

Universidad de Lima  
Facultad de Ingeniería y Arquitectura  
Carrera de Ingeniería Industrial



# **MEJORA DE LOS PROCESOS OPERATIVOS DEL ÁREA DE SERVICIOS GENERALES DE LA EMPRESA CENTRIA SERVICIOS ADMINISTRATIVOS**

Trabajo de suficiencia profesional para optar el Título Profesional de Ingeniero  
Industrial

**Judith Margarita Pacheco Lluque**

**Código 20061843**

**Asesor**

**Carlos Héctor Mendoza Mendoza**

Lima – Perú

Setiembre de 2019



# **IMPROVEMENT OF THE OPERATIONAL PROCESSES OF GENERAL SERVICES AREA**

# TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN .....</b>	<b>XI</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>XII</b>
<b>CAPÍTULO I: ANTECEDENTES DE LA EMPRESA .....</b>	<b>1</b>
1.1. Descripción de la empresa .....	1
1.2. Descripción de los servicios ofrecidos.....	1
1.2.1. Logística.....	1
1.2.2. Finanzas .....	2
1.2.3. Tecnología de la información .....	2
1.2.4. Legal.....	3
1.3. Descripción del sector.....	3
1.3.1. Amenaza de nuevos entrantes .....	3
1.3.2. Poder de negociación de los compradores .....	5
1.3.3. Poder de negociación de los proveedores .....	6
1.3.4. Amenaza de servicios sustitutos .....	7
1.3.5. Rivalidad entre los competidores existentes .....	8
1.3.6. Resultado del análisis estructural para el sector de servicios.....	9
1.4. Descripción de la problemática actual .....	12
1.4.1. Compras: .....	12
1.4.2. Data maestra:.....	14
1.4.3. Seguridad y salud en el trabajo: .....	14
1.4.4. Servicios generales:.....	15
1.4.5. Matriz FODA .....	19
1.4.6. Matriz de evaluación de factores internos (EFI).....	21

<b>CAPÍTULO II: OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>23</b>
2.1. Objetivo general.....	23
2.2. Objetivos específicos .....	23
2.3. Alcance .....	23
2.4. Justificación .....	23
<b>CAPÍTULO III: DIAGNÓSTICO DEL PROCESO OBJETO DE ESTUDIO .....</b>	<b>26</b>
3.1. Análisis del proceso .....	26
3.1.1. Descripción detallada del proceso objeto de estudio .....	26
3.1.2. Análisis de los indicadores específicos de desempeño del proceso.....	28
3.2. Determinación de las causas raíz de los problemas hallados.....	29
<b>CAPÍTULO IV: DETERMINACIÓN DE LA PROPUESTA DE SOLUCIÓN .....</b>	<b>33</b>
4.1. Planteamiento de alternativas de solución .....	33
4.2. Selección de alternativas de solución .....	37
4.2.1. Determinación y ponderación de criterios evaluación de las alternativas .....	37
4.2.2. Evaluación cualitativa y/o cuantitativa de alternativas de solución.....	38
4.2.3. Priorización y selección de soluciones.....	38
<b>CAPÍTULO V: DESARROLLO, PLANIFICACIÓN Y RESULTADOS DE LA SOLUCIÓN .....</b>	<b>40</b>
5.1. Ingeniería de la solución .....	40
5.1.1. Definir y gestionar la atención de requerimientos a través del canal de atención.....	40
5.1.2. Definir el proceso de supervisión de proveedores .....	42
5.1.3. Capacitar en el uso de SAP y comunicar a los proveedores la política de compras:.....	46
5.1.4. Elaborar el plan de renovación de activos: .....	47
5.1.5. Coordinar la presentación del reporte mensual de gestión: .....	47

5.1.6. Actualizar el perfil, línea de carrera y plan de capacitaciones del analista de servicios generales:.....	48
5.1.7. Actualizar la política de búsqueda, selección y evaluación de proveedores:.....	48
5.1.8. Elaborar los procedimientos: .....	49
5.2. Plan de implementación de la solución.....	51
5.2.1. Objetivos y metas.....	51
5.2.2. Elaboración del presupuesto requerido para la ejecución de la solución.....	52
5.2.3. Actividades y cronograma de implementación de la solución.....	52
5.2.4. Resultados .....	53
5.3. Evaluación económica de la solución .....	62
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>63</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>64</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>65</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>66</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Valores obtenidos por cada fuerza.....	9
Tabla 1.2 Orden de valores obtenidos por cada fuerza.....	10
Tabla 1.3. Indicadores mensuales de gestión.....	18
Tabla 1.4 Matriz FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas) .....	20
Tabla 1.5 Lista de fortalezas y debilidades .....	21
Tabla 1.6 Enfrentamiento de factores .....	22
Tabla 1.7 Matriz de evaluación de factores internos de servicios generales (EFI) .....	22
Tabla 3.1 Matriz SIPOC .....	27
Tabla 3.2 Indicadores de gestión .....	28
Tabla 3.3 Puntaje por respuesta .....	30
Tabla 3.4 Calificación de satisfacción del cliente.....	30
Tabla 3.5 Resultados de la encuesta .....	31
Tabla 3.6 Calificación de la satisfacción del cliente.....	32
Tabla 4.1 Puntaje por criticidad .....	33
Tabla 4.2 Índice de causas .....	33
Tabla 4.3 Propuestas de solución.....	35
Tabla 4.4 Propuestas de solución consolidadas .....	36
Tabla 4.5 Criterios del árbol de objetivos.....	37
Tabla 4.6 Árbol de objetivos.....	38
Tabla 5.1 Clasificación de atenciones por criticidad .....	40
Tabla 5.2 Check list de operatividad en baños .....	43
Tabla 5.3 Check list de operatividad en kitchenette .....	44
Tabla 5.4 Check list de operatividad en comedor.....	44
Tabla 5.5 Check list de operatividad en salas de reuniones.....	45

Tabla 5.6 Check list de lactario .....	45
Tabla 5.7 Objetivos a soluciones propuestas .....	51
Tabla 5.8 Presupuesto para la implementación de soluciones.....	52
Tabla 5.9 Cronograma para la implementación de propuestas de solución.....	53
Tabla 5.10 Resultados de la gestión del canal de atención .....	54
Tabla 5.11 Rutina de trabajo de operarios de limpieza.....	55
Tabla 5.12 Estructura de personal de limpieza .....	55
Tabla 5.13 Resumen de incidencias.....	56
Tabla 5.14 Plan de renovación de equipos de aire acondicionado .....	57
Tabla 5.15 Presupuesto de gastos .....	59
Tabla 5.16 Presupuesto de inversión en activos .....	59
Tabla 5.17 Indicadores de gestión .....	60
Tabla 5.18 Detalle de beneficios.....	62
Tabla 5.19 Detalle de costos .....	62



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Cadena de valor .....	10
Figura 4.1 Pareto de causas.....	34
Figura 4.2 Matriz esfuerzo beneficio .....	39
Figura 5.1 Formato de solicitud de atención.....	41
Figura 5.2 Encuesta de satisfacción .....	41
Figura 5.3 Procedimiento para inspecciones de oficinas .....	43
Figura 5.4 Procedimiento de gestión del canal de atención.....	49
Figura 5.5 Procedimiento para la elaboración de presupuesto de gastos.....	50
Figura 5.6 Procedimiento para la elaboración de presupuesto de inversión.....	51

## ÍNDICE DE ANEXO

Anexo 1: Evaluación de fuerza - amenaza de nuevos entrantes .....	68
Anexo 2: Evaluación de fuerza - poder de negociación de los compradores .....	69
Anexo 3: Evaluación de fuerza - poder de negociación de los proveedores .....	70
Anexo 4: Evaluación de fuerza - amenaza de servicios sustitutos .....	71
Anexo 5: Evaluación de fuerza - rivalidad entre los competidores existentes .....	72
Anexo 6: Encuesta de satisfacción.....	73
Anexo 7: Diagrama de Ishikawa – insatisfacción con el área de servicios generales ...	74
Anexo 8: Diagrama de Ishikawa – incumplimiento de atención de requerimientos a través del canal de servicios generales .....	75
Anexo 9: Diagrama de Ishikawa – altos costos por mantenimientos correctivos .....	76
Anexo 10: Diagrama de Ishikawa – incumplimiento del presupuesto de gastos.....	77
Anexo 11: Diagrama de Ishikawa – incumplimiento del presupuesto de inversión.....	78
Anexo 12: Registro de mantenimientos.....	79
Anexo 13: Flujo del canal de atención de requerimientos.....	80
Anexo 14: Resultados de inspecciones .....	81
Anexo 15: Cronograma de mantenimientos .....	83
Anexo 16: Matriz SIPOC.....	84

## RESUMEN

El trabajo desarrollado tiene como objetivo el logro del 90% de satisfacción de los clientes internos a través de la mejora al canal de atención, estableciendo procedimientos homologados y reduciendo los costos del área.

Como primera acción se evalúa el sector de la empresa, fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades que afectan a la compañía y al área de servicios generales donde a través de la matriz EFI se obtuvo un puntaje de 2.64 lo que significa que las fortalezas se encuentran por encima de las debilidades lo cual influenciará en el éxito del proyecto, luego se establece el objetivo general y específico que se espera lograr con cada una de las acciones propuestas.

A través de los resultados de desempeño en los indicadores del área, la matriz SIPOC y la encuesta de satisfacción se elabora el diagrama Ishikawa y a través de Pareto se determinan las causas principales por las que se plantearán las propuestas de solución.

Para priorizar el orden de implementación de las propuestas de solución se utiliza la herramienta Goal Tree Analysis (GTA) donde se compara el efecto de cada propuesta con el logro de los objetivos clave del negocio, el impacto a la satisfacción del cliente, el impacto económico positivo a la empresa, la responsabilidad de ejecución y la frecuencia del proceso.

Como siguiente paso se definen las metas por cada una de las propuestas de solución, el cronograma de implementación a través del diagrama Gantt, el valor de inversión para su desarrollo y el valor de los beneficios a obtener, a través del análisis beneficio costo se logra un valor de 1.61 lo que demuestra la rentabilidad del proyecto.

Finalmente se obtiene como resultado el 96% de satisfacción de los clientes, procedimientos homologados para la atención de solicitudes y elaboración de presupuestos, políticas actualizadas para la búsqueda, selección y evaluación de proveedores, identificación y gestión de requerimientos recurrentes, proceso para la supervisión de proveedores, plan de renovación de activos e indicadores de gestión.

Palabras clave: Servicios generales, Canal de atención, Satisfacción del cliente, Proveedores, Activo

## **ABSTRACT**

The objective of the work developed is to achieve 90% satisfaction of internal customer through the improvement of the service attention, establishing standardized procedures and reducing costs in the area.

As a first step, the company's sector is evaluated, as well as the strengths, opportunities, threats and weaknesses that affect the company and general services area, where through the EFI matrix a score of 2.64 was obtained, which means that the strengths are above the weaknesses, which will influence the success of the improvement project, then the general and specific objective that is expected to be achieved with each of the proposed actions is established.

Through the performance results in the area indicators, the SIPOC matrix and the customer satisfaction survey, the Ishikawa diagram is elaborated and through Pareto the main causes for which the solution proposals will be proposed are determined.

In order to prioritize the order of implementation of the solution proposals, Goal Tree Analysis (GTA) was used as a tool to compare the effect of each proposal with the achievement of key business objectives, the impact on internal customer satisfaction, the positive economic impact on the company, the responsibility of execution and the frequency of the process.

The next step is define the goals for each of the proposed solutions, the implementation schedule through Gantt chart, the investment value for development and the value of the benefits to be obtained, through the cost – benefit analysis a value of 1.61 is achieved, which demonstrates the profitability of the project.

Finally the result is 96% satisfaction of internal customers, approved procedures for service attention and preparing budgets, updated policies for the search, selection and evaluation of suppliers, identification and management of recurring requirements, process for the supervision of suppliers, asset renewal plan and updated management indicators.

Key words: General services, Service attention, Satisfaction of internal customer, Suppliers, Asset.

# **CAPÍTULO I: ANTECEDENTES DE LA EMPRESA**

## **1.1. Descripción de la empresa**

La empresa donde se ha desarrollado este proyecto de mejora pertenece al grupo Breca el cual es un conglomerado empresarial que se inició en Perú hace más de 100 años.

Sus fundadores Fortunato Brescia Tassano y Catalina Cafferata son los que dan origen al nombre Breca y los que inician el desarrollo de empresas en diferentes sectores.

A partir del año 1950 sus hijos Pedro y Mario Brescia Cafferata toman la posta de sus padres para continuar el desarrollo de los negocios familiares.

Gracias a la unidad familiar y la búsqueda permanente del consenso en la toma de decisiones se han generado los logros obtenidos en el grupo.

Esta disciplina se ha convertido en piedra angular para la construcción de la cultura corporativa.

Algunas de las empresas que forman parte del grupo corporativo son Tasa, Exsa, Minsur, Rimac, Clínica Internacional, Centria entre otros.

Como parte de la diversificación de empresas, en el 2007 se funda Centria Servicios Administrativos S.A.C., una empresa de servicios compartidos que nace con el objetivo de identificar sinergias, generar soluciones y dar soporte para la creación de valor a todas las empresas del grupo que lo deseen. Estas soluciones son desarrolladas en áreas como finanzas, tecnología de la información, gestión humana, legal, riesgos y logística.

## **1.2. Descripción de los servicios ofrecidos**

Centria brinda servicios compartidos a las empresas del grupo Breca que lo soliciten.

Dentro de los servicios que ofrecen de forma corporativa se encuentran:

### **1.2.1. Logística**

- **Compras corporativas:** Elaboración y gestión del plan de compras corporativo, el cual según política se prepara teniendo en cuenta que el

concurso a realizar debe ser un servicio o bien en común para mínimo 3 empresas del grupo.

- **Órdenes de compra:** Emisión de órdenes de compra en base a las solicitudes de pedido generadas por los responsables de las empresas del grupo Breca. El tiempo de emisión de órdenes de compra acordado por contrato es de 4 días útiles.
- **Data maestra:** Creación, modificación o depuración de códigos de materiales, servicios, proveedores y clientes en base a la información brindada por los responsables de las empresas del grupo Breca. El tiempo de creación, modificación o depuración acordado por contrato es de 6 horas.

### 1.2.2. Finanzas

- **Cuentas por pagar:** Recepción, registro y programación de pago de facturas recibidas por los proveedores para las empresas del grupo Breca. Así mismo se presenta mensualmente la cantidad de servicios o bienes que cuentan con una hoja de entrada de servicio emitido en SAP pero que aún no se puede programar el pago debido a que el proveedor no entrega la factura.
- **Cuentas por cobrar:** Gestión de cobranzas a los clientes de las empresas del grupo por servicios brindados y que cuentan con la conformidad del cliente.
- **Continuidad del negocio:** Gestión del plan de continuidad de negocio donde se identifican los procesos críticos de cada empresa del grupo para asegurar que en caso de emergencia por eventos internos o externos a la empresa se asegure el desarrollo de las operaciones con el menos impacto posible.

### 1.2.3. Tecnología de la información

- **Mesa de ayuda IT:** Gestión de tickets de atención por incidentes en SAP, correo, archivos almacenados en la nube, acceso a aplicativos o Windows.

- **Proyectos SAP:** Proyectos de implementación o mejora del ERP SAP.
- **Seguridad de la información:** Gestión de validación y seguridad de la información recibida por correo o de manera externa y almacenada en carpetas, nube, correo.

#### 1.2.4. Legal

- **Legal:** Gestión de emisión, renovación o cierre de contratos de las empresas del grupo que lo deseen para servicios o bienes.

### 1.3. Descripción del sector

A través de la herramienta de las 5 Fuerzas de Porter se analizarán las fuerzas que impactan sobre el sector de servicios compartidos que es donde se desarrolla Centria para luego identificar la rentabilidad de la empresa.

#### 1.3.1. Amenaza de nuevos entrantes

Las barreras de entrada significan una ventaja para las empresas establecidas versus las potenciales a ingresar, para esto se analizarán las siguientes fuentes:

- **Economía de escala por el lado de la oferta:** Dado que Centria negocia soluciones para un conglomerado alto de empresas del grupo, se obtiene una rentabilidad alta ya que se negocia con los proveedores por volumen lo que para un nuevo entrante podría significar una desventaja en costos.
- **Beneficio de escala por el lado de la demanda:** El presentar soluciones sólo para las empresas del grupo y que se gestione un volumen importante genera confianza en las demás empresas por lo que optar por otra propuesta significaría el tener que validar que los nuevos ingresos gestionen volúmenes y niveles de criticidad similares a los de Centria.
- **Diferenciación del servicio:** En el mercado es común encontrar empresas de consultoría enfocados en un área en particular, sin embargo, existen pocas empresas del nivel corporativo que se enfoquen en identificar sinergias entre varias empresas de un grupo, dar soluciones y gestionarlas lo

que genera que estas empresas tengan una diferenciación importante sobre la consultoría regular.

- **Costos de cambio:** Debido a que se gestiona en base al conglomerado de volúmenes de las empresas del grupo, en caso de que alguna empresa decida trabajar con un nuevo entrante afectaría los beneficios obtenidos tanto para la empresa como a las demás del grupo
- **Requisitos de capital:** Se necesita una inversión alta tanto para colaboradores de soporte como para la implementación de soluciones a todas las empresas del grupo.
- **Ventajas de los actores establecidos:** Las ventajas de Centria versus nuevos entrantes es restringida debido a la criticidad de información que gestionan, tecnología implementada y por ser una empresa de servicios del mismo grupo por lo que su enfoque es maximizar ganancias para el mismo grupo.
- **Imitación del proceso:** El modelo de negocio corporativo es una solución adoptada por pocas empresas del grupo en Perú que en el tiempo podrá crecer a mayores escalas.
- **Regulación gubernamental restrictiva:** La regulación gubernamental es baja ya que para crear una empresa de servicios ésta debe estar constituida y aprobada en SUNAT.
- **Acceso privilegiado a información:** El ser una empresa del grupo brinda como ventaja el poder acceder a la información de las demás empresas por lo que para un nuevo entrante esto significaría un obstáculo ya que deberá garantizar que la información recibida será utilizada sólo para el servicio contratado.
- **Efecto de experiencia:** Los modelos de negocio de servicios compartidos tiene como beneficio el nivel de experiencia en la gestión de servicios para cada uno de los rubros de las empresas ya sea pesca, seguros, explosivos, minería, salud entre otros.
- **Expectativas de reacción:** El efecto de reacción de las empresas establecidas es baja dado que los beneficios que se ofrecen son bastante altos versus lo que puede ofrecer un nuevo entrante.



- **Tecnología:** Para dar soluciones a un volumen grande de empresas se necesita como herramienta tecnología desarrollada especialmente para cada negocio y una gestión de ERP eficiente.

Con esta información se realiza el análisis cuantitativo y se obtiene el grado de atraktividad y poder de la fuerza, indicado en el Anexo 1.

Al obtener un puntaje de 0.17 en el poder de la fuerza se puede concluir que es baja la amenaza de nuevos entrantes en el mercado corporativo dado que los grupos corporativos optan por empresas del mismo grupo donde puedan obtener beneficios de escala, además la inversión de un nuevo entrante deberá ser alta y contar con amplia experiencia en los sectores de pesca, minería, seguros, salud, servicios, explosivos entre otros.

### 1.3.2. Poder de negociación de los compradores

En esta fuerza se analizará el impacto de los clientes por capturar más valor si consiguen una reducción en precios, mejor calidad o servicios, para esto se ha analizado el poder de los clientes frente a los siguientes factores:

- **Cantidad de compradores:** Las soluciones gestionadas en Centria son sólo para las empresas del grupo sin embargo aún no todas las empresas tienen contratado el servicio ofrecido por lo que existe una oportunidad de ampliar el alcance del servicio.
- **Diferenciación del servicio:** Existen pocas empresas en el mercado que puedan contratar servicios y obtener beneficios de manera corporativa por lo que se tiene una diferencia alta versus otras empresas.
- **Identificación de marca:** El ser una empresa del mismo grupo genera que las empresas clientes confíen y se identifiquen con los valores comunes del corporativo.
- **Información de los compradores respecto del sector:** Si bien existen empresas similares en el rubro de cada empresa del grupo, aún no existe una cantidad alta de empresas que se agrupen como corporativo y adquieran soluciones para todas ellas.
- **Costo de cambio de los compradores:** Si un cliente decide cambiar de proveedor obtendrá un costo alto por el cambio ya que los beneficios en

costo, tecnología o calidad obtenidos se negocian en base al volumen de todos los clientes participantes.

