

**Universidad de Las Américas**

**Proyecto de Mejora de Procesos con la aplicación de  
Transformación Digital (Capstone)**

***Tema***

Propuesta de Diseño de un Sistema Integral de Gestión de Documentos  
Digitales en una Institución Financiera

**María Catalina Bassante Espíndola**

**Jessica Adelay Torres Falcon**

***Fecha***

**Quito, Ecuador**



## CONTENIDO

Resumen.....	6
Abstract.....	6
1. Introducción y definición.....	7
1.1. Descripción de la Organización.....	7
1.2. Descripción del Problema.....	28
1.3. Justificación del Problema.....	30
1.4. Alcance.....	31
1.5. Objetivos.....	32
2. Revisión de literatura y trabajos relacionados.....	33
3. Método.....	53
3.1. Gestión por Procesos.....	53
3.2. Análisis de Datos y Transformación Digital.....	60
3.3. Análisis del problema real con datos del proceso.....	78
3.4. Priorización de los problemas.....	79
3.5. Análisis de causas.....	82
3.6. Priorización de las causas.....	84
4. Propuesta y justificación de alternativas de solución.....	86
4.1. Propuestas de Mejora.....	86
4.2. Plan de Mejora.....	116
4.3. Análisis Costo – Beneficio.....	123
4.4. Proyección de Resultados.....	129
4.5. Discusión de Resultados.....	133
5. Conclusiones y Recomendaciones.....	138
5.1. Conclusiones.....	138
5.2. Recomendaciones.....	139

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Organigrama Banco Progreso Global</i> .....	11
Figura 2. <i>Presencia Institucional multicanal BPG</i> .....	11



Figura 3. <i>Facturación Banco Progreso Global</i> .....	16
Figura 4. <i>Principales Sistemas, Aplicativos y Plataformas Banco Progreso Global</i> .....	17
Figura 5. <i>Certificaciones - Reconocimientos Banco Progreso Global</i> .....	19
Figura 6. <i>Normativa Legal Vigente Banco Progreso Global</i> .....	20
Figura 7. <i>Hoja de Ruta de la Planificación Estratégica</i> .....	28
Figura 8. <i>Mapa de Procesos Banco Progreso Global</i> .....	28
Figura 9. <i>Modelo Operativo Banco Progreso Global</i> .....	29
Figura 10. <i>Procesos de Soporte a Mejorar</i> .....	30
Figura 11. <i>Unidad de Negocio o Unidad de Gestión</i> .....	39
Figura 12. <i>Niveles de Procesos</i> .....	40
Figura 13. <i>Mapa de Procesos</i> .....	41
Figura 14. <i>Visión Deming de un sistema de producción</i> .....	48
Figura 15. <i>Mapa de Procesos Banco Progreso Global</i> .....	53
Figura 16. <i>Diagrama del Flujo del Proceso Gestionar la Recepción y Envío de los documentos a Archivo</i> .....	56
Figura 17. <i>Diagrama del Flujo del Proceso Atender Requerimientos</i> .....	57
Figura 18. <i>Diagrama del Flujo del Proceso Administrar documentación de Archivo</i> .....	58
Figura 19. <i>Área de Archivo y estaciones de trabajo</i> .....	59
Figura 20. <i>Cajas apiladas para retiro del proveedor</i> .....	59
Figura 21. <i>Recepción y Envío de Documentación a Archivo VSM</i> .....	61
Figura 22. <i>Atención de Requerimientos de Documentación de Archivo VSM</i> .....	62
Figura 23. <i>Análisis de Balance para la Recepción y Envío de documentación para archivo</i>	64
Figura 24. <i>Análisis de Balance para la Recepción y Envío de documentación para archivo</i>	66
Figura 25. <i>Gráfica de Probabilidad de C5</i> .....	67
Figura 26. <i>Gráfica de Xbarra</i> .....	68
Figura 27. <i>Gráfica de Probabilidad</i> .....	69
Figura 28. <i>Gráfica de Xbarra</i> .....	70
Figura 29. <i>Gráfico NPR situación actual</i> .....	74
Figura 30. <i>Recepción y Envío de Documentación a Archivo Simulación Actual</i> .....	75
Figura 31. <i>Atención de Requerimientos de Documentación de Archivo Simulación Actual</i> .	77
Figura 32. <i>Instancias y Tiempos del Proceso</i> .....	78
Figura 33. <i>Diagrama de Problemas</i> .....	79
Figura 34. <i>Gráfico de Pareto</i> .....	81
Figura 35. <i>Diagrama de Ishikawa</i> .....	83
Figura 36. <i>Diagrama de Árbol</i> .....	85



Figura 37. <i>Propuesta Conceptual Proceso Mejorado</i> .....	90
Figura 38. <i>Recepción y Envío de Documentación a Archivo Proceso Mejorado</i> .....	91
Figura 39. <i>Atención de Requerimientos de Documentación de Archivo proceso mejorado</i> .	92
Figura 40. <i>Administración de Documentación de Archivo Físico proceso mejorado</i> .....	93
Figura 41. <i>Administración de Documentación de Archivo Digital proceso mejorado</i> .....	94
Figura 42. <i>Análisis de Balance para la Recepción y Envío de documentación</i> .....	96
Figura 43. <i>Análisis de Balance para la Recepción y Envío proceso mejorado</i> .....	97
Figura 44. <i>Análisis de Balance Administración de Archivo Físico</i> .....	99
Figura 45. <i>Gráfica de Probabilidad</i> .....	101
Figura 46. <i>Gráfica de Xbarra</i> .....	101
Figura 47. <i>Gráfica de Probabilidad</i> .....	103
Figura 48. <i>Gráfica de Xbarra</i> .....	103
Figura 49. <i>Archivo Digital</i> .....	107
Figura 50. <i>Archivo Físico</i> .....	108
Figura 51. <i>Simulación Recepción y Envío de Documentos a Archivo proceso mejorado</i> ..	110
Figura 52. <i>Simulación Atender Requerimientos de documentación proceso mejorado</i> .....	112
Figura 53. <i>Simulación Administración de Documentación de Archivo proceso mejorado</i> ..	114
Figura 54. <i>Matriz de Priorización</i> .....	117
Figura 55. <i>Diagrama de Gantt de Implementación de Mejoras Archivo Digital</i> .....	122
Figura 56. <i>Comparativo Cajas Almacenamiento</i> .....	123
Figura 57. <i>Comparativo Requerimientos Proveedor</i> .....	124
Figura 58. <i>Comparativo Costo Proveedor</i> .....	125
Figura 59. <i>Comparativo de Costos de Recursos</i> .....	126
Figura 60. <i>Migración de Aplicativos a Herramienta Archivo Digital</i> .....	126
Figura 61. <i>Inversión Archivo Digital</i> .....	127
Figura 62. <i>Beneficios Financieros</i> .....	129

## **INDICE DE TABLAS**

Tabla 1. <i>Cartera de Productos</i> .....	12
Tabla 2. <i>Cartera de Servicios</i> .....	14
Tabla 3. <i>Principales Clientes Banco Progreso Global</i> .....	15
Tabla 4. <i>Principales Proveedores y su facturación Banco Progreso Global</i> .....	16
Tabla 5. <i>18Ranking Comparativo Banco Progreso Global - Sistema Financiero</i> .....	18
Tabla 6. <i>Fortalezas y Debilidades Banco Progreso Global</i> .....	21



Tabla 7. Oportunidades y Amenazas Banco Progreso Global .....	21
Tabla 8. Plan Ofensivo Banco Progreso Global .....	22
Tabla 9. Plan de Supervivencia Banco Progreso Global .....	23
Tabla 10. Plan de Reorientación Banco Progreso Global.....	24
Tabla 11. Plan Defensivo Banco Progreso Global .....	25
Tabla 12. Estrategias Banco Progreso Global .....	26
Tabla 13. Proyectos Relacionados.....	34
Tabla 14. Detalle de Herramientas de Mejora.....	49
Tabla 15. Procesos Objeto de Análisis.....	53
Tabla 16. Caracterización del Proceso Gestionar la Recepción y Envío de documentos ....	54
Tabla 17. Caracterización del Proceso Atender Requerimientos de documentación .....	55
Tabla 18. Caracterización del Proceso Administrar documentación de Archivo.....	55
Tabla 19. Composición de Archivo.....	60
Tabla 20. Cantidad de Sobres Recibidos .....	63
Tabla 21. Actividades, Tiempos y Tack Time de la Recepción de Documentos.....	64
Tabla 22. Cantidad de Requerimientos Recibidos .....	65
Tabla 23. Actividades, Tiempos y Tack Time de Atención de Requerimientos.....	65
Tabla 24. Mediciones Tiempo de Procesamiento Recepción y Envío .....	67
Tabla 25. Mediciones Tiempo de Procesamiento de Atender Requerimientos .....	69
Tabla 26. AMEF situación actual .....	72
Tabla 27. AMEF situación actual .....	73
Tabla 28. Análisis de Recursos.....	76
Tabla 29. Instancias y Tiempos del Proceso .....	76
Tabla 30. Análisis de Recursos.....	77
Tabla 31. Matriz de Evaluación de Problemas.....	80
Tabla 32. Priorización de Problemas Pareto.....	81
Tabla 33. Matriz de Priorización de Causas .....	84
Tabla 34. Composición Archivo Digital.....	87
Tabla 35. Hallazgos y Oportunidades de Mejora .....	88
Tabla 36. Cantidad de Sobres Recibidos .....	94
Tabla 37. Actividades, Tiempos y Tack Time de la Recepción de Documentos .....	95
Tabla 38. Cantidad de Requerimientos Recibidos .....	96
Tabla 39. Actividades, Tiempos y Tack Time de Atención de Requerimientos .....	97
Tabla 40. Cantidad de Cajas .....	98



Tabla 41. <i>Actividades, Tiempos y Tack Time de Administración de Archivo Físico</i> .....	99
Tabla 42. <i>Mediciones Tiempo de Procesamiento Recepción y Envío de documentos</i> .....	100
Tabla 43. <i>Mediciones Tiempo de Procesamiento de Atender Requerimientos</i> .....	102
Tabla 44. <i>AMEF Final</i> .....	105
Tabla 45. <i>Simulación Recursos Recepción y Envío de Documentos proceso mejorado</i> ...	111
Tabla 46. <i>Simulación Tiempos Recepción y Envío de Documentos proceso mejorado</i> ....	111
Tabla 47. <i>Simulación Recursos Atención Requerimientos proceso mejorado</i> .....	113
Tabla 48. <i>Simulación Tiempos Atención Requerimientos proceso mejorado</i> .....	113
Tabla 49. <i>Simulación Recursos Administración de Documentación proceso mejorado</i> ....	115
Tabla 50. <i>Simulación Tiempos Administración de Documentación proceso mejorado</i> .....	115
Tabla 51. <i>Priorización de Mejoras</i> .....	116
Tabla 52. <i>Plan de Mejoras</i> .....	118
Tabla 53. <i>Road Map de Implementación de Mejoras Archivo Digital</i> .....	121
Tabla 54. <i>Cálculo del TIR</i> .....	127
Tabla 55. <i>Comparativo con otros Proyectos</i> .....	134
Tabla 56. <i>Comparativo de Resultados con otros Proyectos</i> .....	135
Tabla 57. <i>Comparativo de Resultados BGP y Órdenes de Trabajo Cía Herramientas</i> .....	136



## **Resumen**

En el ámbito tecnológico empresarial actual, la gestión financiera se transforma con la digitalización gracias a la automatización y la inteligencia artificial. Este proyecto introduce un Sistema Integral de Gestión de Documentos Digitales para Banco Progreso Global, optimizando eficiencia, seguridad y cumplimiento legal. Resuelve la dispersión documental, carencia de procesos definidos y limitaciones en herramientas de archivo digital, impulsando una gestión más eficaz y actualizada.

La propuesta incluye centralizar documentos en una plataforma, establecer procesos de administración, actualizar la herramienta digital, redefinir responsabilidades para la parametrización de documentos y migrar físicos a digitales. Se emplea Lean Six Sigma para optimizar procesos y diversas herramientas para análisis y planificación.

Las soluciones propuestas comprenden la elaboración de directrices, depuración de mallas documentales, actualización de herramientas, migración automática de documentos, creación de rutas de digitalización, establecimiento de reglas para la depuración y desarrollo de un visualizador para usuarios. Además, se llevará a cabo una reestructuración del Archivo Central para una gestión más eficaz.

La implementación de estas medidas no solo reducirá riesgos legales y optimizará la gestión documental, sino que también mejorará la experiencia tanto para clientes como para colaboradores internos, reafirmando el compromiso del banco con la innovación y la mejora continua.

## **Abstract**

In today's business technology environment, financial management is undergoing transformation through digitization, thanks to automation and artificial intelligence. This project introduces a Comprehensive Digital Document Management System for Banco Progreso Global, optimizing efficiency, security, and legal compliance. It addresses document dispersion, lack of defined processes, and limitations in digital archiving tools, promoting more effective and up-to-date management.

The proposal includes centralizing documents on a platform, establishing management processes, updating the digital tool, redefining responsibilities for document parameterization, and migrating physical documents to digital ones. Lean Six Sigma is employed to optimize processes, along with various tools for analysis and planning.

The proposed solutions include developing guidelines, refining document structures, updating tools, automatically migrating documents, creating digitization pathways, establishing rules for refinement, and developing a viewer for users. Additionally, a restructuring of the Central Archive will be carried out for more effective management.

The implementation of these measures will not only reduce legal risks and optimize document management but also enhance the experience for both clients and internal collaborators, reaffirming the bank's commitment to innovation and continuous improvement.



