



Powered by
Arizona State University®

ING. INDUSTRIAL

Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención
del título de Ingeniería Industrial

AUTOR:

Diego Alfredo Quelal Haro

TUTOR:

Ing. Santiago Tene Msc.

Diseño de una Propuesta de Gestión por Procesos
Orientada a la Calidad para SGM PLUS S.A.S.

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Diego Alfredo Quelal Haro, declaro bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedo los derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, su reglamento y demás disposiciones legales.

Atentamente,

Diego Alfredo Quelal Haro

Tesista

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Hernán Santiago Tene Sotomayor, certifico que conozco al autor del presente trabajo, siendo el responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.

Atentamente,

Hernán Santiago Tene Sotomayor
Profesor Tutor

DEDICATORIA

En primer lugar, a Dios, por ser mi guía y protección, quien me da autocontrol, inteligencia y sabiduría cada día. A mi madre, Margarita, y a mi abuelita, Angelita, quienes sé que siempre me tienen presente en sus oraciones. A mi hermano, César, por no dejarme caer y siempre ver una esperanza en mí. A mi novia, Ana María, que me ha acompañado más de la mitad de este recorrido y ha sido un gran soporte mientras estudiaba en las noches de desvelo. A mi mejor amigo, Nicolás, solo él sabe lo duro que fue empezar este camino y ahora haberlo culminado, definitivamente este logro es nuestro.

Al final, pero no menos importante, mis dos pequeñas mascotas: Pochi y Moca, aunque Moca ya no estés conmigo, te lo dedico porque por ti he trabajado y estudiado siempre buscando ser un mejor tutor, y Pochi, eres lo mejor que tengo en mi vida desde hace 7 años, para ti va este logro y por ti continuaré perseverando en ser el mejor en lo que hago para brindarte la mejor vida que puedas tener.

Sinceramente,

Diego Alfredo Quelal Haro.

AGRADECIMIENTO

Como siempre primero gracias a Dios, porque me ha permitido ver, hablar, pensar, entre otras bondades que me hacen ser un humano independiente en todo lo que hago, gracias también porque siempre me diste un hogar y las comodidades esenciales para continuar mis estudios, con Dios ha trabajado mi madre, Margarita, a quien le quedo agradecido porque me dio el libre albedrio basado en cero imposiciones y eso me ha llevado a ser un adulto virtuoso y con los principios muy arraigados.

Me agradezco también a mí, por haber desarrollado la responsabilidad, la honestidad, el orden, el respeto, la capacidad para continuar aprendiendo y levantarme de las adversidades, la razón, la empatía, la virilidad, y el buen criterio.

Gracias a mi familia y amigos donde están incluidos: mi papá, mis hermanos, mis sobrinos, mis cuñadas, las familias de mis cuñadas, mi novia, la familia de mi novia, la familia de parte de mi mamá y de mi papá, y mis mejores amigos.

Deseo hacer una mención especial a César y Sofía, mi hermano y mi cuñada, y los padres de ella: Carmita y Julio, han sido pilares fundamentales para continuar mis estudios, mi agradecimiento es profundo y estoy seguro de que esa confianza que han depositado en mí será recompensada material y espiritualmente.

Finalmente, agradezco a mi director de carrera, de tesis y a todos los docentes, debido a que me facilitaron estudiar mientras trabajaba, me orientaron en lo que tenía que aprender, e incluso fuera de las aulas me ofrecieron su extenso conocimiento.

Con gratitud y cariño,

Diego Alfredo Quelal Haro.

Índice de Contenido

CAPÍTULO I	14
1.1. Introducción	14
1.1.1. Antecedentes	15
1.1.2. Delimitaciones	17
1.2. Planteamiento, Formulación y Sistematización Del Problema	19
1.2.1. Planteamiento del Problema	19
1.2.2. Formulación del Problema.....	19
1.2.3. Sistematización del Problema	20
1.3. Objetivos de la Investigación	20
1.3.1. Objetivo General.....	20
1.3.2. Objetivos Específicos.....	20
1.4. Propuesta de Solución	21
CAPÍTULO II	24
MARCO TEÓRICO.....	24
2.1. Definiciones y Terminología.....	24
2.2. Base Legal	28
2.2.1. Norma Internacional ISO 9001:2015.....	28
2.2.2. Normativa Nacional	30
2.3. Variables de Estudio.....	33

2.4.	Marco Conceptual	35
2.5.	Planeación Estratégica.....	37
2.5.1.	Etapas Básicas.....	38
2.6.	Gestión por Procesos	41
2.6.1.	Enfoque por Procesos vs. Enfoque Funcional	42
2.6.2.	Elementos Clave de la Gestión por Procesos.....	43
2.6.3.	Matriz de Priorización de Procesos.....	45
2.6.4.	Beneficios de la Implementación de un Sistema De Gestión Por Procesos	48
2.7.	Mejora Continua.....	49
2.7.1.	El ciclo PHVA (Planificar – Hacer – Verificar – Actuar)	50
2.7.2.	El Mejoramiento Continuo como Filosofía de Trabajo	53
2.7.3.	Indicadores Clave de Desempeño (KPI).....	54
2.8.	Cadena de Valor	58
2.9.	Norma ISO 9001:2015	60
METODOLOGÍA.....		62
2.10.	Tipo y Enfoque de Investigación	62
2.10.1.	Tipo de Investigación: Investigación Aplicada.....	62
2.10.2.	Enfoque Metodológico.....	63
2.11.	Diseño de Investigación.....	63
2.12.	Población y Muestra	64

2.12.1. Población Objetivo.....	64
2.12.1. Tamaño y Selección de la Muestra	65
2.13. Técnicas de Recolección de Datos	66
2.13.1. Entrevista con Representante de la Alta Dirección.....	66
2.13.2. Observación Directa.....	67
2.13.3. Checklist de Revisión Documental.....	68
2.14. Técnicas de Análisis de Datos	68
2.14.1. Modelado de Procesos	69
2.14.2. Matriz de Priorización de Procesos.....	69
2.14.3. Indicadores clave de desempeño (KPI).....	69
2.14.4. Evaluación económica mediante TIR y VAN.	70
2.15. Materiales y Equipos	70
2.15.1. Softwares Utilizados	71
2.16. Procedimiento Metodológico	72
2.16.1. Fase 1: Diagnóstico de la Situación Actual	72
2.16.2. Fase 2: Diseño de la Propuesta de Mejora	79
2.16.3. Fase 3: Validación de la Propuesta	82
2.16.4. Fase 4: Identificación de Mejoras Logradas Tras la Implementación	83
CAPÍTULO III.....	85
DISEÑO DE PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN POR PROCESOS	85

3.1.	Situación Actual	85
3.2.	Propuesta de Mejora: Sistema Basado en Procesos	101
3.3.	Análisis Comparativo de Indicadores: Modelo AS IS vs. TO BE	110
3.3.1.	Gestión de Reclamos.....	110
3.3.2.	Auditorías Internas.....	110
3.3.3.	Participación del Personal.....	111
3.3.4.	Capacitación.....	111
3.3.5.	Presupuesto	112
3.4.	Inversión Requerida para la Implementación del Sistema de Gestión.....	113
3.4.1.	Escenario Optimista: Incremento del 3% anual en ventas.....	116
3.4.2.	Escenario Extendido: Extensión de plazo hasta 2030 (1% crecimiento).....	117
3.4.3.	Análisis de Escenarios	118
4.	CAPÍTULO IV	120
4.1.	Conclusiones	120
4.2.	Recomendaciones.....	120
	REFERENCIAS.....	122
	ANEXO A Guía de entrevista semiestructurada	127
	ANEXO B Evidencia fotográfica (Observación Directa de Operaciones).....	129
	ANEXO C Checklist de Revisión Documental para un Sistema de Gestión de Calidad	131

Índice de Tablas

Tabla 1. Variables de Estudio	33
Tabla 2. Definición Operativa de Cada Variable	34
Tabla 3. Enfoque Funcional vs Enfoque por Procesos	42
Tabla 4. Ejemplo de Ponderación de Criterios de Priorización	47
Tabla 5. Ejemplo de Calificación de Criterios de Priorización.....	47
Tabla 6. Criterios de Inclusión.....	65
Tabla 7. Criterio de Exclusión	65
Tabla 8. Recursos: Materiales y Equipos.....	71
Tabla 9. Softwares Usados en el Estudio	72
Tabla 10. Respuestas Obtenidas de la Entrevista.....	73
Tabla 11. Resumen de Observación Directa.....	75
Tabla 12. Hallazgos del Checklist de Revisión Documental	77
Tabla 13. Justificación de Criterios de Evaluación.....	80
Tabla 14. Matriz de Priorización de Procesos.....	81
Tabla 15. Indicadores Establecidos.....	84
Tabla 16. Cuadro Descriptivo de los Procesos Primarios.....	86
Tabla 17. Tabla Comparativa de Indicadores AS IS vs. TO BE.....	113
Tabla 18. Costo de Implementación (2025-2028)	113
Tabla 19. Costos de Mantenimiento Anual del Sistema	114
Tabla 20. Parámetros para Análisis Financiero (Escenario Base)	115
Tabla 21. Flujo de Caja - Escenario Base	115
Tabla 22. Parámetros para Análisis Financiero (Escenario Optimista)	116
Tabla 23. Flujo de Caja - Escenario Optimista	116
Tabla 24. Parámetros para Análisis Financiero (Escenario Extendido).....	117
Tabla 25. Flujo de Caja - Escenario Extendido	117
Tabla 26. Tabla Comparativa de Escenarios.....	118

Índice de Figuras

Figura 1. Levantamiento de Información (Fuente Propia)	¡Error! Marcador no definido.
Figura 2. Mapeo Situación Actual (Fuente Propia)	36
Figura 3. Diseño de Plan de Implementación (Fuente Propia)	36
Figura 4. Obtención y Análisis de Resultados (Fuente Propia).....	36
Figura 5. Diseño de un Sistema de Gestión por Procesos – Vista General (Fuente Propia)	37
Figura 6. Ciclo de Deming (Figuroa, 2016).....	50
Figura 7. Modelo de SGC Basado en Procesos (Cervera, 2013).....	52
Figura 8. KPIs según la Fase del Proceso (Torres-Salgado, 2021).....	55
Figura 9. Análisis de la Cadena de Valor según Porter (Bravo, 2019).....	59
Figura 10. Proceso General del Estudio / Fase Inicial- Desarrollo (Fuente Propia).....	64

Figura 11. Proceso General del Estudio / Fase Desarrollo-Final (Fuente Propia).....	64
Figura 12. Análisis de la Cadena de Valor de SGM PLUS (Fuente Propia)	76
Figura 13. Distribución de los Hallazgos Encontrados (Fuente Propia).....	78
Figura 14. Mapa de Procesos SGM PLUS (Fuente Propia)	85
Figura 15. Vista General de la Situación Actual - SGM PLUS (Fuente Propia).....	89
Figura 16. Situación Actual - Gerencia General - sección 1 (Fuente Propia)	90
Figura 17. Situación Actual - Gerencia General - sección 2 (Fuente Propia)	90
Figura 18. Situación Actual - Departamento Administrativo - sección 3 (Fuente Propia).....	91
Figura 19. Situación Actual - Departamento Administrativo - sección 4 (Fuente Propia).....	92
Figura 20. Situación Actual - Departamento Administrativo - sección 5 (Fuente Propia).....	93
Figura 21. Situación Actual - Departamento Administrativo - sección 6 (Fuente Propia).....	94
Figura 22. Situación Actual - Supervisor de Limpieza - sección 7 (Fuente Propia)	95
Figura 23. Situación Actual - Supervisor de Limpieza - sección 8 (Fuente Propia)	96
Figura 24. Situación Actual - Auxiliar de Limpieza - sección 9 (Fuente Propia)	97
Figura 25. Situación Actual - Auxiliar de Limpieza - sección 10 (Fuente Propia)	98
Figura 26. Situación Actual – Cliente - sección 11 (Fuente Propia)	99
Figura 27. Situación Actual – Cliente - sección 12 (Fuente Propia)	100
Figura 28. Propuesta de Mejora - Proceso de Licitación (Fuente Propia).....	102
Figura 29. Propuesta de Mejora - Proceso de Logística de Equipos y/o Maquinaria (Fuente Propia).....	103
Figura 30. Propuesta de Mejora – Proceso de Suministro de Insumos de Limpieza (Fuente Propia).....	104
Figura 31. Propuesta de Mejora - Proceso de Gestión de Quejas y Reclamos (Fuente Propia)	105
Figura 32. Propuesta de Mejora – Proceso de Servicio de Limpieza General (Fuente Propia).	106
Figura 33. Propuesta de Mejora – Proceso de Gestión Interna de Residuos y Desechos (Fuente Propia).....	107
Figura 34. Propuesta de Mejora - Proceso de Implementación de SGC (Fuente Propia).....	108
Figura 35. Propuesta de Mejora - Proceso de Gestión de la Implementación de SGC (Fuente Propia).....	109
Figura 36. Lavado de Pisos (Fuente Propia).....	129
Figura 37. Limpieza de Paredes (Fuente Propia).....	129
Figura 38. Cambio de Luminarias (Fuente Propia)	129
Figura 39. Retiro de Maleza Exteriores (Fuente Propia)	129
Figura 40. Corte de Maleza (Fuente Propia).....	130
Figura 41. Poda de Áreas Verdes (Fuente Propia).....	130
Figura 42. Limpieza de Polvos (Fuente Propia)	130
Figura 43. Limpieza de Baños Públicos (Fuente Propia)	130

CAPÍTULO I

1.1. Introducción

La gestión por procesos es un enfoque organizacional que se centra en la identificación, análisis, diseño, supervisión y mejora continua de los procesos clave dentro de una empresa. Este enfoque integral permite que las organizaciones comprendan cómo se interrelacionan sus actividades y contribuyen al logro de los objetivos estratégicos, optimizando así la eficiencia operativa y mejorando la calidad de los productos o servicios ofrecidos. Este tipo de gestión también promueve una visión sistémica que facilita la eliminación de actividades que no agregan valor, la reducción de costos y el aumento de la satisfacción del cliente (Muñoz, 2018). En el contexto empresarial actual, caracterizado por una alta competitividad, rápidos cambios tecnológicos y exigencias crecientes de los clientes, implementar un sistema de gestión por procesos se vuelve indispensable para lograr una estructura organizacional flexible, eficiente y orientada a resultados.

El entorno de las empresas de servicios presenta características particulares que hacen que la calidad se convierta en un factor estratégico para su supervivencia y crecimiento. A diferencia del sector manufacturero, donde la tangibilidad de los productos facilita ciertas mediciones, en los servicios la percepción del cliente es clave, puesto que la intangibilidad, simultaneidad e inseparabilidad del servicio generan una experiencia que influye directamente en la satisfacción y fidelización. La globalización de los mercados, la mayor competencia y la disponibilidad de múltiples alternativas han elevado las expectativas de los consumidores respecto a la calidad técnica, la atención personalizada y la capacidad de respuesta (Ortíz-Fernandez et al., 2024). Por ello, las empresas de servicios han orientado sus esfuerzos hacia el desarrollo e implementación de sistemas de gestión de calidad que les faciliten no solo cumplir con estándares operativos, sino

también diferenciarse a través de la entrega de valor agregado de manera constante y sostenida en el tiempo.

En los últimos años, las tendencias mundiales en materia de mejora continua y gestión de calidad han impulsado la adopción masiva de estándares internacionales y metodologías reconocidas, tales como la norma ISO 9001, Ciclo PHVA, Análisis de la Cadena de Valor, entre otras. Estas herramientas han demostrado ser efectivas para incrementar la eficiencia, reducir desperdicios, minimizar variabilidad en procesos y fomentar una cultura organizacional enfocada en la innovación y la excelencia (Muñoz, 2018). Estudios recientes revelan que más del 70% de las grandes compañías y aproximadamente la mitad de las medianas adoptan formalmente sistemas de gestión de calidad, buscando generar un impacto positivo no solo en términos económicos, sino también en la percepción del cliente y el posicionamiento competitivo (Escuela Europea de Excelencia, 2024).

Ante esta realidad, desarrollar propuestas que guíen la implementación efectiva de sistemas de gestión por procesos orientados a la calidad es crucial, particularmente en organizaciones del sector servicios. Estas propuestas deben contemplar desde el diagnóstico inicial hasta el diseño del sistema no únicamente presentado como modelo, sino también en términos de proyección de indicadores de gestión y financieros.

1.1.1. Antecedentes

SGM PLUS S.A.S. es una pequeña-mediana empresa ecuatoriana que se dedica a brindar servicios de limpieza y mantenimiento. Fue fundada en julio de 2020, actualmente cuenta con sede en el sector Carapungo de la ciudad de Quito, ha logrado consolidar un equipo de 47 colaboradores que se especializan en brindar servicios de apoyo integral para el mantenimiento y operación

eficiente de las instalaciones de sus clientes (SGM PLUS, 2020). Entre sus principales servicios se incluyen limpieza de interiores, mantenimiento general, gestión de residuos, desinfección, control de plagas y otros servicios complementarios que garantizan espacios limpios y funcionales.

La empresa atiende tanto a clientes residenciales como a empresas y comercios, adaptando sus servicios a las necesidades particulares de cada uno.

Considerando que su actividad exige altos estándares de calidad y consistencia para generar confianza y fidelidad, especialmente entre sus clientes corporativos, la implementación de un sistema de gestión de calidad aportará para la optimización de los procesos de la organización, incrementar la eficiencia operativa y asegurar que sus servicios cumplan con los estándares más exigentes (Loor, 2023).

Actualmente, la empresa SGM PLUS cuenta con el reconocimiento "Mi primer certificado" otorgado por el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN), este constituye un acercamiento inicial hacia la mejora continua, pero no implica la implementación de un sistema de gestión conforme a estándares internacionales. Desde la perspectiva de procesos, la organización aún no ha definido sus interacciones, responsabilidades, ni mecanismos de seguimiento, lo que limita su capacidad de asegurar la calidad del servicio de manera consistente.

Uno de los referentes destacados en la implementación de un enfoque de gestión basado en procesos es SIRSA, una empresa española de limpieza profesional, su gestión por procesos contempla todo el ciclo, desde la identificación de las necesidades del cliente hasta la evaluación de su nivel de satisfacción (SIRSA, 2025), garantizando así tanto la mejora continua como el cumplimiento de los requisitos legales y contractuales. Este enfoque no solo le permitió obtener la certificación ISO 9001, sino también integrar otras normas complementarias, como la ISO 14001

en gestión ambiental y la ISO 45001 en seguridad y salud en el trabajo, consolidando así un sistema integrado de gestión robusto y alineado con las mejores prácticas internacionales (BSI, 2025).

Otro caso destacado en la implementación de gestión por procesos, pero ahora a nivel regional es LADOINSA, con más de tres décadas de experiencia en el sector de aseo y servicios generales en Colombia, su escalabilidad se debe en gran parte por la adopción de la gestión por procesos, un enfoque que les ha permitido identificar, analizar y mejorar continuamente las actividades que generan valor para el cliente, esto ha facilitado su certificación como Sistema Integrado de Gestión que contempla las normas de calidad, ambiental y para el caso de seguridad industrial tienen la certificación OHSAS 18001 (LADOINSA, 2025).

Pero también en Ecuador hay un ejemplo notable de éxito en la implementación de un sistema de gestión por procesos en el sector de servicios de limpieza, es el caso de la empresa: MR. JONES, con presencia en las ciudades de Quito y Guayaquil, su sistema ha logrado evaluar periódicamente su desempeño, identificar oportunidades de mejora y garantizar servicios de alta calidad y eficiencia, adaptados a las necesidades de cada cliente (MR. JONES, 2025).

1.1.2. Delimitaciones

1.1.2.1. Delimitación Temporal. Este trabajo se desarrollará dentro del marco temporal comprendido entre enero y junio de 2025 lo que brindará un plazo suficiente para realizar un análisis exhaustivo de los procesos actuales de la empresa, identificar áreas de mejora, y proponer nuevas metodologías que incrementen la eficiencia operativa.

1.1.2.2. Delimitación Geográfica. El proyecto de tesis se llevará a cabo en Carapungo, en la ciudad de Quito, puesto que es el centro de operación de la

empresa, estas instalaciones están conformadas por la bodega de insumos, oficinas administrativas y de gestión de operaciones.

1.1.2.3. Línea de Investigación: Empresa e innovación. Una línea de investigación es un área dentro de una disciplina que se centra en resolver problemas específicos y orienta el trabajo hacia objetivos claros. Se opta por esta línea de investigación debido a que permite analizar y proponer mejoras en los procesos empresariales, estructuras organizacionales y calidad al momento de proporcionar los servicios. Esta área de estudio se puede centrar en cómo SGM PLUS puede adaptarse a un entorno cambiante y competitivo mediante la implementación de innovaciones, como lo va a ser el sistema de gestión por procesos, que no solo va a optimizar su funcionamiento interno, sino que también mejora su posición en el mercado.

1.1.2.4. Sub-línea de Investigación: Gestión de procesos. Una sub-línea de investigación representa una subdivisión más específica y focalizada dentro de una línea de investigación general, dedicada a profundizar en un área, tema o problema particular con mayor detalle y especialización. En el contexto organizacional, esta sub-línea se orienta a analizar, diseñar y perfeccionar los procesos internos de una entidad mediante un enfoque sistemático que incluye su identificación, documentación, evaluación y supervisión constante. Esta atención detallada permite no solo optimizar la eficiencia operativa, sino también garantizar la calidad y consistencia en los resultados entregados, lo cual es fundamental para mantener y mejorar la competitividad en un mercado dinámico y exigente.

1.2. Planteamiento, Formulación y Sistematización Del Problema

1.2.1. Planteamiento del Problema

SGM PLUS, empresa dedicada a servicios de limpieza, enfrenta limitaciones operativas y administrativas que afectan su eficiencia, competitividad y capacidad de respuesta. Estas dificultades se originan en la falta de una gestión estructurada por procesos, ausencia de documentación formal y debilidades en el control y seguimiento de procesos clave.

Se evidencian problemas como la duplicidad de funciones, falta de claridad en las responsabilidades, inexistencia de procedimientos estandarizados, y ausencia de protocolos para actividades críticas. Existen contratos sin formalizar, personal sin certificaciones adecuadas y retrasos en los pagos por parte de clientes, lo que impacta negativamente en el flujo de caja y en el cumplimiento de compromisos con colaboradores y proveedores.

La falta de trazabilidad de actividades y de indicadores de gestión impide detectar fallas, corregir desviaciones a tiempo y tomar decisiones informadas.

Ante este escenario, se vuelve esencial proponer e implementar un sistema de gestión por procesos con enfoque a establecer un sistema de gestión de calidad que permita estandarizar operaciones, asignar responsabilidades claras, establecer mecanismos de control y mejorar la calidad del servicio ofrecido.

1.2.2. Formulación del Problema

¿Cuál es el efecto de implementar un sistema de gestión por procesos, orientado a la gestión de la calidad, para la mejora continua de la empresa SGM PLUS en el mercado de servicios en Quito?

1.2.3. Sistematización del Problema

- ¿Cuáles son las funciones y responsabilidades específicas de cada nivel organizacional en SGM PLUS, y cómo interactúan estos roles en SGM PLUS?
- ¿Cómo se encuentran estructurados actualmente los procesos clave en SGM PLUS?
- ¿Cuál es el proceso en SGM PLUS que dificulta el funcionamiento fluido, la adecuada documentación y la mejora continua de la empresa?
- ¿Cómo debe estructurarse un sistema de gestión por procesos (mapa de procesos, roles, documentación) para SGM PLUS?
- ¿Cómo se miden las mejoras en función del cliente, procesos internos, recurso humano y finanzas tras la implementación del sistema?
- ¿De qué manera contar con un sistema de gestión de calidad contribuye a posicionar a SGM PLUS como una empresa competitiva en el mercado de servicios de limpieza en Quito?

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo General

Proponer un sistema de gestión por procesos con enfoque a la puesta en marcha de un sistema de gestión de calidad para la empresa SGM PLUS.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Examinar la situación actual de los procesos de SGM PLUS e identificar los procesos primarios que intervienen en la prestación del servicio de limpieza.

- Desarrollar un sistema de gestión por procesos, con enfoque a establecer un sistema de gestión de calidad, para un proceso primario de SGM PLUS seleccionado en función de su criticidad.
- Implementar indicadores de gestión de modo que permitan comparar la situación actual de SGM PLUS con la propuesta de mejora y estimar la inversión requerida para su ejecución.

1.4. Propuesta de Solución

La presente tesis se realiza con el fin de brindar una solución estructurada y aplicable a las deficiencias operativas y de gestión que enfrenta la empresa SGM PLUS, mediante el diseño de la propuesta de un sistema de gestión por procesos orientado a implementar un sistema de gestión de calidad. La tesis está dirigida a la propia empresa, SGM PLUS, y tiene como objetivo que la propuesta sienta las bases para una gestión más eficiente, estructurada y documentada, que permita estandarizar procesos clave, formalizar procedimientos y aumentar la rentabilidad de la empresa, todo ello con un enfoque orientado a la mejora continua con el propósito de asegurar la calidad del servicio y potenciar la competitividad de la organización.

La solución se plantea en tres etapas interconectadas. La primera de ellas es el diagnóstico y análisis de la estructura organizacional actual que se va a realizar mediante entrevistas al personal, observación directa de la operación y revisión de la documentación actual, estos métodos permitirán identificar las relaciones jerárquicas y funciones dentro de la empresa. El análisis de esta información facilitará reconocer los procesos primarios, lo que conducirá al resultado de la primera etapa que es el mapeo de procesos AS IS (situación actual) de la empresa.

En la segunda etapa, se procede a identificar el proceso más crítico, para tal fin se establecerán criterios para evaluar los procesos a través una matriz de priorización, una vez identificado se procederá a diseñar el sistema de gestión por procesos encaminado a implementar un sistema de gestión de calidad.

En la etapa final del proyecto, se propondrán indicadores de gestión orientados a evaluar de manera precisa el rendimiento de los procesos primarios de la empresa. Se seleccionarán los KPIs más pertinentes, diseñados para medir y supervisar el efecto de las iniciativas de mejora planteadas. Estos indicadores ofrecerán datos objetivos y cuantificables sobre los resultados alcanzados, enfocándose en aspectos críticos como la eficiencia operativa y la calidad del servicio. Posteriormente, se utilizarán estos mismos indicadores para comparar el desempeño tras la implementación de las mejoras, permitiendo así una valoración objetiva de los beneficios que se esperan. De manera complementaria, se evaluarán los recursos económicos necesarios para ejecutar las acciones propuestas, lo que no solo permitirá una estimación más precisa de la inversión requerida, sino que también enfocará dicha estimación hacia el rendimiento en utilidades que la empresa podría obtener si decide implementar la gestión por procesos.

El estudio integra herramientas propias de la gestión por procesos, tales como el mapeo de procesos, diagramas de flujo, y la propuesta de indicadores de gestión. Todo esto se apoya en datos internos de la empresa (actuales e históricos), entrevistas con el personal más experimentado y observación directa. Cabe mencionar, que el proyecto incorporará una simulación que permitirá comparar el desempeño actual de SGM PLUS con el escenario propuesto, con el objetivo de evidenciar las mejoras y beneficios que surgirían tras la implementación. De esta manera, se pretende demostrar cómo la propuesta puede contribuir a optimizar los procesos internos y elevar

los estándares del servicio, cumpliendo con el propósito inicial de SGM PLUS de tener un mejor posicionamiento en el mercado., así como generar una mayor rentabilidad.

Al ser una propuesta aplicable, se convierte en un modelo replicable en otras empresas del sector de servicios que enfrentan problemáticas similares, promoviendo la profesionalización, la mejora continua y el fortalecimiento de la industria privada a nivel nacional.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Este capítulo proporciona los fundamentos conceptuales y normativos que sustentan el diseño de un sistema de gestión por procesos orientado a la calidad en SGM PLUS, aquí se abordan las definiciones clave y la importancia que tiene el tema de tesis para cumplir con los objetivos estratégicos de la empresa.

2.1. Definiciones y Terminología

- **Auditorías internas.** - Inspecciones llevadas a cabo por personal propio de la organización, con el propósito de verificar si los procesos se ajustan a lo definido en el sistema de gestión.
- **Cadena de valor.** - Modelo que muestra todas las actividades necesarias para crear un producto o servicio, desde la adquisición de insumos hasta su entrega al cliente final.
- **Calidad.** - Nivel de cumplimiento de los requisitos del cliente y de la organización. No implica perfección, sino consistencia en satisfacer las expectativas establecidas.
- **Cuellos de botella.** - Fases en un proceso donde se ralentiza el flujo de trabajo, lo que provoca demoras o inefficiencias. En servicios como limpieza, puede deberse a la falta de equipo o personal suficiente.
- **Desviaciones.** - Son discrepancias entre lo planificado y lo que realmente se ejecutó. Por ejemplo, incumplir los tiempos de servicio o usar materiales no autorizados.

- **Diagramas de flujo.** - Representaciones visuales que describen de manera secuencial los pasos de un proceso, facilitando su análisis y comprensión.
- **Eficacia.** - Capacidad de alcanzar los objetivos establecidos, sin considerar la cantidad de recursos empleados.
- **Eficiencia.** - Relación entre los resultados obtenidos y los recursos utilizados para lograrlos. Implica lograr más con menos.
- **Gestión.** - Proceso que abarca la planificación, dirección y control de recursos y actividades para cumplir los objetivos de una organización.
- **Gestión por Procesos.** - Enfoque organizacional que identifica, documenta, analiza y mejora continuamente las actividades interrelacionadas de una empresa.
- **Indicadores de gestión.** - Valores numéricos utilizados para medir el desempeño de procesos o áreas, facilitando la toma de decisiones.
- **Insumos.** - Elementos materiales, productos o recursos necesarios para ejecutar actividades o brindar un servicio.
- **Mejora continua.** - Es la búsqueda permanente de perfeccionar los procesos, productos o servicios, mediante la identificación y aplicación de cambios positivos dentro de la organización.
- **Misión.** - Define el propósito esencial de una empresa: por qué existe, cuál es su función actual y qué pretende lograr en el presente.
- **No conformidades.** - Son fallas o incumplimientos respecto a normas, políticas internas o expectativas del cliente que impiden alcanzar los estándares establecidos.

- **Objetivo SMART.** - Se refiere a un objetivo formulado de forma que cumpla cinco criterios: específico, cuantificable, alcanzable, relevante y con un límite temporal definido, lo que facilita su cumplimiento y evaluación.
- **Objetivos estratégicos.** - Son metas de largo plazo que definen el rumbo deseado de una organización y están alineadas con su misión y visión institucional.
- **Partes interesadas.** - Grupos o individuos que influyen, se ven influenciados o perciben un impacto por las actividades o decisiones de la organización (como empleados, clientes, proveedores, etc.).
- **Plan de acción.** - Herramienta que detalla qué se debe hacer, quién es responsable, qué recursos se usarán y en qué plazo, para alcanzar un objetivo específico o resolver una situación.
- **Planeación estratégica.** - Proceso estructurado mediante el cual una organización define su visión a futuro y establece metas, enfoques y recursos necesarios para alcanzarlas.
- **Procedimientos.** - Instrucciones documentadas que explican cómo llevar a cabo tareas específicas de forma coherente, ordenada y repetible.
- **Procesos.** - Series de actividades conectadas entre sí que, al trabajar juntas, transforman recursos o información en resultados útiles para el cliente o la organización.
- **Productos.** - Resultados tangibles o intangibles de un proceso, como bienes, servicios, software o cualquier otro resultado entregado a un cliente.