- **Amenaza de integración hacia atrás por parte de los compradores:** Antes del modelo de negocio de Centria, las soluciones eran gestionadas por cada empresa del grupo por lo que conocen el proceso, sin embargo, se decide tercerizar para que la empresa cliente se enfoque en procesos Core de su negocio por lo que es baja la probabilidad de que puedan asumir nuevamente esta responsabilidad.

Con esta información se realiza el análisis cuantitativo y se obtiene el grado de atraktividad y poder de la fuerza, indicado en el Anexo 2.

Al igual que en el punto anterior, obtener un puntaje de 0.17 en el poder de la fuerza se debe a que los compradores o clientes encuentran que a través de modelo de servicios compartidos gestionados por una empresa del grupo les generará un beneficio económico y operacional por lo que si lo realizaran de manera independiente estos beneficios no podrían reflejarse en esa escala.

### **1.3.3. Poder de negociación de los proveedores**

En este poder se analizará a los proveedores para Centria en el ámbito de tecnología el cual es característica de Centria e insumo principal para abastecer el servicio a las demás empresas del grupo.

- **Número de grandes proveedores:** Existe poca cantidad de proveedores que puedan abastecer a un volumen importante como el que gestiona Centria para las empresas del grupo.
- **Concentración de proveedores:** En soluciones tecnológicas la concentración de proveedores es baja dado que existen ERP como SAP, Oracle entre otras por lo que las empresas del grupo pueden decidir con cuál trabajar y los beneficios que se obtendrán a futuro.
- **Volumen de ventas de los proveedores respecto a las compras del sector:** Debido a que Centria es aún una empresa que está en proceso de crecimiento, el margen de utilidad versus las compras a sus proveedores no es muy alta ya que su objetivo es afianzar su nivel de experiencia.

- **Sustitutos del producto proveído:** Si bien existen soluciones similares a las adquiridas por Centria, éstas no cumplen con el poder abastecer a volúmenes importantes como la que demandan las empresas del grupo.
- **Información de los proveedores respecto del sector:** Existe información en el mercado de los proveedores que pueden brindar soluciones tecnológicos al nivel que se requiere para las empresas del grupo, a pesar de saber que no todas pueden abastecer al volumen gestionado.
- **Costo de cambio de cambiarse de proveedor:** El costo de cambio del proveedor es alto no sólo por costo sino también por tiempo de implementación y aprendizaje del sistema.
- **Amenaza de integración hacia delante por parte de los proveedores:** Es muy poco probable la amenaza hacia adelante de integración de los proveedores ya que el servicio brindado por Centria contempla desde la implementación hasta el monitoreo y control de las soluciones por lo que en caso los proveedores decidiesen realizar este servicio deben estar en la capacidad de contar con personal especializado y mejorar los niveles de satisfacción de la empresa.

Con esta información se realiza el análisis cuantitativo y se obtiene el grado de atraktividad y poder de la fuerza, indicado en el Anexo 3.

A diferencia de los 2 poderes anteriores, se ha obtenido un poder de la fuerza de 0.49 lo que se debe a la baja cantidad de grandes proveedores y sustitos que pueden abastecer los servicios del grupo corporativo así como el costo del cambio del proveedor actual ya que conllevaría a procesos de implementación y aprendizaje de un nuevo sistema.

#### **1.3.4. Amenaza de servicios sustitutos**

En esta fuerza se analizará si los servicios sustitutos pueden cumplir la misma función que el actual. En caso la amenaza fuera alta la rentabilidad de Centria se vería afectada. Para esto se han analizado los siguientes factores:

- **Posibilidad de sustitutos cercanos:** Si bien existen empresas que brindan servicios de consultoría, son pocas las que tienen la capacidad de abastecer a un volumen como de una empresa corporativa.

- **Costo de cambio del usuario:** El costo de cambio de una empresa cliente es alto dado que implica tanto dinero, tiempo, aprendizaje y beneficios obtenidos los cuales afectan a todas las empresas del grupo.
- **Agresividad del producto sustituto:** La agresividad del producto sustituto es baja dado que se rige por el volumen que puede gestionar.
- **Propensión de los consumidores a cambiar de productos:** Las empresas clientes tienen claro el impacto de cambio de un producto a un sustituto por lo que es baja la probabilidad que suceda.
- **Relación valor del producto sustituto / precio del producto sustituto:** El valor de un producto sustituto es relativamente bajo ya que la solución como corporativo es difícil de abastecer sin embargo existe la posibilidad de que sea contratado para un proceso en específico de una sola empresa.

Con esta información se realiza el análisis cuantitativo y se obtiene el grado de atraktividad y poder de la fuerza, indicado en el Anexo 4.

El poder de amenaza por un producto sustituto es de 0.08 debido al alto costo de cambio, en caso se decidiera por ésta opción se perderían los beneficios obtenidos por gestiones realizadas de manera corporativa es por eso también que la probabilidad de cambio de los clientes a otro producto es baja.

### 1.3.5. Rivalidad entre los competidores existentes

En esta fuerza se evaluará el grado de intensidad con la cual las empresas compiten en el mismo sector y sobre las bases por la que compiten.

- **Crecimiento del sector:** Se encuentra en crecimiento el desarrollo de empresas corporativas que puedan abastecer a empresas de un mismo grupo corporativo, así como empresas de consultoría.
- **Diferenciación del producto:** La diferenciación del servicio que ofrece se basa en el tipo de empresas que conforman el grupo operativo, así como los objetivos y valores del mismo.
- **Costo de cambio:** Migrar hacia un competidor existente es alto debido a que no se comparten los mismos objetivos y en algunos casos son competencia directa de las empresas del grupo.
- **Número de competidores:** La cantidad de competidores actuales de manera corporativa es baja a pesar de que se encuentra en crecimiento.

- **Barreras de salida:** En el caso de Centria la empresa se creó con el objetivo de dar soluciones sólo a las empresas del grupo por lo que salir del rubro es imposible.
- **Costos fijos:** Los costos fijos son altos y los márgenes de utilidad bajos dado que es una empresa que se debe especializar para abastecer a las demás empresas, en ese sentido invierte en personal capacitado y sistemas especializados que ayuden al objetivo de generar valor.
- **Estacionalidad:** Debido a que es una empresa que se encuentra en constante búsqueda de generar soluciones y al mismo tiempo está en periodo de aprendizaje, la estacionalidad se encuentra en un valor intermedio y para esto debe invertir en investigación y desarrollo de nuevas soluciones.

Con esta información se realiza el análisis cuantitativo y se obtiene el grado de atraktividad y poder de la fuerza, indicado en el Anexo 5.

En éste poder se ha obtenido un puntaje de 0.26 lo que se debe a la baja cantidad de competidores existentes donde se debe considerar que el enfoque debe ser a empresas corporativas sin ser competencia al mismo tiempo, así mismo como en los poderes anteriores el costo de cambio hacia otra existente pueden afectar los beneficios logrados y se debe considerar un periodo de aprendizaje de la nueva empresa.

### 1.3.6. Resultado del análisis estructural para el sector de servicios

Luego de evaluar las 5 fuerzas de Porter tanto de manera cualitativa como cuantitativa, se ha elaborado la siguiente tabla con el resumen de puntaje por grado de atraktividad y poder la fuerza:

Tabla 1.1

Valores obtenidos por cada fuerza

Fuerzas existente en el sector en orden de su poder de afectación		Valor obtenido	
		PF	GA
1	Amenaza de nuevos entrantes	0.17	0.83
2	Poder de negociación de los compradores	0.17	0.83
3	Poder de negociación de los proveedores	0.49	0.51
4	Amenaza de servicios sustitutos	0.08	0.92
5	Rivalidad entre los competidores existentes	0.26	0.74

Elaboración propia

Luego se han ordenado las fuerzas existentes en el sector en base al puntaje obtenido:

Tabla 1.2

Orden de valores obtenidos por cada fuerza

Fuerzas existentes en el sector en orden		Orden PF de mayor a menor
1	Poder de negociación de los proveedores	0.49
2	Rivalidad entre los competidores existentes	0.26
3	Poder de negociación de los compradores	0.17
4	Amenaza de nuevos entrantes	0.17
5	Amenaza de servicios sustitutos	0.08

Elaboración propia

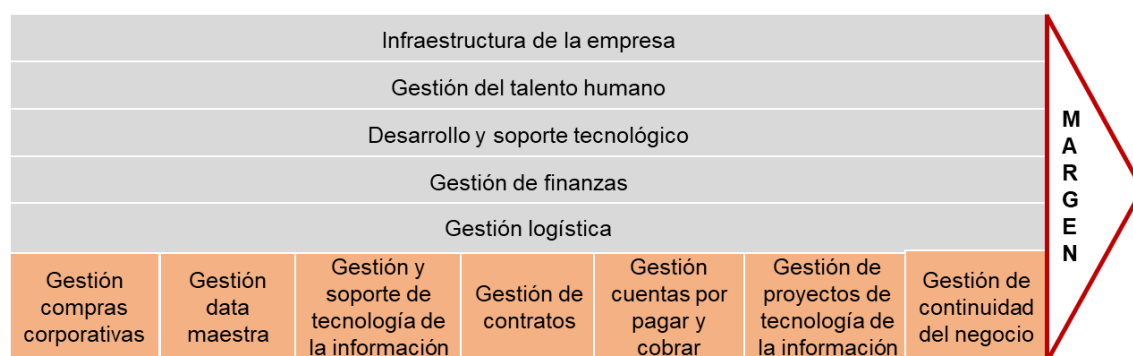
Es así que se ha identificado que el poder de negociación de los proveedores es alto dado que existen pocos en el mercado que puedan abastecer a un volumen importante como el que se gestiona en el grupo.

Por otro lado, se ha identificado a la amenaza de servicios sustitutos como una fuerza de bajo poder debido a que en el mercado existen pocas empresas de soluciones corporativas y que puedan atender los diferentes rubros del grupo Breca.

Luego de los resultados obtenidos con el análisis cuantitativo y cualitativo de las 5 Fuerzas de Porter se ha preparado la cadena de valor para la empresa, donde se identifican las actividades primarias, actividades de soporte y que en conjunto se obtiene el margen.

Figura 1.1

Cadena de valor



Elaboración propia

A través de la cadena de valor se presentará la ventaja competitiva de Centria versus otras empresas en el mercado:

Actividades de apoyo: Son las que ayudan en el desarrollo de las actividades core del negocio:

- **Infraestructura de la empresa:** Actividades que prestan apoyo a la empresa como planificación.

- **Gestión del talento humano:** Actividades de búsqueda, selección, capacitación y motivación a los colaboradores
- **Desarrollo y soporte tecnológico:** Mejora y búsqueda de soluciones tecnológicas y aseguramiento de la continuidad de las operaciones.
- **Gestión de finanzas:** Actividades de cobro y pagos a clientes y proveedores así como el pago de planilla de los colaboradores.
- **Gestión logística:** Búsqueda y selección de proveedores, cotización de materiales o servicios, generación de órdenes de compra y abastecimiento de los mismos, gestión de data maestra, servicios generales y seguridad y salud en el trabajo.

Actividades primarias: Son las actividades core del negocio de Centria las cuales son atendidas para las empresas del grupo que lo deseen y por las que se percibe un ingreso mensual.

- **Gestión de compras corporativas:** Elaboración y gestión de los concursos corporativos, generación de órdenes de compra y presentación de indicadores de gestión.
- **Gestión de data maestra:** Creación, modificación o depuración de códigos de proveedores, materiales, servicios y clientes y presentación de indicadores de gestión.
- **Gestión y soporte de tecnología de la información:** Gestión de tickets de atención por incidentes en SAP, correo, archivos almacenados en la nube, acceso a aplicativos o Windows, así como la gestión de seguridad de la información.
- **Gestión de contratos:** Emisión, renovación o cierre de contratos.
- **Gestión de cuentas por pagar y cobrar:** Gestión de registro de facturas, programación de pagos y presentación de indicadores de gestión, valor de cuentas por pagar y cobrar.
- **Gestión de proyectos de tecnología de la información:** Implementación de ERP o soluciones tecnológicas.

- **Gestión de continuidad del negocio:** Elaboración de plan y capacitaciones para la continuidad de los procesos críticos de cada empresa.

#### **1.4. Descripción de la problemática actual**

Dentro del área de logística se gestionan los procesos de compras, data maestra, seguridad y salud en el trabajo y servicios generales, así mismo algunos de estos servicios son brindados tanto para Centria como para las empresas del grupo corporativo que lo decidiesen.

A continuación, se describirá cada proceso y los indicadores asociados para luego en base a los resultados históricos presentar el proyecto de mejora:

##### **1.4.1. Compras**

Se realiza la búsqueda y evaluación de proveedores para la adquisición de un bien o servicio.

Así mismo se elabora y gestiona el plan anual de compras corporativas de los servicios o materiales comunes para mínimo 3 empresas del grupo.

Por ejemplo:

- Abastecimiento de combustible diésel
- Abastecimiento de uniformes industriales
- Servicio de taxi, limpieza y vigilancia personal
- Abastecimiento de útiles de oficina, artículos de limpieza
- Licencias Microsoft

Así mismo se realizan las compras menores para la empresa Centria donde se debe garantizar el abastecimiento dentro de los tiempos y el cumplimiento de las especificaciones técnicas solicitadas.

Se cuenta con procedimientos y políticas para el desarrollo de cada proceso lo que asegura la continuidad en las operaciones:

- Evaluación de proveedores
- Generación de órdenes de compras
- Desarrollo de licitaciones y compras menores
- Elaboración del plan de compras



De la misma manera se han establecido los siguientes indicadores en la tabla 1.9 los cuales se presentan a la gerencia de la empresa así como a los gerentes logísticos de cada empresa del grupo:

- **Tiempo de generación de órdenes de compra:** Cuando un cliente interno necesita realizar la compra de un bien o servicio debe generar una solicitud de pedido detallando medidas, material, fecha esperada de recepción, proveedor sugerido en caso hubiera y presupuesto para la compra.

Luego de haber generado la solicitud de pedido, ésta debe ser aprobada por el gerente del área en el sistema SAP para que así el comprador pueda proceder a realizar la búsqueda del bien o servicio.

Una vez que el comprador tiene el bien o servicio en base a las necesidades del cliente interno, debe presentarlo y recibir la aprobación del mismo.

Es así que con la aprobación, el comprador procede a generar la orden de compra la cual luego debe ser liberada por el coordinador de compras y gerente de logística.

El indicador detallado es medido desde que el gerente del área solicitante aprueba la solicitud de pedido hasta que el comprador luego de realizar la búsqueda del bien o servicio, genera la orden de compra.

- **Porcentaje de licitaciones concluidas en base al plan de compras:** En el último trimestre del año el responsable de compras elabora las licitaciones que se realizarán en el año siguiente, teniendo en consideración la fecha de término del contrato, alcance, valor de compra, descripción de la compra, empresas participantes y tiempo promedio de la licitación en base al histórico.

Esta información es presentada a los gerentes logísticos de cada empresa corporativa para que sea aprobada.

Es así que al siguiente año se da inicio al plan de compras corporativo donde se tiene como indicador el porcentaje de licitaciones que han sido concluidas de acuerdo al plan de compras planificado.

#### **1.4.2. Data maestra.**

Se realiza la creación, modificación o depuración de códigos de data maestra para servicios, materiales, clientes y proveedores dentro del sistema SAP.

Este proceso sirve como insumo para las generaciones de solicitudes de compra por parte de los clientes internos por lo que es catalogado como un proceso crítico tanto en calidad de creación como en tiempo.

Es así también que se tienen procedimientos por cada caso para asegurar la correcta creación, modificación o depuración de los códigos y se gestionan los siguientes indicadores los cuales también son presentados a cada gerente logístico de su empresa:

- **Tiempo de creación, modificación, depuración de código de servicios, materiales, proveedores y clientes:** Durante la creación de una solicitud de pedido el cliente interno de acuerdo a su necesidad debe colocar el código del material que desea se realice la compra así como el proveedor con el que desea trabajar por ser único, tener el expertis o por ser un nuevo servicio que se va a adquirir.

En caso el cliente interno no encuentre este código debe enviar un correo a data maestra solicitando la creación, modificación o depuración de acuerdo sea el caso de un material, servicio, proveedor, cliente.

Una vez data maestra ha recibido el correo con la solicitud debe proceder a atenderla y al finalizarla responder el correo detallando la acción realizada.

En este indicador se evalúa el tiempo desde que data maestra recibe el correo con la solicitud hasta que es respondido al cliente interno.

#### **1.4.3. Seguridad y salud en el trabajo**

Proceso orientado a mitigar todo peligro dentro de las oficinas administrativas los cuales puedan generar un accidente y de acuerdo al nivel de riesgo una enfermedad ocupacional a los colaboradores, proveedores in house o visitas a la compañía.

Además, se brindan las capacitaciones a los colaboradores y se debe lograr el compromiso de ellos en las actividades relacionadas a la seguridad y la salud las cuales pueden aplicar en sus hogares.

Así mismo debe mantener en vigencia los documentos solicitados en la ley de seguridad y salud en el trabajo, Ley 29783 y su reglamento como:

- Política de seguridad y salud en el trabajo
- Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo
- Matriz de riesgos
- Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos
- Programa de capacitaciones
- Libro de actas
- Comité de seguridad y salud en el trabajo
- Programa anual de seguridad y salud en el trabajo

Al evaluar este proceso se identifica que no existe un procedimiento sobre la elaboración y planificación del programa anual de seguridad y salud en el trabajo, que es donde se deben detallar las fechas de capacitaciones, temas, actualizaciones de documentos entre otros, lo que podría originar que ante una inspección de la Superintendencia nacional de fiscalización laboral (SUNAFIL) no se cuente con los documentos actualizados lo que conllevaría a una multa a la empresa.

Sin embargo el indicador que se gestiona está relacionado al cumplimiento de las actividades planificadas:

- **Porcentaje de cumplimiento del programa anual de seguridad y salud en el trabajo:** Durante el primer trimestre del año se define el programa anual en base a las actividades históricas realizadas, mensualmente se presenta al comité de seguridad y salud y a los gerentes de la empresa el cumplimiento de las actividades programadas versus las actividades planificadas.

#### **1.4.4. Servicios generales**

Servicios generales es el responsable de asegurar una correcta gestión de presupuestos, condiciones óptimas de la infraestructura y disponibilidad de los servicios que requieran los colaboradores a través de los siguientes procesos:

Plan de mantenimientos preventivos a los equipos de aire acondicionado, pozo a tierra, sistemas eléctricos, sistema contra incendio, circuito cerrado de televisión, mobiliario entre otros.

Elaborar, comunicar y actualizar el procedimiento de atención de requerimientos.

Atención oportuna y eficiente de los requerimientos de los colaboradores los cuales puedan impedir el desarrollo de sus actividades diarias o puedan afectar su seguridad física.

Elaborar y controlar el presupuesto de gastos e inversión.

Reportar ahorros sobre los servicios asociados y/o realizar mejoras a los procesos o servicios vigentes.

Mantener vigente el certificado de inspección técnica de seguridad en edificaciones, emitido por la municipalidad distrital y de realizar las adecuaciones necesarias para la renovación del mismo.

Liderar las renovaciones o implementaciones de nuevas oficinas.

En este caso se cuenta con el procedimiento de atención de requerimientos el cual no es de conocimiento por los colaboradores, carece de tiempos, responsables y alcance de la gestión de servicios generales.

- **Porcentaje de satisfacción del servicio:** Relacionado a la satisfacción de los colaboradores con el servicio que brinda servicios generales, el cual no cuenta con información ya que no se han realizado encuestas o se ha utilizado algún método de diagnóstico, sin embargo, a través de gestión humana se reciben quejas sobre el tiempo de atención del servicio, la falta de comunicación sobre el procedimiento a seguir para atender un requerimiento y la sostenibilidad de las soluciones en el tiempo.
- **Porcentaje de cumplimiento del cronograma de mantenimiento:** En base al cronograma de mantenimiento histórico se elabora el cronograma para el respectivo año, donde se debe detallar los mantenimientos preventivos a realizar, alcance y fecha de ejecución. Mensualmente se presenta al gerente de logística el cumplimiento de los mantenimientos preventivos ejecutados versus los planificados.
- **Porcentaje de cumplimiento del presupuesto de gastos:** En el último trimestre del año se elabora el presupuesto de gastos el cual está en base a los mantenimientos preventivos que se realizarán, así como los servicios fijos que se perciben de limpieza, seguridad electrónica, fumigación, desratización entre otros.

Este presupuesto es aprobado por el gerente de finanzas y de logística para luego ser presentado mensualmente a ambos.

En este indicador se evalúa que los gastos presupuestados hayan sido registrados en el sistema SAP a través de una hoja de entrada o que haya sido provisionado.