**Palabras clave:** Propuesta, Diseño, Sistema Integral, Gestión de Documentos, Digitales

## **1. Introducción y definición**

### **1.1. Descripción de la Organización**

El 10 de diciembre de 1973, hace exactamente 50 años, Banco Progreso Global inició sus operaciones bajo el liderazgo destacado del empresario D. Ignacio Fierro Viña. Como miembro destacado del Grupo IF, el banco se inscribe en una tradición de más de seis décadas en América. Actualmente, se ha diversificado ampliamente el Grupo IF, contando con más de diez mil colaboradores distribuidos en veinte sectores económicos, consolidándose como uno de los conglomerados industriales y financieros de la región. El Grupo IF está compuesto por seis bancos que operan en diferentes países, incluidos Perú, Venezuela, Guatemala, Ecuador, Curazao y Estados Unidos.

Cuando exploramos la historia de Banco Progreso Global, resulta crucial resaltar un hito significativo: en 1976, el banco implementó el primer sistema computarizado, marcando un cambio radical en la visión y la preparación para el futuro. A lo largo del tiempo, la institución ha persistido en su compromiso de mejorar y automatizar sus procesos, contribuyendo de manera positiva al desarrollo económico nacional.

En el año 2006, Banco Progreso Global logró alcanzar el primer puesto dentro del sistema financiero nacional al obtener la calificación global de riesgo AAA-, que representa el más alto estándar de calidad en servicios. Desde el año 2009, el banco ha emprendido una transformación radical tanto en sus operaciones como en su dirección. Su crecimiento ha sido constante, situándose en el primer quintil del Análisis CAMEL (una evaluación que considera cinco parámetros esenciales: Ingresos y Liquidez, Capital, Manejo Corporativo, Activos), superando incluso al Citibank.

En el año 2018, Banco Progreso Global fue honrado con el prestigioso título de Banco del Año por la influyente Revista The Banker. Este reconocimiento se reserva para las entidades financieras que demuestran un sobresaliente desempeño dentro del Sistema Financiero nacional, evaluando diversos indicadores como crecimiento de activos y pasivos, cifras de gestión, capitalización, retorno sobre el patrimonio, eficiencia financiera y otros aspectos relevantes. The Banker, con sede en Londres, forma parte del grupo editorial The Financial Times, gozando de una reputación destacada como autoridad en análisis bancario y financiero a nivel global.

Banco Progreso Global ha fortalecido su enfoque en el trabajo en equipo y ha cultivado el compromiso de sus empleados a través de un ambiente que se destaca por el empoderamiento, la motivación y la empatía. En su aproximación integral, la compañía identifica y promueve las habilidades individuales de cada integrante del equipo para lograr los objetivos organizacionales, impulsando de esta manera el crecimiento conjunto. Estas prácticas han sido reconocidas por el Instituto Great Place to Work, que nombró al banco como el mejor lugar para trabajar en 2017, 2018, 2019 y 2023 en la categoría de "Empresas con más de 500 colaboradores", gracias a sus excelentes resultados en clima laboral y cultura organizacional.



Banco Progreso Global ha sido un líder en el campo del comercio exterior, desempeñando un papel clave en el impulso de la presencia internacional de Ecuador en el comercio a nivel mundial. Se destaca por su enfoque meticuloso y transparente en la gestión de los recursos de sus clientes, respaldado por indicadores financieros sobresalientes que han contribuido a consolidar una reputación sólida. Esta reputación está respaldada por una extensa base de clientes, que supera los 500,000.

A lo largo de sus 50 años de trayectoria, Banco Progreso Global ha surgido como un banco comprometido con el respaldo del sector productivo, actuando como un motor clave para el desarrollo del país. Destaca por su constante disposición a innovar, sin temor a abandonar la zona de confort, y por transformar la experiencia junto a sus clientes en algo excepcional. Busca continuamente nuevas soluciones ágiles que permitan alcanzar las metas planteadas de manera más rápida y efectiva. (Banco Internacional, 2022).

- **Giro de Negocio**

El Banco Progreso Global se destaca por su compromiso en ofrecer una amplia gama de productos financieros en el ámbito bancario nacional. Su excelencia en la gestión ha sido reconocida repetidamente, por sexto año consecutivo la Corporación Ekos ha premiado a esta entidad como la más eficiente en el sistema bancario nacional. Además, conserva su codiciada calificación AAA, la más alta que otorga Class International Rating a las instituciones financieras. Estos reconocimientos se basan en la sólida posición y el excelente historial de la institución financiera. (Banco Internacional, 2022).

**Estructura General Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU)**, es un sistema estándar utilizado para clasificar diferentes actividades económicas a nivel mundial. En el contexto de Ecuador ha calificado al Banco de la siguiente manera:

Sección "J" (Actividades financieras y de seguros) Esta sección de la CIIU abarca todas las actividades relacionadas con servicios financieros y de seguros.

Grupo 64: Actividades financieras, excepto las de seguros y fondos de pensiones. Este grupo específico se refiere a las actividades financieras que no están relacionadas con seguros ni con fondos de pensiones. En otras palabras, se trata de actividades financieras distintas de la gestión de seguros y la gestión de fondos de pensiones.

**Estructura Detallada CIIU:**

6412: Bancos comerciales y de ahorro (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2012). Este código específico se refiere a la clasificación de las actividades relacionadas con los bancos comerciales y de ahorro. Esto incluye las instituciones financieras que ofrecen servicios de depósito y préstamo a clientes comerciales y particulares.

- **Pilares Estratégicos**

“Los pilares estratégicos son importantes porque proporcionan una base sólida y coherente para guiar las decisiones y acciones de una organización. Aquí se detalla el Propósito, Visión, Misión, Principios y Valores Corporativos de Banco Progreso Global.



## Propósito

Acompañan el crecimiento y el desarrollo sostenible del país.



Clientes: Fomentar una relación. Acompañan el crecimiento y el desarrollo sostenible del país.



Colaboradores: Impulsar el crecimiento a través de un liderazgo que reconozca los logros y fomente el trabajo en equipo.



Sociedad: Contribuir con solvencia al desarrollo del país de forma sostenible, viviendo los valores institucionales.



Accionistas: Asegurar la rentabilidad y sostenibilidad del banco en el largo plazo, velando por la reputación.

## Misión

Ser más, respondiendo con solidez, eficiencia y calidad a las necesidades financieras de nuestros clientes

## Visión

Ser el mejor Banco del Ecuador por medio de:



Un crecimiento sólido y rentable



Talento Humano



Prudencia en la Gestión Integral de Riesgos



Calidad y Servicio



Eficientes y Productivos



## Principios

- ✓ Mantener como factores de decisión, la satisfacción del cliente y la consecución de resultados
- ✓ Promover la eficiencia operativa y la disciplina en la gestión de gastos.
- ✓ Gestionar el riesgo crediticio con base en: disciplina, prudencia y calidad.
- ✓ Fomentar la innovación tecnológica en la gestión financiera.
- ✓ Ofrecer a nuestros clientes calidad y competitividad en cada producto.
- ✓ Fomentar el trabajo en equipo, la iniciativa personal y el liderazgo.
- ✓ Contar con el compromiso de nuestros colaboradores en la práctica de los valores y principios de la institución.

## Valores Corporativos

### Ejemplaridad



Están comprometidos con sus principios y valores. Lo demuestran en el servicio a clientes, accionistas, colaboradores y a la sociedad en general

### Decisión



Identifican todas las alternativas para elegir la mejor, aún en los entornos más cambiantes. Buscan la mejora continua y aprenden del error con autocrítica y humildad.

### Solidez



Trabajan con la responsabilidad de su trayectoria, para asegurar el desarrollo futuro. Mantienen la visión común de integrar el corto y largo plazo y así crear un legado.

### Cercanía



Comunican con claridad y escuchan con atención a sus clientes y colaboradores. Se adaptan al cambio según las circunstancias y la diversidad.” (Banco Internacional, 2022)

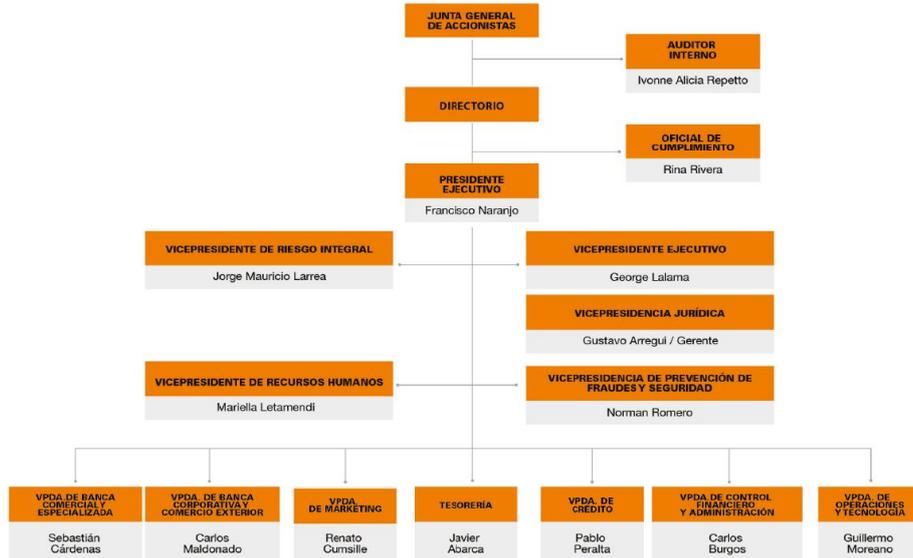
## • Organigrama Funcional

El organigrama del Banco Progreso Global, presentado en la Figura 1, proporciona una representación visual de la estructura organizativa de la institución. Este diagrama muestra de manera clara las direcciones, las relaciones de autoridad que las vinculan y las



diferentes jerarquías dentro de la organización. Actualmente, el Banco Progreso Global cuenta con una plantilla de 1300 colaboradores. (Banco Internacional, 2022).

**Figura 1.**  
*Organigrama Banco Progreso Global*

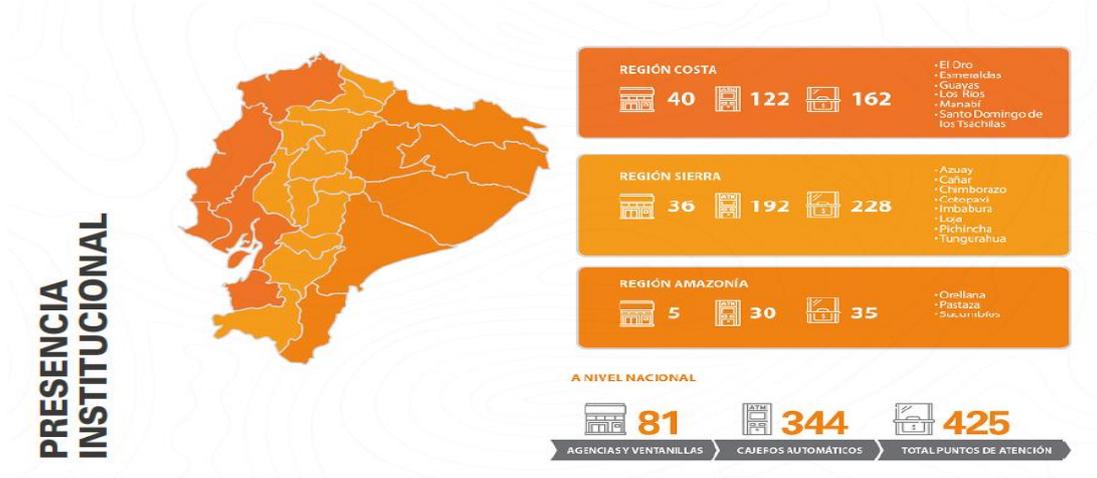


*Nota.* Estructura organizativa de Banco Internacional. Tomado de Memoria Banco Internacional 2022

• **Ubicación**

Banco Progreso Global tiene presencia en varias ciudades del país, con su sede principal ubicada en la Av. Patria y 9 de Octubre en la ciudad de Quito. La institución ha desarrollado una propuesta de valor y atención multicanal, que permite a sus clientes interactuar sin necesidad de visitar los centros de atención físicos, como se describe en la figura 2.

**Figura 2.**  
*Presencia Institucional multicanal BPG*



*Nota.* Distribución presencia Institucional de Banco Internacional. Tomado de Memoria Banco Internacional 2022



- **Cartera de Productos**

Banco Progreso Global proporciona una extensa diversidad de productos financieros que incluyen activos y pasivos, junto con una extensa gama de servicios financieros. Estas ofertas están diseñadas para cubrir las necesidades de personas y empresas por igual. En la Tabla 1 se detallan los productos, mientras que en la tabla 2 se describen los servicios disponibles.