- **Recurso.** - Todo elemento necesario para operar adecuadamente un sistema de gestión: personas, instalaciones, tecnología, información, entre otros.
- **Registros de auditoría.** - Archivos que recogen los resultados de una auditoría, incluyendo observaciones, hallazgos y conclusiones respecto al cumplimiento del sistema evaluado.
- **Servicios.** - Actividades diseñadas para satisfacer una necesidad del cliente, cuya entrega y consumo suelen ser simultáneos e intangibles.
- **Sistema de Gestión.** - Conjunto estructurado de elementos (procesos, políticas y procedimientos) interrelacionados que interactúan para dirigir y controlar una organización
- **Sostenibilidad.** - Capacidad de una organización para desarrollarse equilibradamente en aspectos económicos, sociales y ambientales, garantizando su permanencia en el tiempo y un impacto positivo en el entorno.
- **Trazabilidad.** - Habilidad para rastrear el recorrido, uso o ubicación de un producto, servicio o dato desde su origen hasta su destino final.
- **Valor.** - Es el nivel de beneficio percibido por el cliente al recibir un producto o servicio, en relación con sus expectativas y lo que paga.
- **Ventaja Competitiva.** - Aspecto que diferencia a una empresa de sus competidores, ya sea por calidad, innovación, precio o servicio, y que le permite destacarse en el mercado.

- **Visión.** - Proyección de lo que una organización aspira a ser en el futuro, estableciendo una dirección clara para su crecimiento y evolución.

2.2. Base Legal

En el contexto ecuatoriano, la gestión por procesos se respalda en disposiciones emitidas por organismos del sector público, siendo una de las principales la Norma Técnica de Prestación de Servicios y Administración por Procesos, impulsada por la Secretaría Nacional de la Administración Pública. Esta normativa, de aplicación obligatoria en las entidades estatales, establece principios y directrices para organizar, documentar y optimizar los procesos institucionales, con el propósito de mejorar la eficiencia y enfocarse en resultados concretos (Solines, 2016). A nivel global, la ISO 9001:2015, desarrollada por la Organización Internacional de Normalización, se reconoce como el estándar más relevante en sistemas de gestión de calidad basados en procesos (Liñan, 2020). Su enfoque es aplicable a organizaciones de cualquier tamaño y sector, y promueve una cultura de mejora continua. Ambas normativas, tanto la nacional como la internacional, aportan un marco estructurado para elevar el desempeño organizacional y garantizar servicios de calidad.

2.2.1. Norma Internacional ISO 9001:2015

La norma ISO 9001 fue introducida por primera vez en 1987 por la Organización Internacional de Normalización (ISO), una entidad independiente y no gubernamental fundada en 1947, con sede en Ginebra, Suiza. Su desarrollo fue liderado por el Comité Técnico ISO/TC 176, constituido en 1979 con el propósito de establecer criterios internacionales comunes en materia de gestión de calidad (D. Beltrán, 2020). Para su elaboración, el comité tomó como referencia el estándar británico BS 5750, también de 1979, el cual tenía antecedentes en normativas militares

como los requisitos de calidad de la OTAN (AQAP) y las especificaciones del Departamento de Defensa de los Estados Unidos (MIL-Q) desarrolladas en los años cincuenta (BSI, 2025).

El fundamento normativo de la ISO 9001 se sustenta en convenios y directrices internacionales respaldadas por los países miembros de la ISO, así como en marcos regulatorios previamente aceptados por entidades nacionales. Su creación está respaldada por la constitución de la propia organización, que otorga a sus comités técnicos la autoridad para desarrollar normas basadas en consenso. Esta norma establece los requisitos y lineamientos que deben seguir las organizaciones de cualquier sector para asegurar la calidad, la trazabilidad y la mejora continua en todos sus procesos (International Organization for Standardization ISO, 2015). Su aplicación en empresas como SGM PLUS permite transformar la gestión tradicional en una gestión por procesos, donde cada actividad se documenta, controla y mejora sistemáticamente, garantizando la coherencia y la eficiencia en la prestación de servicios.

Su importancia radica en que promueve un enfoque basado en procesos, el cual permite estructurar, controlar y mejorar de forma continua todas las actividades de la organización, alineándolas con los objetivos estratégicos y las necesidades de los clientes (Payne, 2015). De esta manera, facilita la identificación de oportunidades de optimización, garantiza la coherencia entre las funciones operativas y los resultados esperados, y fortalece la capacidad organizacional para adaptarse a los cambios del entorno, incrementando la eficiencia, la calidad del servicio y la satisfacción del cliente a largo plazo (Abuhav, 2016) .

Desde su publicación inicial, la ISO 9001 ha experimentado varias actualizaciones relevantes (en los años 1994, 2000, 2008 y 2015) con el fin de ajustarse a los cambios en el entorno empresarial y en las expectativas de las partes interesadas. Aunque su adopción no es obligatoria desde el punto de vista legal, se ha consolidado como un referente internacional para demostrar

compromiso con la calidad, la mejora continua y la competitividad, tanto en organizaciones públicas como privadas alrededor del mundo (BSI, 2025).

2.2.2. Normativa Nacional

En el ámbito nacional, la gestión por procesos y la calidad en los servicios se encuentran reguladas por un marco normativo específico, que establece los lineamientos y requisitos que deben cumplir las organizaciones en Ecuador.

2.2.2.1. La Norma Técnica para el Diseño de Reglamentos o Estatutos

Orgánicos de Gestión Organizacional por Procesos. Fue emitida por la Secretaría Nacional Técnica de Desarrollo de Recursos Humanos y Remuneraciones del Sector Público (SENRES), entró en vigor el 17 de abril de 2006 tras su publicación en el Registro Oficial N.º 251 (Abate, 2017). En ese entonces, la SENRES tenía la responsabilidad de impulsar la modernización de la gestión institucional en el sector público ecuatoriano y de emitir lineamientos técnicos que promovieran una administración más eficiente y estructurada.

La normativa se fundamenta principalmente en la Ley Orgánica de Servicio Civil y Carrera Administrativa (LOSCCA) del año 2005. Específicamente, los artículos 54 y 57 facultaban a la SENRES para establecer directrices y normas técnicas dirigidas al fortalecimiento institucional (Comisión Ecuatoriana de Legislación y Codificación, 2005). De igual forma, el Reglamento de la LOSCCA, en sus artículos 103 y 113, definía los procedimientos para aprobar los estatutos orgánicos de gestión organizacional en los organismos públicos. La creación de esta norma respondió a la necesidad de unificar y estandarizar los procesos administrativos con el fin de optimizar el uso de recursos, elevar la

calidad de los servicios prestados por el Estado y asegurar principios constitucionales como la eficiencia, eficacia y transparencia (Comisión Ecuatoriana de Legislación y Codificación, 2005).

El propósito principal de esta norma es organizar la gestión pública bajo un enfoque basado en procesos, asegurando que la estructura institucional esté alineada con la misión, visión y objetivos estratégicos de cada entidad. Para ello, establece herramientas y metodologías destinadas a identificar, documentar y rediseñar procesos, así como a representar gráficamente la cadena de valor institucional. Esta representación permite relacionar las actividades estratégicas con los procesos clave y los productos o servicios que entrega cada organización, también cuenta con un apartado de mejora continua a través del Ciclo de Deming (Zambrano, 2015).

El cumplimiento de esta normativa es obligatorio para todas las instituciones del sector público comprendidas en la LOSCCA. Esto incluye organismos de la Función Ejecutiva, empresas públicas y entidades seccionales que mantienen vínculos operativos o administrativos con el Estado.

2.2.2.2. La Norma Técnica de Prestación de Servicios y Administración por

Procesos. Esta normativa establece criterios técnicos y políticas orientadas a la implementación de una gestión institucional basada en procesos. Su objetivo es elevar la calidad, productividad y eficiencia en la prestación de servicios públicos. Aunque su aplicación está dirigida principalmente a entidades estatales, también puede ser adoptada por empresas privadas que mantienen vínculos operativos o contractuales con el sector público (Solines, 2016).

La Norma Técnica de Prestación de Servicios y Administración por Procesos fue oficializada en Ecuador el 22 de abril de 2016, mediante su publicación en el Registro Oficial No. 739. Esta directriz fue emitida por la Secretaría Nacional de la Administración Pública (SNAP) con la finalidad de modernizar y estandarizar la gestión institucional en el ámbito público, promoviendo una administración más eficiente y orientada a la obtención de resultados concretos. Su formulación se basó en marcos legales como la Constitución de 2008, la Carta Iberoamericana de Calidad en la Administración Pública y el Estatuto del Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva, que otorgan a la SNAP la competencia para establecer regulaciones técnicas en materia de gestión pública (Zambrano, 2015).

La norma proporciona lineamientos clave para que las instituciones públicas puedan organizar, documentar y perfeccionar continuamente sus procesos, contribuyendo a una prestación de servicios más transparente y de mayor calidad. Entre sus disposiciones se destacan la jerarquización y clasificación de procesos, la documentación estandarizada, la definición de indicadores de gestión, y el uso del modelo de mejora continua PDCA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar). Su cumplimiento es obligatorio para las entidades que conforman la Administración Pública Central e Institucional, aunque también puede ser adoptada como referencia por otros entes estatales (Solines, 2016).

Aunque en el sector privado la implementación de sistemas de gestión por procesos no es un requisito legal obligatorio, la adopción de estándares internacionales como la norma ISO 9001 es altamente recomendable y, en

numerosos casos, solicitada por clientes, entes reguladores o como condición para participar en licitaciones y contratos (Solines, 2016).

2.3. Variables de Estudio

Esta sección presenta las variables del estudio, definidas con base en la sistematización del problema la que dio lugar para plantear los objetivos (tabla 1). Su identificación permite orientar el análisis y garantizar que la propuesta esté alineada con un sistema de gestión de calidad.

Tabla 1. Variables de Estudio

Tipo de Variable	Nombre de la Variable
Independiente	Levantamiento de información
Dependiente	Estructura Actual de Procesos de SGM PLUS
Independiente	Detección del Proceso Más Crítico
Dependiente	Diseño de un Plan de Implementación de un Sistema de Gestión por Procesos
Independiente	Implementación de indicadores de gestión
Dependiente	Identificación de mejoras logradas

Fuente: Elaboración Propia

Una vez determinadas las variables de estudio, se procederá a llevar a cabo la definición operativa para cada una de ellas (tabla 2), proceso que resultará fundamental para traducir los conceptos teóricos y abstractos en elementos concretos, medibles y observables dentro del contexto específico del estudio. Esta definición operativa no solo facilitará la comprensión clara y compartida de cada variable por parte de los investigadores, sino que también permitirá establecer

criterios específicos para la medición y recopilación de datos, contribuyendo a la objetividad y precisión del análisis.

Tabla 2. Definición Operativa de Cada Variable

Variable		Definición Operativa
Levantamiento	de	Identificación de funciones y responsabilidades existentes y su interacción en SGM PLUS.
Estructura	Actual de	Mapeo de los procesos clave de la situación actual de SGM PLUS
Detección del Proceso Más Crítico		Aplicación de una matriz de priorización de procesos, la cual consiste en evaluar los procesos mediante criterios preestablecidos, de este modo se identifica el o los procesos que representan un obstáculo para el funcionamiento eficiente de SGM PLUS.
Diseño de un plan de implementación de un sistema de gestión por procesos		Diseño de un plan de implementación de un sistema de gestión por procesos para SGM PLUS, implica determinar y estructurar los procesos clave de la organización para alcanzar sus objetivos estratégicos
Implementación	de	Aplicación de métricas de gestión con enfoque en el cliente, indicadores de gestión procesos internos, recursos humano y económico para evaluar el efecto que tendría la propuesta de mejora en la organización.
Identificación	de	Cambios positivos observados al comparar la simulación de la mejoras logradas situación actual con la propuesta de mejora

Fuente: Elaboración Propia

2.4. Marco Conceptual

Con el objetivo de representar gráficamente y visualizar las relaciones entre las variables del estudio, se elaboraron diagramas de flujo debido a que esta técnica brinda un panorama general que facilita la identificación secuencial de procesos clave, permitiendo una comprensión clara y estructurada de hacia dónde va orientada la investigación y los resultados esperados (Toainga, 2011), los diagramas de flujo desarrollados de las figuras 1-4 tienen un orden paso a paso desde el inicio de la investigación hasta su fin, mientras que la figura 5 presenta una vista general del estudio.

Para el diseño de los diagramas se utilizó Microsoft Visio (licencia estudiantil), este software emplea símbolos estandarizados a nivel internacional, lo cual permitió visualizar de forma ordenada las etapas de desarrollo de la tesis, así como las interacciones entre las variables independientes y dependientes.

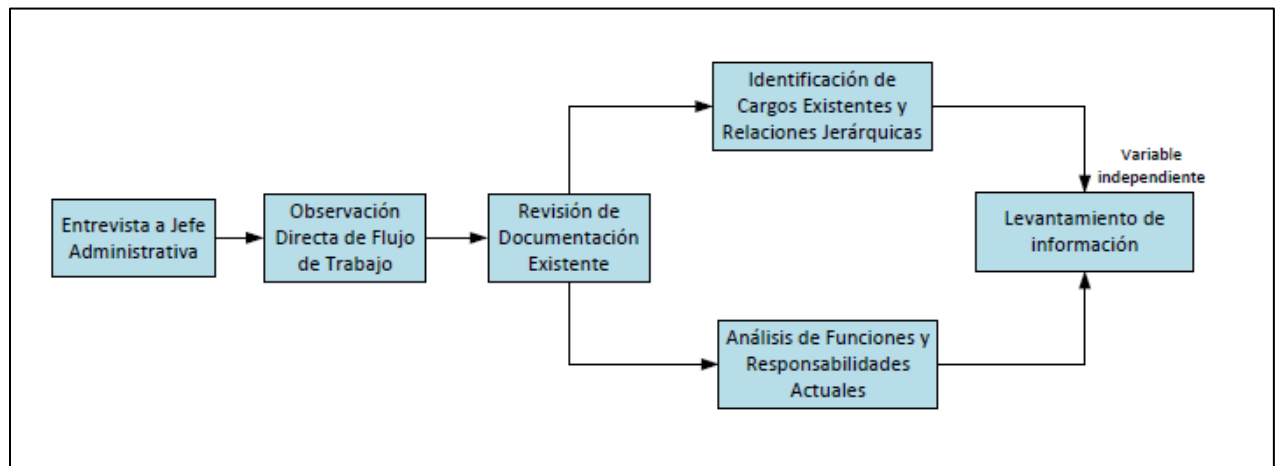


Figura 1. Levantamiento de Información (Fuente Propia)

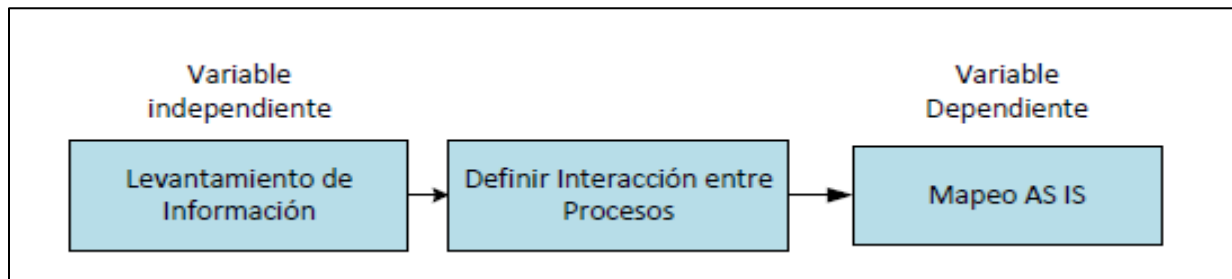


Figura 2. Mapeo Situación Actual (Fuente Propia)

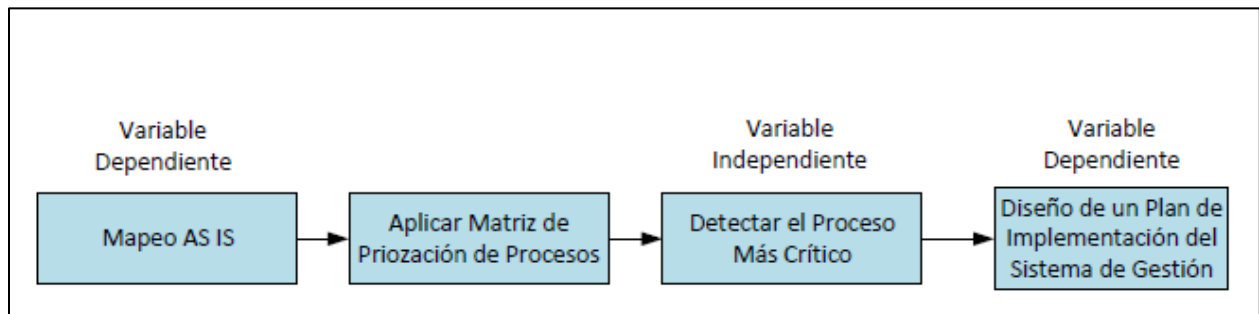


Figura 4. Diseño de Sistema de Gestión (Fuente Propia)

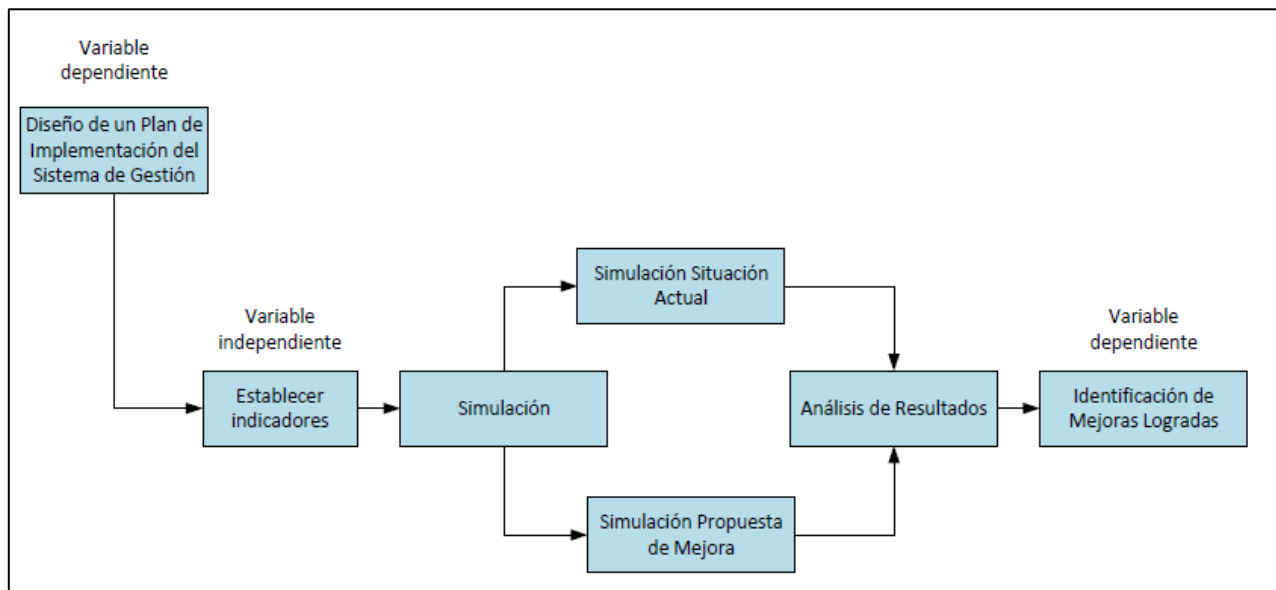


Figura 3. Obtención y Análisis de Resultados (Fuente Propia)

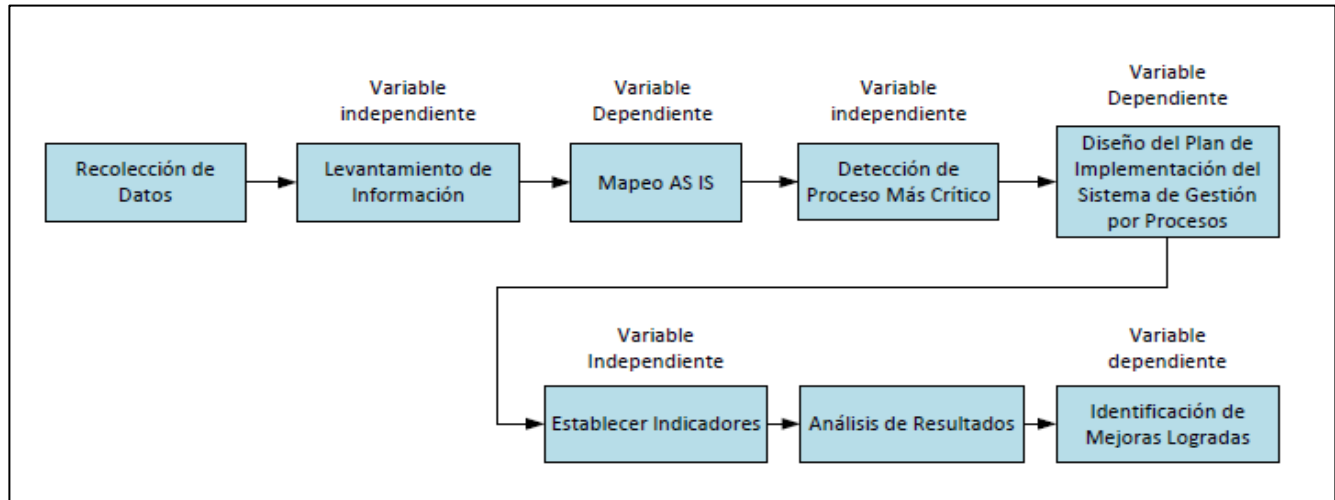


Figura 5. Diseño de un Sistema de Gestión por Procesos – Vista General (Fuente Propia)

2.5. Planeación Estratégica

La planeación estratégica es un enfoque estructurado que permite a las organizaciones definir con claridad su rumbo a largo plazo, establecer metas específicas y diseñar las acciones necesarias para alcanzarlas. Este proceso considera tanto los factores internos (capacidades, recursos y cultura organizacional) como los factores externos (el mercado, la competencia y el entorno económico). A través del análisis de la situación actual, se identifican las brechas entre el estado presente y los objetivos deseados, lo que facilita la formulación de estrategias realistas y efectivas (Valencia Villaquiran, 2018).

El objetivo central de la planeación estratégica es orientar a la organización hacia una visión específica, brindando un marco para la toma de decisiones, la asignación racional de recursos y la priorización de esfuerzos, por otra parte, permite anticiparse a posibles amenazas, aprovechar oportunidades emergentes y adaptarse con agilidad a los cambios del entorno competitivo.

Su valor radica en que promueve una gestión proactiva, y refuerza la capacidad de la organización para alcanzar sus metas. Al alinear a todos los miembros de la empresa en torno a una visión común, la planeación estratégica fomenta una estructura interna sólida, impulsa la colaboración entre áreas y facilita el monitoreo constante del avance hacia los objetivos trazados.

2.5.1. Etapas Básicas

2.5.1.1. Diagnóstico. La etapa de diagnóstico dentro del proceso de planeación estratégica ayuda para comprender la situación actual de la organización y establecer una línea base para el desarrollo de estrategias acertadas (Díaz, 2022).

Esta etapa se divide en dos componentes clave: análisis interno y externo.

2.5.1.1.1. Análisis Interno. Busca identificar y evaluar las fortalezas y debilidades de la organización en relación con sus principales recursos: humanos, financieros, tecnológicos, productivos y comerciales. El objetivo es determinar en qué medida estos recursos favorecen o limitan el logro de los objetivos estratégicos. A través de este análisis se contempla la percepción del cliente y el desempeño de la empresa en el mercado, garantizando que las fortalezas sean realmente valiosas en términos de satisfacción del cliente y competitividad.

2.5.1.1.2. Análisis Externo. Se enfoca en identificar las oportunidades y amenazas del entorno que pueden incidir en el desempeño organizacional. Este análisis considera variables como la dinámica del mercado, la competencia, las tendencias del sector, y factores económicos, sociales, tecnológicos, legales y políticos, así como las demandas y expectativas del cliente.

2.5.1.2. Definición de Objetivos. La etapa de definición de objetivos en la planeación estratégica se enfoca en establecer las metas específicas que la organización aspira alcanzar a largo plazo, en coherencia con su misión y visión institucional. Esta fase convierte el diagnóstico previo en propósitos concretos que orientan las decisiones y acciones estratégicas (ISO, 2017).

Los objetivos estratégicos deben formularse bajo criterios claros: ser específicos, medibles, alcanzables, relevantes y con un plazo definido (SMART). Esto implica expresar con precisión qué se desea lograr, en qué periodo de tiempo y bajo qué indicadores se evaluará su cumplimiento. No está demás mencionar que deben redactarse con claridad, iniciando con verbos de acción, y mantener coherencia entre sí para garantizar que todos los esfuerzos organizacionales estén alineados y no se generen conflictos o duplicidades.

2.5.1.3. Ejecución de Acciones. La etapa de ejecución de acciones, también denominada implementación estratégica, es el momento en que los planes, objetivos y decisiones formuladas en fases anteriores se traducen en actividades concretas dentro de la organización. Esta fase es una de las más complejas del proceso estratégico, puesto que requiere activar a todos los niveles de la empresa para llevar la estrategia a la práctica.

Durante esta etapa se asignan recursos, se definen responsables, se establecen cronogramas y se comunican claramente las tareas a ejecutar. El éxito depende en gran medida de la disciplina, compromiso y motivación del talento humano, así como de una correcta articulación entre áreas. Cada departamento debe adaptar la estrategia a su realidad operativa, garantizando que todas las acciones

estén alineadas con los objetivos globales de la organización (Beltrán Sanz et al., 2002).

La ejecución debe ir acompañada de un seguimiento continuo que permita medir avances, detectar dificultades y realizar ajustes oportunos.

2.5.1.4. Evaluación y seguimiento. La etapa de evaluación y seguimiento en la planeación estratégica es esencial para verificar que las acciones ejecutadas estén encaminadas efectivamente al cumplimiento de los objetivos organizacionales. Esta fase consiste en supervisar de manera sistemática y continua el avance de la estrategia, mediante el uso de indicadores previamente definidos (tanto cuantitativos como cualitativos) que permiten medir la eficacia, eficiencia y efectividad de las acciones implementadas (Beltrán Sanz et al., 2002).

El seguimiento facilita la detección temprana de avances, desviaciones o dificultades, lo que permite tomar decisiones informadas para corregir o ajustar el rumbo cuando sea necesario.

Por su parte, la evaluación compara los resultados alcanzados con las metas planteadas, analizando el impacto real de las estrategias ejecutadas y su contribución al propósito institucional. Este proceso genera información valiosa y objetiva que respalda la toma de decisiones, fomenta la rendición de cuentas y fortalece la mejora continua del sistema estratégico.

La planeación estratégica constituye el punto de partida para dirigir a la organización hacia el logro de sus objetivos a largo plazo, definiendo la visión,

misión y metas específicas que guían todas las acciones empresariales. Sin embargo, para que estas directrices se traduzcan en resultados tangibles, es necesario convertirlas en acciones operativas claras y estructuradas. Es en este contexto donde se establece el camino que la empresa debe seguir, y la gestión por procesos juega un papel crucial al permitir identificar, mapear y optimizar los flujos de trabajo que respaldan la ejecución de la estrategia. De este modo, se garantiza que cada proceso esté alineado con los objetivos estratégicos y contribuya eficazmente a la creación de valor tanto para el cliente como para la organización. Adicionalmente, este enfoque promueve la adopción de una cultura de mejora continua, fundamental para que SGM PLUS evolucione constantemente y mantenga su competitividad en el mercado.

2.6. Gestión por Procesos

La gestión por procesos es un enfoque organizacional que se centra en identificar, documentar, analizar, optimizar y controlar los procesos clave de una empresa, con el fin de asegurar que todas las actividades contribuyan directamente a la generación de valor para el cliente y al mejoramiento continuo de la organización (Unterreiner & Gisbert Soler, 2019).

A diferencia de la estructura funcional tradicional, la gestión por procesos promueve una visión transversal de la organización, donde las actividades son diseñadas y administradas de manera horizontal, superando los límites entre departamentos y fomentando la colaboración interáreas. En organizaciones de servicios como SGM PLUS, la gestión por procesos representa un pilar estratégico. En primer lugar, permite optimizar la eficiencia operativa al identificar y eliminar redundancias, cuellos de botella y actividades que no agregan valor, lo cual se refleja en menores costos y tiempos de entrega. En segundo lugar, asegura la calidad y uniformidad de los

servicios ofrecidos, mediante la estandarización y el control sistemático de los procesos, cumpliendo consistentemente las expectativas de los clientes.

2.6.1. Enfoque por Procesos vs. Enfoque Funcional

Comparando el enfoque funcional y el enfoque basado en procesos como se puede ver en la tabla 3, se resalta sus principales diferencias con respecto a organizaciones de servicios como SGM PLUS.

El enfoque basado en procesos resulta más eficaz porque permite gestionar la empresa como un sistema interconectado, donde todas las actividades se orientan hacia la generación de valor para el cliente final. Al eliminar las barreras entre departamentos, se fomenta la colaboración, se reducen duplicidades y se optimiza el uso de los recursos. Este modelo facilita la detección de áreas de mejora y agiliza la capacidad de respuesta frente a cambios del entorno, factores clave para mantener la competitividad en el sector de servicios.

Tabla 3. Enfoque Funcional vs Enfoque por Procesos

Aspecto	Enfoque Funcional	Enfoque por Procesos
Organización	Vertical, por departamentos o áreas especializadas	Horizontal, por flujos de actividades interrelacionadas
Responsabilidad	Limitada a cada función o departamento	Compartida a lo largo de todo el proceso
Comunicación	Predominantemente interna dentro de cada área	Transversal entre equipos y áreas

... Continuación
de tabla 3...

Visión del cliente	Parcial, enfocada en tareas internas	Integral, orientada a satisfacer las necesidades del cliente
Flexibilidad	Baja, cambios requieren coordinación entre áreas	Alta, permite adaptación y respuesta ágil a cambios
Identificación de problemas	Difícil, los cuellos de botella pueden pasar desapercibidos	Clara, facilita la detección y eliminación de ineficiencias
Mejora continua	Limitada a cada función	Sistematizada a través de todo el proceso
Innovación	Menor, por falta de integración y visión global	Mayor, fomenta la colaboración y la creatividad

Fuente: Elaboración Propia

2.6.2. Elementos Clave de la Gestión por Procesos

Dentro de la gestión por procesos, existen componentes fundamentales que garantizan su adecuada aplicación y efectividad en una organización. La integración de estos elementos permite organizar y optimizar los flujos de trabajo, definir claramente las responsabilidades, estandarizar las operaciones y fomentar la mejora continua, apoyando el cumplimiento de los objetivos estratégicos y elevando la satisfacción del cliente(Zapata, 2018).