- **Porcentaje de cumplimiento del presupuesto de inversión de activos:** Al igual que en el presupuesto de gastos, en el último trimestre del año se elabora el presupuesto de inversión de activos el cual significa proyectos de remodelación de oficinas, aires acondicionados, mobiliario entre otros con el objetivo de brindar un espacio de trabajo en óptimas condiciones.

Con esta información se evalúan si los proyectos presentados se han ejecutado en las fechas indicadas y si han sido registrados en el sistema SAP.

Tabla 1.3.

Indicadores mensuales de gestión

Proceso	Indicador de gestión	Descripción	Forma de cálculo	Rango	Resultados 2016	Resultados 2017
Compras	Tiempo de generación de órdenes de compra	Tiempo en que el comprador genera un orden de compra luego de que la solicitud de pedido ha sido aprobada	Tiempo de OC generada - Tiempo de Solped liberada	4 días útiles	1 - 12 días útiles	1 - 5 días útiles
	% Licitaciones concluidas en base al plan de compras	Licitaciones realizadas vs planificadas	<u>Licitaciones cerradas</u> Licitaciones planificadas	95% - 100%	89%	91%
Data maestra	Tiempo de creación, modificación, depuración de código de servicios	Tiempo en que el analista de data maestra crea, modifica, depura un código	Tiempo de código creado, modificado, depurado - Tiempo de solicitud recibida	6 horas	4.7 horas	4.3 horas
	Tiempo de creación, modificación, depuración de código de materiales				5.3 horas	4.9 horas
	Tiempo de creación, modificación, depuración de código de proveedores				3.9 horas	2.8 horas
	Tiempo de creación, modificación, depuración de código de clientes				1.2 horas	0.9 horas
Seguridad y salud	% Cumplimiento del programa anual de SST	Actividades realizadas vs planificadas	<u>Actividades realizadas</u> Actividades planificadas	95% - 100%	88%	94%
Servicios generales	% de Satisfacción con el servicio	Satisfacción de los clientes internos por el servicio brindado	No existe información	No existe información	No existe información	No existe información
	% Cumplimiento del cronograma de mantenimiento	Mantenimientos realizados vs planificados	<u>Mantenimientos realizados</u> Mantenimientos planificados	100%	86%	85%
	% Cumplimiento del presupuesto de gastos	Gastos registrados vs planificados	<u>Gastos realizados</u> Gastos planificados	100%	159%	146%
	% Cumplimiento del presupuesto de inversión de activos	Inversión en activos registrados vs planificados	<u>Inversión en activos realizados</u> Inversión en activos planificados	100%	41%	54%

Elaboración propia

Con esta información y al evaluar los resultados obtenidos en el 2016 y 2017 se ha identificado que servicios generales tiene resultados bastante alejados del rango de aceptación.

Centria tiene como prioridad el cuidado de sus colaboradores por lo que la falta de gestión en estas áreas afecta al clima laboral, seguridad de los colaboradores en su lugar de trabajo y esto podría conllevar a la fuga de talentos.

Con lo descrito previamente se desarrolló este proyecto el cual se enfoca en la mejora del nivel de satisfacción a través de la optimización del canal de atención de requerimientos donde se definirán tiempos de atención de acuerdo a la criticidad, así mismo esto contribuirá a identificar los principales sobre costos en la compañía y tomar acciones sostenibles en el tiempo.

#### **1.4.5. Matriz FODA**

Así mismo se ha realizado la matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) para conocer cómo afectan los factores internos y externos a la compañía.

En las fortalezas y debilidades se realizará el análisis interno de la empresa relacionándolo a la disponibilidad de los recursos como personal y económico, calidad del servicio, percepción de los clientes entre otros.

Mientras que en las oportunidades y amenazas se realizará el análisis externo donde se evaluará el uso de la tecnología en las operaciones y la tendencia en el mercado para la gestión de servicios compartidos.

Tomando en cuenta lo señalado anteriormente, en la tabla 1.4 se detallan los criterios utilizados en cada cuadrante, así como las estrategias y las advertencias en el mismo.

Tabla 1.4

Matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas)

	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
	1.La empresa cuenta con recursos económicos 2.Diferenciación del servicio 3.Imagen de especialización en gestión de servicios corporativos	1.Poca utilización y actualización de procedimientos 2. Falta de seguimiento a las quejas de los clientes 3. Bajo nivel de satisfacción de los clientes
<b>Oportunidades</b>	<b>Oportunidades – Fortalezas</b>	<b>Oportunidades - Debilidades</b>
1.Tecnología para ahorro de costos y automatización de procesos  2. Los clientes responden ante nuevas ideas que generen eficiencia en costos y procesos 3. Tendencia a tercerizar servicios no Core del negocio	1. Adquirir nueva tecnología y automatizar procesos para lograr la diferenciación del servicio  2. Presentar casos de éxito a través de la tercerización de servicios y así captar una mayor cartera de negocios	1.Automatizar los procesos críticos de las áreas para garantizar el cumplimiento de procedimientos y niveles de satisfacción de los clientes  2.Mejorar el seguimiento y solución de quejas a través de herramientas tecnológicas
<b>Amenazas</b>	<b>Amenazas – Fortalezas</b>	<b>Amenazas - Debilidades</b>
1. Empresas especializadas en servicios únicos  2. Incremento de empresas de consultoría  3.Poco personal orientado a la consultoría	1.Diseñar servicios donde se obtengan beneficios de reducción de costos y eficiencia de procesos de manera corporativa  2.La diferenciación del servicio ofrecido generará la confianza en Centria a pesar del incremento de nuevas empresas	1. Capacitar al personal con procedimientos actualizados para garantizar una correcta gestión de servicios  2. Captar personal desde las universidades y formarlo en consultoría de servicios corporativos

Elaboración propia

De esta manera y luego del análisis obtenemos como estrategias lo siguiente:

- **Oportunidades – Fortalezas:**

- a) Adquirir nueva tecnología y automatizar procesos para lograr la diferenciación del servicio.
- b) Presentar casos de éxito a través de la tercerización de servicios y así captar una mayor cartera de negocios.

- **Oportunidades – Debilidades:**



- c) Automatizar los procesos críticos de las áreas para garantizar el cumplimiento de procedimientos y niveles de satisfacción de los clientes.
- d) Mejorar el seguimiento y solución de quejas a través de herramientas tecnológicas.

• **Amenazas – Fortalezas:**

- e) La diferenciación del servicio ofrecido generará la confianza en Centria a pesar del incremento de nuevas empresas.
- f) La diferenciación del servicio ofrecido generará la confianza en Centria a pesar del incremento de nuevas empresas.

• **Amenazas – Debilidades:**

- g) Capacitar al personal con procedimientos actualizados para garantizar una correcta gestión de servicios.
- h) Captar personal desde las universidades y formarlo en consultoría de servicios corporativos.

#### 1.4.6. Matriz de evaluación de factores internos (EFI)

En ésta matriz se han listado nuevas fortalezas y debilidades para la propuesta de mejora relacionada al área de servicios generales detallados en la tabla 1.5.

Tabla 1.5

Lista de fortalezas y debilidades

Factores determinantes del éxito	
	<b>Fortalezas</b>
A	El área cuenta con recursos económicos
B	Diferenciación del servicio
C	Personal abierto al cambio
D	Enfoque en realizar mejoras y automatizar procesos
	<b>Debilidades</b>
E	Deficiencia en la planificación de presupuestos y programa de mantenimientos
F	Falta de previsión de problemas
G	Falta de seguimiento a los indicadores de gestión
H	Procedimientos no actualizados ni difundidos

Elaboración propia

Luego se ha realizado el enfrentamiento de factores como se muestra en la tabla 1.6 con el objetivo de identificar el peso a cada factor.

Tabla 1.6

Enfrentamiento de factores

Factores	A	B	C	D	E	F	G	H	Total	Peso	Peso Ponderado
<b>A</b>		0	1	0	0	0	0	1	2	0.07	7%
<b>B</b>	1		1	0	0	0	0	1	3	0.11	18%
<b>C</b>	0	0		0	1	1	1	1	4	0.14	32%
<b>D</b>	1	1	1		1	1	1	1	7	0.25	57%
<b>E</b>	1	1	0	0		1	0	1	4	0.14	71%
<b>F</b>	1	1	0	0	0		0	0	2	0.07	79%
<b>G</b>	1	1	0	0	1	1		1	5	0.18	96%
<b>H</b>	0	0	0	0	0	1	0		1	0.04	100%
<b>Total</b>	5	4	3	0	3	5	2	6	28	1.00	-

Elaboración propia

A continuación se asigna una calificación donde 1 = debilidad mayor, 2 = debilidad menor, 3 = fuerza menor, 4 = fuerza mayor, por último se multiplica el peso y la calificación.

Es así que en la tabla 1.7 se visualiza que se ha obtenido un puntaje de 2.64 lo que significa que Centria tiene una organización interna fuerte por lo que frente al proyecto de mejora podrá gestionarla logrando buenos resultados.

Tabla 1.7

Matriz de evaluación de factores internos de Servicios Generales (EFI)

Factores determinantes del éxito		Peso	Calificación	Peso Ponderado
<b>Fortalezas</b>				
A	El área cuenta con recursos económicos	0.07	4	0.29
B	Diferenciación del servicio	0.11	3	0.32
C	Personal abierto al cambio	0.14	4	0.57
D	Enfoque en realizar mejoras y automatizar procesos	0.25	4	1.00
<b>Debilidades</b>				
E	Deficiencia en la planificación de presupuestos y programa de mantenimientos	0.14	1	0.14
F	Falta de previsión de problemas	0.07	2	0.14
G	Falta de seguimiento a los indicadores de gestión	0.18	1	0.18
H	Procedimientos no actualizados ni difundidos	0.04	2	0.07
<b>Total</b>		<b>1</b>		<b>2.64</b>

Elaboración propia

## **CAPÍTULO II: OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.1. Objetivo general**

Implementar un plan de acción que logre un 90% de satisfacción en los colaboradores a través de la mejora en el canal de atención a los requerimientos asociados al área de servicios generales, estableciendo un procedimiento homologado y logrando la reducción de costos en el área.

### **2.2. Objetivos específicos**

- Identificar los principales motivos de insatisfacción de los colaboradores.
- Definir lineamientos para la búsqueda, selección y evaluación anual de proveedores del área de servicios generales.
- Identificar los requerimientos críticos y/o recurrentes para la reducción de costos.
- Definir el proceso para la atención de requerimientos de los colaboradores, clasificarlos por criticidad y elaborar y difundir el procedimiento.
- Identificar el estado de los equipos y mobiliario en las oficinas permitiendo formular proyectos de renovación de activos y mobiliario que estén alineados al medio ambiente en caso aplique.
- Diseñar indicadores de gestión con planes de acción.

### **2.3. Alcance**

El proyecto de mejora realizado en el área de servicios generales aplica sólo para los colaboradores de la empresa Centria el cual se desarrollará en un periodo de 2 meses.

### **2.4. Justificación**

Con el objetivo de sustentar la viabilidad del proyecto, este ha sido analizado en los siguientes ámbitos:

- **Técnica:** Durante el desarrollo del proyecto se han aplicado diversas técnicas y herramientas estudiadas en la carrera de ingeniería industrial como por ejemplo el diagnóstico empresarial, diagrama Ishikawa, diagrama de flujo, enfrentamiento de factores entre otros para así identificar los problemas críticos en el área e implementar el plan de acción para lograr una satisfacción del servicio del 90%.

Así mismo a través del uso del ciclo de Deming como herramienta se optimizarán los procesos del área de servicios generales, se generarán ahorros, se optimizará la productividad de los colaboradores y proveedores y finalmente se generará mayor rentabilidad a la empresa.

- **Económica:** A través de la identificación de los problemas recurrentes y mejora en los procesos se podrán reducir los sobre costos en el área, generar planes a corto, mediano y largo plazo de acuerdo a cada caso.

Al ser Centria Servicios Administrativos S.A.C. una empresa enfocada en dar soluciones para la creación de valor, este proyecto de mejora podría ser presentado como caso de éxito a las demás empresas corporativas donde también se busca la optimización en los procesos y por consecuencia ahorros en el área de servicios generales, lo que conllevaría a un ingreso por el servicio que podría brindar Centria a las demás empresas del grupo.

Prueba de ello es la noticia publicada donde Pedro Tinoco (2018) señala: “las ventas por este servicio han registrado un crecimiento del 13,3% en el último semestre respecto al mismo periodo del 2017”.

- **Social:** El impacto social está asociado a la mejora de las condiciones laborales, se controlará el riesgo a accidentes lo que podrían generar enfermedades ocupacionales a los colaboradores.

Así mismo esta mejora incluye a nuestros proveedores ya que se optimizarán las operaciones, se definirá junto a ellos los indicadores de gestión que pueden implementarlo en otras operaciones, el personal operativo recibirá capacitaciones sobre sus actividades y se realizará la búsqueda constante de la mejora continua, todo esto conllevará a que otras empresas del grupo soliciten el servicio que ofrecen y se pueda afianzar la relación comercial con ellos.

- **Ambiental:** El área de servicios generales se enfoca en la gestión de mantenimientos preventivos a los aires acondicionados, sistema contra incendio, sistemas de iluminación así mismo de optimizar el consumo del agua y energía.

Lo que a través de una mala gestión no solo genera sobre costos sino también impacto ambiental, por ejemplo los equipos de aire acondicionado cuya vida útil ya ha caducado genera mayor emisión de CO<sub>2</sub> al medio ambiente y al mismo tiempo un mayor consumo de energía.

Es así que este proyecto está siendo responsable y se está tomando acción sobre el nivel de contaminación que se genera en las oficinas administrativas.

## **CAPÍTULO III: DIAGNÓSTICO DEL PROCESO OBJETO DE ESTUDIO**

### **3.1. Análisis del proceso**

En este capítulo se describirá los procesos relacionados a los indicadores del área de servicios generales para luego a través del diagrama causa efecto se identifiquen los principales problemas que deberán ser solucionados.

#### **3.1.1. Descripción detallada del proceso objeto de estudio**

Los procesos que se van a analizar para la mejora son los correspondientes a los indicadores del área de servicios generales por lo que a continuación se utilizará la herramienta SIPOC (Proveedor, entrada, salida y cliente), tabla 3.1., donde se detallarán los procesos que se realizan en el área.

Tabla 3.1

Matriz SIPOC

<b>Área</b>	Servicios generales
<b>Responsables</b>	Coordinador de logística / analista de servicios generales
<b>Objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reporte mensual de gestión de tickets</li> <li>- Planificar el presupuesto anual de gastos e inversión de activos</li> <li>- Programa de mantenimiento de la infraestructura</li> </ul>

<b>Proveedor (Interno/Externo)</b>	<b>Entrada</b>	<b>Proceso</b>	<b>P,H,V,A</b>	<b>Salida</b>	<b>Cliente</b>	<b>Responsable</b>
Colaboradores	Solicitud de atención de requerimientos	Atención de requerimientos	H	Requerimientos atendidos	Colaboradores	Analista de servicios generales
Finanzas	Presupuesto anual del año anterior	Elaboración del presupuesto anual de gastos	P	Presupuesto anual de gastos	Gerente de finanzas y logística	Coordinador de logística / analista de servicios generales
Analista de servicios generales	Programa de mantenimiento del año anterior	Elaboración del programa de mantenimiento	P	Programa de mantenimiento	Gerente y coordinador de logística	Analista de servicios generales
Finanzas	Presupuesto anual del año anterior	Elaboración del presupuesto anual de inversión de activos	P	Presupuesto anual de inversión de activos	Gerente de finanzas y logística	Coordinador de logística / analista de servicios generales
Proveedores externos	Programa de mantenimiento	Ejecución del programa de mantenimiento	H	Actualización del programa de mantenimiento	Gerente y coordinador de logística	Analista de servicios generales
Analista de servicios generales	Actualización del programa de mantenimiento	Reunión mensual para presentar el reporte de cumplimiento	H	Reporte mensual de cumplimiento del programa de mantenimientos	Gerente y coordinador de logística	Analista de servicios generales
Analista de servicios generales	Avance de presupuesto de gastos	Reunión mensual para presentar el reporte de avance	H	Reporte mensual de avance del presupuesto de gastos	Gerente de finanzas y logística	Coordinador de logística / analista de servicios generales
Analista de servicios generales	Avance de presupuesto de inversión de activos	Reunión mensual para presentar el reporte de avance	H	Reporte mensual de avance del presupuesto de inversión de activos	Gerente de finanzas y logística	Coordinador de logística / analista de servicios generales

Elaboración propia

En la matriz SIPOC se puede evidenciar que los procesos que se realizan en el área de servicios generales no contemplan la verificación y toma de acciones, es por eso el desvío de los resultados de los indicadores presentados en la tabla 1.3.

### 3.1.2. Análisis de los indicadores específicos de desempeño del proceso

En base a los indicadores de gestión se pudo visualizar la brecha entre los resultados obtenidos versus los esperados:

Tabla 3.2

Indicadores de gestión

Proceso	Indicador de gestión	Descripción	Forma de cálculo	Rango	Resultados 2016	Resultados 2017
Servicios generales	% de Satisfacción con el servicio	Satisfacción de los clientes internos por el servicio brindado	No existe información	No existe información	No existe información	No existe información
	% Cumplimiento del cronograma de mantenimiento	Mantenimientos realizados vs planificados	Mantenimientos realizados/ Mantenimientos planificados	100%	86%	85%
	% Cumplimiento del presupuesto de gastos	Gastos registrados vs planificados	Gastos realizados/ Gastos planificados	100%	159%	146%
	% Cumplimiento del presupuesto de inversión de activos	Inversión en activos registrados vs planificados	Inversión en activos realizados/ Inversión en activos planificados	100%	41%	54%

Elaboración propia

- **Porcentaje de satisfacción con el servicio:** Si bien mediante gestión humana se han recibido las quejas sobre el cumplimiento en la atención de tickets, en el 2016 y 2017 no se cuenta con una encuesta de satisfacción del servicio así como tampoco se tiene un rango de aprobación.
- **Porcentaje de cumplimiento del cronograma de mantenimiento:** El cronograma de mantenimientos se elabora con el objetivo de garantizar la vida útil de los equipos así como asegurar el correcto funcionamiento y seguridad para los colaboradores.



En este escenario el cronograma debe cumplirse mensualmente al 100%, sin embargo en el 2016 y 2017 visualizamos que esto no se ha cumplido y el impacto de no haberse realizado se verá reflejado en el reporte de gastos efectivos.

- **Porcentaje de cumplimiento del presupuesto de gastos:** El cumplimiento del presupuesto de gastos tiene como objetivo que los gastos planificados sean cumplidos de manera mensual o por lo menos que los gastos se encuentren provisionados, sin embargo, se visualiza que en el 2016 y 2017 se han reportado más gastos de los planificados, el excedente se debe a recurrentes mantenimientos correctivos, pagos a proveedores por servicios percibidos años anteriores, aumento del alquiler de oficinas, servicios adicionales entre otros.
- **Porcentaje de cumplimiento del presupuesto de inversión de activos:** En este indicador se visualiza un déficit en la inversión en activos por lo que se concluye que los proyectos de mejora de oficinas, renovación de equipos entre otros no se han realizado sino por el contrario se decidió realizar constantes mantenimientos correctivos.

Finalmente se identifica que servicios generales no ha tenido una gestión preventiva sino correctiva lo que ha generado el malestar en los colaboradores, así como el impacto en la rentabilidad de la empresa.

### **3.2. Determinación de las causas raíz de los problemas hallados**

A través de la herramienta Ishikawa se identificarán las causas que originan el efecto por el cual se tiene incumplimiento en diversos indicadores.

Si bien se tiene información para analizar casi todos los indicadores, el nivel de satisfacción no tiene datos acerca del porcentaje actual de satisfacción, rango aceptable ni forma de medición, más que lo transmitido por gestión humana donde en reuniones de comité de clima laboral se reciben las quejas de los colaboradores acerca del cumplimiento de las atenciones de los requerimientos, la calidad de las atenciones y los servicios que se gestionan en el área.

Es así que se desarrolló una encuesta online y anónima para que sea respondida por todos los colaboradores, ésta puede ser revisada en el anexo 5.

En ésta encuesta se solicita calificar los servicios gestionados en servicios generales:

- Datos de la encuesta:

Población: 150 colaboradores

Fecha de inicio: 07 de Agosto del 2017

Fecha de cierre: 18 de Agosto del 2017

Canal: Online

% Respuestas para aceptación de encuesta: 60%

Cantidad de preguntas: 10

De acuerdo a los datos de la encuesta, ésta fue dirigida a 150 colaboradores de la empresa para que sea respondida desde el 07 al 18 de agosto del 2017, como se indicó previamente la encuesta fue anónima y realizada a través de un canal online, así mismo se definió el porcentaje mínimo de respuestas para la aceptación de la encuesta el cual sería del 60%.