**Tabla 1.**  
*Cartera de Productos*

<b>PRODUCTOS</b>			
<b>ACTIVOS</b>			
<b>Personas Naturales</b>		<b>Personas Jurídicas</b>	
<b>Tipo de Producto</b>	<b>Explicación</b>	<b>Tipo de Producto</b>	<b>Explicación</b>
<b>Crédito Vivienda</b>	Un crédito de vivienda es un tipo de préstamo otorgado con el propósito específico de financiar la adquisición, construcción, remodelación o mejora de una propiedad residencial.	<b>Crédito Comercial/Productivo</b>	Se refiere a una forma de financiamiento otorgado a empresas y negocios para financiar sus actividades comerciales y productivas.
<b>Crédito de Consumo</b>	Un crédito de consumo es un tipo de préstamo otorgado para cubrir gastos personales o familiares diversos, como la compra de bienes de consumo duraderos, vehículos, viajes, educación, salud, entre otros.	<b>Microcrédito</b>	es un tipo de préstamo otorgado a negocios y pequeñas empresas con objetivo principal de apoyar el desarrollo de actividades productivas y la creación de nuevos negocios.
<b>Contingentes del Exterior</b>	Se refiere a una línea de crédito o un límite de préstamo que una entidad financiera otorga a una empresa, entidad gubernamental o persona en un país diferente al de la entidad financiera. Esencialmente, es una forma de crédito disponible para ser utilizado fuera del país.	<b>Contingentes del Exterior</b>	Se refiere a una línea de crédito o un límite de préstamo que una entidad financiera otorga a una empresa, entidad gubernamental o persona en un país diferente al de la entidad financiera. Esencialmente, es una forma de crédito disponible para ser utilizado fuera del país.
<b>Contingentes Locales</b>	Se refiere a una línea de crédito o un límite de préstamo que una entidad financiera otorga a un cliente dentro del mismo país donde se encuentra la entidad bancaria. Es decir, es un tipo de crédito disponible para ser utilizado dentro de las fronteras nacionales	<b>Contingentes Locales</b>	Se refiere a una línea de crédito o un límite de préstamo que una entidad financiera otorga a un cliente dentro del mismo país donde se encuentra la entidad bancaria. Es decir, es un tipo de crédito disponible para ser utilizado dentro de las fronteras nacionales
<b>Tarjeta de Crédito</b>	Es un instrumento financiero que permite a una persona realizar compras y pagos de bienes y servicios en establecimientos afiliados, tanto físicos como en línea.	<b>Confirming</b>	es un servicio financiero que se utiliza en el ámbito empresarial y consiste en una herramienta de gestión de pagos que facilita las relaciones comerciales entre empresas y sus proveedores. En esencia, el confirming funciona como un intermediario que gestiona los pagos a los proveedores en nombre de la empresa cliente.
		<b>Tarjeta de Crédito Corporativa</b>	Es un instrumento financiero que permite a una empresa realizar compras y pagos de bienes y servicios en establecimientos afiliados, tanto físicos como en línea.



PASIVOS			
Personas Naturales		Personas Jurídicas	
Tipo de Producto	Explicación	Tipo de Producto	Explicación
<b>Cuenta de Ahorro</b>	Una cuenta de ahorro es un tipo de cuenta bancaria diseñada para que las personas depositen y acumulen fondos con el objetivo de ahorrar dinero a largo plazo.	<b>Cuenta Corriente</b>	Una cuenta corriente permite a sus titulares realizar transacciones financieras como depósitos, retiros, transferencias y pagos utilizando cheques o tarjetas de débito. A diferencia de las cuentas de ahorro, las cuentas corrientes están diseñadas principalmente para facilitar la administración diaria de fondos y transacciones financieras regulares.
<b>Cuenta Corriente</b>	Una cuenta corriente permite a sus titulares realizar transacciones financieras como depósitos, retiros, transferencias y pagos utilizando cheques o tarjetas de débito. A diferencia de las cuentas de ahorro, las cuentas corrientes están diseñadas principalmente para facilitar la administración diaria de fondos y transacciones financieras regulares.	<b>Certificado de Depósito</b>	Un certificado de depósito es un instrumento financiero en el cual el titular deposita una cantidad de dinero por un período de tiempo específico a cambio de una tasa de interés fija más alta que la ofrecida en una cuenta de ahorro regular.
<b>Certificado de Depósito</b>	Un certificado de depósito es un instrumento financiero en el cual el titular deposita una cantidad de dinero por un período de tiempo específico a cambio de una tasa de interés fija más alta que la ofrecida en una cuenta de ahorro regular.	<b>Inversión Empresarial</b>	Una cuenta de inversión empresarial es un tipo de cuenta bancaria o financiera destinada específicamente para que las empresas realicen inversiones financieras con el objetivo de obtener un retorno económico.
<b>Ahorro Programado</b>	Es una cuenta mediante la cual una persona establece un plan regular para depositar una cantidad específica de dinero en intervalos periódicos, como semanalmente, mensualmente o trimestralmente. Este tipo de ahorro se caracteriza por la constancia y la disciplina en la acumulación de fondos a lo largo del tiempo		
<b>Ahorro Rentable</b>	Una cuenta de ahorros rentable es aquella que ofrece una tasa de interés competitiva y favorable para los fondos depositados, lo que significa que el dinero que se guarda en esa cuenta genera un rendimiento significativo a lo largo del tiempo		

*Nota.* Detalle de productos ofrecidos por Banco Internacional. Tomado de Memoria Banco Internacional 2022



**Tabla 2.**  
*Cartera de Servicios*

<b>SERVICIOS</b>	
<b>Tipo de Servicio</b>	<b>Explicación</b>
<b>Canales electrónicos Personas/ Empresas</b>	Se refieren a las herramientas y plataformas digitales que la entidad financiera pone a disposición de sus clientes para realizar transacciones y operaciones bancarias de manera electrónica, sin la necesidad de acudir físicamente a una sucursal bancaria
<b>Transporte de Valores</b>	Es un servicio especializado en trasladar de forma segura y confidencial valores físicos, como dinero en efectivo, cheques, documentos financieros importantes, de un lugar a otro.
<b>Custodia Financiera</b>	Es un servicio que consiste en la protección y administración de activos financieros en nombre de sus clientes. La custodia financiera es especialmente relevante para inversores institucionales, fondos de inversión, empresas, y personas que poseen una cartera diversificada de activos financieros, como acciones, bonos, fondos de inversión, derivados, entre otros.
<b>Seguros</b>	es un servicio que mediante el pago de una prima el banco se compromete proteger al asegurado contra riesgos financieros imprevistos y brindarle seguridad y tranquilidad en caso de sufrir pérdidas.
<b>Afiliación de Establecimientos/Adquirencia</b>	es un servicio que permite a los comercios aceptar pagos con tarjetas de crédito y débito de forma segura y eficiente.

*Nota.* Detalle de servicios ofrecidos por Banco Internacional. Tomado de Memoria Banco Internacional 2022



- **Cartera de Clientes**

Banco Progreso Global ha ajustado sus productos y servicios para atender las necesidades de sus diferentes grupos de clientes, en áreas como Banca Corporativa, Banca Especializada, Banca Comercial, Tesorería y Tarjeta de Crédito. Esto se logra a través de una amplia gama de canales de atención, que van desde sucursales físicas y atención telefónica hasta plataformas digitales, garantizando así una experiencia completa y accesible para todos sus clientes.

Banco Progreso Global sobresale por su enfoque en el sector productivo y su atención especial a los segmentos de clientes corporativos. Además, es importante destacar su liderazgo en servicios y actividades vinculadas al comercio exterior. (Banco Internacional, 2022).

En la tabla 3 se presenta la clasificación de los clientes más importantes del banco.

**Tabla 3.**  
*Principales Clientes Banco Progreso Global*

BANCAS	SEGMENTOS	COLOCACIONES			CAPTACIONES		
		Cliente	Línea	Monto (millones)	Cliente	Línea	Monto (millones)
Comercial	Cientes VIP	ADELCA	COPR	13.48	BANCO BOLIVARIANO	TES	29.8
	Cientes Negocios Medianos	NESTLE	CORP	13.3	BANCO DE MACHALA	TES	29.78
	Cientes Negocios Pequeños	TECOPECA	CORP	12.25	PANAVIAL	CORP	28.63
	Cientes Jóvenes	AYASA	CORP	11.54	LAFARGE CEMENTO	CORP	21.74
Corporativa	Grupos Empresariales	EL ROSADO S.A	CORP	9.51	BANCO PROAMERICA	TES	19.23
	Empresas Grandes	CORPACEL	CORP	9.11	SKE&CONSULTOR	CORP	19.01
	Empresas Medianas	INT FOOD SERVICE	CORP	9.01	ALESSMART S.A.	TES	13.84
Especializada	Sector Público	NIRSA	CORP	9	ISSFA	INS	12.5
	Sector Religioso	CREDICOSA S.A	CORP	8.37	CFN	TES	12.28
	Fiduciarias	CIA.AZUCAR	CORP	8.34	AYMESA S.A	CORP	11.95
Tesorería	Inversionistas Individuales	SIGMAPLAST	CORP	8.05	FDO. ADM. DE INV.	TES	11.81
	Fondos de Inversión	MARESA	CORP	7.01	MEGA SANTA MARÍA	CORP	11.01
Medios de Pago	Tarjeta de Crédito	PRIMAX	CORP	6.91	BANCO CITIBANK	TES	10
	Tarjeta de Crédito Corporativa	NOVACERO	CORP	6.48	MUTUALISTA PICHINCHA	TES	9.33
	Adquierecia	MARZAM CIA. LTDA.	CORP	6.37	FIDEICOMISO OBR	CORP	9.23
Otros Canales	Banca Online Personas						
	Banca Online Empresas						
	Portal Web						
	Gestores Remotos						
	Banca Móvil						
	Call Center						

*Nota.* Detalle de los principales clientes Banco Internacional. Tomado de Marketing Banco Internacional 2024

- **Facturación Anual**

Banco Progreso Global colabora estrechamente con un selecto grupo de empresas que proporcionan productos y servicios de marcas reconocidas dentro de la industria financiera. La institución cuenta con 108 proveedores, con quienes gestionó facturaciones por un total de \$23.583.079 durante el año 2023, según se detalla en la figura 3 adjunta: (Banco Internacional, 2022).



**Figura 3.**  
Facturación Banco Progreso Global



*Nota.* Facturación adjudicada de Banco. Tomado de Marketing Banco Internacional 2024

La tabla 4 muestra una descripción detallada de los principales proveedores, basada en el monto facturado al Banco por la utilización de sus productos y servicios.

**Tabla 4.**  
Principales Proveedores y su facturación Banco Progreso Global

PROVEEDOR	% PORCENTAJE DE FACTURACIÓN
DATAPRO	31.5
TEVCOL CIA. LTDA.	12.5
BINARIA SISTEMAS C.LTDA.	8.1
DIEBOLD ECUADOR S.A.	7.5
CREDIMATIC S.A.	4.4
PORTALES	4.2
GONZGAV CIA.LTDA.	4.1
MEDIANET S.A.	3.4
URBANO EXPRESS S.A.	3.3
FESAECUADOR S.A	2.7
PACO S.A.	2.4
SICONTAC CENTER S.A	2.2
CAVES.S.A	2.1
AUTOMATION ANYWHERE - IQ BOT	2
SENAPRO CIA.LTDA.	1.8
PROGUARD CIA LTDA.	1.7
ECUAIRE S.A.	1.7
FILE STORAGE	1.6
FINANSERVY	1.4
CORP.NACIONAL TELECOMUNICAC CNT E.P	1.4

*Nota.* Principales Proveedores y su porcentaje de facturación adjudicada. Tomado de Marketing Banco Internacional 2024



- **Tecnología**

El Banco Progreso Global busca conservar su posición de liderazgo en eficiencia mediante la implementación de mejoras operativas, liderando la transición hacia lo digital y adoptando nuevas tecnologías en el mercado ecuatoriano.

Los sistemas cruciales para el funcionamiento del Banco Internacional se encuentran detallados en la figura 4 adjunta:

**Figura 4.**  
*Principales Sistemas, Aplicativos y Plataformas Banco Progreso Global*

TECNOLOGÍA		
CORE	GIBS	 
	IBS Branch	
	IBS Firmas	
APLICATIVOS	Portales	  
	Doka	
	Evolution	
	Equifax	
	E-Learning DELFOS	
	DCNET	
	Seriva	
	AURO	
	Monitor Plus ACRM	
	Bridger Insight	
	Interservice	
Swift		
PLATAFORMAS	CRM	   
	Aris	
	Onbase	
	Filemanager	
	Outlook	
	Teams	
	BIP	
	Bi Flex	
	Aprendamos Juntos	
	Plataforma Juntos	

*Nota.* Detalle de la Tecnología utilizada en Banco Internacional. Tomado de Marketing Banco Internacional 2024



- **Posición en el Mercado**

Banco Progreso Global ha consolidado una posición de relevancia en el mercado financiero ecuatoriano, alcanzando el sexto lugar en activos, pasivos y patrimonio. Además, figura en el sexto puesto en inversiones y en el quinto lugar en cartera bruta, evidenciando su enfoque en la gestión de una cartera diversificada y estratégica. Asimismo, se destaca por ocupar el sexto lugar en depósitos a la vista y el quinto lugar en depósitos a plazo, lo que subraya la confianza de sus clientes y su eficacia en la gestión de recursos financieros.

En lo que respecta a su capital y reservas, Banco Progreso Global se posiciona en el séptimo lugar, esto evidencia su solidez financiera. Por último, en cuanto a los resultados, el banco se sitúa en el cuarto lugar en el sistema financiero, lo que subraya su capacidad para generar utilidades de forma constante. Estos logros reflejan el compromiso de Banco Internacional con la excelencia operativa, la transparencia y la creación de valor para sus partes interesadas. Conforme muestra la tabla 5 (Superintendencia de Bancos, 2024).