2.6.2.1. Identificación de Procesos. Permite la comprensión del flujo de trabajo dentro de la organización, así como la determinación de las actividades

fundamentales que generan valor. Esta etapa implica reconocer, describir y definir las diferentes cadenas de actividades que convierten insumos en productos o servicios, abarcando tanto los procesos principales (operativos o estratégicos) como aquellos de soporte y gestión.

2.6.2.2. Mapeo de Procesos. Mejora la comunicación interna al ofrecer a todos los colaboradores una comprensión clara y unificada de cómo sus actividades se relacionan con los objetivos de la organización. Esta visión común resulta fundamental para estandarizar procedimientos, capacitar al personal, definir indicadores de desempeño y aplicar acciones de mejora.

2.6.2.3. Responsables y Roles. Cada actividad dentro de un proceso debe tener un responsable asignado. La designación de encargados específicos establece quién posee la autoridad y responsabilidad para supervisar, ejecutar y controlar cada fase del proceso, evitando la duplicidad de tareas y la falta de claridad en la toma de decisiones. Al asignar roles concretos, se fortalece la rendición de cuentas y se facilita la evaluación tanto del desempeño individual como del desempeño del equipo.

2.6.2.4. Documentación. Documentar los procesos consiste en detallar de manera precisa y comprensible cada etapa, procedimiento, responsable, recursos requeridos y criterios de calidad correspondientes(Zapata, 2018). Esta información se organiza en manuales, guías, diagramas de flujo, registros y formularios, los cuales sirven como referencia obligatoria para todo el personal. En empresas de servicios como SGM PLUS, la documentación garantiza que las

tareas se ejecuten de forma consistente, sin importar quién las realice, lo que minimiza la variabilidad y los errores en la entrega del servicio.

2.6.2.5. Seguimiento y Control. Son mecanismos que permiten evaluar el rendimiento de las actividades y verificar que los resultados obtenidos coincidan con los objetivos fijados por la organización. Mediante el seguimiento, se obtiene información clave sobre la ejecución de los procesos, como tiempos de respuesta, cumplimiento de normas de calidad, incidencias y satisfacción del cliente. Esta información es crucial para detectar desviaciones, prever problemas y tomar decisiones oportunas que aseguren la efectividad operativa.

2.6.3. Matriz de Priorización de Procesos

El desarrollo de sistemas de gestión por procesos eficientes requiere identificar con precisión qué procesos deben abordarse prioritariamente para optimizar recursos y maximizar el impacto organizacional. La matriz de priorización constituye una herramienta fundamental en este sentido, permitiendo evaluar y seleccionar procesos clave de forma objetiva y sistemática.

La construcción efectiva de una matriz de priorización de procesos sigue una metodología estructurada que garantiza resultados confiables y útiles para la toma de decisiones organizacionales. Esta metodología se desarrolla típicamente con base en los siguientes pasos:

2.6.3.1. Identificación y Listado de Procesos. El primer paso consiste en realizar un inventario exhaustivo de todos los procesos existentes en la organización. existen dos enfoques dependiendo del volumen de procesos: Entidades cuyo catálogo de procesos sustantivos está conformado por 10 procesos sustantivos o menos, deberán listar todos sus procesos sustantivos directamente en la Matriz de Priorización, mientras que para organizaciones con más de 10 procesos

deberán determinar el 20% de sus procesos sustantivos que generan el 80% del volumen total anual de productos institucionales.

2.6.3.2. Definición de criterios de evaluación. En esta etapa se establecen los parámetros que permitirán valorar la importancia relativa de cada proceso. Los criterios deben ser claramente definidos, medibles y relevantes para los objetivos de la organización (tabla 4), mientras más criterios se definan, mejor resultado se obtendrá de la matriz, pero deben cumplir requisitos como ser definidos por el grupo de trabajo, ser diferentes para cada situación y ser medibles.

2.6.3.3. Establecimiento de Escalas de Valoración. Para cada criterio se define una escala numérica que permita evaluar los procesos. Las escalas comúnmente utilizadas varían según la complejidad requerida: desde escalas simples (0-2) hasta más detalladas (1-10). Se recomienda una escala del 0 al 2 para cada criterio, donde 0 representa un nivel bajo, 1 un nivel medio y 2 un nivel alto (Román, 2020).

2.6.3.4. Diseño de la Matriz. Se construye una tabla o matriz que contenga en las filas los procesos identificados y en las columnas los criterios de evaluación seleccionados, con espacios para registrar las puntuaciones y cálculos necesarios.

2.6.3.5. Asignación de Ponderaciones a los Criterios. Como se puede observar en la tabla 4 no todos los criterios tienen el mismo peso en la evaluación; por tanto, se asigna un valor porcentual a cada criterio según su importancia relativa para los objetivos organizacionales.

Tabla 4. Ejemplo de Ponderación de Criterios de Priorización

Criterios de priorización	Factor de criticidad del criterio de priorización
Criterio 1: Materialidad	20%
Criterio 2: Expectativas de la Alta Dirección y el Directorio	15%
Criterio 3: Impacto en objetivos estratégicos	20%
Criterio 4: Complejidad de las operaciones	10%
Criterio 5: Volumen de las operaciones	10%
Criterio 6: Nivel de automatización	10%
Criterio 7: Importancia en la continuidad del negocio	15%

Fuente: (Román, 2020)

2.6.3.6. Evaluación y Puntuación. En esta fase, los responsables de procesos y gerencias aportan sus valoraciones previamente definidas como se puede ver, por ejemplo, en la tabla 5.

Tabla 5. Ejemplo de Calificación de Criterios de Priorización

Criterio de Priorización	Calificación del Criterio de Priorización
Criterio 1: Materialidad	0 Baja
	1 Media
	2 Alta
Criterio 2: Expectativas de la Alta Dirección y el Directorio	0 Poca importancia
	1 Mediana importancia

... continuación de tabla 5...	2	Alta importancia
Criterio 3: Impacto en objetivos estratégicos	0	Baja contribución
	1	Contribuye parcialmente
	2	Contribuye totalmente
Criterio 4: Complejidad de las operaciones	0	Proceso con operaciones no complejas
	1	Parcialmente complejas
	2	Muy Complejas

Fuente: (Román, 2020)

2.6.3.7. Cálculo de Resultados. Se multiplica cada puntuación por el peso asignado al criterio correspondiente y se suman los valores para obtener una puntuación total ponderada para cada proceso

2.6.3.8. Análisis y Ordenamiento. Finalmente, los procesos se ordenan de mayor a menor según sus puntuaciones totales, estableciendo un ranking que refleja su prioridad relativa. El orden de prioridad estará conformado por los resultados obtenidos de mayor a menor nivel porcentual (SSCS, 2022).

2.6.4. Beneficios de la Implementación de un Sistema De Gestión Por Procesos

La implementación de un sistema de gestión por procesos ofrece diversos beneficios a las organizaciones, especialmente en el ámbito de los servicios. En primer lugar, mejora considerablemente la eficiencia, puesto que la estandarización y la secuenciación lógica de las actividades eliminan redundancias y optimizan la ejecución de tareas (Granados, 2021). Esto se traduce en una reducción de costos operativos, y una mayor capacidad de respuesta ante las necesidades de los clientes (Bustillos, 2024). Asimismo, la gestión por procesos contribuye a disminuir los errores, dado que la documentación y el monitoreo constante aseguran que cada

actividad se realice siguiendo los procedimientos establecidos, lo que reduce fallos, omisiones y retrabajos.

En el caso de SGM PLUS, la implementación de un sistema de gestión por procesos de acuerdo con los beneficios antes mencionados, pretende estructurar y optimizar sus operaciones, mejorando la coordinación entre departamentos (Montenegro, 2021). La estandarización de procedimientos y el seguimiento constante ayudarán a minimizar errores y retrabajos, lo que fortalecerá la reputación de la empresa ante sus clientes. Las acciones para el control interno se irán direccionando a la optimización de recursos la cual permitirá a SGM PLUS aprovechar de manera más eficiente su personal y materiales, incrementando la rentabilidad y sostenibilidad de la organización.

La gestión por procesos, al estructurar y controlar las actividades clave de la organización, sienta las bases para una operación eficiente y orientada a resultados. Sin embargo, para garantizar que estos procesos evolucionen y se adapten a las demandas cambiantes del entorno y de los clientes, es esencial incorporar la filosofía de mejora continua. Así, la mejora continua se integra como un componente inherente a la gestión por procesos, promoviendo la revisión sistemática, la identificación de oportunidades de optimización y la implementación de acciones correctivas y preventivas que elevan la calidad, la eficiencia y la competitividad de la empresa.

2.7. Mejora Continua

La mejora continua constituye un principio indispensable en la gestión organizacional, enfocado en la búsqueda permanente de oportunidades para perfeccionar procesos, productos y servicios. Esta filosofía requiere la participación activa de toda la organización, desde la alta

dirección hasta el personal operativo, en la detección y ejecución de acciones de mejora (Flores, 2020),

2.7.1. El ciclo PHVA (Planificar – Hacer – Verificar – Actuar)

El ciclo PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar), también llamado ciclo PDCA o ciclo de Deming (figura 6), es una metodología de mejora continua que se aplica de forma iterativa y es ampliamente reconocida en la gestión de calidad y en la optimización de procesos en diversas organizaciones.

Deming formuló un esquema de cuatro etapas (figura 6): Planificar (detectar oportunidades de mejora y definir metas), Hacer (llevar a cabo las acciones planificadas), Verificar (comparar los resultados obtenidos con los objetivos establecidos) y Actuar (realizar ajustes, estandarizar mejoras o reiniciar el proceso según los resultados) (Salas, 2017). A lo largo del tiempo, el ciclo PHVA se ha consolidado como un elemento esencial en sistemas de gestión de calidad.

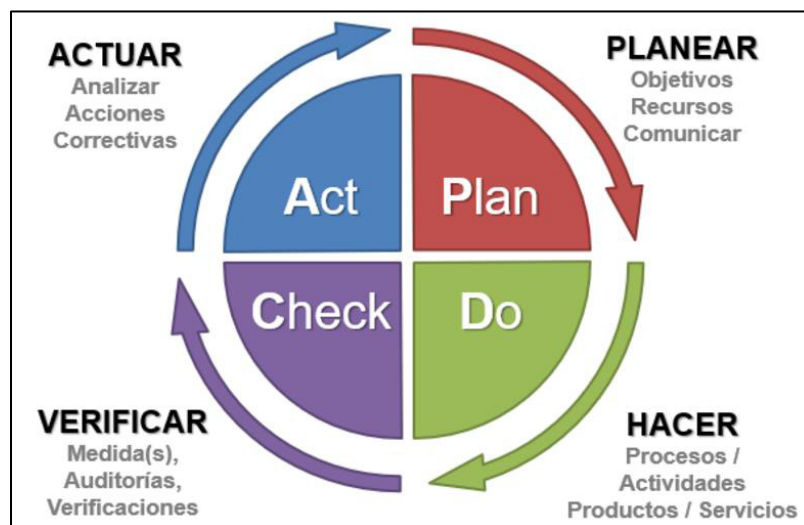


Figura 6. Ciclo de Deming (Figuroa, 2016)

2.7.1.1. Planificar. Consiste en reconocer problemas u oportunidades de mejora, analizar el estado actual y definir metas claras y alcanzables. Durante esta fase

se diseñan las acciones necesarias para lograr los objetivos, se asignan los recursos adecuados y se establecen los indicadores que permitirán evaluar el éxito.

2.7.1.2. Hacer. Se centra en ejecutar las acciones planificadas, usualmente a través de pruebas piloto o en una escala reducida. Es esencial en esta fase documentar los procedimientos, capacitar al personal involucrado y registrar cualquier incidente o desviación del plan.

2.7.1.3. Verificar. Se analizan los resultados de la implementación comparándolos con los objetivos establecidos. Se recopilan datos mediante los indicadores definidos previamente, evaluando si las acciones han sido efectivas o si aún existen brechas.

2.7.1.4. Actuar. Implica tomar decisiones basadas en los resultados de la verificación. Si los objetivos fueron alcanzados, se estandarizan y amplían las mejoras dentro de la organización; si no, se ajusta el plan y se reinicia el ciclo.

El ciclo PHVA cumple una función esencial en el aseguramiento de la calidad al proporcionar una metodología estructurada y continua para planificar, ejecutar, verificar y ajustar los procesos dentro de una organización. Al aplicar este ciclo, se garantiza la identificación y corrección oportuna de desviaciones, la mejora constante de los procedimientos y la alineación de los resultados con los requisitos de calidad y las expectativas del cliente.

Se integra de manera fundamental en los sistemas de gestión por procesos, puesto que funciona como la columna vertebral de la mejora continua y la optimización organizacional (Collaguazo, 2017). En este enfoque, cada proceso de la empresa se gestiona siguiendo las etapas del ciclo: primero se planifican los objetivos y acciones de mejora, luego se implementan las

actividades planificadas, posteriormente se verifica el desempeño mediante indicadores, y finalmente se actúa corrigiendo desviaciones y estandarizando las mejoras logradas.

Esta integración permite que la gestión por procesos no sea un ejercicio estático, sino un sistema dinámico en el que todos los procesos se revisan y ajustan de forma sistemática y periódica como se presenta en la figura 7. El ciclo PHVA se implementa desde la etapa inicial del diseño de los procesos, abarcando la identificación, documentación y asignación clara de responsabilidades, y se extiende a su monitoreo y mejora continua. Este enfoque garantiza que los resultados obtenidos se mantengan coherentes con los objetivos estratégicos de la organización y satisfagan plenamente las expectativas y necesidades del cliente. Fomenta también una cultura organizacional orientada a la adaptación constante y a la optimización sistemática para responder eficazmente a los cambios del entorno y mantener la competitividad.

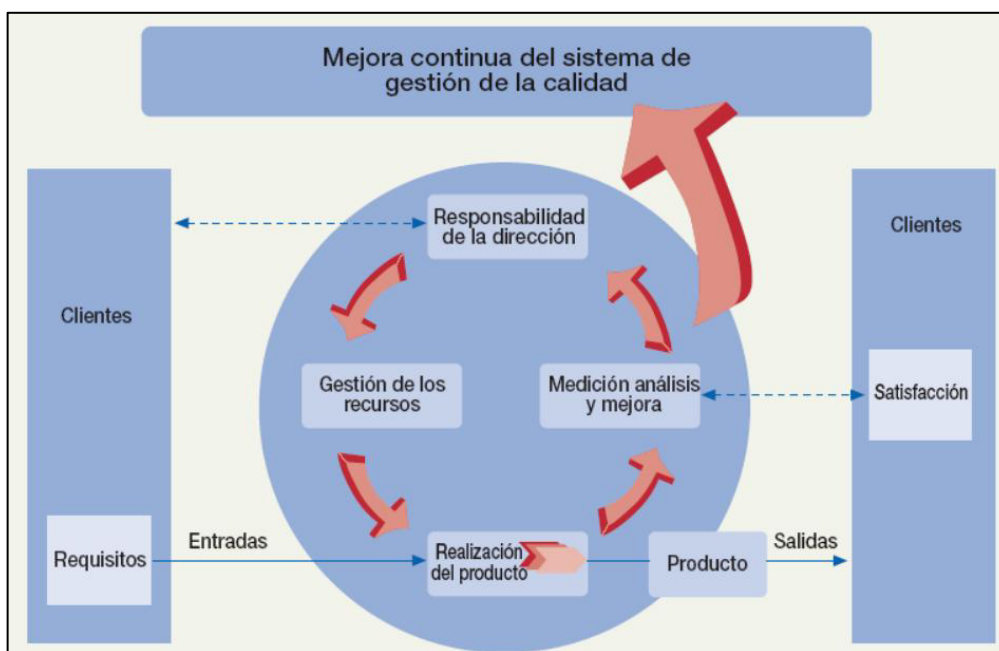


Figura 7. Modelo de SGC Basado en Procesos (Cervera, 2013)

La mejora continua exige a las organizaciones optimizar de forma constante la eficacia y adecuación de su Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) mediante análisis, evaluaciones y

revisiones directivas para identificar oportunidades de mejora en procesos, productos y servicios. En este sentido, la adopción de esta filosofía resulta muy relevante para SGM PLUS, debido a que contribuye a fortalecer su gestión y optimizar sus operaciones.

Para adquirir este enfoque se tiene que definir objetivos específicos y medibles, la ejecución de planes de acción, el monitoreo del desempeño a través de indicadores clave (KPI) y la adopción de acciones correctivas y preventivas basadas en datos objetivos. El ciclo PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar) es la metodología principal utilizada para organizar este proceso de mejora continua, garantizando que cada cambio sea debidamente planificado, implementado, evaluado y ajustado.

2.7.2. El Mejoramiento Continuo como Filosofía de Trabajo

El mejoramiento continuo como filosofía de trabajo representa un compromiso permanente de las organizaciones con la búsqueda constante de la excelencia. Este enfoque implica que todos los miembros de la empresa, en todos los niveles, participen activamente en la identificación y aplicación de mejoras en los procesos, productos y servicios (Comité de Control de Infecciones, 2019). Adoptar esta filosofía no solo impulsa la eficiencia y la calidad, sino que también fortalece la capacidad de adaptación y la competitividad en entornos dinámicos y exigentes.

2.7.2.1. Enlace Entre Mejora Continua y Sostenibilidad Operativa. La mejora continua y la sostenibilidad operativa están profundamente interrelacionadas, puesto que la búsqueda constante de optimización en los procesos no solo mejora la eficiencia y la calidad, sino que también favorece un uso más consciente y responsable de los recursos. La gestión eficaz de los recursos contribuye directamente a la sostenibilidad, al permitir que las necesidades del presente se

satisfagan sin comprometer los recursos de las generaciones futuras, manteniendo el equilibrio entre productividad, cuidado ambiental y bienestar social.

De igual manera, incrementa la capacidad de adaptación, innovación y resiliencia de la empresa, aspectos fundamentales para lograr una sostenibilidad duradera porque cuando adoptan este enfoque no solo responden de manera eficiente a las regulaciones y demandas del mercado, sino que también fortalecen su imagen, mejoran la experiencia del cliente y consolidan su posición competitiva.

2.7.2.2. Beneficios de Institucionalizar la Mejora Continua en PYMES. En el sector de servicios, la mejora continua ofrece beneficios esenciales como el incremento de la eficiencia operativa, la reducción de errores y costos, y la mejora de la experiencia y satisfacción del cliente (Rau Alvarez, 2017). Este enfoque también fortalece la capacidad de adaptación y resiliencia frente a las cambiantes demandas del mercado, impulsa la innovación en la prestación de servicios y consolida la ventaja competitiva. facilita la toma de decisiones basadas en información objetiva y resultados medibles.

2.7.3. Indicadores Clave de Desempeño (KPI)

Los KPI (Indicadores Clave de Desempeño) son métricas que permiten evaluar y controlar el desempeño de los procesos en relación con los objetivos estratégicos de una organización. En el planteo la implementación de un sistema de gestión por procesos, como en el caso de SGM PLUS, los KPI cobran especial relevancia, puesto que brindan información objetiva y cuantificable sobre la eficiencia, la eficacia de los procesos, la calidad del servicio y la satisfacción del cliente.

Estos indicadores pueden aplicarse en distintas fases del proceso (figura 8): desde la medición de insumos utilizados (KPI de entrada), el seguimiento de actividades (KPI de proceso), la evaluación de productos o servicios entregados (KPI de salida) hasta el análisis de los resultados obtenidos (KPI de impacto) (Fernández, 2018). Esta diversidad permite detectar desviaciones, identificar áreas de mejora y tomar decisiones basadas en datos para optimizar la gestión y cumplir con los estándares de calidad.

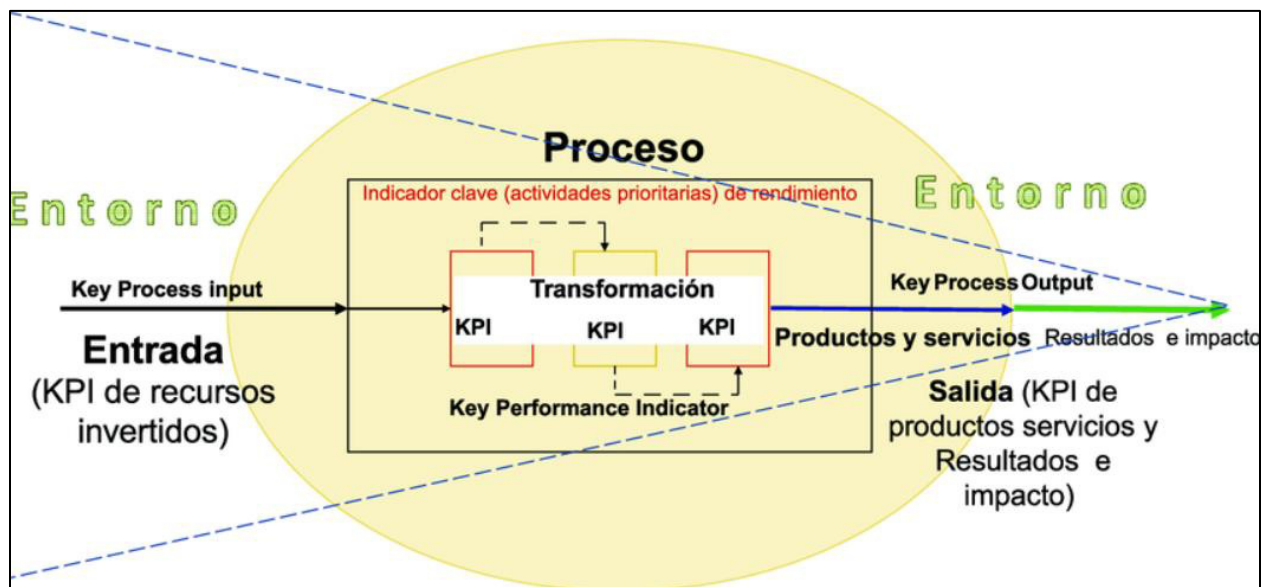


Figura 8. KPIs según la Fase del Proceso (Torres-Salgado, 2021)

2.7.3.1. Diferencia Entre Indicadores de Eficacia, Eficiencia y Calidad. Cada tipo de indicador ofrece una visión distinta del desempeño organizacional y del avance hacia los objetivos estratégicos.

2.7.3.1.1. Indicadores de Eficacia. Evalúan en qué medida se logran los resultados o metas propuestas, enfocándose en el cumplimiento de los objetivos sin tomar en cuenta los recursos utilizados. En empresas de servicios, estos indicadores están vinculados a la satisfacción del cliente, la entrega oportuna de servicios, el cumplimiento de plazos y la confiabilidad

de las operaciones. Algunos ejemplos de indicadores de eficacia son el porcentaje de reclamaciones resueltas, el tiempo de respuesta a solicitudes y el nivel de cumplimiento de los requisitos del cliente, como se puede ver en la ecuación 4 y las subsiguientes.

2.7.3.1.2. Indicadores de Eficiencia. Analizan el uso de los recursos (como tiempo, personal, materiales y costos) en la obtención de los resultados, midiendo la relación entre los insumos y los productos o servicios generados. Un proceso eficiente logra sus objetivos consumiendo la menor cantidad posible de recursos, lo que resulta en una mayor productividad y reducción de costos. Por ejemplo, indicadores de eficiencia aplicables a empresas de servicio podrían incluir el tiempo promedio de ejecución de un servicio, el costo por servicio prestado o la cantidad de recursos utilizados por unidad de servicio (Badás Esteban, 2020).

2.7.3.1.3. Indicadores de Calidad. Se centran en evaluar el nivel de cumplimiento de los productos o servicios respecto a los estándares establecidos y a las expectativas del cliente. Estos indicadores permiten medir la percepción de calidad, la frecuencia de errores o reprocesos y el nivel de satisfacción del cliente (Badás Esteban, 2020). En el caso de empresas de servicios, ejemplos de indicadores de calidad serían el porcentaje de servicios entregados de acuerdo con un cronograma, el número de quejas relacionadas con la calidad de la limpieza y los resultados obtenidos en encuestas de satisfacción del cliente.

2.7.3.2. Importancia de los KPI en el Ciclo PHVA y la Toma de Decisiones

Informada. En la etapa de Planificación, los KPI permiten establecer métricas de éxito que se alinean con los objetivos estratégicos y operativos de la organización, definiendo criterios claros para medir el progreso y los resultados esperados.

Durante la fase de Ejecución, los procesos se desarrollan conforme a lo planificado, mientras que los KPI sirven como herramientas de seguimiento y registro del desempeño real. En la etapa de Verificación, los KPI resultan cruciales para examinar los datos recolectados, comparar los resultados obtenidos frente a las metas establecidas e identificar desviaciones, patrones o áreas de mejora.

Finalmente, en la fase de Actuación, los datos proporcionados por los KPI facilitan decisiones basadas en evidencia, la implementación de acciones correctivas o preventivas y la consolidación de mejoras alcanzadas, contribuyendo a la efectividad de la mejora continua. Este enfoque, impulsado por la norma ISO 9001:2015, asegura que la gestión y perfeccionamiento de los procesos en organizaciones como SGM PLUS se sustenten en información objetiva, fortaleciendo así la transparencia, la eficiencia y la competitividad de la empresa.

La mejora continua, sustentada en metodologías como el ciclo PHVA, impulsa la revisión sistemática y el perfeccionamiento constante de los procesos internos de la organización. Este enfoque no solo optimiza la eficiencia y la calidad, sino que también permite identificar oportunidades para fortalecer cada eslabón de la cadena de valor.

2.8. Cadena de Valor

La cadena de valor es un modelo empresarial que explora y descompone todas las actividades internas de una organización involucradas en la creación de un producto o servicio, desde su concepción hasta su entrega final al cliente (Porter, 2023). Analizar la cadena de valor permite a las empresas identificar áreas de mejora, reducir costos, incrementar la eficiencia y ofrecer productos o servicios de mayor calidad, lo que fortalece su competitividad. Al comprender y optimizar cada eslabón de la cadena, las organizaciones pueden asegurar que sus operaciones sean rentables y estén alineadas con las expectativas del cliente (Porter, 2023).

Las actividades fundamentales dentro de la cadena de valor, según Michael Porter, se dividen en dos grandes categorías: actividades primarias y actividades de apoyo (figura 9). Las actividades primarias son aquellas directamente relacionadas con la creación, venta, distribución y servicio postventa de un producto o servicio (Porter, 2023). Estas incluyen la logística interna, que abarca la recepción, almacenamiento y gestión de los insumos necesarios para la producción; las operaciones, que transforman los insumos en productos finales a través de procesos de fabricación, ensamblaje y embalaje; la logística externa, que se encarga del almacenamiento y distribución de los productos terminados hasta el cliente; el marketing y las ventas, que incluyen todas las actividades para promocionar, vender y posicionar el producto o servicio; y finalmente, el servicio postventa, que abarca actividades como la instalación, soporte técnico, garantías y

mantenimiento, con el objetivo de mantener y aumentar el valor del producto después de la venta (Porter, 2023).

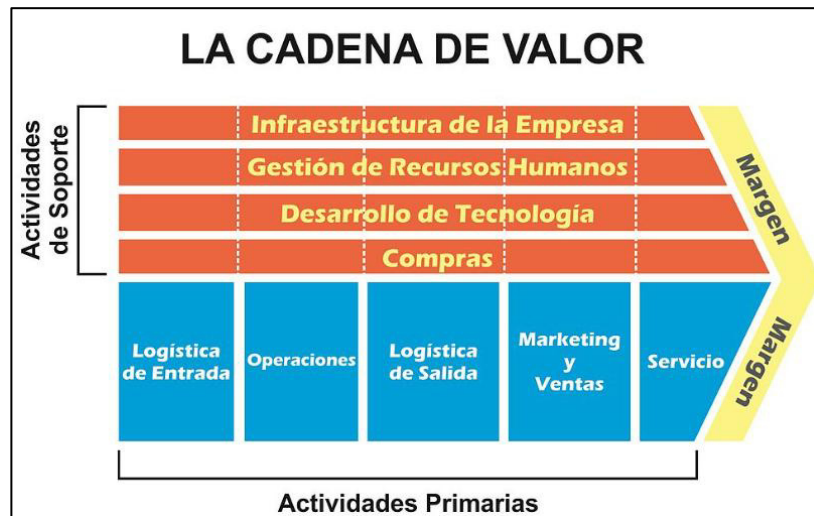


Figura 9. Análisis de la Cadena de Valor según Porter (Bravo, 2019)

Las actividades dentro de la cadena de valor (figura 9) se benefician de un sistema de gestión por procesos, debido a que se enfoca en el diseño, mapeo y optimización de los flujos de trabajo que cruzan las distintas áreas de la organización. La gestión por procesos facilita la estandarización y el control de las actividades que están en la cadena de valor, lo que garantiza una entrega consistente de productos o servicios que cumplen con los requisitos del cliente (Bustillos, 2024).

Al adoptar una cadena de valor sostenible, la organización no solo mejora la gestión de recursos y reduce su impacto ambiental y social, sino que también fortalece su reputación, accede a nuevos mercados y responde de manera más efectiva a las expectativas de los clientes y reguladores.

Concluyendo, el análisis de la cadena de valor proporciona una visión integral de todas las actividades que intervienen en la creación y entrega de productos o servicios, facilitando la identificación de oportunidades de mejora y optimización en cada etapa. En el contexto de SGM

PLUS, la aplicación de este análisis resulta sumamente importante para el desarrollo de la propuesta, debido a que posibilita mapear los procesos primarios direccionados hacia la gestión de la calidad. En este sentido, cuando se habla de un sistema de gestión de calidad es hablar también de la norma ISO 9001:2015, documento referente a nivel mundial y que presenta un marco claro de las características que debe tener este tipo de sistemas para cumplir con estándares internacionales.

2.9. Norma ISO 9001:2015

La norma ISO 9001:2015 como se ha mencionado en la sección anterior, es un referente internacional en gestión de calidad, esta se basa en principios que al implementar estos sistemas de gestión generan la excelencia operativa, la satisfacción del cliente y la mejora continua, especialmente en sectores como el de la limpieza y mantenimiento, donde la calidad del servicio impacta directamente en la percepción y confianza del cliente.

El primer principio, el enfoque al cliente, establece que toda organización debe entender y anticipar las necesidades de sus clientes para no solo satisfacerlas, sino superarlas. En empresas de limpieza como SGM PLUS, esto implica una planificación rigurosa de los servicios, cumplimiento estricto de frecuencias y estándares establecidos, y la realización de inspecciones periódicas para verificar la calidad.