La encuesta consta de 10 preguntas de donde se ha definido un puntaje por cada pregunta siendo 6 puntos el más alto para respuestas “muy bueno” y 0 puntos para respuestas “malo”.

Tabla 3.3

Puntaje por respuesta

<b>Respuesta</b>	<b>Puntaje</b>
Muy bueno	6
Bueno	4
Regular	2
Malo	0

Elaboración propia

Finalmente se definió la calificación de satisfacción del cliente en base al puntaje total acumulado.

Tabla 3.4

Calificación de satisfacción del cliente

<b>Calificación</b>	<b>% de satisfacción</b>
Satisfacción alta	90% - 100%
Satisfacción media alta	70% - 89%
Satisfacción media	50% - 69%
Satisfacción baja	0 – 49%

Elaboración propia

Con los resultados obtenidos se elaboró el resumen de puntaje por respuesta y acumulado para conocer la satisfacción de los colaboradores, tabla 3.5:

- Resultados de la encuesta:

Respuestas recibidas: 108

% Respuestas recibidas: 72%

Tabla 3.5

Resultados de la encuesta

1. Difusión del procedimiento para atención de requerimientos		
Criterios	Puntaje	%
Muy bueno	0	0%
Bueno	24	29%
Regular	60	71%
Malo	0	0%
	84	100%

2. Facilidad de comprensión del procedimiento para atención de requerimientos		
Criterios	Puntaje	%
Muy bueno	0	0%
Bueno	0	0%
Regular	60	100%
Malo	0	0%
	60	100%

3. Tiempo de atención de requerimientos		
Criterios	Puntaje	%
Muy bueno	0	0%
Bueno	48	24%
Regular	154	76%
Malo	0	0%
	202	100%

4. Limpieza en baños		
Criterios	Puntaje	%
Muy bueno	0	0%
Bueno	32	25%
Regular	98	75%
Malo	0	0%
	130	100%

5. Limpieza en salas de reuniones		
Criterios	Puntaje	%
Muy bueno	0	0%
Bueno	28	14%
Regular	176	86%
Malo	0	0%
	204	100%

6. Limpieza en módulos de trabajo		
Criterios	Puntaje	%
Muy bueno	0	0%
Bueno	204	64%
Regular	114	36%
Malo	0	0%
	318	100%

7. Limpieza en comedor y kitchenette		
Criterios	Puntaje	%
Muy bueno	0	0%
Bueno	176	60%
Regular	118	40%
Malo	0	0%
	294	100%

8. Estado del mobiliario en tu puesto de trabajo (silla, tablero, cajonera, credenza)		
Criterios	Puntaje	%
Muy bueno	0	0%
Bueno	24	12%
Regular	176	88%
Malo	0	0%
	200	100%

9. Estado de la infraestructura en las oficinas (alfombra, puertas, escaleras)		
Criterios	Puntaje	%
Muy bueno	0	0%
Bueno	12	8%
Regular	138	92%
Malo	0	0%
	150	100%

10. Climatización a través de los aires acondicionados		
Criterios	Puntaje	%
Muy bueno	0	0%
Bueno	40	18%
Regular	184	82%
Malo	0	0%
	224	100%

Elaboración propia

Tabla 3.6

Calificación de la satisfacción del cliente

<b>Calificación</b>	<b>Puntaje obtenido</b>	<b>% de Satisfacción</b>
Satisfacción baja	1866	29%

Elaboración propia

Con estos resultados se elabora el Ishikawa los cuales se detallan en los anexos 7, 8, 9, 10 y 11.

## CAPÍTULO IV: DETERMINACIÓN DE LA PROPUESTA DE SOLUCIÓN

### 4.1. Planteamiento de alternativas de solución

En base a las causas se ha elaborado una lista con todas ellas donde se ha asignado la frecuencia en base a las repeticiones de las 19 causas y un puntaje de acuerdo a la tabla 4.1 de criticidad para el área.

Tabla 4.1

Puntaje por criticidad

Rango	Criticidad
0 <= 2	Poco importante
3 <= 5	Medio importante
6 <= 8	Importante
9 <= 10	Muy importante

Elaboración propia

Luego se obtuvo el índice de prioridad que resulta de la frecuencia por la criticidad y con esto se obtiene el porcentaje que representa del total para así detallar en la tabla 4.2 el porcentaje acumulado que es con el que se definirán las principales causas a solucionar.

Tabla 4.2

Índice de causas

N°	Causa - Raíz	Frecuencia	Criticidad	Prioridad	%	% Acumulado
1	Falta de plan de renovación de activos	5	9	45	16.42%	16.42%
2	Falta de seguimiento al reporte mensual de gestión	5	7	35	12.77%	29.20%
3	Falta de procedimientos	5	7	35	12.77%	41.97%
4	Falta de plan de capacitaciones	4	6	24	8.76%	50.73%
5	Falta de política para búsqueda y selección de proveedores	2	8	16	5.84%	56.57%
6	Falta de supervisión a proveedores	2	7	14	5.11%	61.68%
7	Perfil del puesto orientado a técnico	2	7	14	5.11%	66.79%
8	Falta plan de desarrollo profesional	2	6	12	4.38%	71.17%
9	Falta de uso ERP como herramienta	1	9	9	3.28%	74.45%

(continúa)

(continuación)

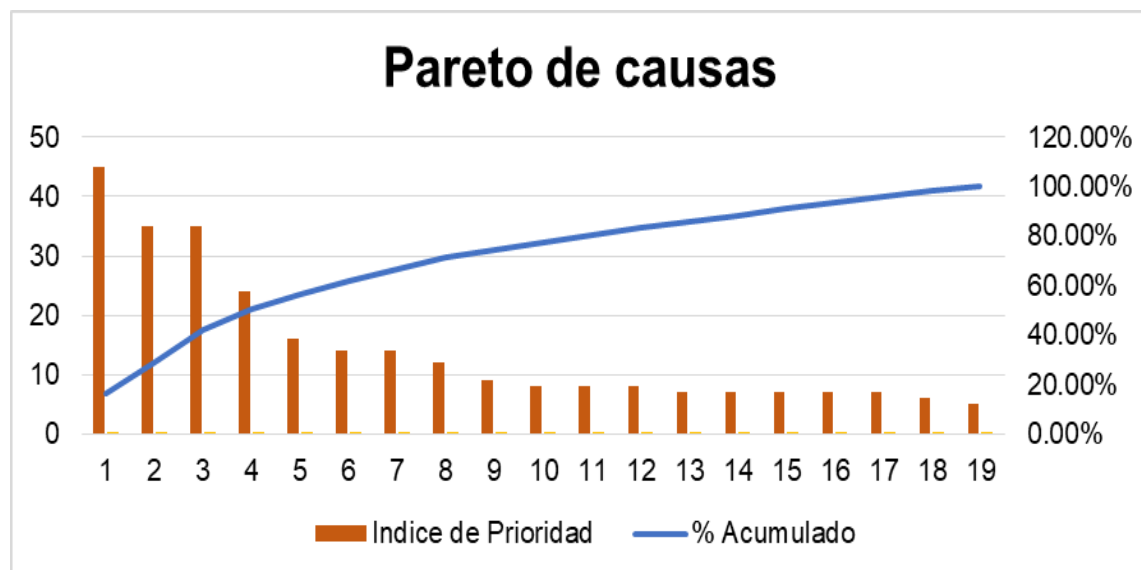
10	Incumplimiento de mantenimientos preventivos	1	8	8	2.92%	77.37%
11	Falta de definición de tiempos de atención	1	8	8	2.92%	80.29%
12	Falta de sistema de registro de requerimientos	1	8	8	2.92%	83.21%
13	Falta de registro de mantenimientos correctivos	1	7	7	2.55%	85.77%
14	Falta de técnicos in house para mantenimientos menores	1	7	7	2.55%	88.32%
15	Falta de inventario de activos	1	7	7	2.55%	90.88%
16	Falta de plan de trabajo	1	7	7	2.55%	93.43%
17	Falta de propuestas de ahorro en servicios fijos	1	7	7	2.55%	95.99%
18	Falta de manual de funciones	1	6	6	2.19%	98.18%
19	Falta de sinergias con las demás áreas	1	5	5	1.82%	100%
<b>Total</b>		<b>38</b>		<b>274</b>	<b>100%</b>	

Elaboración propia

Con esta información se ha realizado el Pareto donde se identifica que son 11 las causas que han obtenido un porcentaje acumulado hasta 80% lo cual significa que estas causas son las que generan mayor impacto en el área y por lo tanto debe plantearse propuestas de solución a cada una de ellas.

Figura 4.1

Pareto de causas



Elaboración propia

Luego de haber identificado las 11 causas con mayor impacto en el área, se han propuesto soluciones para cada una de ellas las cuales se describen en la tabla 4.3.

Tabla 4.3

Propuestas de solución

Nº	Causa - Raíz	Propuesta de solución
1	Falta de plan de renovación de activos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar un estudio técnico que proponga un nuevo sistema de aire acondicionado</li> <li>- Analizar costos por mantenimientos correctivos y tiempo de uso de equipos mobiliario</li> <li>- Presentar propuesta al directorio gerencial y planificar las renovaciones 2018</li> </ul>
2	Falta de seguimiento al reporte mensual de gestión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agendar fecha mensual para la presentación del reporte</li> <li>- Presentar el reporte al comité gerencial</li> <li>- Presentar las acciones correctivas a realizar en caso hubieran desviaciones del rango por KPI</li> </ul>
3	Falta de procedimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar los procedimientos del canal de atención, control del almacén, elaboración de presupuesto</li> <li>- Comunicar por el correo corporativo los procedimientos, realizar cartillas con los pasos e incluirlo en el plan de inducción</li> </ul>
4	Falta de plan de capacitaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Junto a gestión humana elaborar un plan de capacitaciones en gestión de mantenimientos, elaboración de presupuestos, habilidades blandas en gestión del tiempo, servicio al cliente y comunicación efectiva</li> </ul>
5	Falta de política para búsqueda y selección de proveedores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Junto a compras establecer en la política que los proveedores deben ser homologados por la marca o fabricantes</li> <li>- Evaluar a los proveedores los volúmenes que gestionan, tiempos de atención, indicadores del servicio</li> <li>- Definir en los contratos con los proveedores los entregables semanales, mensuales</li> </ul>
6	Falta de supervisión a proveedores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para proveedores de mantenimientos definir fechas de trabajo en el año, informe del trabajo, constancia de mantenimiento</li> <li>- Actualizar la política de búsqueda y selección de proveedores con los nuevos lineamientos</li> </ul>
7	Perfil del puesto orientado a técnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Junto a gestión humana actualizar el perfil para el analista de servicios generales</li> </ul>
8	Falta plan de desarrollo profesional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Junto a la actualización del perfil, incluir la línea de carrera que seguirá el colaborador dentro de la empresa y en el grupo corporativo</li> <li>- Capacitar al analista de serv. Generales en elaboración de solicitud de pedidos en SAP y elaborar cartilla con instrucciones</li> </ul>
9	Falta de uso ERP como herramienta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Junto a compras definir los lineamientos para la creación de órdenes de compra por proveedor y tipo de servicio</li> <li>- Comunicar a los proveedores que según política deben atender los servicios luego de recibida la orden de compra</li> <li>- Comunicar a los proveedores de mantenimiento que al finalizar los trabajos deben presentar el informe del trabajo realizado</li> </ul>
10	Incumplimiento de mantenimientos preventivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentar en el reporte mensual de gestión el avance del cumplimiento del plan de mantenimientos</li> <li>- En caso hayan desviaciones presentar los planes de acción</li> <li>- Crear un único canal de recepción de requerimientos</li> </ul>
11	Falta de definición de tiempos de atención	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasificar las atenciones de requerimientos en base a la criticidad: alta, media, baja</li> <li>- Definir el procedimiento con formatos para la atención de requerimientos incluyendo una encuesta sobre la atención</li> </ul>

Elaboración propia

Debido a que varias de las soluciones propuestas son complementarias con otras, se han agrupado de la siguiente manera:

Tabla 4.4

Propuestas de solución consolidadas

Nº	Causa - Raíz	Propuesta de solución
1	Falta de plan de renovación de activos	Elaborar el plan de renovación de activos: - Realizar un estudio técnico que proponga un nuevo sistema de aire acondicionado - Analizar costos por mantenimientos correctivos y tiempo de uso de equipos y mobiliario - Presentar propuesta al directorio gerencial y planificar las renovaciones 2018
2	Falta de seguimiento al reporte mensual de gestión	Coordinar la presentación del reporte mensual de gestión: - Agendar fecha mensual para la presentación de: avance de cumplimientos del mantenimiento preventivo, presupuesto de gastos, inversión en activos y satisfacción del canal de atención de serv. generales - Presentar el reporte al comité gerencial - Presentar las acciones correctivas a realizar en caso hubieran desviaciones del rango por KPI
3	Falta de procedimientos	Elaborar el procedimiento de canal de atención, presupuestos de gastos e inversión de activos: - Elaborar los procedimientos - Comunicar por el correo corporativo el procedimiento del canal de atención, realizar cartillas con los pasos e incluirlo en el plan de inducción - Capacitar al analista de serv. generales en base al procedimiento de elaboración de presupuestos
4	Falta de cambio de perfil, línea de carrera y plan de capacitaciones al analista de serv. Generales	Actualizar el perfil, línea de carrera y plan de capacitaciones del analista de servicios generales: - Junto a gestión humana actualizar el perfil laboral: carrera, estudio de postgrado, competencias, años de experiencia - Elaborar un plan de capacitaciones: gestión de mantenimientos, elaboración de presupuestos, habilidades blandas: gestión del tiempo, servicio al cliente, comunicación efectiva - Incluir la línea de carrera dentro de la empresa y en el grupo corporativo
5	Falta de política para búsqueda y selección de proveedores, actualizar los contratos por servicios contratados y definir criterios de evaluación anual a proveedores	Actualizar la política de búsqueda, selección y evaluación de proveedores: - Junto a compras establecer en la política que los proveedores deben ser homologados por la marca o fabricantes - Evaluar a los proveedores los volúmenes que gestionan, tiempos de atención, indicadores del servicio, nivel de riesgo, referencias etc. - Definir en los contratos con los proveedores los entregables semanales, mensuales y penalidades por incumplimientos, así como los costos por el servicio brindado
6	Falta de uso ERP como herramienta de gestión	Capacitar en el uso de SAP y comunicar a los proveedores la política de compras: - Capacitar al analista de serv. Generales en elaboración de solicitud de pedidos en SAP y elaborar cartilla con instrucciones - Junto a compras definir los lineamientos para la creación de órdenes de compra por proveedor y tipo de servicio - Comunicar a los proveedores que según política deben atender los servicios luego de recibida la orden de compra - Comunicar a los proveedores de mantenimiento que al finalizar los trabajos deben presentar el informe del trabajo realizado

(Continúa)



(Continuación)

7 Falta de definición de tiempos de atención	<p>Definir y gestionar la atención de requerimientos a través del canal de atención:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear un único canal de recepción de requerimientos</li> <li>- Clasificar las atenciones de requerimientos en base a la criticidad: alta, media, baja</li> <li>- Definir el procedimiento con formatos para la atención de requerimientos incluyendo una encuesta sobre la atención</li> </ul>
8 Falta de supervisión a proveedores	<p>Definir el proceso de supervisión de proveedores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar el plan de trabajo del personal de limpieza</li> <li>- Definir los entregables semanales o mensuales por servicio</li> <li>- Para proveedores de mantenimientos definir fechas de trabajo en el año, informe del trabajo, constancia de mantenimiento</li> <li>- Definir tarifario por servicios brindados</li> </ul>

Elaboración propia

De esta manera son 8 las causas agrupadas y por las que se han planteado diversas soluciones.

## 4.2. Selección de alternativas de solución

### 4.2.1. Determinación y ponderación de criterios evaluación de las alternativas

Con el objetivo de priorizar las propuestas de solución, se evaluará cada una de ellas de acuerdo a una calificación asociada a la satisfacción del cliente interno, gestión y beneficio económico, para esto se utilizará la herramienta árbol de objetivos (Goal Tree Analysis) además se le asignará un peso en base a la importancia para el negocio: (García y Torrejón, 2017)

Tabla 4.5

Criterios del árbol de objetivos

Factores	Peso	Escala
Contribuye a un objetivo clave del negocio	5	1- 3 - 5 (Bajo - Medio - Alto)
Impacta a la satisfacción del cliente	4	1- 3 - 5 (Bajo - Medio - Alto)
Genera impactos económicos positivos	4	1- 3 - 5 (Bajo - Medio - Alto)
El proceso está en mi área de gestión	4	1 - 5 (No - Si)
Frecuencia del proceso	3	1 - 5 (Mensual - Diario)

Elaboración propia

Para priorizar las soluciones se tomarán en cuenta:

- Cálculo del factor estratégico (Beneficio al cliente interno y/o empresa), sacando un promedio del puntaje de los factores 1 y 2.
- Cálculo del puntaje de facilidad de implementación, obteniendo un promedio de los puntajes de los factores 4 y 5.
- Cálculo de impacto financiero, el cual es el factor 3.

#### 4.2.2. Evaluación cualitativa y/o cuantitativa de alternativas de solución

En la tabla 4.6 se detalla el puntaje obtenido por propuesta frente a cada factor.

Tabla 4.6

Árbol de objetivos

Factores	Peso	Escala	Propuestas de solución							
			1	2	3	4	5	6	7	8
Contribuye a un objetivo clave del negocio	5	1 - 3 - 5 (Bajo - Medio - Alto)	5	5	3	5	5	5	5	5
Impacta a la satisfacción del cliente	4	1 - 3 - 5 (Bajo - Medio - Alto)	5	5	5	5	5	3	5	5
Genera impactos económicos positivos	4	1 - 3 - 5 (Bajo - Medio - Alto)	5	5	3	5	5	5	5	5
El proceso está en mi área de gestión	4	1 - 5 (No - Si)	5	5	5	1	1	5	5	5
Frecuencia del proceso	3	1 - 5 (Mensual - Diario)	1	1	1	1	1	5	5	5
<b>Factor estratégico</b>			5	5	4	5	5	4	5	5
<b>Facilidad de implementación</b>			3	3	3	1	1	5	5	5
<b>Puntaje de evaluación</b>			88	88	70	72	72	92	100	100

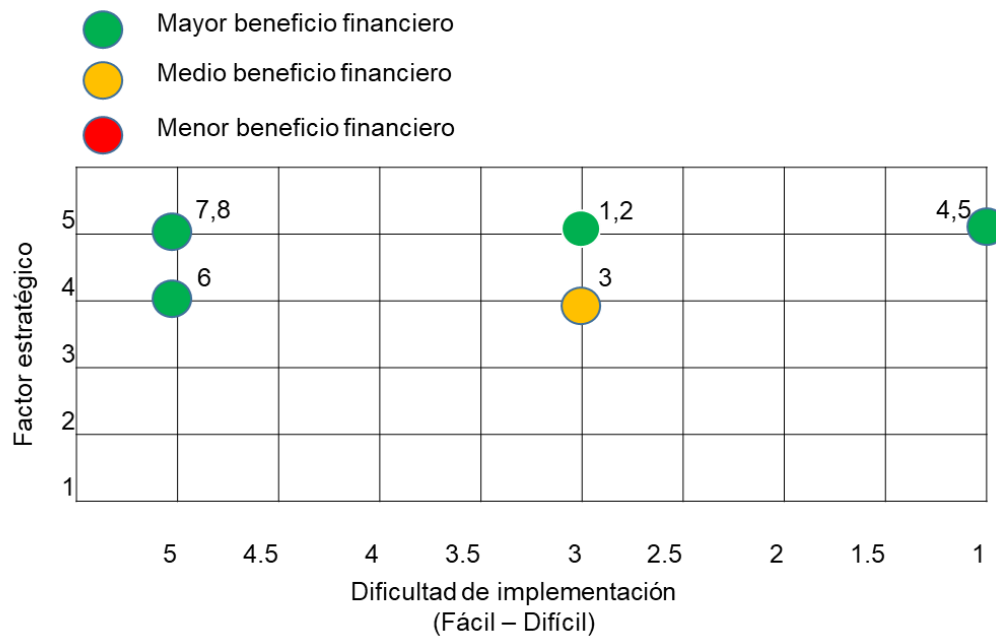
Elaboración propia

#### 4.2.3. Priorización y selección de soluciones

En base a los puntajes obtenidos tanto en factor estratégico, facilidad de implementación y puntaje de evaluación se elaborará la matriz de esfuerzo – beneficio, donde en el eje X irá el factor de implementación, en el eje Y el factor estratégico y el factor financiero será el color del punto.