**Tabla 5.**  
*Ranking Comparativo Banco Progreso Global - Sistema Financiero*

Ranking Comparativo Banco Progreso Global - Sistema Financiero												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>ACTIVOS</b>	B. Pichincha	B. Guayaquil	B. Produbanco	B. Pacífico	B. Bolivariano	B. Progreso Global	B. Diners	B. Austro	B. General Rumiñahui	B. Machala	B. Solidario	B. Loja
<b>PASIVOS</b>	B. Pichincha	B. Guayaquil	B. Produbanco	B. Pacífico	B. Bolivariano	B. Progreso Global	B. Diners	B. Austro	B. General Rumiñahui	B. Machala	B. Solidario	B. Loja
<b>PATRIMONIO</b>	B. Pichincha	B. Pacífico	B. Guayaquil	B. Produbanco	B. Diners	B. Progreso Global	B. Bolivariano	B. Austro	B. Solidario	B. General Rumiñahui		B. Citibank
<b>INVERSIONES</b>	B. Pichincha	B. Guayaquil	B. Bolivariano	B. Produbanco	B. Pacífico	B. Progreso Global	B. Austro	B. Diners	B. Citibank	B. Machala	B. General Rumiñahui	B. Loja
<b>CARTERA BRUTA</b>	B. Pichincha	B. Guayaquil	B. Produbanco	B. Pacífico	B. Progreso Global	B. Bolivariano	B. Diners	B. Austro	B. General Rumiñahui	B. Solidario	B. Machala	B. Loja
<b>DEPÓSITOS A LA VISTA</b>	B. Pichincha	B. Produbanco	B. Guayaquil	B. Pacífico	B. Bolivariano	B. Progreso Global	B. Austro	B. Citibank	B. Machala	B. General Rumiñahui	B. Loja	B. ProCredit
<b>DEPÓSITOS A PLAZO</b>	B. Pichincha	B. Guayaquil	B. Produbanco	B. Pacífico	B. Progreso Global	B. Bolivariano	B. Diners	B. Austro	B. General Rumiñahui	B. Machala	B. Solidario	B. Loja
<b>CAPITAL Y RESERVAS</b>	B. Pichincha	B. Pacífico	B. Guayaquil	B. Produbanco	B. Diners	B. Bolivariano	B. Progreso Global	B. Austro	B. Solidario	B. General Rumiñahui	B. Citibank	B. Machala
<b>RESULTADOS</b>	B. Pacífico	B. Pichincha	B. Guayaquil	B. Progreso Global	B. Produbanco	B. Bolivariano	B. Diners	B. Citibank	B. General Rumiñahui	B. Loja	B. Austro	B. Machala

*Nota.* Ranking comparativo Banco Internacional vs. Sistema Financiero. Tomado de Superintendencia de Bancos 2024



• **Certificaciones y Reconocimientos**

El Banco Progreso Global ha recibido amplio reconocimiento por su excelencia en áreas clave como la sostenibilidad, la reputación corporativa, la inclusión económica y la gestión ambiental. Sus numerosos premios reflejan su compromiso constante con prácticas financieras responsables, la mitigación del cambio climático y fomentar una cultura empresarial que promueva la inclusión. Estos reconocimientos y certificaciones destacan su liderazgo en múltiples frentes y su impacto positivo en la sociedad, el medio ambiente y sus colaboradores. Los principales reconocimientos y certificaciones se detallan en la figura 5 adjunta: (Banco Internacional, 2022).

**Figura 5.**  
Certificaciones - Reconocimientos Banco Progreso Global

CERTIFICACIONES - RECONOCIMIENTOS	
 <p><b>PRIMER LUGAR BANCO TRIPLE IMPACTO</b> Premio EKOS Primer lugar en Exigencia y Compromiso con la Sostenibilidad. QUITO, MARZO 2023</p>	 <p><b>CARBONO NEUTRO A NIVEL NACIONAL</b> Certificación SGS. Certificados como una Organización Carbono Neutro a nivel nacional, septiembre 2022</p>
<p><b>LÍDER EN REPUTACIÓN CORPORATIVA</b> 2022/2023</p>	<p><b>HUELLA SOCIAL</b> Reconocimiento al compromiso por la inclusión económica oportunidades</p>
<p><b>PRIMER LUGAR:</b> Estudio Realizado por IP30S y publicado por la Revista Vistazo. Categoría reputación corporativa en Instituciones Financieras</p>	
 <p><b>PRIMER LUGAR:</b> Estudio realizado por IPSOS Ecuador y publicado por Revista EKOS, octubre 2023</p>	<p><b>DISTINTIVO DE CUANTIFICACIÓN DE HUELLA DE CARBONO.</b> Reconocimiento del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica en el marco de Programa Ecuador Carbono Cero, por su buena gestión ambiental y su compromiso por la reducción de su huella carbono</p>
<p><b>LÍDERES COMO MARCA EMPLEADORA EN INSTITUCIONES FINANCIERAS</b> <b>PRIMER LUGAR:</b> Estudio realizado por IPSOS Ecuador y publicado por Revista EKOS, diciembre 2023</p>	<p><b>PRIMER LUGAR EN EL RANKING PXI.</b> Praxis Xperience Index destaca el compromiso del Banco en brindar una experiencia excepcional a sus clientes y su constante enfoque en la mejora continua, Junio 2023</p>
 <p><b>GREAT PLACE TO WORK.</b> Empresas con más de 500 Colaboradores - Primer Lugar</p>	
<p><b>QUINTO LUGAR:</b> Mejor lugar para trabajar para mujeres en Ecuador, febrero 2023 <b>SEXTO LUGAR:</b> Mejor lugar para trabajar Febrero 2023</p>	

Nota. Detalle de reconocimientos y certificaciones que ha obtenido Banco Internacional. Tomado de Memoria Banco Internacional 2022

• **Normativa Legal Vigente a Cumplir**

Los bancos son vitales para la economía al facilitar la intermediación y movilización de fondos, pero están fuertemente regulados debido a su influencia en la estabilidad económica. Las normativas legales que deben cumplir abarcan desde la protección al



consumidor hasta la prevención de actividades ilícitas como el lavado de dinero. Es esencial entender estas normativas para asegurar la operación legal y ética de los bancos, abarcando aspectos como la solvencia financiera, la transparencia, la protección de datos, la gestión de riesgos, la prevención del fraude y la seguridad cibernética, entre otros. En la figura 6 adjunta, se detallan las principales normativas legales vigentes para Banco Progreso Global y demás bancos del sistema financiero y su impacto en la confianza de los clientes. (Superintendencia de Bancos, 2024).

**Figura 6.**  
*Normativa Legal Vigente Banco Progreso Global*



*Nota.* Principal normativa que rige al Sistema Financiero Ecuatoriano – Bancos. Tomado de Superintendencia de Bancos 2024

- **FODA**

El análisis FODA es esencial para evaluar estratégicamente entidades como bancos. Permite comprender los factores externos e internos que influyen en su desempeño y posición competitiva global. Este análisis detallado de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas ayuda al banco a desarrollar estrategias efectivas para aprovechar sus puntos fuertes, mitigar debilidades, capitalizar oportunidades y enfrentar amenazas en el mercado financiero. En las tablas adjuntas se presenta un análisis FODA del Banco Progreso Global, resaltando aspectos clave que moldean su posición y futuro en el sector financiero.



**Tabla 6.**  
*Fortalezas y Debilidades Banco Progreso Global*

<b>FORTALEZAS Y DEBILIDADES</b>		
<b>FACTORES INTERNOS DE LA EMPRESA</b> (Los podemos controlar y cambiar)		
	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<b>Perspectiva Talento Humano</b>	Colaboradores altamente capacitados y especializados en diferentes segmentos de negocios.	Deficiencias en la comunicación interna y falta de promoción de una cultura de empoderamiento dentro de la organización
<b>Perspectiva Control de Riesgos</b>	Excelentes capacidades en supervisión y control de riesgos, evidenciando altos niveles de provisión.	Limitaciones en el análisis crediticio debido a la falta de diferenciación por segmento
<b>Perspectiva Marketing e Imagen</b>	Destacado como líder en el sector empresarial, especialmente en el ámbito crediticio y en comercio exterior.	Limitaciones en la presencia en redes sociales con áreas identificadas para mejoras
<b>Perspectiva Ventas</b>	Crecimiento continuo en captaciones, colocaciones y contingentes financieros.	Un gran número de clientes personas vinculados por un solo producto.
<b>Perspectiva Distribución y Canales</b>	Modelo a atención estandarizado.	La estrategia multicanal no está alineada con las necesidades del negocio.
<b>Perspectiva Eficiencia</b>	Ratios de eficiencia por encima de los estándares del mercado y la competencia.	Eficiencia altamente concentrada y enfocada en unos pocos clientes de gran importancia

*Nota.* Detalle de las principales fortalezas y debilidades de Banco Internacional. Tomado de Memoria Banco internacional 2022

**Tabla 7.**  
*Oportunidades y Amenazas Banco Progreso Global*

<b>OPORTUNIDADES Y AMENAZAS</b>		
<b>FACTORES EXTERNOS A LA EMPRESA</b> (Los podemos controlar y cambiar)		
	<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
<b>Perspectiva Talento Humano</b>	Optimización del rendimiento a través de innovaciones tecnológicas que agilizan y simplifican procesos.	Transición generacional y carencia de propuestas de valor adecuadas para la generación milenial.
<b>Perspectiva Control de Riesgos</b>	La implementación de avanzados modelos basados en Big Data y análisis predictivo representa una oportunidad única para fortalecer el control de riesgos.	Contexto económico nacional en recesión.
<b>Perspectiva Marketing e Imagen</b>	La combinación de tecnologías de geolocalización y métodos de pago avanzados ofrece nuevas oportunidades para mejorar la experiencia del usuario y aumentar la eficiencia en varios sectores.	Competencia con una sólida posición y una importante inversión en medios de comunicación y publicidad.
<b>Perspectiva Ventas</b>	La personalización de ofertas a través de canales alternativos mejora la relevancia y el valor para los clientes, lo que impulsa el compromiso y la fidelización.	Organizaciones con una amplia cobertura geográfica y numerosos puntos de atención.
<b>Perspectiva Distribución y Canales</b>	Integrar soluciones tecnológicas para enriquecer la experiencia del cliente en todas las interacciones con el Banco, incluyendo asesores remotos y Banca Digital	Excelente desarrollo en canales alternativos y amplia disponibilidad de productos y servicios ofrecidos por la competencia.
<b>Perspectiva Eficiencia</b>	Adoptar un modelo centrado en la omnicanalidad mejora la experiencia del cliente al integrar de manera coherente todos los canales de interacción, lo que aumenta la satisfacción y la lealtad del cliente.	Competencia con modelos de externalización (outsourcing) implementados de manera efectiva.

*Nota.* Detalle de las principales oportunidades y amenazas de Banco Internacional. Tomado de Memoria Banco internacional 2022



**Tabla 8.**  
*Plan Ofensivo Banco Progreso Global*

PLAN OFENSIVO									
F/O		01	02	03	04	05	06	TOTAL	Posición
		Optimización del rendimiento a través de innovaciones tecnológicas que agilizan y simplifican procesos.	La implementación de avanzados modelos basados en Big Data y análisis predictivo representa una oportunidad única para fortalecer el control de riesgos.	La combinación de tecnologías de geolocalización y métodos de pago avanzados ofrece nuevas oportunidades para mejorar la experiencia del usuario y aumentar la eficiencia en varios sectores.	La personalización de ofertas a través de canales alternativos mejora la relevancia y el valor para los clientes, lo que impulsa el compromiso y la fidelización	Integrar soluciones tecnológicas para enriquecer la experiencia del cliente en todas las interacciones con el Banco, incluyendo asesores remotos y Banca Digital	Adoptar un modelo centrado en la omnicanalidad mejora la experiencia del cliente al integrar de manera coherente todos los canales de interacción, lo que aumenta la satisfacción y la lealtad del cliente		
F1	Colaboradores altamente capacitados y especializados en diferentes segmentos de negocios	5	1	3	5	5	5	1875	2
F2	Excelentes capacidades en supervisión y control de riesgos, evidenciando altos niveles de provisión.	3	5	3	3	3	3	1215	3
F3	Destacado como líder en el sector empresarial, especialmente en el ámbito crediticio y en comercio exterior.	3	1	1	3	5	5	225	5
F4	<b>Crecimiento continuo en captaciones, colocaciones y contingentes financieros.</b>	5	1	5	5	5	5	<b>3125</b>	<b>1</b>
F5+D10+D11	Modelo a atención estandarizado.	3	3	3	3	3	1	243	4
F6	Ratios de eficiencia por encima de los estándares del mercado y la competencia.	1	1	1	3	3	3	27	6
<b>TOTAL</b>		675	15	135	<b>2025</b>	3375	1125		
<b>Posición</b>		4	6	5	<b>2</b>	1	3		

*Nota.* Análisis plan ofensivo de Banco Internacional. Tomado de Memoria Banco internacional 2022

La oportunidad de personalizar ofertas de productos y servicios en el sector bancario es clave para adaptarse a las necesidades del cliente y al mercado actual. Esto puede mejorar la experiencia del cliente, aumentar la retención y lealtad, y potencialmente impulsar los ingresos. Por otro lado, la fortaleza del banco en el crecimiento financiero continuo indica una capacidad sólida para atraer depósitos, otorgar préstamos y gestionar riesgos financieros. La combinación de estas dos áreas sugiere que el banco está bien posicionado para aprovechar la personalización de servicios y seguir creciendo. Si ejecuta efectivamente estas estrategias, podría mantener y fortalecer su posición en el sector bancario a largo plazo.



**Tabla 9.**  
*Plan de Supervivencia Banco Progreso Global*

PLAN SUPERVIVENCIA									
D/A		A1	A2	A3	A4	A5	A6	TOTAL	Posición
		Transición generacional y carencia de propuestas de valor adecuadas para la generación milenial	Contexto económico nacional en recesión.	Competencia con una sólida posición y una importante inversión en medios de comunicación y publicidad.	Organizaciones con una amplia cobertura geográfica y numerosos puntos de atención.	Excelente desarrollo en canales alternativos y amplia disponibilidad de productos y servicios ofrecidos por la competencia.	Competencia con modelos de externalización (outsourcing) implementados de manera efectiva.		
D1	Deficiencias en la comunicación interna y falta de promoción de una cultura de empoderamiento dentro de la organización	1	1	1	1	1	1	1	6
D2	Limitaciones en el análisis crediticio debido a la falta de diferenciación por segmento	1	3	1	1	1	1	3	5
D3	Limitaciones en la presencia en redes sociales con áreas identificadas para mejoras	1	1	5	3	5	1	75	4
D4	<b>Un gran número de clientes personas vinculados por un solo producto.</b>	1	3	5	5	5	5	<b>1875</b>	<b>1</b>
D5	La estrategia multicanal no está alineada con las necesidades del negocio.	1	3	5	3	5	3	675	2
D6	Eficiencia altamente concentrada y enfocada en unos pocos clientes de gran importancia	1	3	3	3	5	1	135	3
<b>TOTAL</b>		1	81	375	135	625	15		
<b>Posición</b>		6	4	1	3	2	5		

*Nota.* Análisis plan supervivencia de Banco Internacional. Tomado de Memoria Banco internacional 2022

El banco enfrenta una situación desafiante, ya que enfrenta una competencia fuerte con una sólida presencia en medios de comunicación y publicidad, lo que puede dificultar su capacidad para destacarse en un mercado saturado. Además, la debilidad de tener un gran número de clientes vinculados por un solo producto aumenta su vulnerabilidad ante los cambios en el mercado y las estrategias de la competencia.