El liderazgo es otro principio esencial que requiere un compromiso activo y visible de la alta dirección. Los líderes deben establecer políticas claras de calidad y seguridad, asignar recursos adecuados y promover un entorno laboral donde cada colaborador comprenda su aporte a los objetivos. Cuando el personal participa conscientemente y asume responsabilidad en su rol, la organización encuentra mayor cohesión y eficiencia. En SGM PLUS, el liderazgo debe impulsarse

mediante la supervisión continua, capacitaciones y fomentando la cultura de mejora continua, facilitando que el equipo esté motivado y alineado con la visión organizacional.

El enfoque basado en procesos habilita a la organización a identificar, gestionar y optimizar los procesos críticos que intervienen en la prestación del servicio. Para empresas de limpieza, esto incluye la planificación de rutas, selección adecuada de insumos y verificación sistemática del trabajo realizado.

El principio de la mejora continua impulsa la evolución constante del sistema. No se trata solo de corregir fallos, sino de establecer mecanismos para revisar, innovar y perfeccionar los servicios, productos y prácticas organizativas. En SGM PLUS, la mejora continua puede apoyarse en auditorías internas, análisis de incidencias y la incorporación de nuevas tecnologías o métodos que eleven la calidad y la satisfacción del cliente de manera sostenida. Para garantizar la efectividad de estas acciones, utilizar datos objetivos como: indicadores de satisfacción, resultados de auditorías o tiempos de respuesta, permite la toma de decisiones basada en evidencia donde se prioriza y focaliza las acciones correctivas y preventivas con mayor impacto.

Por último, la gestión efectiva de las relaciones con proveedores, clientes y demás partes interesadas resulta fundamental para garantizar el éxito sostenible a largo plazo de la organización. Establecer acuerdos sólidos y precisos con los proveedores no solo asegura la calidad constante y la disponibilidad oportuna de los insumos necesarios, sino que también contribuye a fortalecer alianzas estratégicas que benefician la cadena de suministro en su totalidad. Esta interacción constante fomenta la confianza mutua y el compromiso entre la empresa y sus clientes, creando relaciones de fidelidad que favorecen la competitividad y la reputación de la organización en el mercado.

METODOLOGÍA

Esta sección expone en detalle el marco metodológico que guiará el desarrollo de la presente investigación. Se establece un enfoque estructurado y riguroso que permitirá dar respuesta a la pregunta central del estudio: ¿Cuál es el efecto de implementar un sistema de gestión por procesos, orientado a la gestión de la calidad, para la mejora continua de la empresa SGM PLUS en el mercado de servicios en Quito? Para ello, se especifican las estrategias, métodos y herramientas que se emplearán a lo largo del proceso investigativo, garantizando una recopilación y análisis de datos coherente, preciso y fundamentado.

2.10. Tipo y Enfoque de Investigación

2.10.1. Tipo de Investigación: Investigación Aplicada

Este estudio se enmarca en el enfoque de investigación aplicada, dado que tiene como propósito ofrecer una solución concreta a una problemática específica en un entorno organizacional real: la ausencia de un sistema de gestión por procesos en la empresa de limpieza SGM PLUS. La investigación aplicada se distingue por su orientación práctica, enfocándose en la aplicación de conocimientos teóricos para diseñar propuestas viables y funcionales.

La elección de este tipo de investigación responde a la necesidad de transformar la realidad organizacional de la empresa, utilizando herramientas teóricas y metodológicas para diseñar un modelo que mejore la eficiencia, trazabilidad y experiencia del cliente (Fonden, 2023). Se considera también la factibilidad técnica y económica de la propuesta, asegurando su sostenibilidad en el contexto específico de SGM PLUS.

Dado que la gestión por procesos y las certificaciones de calidad son una gran ventaja competitiva en el sector de servicios, este enfoque permite evaluar objetivamente los beneficios

esperados mediante simulaciones comparativas de indicadores clave antes y después de la intervención.

2.10.2. Enfoque Metodológico

La presente investigación se sustenta en un enfoque metodológico mixto (cualitativo-cuantitativo), seleccionado por su capacidad de integrar datos objetivos y subjetivos, lo cual permite una comprensión holística del problema y la formulación de una propuesta de mejora que responda tanto a los requerimientos de un sistema de gestión de calidad como a la realidad operativa y organizacional de SGM PLUS.

El componente cuantitativo se apoya en el análisis de indicadores clave de desempeño (KPIs), con el propósito de medir variables críticas y establecer correlaciones estadísticas. En paralelo, el enfoque cualitativo recurre a entrevistas con personal administrativo que lleva largo tiempo en la organización y a la observación directa de las actividades operativas, con el fin de identificar barreras culturales, prácticas informales y percepciones organizacionales que no pueden ser captadas por los métodos cuantitativos, pero que son fundamentales para asegurar la viabilidad social de cualquier intervención (Fonden, 2023).

2.11. Diseño de Investigación

En la fase inicial de diagnóstico, se recurre a un enfoque carácter observacional, que permite analizar variables críticas en un momento determinado sin intervenir directamente en el entorno (figura 10). Esta estrategia es coherente con los principios de los estudios descriptivos aplicados a la gestión de la calidad, donde se busca comprender el estado actual de los procesos sin alterar su funcionamiento. Entendiendo la estructura organizacional, se realiza el modelado de la situación actual de SGM PLUS, ubicando las responsabilidades y su interacción para el

funcionamiento de las operaciones internas enfocadas en atender cada una de las cuestiones que estipula el contrato con el cliente.

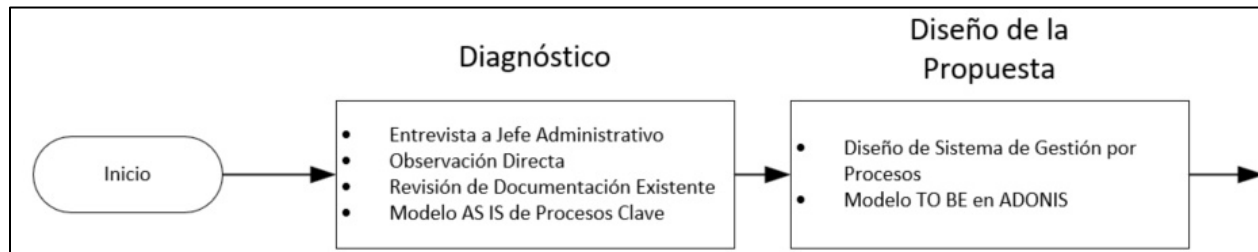


Figura 10. Proceso General del Estudio / Fase Inicial- Desarrollo (Fuente Propia)

Posteriormente, en la etapa de validación de la propuesta, se realiza una comparación entre los resultados obtenidos antes y después de aplicar una simulación del modelo propuesto (figura 11). Esta metodología permite estimar de forma preliminar el impacto de la intervención sobre indicadores críticos de desempeño, brindando evidencia sobre su eficacia potencial.

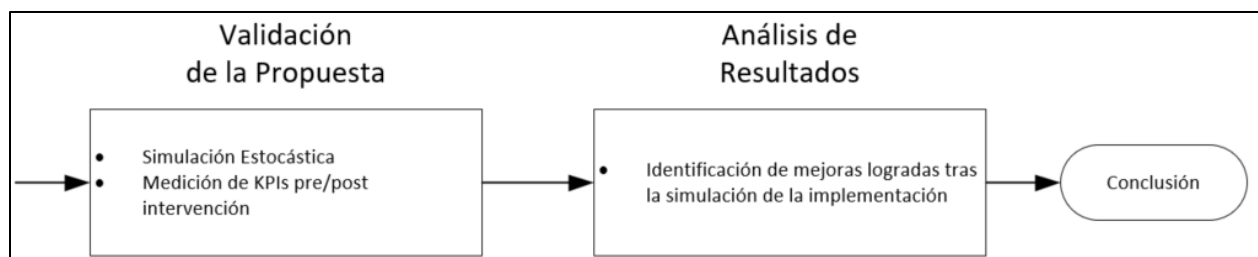


Figura 11. Proceso General del Estudio / Fase Desarrollo-Final (Fuente Propia)

2.12. Población y Muestra

2.12.1. Población Objetivo

En este estudio, la población objeto de análisis está constituida por el conjunto de procesos que conforman la operación: procesos estratégicos, procesos de la cadena de valor y procesos de soporte de SGM PLUS. Siguiendo el enfoque de gestión por procesos, el análisis no se centra en personas o departamentos, sino en cada uno de los procesos definidos en el mapa de procesos de la organización.

2.12.1. Tamaño y Selección de la Muestra

La selección y tamaño de la muestra garantizan la validez del análisis en este estudio. La elección se realiza a partir de una evaluación del conjunto de procesos que integran la operación, aplicando criterios como: impacto en la satisfacción del cliente y alineación con los objetivos estratégicos.

Estos criterios se enfocan en el análisis y las acciones en los procesos que tienen un impacto directo y significativo en la calidad del servicio asegurando que los recursos y esfuerzos se utilicen de manera eficiente y estratégica dentro de SGM PLUS.

Tabla 6. Criterios de Inclusión

Criterio de Inclusión	Descripción
Influencia en la experiencia del cliente	Procesos cuya salida impacta directamente en la percepción del servicio, como la limpieza en zonas críticas.
Vinculación con un sistema de gestión de calidad	Procesos relacionados con requisitos que debe tener un sistema de gestión de calidad.
Alta demanda de recursos	Procesos que utilizan más del 30% del presupuesto operativo o más del 50% del personal disponible.

Fuente: Elaboración Propia

Para delimitar el alcance del sistema de gestión, se han establecido criterios de exclusión detallados en la tabla 7, cuyo propósito es identificar aquellos procesos que no tienen un impacto directo en la calidad del servicio ofrecido. Estas exclusiones enfocan el sistema en los procesos que realmente influyen en la satisfacción del cliente y la calidad del servicio, garantizando así un uso eficiente de los recursos y una mayor efectividad en la gestión.

Tabla 7. Criterio de Exclusión

Criterio de Exclusión	Descripción
Procesos de apoyo sin impacto directo	Actividades internas administrativas o logísticas que no afectan de forma directa al cliente final (como: contratación personal eventual).

Fuente: Elaboración Propia

Al tratarse de una mediana empresa, SGM PLUS requiere soluciones viables y escalables. En este sentido, trabajar con la simulación neta de un proceso permite optimizar recursos, puesto que reduce aproximadamente en un 40% los costos asociados al análisis y desarrollo de propuestas, en comparación con un enfoque que abarque todos los procesos de forma simultánea (Fonden, 2023).

Esta estrategia está alineada con el principio de iniciar mejoras en procesos prioritarios antes de extenderlas a toda la organización.

2.13. Técnicas de Recolección de Datos

En la etapa de diagnóstico se recurre en primera instancia a la recolección de información cualitativa para lograr una comprensión del contexto organizacional y de los procesos en SGM PLUS, esto se realizó a través de una entrevista con personal experimentado en la organización, observación directa de las operaciones y la revisión de la documentación de la empresa.

2.13.1. Entrevista con Representante de la Alta Dirección.

Se pretendió con esta técnica profundizar en la percepción sobre los procesos críticos, las barreras organizacionales y la mejora continua de la empresa. La participante fue la jefa

administrativa de SGM PLUS, seleccionada por su rol estratégico en la coordinación de procesos operativos y administrativos.

Se aplicó un cuestionario de entrevista (anexo A) con 17 preguntas abiertas organizadas en seis bloques:

- Introducción a la empresa
- Gestión de Insumos y Logística
- Estrategia Comercial y Ventas
- Tecnología y Desarrollo
- Gestión del Talento Humano
- Postventa y Control de Calidad

La duración de la sesión fue de 60 minutos aproximadamente, grabada en audio para facilitar su posterior procesamiento, cabe mencionar que fue con consentimiento informado.

2.13.2. Observación Directa.

Esta técnica buscó contrastar la información proporcionada por la Jefa Administrativa con las prácticas operativas reales, de este modo se puede identificar posibles brechas entre lo planificado y lo ejecutado, a través del registro en anotaciones y fotografías de actividades y condiciones del entorno durante un lapso de tiempo significativo dentro de la jornada laboral del personal operativo.

Los procesos observados son gestión operativa y logística, prestación del servicio de limpieza hospitalaria (áreas críticas, semi críticas y no críticas), el punto de servicio al que se visita

es el Centro de Especialidades Comité del Pueblo, el cual fue escogido porque es el proyecto que más personas SGM PLUS tiene trabajando.

2.13.3. Checklist de Revisión Documental.

Se usó esta técnica para la revisión de documentación de acuerdo con las características que debería tener un sistema de gestión de calidad, es porque permite rápidamente identificar con qué documentos cuenta actualmente SGM PLUS para satisfacer los requisitos del sistema de gestión.

La revisión de documentos de manera interna fue enfocada a protocolos, manuales, registros de capacitación, actas de reuniones de calidad del servicio, certificación(es) actual(es), entre otros. Mientras que el enfoque externo fueron contratos con clientes, contrato con Empresas Aliadas para Limpiezas Especializadas (en alturas y sistemas de ventilación), Reglamentos del Ministerio de Salud Pública, entre otros de esta índole, permitiendo así una evaluación integral que considera tanto los requisitos y normativas internas como las obligaciones contractuales y regulatorias externas, esenciales para garantizar el cumplimiento normativo, la calidad del servicio y la seguridad operativa de la empresa.

2.14. Técnicas de Análisis de Datos

La aplicación de técnicas de análisis de datos facilitará detectar de manera precisa la forma de funcionamiento actual, oportunidades de mejora dentro del proceso, además de ayudar a priorizar las actividades que generen mayor beneficio a la organización y el servicio que entrega. La selección adecuada y la correcta aplicación de dichas técnicas garantizan que la propuesta de mejora esté sustentada en información objetiva, precisa y confiable, minimizando riesgos de error o sesgo en la toma de decisiones.

2.14.1. Modelado de Procesos

Esta técnica pretende obtener el análisis de los procesos, a través de representar gráficamente la estructura organizacional actual (modelo AS IS) de SGM PLUS, la cual fue la línea base para el análisis posterior y desarrollo del modelo de la propuesta de mejora (modelo TO BE), para dichos fines la herramienta por una parte el software ADONIS BPM (con licencia estudiantil) permitió la modelación de la situación actual porque se adecuaba a un modelado de cómo funciona la empresa ahora mismo, mientras que para el desarrollo de la propuesta se usó el programa MICROSOFT VISIO (con licencia estudiantil) el cual ofrece más libertades de diseño.

2.14.2. Matriz de Priorización de Procesos.

Una vez modelados los procesos, se buscó aplicar una matriz de priorización para evaluar y seleccionar el proceso más crítico, es decir, el proceso que tenga un impacto directo en la operación, la satisfacción del cliente, que represente el mayor riesgo en cuanto a la calidad del servicio y que esté alineado con los objetivos de la empresa, para tal fin esta técnica permite clasificar y ponderar los procesos primarios en función de los criterios antes mencionados, facilitando la toma de decisiones sobre dónde enfocar los esfuerzos de mejora.

2.14.3. Indicadores clave de desempeño (KPI).

Para determinar cómo influyen las mejoras propuestas y comparar el desempeño del proceso antes y después de la intervención, se diseñaron e implementaron indicadores clave de desempeño (KPI). En el contexto de la gestión de calidad, los KPI ayudan a monitorear el cumplimiento, identificar desviaciones y promover la mejora continua, siendo esenciales para la toma de decisiones basada en datos. Los indicadores que diseñar tendrán un enfoque en el cliente,

en los procesos internos, el recurso humano y económico, puesto que se consideran como factores clave en organizaciones de brindan servicio de calidad.

2.14.4. Evaluación económica mediante TIR y VAN.

Finalmente, para determinar la viabilidad financiera de la implementación de las mejoras propuestas, se aplicaron los conceptos de Tasa Interna de Retorno (TIR) y Valor Actual Neto (VAN), el objetivo de este análisis financiero es estimar la rentabilidad y el valor presente de los beneficios esperados frente a la inversión requerida.

El VAN indica si el proyecto generará valor económico (siendo positivo el proyecto es viable), mientras que la TIR muestra la tasa de retorno porcentual, facilitando la comparación con el coste de capital de la organización. El uso de estos indicadores asegura que las decisiones de mejora no solo sean técnicamente sólidas y alineadas con la calidad, sino también económicamente justificables.

2.15. Materiales y Equipos

Para llevar a cabo la investigación, se efectuó una selección de los materiales y equipos básicos necesarios, los cuales se presentan detalladamente en la tabla 8. Estos recursos fueron esenciales para avanzar en el estudio, permitiendo un análisis más profundo de los datos obtenidos.

El trabajo se vio enriquecido mediante el uso de tres softwares especializados (listados en la tabla 9), los cuales desempeñaron un papel crucial en el manejo de los datos, la interpretación de resultados y la formulación de la propuesta de mejora. La integración de estos instrumentos tecnológicos permitió optimizar las etapas del proyecto, garantizando un desarrollo metodológico alineado con los objetivos planteados.

Tabla 8. Recursos: Materiales y Equipos

Categoría		Materiales y Equipos
Insumos de oficina	de	Cuadernos, esferos y post-its
Equipos de cómputo	de	Computador portátil y de escritorio, mouse, teclado, memoria USB 16gb
Recolección de datos	de	Teléfono inteligente (con aplicación de grabador de voz y cámara de alta calidad)
Revisión de documentación de la empresa	de	Copias impresas o digitales de certificaciones, protocolos, actas, entre otros, de la empresa.

Fuente: Elaboración Propia

2.15.1. Softwares Utilizados

Para llevar a cabo el estudio, se utilizaron programas especializados que facilitaron la gestión eficiente de la información, el diseño de procesos y la creación de diagramas visuales (tabla 9). La elección de estas herramientas no fue arbitraria: se basó tanto en las directrices proporcionadas por el tutor de tesis como en la efectividad demostrada por estos softwares en proyectos similares, asegurando así que cada fase del análisis y desarrollo del sistema de gestión sea reforzada por tecnología especializada. Estos programas optimizaron la precisión en la modelación, mejorar la presentación gráfica de los procesos y agilizar la interpretación de los datos, contribuyendo así a una mayor coherencia y profundidad en la propuesta.

Tabla 9. Softwares Usados en el Estudio

Herramienta	Función	Aplicación en la Tesis
Microsoft Excel (Licencia Estudiantil)	Organización, análisis y visualización de datos de manera eficiente.	Elaboración de tablas, cálculos para la inversión requerida y cálculos en general
Microsoft Visio (Licencia Estudiantil)	Creación de diagramas y representaciones visuales de información	Elaboración de diagramas de flujo y mapas conceptuales
ADONIS (Licencia Estudiantil)	Modelado avanzado de procesos	Diseño de diagramas de flujo “AS IS” y “TO BE”, visualización de secuencia de actividades y roles.

Fuente: Elaboración Propia

2.16. Procedimiento Metodológico

El estudio se estructura en tres fases interconectadas, con enfoque en la calidad y la mejora continua. Cada fase integra técnicas cualitativas y cuantitativas para garantizar un diagnóstico riguroso, una propuesta fundamentada y una validación objetiva de los resultados.

2.16.1. Fase 1: Diagnóstico de la Situación Actual

Con el objetivo de identificar y mapear los procesos actuales de la empresa SGM PLUS, se emplearán las técnicas de recolección de información planteadas previamente, se dará uso en primer lugar a la entrevista, para después realizar observación directa de las operaciones y finalmente la revisión de la documentación. Esta metodología permitirá obtener una visión precisa

y estructurada de los procesos existentes, sus interrelaciones y responsables, facilitando así la caracterización de los procesos AS IS que refleje la dinámica operativa de la empresa.

2.16.1.1. Entrevista Semiestructurada a Jefe Administrativo. La entrevista prediseñada (ver Anexo A) se aplicó el 16 de abril de 2025 a la Lcda. Patricia Jaime, jefa administrativa de SGM PLUS, por el entrevistador/tesista Diego Quelal. El ambiente fue enfocado en recopilar información relevante sobre los procesos, protocolos y recursos de la empresa, estas respuestas están resumidas en la tabla 10.

Tabla 10. Respuestas Obtenidas de la Entrevista

Área / Proceso	Práctica Actual
Introducción a la empresa	La limpieza se da en áreas críticas, semi críticas y no críticas. Todo el personal está capacitado y certificado para todas las tareas. Para la ejecución de las actividades se fundamentan en los documentos emitidos por el Ministerio de Salud Pública (manuales de bioseguridad y manejo de residuos hospitalarios)
Insumos y Logística	Se trabaja con insumos químicos y fungibles, que son de abastecimiento mensual; al personal se le provee EPP, y tienen conocimiento en el manejo de equipos y maquinaria.

... continuación tabla 10...

Comercial y Ventas	Se trabaja con contratos públicos (SERCOP) y privados (convocatorias, referidos); su diferenciador es la certificación INEN "Gestión de Limpieza"; contratos privados negociación directa, y públicos con subasta inversa.
Tecnología	Solo software contable (CONTIFICO); sin tecnología específica para operaciones de limpieza.
Talento Humano	Selección por experiencia y certificados; capacitación online y presencial; incentivos económicos para administrativos.
Postventa y Control Calidad	Visitas quincenales, acciones correctivas, capacitación diaria y atención a quejas y mejoras directamente con los clientes, no se cuenta con un formato de reclamo de cliente.

Fuente: Elaboración Propia

2.16.1.2. Observación Directa. La observación se llevó a cabo por 16 horas distribuidas en cuatro jornadas (todas diurnas) del 21 al 24 de abril de 2025, el entorno operativo observado refleja que las decisiones se concentran en la supervisión de limpieza, la cual tiene contacto constante con las oficinas administrativas de SGM PLUS, este fue uno de los hallazgos principales en la operación (ver tabla 11). Las instalaciones reflejan una operación dinámica y constante de servicios de limpieza, donde el personal está organizado en diversos turnos (ver Anexo B) para asegurar una cobertura continua. Esta distribución estratégica del recurso humano permite tener respuesta inmediata a las necesidades operativas.

Tabla 11. Resumen de Observación Directa

Categoría	Proceso/Actividad	Descripción/Observaciones
Procesos Primarios	Logística de Entrada	Recepción, almacenamiento y distribución de insumos; movilización de equipos y maquinaria.
	Operaciones Principales	Limpieza diaria, mantenimiento con maquinaria, limpieza profunda.
	Logística de Salida	Recolección, clasificación y pesaje de desechos.
Procesos Operativos	Servicio de Limpieza General	Barrido, trapeado, desinfección, eliminación de residuos, prelavado, detergentes, enjuague, sanitización, verificación.
Procesos Complementarios	Servicio de Limpieza Especializada	Limpieza de vidrios en altura (empresa tercerizadora).
Observaciones Relevantes	Adaptabilidad Operativa	Flexibilidad ante diferentes instalaciones y requerimientos.
	Interconexión de Procesos	Abastecimiento, operaciones y RRHH están interconectados; supervisión integra y coordina actividades y recursos.
Centro de Operaciones	Gestión de Personal	Asignación de turnos, cobertura de servicios, resolución de ausencias, coordinación de suplentes.
	Administración Financiera	Gestión de nóminas, pagos, documentación laboral.
	Coordinación Operativa	Comunicación con supervisores, ajustes dinámicos según requerimientos del cliente.

Fuente: Elaboración Propia

Con la información obtenida en la entrevista con la jefa administrativa y la observación directa, es posible completar el análisis de la cadena de valor como se presenta en la figura 12. De este modo se puede ubicar las actividades primarias y de soporte dentro de la organización, facilitando así una comprensión integral de los procesos actuales.

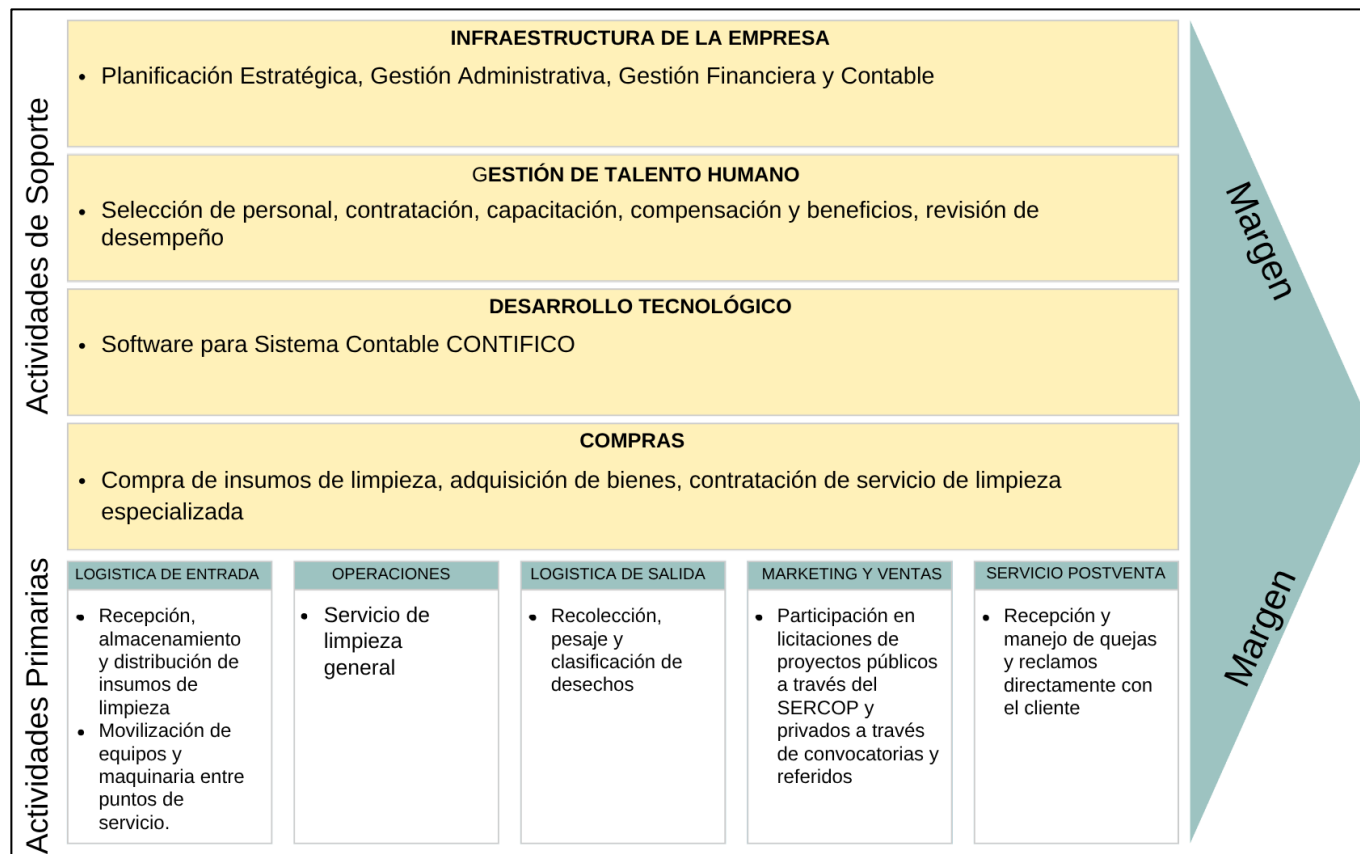


Figura 12. Análisis de la Cadena de Valor de SGM PLUS (Fuente Propia)

2.16.1.3. Revisión Documental. Se aplicó el checklist de revisión de documentación (ver Anexo C) el 25 de abril de 2025, el cual brindó una perspectiva más sólida para identificar las brechas de la situación actual de SGM PLUS (tabla 12) con respecto a la implementación de un sistema de gestión de calidad, al reconocer de manera estructurada la existencia, vigencia y control de los documentos y registros esenciales.

Tabla 12. Hallazgos del Checklist de Revisión Documental

Aspecto	Situación Actual
Alcance del SGC	No existe
Política de Calidad	No existe
Objetivos de Calidad	No existen
Mapa y Flujogramas de Procesos	Existen (desactualizado)
Protocolos Operativos	Existen
Procedimientos Documentados	Existen (no formalizados)
Listado de Documentos y Registros	No existe
Control de Documentos	No existe
Certificaciones Externas	Existe (INEN)
Competencia y Capacitación	Existen registros
Evaluación de Proveedores	No existe
Mantenimiento de Equipos	No existe
Gestión de No Conformidades	No existe
Auditorías Internas	Existen

... Continuación de tabla 12...	
Revisión por la Dirección	No existe
Gestión de Cambios	No existe
Quejas y Satisfacción del Cliente	Existen registros
Requisitos Legales y Reglamentarios	Existen y controlados

Fuente: Elaboración Propia

El diagnóstico realizado en SGM PLUS evidenció que más de la mitad de los elementos clave para un sistema de gestión de calidad no están formalmente implementados ni cuentan con documentación vigente. La figura 13 corresponde a la representación visual de lo obtenido: de los 18 ítems evaluados, 11 carecen de procedimientos y registros actualizados, lo que representa un 55.6% del total. Esta situación refleja importantes debilidades en la institucionalización del sistema, lo que dificulta el control, la estandarización y el aseguramiento continuo de la calidad en los procesos organizacionales.

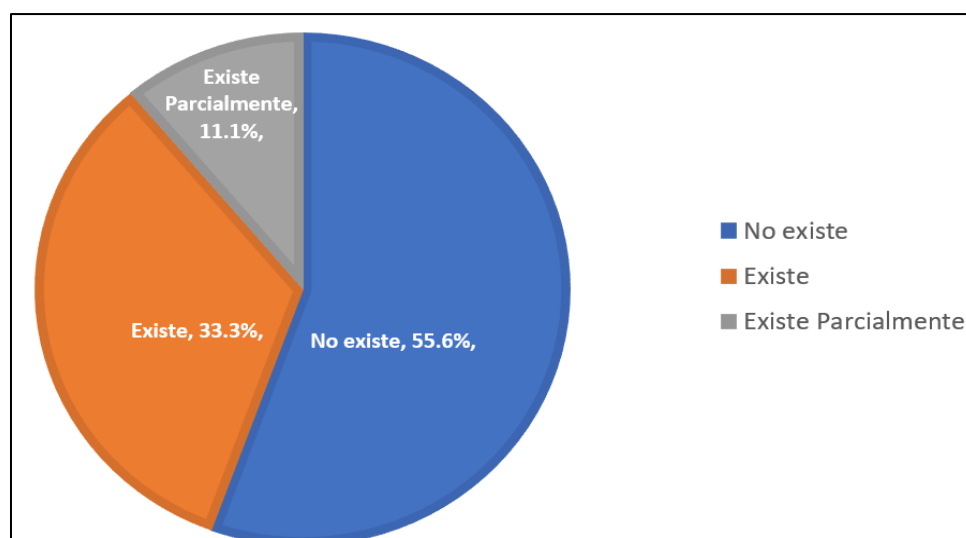


Figura 13. Distribución de los Hallazgos Encontrados (Fuente Propia)

El gráfica presentada en la figura 13 diferenció tres estados de implementación: “No existe”, para elementos completamente ausentes; “Existe”, para aquellos formalmente establecidos y documentados; y “Existen parcialmente”, que indica la presencia de evidencia informal pero sin una formalización adecuada. Esta clasificación identificó con claridad las áreas prioritarias para el desarrollo de acciones correctivas orientadas a cerrar brechas y consolidar un sistema de gestión de calidad robusto y alineado con los estándares internacionales.