Figura 4.2

Matriz esfuerzo beneficio



Elaboración propia

Luego del análisis realizado se pudo concluir que todas las propuestas de solución serán realizadas, iniciando por las identificadas en color verde y finalmente la amarilla.

## CAPÍTULO V: DESARROLLO, PLANIFICACIÓN Y RESULTADOS DE LA SOLUCIÓN

En este capítulo se detallará cada propuesta de solución para luego presentar el cronograma de implementación de las mismas.

### 5.1. Ingeniería de la solución

#### 5.1.1. Definir y gestionar la atención de requerimientos a través del canal de atención

Como se ha indicado previamente, si bien existe un procedimiento sobre la atención de requerimientos, éste carece de tiempos de respuesta, formatos de solicitud y un único canal para la recepción de las solicitudes.

Es por eso que se plantean las siguientes acciones las cuales serán responsabilidad del coordinador y analista de servicios generales llevarse a cabo:

Junto a sistemas crear un correo electrónico denominado “mi oficina” el cual será el único canal por donde se recibirán todas las solicitudes de los colaboradores.

Definir tiempos y niveles de criticidad para la clasificación de atenciones.

Tabla 5.1

Clasificación de atenciones por criticidad

Criticidad	Alcance	Tiempo de atención
Alta	Impide la continuidad de operaciones y significa un riesgo para la seguridad y/o salud de los colaboradores. Ej.: Tomas eléctricas inoperativas	Hasta 4 horas
Media	Significa un riesgo para la seguridad y/o salud de los colaboradores. Ej.: Silla deteriorada	Entre 1 y 2 días
Baja	No significa un riesgo para la seguridad y/o salud de los colaboradores	Entre 2 y 4 días

Elaboración propia

Definir un formato de solicitud de atención, figura 5.1, donde el colaborador complete indicando su nombre, área, fecha de la solicitud, tipo y detalle de la solicitud,

así mismo luego de recibido el formato, el analista de servicios generales deberá responder al colaborador indicando el número de ticket de atención y la fecha máxima de atención en base al nivel de criticidad previamente definido.

Figura 5.1

#### Formato de solicitud de atención




<b>FORMATO DE SOLICITUD DE ATENCION</b>	
<p><b>Completar por el colaborador</b></p> <p><b>Nombre:</b> _____</p> <p><b>Area:</b> _____</p> <p><b>Fecha:</b> _____</p> <p><b>Seleccione el tipo de solicitud:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Mobiliario   <input type="checkbox"/> Aire acondicionado   <input type="checkbox"/> Limpieza   <input type="checkbox"/> Arreglo de sala   <input type="checkbox"/> Cerrajería   <input type="checkbox"/> Otros</p> <p><b>Detalle de la solicitud</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p>	
<p><b>Completar por el área de servicios generales</b></p> <p><b>Número de ticket:</b> _____</p> <p><b>Fecha máxima de atención:</b> _____</p> <p style="text-align: right;"><b>Servicios Generales</b></p>	

Elaboración propia

Luego de atendida la solicitud, el colaborador deberá completar la encuesta de satisfacción, figura 5.2.

Figura 5.2

#### Encuesta de satisfacción

<b>Encuesta de satisfacción</b>	
<p><b>Completar por el área de servicios generales</b></p> <p><b>Nombre:</b> _____</p> <p><b>Area:</b> _____</p> <p><b>Fecha de solicitud:</b> _____</p> <p><b>Fecha de atención programada:</b> _____</p> <p><b>Fecha de atención efectivo:</b> _____</p>	
<p><b>Completar por el colaborador</b></p> <p><b>¿Cómo calificarías la atención de tu solicitud?</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">   <b>Bueno</b>  <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;">   <b>Regular</b>  <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;">   <b>Malo</b>  <input type="checkbox"/> </div> </div> <p><b>Comentarios y/o sugerencias</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p style="text-align: right;"><b>Servicios Generales</b></p>	

Elaboración propia

Presentar mensualmente en el reporte de gestión los siguientes indicadores:

- Cantidad de tickets recibidos
- Tipos de solicitudes
- Cantidad de tickets atendidos en tiempo y fuera de fecha
- Cantidad de tickets abiertos
- Porcentaje de satisfacción  $\geq 90\%$

### **5.1.2. Definir el proceso de supervisión de proveedores**

Como se identificó en la encuesta de satisfacción realizada a los colaboradores, la calificación de la limpieza en áreas comunes fue bastante baja por lo que se solicitará al proveedor de limpieza elabore el plan de trabajo de los 3 operarios cuyo turno es 2 operarios de 8 horas y 1 de 12 horas.

Para esto el proveedor acompañará a cada operario con el objetivo de identificar y validar:

- Tiempo de limpieza en cada espacio
- Zonas y secuencia de limpieza
- Materiales de uso
- Cantidad de operarios y turnos.

Así mismo, dado que servicios generales está orientado a migrar a una cultura de trabajo preventiva, se le asignará a los operarios de limpieza la función de inspección diaria de los espacios donde revisarán la operatividad de las instalaciones, mobiliario y equipos, en este sentido se creará el procedimiento para inspecciones, figura 5.3.

Figura 5.3

Procedimiento para inspecciones de oficinas

Etapa del proceso	Responsable	Descripción	Evidencia
Realizar inspecciones	Operarios de limpieza	Diariamente realizar las inspecciones de operatividad en los baños, kitchenette, comedor, sala de reuniones y lactario.	Check list
Informar observaciones	Operarios de limpieza	Informar y entregar al analista de servicios generales los Check list realizados.	Check list
Realizar acción correctiva	Analista de servicios generales	En base al tipo de observación, coordinar con el todista/personal de limpieza el mantenimiento correctivo. En caso no pueda ser solucionado por él, coordinar con un proveedor externo. Cada observación hallada será registrada con un número de ticket de atención para el seguimiento.	Ticket de atención
Realizar seguimiento	Analista de servicios generales	El tiempo de solución es asignado de acuerdo a la criticidad. En el reporte mensual de gestión junto a los tickets de atención generados a los colaboradores, se incluirán los tickets generados por inspecciones, tickets cerrados dentro y fuera de tiempo y tipo de solicitudes. Esto contribuirá en la planificación del mantenimiento, proyectos de renovación de espacios y presupuestos.	Reporte de gestión

Elaboración propia

Tabla 5.2

Check list de operatividad en baños

Check list de operatividad en baños

**Operario:** \_\_\_\_\_  
**Fecha:** \_\_\_\_\_  
**Ubicación:** \_\_\_\_\_  
**Piso:** \_\_\_\_\_

Equipos	Operatividad			
	Si	No	No aplica	Observaciones
Fluorescentes operativos				
Dispensador de jabón operativo				
Dispensador de papel toalla operativo				
Dispensador de papel higiénico operativo				
Aromatizador operativo				
Inodoros operativo				
Lavadero operativo				
Pulsador de agua operativo				
Papeleras en buen estado				
Puertas de cabinas operativas				
Puerta del baño operativa				

Elaboración propia

Tabla 5.3

Check list de operatividad en kitchenette

**Check list de operatividad en kitchenette**

**Operario:** \_\_\_\_\_  
**Fecha:** \_\_\_\_\_  
**Ubicación:** \_\_\_\_\_  
**Piso:** \_\_\_\_\_

Equipos	Operatividad			
	Si	No	No aplica	Observaciones
Fluorescentes operativos				
Dispensador de jabón operativo				
Dispensador de papel toalla operativo				
Dispensador de alcohol en gel operativo				
Aromatizador operativo				
Máquina de café operativa				
Refrigeradoras operativas				
Microondas operativo				
Papeleras en buen estado				
Lavadero operativo				
Muebles de cocina operativos				

Elaboración propia

Tabla 5.4

Check list de operatividad en comedor

**Check list de operatividad en comedor**

**Operario:** \_\_\_\_\_  
**Fecha:** \_\_\_\_\_  
**Ubicación:** \_\_\_\_\_  
**Piso:** \_\_\_\_\_

Equipos	Operatividad			
	Si	No	No aplica	Observaciones
Fluorescentes operativos				
Dispensador de jabón operativo				
Dispensador de papel toalla operativo				
Dispensador de alcohol en gel operativo				
Aromatizador operativo				
Refrigeradoras operativas				
Microondas operativo				
Papeleras en buen estado				
Lavadero operativo				
Muebles de cocina operativos				
Mesas y sillas operativas				

Elaboración propia



Tabla 5.5

Check list de operatividad en salas de reuniones

Check list de operatividad en salas de reuniones

**Operario:** \_\_\_\_\_  
**Fecha:** \_\_\_\_\_  
**Nombre de la sala:** \_\_\_\_\_  
**Piso:** \_\_\_\_\_

Equipos	Operatividad			
	Si	No	No aplica	Observaciones
Fluorescentes operativos				
Papeleras en buen estado				
Puerta operativa				
Mesas y sillas operativas				
Tomas de conexión fijadas a pared o mesa				
Ecran anclado al techo				
Pizarra anclada a la pared				

Elaboración propia

Tabla 5.6

Check list de lactario

Check list de operatividad en el lactario

**Operario:** \_\_\_\_\_  
**Fecha:** \_\_\_\_\_  
**Ubicación:** \_\_\_\_\_  
**Piso:** \_\_\_\_\_

Equipos	Operatividad			
	Si	No	No aplica	Observaciones
Fluorescentes operativos				
Dispensador de jabón operativo				
Dispensador de papel toalla operativo				
Dispensador de alcohol en gel operativo				
Puerta de ingreso operativa				
Aromatizador operativo				
Refrigeradora operativa				
Lavadero operativo				
Pulsador de agua operativo				
Papeleras en buen estado				
Puertas de cabinas operativas				
Mesas y sillas operativas				

Elaboración propia

Finalmente se evaluará con el proveedor de limpieza la contratación de un operario con habilidades para realizar mantenimientos asociados al arreglo de mobiliario, conexiones eléctricas, duplicados de llaves entre otros.

Junto a los proveedores de mantenimiento de aire acondicionado, sistemas eléctricos, pozo a tierra, circuito cerrado de televisión, extintores y sistema contra incendio; se definirán las fechas en que se deberán realizar los mantenimientos preventivos, duración de los mantenimientos, fecha de envío del informe de trabajo y constancia de mantenimiento, el cumplimiento de estos requisitos estarán asociados a la emisión de la hoja de entrada de servicio que es el código que se genera en SAP luego de haber recibido un servicio y el cual es requisito para la presentación de factura y programación de pago al proveedor.

Para el caso de mantenimientos correctivos, se definirá junto a compras y los proveedores un tarifario de servicios con tiempos de atención los cuales estarán alineados a los tiempos de atención de solicitudes por criticidad.

### **5.1.3. Capacitar en el uso de SAP y comunicar a los proveedores la política de compras**

En la política de compras se indica que antes de solicitar un servicio o realizar la compra de un activo, el colaborador debe realizar la solicitud de pedido en SAP para que el comprador pueda cotizar y encontrar la mejor opción basándose en el requerimiento del solicitante y respetando los lineamientos de la empresa.

En ese sentido se solicitará a compras emitir un comunicado a los proveedores registrados en el sistema SAP donde se les indique que los servicios que se soliciten deben ser atendidos luego de que reciban la orden de compra ya que es un documento avalado por la empresa y requisito para que luego se realice el pago.

Así mismo en la política de compras se indica que pueden generarse excepciones de atender servicios sin previa orden de compra debido a que corresponde a una emergencia, sin embargo no se tienen identificados éstos casos, así mismo, no existen registros sobre la cantidad de órdenes de compra generadas en ésta modalidad ni un indicador asociado, es por eso que se solicitará tanto a compras como a sistemas que durante la generación de orden de compra el comprador pueda señalarla, de ésta manera mensualmente se puede identificar las áreas que optan por ésta modalidad y preparar un plan de acción.

#### **5.1.4. Elaborar el plan de renovación de activos:**

Debido a que se quiere contar con soluciones a largo plazo, para los equipos de aire acondicionado se buscará en el mercado proveedores que puedan realizar un estudio técnico sobre el sistema que podríamos implementar teniendo en cuenta la infraestructura.

Luego de tener el informe, junto al área de compras se realizará una licitación para la renovación de aires acondicionados

Para esto se realizará la búsqueda de proveedores homologados por marcas como York, Carrier, Lennox Coldpoint, Tecam entre otros y se solicitará a las demás empresas del grupo nos refieran a las empresas con las que ellos trabajan, luego de esto se definirán como criterios de evaluación la cartera de clientes, volúmenes de venta, referencias del servicio, nivel de riesgo en Infocorp, tiempo de actividad.

En esta licitación se evaluarán las propuestas de los proveedores participantes que consistirá en el tiempo y costo por la implementación de la solución propuesta, tiempos de atención en caso los equipos presenten fallas, periodicidad del plan de mantenimientos preventivos (trimestral, semestral) los cuales deberán contar con el detalle del trabajo realizado y el certificado, costo por mantenimientos preventivos, tiempo de garantía entre otros.

Finalmente la licitación por el servicio de mantenimiento será vigente para un periodo de 2 años que según política de compras es el tiempo de vigencia para toda licitación y contará con un contrato donde se detallarán los acuerdos negociados.

#### **5.1.5. Coordinar la presentación del reporte mensual de gestión:**

De acuerdo a la matriz SIPOC mensualmente se presenta el reporte de gestión relacionado al cumplimiento del programa de mantenimientos, avance del presupuesto de gastos e inversión en activos sin embargo en la realidad esto no se da, es por eso que se realizarán las siguientes acciones:

- Coordinará con los responsables y clientes internos interesados en cada actividad para agendar una fecha para cada mes y se presenten los indicadores.

- En caso existan desviaciones los planes de acción con fechas de compromiso deberán ser presentados en la reunión para recibir el feedback necesario.
- Presentar trimestralmente el reporte de gestión en el comité gerencial.
- De esta manera mensualmente estaremos monitoreando los indicadores y definiendo acciones para evitar el desvío de los resultados.

#### **5.1.6. Actualizar el perfil, línea de carrera y plan de capacitaciones del analista de servicios generales**

Junto a gestión humana elaborar un nuevo perfil laboral del analista de servicios generales, el cual contemple:

- Carrera: Ingeniería industrial, administración
- Grado: Bachiller
- Tiempo de experiencia: 2 años
- Conocimientos: mantenimiento, presupuestos, servicios generales, mejora de procesos, compras, licitaciones, proyectos.
- Sistemas: Sap nivel intermedio, office nivel intermedio.
- Competencias: gestión del tiempo, comunicación efectiva, servicio al cliente.
- Línea de carrera: Compras, procesos, proyectos dentro de Centria y hacia las demás empresas del grupo.

En base a este nuevo perfil se realizará la búsqueda de un analista de servicios generales el cual pueda dar continuidad a las mejoras que se establecerán.

#### **5.1.7. Actualizar la política de búsqueda, selección y evaluación de proveedores**

El pool de proveedores de mantenimientos que gestiona servicios generales son empresas todistas las cuales tercerizan los servicios, es por eso que se solicitará a compras la actualización de la política donde se consideren empresas homologadas por

la marca o que sean fabricantes en el caso de activos y que cuenten con un volumen de venta similar a las que se gestionan en el grupo.

Para el caso de los servicios considerar empresas que tengan indicadores de gestión, planes de trabajo del personal, procedimientos de trabajo, variedad de servicios que estén relacionados con su core de negocio, tiempo de atención en caso de emergencias entre otros.

Luego de esto se solicitará se evalúen a las empresas con las que trabaja servicios generales para iniciar los procesos de licitación y se realicen los cambios que sean necesarios.

### 5.1.8. Elaborar los procedimientos

Se realizarán los procedimientos para cada una de las mejoras realizadas con el objetivo de asegurar la continuidad de los procesos:

- **Canal de atención:**

Figura 5.4

Procedimiento de gestión del canal de atención

Etapas del proceso	Responsable	Descripción	Evidencia
Completar formato de solicitud de atención	Colaborador	Detallar en el formato de solicitud de atención la necesidad del colaborador para ser atendida, ésta debe ser enviada sólo por el correo "mi oficina".	Formato de solicitud de atención
↓			
Clasificar solicitud de acuerdo a la criticidad	Analista de servicios generales	De acuerdo a la criticidad alta, media o baja, responder al colaborador indicando la fecha máxima de atención de su solicitud así como el número de ticket.	Formato de solicitud de atención
↓			
Atender solicitud	Analista de servicios generales	Atender la solicitud del colaborador en base a la criticidad y teniendo como fecha máxima la indicada en el ticket.	
↓			
Comunicar el cierre de la solicitud	Analista de servicios generales	Luego de atendida la solicitud, indicar al colaborador que la solicitud se ha atendido en la fecha XX y adjuntar la encuesta de satisfacción para el cierre del ticket.	Formato de solicitud de atención
↓			
Completar encuesta de satisfacción	Colaborador	El colaborador deberá completar la encuesta de satisfacción en base a la atención de su solicitud.	Encuesta de satisfacción
↓			
Elaborar reporte de gestión	Analista de servicios generales	A fin de mes, elaborar el reporte de gestión en base a la cantidad de tickets recibidos, tickets cerrados dentro y fuera de fecha, tickets abiertos, nivel de satisfacción, tipo de solicitudes.	Reporte de gestión

Elaboración propia.

Este procedimiento será difundido de la siguiente manera:

- Comunicado a través del correo corporativo
- Publicado en la intranet de la empresa
- Instalación de cartillas con los pasos en las áreas comunes
- Plan de inducción a los nuevos ingresos

De esta manera se garantiza la difusión del procedimiento y continuidad del mismo.

- **Elaboración de presupuestos:** En el último trimestre del año se realiza el presupuesto de gastos e inversión en activos el cual luego debe ser aprobada por el gerente de logística y finanzas.

Para el presupuesto de gastos se identificarán las cuentas con mayor gasto registrado y la criticidad que significa la cuenta para la empresa. A través de éste análisis se tomará la decisión de:

- Evaluar la forma de mantenimiento: todistas in house o proveedores especializados.
- Optimizar servicios a través de la automatización de procesos.
- Evaluar el servicio y calificación del proveedor para realizar la licitación.
- Evaluar la cantidad de mantenimientos realizados a los equipos para preparar un plan de renovación

Es así que se elaborará el siguiente procedimiento:

Figura 5.5

#### Procedimiento para la elaboración de presupuesto de gastos

Etapas del proceso	Responsable	Descripción	Evidencia
Solicitar el reporte de gastos registrados en SAP	Analista de servicios generales	En octubre solicitar al coordinador de presupuestos el reporte donde se revisarán todos los gastos registrados en cada cuenta durante el año en curso.	Correo electrónico / reporte SAP
Revisar los contratos con proveedores	Analista de servicios generales	Solicitar al analista de legal los contratos con los proveedores y revisar las condiciones negociadas como vigencia, aumento de tarifa, tipo de servicio entre otros.	Contratos
Elaborar presupuesto	Coordinador / Analista de serv. generales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar la partida con mayor gasto registrado y su criticidad</li> <li>- Revisar el registro de mantenimientos, Anexo 12</li> <li>- Revisar las condiciones de contratos y se elabora el presupuesto inicial</li> </ul>	Anexo 12 Presupuesto inicial
Revisar presupuesto	Gerente / Coordinador de logística	Revisar el presupuesto inicial	Presupuesto inicial
¿Presupuesto conforme?	Gerente / Coordinador de logística	Si el presupuesto está conforme se presenta al gerente de finanzas para la aprobación final, caso contrario se vuelve a elaborar	Presupuesto inicial
Presentar presupuesto	Gerente de logística y finanzas	Se presenta el presupuesto al gerente de finanzas con los sustentos por cada cuenta	Presupuesto inicial
¿Presupuesto conforme?	Gerente de logística y finanzas	Si el presupuesto está conforme se despliega, en caso contrario se vuelve a elaborar	Presupuesto inicial
Desplegar presupuesto final	Coordinador / Analista de serv. generales	El coordinador y analista son los responsables de la gestión y control del presupuesto final, el cual se presenta mensualmente en el reporte de gestión	Presupuesto final / Reporte de gestión

Elaboración propia

Para el presupuesto de inversión en activos se tomará en cuenta el registro de mantenimientos, Anexo 12, donde se detallarán los mantenimientos realizados a los equipos.

Así mismo se validará la proyección de crecimiento de puestos de trabajo para el siguiente año con el objetivo de optimizar los espacios.