**Tabla 10.**  
**Plan de Reorientación Banco Progreso Global**

PLAN REORIENTACIÓN									
D/O		O1	O2	O3	O4	O5	O6	TOTAL	Posición
		Optimización del rendimiento a través de innovaciones tecnológicas que agilizan y simplifican procesos.	La implementación de avanzados modelos basados en Big Data y análisis predictivo representa una oportunidad única para fortalecer el control de riesgos.	La combinación de tecnologías de geolocalización y métodos de pago avanzados ofrece nuevas oportunidades para mejorar la experiencia del usuario y aumentar la eficiencia en varios sectores.	La personalización de ofertas a través de canales alternativos mejora la relevancia y el valor para los clientes, lo que impulsa el compromiso y la fidelización	Integrar soluciones tecnológicas para enriquecer la experiencia del cliente en todas las interacciones con el Banco, incluyendo asesores remotos y Banca Digital	Adoptar un modelo centrado en la omnicanalidad mejora la experiencia del cliente al integrar de manera coherente todos los canales de interacción, lo que aumenta la satisfacción y la lealtad del cliente		
D1	Deficiencias en la comunicación interna y falta de promoción de una cultura de empoderamiento dentro de la organización	1	1	1	3	3	3	27	5
D2	Limitaciones en el análisis crediticio debido a la falta de diferenciación por segmento	1	1	1	1	5	1	5	6
D3	Limitaciones en la presencia en redes sociales con áreas identificadas para mejoras	1	1	5	5	5	5	625	3
D4	<b>Un gran número de clientes personas vinculados por un solo producto.</b>	3	1	5	5	5	5	1875	1
D5	La estrategia multicanal no está alineada con las necesidades del negocio.	3	1	3	5	5	5	1125	2
D6	Eficiencia altamente concentrada y enfocada en unos pocos clientes de gran importancia	1	1	1	5	5	3	75	4
TOTAL		9	1	75	1875	9375	1125		
Posición		5	6	4	2	1	3		

*Nota.* Análisis plan reorientación de Banco Internacional. Tomado de Memoria Banco internacional 2022

Si bien el plan de reorientación del banco ofrece oportunidades significativas para mejorar la experiencia del cliente a través de soluciones tecnológicas, también enfrenta desafíos relacionados con la diversificación de la base de clientes. Sin embargo, si se implementa de manera efectiva, el banco podría posicionarse favorablemente en el mercado financiero digital.



**Tabla 11.**  
*Plan Defensivo Banco Progreso Global*

PLAN DEFENSIVO									
F/A		A1	A2	A3	A4	A5	A6	TOTAL	Posición
		Transición generacional y carencia de propuestas de valor adecuadas para la generación milenial	Contexto económico nacional en recesión.	Competencia con una sólida posición y una importante inversión en medios de comunicación y publicidad.	Organizaciones con una amplia cobertura geográfica y numerosos puntos de atención.	Excelente desarrollo en canales alternativos y amplia disponibilidad de productos y servicios ofrecidos por la competencia.	Competencia con modelos de externalización (outsourcing) implementados de manera efectiva.		
F1	Colaboradores altamente capacitados y especializados en diferentes segmentos de negocios	3	1	1	1	3	1	9	5
F2	Excelentes capacidades en supervisión y control de riesgos, evidenciando altos niveles de provisión.	1	1	1	1	1	1	1	6
F3	Destacado como líder en el sector empresarial, especialmente en el ámbito crediticio y en comercio exterior.	1	3	5	5	5	5	1875	1
F4	Crecimiento continuo en captaciones, colocaciones y contingentes financieros.	1	3	5	5	5	3	1125	2
F5	Modelo a atención estandarizado.	1	1	3	1	3	3	27	4
F6	Ratios de eficiencia por encima de los estándares del mercado y la competencia.	1	3	3	3	5	5	675	3
TOTAL		3	27	225	75	1125	225		
Posición		6	5	3	4	1	2		

*Nota.* Análisis plan defensivo de Banco Internacional. Tomado de Memoria Banco internacional 2022

La situación del Banco se presenta con desafíos significativos pero también con ventajas importantes. Comencemos con la principal amenaza que enfrenta, que es el excelente desarrollo en canales alternativos y la amplia disponibilidad de productos y servicios ofrecidos por la competencia. Esto indica un entorno altamente competitivo en el que los clientes tienen una variedad de opciones para satisfacer sus necesidades financieras. Los canales alternativos, como servicios financieros en línea, representan una amenaza directa para el modelo de negocio tradicional de los bancos, ya que ofrecen conveniencia y accesibilidad a los clientes.

Para hacer frente a esta amenaza, el Banco debe enfocarse en la innovación y la mejora continua de sus propios canales de servicio, como la banca en línea y móvil, para ofrecer una experiencia al cliente igualmente conveniente y satisfactoria. Además, podría considerar alianzas estratégicas con fintechs o incluso desarrollar sus propias soluciones tecnológicas para competir de manera más efectiva en este espacio.

Analizando la principal fortaleza del Banco, que es su destacado liderazgo en el sector empresarial, especialmente en el ámbito crediticio y en comercio exterior, esto es una ventaja considerable. La confianza y la reputación que ha ganado en este sector son activos valiosos que el banco puede aprovechar para mantener su posición competitiva y buscar oportunidades de crecimiento adicionales.



Para capitalizar esta fortaleza, el Banco debe centrarse en consolidar y expandir aún más su presencia en el mercado empresarial, ofreciendo productos y servicios adaptados a las necesidades específicas de las empresas. Esto podría implicar desarrollar soluciones financieras personalizadas, mejorar los servicios de asesoramiento y soporte y fortalecer las relaciones con los clientes empresariales existentes, así como buscar activamente nuevas oportunidades de negocio. Conforme muestra en la tabla 12

**Tabla 12.**  
*Estrategias Banco Progreso Global*

<b>ESTRATEGIAS</b>	
<b>ESTRATEGIAS OFENSIVAS</b>	
<b>Oportunidad más importante</b>	<b>Estrategia</b>
La personalización de ofertas a través de canales alternativos mejora la relevancia y el valor para los clientes, lo que impulsa el compromiso y la fidelización	Mejorar la experiencia del cliente en todas sus formas de interacción, presencia multicanal.
<b>ESTRATEGIAS DE SUPERVIVENCIA</b>	
<b>Amenaza más importante</b>	<b>Estrategia</b>
Competencia con una sólida posición y una importante inversión en medios de comunicación y publicidad	Invertir en una fuerte presencia en medios de comunicación y publicidad, complementándola con un análisis detallado de la necesidad, segmentación efectiva, propuesta de valor clara, integración de canales adecuada, monitoreo constante y una mentalidad de adaptación e innovación.
<b>ESTRATEGIAS DE REORIENTACIÓN</b>	
<b>Oportunidad más importante</b>	<b>Estrategia</b>
Integrar soluciones tecnológicas para enriquecer la experiencia del cliente en todas las interacciones con el Banco, incluyendo asesores remotos y Banca Digital	Desarrollar o adquirir soluciones tecnológicas innovadoras que impulsen la experiencia del cliente. Abarcar desde aplicaciones móviles intuitivas y plataformas de banca en línea sólidas, hasta herramientas de asesoramiento remoto y sistemas de inteligencia artificial que garanticen respuestas rápidas y precisas.
	Integrar estas soluciones en todos los puntos de contacto con el cliente, desde el sitio web hasta las sucursales físicas
<b>ESTRATEGIAS DEFENSIVAS</b>	
<b>Amenaza más importante</b>	<b>Estrategia</b>
Excelente desarrollo en canales alternativos y amplia disponibilidad de productos y servicios ofrecidos por la competencia	Ofertar productos y servicios diferenciados y desarrollados a medida, realizar un branding efectivo, buscar asociaciones que amplíen la oferta de los mismos

*Nota.* Detalle de estrategias definidas para gestionar amenazas y oportunidades priorizadas. Tomado de Memoria Banco internacional 2022



El Plan Estratégico 2025, concebido como un horizonte de mediano plazo, representa el fruto del esfuerzo conjunto de Directores, Comité Ejecutivo y miembros clave del equipo gerencial, en colaboración con la consultora española Accenture. Este proyecto refleja la determinación del Banco por mantener su liderazgo en eficiencia a través de mejoras operativas, liderar la transformación hacia lo digital y las nuevas tecnologías en el mercado ecuatoriano, y aplicar un enfoque fundamentado en datos para la toma de decisiones.

Así, se ha trazado el Plan Estratégico Horizonte 2025 con la ambiciosa meta de convertirse en el principal Banco en Ecuador. Para alcanzar este objetivo, se enfocará en:

- Aumentar la base de clientes y el volumen de negocio.
- Mejorar la participación de mercado.
- Mantener el liderazgo en solidez financiera, eficiencia y rentabilidad, diversificando la cartera hacia nuevos segmentos de valor.

Este camino estará guiado por la digitalización, mejorando los estándares de atención al cliente, aumentando la satisfacción de los empleados y fortaleciendo el compromiso con el retorno social y medioambiental. (Banco Internacional, 2022).

### **Prioridades Estratégicas**

- “Eficiencia y productividad.
- El mejor talento humano.
- Prudencia en la gestión integral de riesgo.
- Crecimiento sólido y sostenible.
- Mejora la experiencia del cliente en todas sus formas interacciones con BI.
- Diversificación del negocio para generar crecimiento rentable”. (Banco Internacional, 2022).

### **Objetivos Estratégicos**

“Como resultado del Plan Estratégico, se definieron 9 objetivos, apalancados en 77 iniciativas que fueron producto de los talleres realizados y de la integración de los planes de Transformación Digital, Sostenibilidad e iniciativas del Grupo IF”. (Banco Internacional, 2022).

### **Iniciativas Plan Estratégico 2025**

A continuación, se presenta la Hoja de Ruta de la Planificación Estratégica, la cual detalla las iniciativas que serán ejecutadas para cumplir con el plan 2025. Ver la figura 7



**Figura 7.**  
Hoja de Ruta de la Planificación Estratégica



*Nota.* Detalle de iniciativas estrategias definidas. Tomado de Memoria Banco internacional 2022

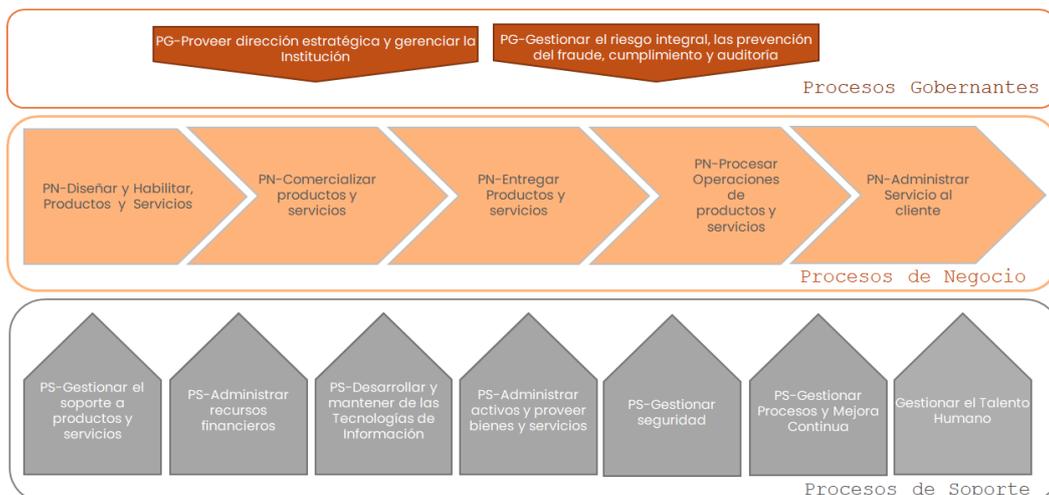
## 1.2. Descripción del Problema

- **Mapa de Procesos General de la Organización**

El mapa de procesos es una representación visual que muestra de manera estructurada y secuencial los diferentes procesos que se llevan a cabo en una organización. Este mapa proporciona una visión general de cómo se interrelacionan estos procesos dentro de la empresa. A continuación, en la figura 9 se presenta el Mapa de Procesos de Banco Progreso Global, el cual está compuesto por Procesos Gobernantes, Negocio y Soporte.