Por otro lado, algunos aspectos como los protocolos operativos, auditorías internas, certificaciones externas y el cumplimiento de requisitos legales muestran avances significativos, con evidencia documental y registros actualizados. Estos elementos constituyen una base sólida sobre la cual se puede fortalecer y expandir el sistema, facilitando la gestión y mejora continua.

Con la información obtenida se da paso a modelar los procesos AS IS de SGM PLUS en el Software Adonis BPM, en este punto concluye la primera fase del procedimiento metodológico correspondiente al diagnóstico inicial, permitiendo visualizar y comprender de manera objetiva el estado actual de los procesos clave, identificar brechas y establecer una base sólida para el posterior diseño de la propuesta de mejora.

2.16.2. Fase 2: Diseño de la Propuesta de Mejora

En esta etapa, el objetivo principal es diseñar y estructurar un proceso fundamental para SGM PLUS, cuidadosamente seleccionado debido a su alta criticidad dentro de las operaciones de la empresa. La metodología empleada se enfoca en la elaboración de una propuesta de mejora, conocida como modelo TO BE, que representa ya sea la visión del proceso optimizado o sino la caracterización de la planificación de un proceso.

En primer lugar, se aplica una matriz de priorización de procesos para identificar el proceso más crítico de la empresa SGM PLUS, garantizando que la selección esté basada en criterios objetivos de importancia y urgencia.

Matriz de Priorización de Procesos. Los criterios de la matriz de priorización han sido definidos con el objetivo de evaluar la relevancia y urgencia de cada proceso dentro de SGM PLUS, alineado con las necesidades estratégicas y operativas de la empresa. Los criterios seleccionados se muestran en la tabla 13, los cuales son: impacto en la satisfacción del cliente, impacto en la operación, riesgo asociado si el proceso falla y alineación estratégica.

Tabla 13. Justificación de Criterios de Evaluación

Criterio de Evaluación	Justificación
Satisfacción Cliente	Evalúa el impacto del proceso en la percepción y satisfacción del cliente final.
Impacto en la Operación	Mide la influencia directa del proceso en la continuidad y eficiencia de las operaciones.
Riesgo Asociado	Considera los riesgos potenciales para la empresa en cuanto a calidad del servicio si el proceso falla o no se gestiona de manera adecuada
Alineación Estratégica	Valora cómo el proceso contribuye al logro de los objetivos estratégicos de la empresa.

Fuente: Elaboración Propia

Cada criterio se califica en una escala del 1 al 5, donde 5 representa el nivel más alto de relevancia, lo que facilita la comparación y priorización entre procesos como se presenta en la tabla 14.

Tabla 14. Matriz de Priorización de Procesos

Proceso	Satisfacción del Cliente (1–5)	Impacto en la Operación (1–5)	Riesgo Asociado (1–5)	Alineación Estratégica (1–5)	Puntaje Total
Suministro Interno de Insumos de Limpieza	4	4	3	3	14
Gestión de Movilización de Equipos y/o Maquinaria	3	5	4	3	15
Servicio de Limpieza General	5	5	5	4	19
Gestión Interna de Residuos y Desechos	3	4	4	3	14
Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad	5	5	5	5	20
Proceso de Participación en Licitaciones	2	3	3	4	12
Gestión de Quejas y Reclamos	4	3	4	4	15

Fuente: Elaboración Propia

Se añadió el proceso de “Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad” porque no existe responsable ni gestión formal. Por otra parte, la matriz de priorización (tabla 14) revela que la Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad es el proceso más crítico para SGM PLUS,

al evaluar cada uno de los criterios obtuvo la puntuación más alta (20). El resto de los procesos, aunque relevantes, presentan menor impacto comparativo, reforzando la necesidad de priorizar el desarrollo del sistema de gestión como base para la optimización integral.

Este resultado refleja que un sistema de gestión de calidad bien implementado no solo mejora directamente la experiencia y confianza del cliente, sino que también optimiza la eficiencia operativa, disminuye los riesgos relacionados evitando incumplimientos y sanciones, y fortalece la coherencia con los objetivos estratégicos de crecimiento y sostenibilidad de la empresa.

Identificado el proceso en el cual trabajar, se procede con el diseño del modelo TO BE (propuesta de mejora), y asegurando que este modelo responda tanto a las necesidades estratégicas de SGM PLUS como a la optimización de sus procesos primarios.

2.16.3. Fase 3: Validación de la Propuesta

En esta fase se valida la propuesta estableciendo indicadores de gestión con un enfoque en el cliente, procesos internos, recursos humanos y económicos que faciliten conocer el sistema de gestión pre/post intervención; por otro lado, se estima la inversión requerida considerando costos de implementación, capacitación y recursos tecnológicos, y se analizará la viabilidad utilizando indicadores financieros como el Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno, se pretende con estos últimos datos que la propuesta sea sostenible y aporte un valor real a la organización.

2.16.3.1. Indicadores de Gestión. Se emplea KPIs específicos para las dimensiones: cliente, procesos internos, personal y presupuesto. Estas variables fueron consideradas porque evalúan de forma integral el impacto de la mejora desde la perspectiva del cliente, la eficiencia operativa, el desarrollo y participación del personal, y el cumplimiento de la inversión, esta información se presenta de

manera específica en la tabla 15, cabe aclarar que en el indicador de Presupuesto, CRP representa el Costo Real para Mejoras en Procesos, PMP corresponde al Presupuesto destinado a Mejoras en Procesos, y PTM indica el Presupuesto Total Anual para esas mejoras.

2.16.3.2. Indicadores Financieros. Se emplea el Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR) para el estudio, los cuales se basarán en un escenario proyectado con un crecimiento anual del 1% en las ventas hasta el año 2028 (se elige este escenario por ser conservador), utilizando esta tasa como base para estimar los flujos de caja futuros. Esta proyección determinará si la inversión genera valor agregado (mediante un VAN positivo) y si la rentabilidad esperada (TIR) supera tanto el crecimiento proyectado como el costo de oportunidad.

2.16.4. Fase 4: Identificación de Mejoras Logradas Tras la Implementación

El enfoque metodológico de esta fase se centró en analizar el efecto que tuvieron los indicadores clave de gestión (KPIs) definidos en la fase anterior. Para ello, se partió de la comparación sistemática entre los valores iniciales (AS IS) y los valores pretendidos (metas TO BE) tras la implementación del sistema de gestión por procesos.

En esta fase se incluye proponer el desarrollo de diversos escenarios financieros que proyecten el impacto de dicha implementación en la rentabilidad y sostenibilidad de la empresa. De este modo, se busca evitar la generación de expectativas poco realistas en la alta gerencia, asegurando que las proyecciones financieras presentadas sean alcanzables y estén alineadas con la realidad del entorno empresarial.

Tabla 15. Indicadores Establecidos

Proceso	Responsable	Indicador	Fórmula	Frecuencia	Meta To Be
1. Gestión de Reclamos	Director de Proyectos	% Reclamos Clientes Resueltos	$\frac{\# \text{ Reclamos recibidos}}{\# \text{ Servicios Prestados}} \times 100$	Mensual	$\leq 5\%$ reclamos recibidos
2. Auditorías Internas	Director de Proyectos	Tasa de Efectividad de Auditorías	$\frac{\# \text{ Hallazgos resueltos}}{\# \text{ Hallazgos Totales}} \times 100$	Trimestral	$\geq 90\%$ efectividad
3. Participación Personal	Jefe Administrativo	Índice de Involucramiento del Personal en Sistema de Gestión	$\frac{\# \text{ Personal Involucrado en SGC}}{\# \text{ Nómina Total}} \times 100$	Trimestral	$\geq 80\%$ participación
4. Capacitación	Jefe Administrativo	Porcentaje de la inversión destinada a Capacitación	$\frac{\# \text{ Inversión Capacitación}}{\# \text{ Inversión Implementación}} \times 100$	Anual	$\geq 20\%$ ROI
5. Presupuesto	Director de Proyectos	% Desviación Relativa al Total Presupuestado para Mejoras	$\frac{CRP - PMP}{PTAM} \times 100$	Mensual	$\leq 5\%$ desviación

Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO III

DISEÑO DE PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN POR PROCESOS

3.1. Situación Actual

A través del análisis de la cadena de valor, se logró identificar y estructurar los procesos macro de la organización, integrando las actividades que generan valor y sustentan la operatividad de la empresa. Este resultado, conocido como “mapa de procesos”, da una visión amplia de la interacción y secuencia entre los procesos estratégicos, operativos y de apoyo, facilitando así la comprensión integral del flujo de trabajo y sentando las bases para la mejora continua y la optimización del desempeño organizacional.

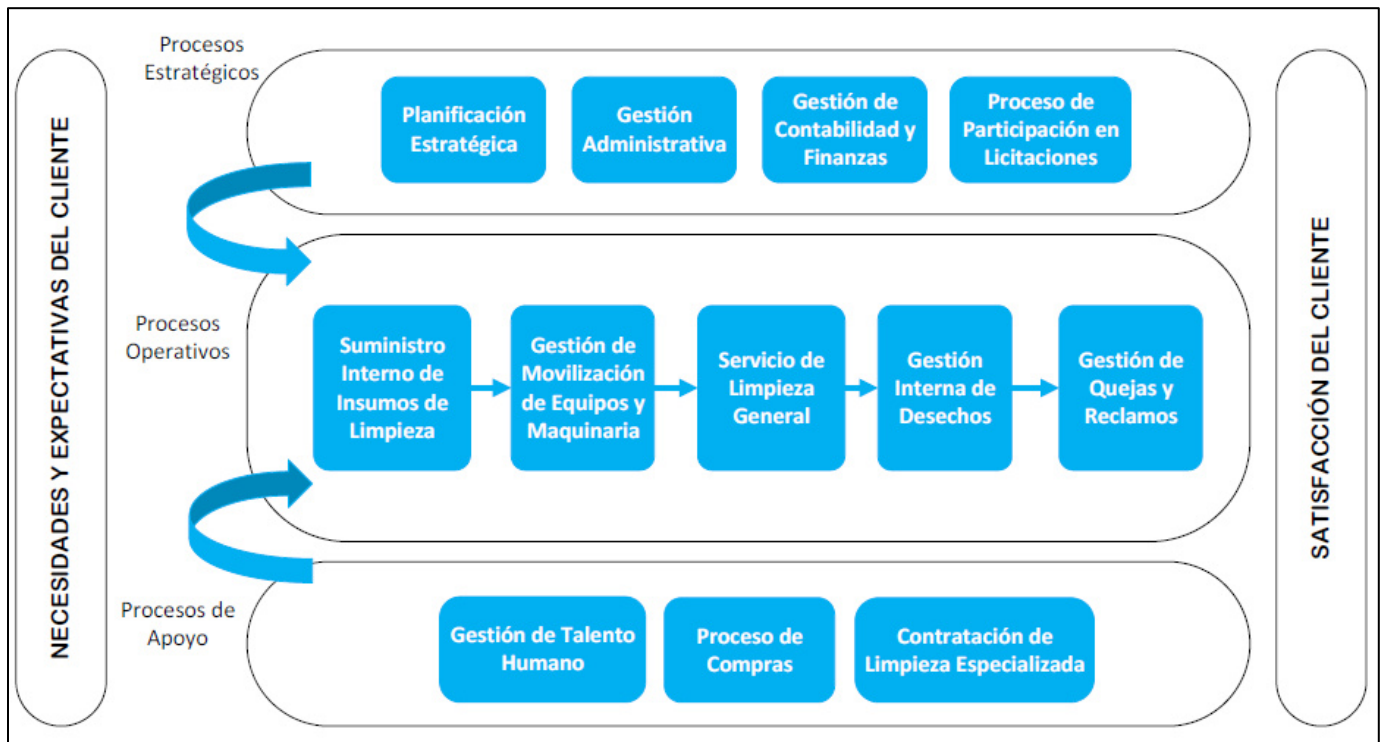


Figura 14. Mapa de Procesos SGM PLUS (Fuente Propia)

El análisis de la cadena de valor también contribuyó a identificar los procesos primarios, para empezar la caracterización de estos procesos se conformó lo presentado en la tabla 16 la cual consta del nombre del proceso, las actividades que implica cada proceso, el riesgo que representa para la implementación del sistema de gestión de calidad (SGC) y los controles actuales en la empresa SGM PLUS.

Tabla 16. Cuadro Descriptivo de los Procesos Primarios

Nº	Ítem (Proceso)	Actividades	Riesgo	Controles Actuales
1	Suministro Interno de Insumos de Limpieza	Recepción, almacenamiento y distribución insumos químicos y fungibles	Interrupciones en el suministro que afectan la continuidad y calidad del servicio	No existe control formal de inventarios ni procedimientos documentados claros
2	Logística Equipos Maquinaria	de Identificación de ubicación de maquinaria, y/o asignación de colaborador para envío y recepción, contratación de servicio de transporte, traslado de equipos y maquinaria según se	de No disponer del equipo necesario oportunamente de Transporte para confiable generar costos adicionales (daño, pérdida o extravío de bienes), retrasos y posibles sanciones contractuales	No existe registro formal de mantenimiento ni gestión de equipos y maquinaria

... Continuación tabla 16...

			requiera en el servicio				
			de limpieza				
3	Servicio de Limpieza General	Barrido, trapeado, desinfección, eliminación de residuos, sanitización, verificación según protocolos de bioseguridad	Limpieza que incumple estándares	Sanciones Contractuales	Ejecución regida por protocolos operativos existentes	Capacitación diaria por parte del supervisor de limpieza	
4	Gestión Interna de Residuos y Desechos	Recolección, clasificación, pesaje y disposición correcta de residuos y desechos, cumpliendo normas de bioseguridad y legales	Riesgo legal por incumplimiento normativo y daño reputacional por manejo inadecuado		Ejecución regida por los protocolos para gestión interna de desechos del Ministerio de Salud Pública	Capacitación diaria por parte del supervisor de limpieza	
5	Proceso de Licitación	Análisis de Pliego de Términos de Referencia, preparación de documentación,	Falta de estandarización documental que puede causar errores	de	No existen procedimientos documentados ni registros estandarizados para licitaciones		

... Continuación tabla 16...

		participación en o rechazo en procesos	
		subastas inversas de licitación	
		públicas y licitaciones	
		privadas	
6	Gestión de Quejas y Reclamos	Recepción de la queja o reclamo vía servicio por parte del telefónica, correo o cliente lo que genera whatsapp; análisis de insatisfacción la medida correctiva; resolución de queja o reclamo.	No existe registro formal de quejas o reclamos, se coordina y da seguimiento a la medida correctiva a través del supervisor de limpieza

Fuente: Elaboración Propia

El modelo AS IS constituye una representación detallada y fiel de la situación actual operativa y estructural de la empresa, resultado de un proceso de recopilación de información que integra diferentes técnicas y fuentes de datos. Este diagnóstico inicial se fundamenta en la combinación de la entrevista con el personal experimentado en la organización, observación directa de las actividades realizadas en los puntos de servicio, y la aplicación de un checklist estructurado que permitió determinar sistemáticamente la existencia, vigencia y control de documentos y procedimientos. La integración de estos métodos asegura una visión objetiva y completa del estado real de los procesos que rigen el funcionamiento organizacional, identificando fortalezas, debilidades y áreas críticas.

Los procesos identificados dentro de este modelo se presentan gráficamente en las figuras que van desde la 15 hasta la 27, las cuales ofrecen una progresión organizada y jerárquica del flujo

de actividades. En particular, de manera inicial se expone un panorama del modelo AS IS esta visión global se presenta en la figura 15, fue dividida en 12 secciones, cada sección es una vista ampliada de los procesos y conforman las figuras sub-siguientes (figura 16-27) que continúan una secuencia descendente de la vista global. Esta presentación detallada permite una comprensión clara y estructurada de los procesos primarios actuales de la organización.

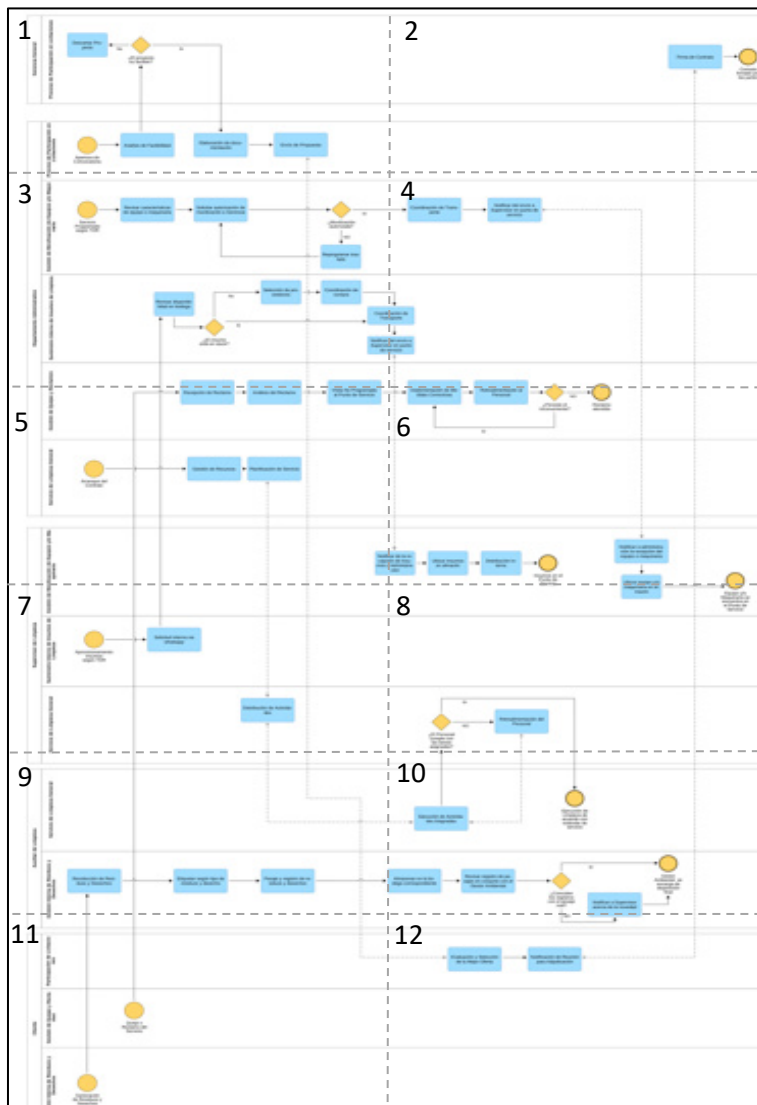


Figura 15. Vista General de la Situación Actual - SGM PLUS (Fuente Propia)

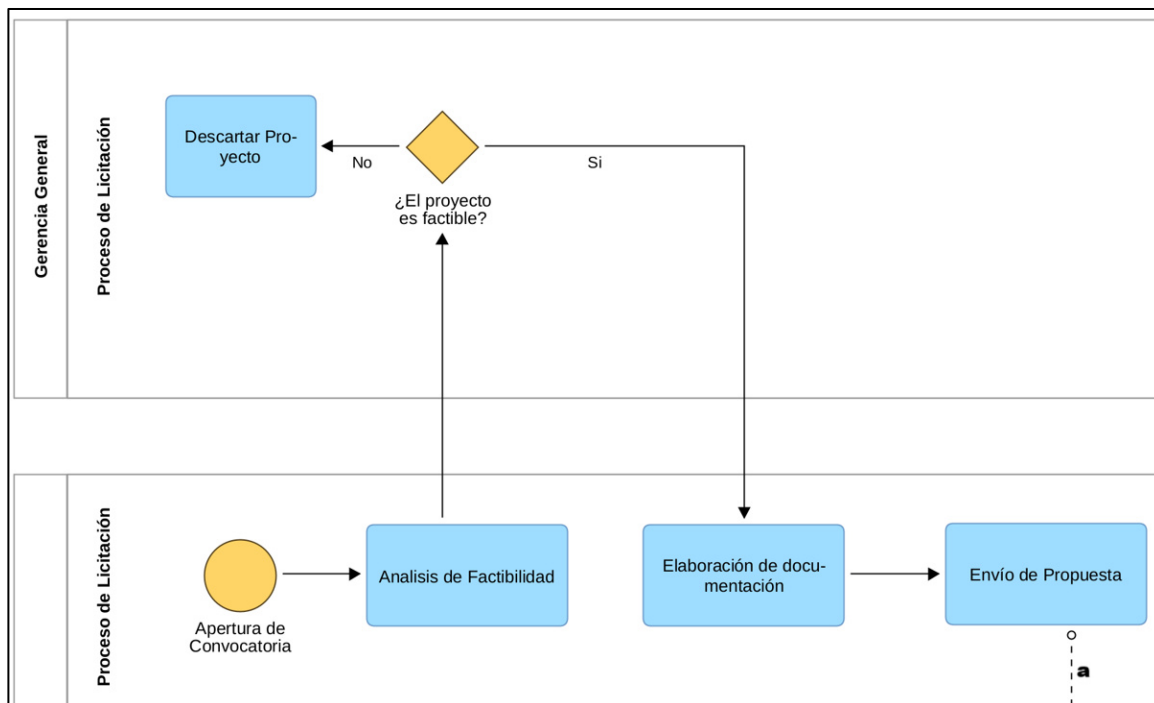


Figura 16. Situación Actual - Gerencia General - sección 1

(Fuente Propia)

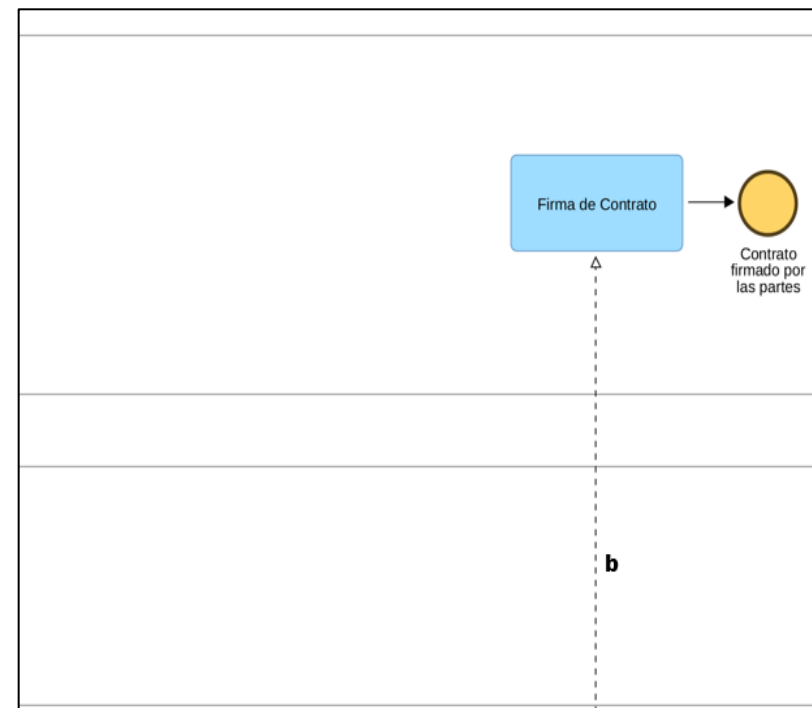


Figura 17. Situación Actual - Gerencia General - sección 2

(Fuente Propia)

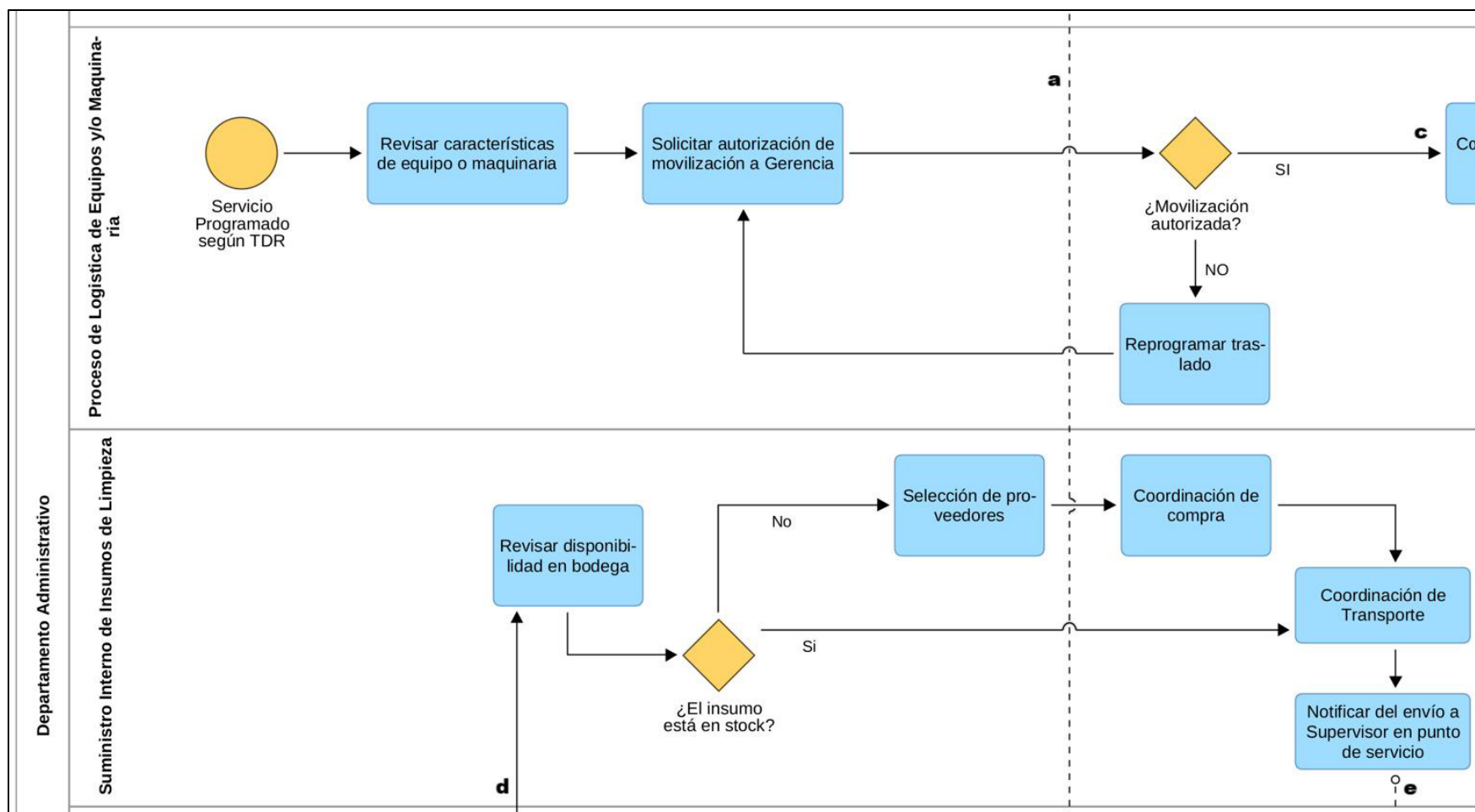


Figura 18. Situación Actual - Departamento Administrativo - sección 3 (Fuente Propia)

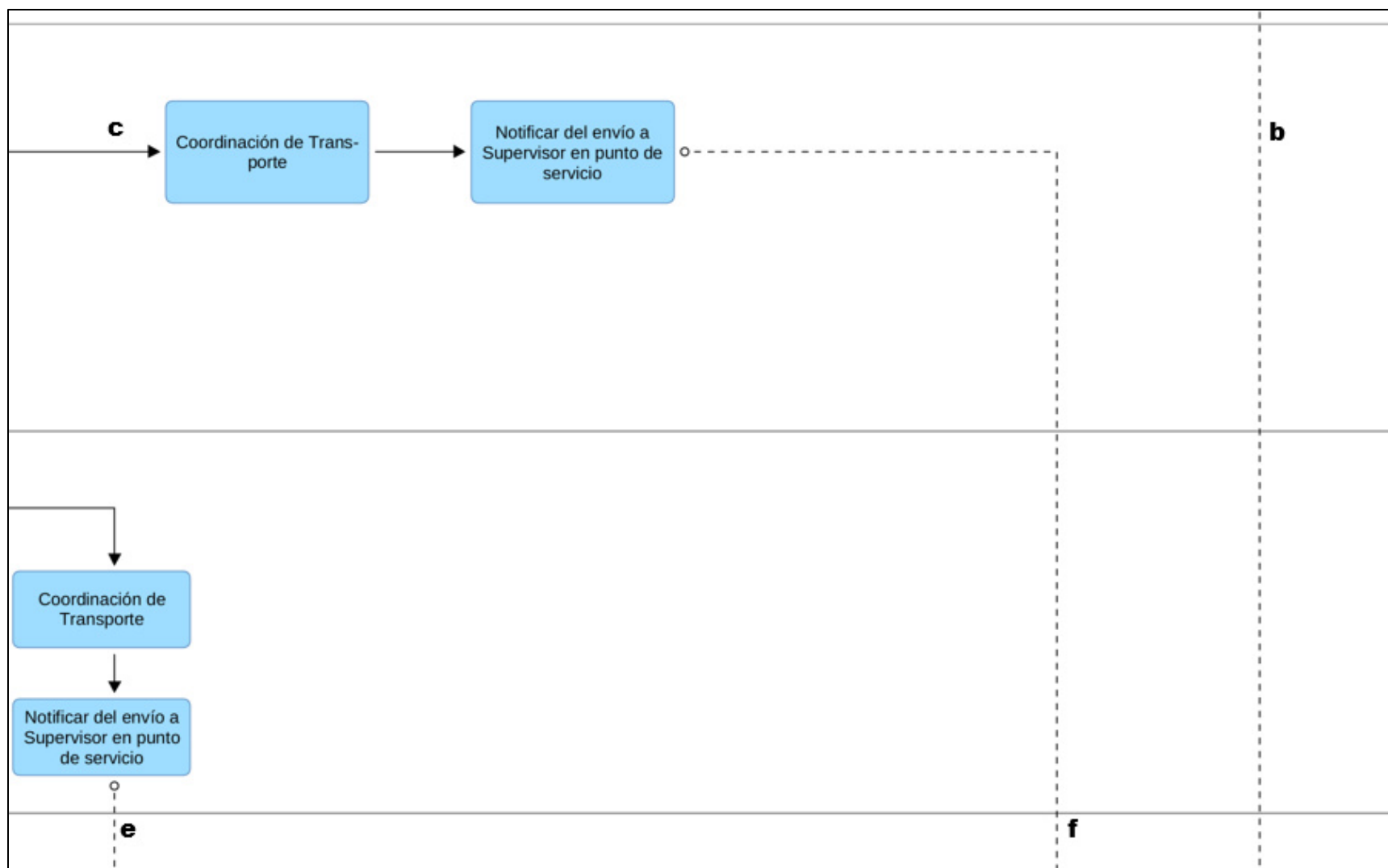


Figura 19. Situación Actual - Departamento Administrativo - sección 4 (Fuente Propia)