Figura 5.6

#### Procedimiento para la elaboración de presupuesto de inversión

Etapas del proceso	Responsable	Descripción	Evidencia
Solicitar el reporte de gastos registrados en SAP	Analista de servicios generales	En octubre solicitar al coordinador de presupuestos el reporte donde se revisarán todos los gastos registrados en cada cuenta durante el año en curso.	Correo electrónico / reporte SAP
Elaborar presupuesto	Coordinador / analista de serv. generales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar la partida con mayor gasto registrado y su criticidad</li> <li>- Revisar el registro de mantenimientos, Anexo 12</li> <li>- Validar la proyección de crecimiento de puestos de trabajo</li> </ul>	Anexo 12 Presupuesto inicial
Revisar presupuesto	Gerente / Coordinador de logística	Revisar el presupuesto inicial	Presupuesto inicial
¿Presupuesto conforme?	Gerente / Coordinador de logística	Si el presupuesto está conforme se presenta al gerente de finanzas para la aprobación final, caso contrario se vuelve a elaborar	Presupuesto inicial
Presentar presupuesto	Gerente de logística y finanzas	Se presenta el presupuesto al gerente de finanzas con los sustentos por cada inversión	Presupuesto inicial
¿Presupuesto conforme?	Gerente de logística y finanzas	Si el presupuesto está conforme se despliega, en caso contrario se vuelve a elaborar	Presupuesto inicial
Desplegar presupuesto final	Coordinador / Analista de serv. generales	El coordinador y analista son los responsables de la gestión y control del presupuesto final, el cual se presenta mensualmente en el reporte de gestión	Presupuesto final / Reporte de gestión

Elaboración propia

## 5.2. Plan de implementación de la solución

### 5.2.1. Objetivos y metas

En base a las propuestas de solución descritas se establecerán las metas en la tabla 5.7.

Tabla 5.7

#### Objetivos a soluciones propuestas

Soluciones	Indicador	Real 2017	Objetivo 2018
Elaborar el plan para renovación de activos	% Sobrecosto del presupuesto de gastos por mantenimientos	146%	- 100%
Coordinar la presentación del reporte mensual de gestión	Presentación mensual de indicadores:		
	- % Satisfacción del cliente		
	- % Cumplimiento del cronograma de mantenimientos	- 29%	- 90%
	- % Cumplimiento del presupuesto de gastos	- 85%	- 100%
	- % Cumplimiento del presupuesto de inversión de activos	- 146%	- 100%
Definir el proceso de supervisión de proveedores	- % Cumplimiento del presupuesto de inversión de activos	- 54%	- 100%
	- % Cumplimiento del cronograma de mantenimientos	- 85%	- 100%
	- % Satisfacción del cliente	- 29%	- 90%

(Continúa)

(Continuación)

Actualizar la política de búsqueda, selección y evaluación de proveedores	- Cumplimiento del presupuesto de gastos	- 29% - 146%	- 90% - 100%
Actualizar el perfil del analista de servicios generales	- % Satisfacción del cliente	- 29%	- 90%
Capacitar en el uso de SAP y comunicar a los proveedores la política de compras:	- Cantidad de OC generadas luego de recibido el servicio	NA	- 0
	- Cumplimiento del presupuesto de gastos	- 146%	- 100%
	- Cumplimiento del presupuesto de inversión de activos	- 54%	- 100%
Definir y gestionar la atención de requerimientos a través del canal de atención:	- % Satisfacción del cliente	- 29%	- 90%
Elaborar el procedimiento del canal de atención	- Cantidad de tickets recibidos por otra vía al correo corporativo	NA	- 0%
	- % Sobrecosto del presupuesto de gastos por mantenimientos	- 146%	- 100%
Elaborar el procedimiento para la elaboración de presupuestos	- Cumplimiento del presupuesto de inversión de activos	- 54%	- 100%
Actualizar el plan de capacitaciones del analista de servicios generales	- Evaluación de desempeño	NA	-
			Calificación: Demuestra

Elaboración propia

### 5.2.2. Elaboración del presupuesto requerido para la ejecución de la solución

A continuación se presentan las inversiones necesarias para implementar las soluciones planteadas.

Tabla 5.8

Presupuesto para la implementación de soluciones

Recurso	Inversión
Creación de correo corporativo "mi oficina"	112.50
Impresión de cartilla con pasos del canal de atención	300.00
Informe técnico: Estado y propuesta de solución para aires acondicionados	5,700.00
<b>Total</b>	<b>6,113</b>

Elaboración propia

### 5.2.3. Actividades y cronograma de implementación de la solución

Para implementar las soluciones planteadas se seguirá el siguiente cronograma:



Tabla 5.9

Cronograma para la implementación de propuestas de solución

Propuestas de solución	Sept.				Oct.				Nov.				Dic.			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1 Definir y gestionar la atención de requerimientos a través del canal de atención	P	P	P	P	P	P										
2 Definir el proceso de supervisión de proveedores	P	P	P	P	P	P	P									
3 Capacitar en el uso de SAP y comunicar a los proveedores la política de compras				P	P											
4 Elaborar el plan para renovación de activos					P	P	P	P	P	P						
5 Coordinar la presentación del reporte mensual de gestión								P	P						P	
6 Elaborar el procedimiento para la elaboración de presupuestos	P	P	P	P	P											
7 Elaborar el procedimiento del canal de atención							P	P								
8 Actualizar el perfil del analista de servicios generales									P	P	P					
9 Actualizar el plan de capacitaciones del analista de servicios generales										P	P	P				
10 Actualizar la política de búsqueda, selección y evaluación de proveedores													P	P	P	

Elaboración propia

#### 5.2.4. Resultados

Luego de las propuestas de solución implementadas se obtuvieron los siguientes resultados:

- Atención de requerimientos a través del canal de atención: Se implementó el nuevo proceso para la atención de requerimientos de los clientes internos, anexo 13.

Así mismo en base a las solicitudes recibidas a través del canal de atención, se obtuvieron los siguientes resultados.

Tabla 5.10

Resultados de la gestión del canal de atención

Cantidad de solicitudes recibidas	Octubre	Noviembre	Diciembre
Tickets abiertos	0	0	0
Tickets cerrados	41	40	34
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>40</b>	<b>34</b>
Cantidad de tipos de solicitudes	Octubre	Noviembre	Diciembre
Mobiliario	17	14	12
Aire acondicionado	2	3	4
Limpieza	5	6	5
Arreglo de sala	4	7	6
Cerrajería	13	10	7
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>40</b>	<b>34</b>
Detalle por tipo de solicitud: Mobiliario	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ajuste de respaldar	4	4	3
Cambio de ruedas	0	1	2
Bloqueo de cilindro de gas	8	4	3
Ajuste de asiento	0	2	0
Ajuste de posa brazos	5	3	4
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>12</b>
Detalle por tipo de solicitud: Aire acondicionado	Octubre	Noviembre	Diciembre
Goteo por mangas	2	0	1
Cambio de pilas del termostato	0	2	2
Inoperatividad del equipo	0	1	1
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Detalle por tipo de solicitud: Limpieza	Octubre	Noviembre	Diciembre
Limpieza en kitchenette	3	1	0
Limpieza en comedor	2	2	3
Limpieza en lactario	0	3	1
Limpieza en salas de reuniones	0	0	1
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>5</b>
Cantidad de solicitudes por criticidad	Octubre	Noviembre	Diciembre
Alta	0	0	0
Media	19	17	16
Baja	22	23	18
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>40</b>	<b>34</b>
Tiempo promedio de atención	Octubre	Noviembre	Diciembre
Alta	0	0	0
Media	2.62	2.38	1.68
Baja	1.77	1.50	1.04
Satisfacción del servicio	Octubre	Noviembre	Diciembre
Bueno	78%	83%	100%
Regular	22%	18%	0%
Malo	0%	0%	0%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Elaboración propia

Es a través de estos resultados que se pueden identificar las solicitudes recurrentes, establecer un plan correctivo, validar los tiempos de atención, satisfacción con el servicio y horas hombre asignadas.

- Supervisión de proveedores: Junto al proveedor de limpieza se elaboró la rutina de trabajo de los operarios, tabla 5.11.

Tabla 5.11

Rutina de trabajo de operarios de limpieza

<b>Hora</b>	<b>Operario 1</b>	<b>Operario 2</b>	<b>Operario 3</b>
	Turno: 8 hrs (7am - 4pm)	Turno: 8 hrs (8am - 5pm)	Turno: 8 hrs (12pm - 9pm)
<b>7 - 8 am</b>	Baños Fin. P14		
<b>8 - 9 am</b>	Baños Gerencia P14	Baños Procesos P15	
<b>9 - 10 am</b>	Baños Conta. P14	Baños IT P15	
<b>10 - 11 am</b>	Kitchenette Fin. P14	Baños Consolidación P15	
<b>11 - 12 pm</b>	Comedor P14	Comedor P15	
<b>12 - 1 pm</b>	Refrigerio	Refrigerio	Recepción
<b>1 - 2 pm</b>	Baños Fin. P14	Salas P15	Salas P14
<b>2 - 3 pm</b>	Baños Gerencia P14	Baños IT P15	Refrigerio
<b>3 - 4 pm</b>	Baños Conta. P14	Baños Procesos P15	Comedor P14 y 15
<b>4 - 5 pm</b>		Baños Consolidación P15	Baños Fin. P14
<b>5 - 6 pm</b>			Baños Gerencia P14
<b>6 - 7 pm</b>			Baños Conta. P14
<b>7 - 8 pm</b>			Baños IT P15
<b>8 - 9 pm</b>			Kitchenette Fin. P14

Elaboración propia

En base a la rutina de trabajo se identificó que los turnos de los operarios que se tenía contratado estaba sobre estimado por lo que se hizo un cambio en la estructura:

Tabla 5.12

Estructura de personal de limpieza

<b>Operario</b>	<b>Estructura anterior</b>	<b>Actividades</b>	<b>Estructura nueva</b>	<b>Actividades</b>
<b>1</b>	8 hrs (7am - 4pm)	Limpieza	8 hrs (7am - 4pm)	Limpieza
<b>2</b>	8 hrs (8am - 5pm)	Limpieza	8 hrs (8am - 5pm)	Limpieza
<b>3</b>	12 hrs (9am - 9pm)	Limpieza	8 hrs (12pm - 9pm)	Todista y limpieza
<b>Facturación anual</b>	<b>S/ 103,200</b>		<b>S/ 88,800</b>	<b>-14%</b>

Elaboración propia

De esta manera se migró a una estructura de 2 operarios de limpieza de 8 horas más un operario de 8 horas con responsabilidades de todista para mantenimientos menores y limpieza, logrando una reducción de costos del 14%.

Por otro lado se solicitó a los operarios de limpieza completen el Check list de operatividad asignado a cada área, Anexo 14.

Finalmente se obtuvo el resumen de incidencias recurrentes sobre el cual se preparó un plan de acción y se definieron responsables.

Tabla 5.13

Resumen de incidencias

<b>Incidencias</b>	<b>Oct.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Dic.</b>	<b>Tot.</b>	<b>Plan de acción</b>	<b>Responsable</b>
Fluorescentes	5			5	Cambio de fluorescente y evaluación de instalación LED	Analista Serv.Gen.
Dispensador de papel toalla	2	1	3	6	Solicitar el cambio de todos los dispensador al proveedor	Proveedor
Dispensador de papel higiénico	4	2		6	Solicitar el cambio de todos los dispensador al proveedor	Proveedor
Pulsador de agua	4		1	5	Cambio de pulsadores y revisar el estado de los demás	Proveedor
Puertas de cabinas	4			4	Cambio de tornillos y engrase	Todista
Puerta del baño	3			3	Realizar la revisión de los brazos de todas las puertas	Todista
Muebles de cocina	2		1	3	Engrase de bisagras	Todista
Mesas y sillas	11	3	5	19	Cambio de tornillos en mesas y ajuste	Todista
Tomas de conexión fijadas a pared o mesa		4		4	Mantenimiento correctivo y evaluación de otras tomas eléctricas	Todista
Pizarra anclada a la pared		3		3	Cambio de refuerzo en pared	Proveedor
Refrigeradora		1		1	Limpieza y regulación de refrigeradora	Todista
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>59</b>		

Elaboración propia

Referente a los mantenimientos preventivos, se programó con cada proveedor de acuerdo a su especialidad la realización del mantenimiento el cual se detalló en el contrato con cada uno así como la fecha de entrega de los informes de trabajo y certificado correspondiente, Anexo 15.

- Capacitación en SAP y comunicación a los proveedores de la política de compras: Junto a compras se capacitó al analista de servicios generales en las siguientes transacciones:
  - a) Elaboración de solicitud de pedido: ME51N
  - b) Modificación de solicitud de pedido: ME52N
  - c) Visualización de solicitud de pedido: ME53N
  - d) Visualización de orden de compra: ME23N
  - e) Generación de hoja de entrada para servicios: ML81N
  - f) Generación de hoja de entrada para activos: MIGO

Así mismo se envió un comunicado a los proveedores indicando el flujo de solicitud de un requerimiento en base a la política de compras.

- Plan de renovación de activos: Se solicitó a una empresa de facilites nos sugieran una empresa de aire acondicionado que realice la inspección e informe técnico para la renovación de los equipos.

Al recibir el informe técnico se identificó que la opción de migrar a un sistema con chiller no es viable debido a:

- Infraestructura de las oficinas
- Espacio en azotea para colocar el chiller
- Costo de inversión

Es así que se evaluaron los equipos para identificar aquellos con mayor criticidad y así realizar las mejoras:

- Instalación de splits con gas ecológico
- Re ubicación de equipos en buen estado
- Mantenimiento a mangas
- Protección de condensadores

Con esta información se obtuvo el valor de inversión el cual se solicitó en el presupuesto de inversión en activos para el 2018.

Tabla 5.14

Plan de renovación de equipos de aire acondicionado

Actividad	Costo
Nómina - aire acondicionado	5,400
Sala 3 - aire acondicionado	3,100
Gestión humana - aire acondicionado	5,400
Sala 4 - aire acondicionado	2,100
Sala 5 - aire acondicionado	2,100
Protección de condensadores	780
<b>Total</b>	<b>S/ 18,880</b>

Elaboración propia

- Presentación del reporte mensual de gestión: Como se indicó previamente, se agendó para el primer viernes de cada mes las presentaciones mensuales de los reportes de gestión:

- a) Reporte del canal de atención y satisfacción del servicio – Ger. Logística
- b) Reporte de cumplimiento del cronograma de mantenimientos – Ger. Logística
- c) Reporte de cumplimiento del presupuesto de gastos e inversión en activos – Ger. Logística, Ger. Finanzas, coordinador de presupuestos
- Actualización del perfil, línea de carrera y plan de capacitaciones del analista de servicios generales: Junto a gestión humana se actualizó el perfil, línea de carrera y plan de capacitaciones del analista de servicios generales para luego ser detallado en el manual de organización y funciones.

Así mismo se trazarían objetivos de desempeño relacionados al cumplimiento del presupuesto, gestión del canal de atención y mejoras de procesos donde se espera una calificación de “demuestra”, el cual según lineamiento de gestión humana es requisito para un ascenso, cambio de área dentro de la empresa y asignación a otra empresa del grupo.

- Actualización de la política de búsqueda selección y evaluación de proveedores: Junto a compras se evaluaron a los proveedores que gestiona servicios generales donde se identificó que se realizaría el cambio de los siguientes proveedores:
  - a) Aire acondicionado
  - b) Mobiliario

Para esto se realizaría la búsqueda de proveedores de acuerdo a los lineamientos previamente detallados.

- Elaboración del procedimiento del canal de atención: En base a la mejora al canal de atención se elaboró el procedimiento el cual fue comunicado y difundido como se indicó previamente.
- Elaboración del procedimiento de elaboración de presupuestos: Se definió el procedimiento para la elaboración de presupuestos de gastos e inversión en activos para el 2018.

Es así que se obtuvieron los siguientes resultados.

Tabla 5.15

Presupuesto de gastos

<b>Partida</b>	<b>Total 2017</b>	<b>Total 2018</b>
<b>Limpieza</b>	<b>103,200</b>	<b>88,800</b>
Servicio y materiales de limpieza	103,200	88,800
<b>Útiles de limpieza</b>	<b>43,320</b>	<b>36,100</b>
Papel toalla, papel higiénico, alcohol en gel, jabón líquido	43,320	36,100
<b>Alquiler de oficinas</b>	<b>1,272,800</b>	<b>1,317,348</b>
Alquiler de 3 pisos	1,185,500	1,226,993
Tributos	60,900	63,032
Mantenimiento del edificio	26,400	27,324
<b>Mantenimiento sistema contra incendio</b>	<b>38,600</b>	<b>38,600</b>
Panel de alarmas y sensores	20,200	20,200
Extintores	18,400	18,400
<b>Mantenimiento sistema eléctrico</b>	<b>15,400</b>	<b>15,400</b>
Pozo a tierra	7,000	7,000
Tableros eléctricos	2,800	2,800
Luces de emergencia	5,600	5,600
<b>Seguridad</b>	<b>27,490</b>	<b>22,950</b>
Seguridad física	7,490	2,250
Seguridad electrónica	20,000	20,700
<b>Mantenimiento varios</b>	<b>83,600</b>	<b>29,645</b>
Aires acondicionados	56,600	7,100
Pintura	-	13,000
Grifería	2,890	895
Resane de piso	1,405	-
Resane de alfombras	12,250	5,000
Fluorescente	75	150
Mobiliario y sillas	7,900	2,000
Puertas	1,480	1,000
Pizarras	1,000	500
<b>Total</b>	<b>S/ 1,584,410</b>	<b>S/ 1,548,843</b>

Elaboración propia

Tabla 5.16

Presupuesto de inversión en activos

<b>Proyecto</b>	<b>Total 2017</b>	<b>Total 2018</b>
Cambio de sillas	5,327	14,700
Renovación aires acondicionados	21,600	18,880
Renovación de alfombras	-	17,000
<b>Total</b>	<b>S/ 26,927</b>	<b>S/ 50,580</b>

Elaboración propia

Así mismo se elaboró una nueva matriz SIPOC, anexo 16, donde se detallan todos los procesos de servicios generales asociados al ciclo de Deming Planear, Hacer, Verificar, Actuar.

Finalmente, luego de las mejoras implementadas se obtuvieron los siguientes resultados por indicador.

Tabla 5.17

Indicadores de gestión

Proceso	Indicador de gestión	Descripción	Forma de cálculo	Rango	Resultados 2016	Resultados 2017	Resultados 2018
Compras	Tiempo de generación de órdenes de compra	Tiempo en que el comprador genera un orden de compra luego de que la solicitud de pedido ha sido aprobada	Tiempo de OC generada - Tiempo de Solped liberada	4 días útiles	1 - 12 días útiles	1 - 5 días útiles	1 - 3 días útiles
	% Licitaciones concluidas en base al plan de compras	Porcentaje de licitaciones realizadas vs planificadas	$\frac{\text{Licitaciones cerradas}}{\text{Licitaciones planificadas}}$	95% - 100%	89%	91%	95%
Data maestra	Tiempo de creación, modificación, depuración de código de servicios				4.7 horas	4.3 horas	4.1 horas
	Tiempo de creación, modificación, depuración de código de materiales	Tiempo en que el analista de data maestra crea, modifica, depura un código	Tiempo de código creado, modificado, depurado - Tiempo de solicitud recibida	6 horas	5.3 horas	4.9 horas	4.5 horas
	Tiempo de creación, modificación, depuración de código de proveedores				3.9 horas	2.8 horas	3.1 horas
	Tiempo de creación, modificación, depuración de código de clientes				1.2 horas	0.9 horas	1.4 horas

(Continúa)



(Continuación)

Seguridad y salud	% Cumplimiento del programa anual de SST	Porcentaje de actividades realizadas vs planificadas	<u>Actividades realizadas</u> Actividades planificadas	95% - 100%	88%	94%	98%
	% de Satisfacción con el servicio	Porcentaje de satisfacción de los clientes internos por el servicio brindado	Encuesta de satisfacción	90% - 100%	No existe información	29%	96%
	Tiempo de atención de tickets con criticidad alta	Tiempo de atención de solicitudes calificado como criticidad alta	Tiempo de atención efectiva - Tiempo de atención programada	1 - 4 horas	No existe información	0.00	0.00
	Tiempo de atención de tickets con criticidad media	Tiempo de atención de solicitudes calificado como criticidad media	Tiempo de atención efectiva - Tiempo de atención programada	1 - 2 días	No existe información	6.68	1.76
	Tiempo de atención de tickets con criticidad baja	Tiempo de atención de solicitudes calificado como criticidad baja	Tiempo de atención efectiva - Tiempo de atención programada	2 - 4 días	No existe información	4.31	1.61
	% Cumplimiento del cronograma de mantenimiento	Porcentaje de mantenimientos realizados vs planificados	<u>Mantenimientos realizados</u> Mantenimientos planificados	100%	86%	85%	100%
	% Cumplimiento del presupuesto de gastos	Porcentaje de gastos registrados vs planificados	<u>Gastos realizados</u> Gastos planificados	100%	159%	146%	100%
	% Cumplimiento del presupuesto de inversión de activos	Porcentaje de inversión en activos registrados vs planificados	<u>Inversión en activos realizados</u> Inversión en activos planificados	100%	41%	54%	100%

Elaboración propia

### 5.3. Evaluación económica de la solución

En este punto se analizará la relación beneficio costo donde los beneficios serán los gastos que se eliminarán del presupuesto asociados al mantenimiento correctivo así como el ahorro obtenido por la re estructuración en la cantidad de operarios de limpieza, mientras que los costos será el valor a invertir por la implementación de las soluciones.