**Figura 8.**  
Mapa de Procesos Banco Progreso Global

### Mapa de Procesos Banco Progreso Global



*Nota.* Detalle de los principales procesos de Banco Internacional. Tomado de Memoria Banco Internacional 2022



• **Líneas de Producción o Servicio**

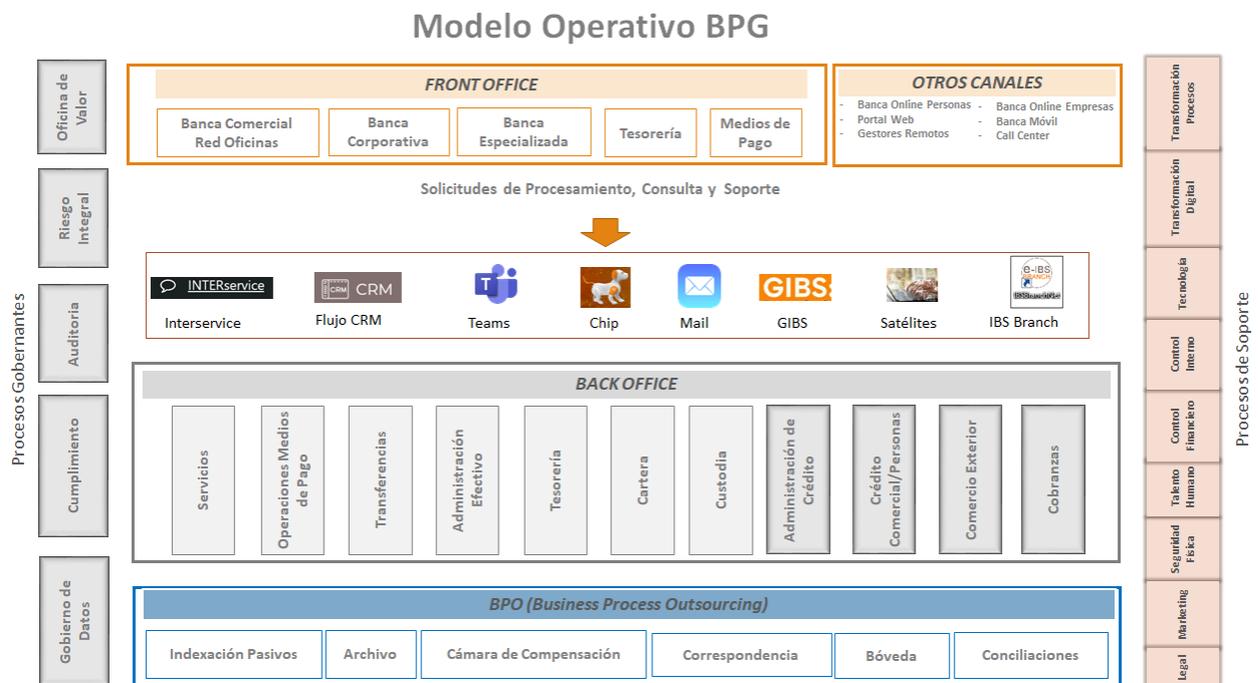
El Modelo Operativo de Banco Progreso Global se compone del Front Office, Back Office y Business Process Outsourcing (BPO).

En la división del Front Office se encuentran diversas líneas de negocio, como la Banca Comercial, Banca Corporativa, Banca Especializada, Tesorería y Medios de Pago. Estas áreas se dedican a atender a los clientes ofreciendo productos y servicios bancarios que cubren sus necesidades. Además, se han implementado varios canales digitales, como la Banca Online, el Portal Web, la Banca Móvil, Gestores Remotos y el Canal de Atención Telefónica, para que los clientes puedan solicitar sus productos y servicios sin tener que visitar una agencia física.

El Back Office recibe las solicitudes de procesamiento, consulta y soporte a través de las diferentes plataformas con las que cuenta el banco, para luego procesarlas de manera eficiente. Esta división cuenta con fábricas de procesamiento que atienden las solicitudes de los clientes de forma inmediata. Además, se utiliza proveedores externos BPO para ejecutar algunos procesos como outsourcing.

Este modelo operativo se apalanca en los procesos Gobernantes y de Apoyo para establecer los lineamientos y garantizar el cumplimiento normativo. Proporciona procesos eficientes y tecnología avanzada que permiten un procesamiento ágil y efectivo de las solicitudes de los clientes. En la Figura 9 se muestra el Modelo Operativo de Banco Progreso Global. (Banco Internacional, 2022).

**Figura 9.**  
Modelo Operativo Banco Progreso Global



*Nota.* Detalle de las principales líneas de producción y servicios Banco Internacional. Tomado de Memoria Banco Internacional 2022



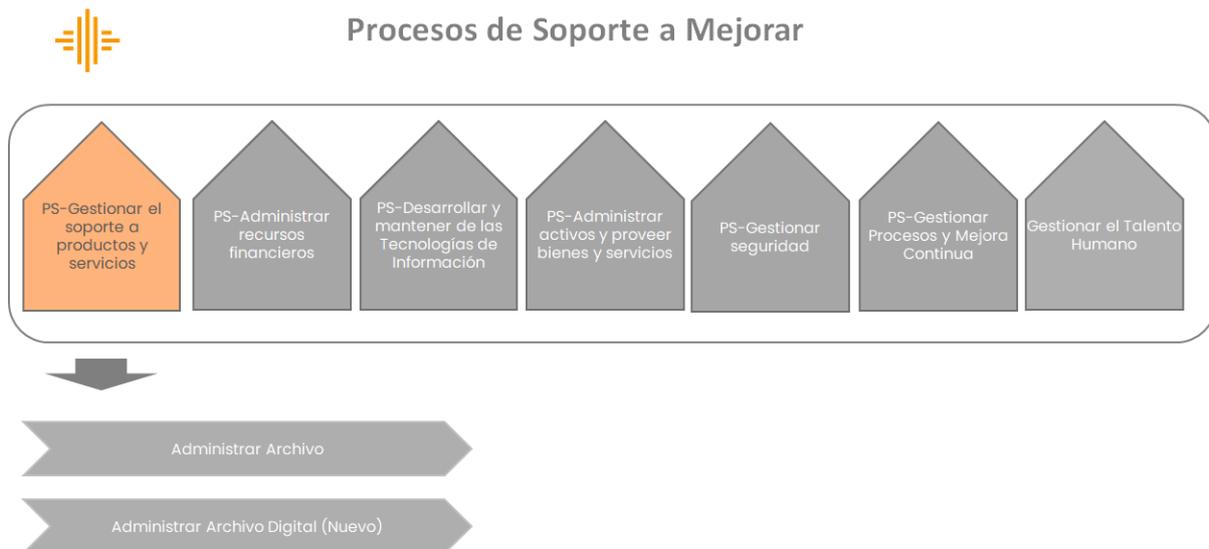
- **Procesos que requieren mejorar**

Los avances tecnológicos, como la automatización, la inteligencia artificial y la robotización, han optimizado significativamente los procesos de negocio. Esto ha llevado a una transición de la documentación de respaldo hacia un entorno digital, dejando atrás los archivos físicos.

Esta evolución ha generado la necesidad de revisar el proceso de soporte PS-Gestionar el soporte a productos y servicios que actualmente contiene el proceso Administrar Archivo. En este contexto, se propone la creación de un nuevo proceso incluyendo la administración del archivo digital, el cual describirá la manera óptima de clasificar, depurar, garantizar la seguridad y facilitar la accesibilidad de los documentos digitales. Todo esto se detalla en la figura 10.

Esta transición hacia la gestión de archivos digitales garantiza una mayor eficiencia, seguridad y accesibilidad en la administración de la documentación de respaldo de los procesos de negocio. (Banco Internacional, 2022).

**Figura 10.**  
*Procesos de Soporte a Mejorar*



*Nota.* Detalle de los principales procesos de soporte a mejorar de Banco Internacional. Tomado de información Procesos Banco Internacional 2024

### 1.3. Justificación del Problema

En el actual panorama empresarial, la evolución tecnológica ha transformado la gestión de procesos y documentos en las organizaciones de manera significativa. La introducción de tecnologías como, la automatización, la inteligencia artificial y la robotización de procesos han modificado la forma en que se ejecutan las actividades diarias.

Específicamente, en áreas como el onboarding de clientes y la gestión de contratos, la entrega de documentos de respaldo y la obtención de firmas digitales se han vuelto fundamentales. Este cambio hacia la digitalización no solo mejora la eficiencia y la agilidad de los procesos, sino que también presenta nuevos desafíos y oportunidades.



El paso de la documentación física al archivo digital representa no solo un cambio de paradigma en la concepción de los archivos y la gestión documental, sino que también abre la puerta a mejoras en seguridad, accesibilidad y escalabilidad.

En este contexto, es esencial abordar de manera estratégica y estructurada la implementación de mejoras en los procesos relacionados con la gestión de documentos, la generación de contratos digitales y la obtención de firmas electrónicas.

La justificación para el proyecto de mejora no solo radica en la necesidad de mantener la competitividad en un entorno digital en constante evolución, sino también en el potencial para optimizar recursos, reducir errores y mejorar la experiencia tanto para clientes como para colaboradores internos.

Actualmente, Banco Progreso Global enfrenta problemas con la gestión de documentos de clientes y su archivo digital. Los documentos de respaldo de los procesos automatizados están dispersos en varios aplicativos y plataformas, lo que genera diversas dificultades y riesgos como la pérdida de documentos, la falta de integración en el file virtual del cliente y la dificultad para buscar y obtener documentos, lo que supone un alto riesgo legal para la institución.

Desde el punto de vista del proceso, este no está definido ni cuenta con un responsable asignado para su gestión. Además, no existen definiciones normativas ni de procesos para administrar el archivo digital.

En relación con la herramienta de archivo digital utilizada, presenta ciertas limitaciones como una versión desactualizada que no permite aprovechar todas las funcionalidades, falta de parametrización adecuada de los documentos digitales y carencia de control sobre esta parametrización, ya que actualmente es gestionada por el Área de Infraestructura, cuya especialidad es tecnológica y no de parámetros.

Es imprescindible llevar a cabo estas acciones para mejorar la eficiencia, seguridad y cumplimiento legal en la gestión del archivo digital, así como para optimizar los procesos relacionados con el mismo.

Además, este proyecto se convertirá en el punto de inicio y referencia de lecciones aprendidas para la incorporación al archivo digital de la documentación de respaldo de nuevos procesos automatizados, e incluso para considerar la posibilidad de digitalizar la documentación física de procesos ejecutados manualmente, siempre dentro del marco normativo correspondiente.

#### **1.4. Alcance**

En línea con los avances tecnológicos más recientes, el banco requiere dar un paso adelante al adaptar sus operaciones para optimizar la gestión de documentos.

La propuesta de mejora comprende la elaboración de un Diseño del Proceso de Archivo Digital, el cual tiene como objetivo almacenar todos los documentos generados en los procesos automatizados del banco, tales como la Vinculación de Clientes, la Apertura de Productos del Pasivo y la Afiliación a Banca Online Empresas, realizados mediante



Onboarding, Gestión Remota y Banca Móvil. Este proyecto se llevará a cabo en la oficina matriz.

Se incluye un análisis minucioso de los métodos de migración de la documentación desde las plataformas de los procesos automatizados hacia el repositorio digital establecido, mediante el desarrollo de rutas para facilitar su almacenamiento y localización de manera adecuada.

Además el estudio implica mejoras en la plataforma de archivo digital y establecer directrices para su gestión, abarcando aspectos depuración, recuperación y búsqueda de documentos.

Se elaborará un plan para recopilar documentos físicos y migrarlos gradualmente al archivo digital, asignando responsables para cada etapa del proceso.

Implementar esta propuesta no solo mitigará los riesgos legales asociados a la dispersión de documentos, sino que también optimizará la gestión documental del banco, garantizando su integridad, accesibilidad y ubicabilidad en todo momento reafirmando así el compromiso del banco con la innovación y la mejora continua.

## **1.5. Objetivos**

### **• Objetivo General**

Diseñar un Sistema Integral de Gestión de Documentos Digitales en Banco Progreso Global con el propósito de mejorar la eficiencia, seguridad y cumplimiento legal, mientras se optimizan los procesos asociados con la gestión del archivo digital y el cumplimiento de regulaciones.

### **• Objetivos Específicos**

1. Establecer un procedimiento eficiente para centralizar en la plataforma de archivo digital designada, todos los documentos de respaldo generados en procesos automatizados, garantizando su integridad y accesibilidad óptima.
2. Definir un proceso claro y directrices específicas para la administración del archivo digital, incluyendo la asignación de responsabilidades para su gestión.
3. Gestionar la actualización de la versión de la herramienta de archivo digital utilizada, asegurando su correcto funcionamiento y configuración óptima para cubrir las necesidades específicas de la institución de manera integral.
4. Evaluar y proponer la reestructuración de la responsabilidad de la parametrización de documentos a un área competente, con el objetivo de garantizar un control y una administración efectiva de las mallas documentales.
5. Elaborar un plan detallado para la recopilación de documentos generados en los diversos procesos del banco, actualmente almacenados físicamente en el archivo central o áreas pertinentes, con el propósito de identificarlos y migrarlos gradualmente



al archivo digital en un plazo definido. Asignar responsables específicos para cada etapa del proceso, asegurando así su realización y seguimiento.

El éxito del proyecto, conforme a su planificación, estará determinado por el cumplimiento de cada uno de sus objetivos y se medirá a través de indicadores cuantificables como la reducción de tiempos de búsqueda de documentos, el aumento en la precisión de la información, el grado de cumplimiento normativo y la eficacia en los procesos digitales.

## **2. Revisión de literatura y trabajos relacionados**

- **Trabajos relacionados**

El cambio del archivo físico al digital es esencial para modernizar y optimizar procesos en cualquier organización, incluyendo el Banco Progreso Global. Este proyecto implica una mejora tecnológica y operativa significativa, similar a otros casos como la optimización mediante Six Sigma y Simulación Predictiva en el Archivo Regional de Lambayeque, la implementación de Lean Manufacturing y Six Sigma en Thomas MTI, y la digitalización de órdenes de trabajo en una Compañía de Herramientas. Estos proyectos demuestran cómo la digitalización mejora la eficiencia, la satisfacción del cliente y reduce costos. El proyecto del Banco Progreso Global destaca por su relevancia en la modernización de la gestión documental y adaptación a las demandas actuales. Ver tabla 13 de Proyectos Relacionados.