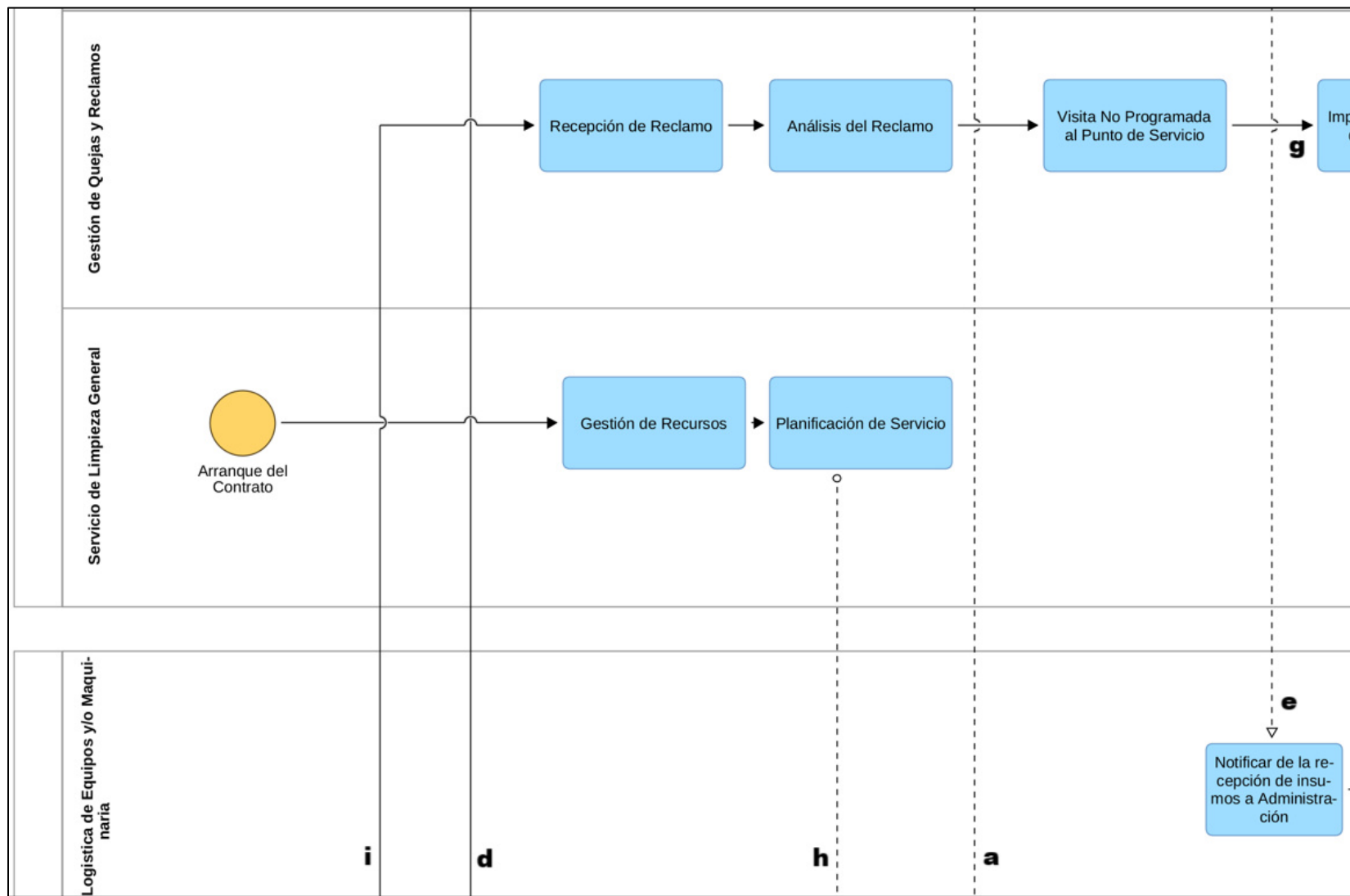


Figura 20. Situación Actual - Departamento Administrativo - sección 5 (Fuente Propia)

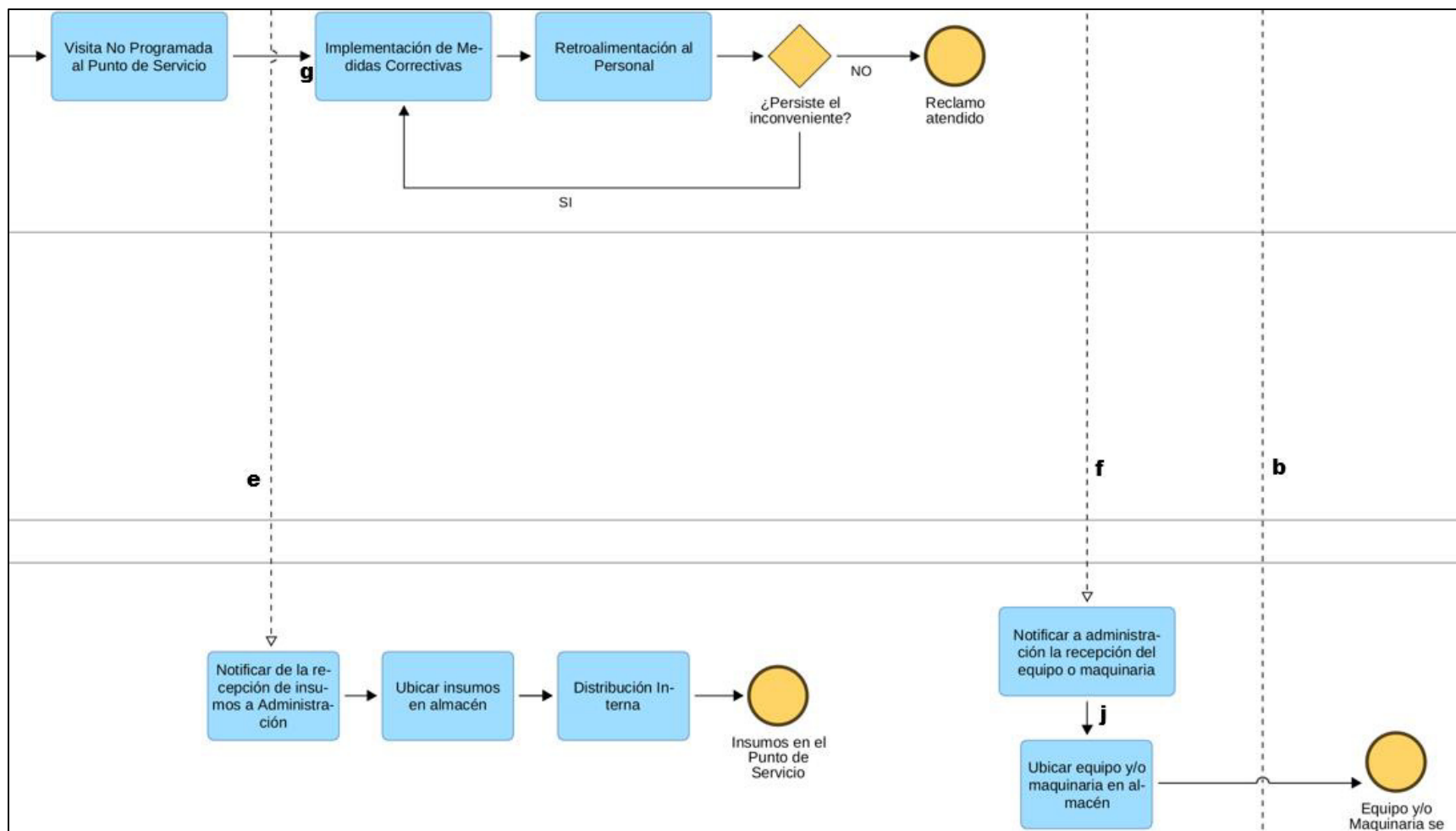


Figura 21. Situación Actual - Departamento Administrativo - sección 6 (Fuente Propia)

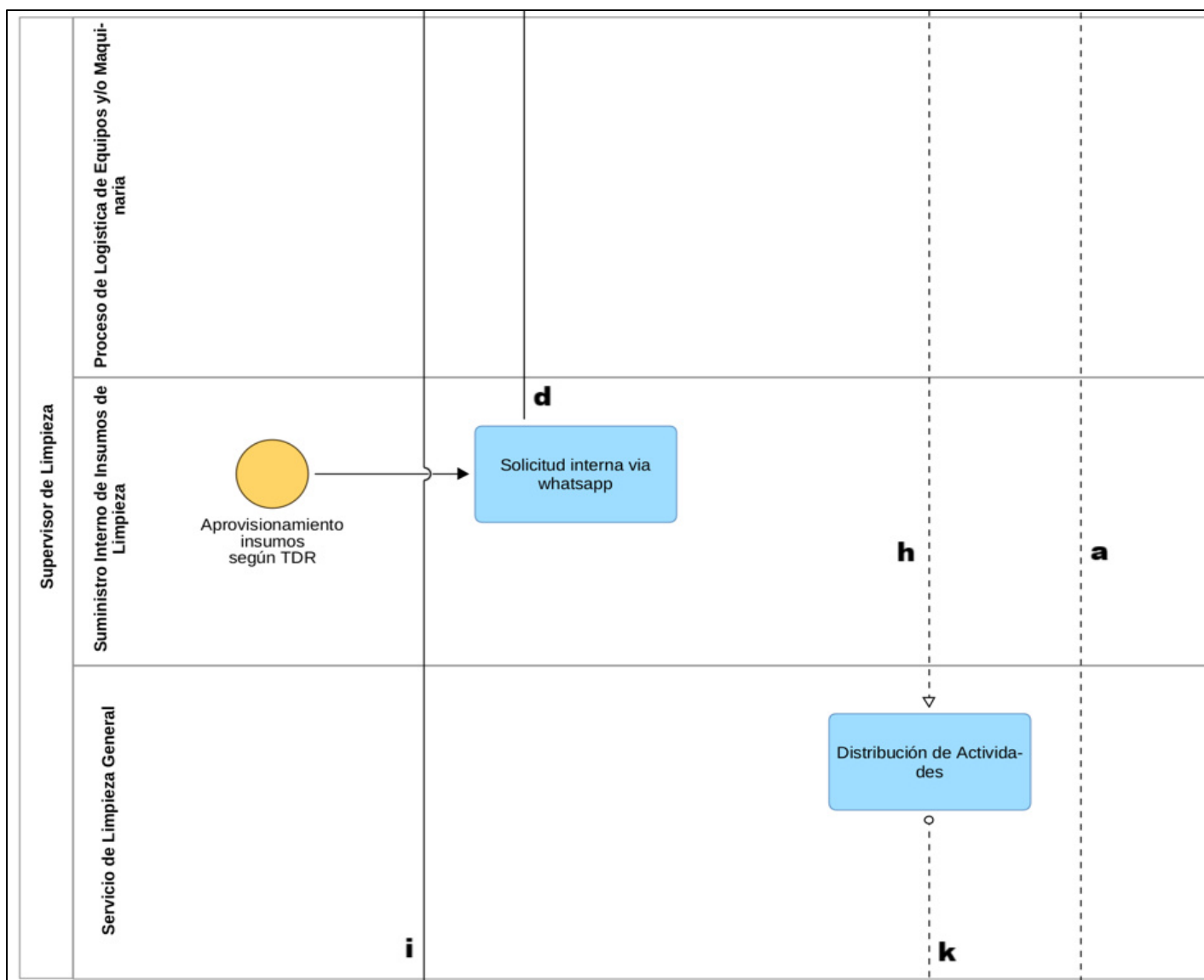


Figura 22. Situación Actual - Supervisor de Limpieza - sección 7 (Fuente Propia)

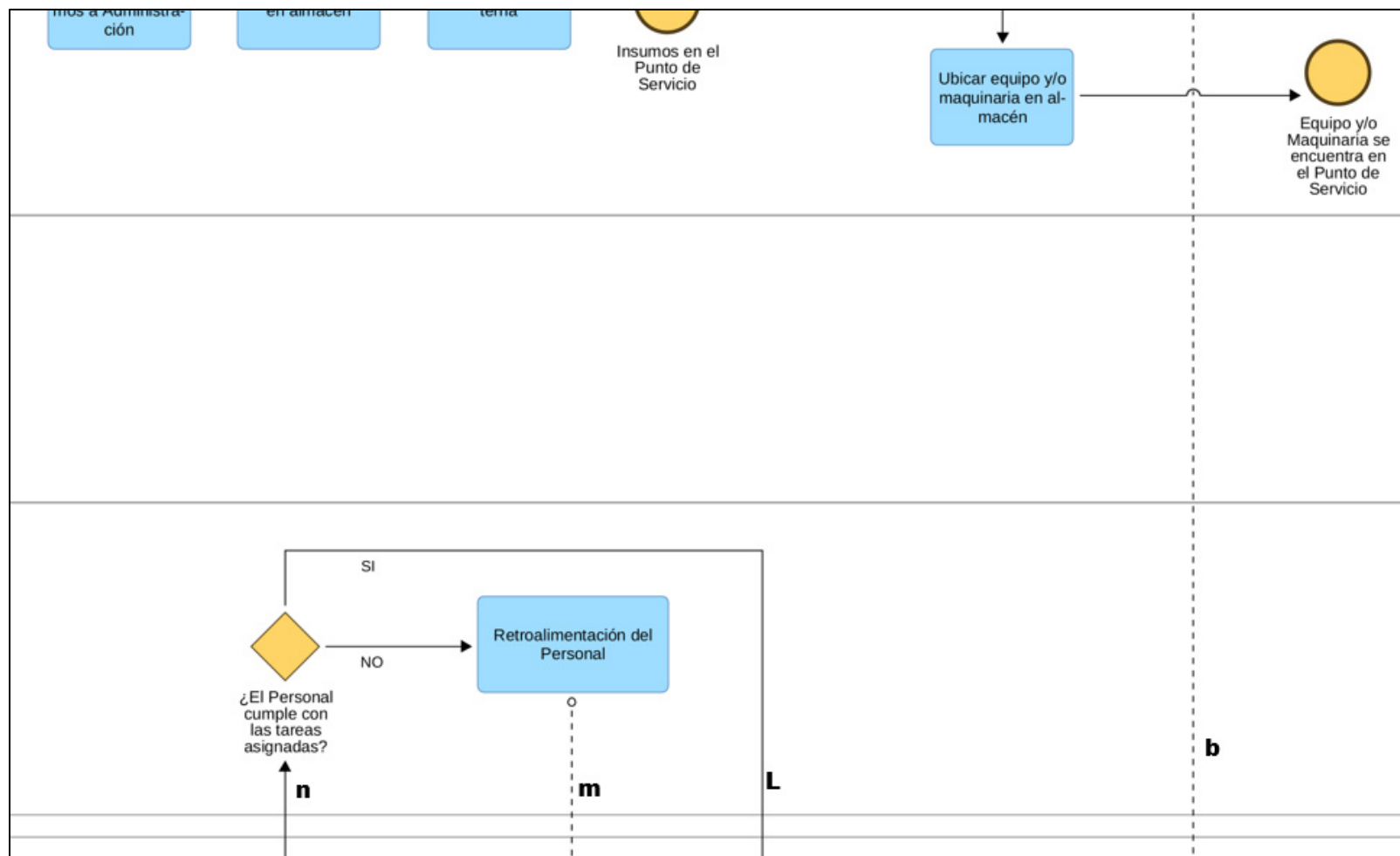


Figura 23. Situación Actual - Supervisor de Limpieza - sección 8 (Fuente Propia)

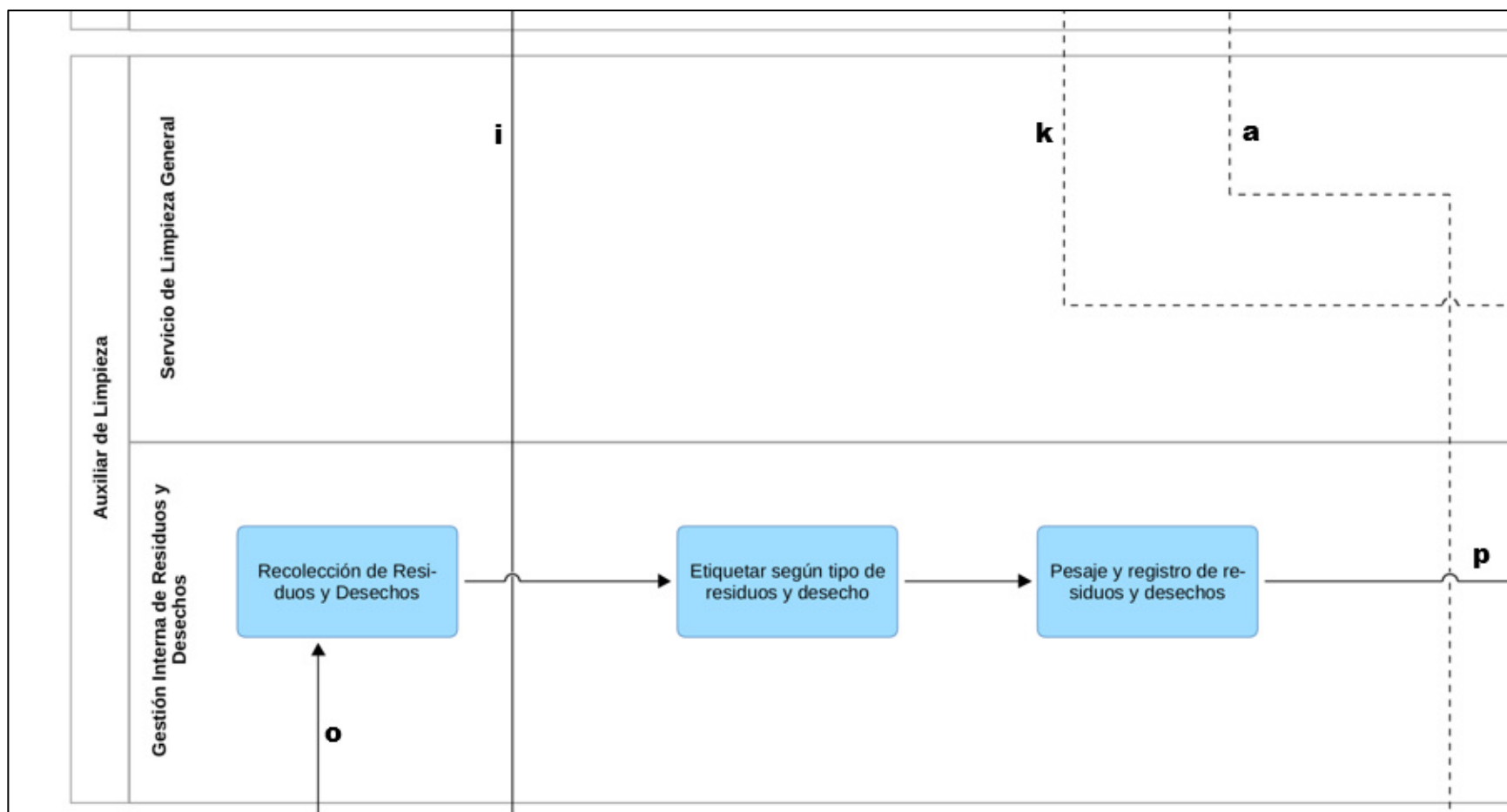


Figura 24. Situación Actual - Auxiliar de Limpieza - sección 9 (Fuente Propia)

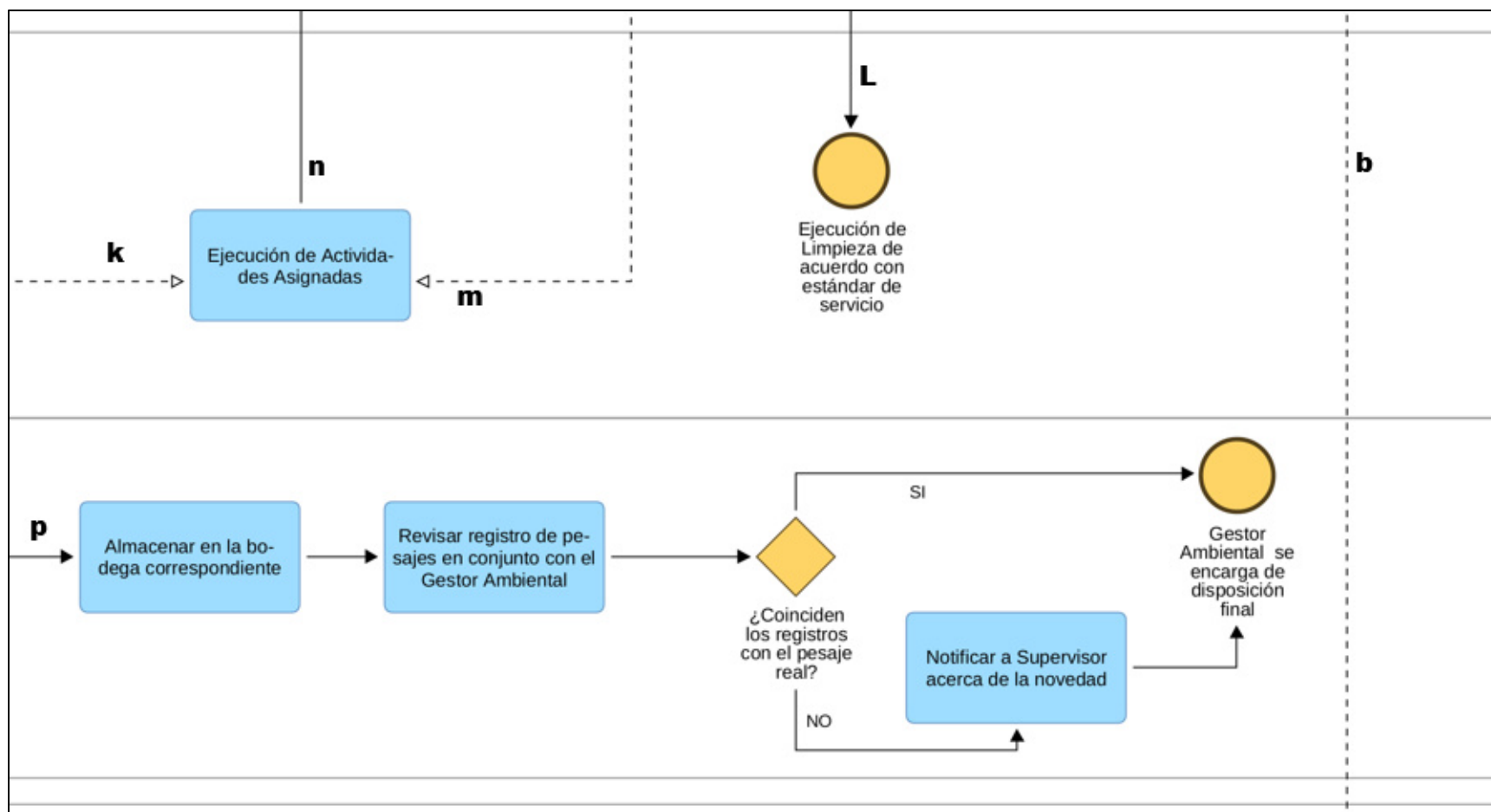


Figura 25. Situación Actual - Auxiliar de Limpieza - sección 10 (Fuente Propia)

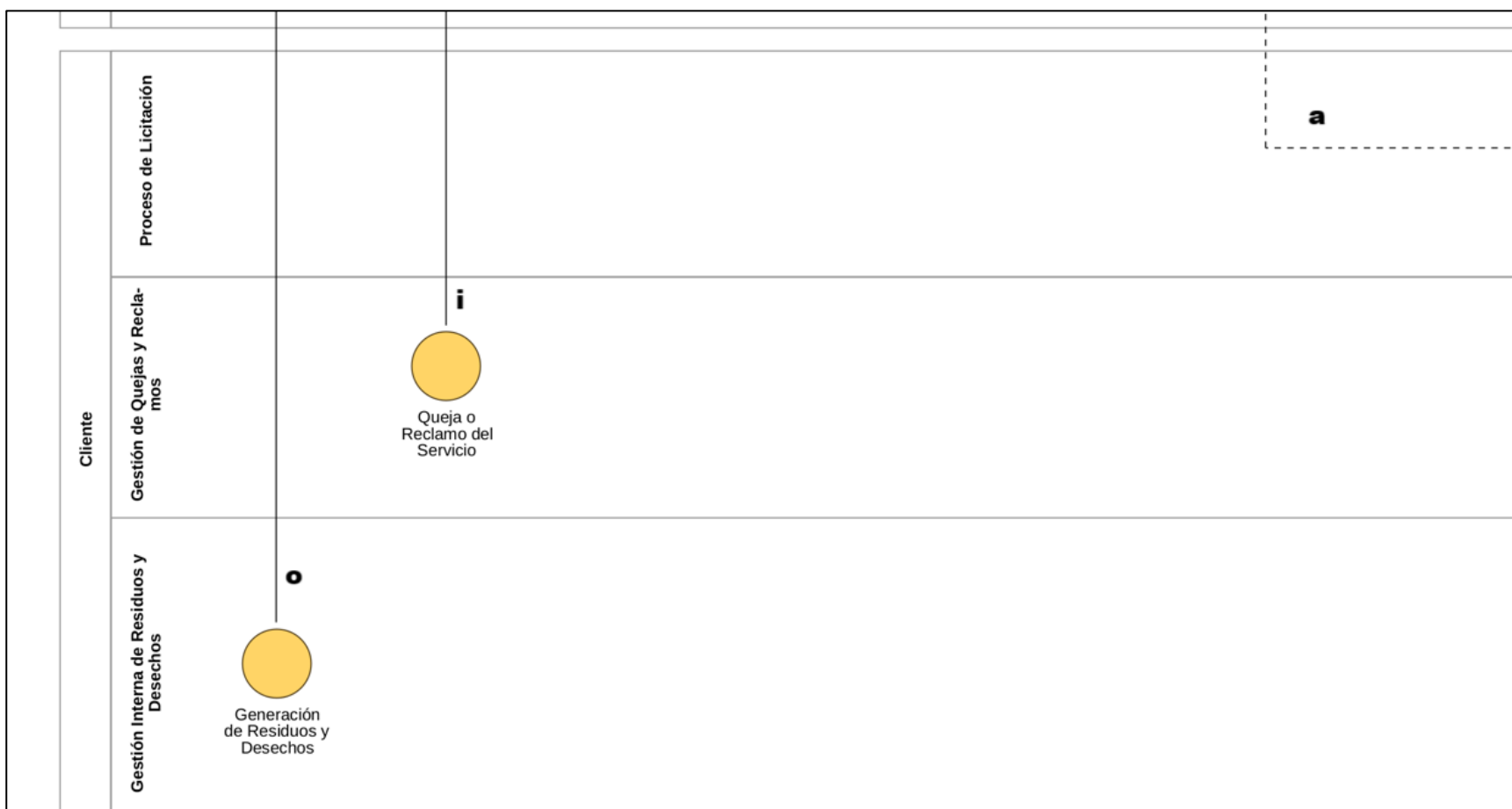


Figura 26. Situación Actual – Cliente - sección 11 (Fuente Propia)

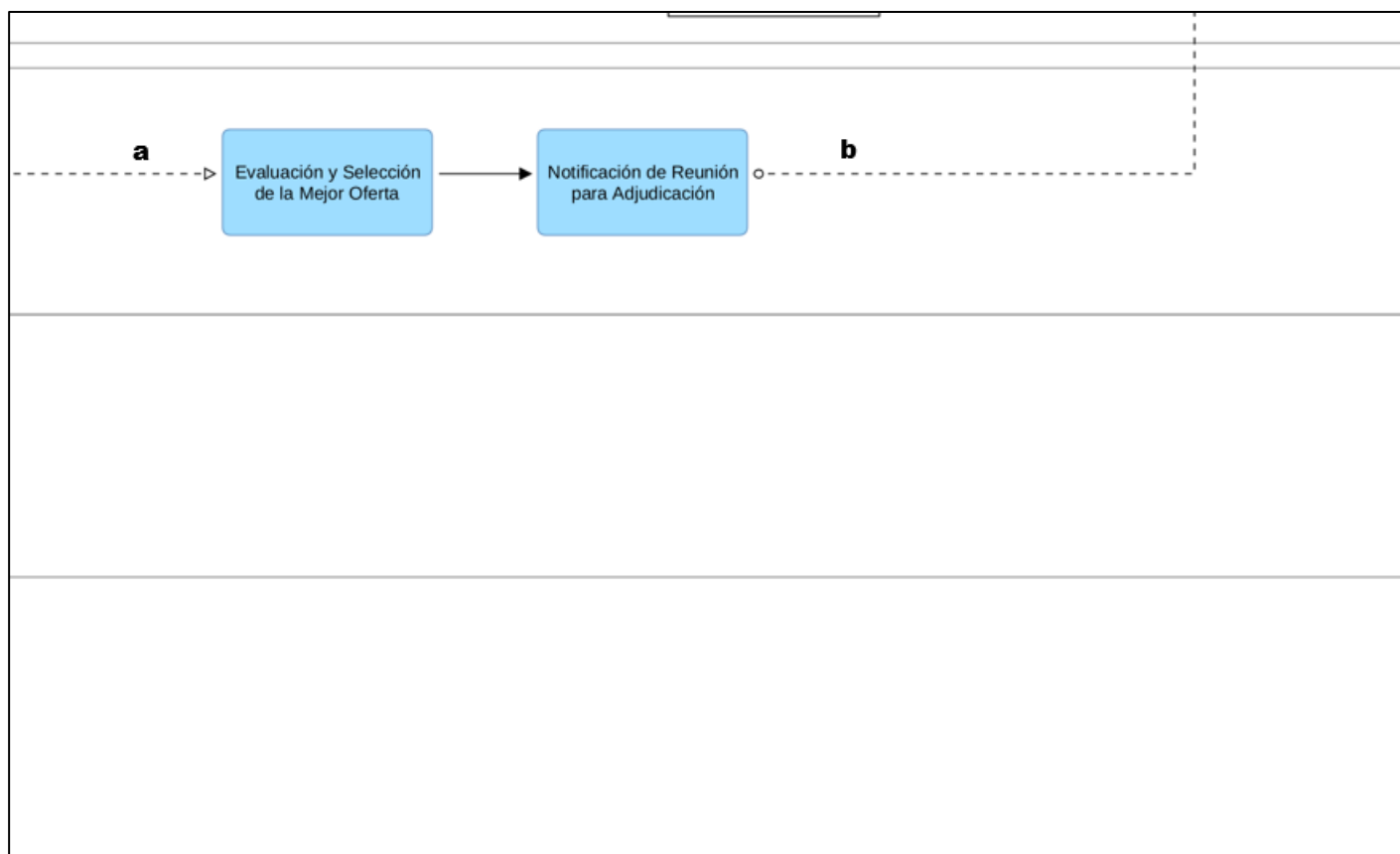


Figura 27. Situación Actual – Cliente - sección 12 (Fuente Propia)

El modelo de la situación actual de SGM PLUS presentado en las figuras 15-27 revela la estructura y secuencia de los principales procesos operativos y administrativos que actualmente desarrolla la empresa, de este modo se identifica cómo se organizan y ejecutan las actividades desde la detección de necesidades hasta la prestación del servicio y la gestión posterior al cliente.