Tabla 5.18

Detalle de beneficios

<b>Detalle</b>	<b>Total</b>
Mantenimientos correctivos de sillas	7,900
Mantenimientos correctivos de aire acondicionado	56,600
Mantenimientos correctivos de alfombras	12,250
Ahorro por re estructuración de operarios de limpieza	14,400
<b>Total</b>	<b>S/ 91,150</b>

Elaboración propia

Tabla 5.19

Detalle de costos

<b>Detalle</b>	<b>Total</b>
Renovación de sillas	14,700
Creación de correo corporativo "mi oficina"	112.50
Impresión de cartilla con pasos del canal de atención	300.00
Informe técnico: Estado y propuesta de solución para aires acondicionados	5,700.00
Renovación de aires acondicionados	18,880
Renovación de alfombras	17,000
<b>Total</b>	<b>S/ 56,693</b>

Elaboración propia

Finalmente se realiza la división beneficio / costo, obteniéndose lo siguiente:

$$\frac{\text{Beneficio}}{\text{Costo}} = 1.61$$

Este valor nos indica la rentabilidad del proyecto de mejora donde los beneficios superan a los costos por lo que se interpreta que por cada sol invertido se obtendrá un beneficio equivalente a S/1.61.

## CONCLUSIONES

- A través de la encuesta de satisfacción a los colaboradores se identificaron las causas que debieran ser mitigadas, se establecieron métodos de identificación y control junto a los proveedores lo cual generó el logro del 96% de satisfacción del servicio.
- Establecer lineamientos en la política de búsqueda, selección y evaluación anual de proveedores genera la alianza con proveedores especializados, asegura la continuidad de las operaciones y el cumplimiento de los indicadores de satisfacción del servicio, presupuesto de gastos e inversión y del cronograma de mantenimientos.
- A través del registro de mantenimientos, Check list de operatividad y solicitudes al canal de atención se identifican los requerimientos recurrentes, se establecen acciones correctivas a través del plan de renovación de activos y se logra el cumplimiento del 100% del presupuesto de gastos.
- A través de la implementación de un nuevo proceso para la atención de requerimientos de los colaboradores, con tiempos establecidos por tipo de solicitud, un canal único de recepción, capacitaciones a colaborador, difusión del procedimiento, encuestas del servicio y formulación de nuevos indicadores se logró una satisfacción del 96%.
- A través del informe técnico de los aires acondicionados, registro de mantenimientos, Check list de operatividad y solicitudes recurrentes por mobiliario se elaboran los planes de renovación con fechas de ejecución los cuales son presentados a las gerencias responsables y se logra el cumplimiento del 100% del presupuesto de inversión.
- A través de la cultura de mejora continua en las operaciones se actualizan los indicadores de gestión y establecen planes de acción en la matriz SIPOC.

## **RECOMENDACIONES**

- Involucrar a los proveedores de servicios críticos en las reuniones de gestión para concientizarlos sobre el impacto que generan.
- Evaluar la posibilidad de extender el servicio de gestión de servicios generales a las demás empresas del grupo corporativo.
- Actualizar los indicadores de manera anual y realizar los ajustes necesarios.
- Analizar la posibilidad de mudanza de oficinas teniendo en cuenta los años que tiene la infraestructura y el desgaste de los equipos.
- Realizar un benchmarking sobre la gestión de servicios generales con empresas especializadas como sodexo, binswanger, cbre.

## REFERENCIAS

- García Claeysen, Ana Paula; Torrejón Benavides, Oscar Alfredo (2017). *“Mejora en la satisfacción del cliente y optimización de procesos operativos del centro comercial Real Plaza Primavera”*. (Trabajo de investigación para optar por el título profesional de Ingeniero Industrial) Universidad de Lima.
- Tinoco, P. (12 de 11 de 2018). *Se incrementa demanda por el “facility management” en mercado peruano*. Recuperado el 27 de 05 de 2019, de Andina agencia peruana de noticias: <https://andina.pe/agencia/noticia-se-incrementa-demanda-por-facility-management-mercado-peruano-732436.aspx>

## BIBLIOGRAFÍA

- Arroyo, P., y Vásquez, R. (2018). *Ingeniería económica: ¿Cómo medir la rentabilidad de un proyecto?* Lima: Fondo editorial Universidad de Lima.
- Bonilla, E., Díaz, B., Kleeberg, F., y Noriega, M. (2017). *Mejora continua de los procesos: Herramientas y técnicas*. Lima: Fondo editorial Universidad de Lima.
- Diez Canseco Nadal, Andrea (2013). *“Estudio de mejora para agilizar el servicio de atención de pacientes en el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa”*. (Trabajo de investigación para optar por el título profesional de Ingeniería Industrial) Universidad de Lima.
- Laurente Grados, Walter Christian; Pereda Ávila, Gilmer Fernando; Sifuentes Sarmiento, Pedro Pablo (2015). *“Plan de negocios para una consultora en cadena de suministros para la MYPE”*. (Trabajo de investigación presentado para optar al grado académico de magister en Supply Chain Management) Universidad del Pacífico.

## **ANEXOS**

## Anexo 1: Evaluación de fuerza - amenaza de nuevos entrantes

	Sector muy poco atractivo						Sector muy atractivo	
	Alta amenaza de ingreso						Baja amenaza de ingreso	
	Barreras bajas						Barreras altas	
Barreras	Dimensión	1	2	3	4	5	Dimensión	
Economías de escala por el lado de la oferta	Pequeñas					X	Grandes	
Beneficios de escala por el lado de la demanda	Pequeñas					X	Grandes	
Diferenciación del servicio	Baja					X	Alta	
Costos de cambio	Bajo					X	Alto	
Requisito de capital	Bajo					X	Alto	
Ventajas de los actores establecido	Amplio					X	Restringido	
Imitación del proceso	Fácil			X			Difícil	
Regulación gubernamental restrictiva	Baja	X					Alta	
Acceso privilegiado a información	No					X	Si	
Efecto de experiencia	No importante					X	Muy importante	
Expectativas de reacción	Bajas		X				Altas	
Tecnología	Simple y artesanal				X		Compleja y alta	
Sumatoria total por columna		1	2	3	4	40	Suma Total	50
		Grado de atractividad (GA) = Suma total / (número de barreras x 5)						0.83
		Poder de la fuerza (PF) = (1 - GA)						0.17

Elaboración propia



## Anexo 2: Evaluación de fuerza - poder de negociación de los compradores

	Sector muy poco atractivo						Sector muy atractivo	
	Alta poder de negociación						Bajo poder de negociación	
Características existentes	Dimensión	1	2	3	4	5	Dimensión	
Cantidad de compradores	Pocos			X			Muchos	
Diferenciación del servicio	Bajo					X	Alto	
Identificación de marca	Baja					X	Alta	
Información de los compradores respecto del sector	Alta			X			Baja	
Costo de cambio de los compradores	Bajo					X	Alto	
Amenaza de integración hacia atrás por parte de los compradores	Alto				X		Bajo	
Sumatoria total por columna		0	0	6	4	15	Suma Total	25
		Grado de atraktividad (GA)= Suma total / (número de características x 5)						0.83
		Poder de la fuerza (PF) = (1 - GA)						0.17

Elaboración propia

### Anexo 3: Evaluación de fuerza - poder de negociación de los proveedores

	Sector muy poco atractivo						Sector muy atractivo
	Alta poder de negociación						Bajo poder de negociación
Características existentes	Dimensión	1	2	3	4	5	Dimensión
Numero de grandes proveedores	Pocos	X					Muchos
Concentración de proveedores	Alta				X		Baja
Volumen de ventas de los proveedores respecto a las compras del sector	Alto			X			Bajo
Sustitutos del producto proveído	Bajo		X				Alto
Información de los proveedores respecto del sector	Alta		X				Baja
Costo de cambio de cambiarse de proveedor	Alto	X					Bajo
Amenaza de integración hacia delante por parte de los proveedores	Alta					X	Baja
<b>Sumatoria total por columna</b>		2	4	3	4	5	<b>Suma Total</b>
		<b>Grado de atraktividad (GA) =</b> Suma total / (número de características x 5)					0.51
		<b>Poder de la fuerza (PF) = (1 - GA)</b>					0.49

Elaboración propia

## Anexo 4: Evaluación de fuerza - Amenaza de servicios sustitutos

	Sector muy poco atractivo						Sector muy atractivo
	Alta amenaza de sustitución						Baja amenaza de sustitución
Características existentes	Dimensión	1	2	3	4	5	Dimensión
Posibilidad de sustitutos cercanos	Alta				X		Baja
Costo de cambio del usuario	Bajos					X	Altos
Agresividad del producto sustituto	Alta					X	Baja
Propensión de los consumidores a cambiar de productos	Alta					X	Baja
Relación valor del producto sustituto / precio del producto sustituto	Alto				X		Bajo
<b>Sumatoria total por columna</b>		0	0	0	8	15	<b>Suma Total</b>
		<b>Grado de atractividad (GA) =</b> Suma total / (número de características x 5)					0.92
		<b>Poder de la fuerza (PF) = (1 - GA)</b>					0.08

Elaboración propia

## Anexo 5: Evaluación de fuerza - Rivalidad entre los competidores existentes

	Sector muy poco atractivo						Sector muy atractivo	
	Alta rivalidad						Baja rivalidad	
Características existentes	Dimensión	1	2	3	4	5	Dimensión	
Crecimiento del sector	Bajo			X			Alto	
Diferenciación del producto	Baja					X	Alta	
Costo de cambio	Bajo					X	Alto	
Número de competidores	Alto				X		Bajo	
Barreras de salida	Altas	X					Bajas	
Costos fijos	Altos			X			Bajos	
Estacionalidad	Alta					X	Baja	
Sumatoria total por columna		1	0	6	4	15	Suma Total	26
		Grado de atractividad (GA) = Suma total / (número de características x 5)						0.74
		Poder de la fuerza (PF) = (1 - GA)						0.26

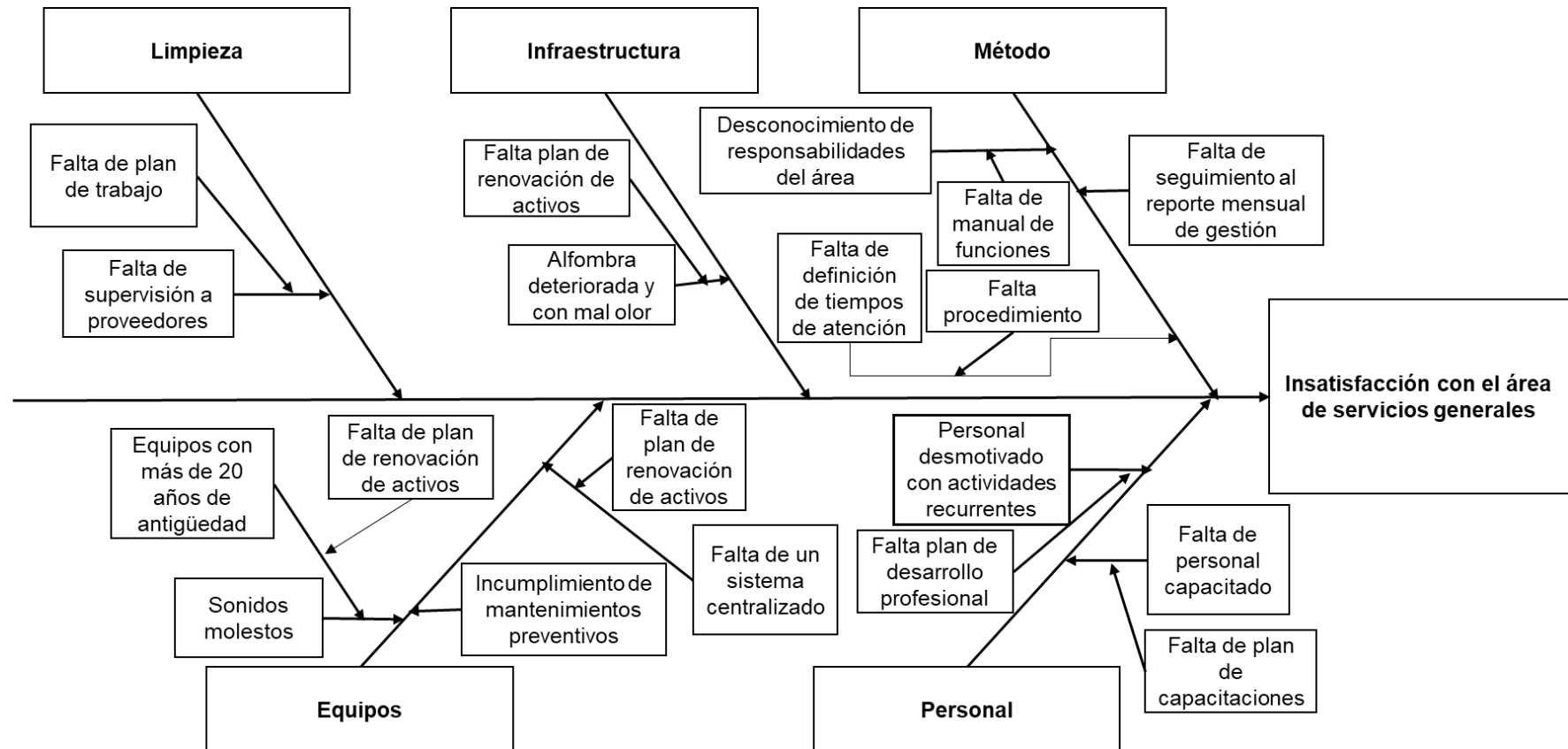
Elaboración propia

## Anexo 6: Encuesta de satisfacción

<b>Encuesta de satisfacción</b>			
Referente a la gestión de Servicios Generales, cómo calificarías:			
<b>1. Difusión del procedimiento para atención de requerimientos</b>  Muy bueno <input type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>	<b>6. Limpieza en módulos de trabajo</b>  Muy bueno <input type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>		
<b>2. Facilidad de comprensión del procedimiento para atención de requerimientos</b>  Muy bueno <input type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>	<b>7. Limpieza en comedor y kitchenette</b>  Muy bueno <input type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>		
<b>3. Tiempo de atención de requerimientos</b>  Muy bueno <input type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>	<b>8. Estado del mobiliario en tu puesto de trabajo (silla, tablero, cajonera, credenza)</b>  Muy bueno <input type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>		
<b>4. Limpieza en baños</b>  Muy bueno <input type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>	<b>9. Estado de la infraestructura en las oficinas (alfombra, puertas, escaleras)</b>  Muy bueno <input type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>		
<b>5. Limpieza en salas de reuniones</b>  Muy bueno <input type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>	<b>10. Climatización a través de los aires acondicionados</b>  Muy bueno <input type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>		
¿Cuáles son tus sugerencias para mejorar en servicios generales? <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 5px 0;"/> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 5px 0;"/>			

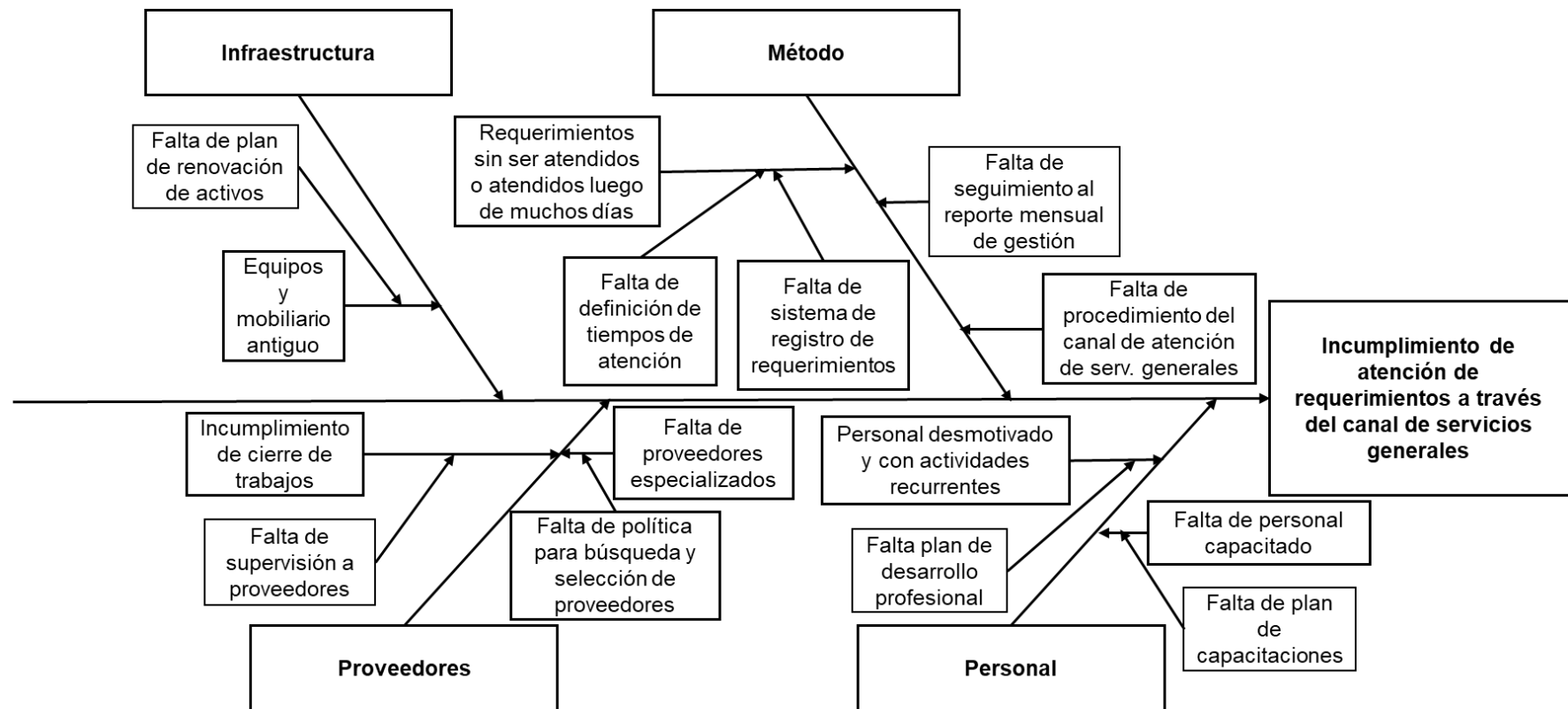
Elaboración propia

## Anexo 7: Diagrama de Ishikawa – Insatisfacción con el área de servicios generales



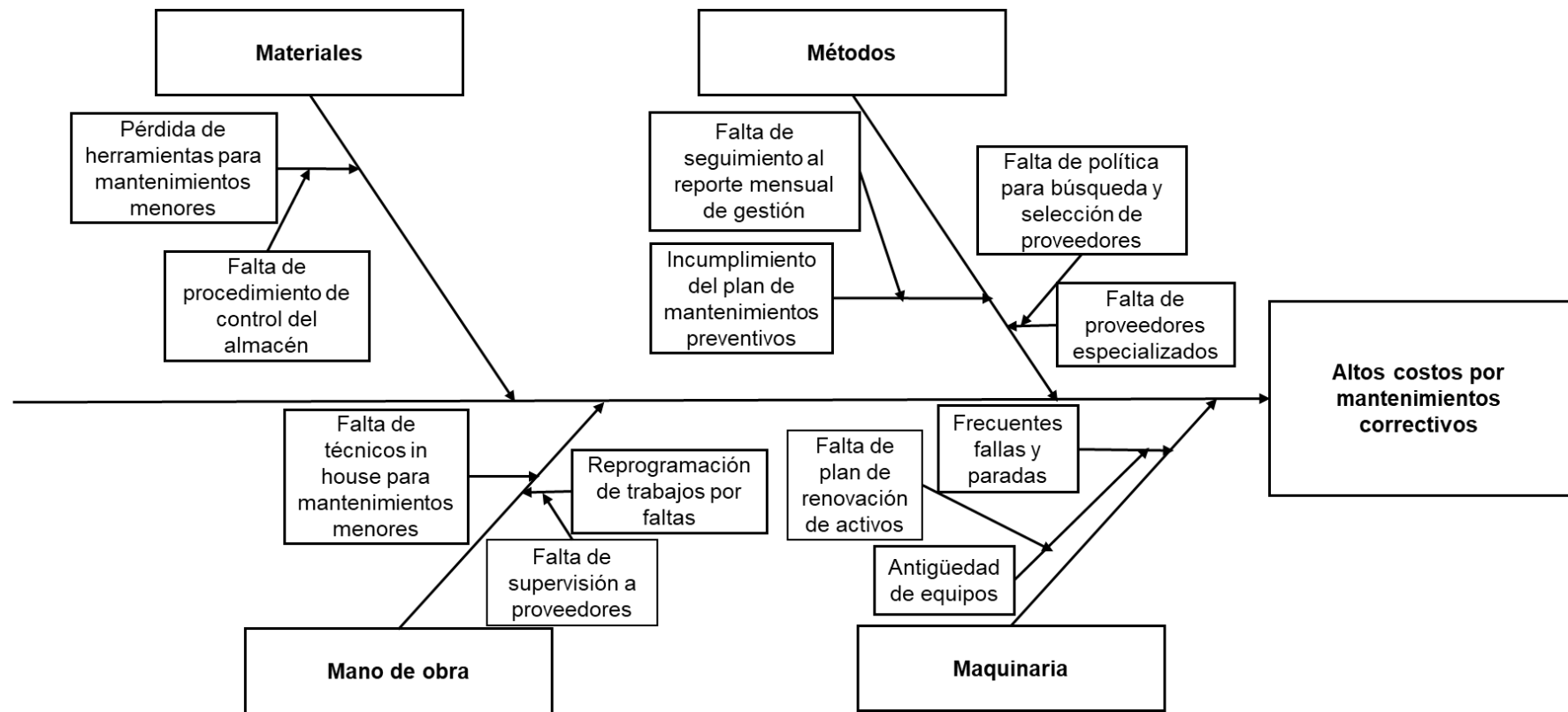
Elaboración propia

## Anexo 8: Diagrama de Ishikawa – Incumplimiento de atención de requerimientos a través del canal de servicios generales