**Tabla 13.**  
**Proyectos Relacionados**

Título Proyecto	Problemática Abordada	Metodología Utilizada	Herramientas Utilizadas	Soluciones Propuestas	Indicadores de Proceso	Indicadores Financieros	Referencia
Optimización de procesos mediante Six Sigma validado por una Simulación Predictiva. Caso Archivo Regional Lambayque	Demora en la atención a los solicitantes de material archivístico documental en el Archivo Regional de Lambayeque	DMAIC	Diagrama Causal 5 Por qué Diagrama Causa - Efecto Simulación: Crystal Ball Histograma Diagrama de Dispersión,	Nueva disposición de Material Archivístico Aplicar nuevas tecnologías de Información que permitan facilitar la ubicación del material Digitalizar material Archivístico Documental	Costo/transacción Tiempo/actividad Cantidad de Re-trabajo Variabilidad en una actividad Tiempo total de respuesta Nº de errores Capacidad del Proceso Solicitudes por Cliente Entregas sin retraso, número quejas de clientes	ROE Rendimiento sobre el Patrimonio ROA Rendimiento de los Activos Totales EVA Valor Económico Agregado	Lluén Lozano, (2008)
Diseño de Plan de Acción para la Reducción del Desperdicio y la Variabilidad en el Proceso de Custodia y Almacenamiento en la empresa Thomas MTI utilizando las metodologías Lean Manufacturing y Six Sigma	Desafíos críticos en eficiencia operativa, respuesta a la demanda variable, falta de visibilidad sobre el rendimiento y redundancias en procesos. Estos problemas afectan la calidad del servicio, la satisfacción del cliente y los costos operativos	Six Sigma DMAIC	Diagramas de Pareto Despliegue de voz del cliente Árbol crítico de la calidad Poka Yoke Matriz costo/impacto Eventos Kaizen Brainstorming Plan de formación Estudio de repetibilidad y reproducibilidad "R&R" Estudios de capacidad Histograma Benchmarking Gráficos de control Técnicas de muestreo Análisis de correlación Box plot	Distribución de planta que mejora la eficiencia en tiempo con respecto a la distribución actual. Optimizar el proceso de digitalización mediante la centralización. La digitalización en sitio y cambio del modelo operativo para reducir o eliminar la custodia temporal y minimizar la variabilidad al recuperar documentos. Desarrollo de un módulo organizador de consultas para el cliente principal,	Porcentaje de unidades documentales mal archivadas  Porcentaje de módulos validados  Porcentaje de errores de validación  Capacidad de la planta  Eficiencia		Ferla Rodríguez, (2019)
Implementación de un Sistema Lean de Digitalización de Órdenes de Trabajo en una Compañía de Herramientas	Gestión de órdenes de trabajo manual y largo en una empresa, lo que puede resultar en ineficiencias y errores. Los problemas principales incluyen la duplicación de esfuerzos, dificultades en el seguimiento de las órdenes, ineficiencia en la entrega y recogida de herramientas, y el registro y archivo manual que puede llevar a desorganización.	Lean Manufacturing DMAIC	Voice of Customer Flujo de Valor Value Stream Mapping Tarjetas kanban Poka yoke	Digitalización de órdenes de trabajo con reducción de papelería y una mejora en la productividad de los empleados. Almacenar información electrónicamente Facilitar la accesibilidad a la Información	Tiempo de Ciclo Producción Total Eficiencia Eficacia		Castillo, (2016)
Implementación de la Plataforma Digital de Gestión Documental - Cero Papel, para optimizar el Proceso de Trámite Documentario en el Hospital Santa Rosa, en la ciudad de Lima en el año 2021	Deficiencia del Sistema de Gestión Documental por falta de un software de gestión documental y detrimentos técnicos	Metodología de Proyectos PMBOK	Tecnológicas: Implementación Plataformas Digitales Acta de Constitución del Proyecto	Implementación de una plataforma digital de gestión documental EDT- Estructura de Desglose de Trabajo. Documento arquitectural de la red vigente. Documento de gestión de servidores. Contrato con el proveedor (Pedido de Servicio). Plan de capacitación uso del Software de imágenes médicas Acta de cierre de proyecto.	Eficiencia		Portillo, (2021).

*Nota: Detalle de proyectos relacionados tomado: Lluén Lozano, (2028); Ferla Rodríguez (2019); Castillo (2016); Portillo (2021)*



- **Enfoque en procesos**

La estructura organizativa tradicional, arraigada en las técnicas del siglo XIX de Taylor, se fundamentaba en la definición y evaluación jerárquica de los puestos de trabajo. Sin embargo, esta rigidez ha probado ser insuficiente para abordar de manera ágil las demandas del cliente, lo cual perjudica la competitividad empresarial al ralentizar la operación y aumentar los costos.

En contraposición, la gestión por procesos emerge como una alternativa moderna y eficaz a esta organización funcional tradicional. Este enfoque integral implica la administración holística de los procesos, desde el reconocimiento de las necesidades del cliente hasta asegurar su satisfacción. Al enfocarse en la mejora y el rediseño continuo del flujo de trabajo, se logra una mayor eficiencia y adaptabilidad a las exigencias del mercado.

Trabajar por procesos implica organizar el trabajo según las actividades necesarias para alcanzar un resultado específico, mientras que trabajar por departamentos implica organizar el trabajo según funciones o áreas específicas de la organización.

Reconocer la importancia de las relaciones entre proveedores y clientes resulta fundamental, ya que estas involucran a personas en los procesos y tienen una influencia directa en la calidad de los productos finales. Para gestionar eficazmente los procesos, es imperativo designar un responsable que garantice su eficacia y eficiencia. Esto implica mantener relaciones interdepartamentales sólidas, establecer requisitos apropiados, documentar los procesos y comunicar información relevante a todas las partes interesadas. Además, es crucial implementar un sistema de control y medición que permita evaluar constantemente los resultados, identificar áreas de mejora y aplicar acciones alineadas con la estrategia organizativa.

La gestión por procesos surge del movimiento de calidad, que inicialmente se centraba en la inspección del producto final para aumentar la productividad. En el siglo XX, figuras como Walter Shewart, Edwards Deming y Joseph Juran, entre otros, desarrollaron el concepto de proceso y su mejora continua. En los años 80, Masaki Imai introdujo el "kaizen" para la mejora continua a pequeña escala, mientras que el benchmarking, propuesto por Robert Camp y promovido por Sun Tzu, permitió a las organizaciones aprender de otras experiencias y mejorar sus procesos. En resumen, la gestión por procesos se presenta como esencial para adaptarse a un entorno empresarial cambiante y satisfacer las necesidades del cliente de manera efectiva, enraizada en los principios de calidad y mejora continua.

El enfoque en procesos se dedica a entender, analizar y mejorar los procesos organizativos para lograr eficiencia y eficacia en el logro de metas. Esto incluye identificar y documentar pasos necesarios, detectar áreas de mejora y optimizar los procesos para incrementar la productividad y calidad. Es crucial tanto para la gestión de calidad como para la gestión empresarial en general. (Vásquez, 2020).

La Norma ISO 9001 subraya la importancia de adoptar una perspectiva centrada en los procesos para gestionar eficazmente la calidad en una organización. Esto implica entender, documentar, medir y mejorar continuamente los procesos que contribuyen a la satisfacción del cliente y al logro de los objetivos organizacionales.



Algunos puntos clave establecidos por la Norma ISO 9001 sobre perspectiva centrada en los procesos incluyen:

- **Identificación de procesos:** La organización debe identificar los procesos necesarios para su sistema de gestión de calidad, abarcando tanto los principales como los de apoyo.
- **Interrelación entre procesos:** Se debe comprender cómo interactúan los diferentes procesos entre sí y cómo afectan a la capacidad de la organización para cumplir con los requisitos del cliente y mejorar de forma continua.
- **Enfoque basado en procesos:** La norma promueve un enfoque sistemático y estructurado para la gestión de los procesos, implicando su entendimiento, control y mejora continua.
- **Documentación de procesos:** La organización debe documentar sus procesos, incluyendo sus interacciones y secuencias, para garantizar la consistencia y claridad en su ejecución.
- **Medición y análisis de procesos:** La norma exige que la organización establezca indicadores de desempeño para evaluar la efectividad de los procesos y tome decisiones fundamentadas en datos para fomentar su mejora continua. (ISO 9001:2015, 2015).
- **Conceptos clave en la gestión por procesos**

Proceso: “Conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto” (ISO 9001:2015, 2015).

Stakeholders/Partes Interesadas: Los stakeholders son individuos, grupos o entidades con intereses en una organización o proyecto. Estos intereses pueden ser financieros, sociales, ambientales, políticos, entre otros. Incluyen empleados, clientes, proveedores, accionistas, comunidades locales, gobiernos, ONG y más.

Cliente Externo: Un cliente externo es aquel individuo, organización o entidad que, aunque no sea parte directa de una empresa, interactúa con ella como usuario, comprador o receptor de sus productos o servicios.

Cliente Interno: Los clientes internos son empleados que dentro de una empresa utilizan los servicios, productos o información proporcionados por otros departamentos o colegas en lugar de venderlos a clientes externos. Su trabajo consiste en satisfacer las necesidades de otros miembros de la organización.

Proveedores: Personas o empresas que proveen bienes o servicios a otras organizaciones. Son vitales para la cadena de suministro empresarial al proporcionar materiales para la producción o servicios para el funcionamiento de la empresa. Pueden incluir fabricantes, mayoristas, distribuidores o individuos que ofrecen servicios especializados.



Accionistas: Los accionistas desempeñan un papel fundamental como proveedores de recursos para el desarrollo de la organización. Más que meros inversores, son una parte integral de la estructura de la organización, participando en decisiones estratégicas y contribuyendo a su crecimiento y éxito a largo plazo.

Sociedad: Son aquellos individuos o grupos externos a la organización que pueden verse impactados tanto de manera positiva como negativa por las operaciones de la misma. Es fundamental considerar el impacto social de las decisiones empresariales para mantener relaciones saludables y sostenibles con estos grupos.

Materiales y Materia Prima: La materia prima constituye el material fundamental en su estado natural empleado en la fabricación de bienes o la prestación de servicios. Por lo general, se encuentra en su estado original y sirve como base para productos más elaborados. Por otro lado, los materiales pueden ser tanto materias primas como productos procesados utilizados en el proceso de producción. A diferencia de la materia prima, los materiales pueden haber sido sometidos a procesos previos antes de su empleo en la fabricación.

Medio Ambiente: Es el entorno donde ocurre el proceso, incluyendo una variedad de aspectos que van desde la infraestructura hasta la calidad de la ventilación, iluminación y control del ruido

Requisitos: Engloba las especificaciones técnicas del producto, las políticas y normas de gestión, así como los pedidos y exigencias específicas de los clientes. (ISO 9001:2015, 2015).

- **SIPOC Y Caracterización de Proceso**

SIPOC: Es una herramienta metodológica que ofrece una visión completa del flujo de un proceso, incluyendo sus elementos clave: entradas, actividades, salidas y partes interesadas. Establece los límites del proceso y muestra cómo se relacionan estos elementos entre sí. Las salidas del proceso también destacan cómo se conectan con otros procesos.

- Entradas: Son los datos, información o recursos necesarios para iniciar y llevar a cabo las actividades del proceso. Pueden provenir de fuentes internas o externas y se utilizan como punto de partida, pudiendo ser transformadas durante el proceso. La ejecución sistemática del proceso se justifica por la presencia del input. (Maldonado, 2011).
- Actividades: Son las acciones específicas que se realizan para transformar las entradas en resultados deseados. (ISO 9001:2015, 2015). Los factores, medios y recursos requeridos para el proceso deben cumplir requisitos específicos para garantizar una ejecución exitosa. Algunos son entradas secundarias, provenientes de otros



procesos, necesarias pero que no inician el proceso por sí solas. (Maldonado, 2011)

- Salidas: Son los resultados, productos o servicios generados como resultado de las actividades llevadas a cabo en el proceso, los cuales aportan valor a los usuarios y pueden servir como insumos para otros procesos (ISO 9001:2015, 2015). La salida es un producto que cumple con los estándares de calidad y se destina a un usuario o cliente, ya sea interno o externo. Este producto final puede servir como input para el proceso del cliente. (Maldonado, 2011)
- Involucrados en el proceso: Se refieren a individuos, grupos u organizaciones que tienen algún interés, influencia o participación en el proceso y sus resultados. La norma ISO 9001 requiere que las organizaciones identifiquen y comprendan las necesidades y expectativas de los involucrados pertinentes para su sistema de gestión de calidad. (ISO 9001:2015, 2015).

El diagrama SIPOC ofrece ventajas notables para las empresas, como la claridad en la comprensión del proceso, la identificación de elementos críticos y oportunidades de mejora, así como una comunicación efectiva entre equipos y stakeholders. Sin embargo, presenta desventajas, como la simplificación excesiva que puede conducir a una comprensión superficial, la falta de detalle sobre las actividades del proceso y la falta de enfoque en la calidad de los resultados. (Pérez, 2010).

Caracterización de Proceso: Busca obtener un entendimiento exhaustivo y detallado de los procesos. Se basa en el SIPOC y examina diversos elementos clave:

- Recursos: Engloban todos los componentes indispensables para la ejecución del producto o servicio, tales como el entorno, el equipo humano, los recursos financieros, la maquinaria o equipos, y la (TIC)
- Controles: Se refiere a la manera en que se administra el proceso, ya sea a través de políticas, procedimientos, recetas o requisitos técnicos.
- Enfoque de mejora continua: Se emplea el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar) para promover una mejora continua en el rendimiento de los procesos.
- Requisitos normativos o legales: Estos son los mandatos que la organización debe cumplir, derivados de normativas obligatorias, leyes, reglamentos, compromisos voluntarios, adopción de estándares internacionales, entre otros.