Lo que se presenta en el modelo de la situación actual específicamente es una serie de procesos primarios interconectados, tales como: suministro interno de insumos de limpieza, gestión de movilización de equipos y/o maquinaria, servicio de limpieza general, gestión interna de residuos y desechos, proceso de participación en licitaciones, gestión de quejas y reclamos. Se observan flujos de trabajo donde participan diferentes actores internos (auxiliares de limpieza, supervisores, administrativos y gerencia) y externos (proveedores, clientes), destacando la importancia de la coordinación y la comunicación entre áreas para asegurar la eficacia y eficiencia de los servicios.

3.2. Propuesta de Mejora: Sistema Basado en Procesos

Para el diseño del sistema basado en procesos, se partió de la identificación del proceso más crítico dentro de la organización, utilizando como herramienta principal la matriz de priorización detallada en la tabla 14. Esta matriz permitió evaluar y jerarquizar los distintos procesos según criterios de impacto estratégico, riesgo operativo y contribución a los objetivos organizacionales, destacando la inexistencia de un proceso formalizado para la implementación de un sistema de gestión de calidad como la principal brecha a abordar. Reconociendo la importancia vital de este vacío, se procedió a diseñar meticulosamente cada una de las actividades que conforman dicho proceso en su versión optimizada. Este diseño se ilustró mediante diagramas de flujo claros y detallados, correspondientes a las figuras 28 a 35, que describen secuencialmente las tareas, responsabilidades asignadas, mecanismos de seguimiento necesarios para asegurar una correcta puesta en marcha, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de calidad. De este modo, se establece una base sólida para la institucionalización del sistema, fomentando la eficiencia, trazabilidad y cumplimiento normativo que resultan indispensables para elevar la competitividad y sostenibilidad a largo plazo de SGM PLUS.

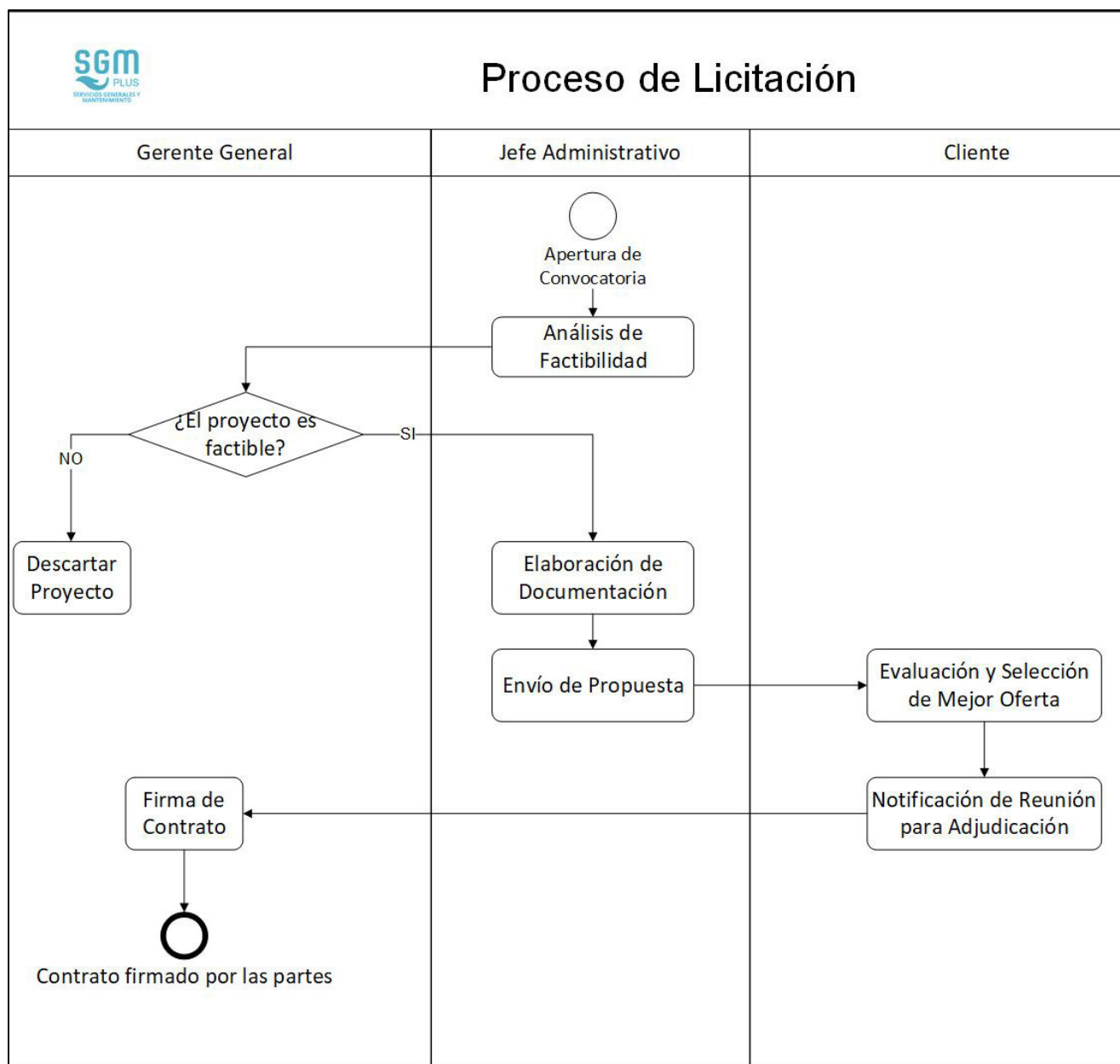


Figura 28. Propuesta de Mejora - Proceso de Licitación (Fuente Propia)

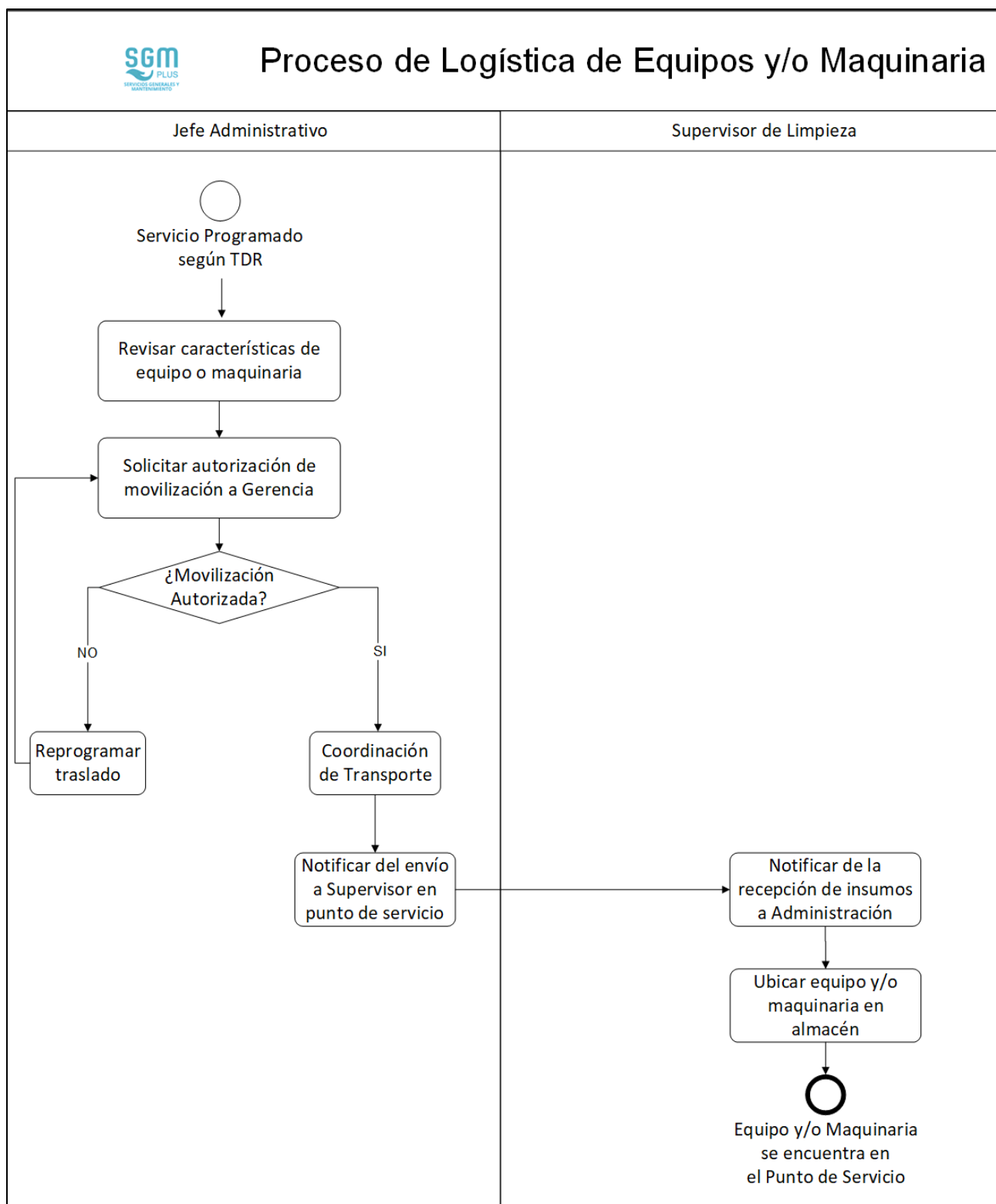


Figura 29. Propuesta de Mejora - Proceso de Logística de Equipos y/o Maquinaria (Fuente Propia)

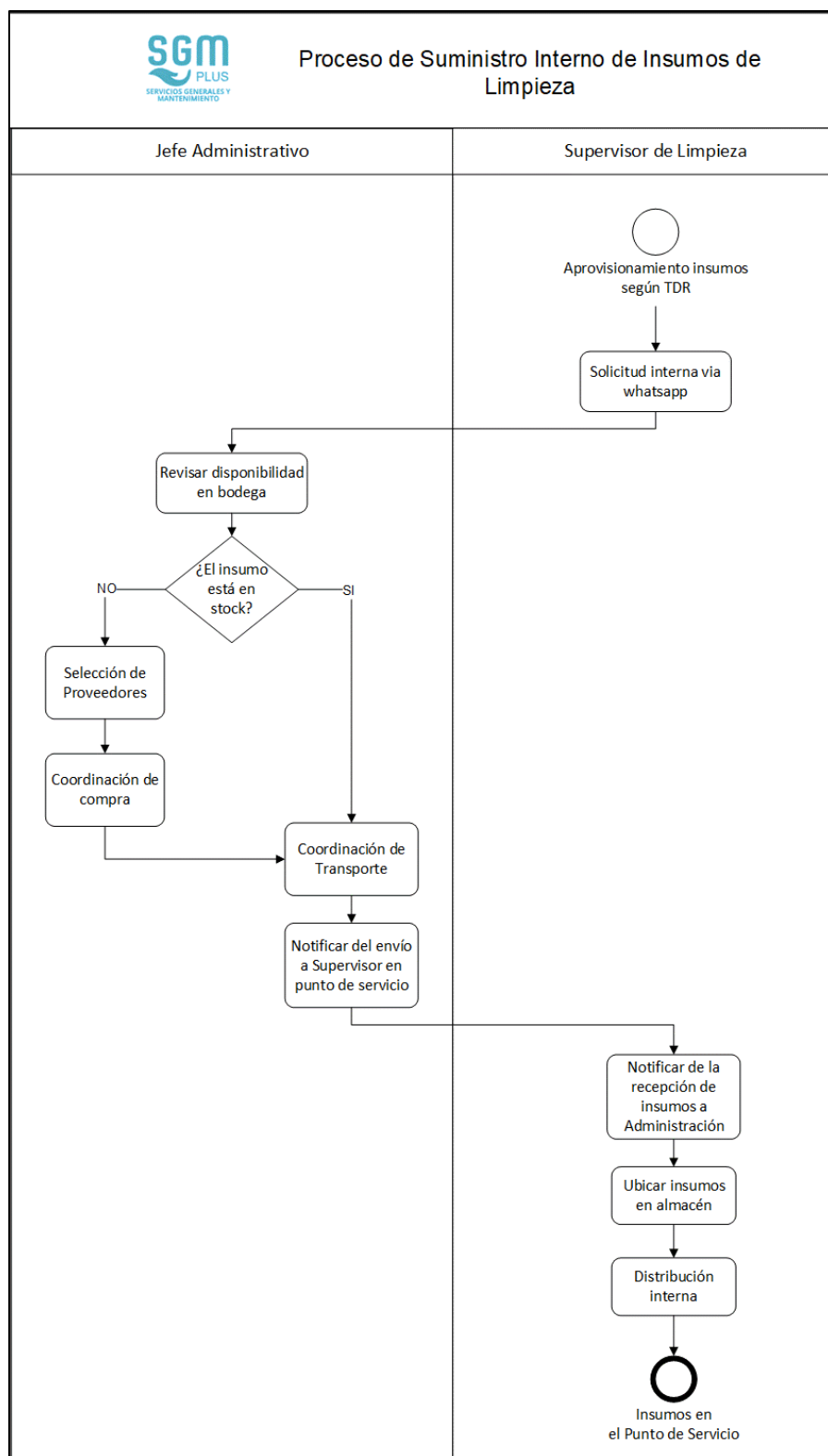


Figura 30. Propuesta de Mejora – Proceso de Suministro de Insumos de Limpieza (Fuente Propia)

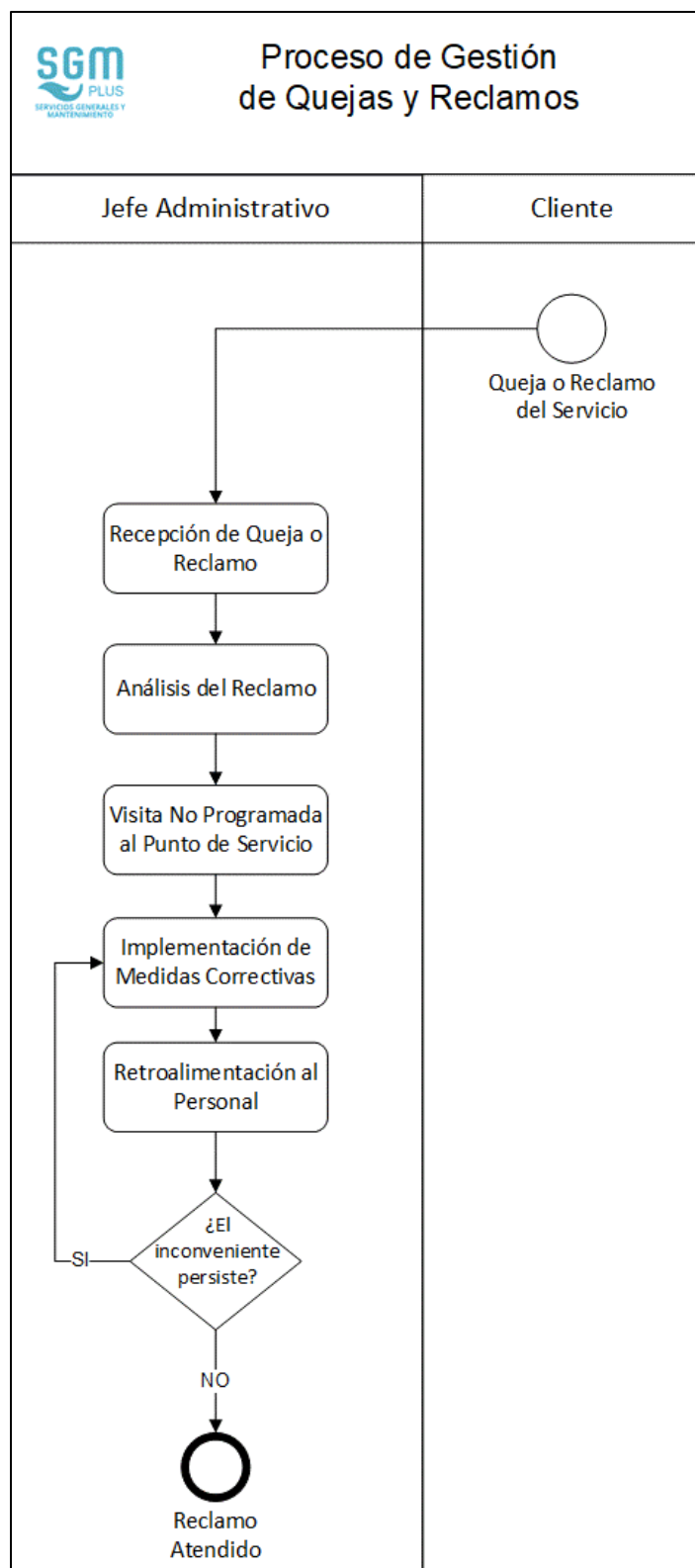


Figura 31. Propuesta de Mejora - Proceso de Gestión de Quejas y Reclamos (Fuente Propia)

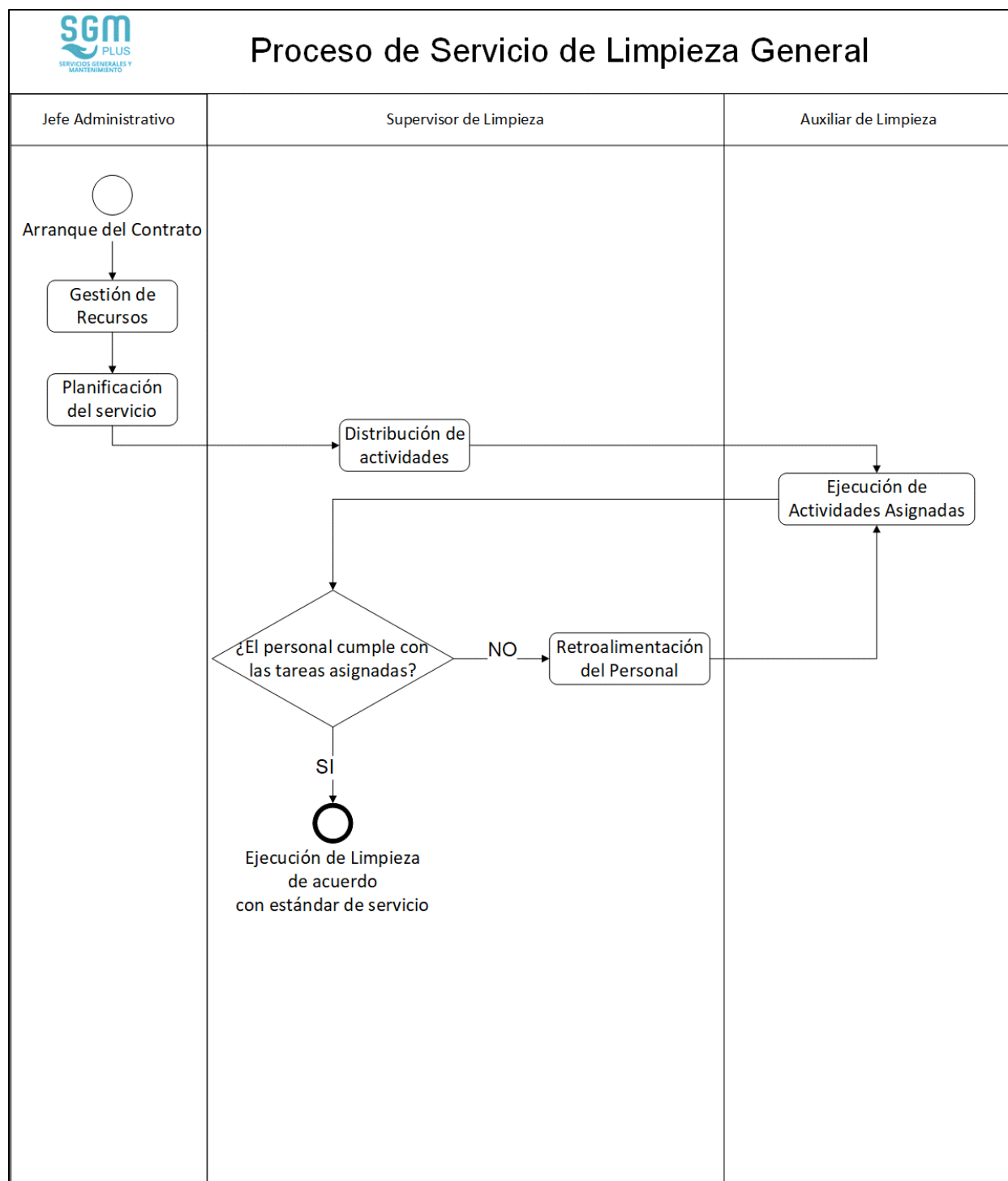


Figura 32. Propuesta de Mejora – Proceso de Servicio de Limpieza General (Fuente Propia)

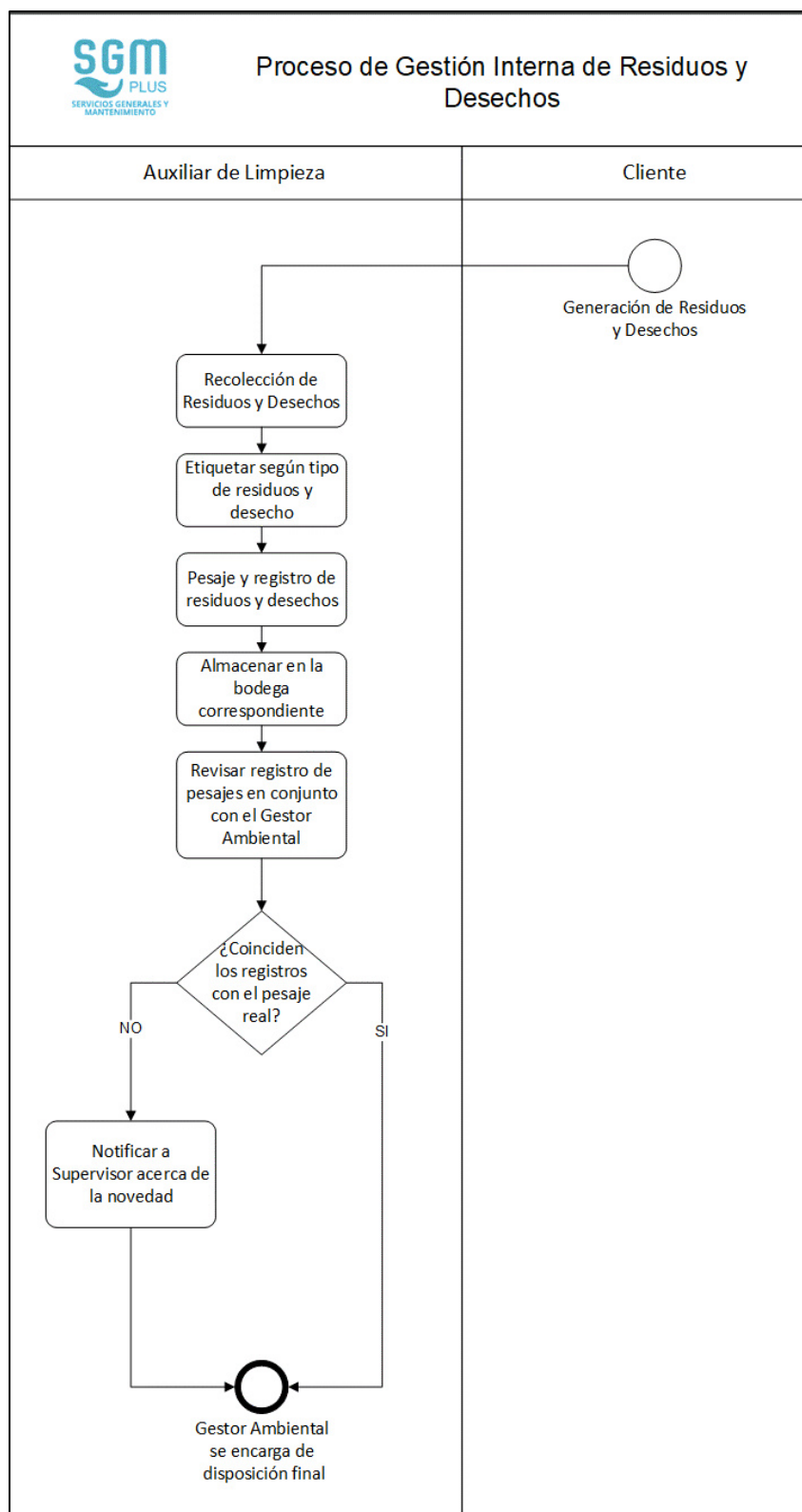


Figura 33. Propuesta de Mejora – Proceso de Gestión Interna de Residuos y Desechos (Fuente Propia)

La creación del nuevo cargo de director de proyectos responde precisamente a la necesidad de que dicho puesto será el responsable de liderar la implementación y la gestión del SGC en la empresa (figura 34-35).

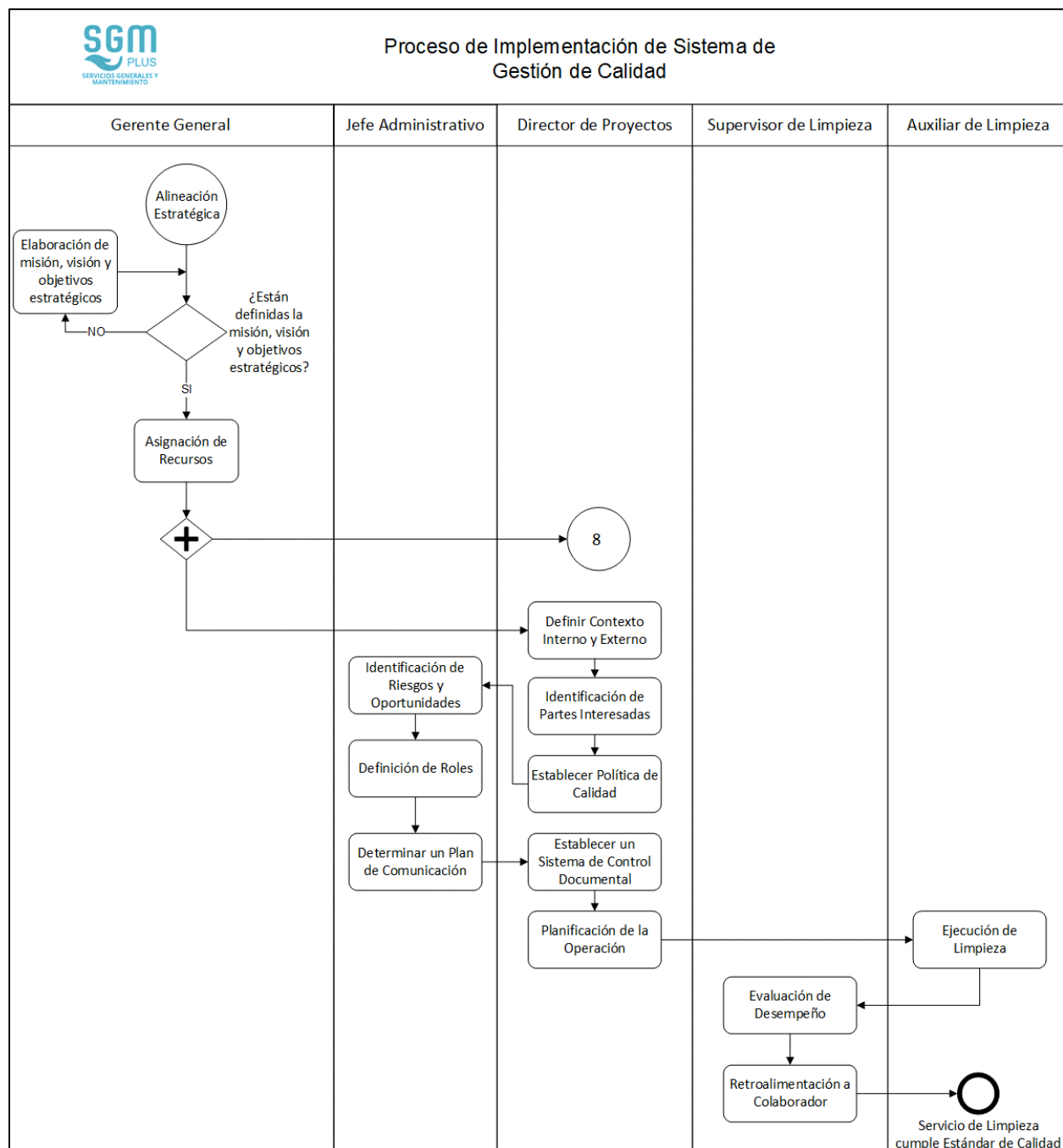


Figura 34. Propuesta de Mejora - Proceso de Implementación de SGC (Fuente Propia)

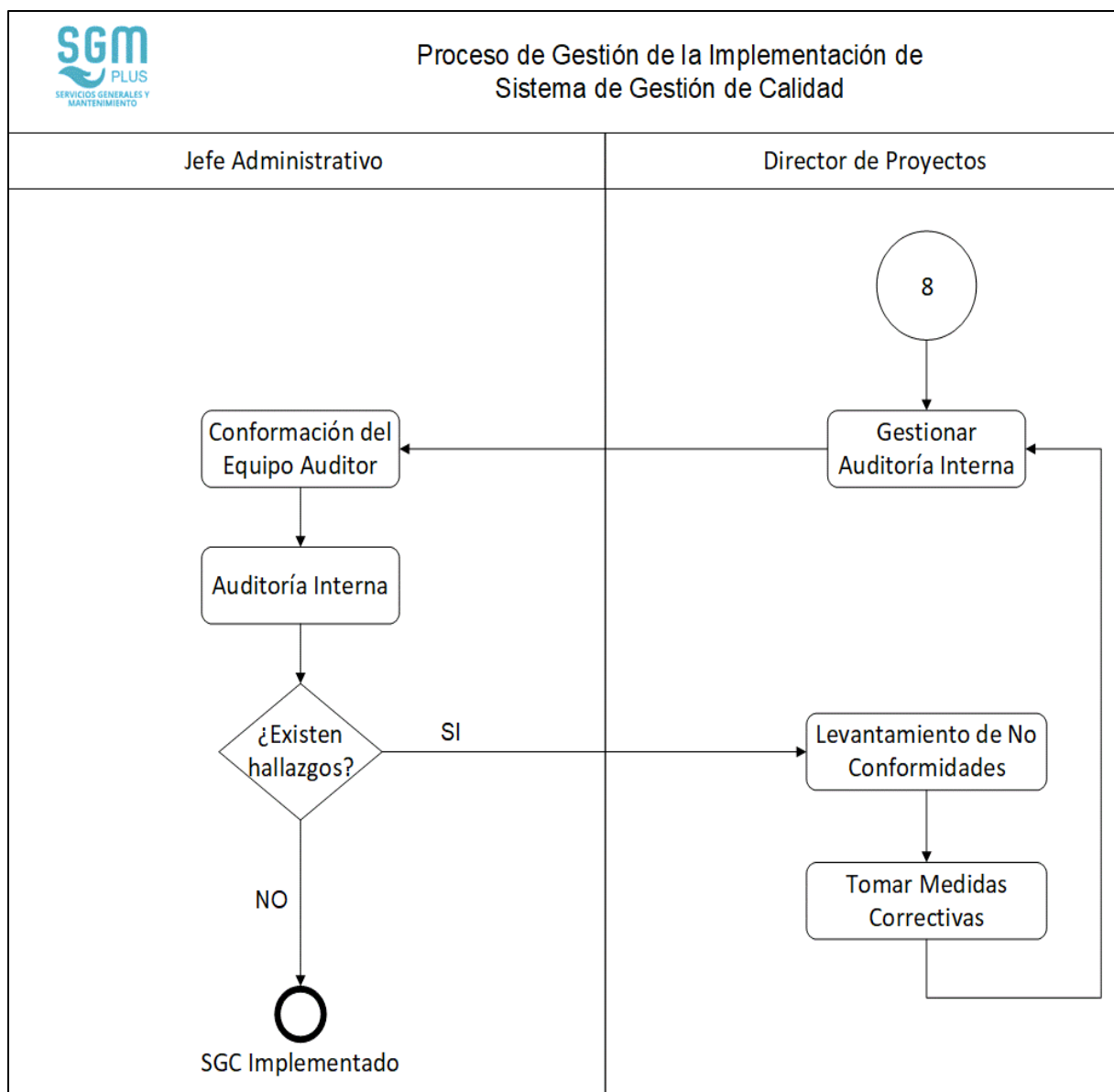


Figura 35. Propuesta de Mejora - Proceso de Gestión de la Implementación de SGC (Fuente Propia)

El proceso diseñado (modelo TO BE) habilita a SGM PLUS para avanzar desde una gestión tradicional, con debilidades en la documentación y el control, hacia un sistema basado en procesos orientado a la calidad. El enfoque adoptado facilita la estandarización de procedimientos, la reducción de errores y la mejora en la satisfacción del cliente, además de sentar las bases para una

cultura organizacional orientada a la calidad. Sin embargo, la efectividad del modelo se determinará al momento de aplicar los indicadores definidos previamente en la metodología.