Elaboración propia

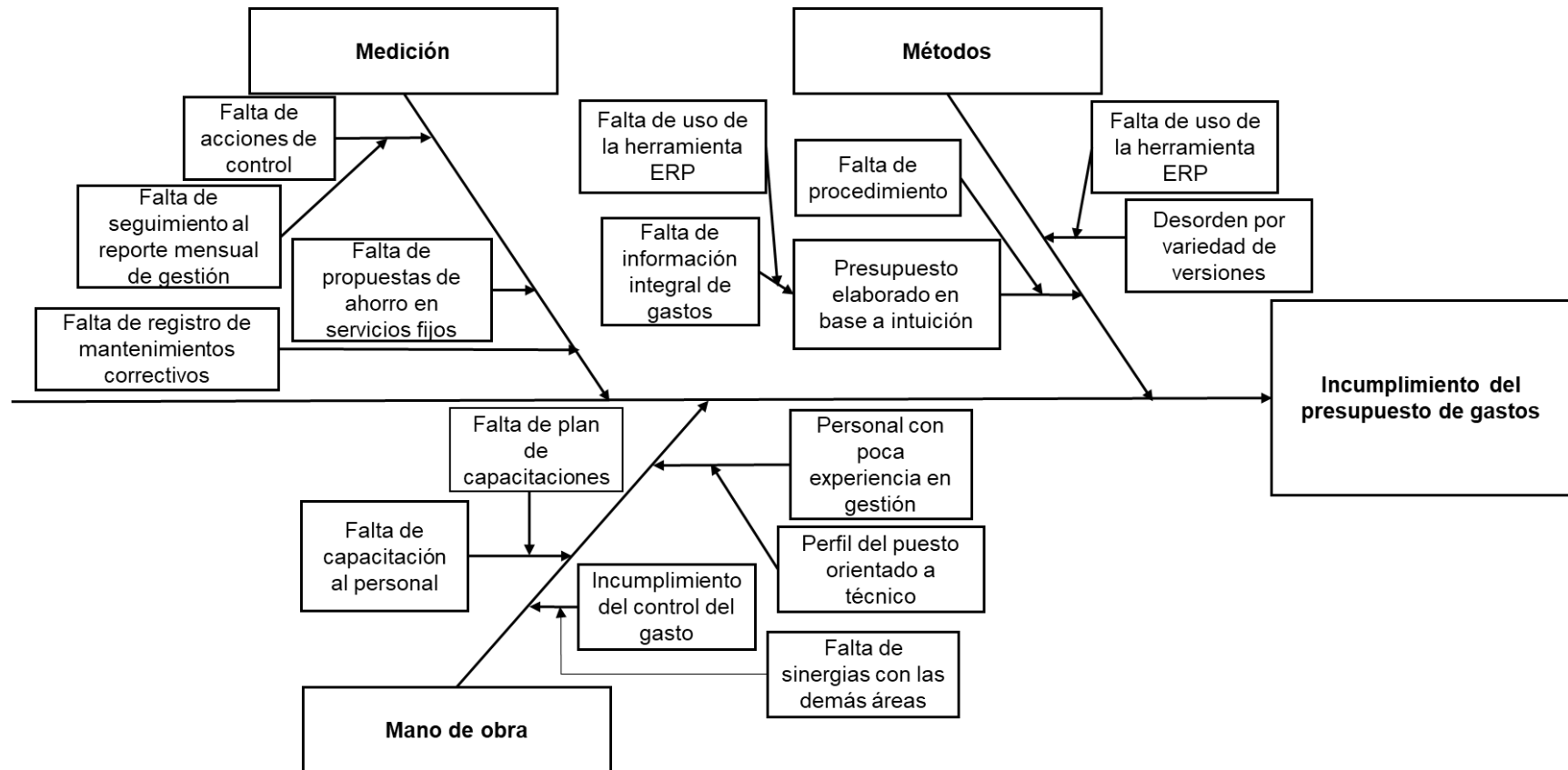
## Anexo 9: Diagrama de Ishikawa – Altos costos por mantenimientos correctivos



Elaboración propia

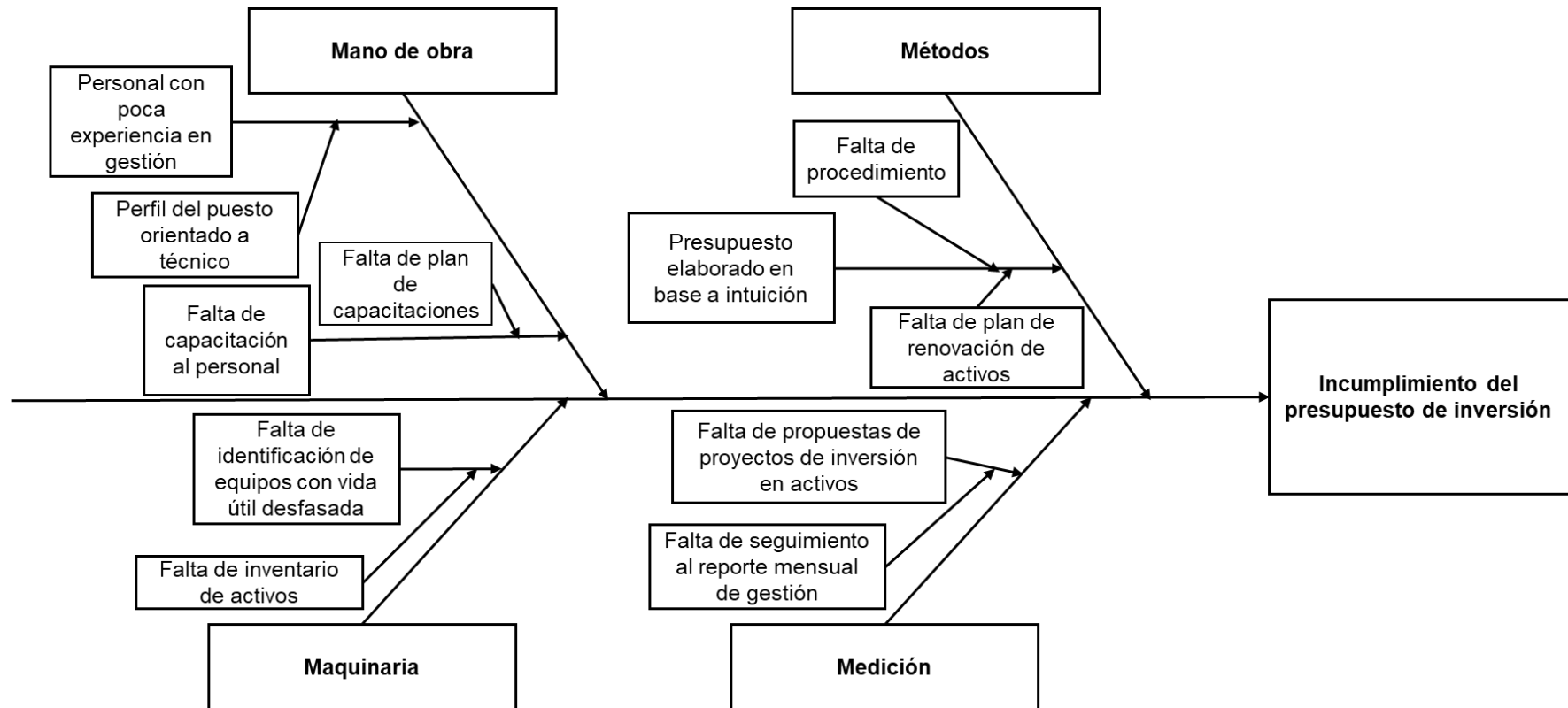


## Anexo 10: Diagrama de Ishikawa – Incumplimiento del presupuesto de gastos



Elaboración propia

## Anexo 11: Diagrama de Ishikawa – Incumplimiento del presupuesto de inversión



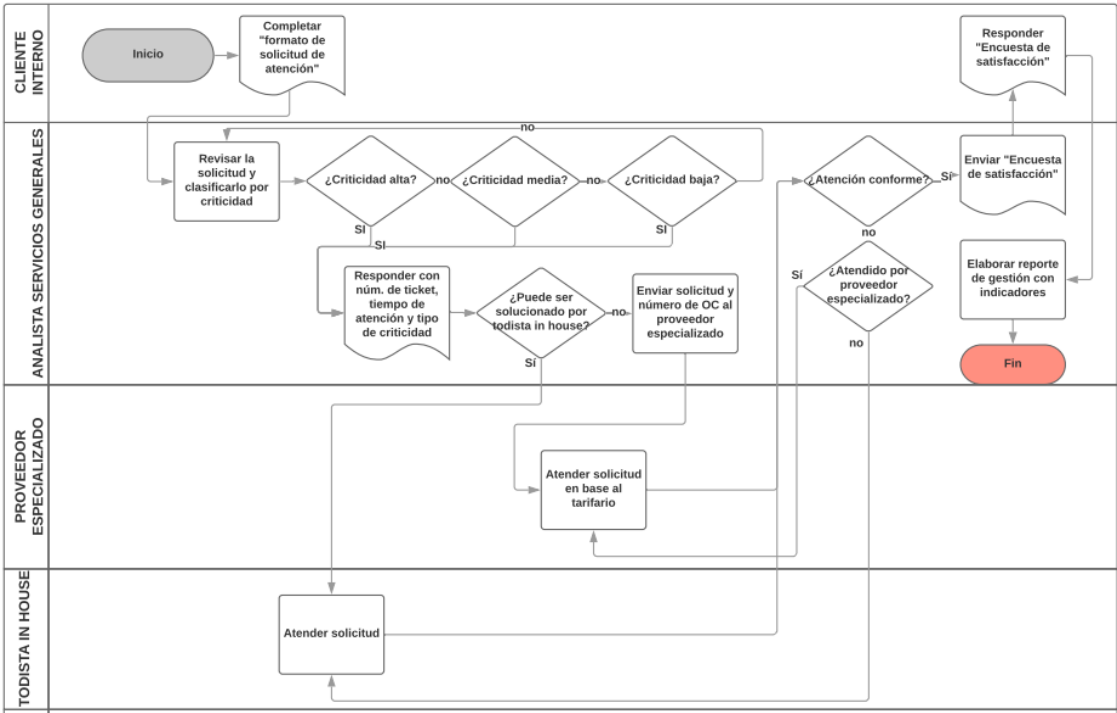
Elaboración propia

## Anexo 12: Registro de mantenimientos

Registro de mantenimientos												
Activo	Color	Marca	Modelo	Serie	Fecha de compra	Proveedor	Ubicación física	Piso	Código de activo	Mantenimiento		
										Tipo	Fecha	Detalle
Ej. Silla	Azul	Ziyaz	Bravo	0.000	Feb-13	Ziyaz	Logística	14	Centria1326	Correctivo	19/07/2017	Cambio de ruedas

Elaboración propia

Anexo 13: Flujo del canal de atención de requerimientos



Elaboración propia

## Anexo 14: Resultados de inspecciones

Cantidad de incidencias	Oct.	Nov.	Dic.
<b>Baños</b>			
Fluorescentes operativos	3		
Dispensador de jabón operativo			
Dispensador de papel toalla operativo		1	1
Dispensador de papel higiénico operativo	4	2	
Aromatizador operativo			
Inodoros operativo			
Lavadero operativo			
Pulsador de agua operativo	4		1
Papeleras en buen estado			
Puertas de cabinas operativas	4		
Puerta del baño operativa	3		
<b>Total</b>	18	3	2

### Kitchenette

Fluorescentes operativos			
Dispensador de jabón operativo			
Dispensador de papel toalla operativo	2		1
Dispensador de alcohol en gel operativo			
Aromatizador operativo			
Máquina de café operativa			
Refrigeradoras operativas			
Microondas operativo			
Papeleras en buen estado			
Lavadero operativo			
Muebles de cocina operativos	2		
<b>Total</b>	4	0	1

### Comedor

Fluorescentes operativos	2		
Dispensador de jabón operativo			
Dispensador de papel toalla operativo			1
Dispensador de alcohol en gel operativo			
Aromatizador operativo			
Refrigeradoras operativas			
Microondas operativo			
Papeleras en buen estado			
Lavadero operativo			
Muebles de cocina operativos			1
Mesas y sillas operativas	5	3	
<b>Total</b>	7	3	2

(Continúa)

(Continuación)

**Sala de reuniones**

Fluorescentes operativos			
Papeleras en buen estado			
Puerta operativa			
Mesas y sillas operativas	6		5
Tomas de conexión fijadas a pared o mesa		4	
Ecran anclado al techo			
Pizarra anclada a la pared		3	
<b>Total</b>	6	7	5

**Lactario**

Fluorescentes operativos			
Dispensador de jabón operativo			
Dispensador de papel toalla operativo			
Dispensador de alcohol en gel operativo			
Puerta de ingreso operativa			
Aromatizador operativo			
Refrigeradora operativa		1	
Lavadero operativo			
Pulsador de agua operativo			
Papeleras en buen estado			
Puertas de cabinas operativas			
Mesas y sillas operativas			
<b>Total</b>	0	1	0

Elaboración propia

Anexo 15: Cronograma de mantenimientos

Equipo / Sistema	Detalle	Proveedor	Ene.			Feb.			Mar.			Abr.			May.			Jun.			Jul.			Ago.			Sept.			Oct.			Nov.			Dic.										
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
Extintores	8 (P14) , 5 (P15)																																													
Sistema contra incendio	1 Panel, sensores de humo 12 (P14), 10 (P15)																																													
	Aire acondicionado	16 (P14), 11 (P15)																																												
Tableros eléctricos	4 (P14), 2 (P15)																																													
Pozo a tierra	3 (sótano)																																													
Luces de emergencia	8 (P14) , 5 (P15)																																													

Elaboración propia

## Anexo 16: Matriz SIPOC

<b>Área</b>	Servicios Generales
<b>Responsables</b>	Coordinador de logística / analista de servicios generales
<b>Objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reporte mensual de gestión de tickets</li> <li>- Atención y gestión del canal de atención</li> <li>- Planificar el presupuesto anual de gastos e inversión de activos</li> <li>- Programa de mantenimiento de la infraestructura</li> </ul>

Proveedor (Interno/Externo)	Entrada	Proceso	P,H,V,A	Salida	Cliente	Responsable
Finanzas, proveedores locales	Presupuesto y reporte de gastos del año anterior, cotizaciones de proveedores, registro de mantenimientos, cronograma de mantenimientos	Elaboración del presupuesto anual de gastos de servicios generales	P	Presupuesto anual de gastos de servicios generales	Gerente de finanzas y logística	Coordinador de logística / analista de servicios generales
Finanzas, proveedores locales	Registro de mantenimientos, cotizaciones de proveedores, reporte de inversiones en activos del año anterior	Elaboración del presupuesto anual de inversión de activos de servicios generales	P	Presupuesto anual de inversión de activos de servicios generales	Gerente de finanzas y logística	Coordinador de logística / analista de servicios generales
Proveedores especializados, todista in house	Cronograma de mantenimiento del año anterior, registro de mantenimientos, Check list de operatividad	Elaboración del programa de mantenimiento	P	Programa de mantenimiento	Técnicos de mantenimiento y Gerente de logística	Coordinador de logística / analista de servicios generales
Cliente interno	Formato de solicitud de atención	Programación de solicitud de atención	H	Ticket de atención con fecha de atención y tipo de criticidad	Cliente interno	Analista de servicios generales
Analista de servicios generales	Formato de solicitud de atención, ticket con fecha de atención y tipo de criticidad	Coordinar atención de solicitudes	H	Atención de solicitud	Cliente interno	Coordinador de logística / analista de servicios generales

(Continúa)



(Continuación)

Analista de servicios generales	Encuesta de satisfacción, tickets recibidos, tiempos de atención, tipos de solicitud	Elaboración del reporte mensual de canal de atención	H	Porcentaje de encuesta de satisfacción y tiempos de atención	Gerente de logística	Coordinador de logística / analista de servicios generales
Analista de servicios generales	Presupuesto anual de gastos de servicios generales	Gestión y control del presupuesto de gastos	H	Porcentaje de cumplimiento del presupuesto de gastos	Gerente de finanzas y logística	Coordinador de logística / analista de servicios generales
Analista de servicios generales	Presupuesto anual de inversión de activos	Gestión y control del presupuesto de gastos	H	Porcentaje de cumplimiento del presupuesto de inversión de activos	Gerente de finanzas y logística	Coordinador de logística / analista de servicios generales
Analista de servicios generales	Programa de mantenimiento	Gestión y ejecución del programa de mantenimiento	H	Porcentaje de cumplimiento del cronograma de mantenimiento	Gerente de logística	Coordinador de logística / analista de servicios generales
Analista de servicios generales	Porcentaje de cumplimiento del presupuesto de gastos	Comparación de resultado vs indicador	V	Plan de acción	Gerente de finanzas y logística	Coordinador de logística / analista de servicios generales
Analista de servicios generales	Porcentaje de cumplimiento del presupuesto de inversión de activos	Comparación de resultado vs indicador	V	Plan de acción	Gerente de finanzas y logística	Coordinador de logística / analista de servicios generales
Analista de servicios generales	Porcentaje de cumplimiento del cronograma de mantenimiento	Comparación de resultado vs indicador	V	Porcentaje de cumplimiento del cronograma de mantenimiento	Gerente de logística	Coordinador de logística / analista de servicios generales
Analista de servicios generales	Porcentaje de satisfacción, tiempos de atención	Comparación de resultado vs indicador	V	Plan de acción	Gerente de logística	Coordinador de logística / analista de servicios generales
Analista de servicios generales	Plan de acción gestión del canal de atención	Ejecutar planes de acción	A	Mejora de resultados vs indicadores	Gerente de logística	Coordinador de logística / analista de servicios generales

(Continúa)

(Continuación)

Analista de servicios generales	Plan de acción por el cumplimiento del programa de mantenimientos	Ejecutar planes de acción	A	Mejora de resultados vs indicadores	Gerente de logística	Coordinador de logística / analista de servicios generales
Analista de servicios generales	Plan de acción por el cumplimiento del presupuesto de gastos	Ejecutar planes de acción	A	Mejora de resultados vs indicadores	Gerente de finanzas y logística	Coordinador de logística / analista de servicios generales
Analista de servicios generales	Plan de acción por el cumplimiento del presupuesto de inversión de activos	Ejecutar planes de acción	A	Mejora de resultados vs indicadores	Gerente de finanzas y logística	Coordinador de logística / analista de servicios generales

Elaboración propia