3.3. Análisis Comparativo de Indicadores: Modelo AS IS vs. TO BE

El análisis comparativo entre los indicadores del modelo AS IS (situación actual) y el TO BE (propuesta de mejora) la implementación de un sistema de gestión por procesos, alineado a la norma ISO 9001:2015, tiene efecto en la eficiencia, control y resultados de la empresa SGM PLUS.

3.3.1. Gestión de Reclamos

El indicador definido para la gestión de reclamos es el Porcentaje de Reclamos Clientes Resueltos

3.3.1.1. AS IS. No existe un control sistemático ni registros formales de reclamos y su resolución. Los reclamos se atienden de manera reactiva, sin indicadores claros ni seguimiento cuantitativo, lo que dificulta la identificación de causas raíz y la mejora continua.

3.3.1.2. TO BE. Implementar el sistema de gestión por procesos implica el registro formal y seguimiento mensual de reclamos con el objetivo de mantener $\leq 5\%$ de reclamos recibidos respecto a los servicios prestados. Esto posibilita analizar tendencias, aplicar acciones correctivas y prevenir recurrencias, alineándose con los requisitos de satisfacción del cliente y mejora continua de la ISO 9001:2015

3.3.2. Auditorías Internas

El indicado con enfoque en los procesos internos es la Tasa de Efectividad de Auditorías.

3.3.2.1. AS IS. No se realizan auditorías internas formales ni existe documentación de hallazgos o acciones correctivas. La supervisión es empírica y depende de la experiencia del personal, lo que limita la detección de no conformidades y la mejora sistemática.

3.3.2.2. TO BE. Adoptar el sistema de gestión de calidad conlleva en este caso establecer un programa trimestral de auditorías internas, con registro de hallazgos críticos y acciones de mejora. El objetivo es alcanzar $\geq 90\%$ de efectividad en la atención de hallazgos, asegurando el cumplimiento de los procesos y la identificación proactiva de áreas de mejora.

3.3.3. Participación del Personal

El indicador destinado para la participación de personal es el Índice de Involucramiento del Personal en el Sistema de Gestión

3.3.3.1. AS IS. La participación en iniciativas de gestión de calidad es baja y no existe un indicador formal. La capacitación y el involucramiento en el sistema de gestión son irregulares y no se mide la cobertura ni el impacto.

3.3.3.2. TO BE. Tomar la decisión de poner en marcha el sistema de gestión de calidad supone implementar un indicador trimestral para medir la participación del personal, buscando alcanzar $\geq 80\%$ de involucramiento en el sistema de gestión. Se pretende fomentar una cultura de calidad, mejorar la comunicación interna y facilitar la adopción de buenas prácticas.

3.3.4. Capacitación

El indicador definido para capacitación es el de Porcentaje de la Inversión Destinada a Capacitación

3.3.4.1. AS IS. La capacitación es esporádica, por lo tanto, no se evalúa el impacto de la capacitación en el desempeño del personal ni en los resultados de la empresa.

3.3.4.2. TO BE. Llevar a cabo el sistema de gestión de calidad, en este caso implica generar una política anual de capacitación, con al menos 20% del presupuesto de implementación destinado a formación del personal. Se mide el ROI y se asegura que la capacitación esté alineada con los objetivos estratégicos y las necesidades del sistema de gestión.

3.3.5. Presupuesto

El indicador determinado para este aspecto es el % Desviación Relativa al Total del Presupuesto para Mejoras.

3.3.5.1. AS IS. Actualmente no existe un control de costos de inversión en mejoras de ningún sentido en relación con el presupuesto total destinado a mejoras, lo que dificulta determinar si el dinero predestinado a mejoras está cumpliendo su finalidad.

3.3.5.2. TO BE. Con el sistema de gestión de calidad propuesto se implementa un mecanismo de registro diario de avance en costos de mejora con rendición de cuentas semanal a la alta dirección, con el objetivo de mantenerla por debajo del 5%, garantizando así un uso eficiente y equilibrado de los recursos asignados a las mejoras en procesos dentro del presupuesto anual.

La comparación mediante indicadores de gestión como se expone en la tabla 17 evidencia como la propuesta pretende consolidar beneficios, fortalecer la mejora continua y asegurar mayor valor y estabilidad para SGM PLUS.

Tabla 17. Tabla Comparativa de Indicadores AS IS vs. TO BE

Indicador	AS IS (Situación Actual)	TO BE (Propuesta de Mejora)
% Reclamos Resueltos	No control formal, reactivo	Registro sistemático, ≤ 5% reclamos recibidos
Efectividad Auditorías	No existen auditorías internas	Auditorías trimestrales, ≥ 90% hallazgos tratados
Participación del Personal	No se mide, baja participación	Indicador trimestral, ≥ 80% involucramiento
Inversión en Capacitación	Sin planificación ni medición de ROI	≥ 20% del presupuesto, medición de ROI anual
Desviación Relativa al Total del Presupuesto para Mejoras	Sin control, se desconoce % de desviaciones	Control mensual, ≤ 5% desviación

Fuente: Elaboración Propia

3.4. Inversión Requerida para la Implementación del Sistema de Gestión

Los costos de implementación representan la inversión inicial necesaria para alcanzar los estándares de calidad requeridos del sistema como se puede ver en la tabla 18.

Tabla 18. Costo de Implementación (2025-2028)

Concepto	Descripción	Costo (USD)
Capacitación y formación	Cursos y talleres para todo el personal	\$2,225.00
Asesoría Interna	Diagnóstico, rediseño y acompañamiento para la implementación	\$4,800.00

... Continuación tabla 18...

Documentación	Desarrollo y actualización de protocolos, registros, etc.	\$900.00
Software y licencias	Licencias iniciales de herramientas de modelado y gestión documental	\$1,500.00
Auditoría interna	Ejecución de auditorías internas, materiales y logística	\$1,200.00
Gastos administrativos y logísticos	Suministros, desplazamientos, insumos y comunicaciones	\$500.00
Total Implementación		\$11,125.00

Fuente: Elaboración Propia

Por otro lado, los costos de mantenimiento (tabla 19) aseguran la continuidad y mejora del sistema a lo largo del tiempo. Considerar ambos aspectos conduce a cumplir consistentemente con los indicadores de gestión y optimizar recursos.

Tabla 19. Costos de Mantenimiento Anual del Sistema

Concepto	Costo Anual (USD)	
Refuerzo de capacitación	\$	700.00
Renovación/licencias de software	\$	1,100.00
Auditoría interna	\$	800.00
Gastos administrativos	\$	350.00
Total Mantenimiento Anual	\$	2,950.00

Fuente: Elaboración Propia

Consolidar todos los parámetros relevantes para el análisis financiero, tal como se detalla en la tabla 20, resulta fundamental para obtener cálculos más precisos y confiables en la estimación

económico. Esta consolidación integra de manera coherente variables clave como costos, ingresos, tasas de crecimiento, márgenes y horizonte temporal, lo cual facilita una evaluación objetiva del impacto financiero esperado.

Tabla 20. Parámetros para Análisis Financiero (Escenario Base)

Concepto	Valor / Detalle
Valor facturado en 2024	\$494 301.25
Crecimiento de ventas	Escenario Base: 1% anual
Margen neto anual	6%
Costo de implementación (2025)	\$11,125 (único)
Costo de mantenimiento anual (desde 2026)	\$2,950 total
Tasa de descuento	12%
Horizonte de análisis	Escenario Base: 2026-2028

Fuente: Elaboración Propia

Una vez teniendo presentes los datos de la situación actual a nivel financiero de SGM PLUS, se procede con el cálculo del flujo de caja (tabla 21). De este modo, se puede conocer la proyección para el horizonte temporal.

Tabla 21. Flujo de Caja - Escenario Base

Año	Ventas proyectadas	Beneficio neto (6%)	Mantenimiento anual	Flujo de caja
2025	-	-	-	-\$11,125
2026	\$499,244.26	\$29,954.66	-\$2,950	\$27,004.66
2027	\$504,236.7	\$30,254.2	-\$2,950	\$27,304.2
2028	\$509,279.07	\$30,557.74	-\$2,950	\$27,606.74

Fuente: Elaboración Propia

3.4.1. Escenario Optimista: Incremento del 3% anual en ventas

Se añade el nombre de "optimista" a este escenario porque asume condiciones favorables para el crecimiento de la empresa (ver tabla 22), proyectando un incremento anual de ventas superior al escenario base.

Tabla 22. Parámetros para Análisis Financiero (Escenario Optimista)

Concepto	Valor / Detalle
Valor facturado en 2024	\$494 301.25
Crecimiento de ventas	3% anual
Margen neto anual	6%
Costo de implementación (2025)	\$11,125 (único)
Costo de mantenimiento anual (desde 2026)	\$2,950 total
Tasa de descuento	12%
Horizonte de análisis	2026-2028

Fuente: Elaboración Propia

Bajo este enfoque, se elevaría la rentabilidad en un corto plazo. El flujo de caja que se tendría bajo estas condiciones se encuentra reflejado en la tabla 23.

Tabla 23. Flujo de Caja - Escenario Optimista

Año	Ventas proyectadas	Beneficio neto (6%)	Mantenimiento anual	Flujo de caja
2025	-	-	-	-\$11,125
2026	\$508,130.29	\$30,547.82	-\$2,950	\$27,597.82
2027	\$524,404.2	\$31,464.25	-\$2,950	\$28,514.25
2028	\$540,136.33	\$32,408.18	-\$2,950	\$29,458.18

Fuente: Elaboración Propia

3.4.2. Escenario Extendido: Extensión de plazo hasta 2030 (1% crecimiento)

A este escenario se lo denominó “extendido” porque amplía el horizonte de análisis de tres años (escenario base) a cinco años (tabla 24).

Tabla 24. Parámetros para Análisis Financiero (Escenario Extendido)

Concepto	Valor / Detalle
Valor facturado en 2024	\$494 301.25
Crecimiento de ventas	1% anual
Margen neto anual	6%
Costo de implementación (2025)	\$11,125 (único)
Costo de mantenimiento anual (desde 2026)	\$2,950 total
Tasa de descuento	12%
Horizonte de análisis	2026-2030

Fuente: Elaboración Propia

Se busca así garantizar que las mejoras implementadas no solo generen resultados positivos inmediatos, sino que también se mantengan y potencien a lo largo del tiempo, fortaleciendo la capacidad organizacional para adaptarse de manera continua a los cambios del mercado y optimizando de forma progresiva la eficiencia, calidad y rentabilidad del sistema de gestión como se puede ver en la tabla 25.

Tabla 25. Flujo de Caja - Escenario Extendido

Año	Ventas proyectadas	Beneficio neto (6%)	Mantenimiento anual	Flujo de caja
2025	-	-	-	-\$11,125
2026	\$499,244.26	\$29,955.66	\$2,950	\$27,004.66

... Continuación tabla 25...

2027	\$504,236.70	\$30,254.2	\$2,950	\$27,304.2
2028	\$509,279.07	\$30,557.74	\$2,950	\$27,606.74
2029	\$514,371.86	\$30,862.31	\$2,950	\$27,912.31
2030	\$519,515.58	\$31,171.93	\$2,950	\$28,220.93

Fuente: Elaboración Propia

3.4.3. *Análisis de Escenarios*

El análisis de escenarios financieros compara el efecto económico de la propuesta de implementación del sistema de gestión por procesos en SGM PLUS (tabla 26), usando el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR), de este modo identificar la alternativa más conveniente según distintos horizontes de tiempo y niveles de crecimiento.

Tabla 26. Tabla Comparativa de Escenarios

Escenario	Crecimiento	Horizonte	VAN	TIR	Viabilidad
	Ventas		(12%)		
Base	1%	3 años	\$54,394	90%	Media
Optimista	3%	3 años	\$57,211	95%	Media
Extendido	1%	5 años	\$88,158	60%	Alta

Fuente: Elaboración Propia

El escenario contempla un crecimiento modesto y sostenible del 1% anual en ventas, presenta indicadores financieros sólidos (VAN positivo y alta TIR), lo que garantiza rápida recuperación de la inversión y una moderada exposición al riesgo de que no se pueda consolidar el SGC, siendo el escenario más realista y adecuado si la alta dirección busca una estabilidad financiera a corto plazo.

Para el escenario optimista se asume un crecimiento de ventas elevado del 3% anual, lo que aumenta significativamente los flujos de caja futuros y mejora los indicadores financieros. Aunque es financieramente atractivo, este escenario implica mayor riesgo y dependencia de un entorno competitivo favorable y una fuerza de ventas significativa para sostener este dinamismo, por lo que su viabilidad es moderada a alta pero menos conservadora.

Por último, el escenario extendido mantiene un crecimiento conservador del 1% como el escenario base, pero prolonga el análisis a cinco años, capturando beneficios acumulativos que elevan el VAN. Este horizonte permite que el sistema propuesto se consolide, ofrece un valor acumulado mayor y es viable para proyectos que tienen un enfoque estratégico a largo plazo y capacidad de adaptación continua.

La elección del escenario más conveniente depende de las metas y el perfil de riesgo que defina la alta dirección. Cada opción presenta ventajas y desafíos: el escenario base busca estabilidad financiera a corto plazo, pero con una holgura mínima para imprevistos, el optimista apuesta por un mayor crecimiento en fuerza de ventas y el extendido prioriza la estabilidad del sistema a largo plazo. La decisión final debe alinearse con la estrategia y expectativas de la organización, siendo cualquiera de las alternativas válida según sus prioridades.

CAPÍTULO IV

4.1. Conclusiones

- El análisis realizado puso en evidencia la falta de seguimiento claro en los procesos operativos y estratégicos, acompañadas de imprecisiones en la asignación de responsabilidades, sin embargo, la identificación de los procesos primarios permitió establecer la línea base para trabajar en el desarrollo estructurado de la propuesta.
- Se diseñó un sistema de gestión por procesos que, al centrarse en un proceso clave identificado por su criticidad, promueve la estandarización, el control y la mejora del desempeño, constituyendo un paso fundamental para la consolidación de un sistema de gestión de calidad en SGM PLUS.
- La incorporación de indicadores de gestión permitió establecer un marco metodológico para monitorear y evaluar el progreso de SGM PLUS, evidenciando las diferencias entre la situación actual y el estado deseado según la propuesta de mejora.

4.2. Recomendaciones

- Es indispensable establecer procedimientos estandarizados que permitan registrar y monitorear cada etapa operativa y estratégica, asegurando la trazabilidad y seguimiento continuo de las actividades. Esto incluye definir claramente responsables y plazos para cada proceso, mejorando la responsabilidad y rendición de cuentas dentro de la organización.

- Se recomienda establecer un programa sistemático de auditorías internas y evaluaciones continuas que garantice el cumplimiento los procesos ya estandarizados, esto permitirá identificar oportunamente áreas de mejora, fortalecer los mecanismos de control y optimizar la eficacia del sistema de gestión de calidad, asegurando su alineación con los objetivos estratégicos de la organización y promoviendo la mejora continua.
- Es fundamental diseñar y emplear herramientas visuales integradas que consoliden los indicadores clave, dando paso a una comparación precisa entre la situación actual y los objetivos establecidos, así se facilitará una gestión basada en datos robusta, optimizando el seguimiento del progreso y agilizando la identificación de áreas críticas para la toma oportuna de decisiones.

REFERENCIAS

- Abate, L. (2017). *Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001-2015 orientado en la Productividad de una Empresa Dedicada a la Elaboración de Productos y Servicios de Limpieza para Industrias de Consumo Masivo*. Universidad Católica Santiago de Guayaquil.
- Abuhav, I. (2016). *A Complete Guide to Quality Management Systems* (Taylor & Francis Group, Ed.). Taylor & Francis Group.
- Badás Esteban, C. (2020). *Proyecto de mejora del servicio de limpieza externo del HURH*. Universidad de Valladolid.
- Beltrán, D. (2020). *Propuesta para el diseño del sistema de gestión de la calidad de acuerdo a la Norma ISO 9001:2015 en la empresa, Limpieza Institucional LASU S.A.S*. Universidad Agustiniana.
- Beltrán Sanz, Jaime., Carmona, M., Carrasco, R., Rivas, M., & Tejedor, F. (2002). *Guía para una Gestión Basada en Procesos* (J. Beltrán, M. Carmona, R. Carrasco, M. Rivas, & Tejedor. Fernando, Eds.). Instituto Andaluz de Tecnología.
- BSI. (2025). *ISO 9001 - Quality Management Systems*. Bsi Group.
<https://www.bsigroup.com/en-GB/products-and-services/standards/iso-9001-quality-management-systems/>
- Bustillos, C. (2024). Manual de Limpieza y Desinfección Hospitalaria. En *Procedimiento de Trabajo* (2; pp. 24–28). Ministerio de Salud Pública. www.hgdz.gob.ec
- Cancino, E., & Ruelas, C. (2017). *Mejora de Procesos de Gestión en una Empresa de Servicios de Mantenimiento y Limpieza Industrial* [Tesis]. Universidad Católica del Perú.

- Collaguazo, K. (2017). *Manual de Gestión De Calidad en la Empresa Limpieza Punto Carchi de la Ciudad de Tulcán Provincia del Carchi* [Trabajo de Grado]. Universidad Técnica del Norte.
- Comisión Ecuatoriana de Legislación y Codificación. (2005). Ley Orgánica de Servicio Civil y Carrera Administrativa. *Ley de Registro Oficial*, 12–14.
- Comité de Control de Infecciones. (2019). Protocolo de Limpieza y Desinfección Hospitalaria. En Centro Municipal de Salud de Tres Arroyos (Ed.), *Protocolo de Limpieza y Desinfección Hospitalaria* (pp. 8–12).
- Díaz, N. (2022). *Diseño del Sistema De Gestión de la Calidad Basado en la Norma ISO 9001:2015 para la Empresa Selima.Eco* [Trabajo de Grado]. Universidad de Córdoba.
- Escuela Europea de Excelencia. (2024). Tendencias sobre sistemas de gestión ISO: qué ocupará el primer plano del horizonte ISO en 2025. En *Tendencias sobre sistemas de gestión ISO: qué ocupará el primer plano del horizonte ISO en 2025*. Escuela Europea de Excelencia. Tendencias sobre sistemas de gestión ISO: qué ocupará el primer plano del horizonte ISO en 2025
- Fernández, J., Foz, L., Stoduto, P., Ayala, J., & Sanz, J. (2018). Guía Básica Gestión de la Limpieza para Centros Sanitarios. En *Instructivo de Trabajo* (pp. 7–10).
- Flores, G., & Gallardo, E. (2020). *Diseño de un Sistema de Gestión de Mantenimiento por Procesos para la Planta de Producción Clinker en la Empresa Hormicroto Cía. Ltda.* [Trabajo de Grado]. Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca.
- Fonden, J. (2023). Metodología para la Gestión del Sistema de la Calidad en la Facultad de Ciencias Médicas “Miguel Enríquez”. *Revista Científica de la Universidad Cienfuegos*, 15, 59.

- Granados, A. (2021). *Gestión de Calidad para Aumentar la Productividad en la Empresa Industrias Y Derivados S.A.C. Chiclayo* [Trabajo de Grado]. Universidad Señor de Sipán.
- International Organization for Standardization ISO. (2015). *ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de Calidad - Requisitos*. www.iso.org
- International Organization for Standardization ISO. (2017). *ISO/IEC 17025 - General requirements for the competence of testing and calibration laboratories*. www.iso.org
- LADOINSA. (2025). *Quiénes Somos*. Página Web Ladoinsa. <https://www.ladoinsa.com/nosotros>
- Liñan, K. E. (2020). *Propuesta de mejora de procesos para una empresa de limpieza y mantenimiento industrial sobre la base de la Norma ISO 9001:2015* [Tesis]. Universidad ESAN.
- Loor, M. (2023). *La Importancia de un Servicio de Limpieza con Certificación ISO 9001:2015*. <https://www.ofilimpia.com/post/servicio-de-limpieza-con-certificacion-iso9001-2015>
- Montenegro, L. (2021). *Estudio de Factibilidad para la Creación de una Empresa de Servicios de Mantenimiento y Limpieza para Empresas Retail de la ciudad de Quito con la Implementación de Herramientas Digitales* [Proyecto de Desarrollo]. Universidad Politécnica Salesiana Sede Quito.
- MR. JONES. (2025). *Mr. Jones Certificación ISO 9001:2015*. <https://mrjones.com.ec/certificacion-iso-9001-2015-para-empresas-de-limpieza-ecuador/>
- Muñoz, F. M. (2018). Desarrollo de un sistema de gestión por procesos para empresas de servicios de ingeniería y construcción orientadas a la industria. [Trabajo de Posgrado]. En E. Pérez (Ed.), *Universidad Andina Simón Bolívar*. Universidad Andina Simón Bolívar.

- Ortíz-Fernandez, J., Baldeón-Tovar, M., Medina-Pelaiza, L., Ortíz-Huamán, C., & Godiño-Poma, M. (2024). Gestión por procesos en las empresas. *Gestionar: revista de empresa y gobierno*, 4(1), 7–22. <https://doi.org/10.35622/j.rg.2024.01.001>
- Payne, L. (2015). ISO 9001:2015 Quality Management Implementation Guide. En L. Payne (Ed.), *Propuesta Comercial*.
- Porter, M. (2023). *Value Chain Porter*. Web Page Value Based Management. https://www.valuebasedmanagement.net/methods_porter_value_chain.html
- Román, E. (2020). Metodología de Priorización de Procesos. En W. Guevara (Ed.), *Instructivo de Trabajo* (01; pp. 1–6).
- Salas, B. (2017). *Determinación de Costos por Pérdidas Generados por la No Conformidad con La Norma ISO 9001:2015 en la Empresa de Servicios de Limpieza y Lavandería AsotaPurc* [Trabajo de Posgrado]. Universidad Técnica del Norte.
- SGM PLUS. (2020, noviembre 18). *Servicios Generales y Mantenimiento*. Sgm Plus-Quienes Somos. <https://view.genially.com/5fb46800254dcb0d24cc6ed5/vertical-infographic-sgm-quienes-somos>
- SIRSA. (2025). *En SIRSA pensamos que satisfacer las necesidades de nuestros clientes es nuestro mayor compromiso*. Página Web SIRSA. <https://www.sirsa.com/es/empresa/calidad>
- Solines, P. (2016). Norma Técnica de Prestación de Servicios y Administración por Procesos. En Secretaría Nacional de Administración Pública (Ed.), *Registro Oficial* (Vol. 739).
- SSCS. (2022). Instructivo para Priorización de Procesos. En P. e I. Dirección de Servicios (Ed.), *Instructivo de Trabajo* (1.1; 1.1, pp. 3–15). Subsecretaría de Calidad en el Servicio Público.

- Toainga, F. (2011). *Metodología para la Implementación de la Norma ISO 9001 – 2000 para la Empresa Metal Arco en la Ciudad Francisco de Orellana* [Tesis de Grado]. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
- Unterreiner, J., & Gisbert Soler, V. (2019). Pequeñas y medianas empresas y la norma ISO 9001. *3C Tecnología_Glosas de innovación aplicadas a la pyme*, 8(3), 84–97. <https://doi.org/10.17993/3ctecno/2019.v8n3e31.84-97>
- Valencia Villaquiran, M. (2018). *Gestión por Procesos de acuerdo con la Norma ISO 9001:2015 para Immunotek Colombia* [Pasantía Institucional]. Universidad Autónoma de Occidente.
- Zambrano, J. (2015). *Propuesta de un Modelo de un Sistema de Gestión De Calidad, Basado en la Norma ISO 9001-2008 en la Empresa Municipal de Aseo de Santa Elena Emasa-Ep* [Trabajo de Posgrado]. Universidad Politécnica Salesiana.
- Zapata, D. (2018). *Elaboración de un modelo de gestión de procesos para la empresa de mantenimiento y limpieza integral Blasugal CÍA. LTDA. de la ciudad de Quito, periodo 2017* [Trabajo de Posgrado]. Unidad Técnica Particular de Loja.

ANEXO A

Guía de entrevista semiestructurada

1. Introducción a la empresa
 - 1.1. ¿Qué tipo de servicios específicos ofrecen en limpieza hospitalaria? (ej. desinfección de quirófanos, manejo de residuos peligrosos, esterilización de equipos).
 - 1.2. ¿Cómo se asignan los equipos de trabajo en cada hospital o clínica?
 - 1.3. ¿Qué protocolos de calidad o bioseguridad siguen actualmente?
2. Gestión de Insumos y Logística
 - 2.1. ¿Cuáles son los insumos principales que utilizan? (ej. productos químicos, equipos de limpieza).
 - 2.2. ¿Cómo manejan el abastecimiento y almacenamiento de estos insumos?
 - 2.3. ¿Tienen transporte propio para mover equipos y personal o dependen de terceros?
3. Estrategia Comercial y Ventas
 - 3.1. ¿Cómo consiguen nuevos contratos con hospitales y clínicas?
 - 3.2. ¿Tienen algún tipo de certificación o garantía de calidad que les ayude a diferenciarse?
 - 3.3. ¿Cómo manejan la negociación con clientes (hospitales, clínicas, centros médicos)?
4. Tecnología y Desarrollo
 - 4.1. ¿Utilizan algún software para gestionar las operaciones diarias o control de calidad?

- 4.2. ¿Tienen planes para implementar nuevas tecnologías en limpieza hospitalaria?
- 5. Gestión del Talento Humano
 - 5.1. ¿Cómo seleccionan y capacitan al personal de limpieza?
 - 5.2. ¿Qué tipo de entrenamiento reciben en temas de bioseguridad y manejo de residuos hospitalarios?
 - 5.3. ¿Tienen algún sistema de incentivos o evaluación del desempeño?
- 6. Postventa y Control de Calidad
 - 6.1. ¿Realizan encuestas o auditorías de calidad con sus clientes?
 - 6.2. ¿Cómo manejan quejas o solicitudes de mejora en el servicio?
 - 6.3. ¿Tienen planes de mejora continua en la calidad del servicio?

ANEXO B

Evidencia fotográfica (Observación Directa de Operaciones)



Figura 39. Retiro de Maleza Exteriores

(Fuente Propia)

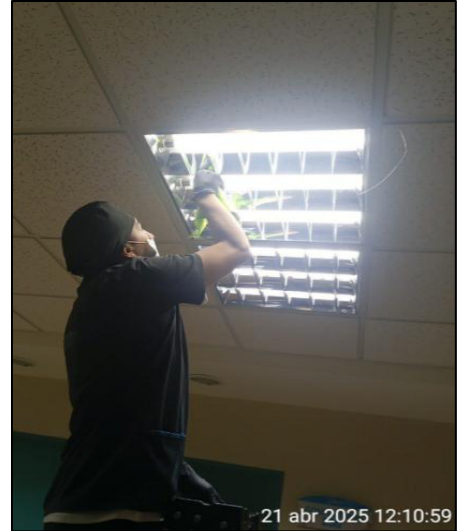


Figura 38. Cambio de Luminarias

(Fuente Propia)



Figura 37. Limpieza de Paredes

(Fuente Propia)



Figura 36. Lavado de Pisos

(Fuente Propia)



Figura 40. Corte de Maleza
(Fuente Propia)



Figura 41. Poda de Áreas Verdes
(Fuente Propia)



Figura 43. Limpieza de Baños Públicos
(Fuente Propia)



Figura 42. Limpieza de Polvos
(Fuente Propia)

ANEXO C

Checklist de Revisión Documental para un Sistema de Gestión de Calidad

Ítem	Documento/Registro	¿Existe?	¿Vigente?	¿Controlado?	Observaciones
2. Alcance del SGC	Documento de alcance				
3. Política de Calidad	Política de calidad aprobada				
4. Objetivos de Calidad	Objetivos documentados y medibles				
5. Mapa y Flujogramas de Procesos	Secuencia e interacción de procesos				
6. Protocolos Operativos	Protocolos de limpieza, desinfección, seguridad industrial, etc.				
7. Procedimientos Documentados	Procedimientos clave (compras, reclamos, auditoría)				
8. Listado de Documentos y Registros	Lista maestra de documentos y registros				
9. Control de Documentos	Procedimiento de control de documentos y registros				
10. Certificaciones Externas	Certificados ISO, ambientales, laborales, etc.				
11. Competencia y Capacitación	Registros de formación y habilidades del personal				
12. Evaluación de Proveedores	Criterios y registros de evaluación				
13. Mantenimiento de Equipos	Registros de mantenimiento y calibración				

14. Gestión de No Conformidades	Registros y acciones correctivas				
15. Auditorías Internas	Programa y resultados de auditorías				
16. Revisión por la Dirección	Actas y resultados de revisión				
17. Gestión de Cambios	Registros de cambios en procesos o insumos				
18. Quejas y Satisfacción del Cliente	Registros de quejas y encuestas de satisfacción				
19. Requisitos Legales y Reglamentarios	Registro de cumplimiento legal y normativo				