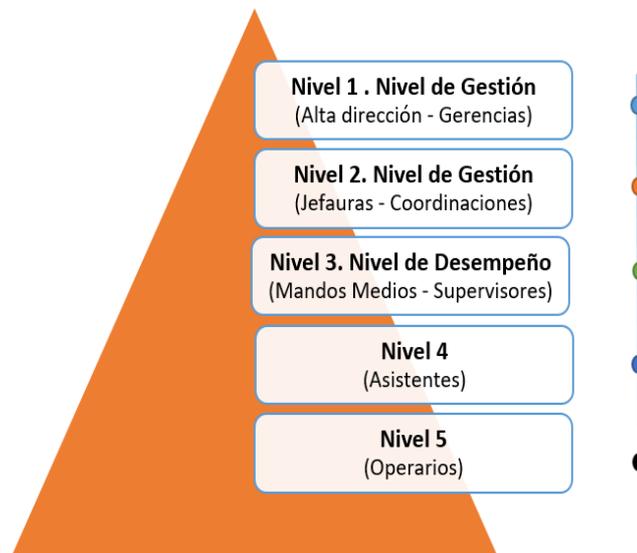


Indicadores: Son instrumentos de medición que posibilitan la evaluación del desempeño de los procesos y la identificación de áreas de mejora. (Peña & Rivera, 2016)

- **Componentes de los Procesos**

La organización se visualiza como una entidad de negocios compuesta por 5 niveles jerárquicos. Conforme a figura 11 en el nivel 1 de gestión, se encuentra la Alta Dirección y la Gerencia. El nivel 2, de resultados, está a cargo de las jefaturas y coordinaciones. El nivel 3, de desempeño, es administrado por los mandos medios y supervisores. Los niveles 4 y 5 son responsabilidad de los asistentes y operarios, respectivamente. (Harrington, 1993)

**Figura 11.**  
*Unidad de Negocio o Unidad de Gestión*



*Nota.* Detalle de los niveles de negocio o gestión y sus ejecutores Tomado de Mejoramiento de los procesos de la empresa, Harrington 1993

Siguiendo la perspectiva de James Harrington, conforme a la figura 12 los procesos se clasifican en 5 niveles. El nivel 1 corresponde al Macroproceso, que representa una visión global y abarca varios procesos. Los Procesos, en el nivel 2, pueden subdividirse en elementos más específicos, como los Subprocesos, ubicados en el nivel 3. Harrington identifica los niveles 1, 2 y 3 como procesos reconocibles. El nivel 4 engloba las Actividades, que constituyen conjuntos de tareas, mientras que el nivel 5 se compone de tareas individuales, que combinadas forman las actividades. (Harrington, 1993).



**Figura 12.**  
*Niveles de Procesos*



*Nota.* Detalle de los niveles de procesos. Tomado de Mejoramiento de los procesos de la empresa Harrington 1993

Los diferentes niveles de procesos interactúan como un todo, relacionándose e interrelacionándose entre sí, transformando sus salidas en entradas. En términos de enfoque organizacional, se distinguen dos pilares estratégicos: misión, visión y valores. (Harrington, 1993)

La organización opera bajo dos enfoques complementarios: el operacional, centrado en los procesos, y el estratégico, enfocado en las estrategias para alcanzar objetivos. Ambos enfoques son interdependientes; la implementación de estrategias requiere procesos eficientes y bien estructurados para aumentar la productividad, calidad y competitividad. (Harrington, 1993)

En el enfoque estratégico, los niveles 1 y 2 (Alta Dirección, Gerencias, Jefaturas y Coordinaciones) toman decisiones basadas en objetivos y mapas estratégicos. En el nivel 3, los mandos medios y supervisores se guían por planes operativos derivados de la estrategia y los pilares estratégicos. (Harrington, 1993)

Por otro lado, en el enfoque operacional, los niveles 1 y 2 toman decisiones a partir del mapa y caracterización de procesos, mientras que el nivel 3 utiliza flujogramas y procedimientos. Los niveles 4 y 5 se ocupan de los instructivos de trabajo. (Harrington, 1993)

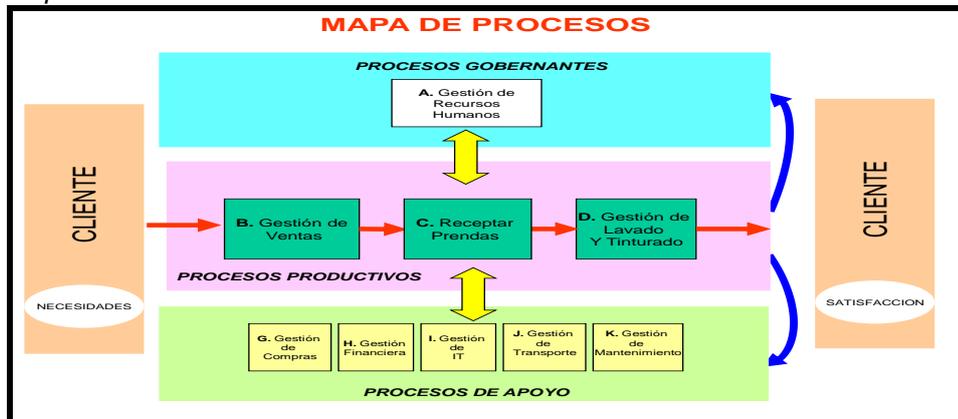
La diferencia entre ambos enfoques radica en los tipos de mapas que utilizan: el estratégico se enfoca en el mapa estratégico, mientras que el operacional se centra en el mapa de procesos. (Harrington, 1993)

- **Mapa de Procesos**

El mapa de procesos organizacionales es una herramienta indispensable en el diseño centrado en los procesos de una organización. Consiste en una representación gráfica que permite visualizar y comprender los macroprocesos que operan dentro de una institución, Este mapa no solo muestra la secuencia de actividades que conforman cada proceso, sino que también revela las interacciones y relaciones entre ellos. Además, facilita la detección de áreas a mejorar y toma de decisiones estratégicas. Conforme muestra la figura 13 (Harrington, 1993).



**Figura 13.**  
Mapa de Procesos



*Nota.* Detalle Mapa de Procesos y sus diferentes tipos de Procesos. Tomado de Gestión por Procesos, De Velasco 2009

Existen tres tipos de procesos:

- **Gobernantes:** Estos procesos regulan y dirigen una organización, asegurando su eficiencia, efectividad y cumplimiento de normativas. Incluyen la toma de decisiones, gestión de riesgos, cumplimiento normativo, transparencia, rendición de cuentas y dirección estratégica. Son los mecanismos clave para el gobierno y la gestión de una entidad.
- **Productivos:** Los procesos productivos son secuencias de actividades que transforman materias primas en productos o servicios. Estas actividades varían según la industria e incluyen diseño, fabricación, ensamblaje, empaquetado y distribución. Su objetivo es satisfacer las demandas del mercado de manera eficiente y rentable. Optimizar estos procesos es fundamental para mejorar la calidad, reducir costos y aumentar la competitividad.
- **Apoyo:** Los procesos de apoyo, también conocidos como procesos de soporte o procesos auxiliares, son aquellas actividades que no están relacionadas con la producción del producto o servicio final, pero que son esenciales para el funcionamiento eficiente de la empresa. Proporcionan el respaldo para que los procesos productivos se realicen de manera efectiva. (Harrington, 1993)

- **Inventario de Procesos**

Un inventario de procesos es una herramienta crucial para comprender y optimizar el funcionamiento de una organización. Consiste en una detallada y ordenada lista que abarca los distintos tipos de procesos: los gobernantes, los productivos y los de apoyo, así como los macroprocesos, procesos, subprocesos e inductores. Es fundamental reconocer que la salida de un proceso se convierte en la entrada de otro, lo que subraya la interconexión y la interdependencia entre los distintos componentes de la operación.



Para elaborar un inventario de procesos efectivo, es esencial seguir una serie de pasos: Identificar los tipos de procesos, desglosar los macroprocesos, identificar los inductores. (Álvarez & Manuel, 2012).

- **Mapeo de Procesos**

El mapeo de procesos es crucial en la gestión empresarial, permitiendo una representación visual del flujo de trabajo y la interacción entre los diferentes procesos. Esta visualización no solo facilita la comprensión de los procesos, sino que también brinda una base sólida para mejorar su eficacia y eficiencia.

Al mapear los procesos, las organizaciones pueden disfrutar de una serie de beneficios significativos como: mayor comprensión del proceso, motivación de los colaboradores, aumento en la productividad, facilidad de uso, cumplimiento con normativas.

Para llevar a cabo el mapeo de procesos, se pueden realizar los siguientes puntos:

- Identificación del inventario de procesos: Se identifican todos los procesos relevantes dentro de la organización, determinando su tipo, nivel y las salidas que generan.
- Establecimiento de macroprocesos: Se agrupan los procesos en categorías como gobernantes, productivos y de apoyo, facilitando su gestión y comprensión global.
- Identificación de salidas: Se determinan las salidas específicas de cada proceso, comprendiendo qué resultados se generan y a qué procesos se dirigen.
- Interconexión de procesos: Se establecen las conexiones entre los diferentes procesos, considerando que la salida de un proceso puede ser la entrada, control o recurso de otro proceso. Esto garantiza una integración fluida y eficiente de todas las actividades empresariales. (Evans, 2015)

- **Matrices de Interacción de los Procesos**

Una vez que se ha realizado el mapeo de los procesos, el siguiente paso crucial es registrar esta interacción de procesos a través de matrices específicas. Estas matrices proporcionan una representación detallada de cómo interactúan los diferentes elementos dentro del entramado de procesos de una organización. Entre las matrices más importantes se encuentran las de interacción de macroprocesos, de entradas, salidas, controles y recursos.

Al registrar estas interacciones mediante matrices, las organizaciones pueden obtener una comprensión más profunda de sus procesos y establecer una base sólida para la mejora continua y la optimización del rendimiento empresarial. Además, estas matrices proporcionan una herramienta invaluable para la comunicación y la colaboración entre equipos y departamentos dentro de la organización. (Evans, 2015).



- **Modelado de Procesos**

El modelado de procesos es una técnica para comprender, analizar y mejorar los procesos organizacionales. Consiste en representar visualmente cómo opera un proceso, desde el inicio hasta la conclusión, incluyendo actividades, flujos de información, recursos y decisiones.

BPMN, acrónimo de Business Process Model and Notation, es un estándar gráfico fundamental para diseñar secuencias de actividades en los procesos empresariales. Utiliza diagramas de flujo para representar de manera completa y comprensible el proceso en cuestión. Esta notación tiene aplicaciones digitales que permiten rastrear la comunicación y visualizar el intercambio de información entre los participantes de las actividades, utilizando herramientas como Bizagi. Es vital comprender que BPMN es una notación, no una metodología; proporciona un lenguaje común para representar visualmente los procesos, pero no determina cómo deben ser concebidos o ejecutados.

Los símbolos utilizados en BPMN son: evento, actividad, desvíos o gateways, objetos de conexión, piscinas o lanes. (Cevallos, 2023)

Las ventajas de diseñar o documentar procesos utilizando BPMN son;

- Controlar eficientemente los procesos.
- Identificar y resolver cuellos de botella.
- Establecer objetivos claros de rendimiento.
- Fomentar la interconexión entre departamentos dentro de la organización.
- Mejorar la calidad de las decisiones tomadas.

- **Simulación de Procesos**

Es una técnica para modelar sistemas complejos en diversos campos como la ingeniería, informática, gestión de operaciones y biología. Implica crear un modelo computacional que representa las interacciones y dinámicas del sistema, utilizando datos reales y reglas definidas por el usuario. Luego, se simula el comportamiento del sistema a lo largo del tiempo con software especializado.

FlexSim es una plataforma de simulación que posibilita a los usuarios crear modelos virtuales de sistemas complejos para analizar su rendimiento y tomar decisiones informadas. Utilizada en diversas industrias, se basa en la generación de modelos tridimensionales detallados que representan procesos, recursos y flujos de trabajo relevantes.

Su capacidad para simular el comportamiento dinámico de los sistemas en tiempo real permite a los usuarios observar interacciones y efectos de cambios sin riesgos. Además, ofrece herramientas avanzadas de análisis y visualización, como informes detallados y gráficos, para mejorar la comprensión del rendimiento del sistema y la identificación de posibles mejoras. En resumen, FlexSim es una poderosa herramienta para el análisis y optimización de sistemas complejos, impulsando decisiones más informadas y mejoras en eficiencia y rendimiento. (Taha, 2004)



- **Value Stream**

El mapa del flujo de valor es una representación gráfica que muestra los pasos de un proceso y cómo fluye la información en él. Su propósito es simplificar la comprensión del proceso y detectar actividades que no agregan valor, lo que permite establecer planes de mejora. Proporciona una visión completa del proceso de negocio, desde la solicitud hasta la entrega, abarcando todas las actividades necesarias para satisfacer al cliente.

Este mapa establece la conexión entre el flujo de material o trabajo y el flujo de información, ofreciendo un lenguaje visual común para entender sistemas complejos. También ayuda a identificar las operaciones que realmente añaden valor a un servicio o producto. (Socconini, 2019)

Existen dos tipos principales de VSM:

- Mapa de Valor Actual: Este documento actúa como una guía para identificar actividades que no generan valor (desperdicios) dentro del proceso, así como para detectar áreas de oportunidad para la mejora.
- Mapa de Valor Futuro: Propone la solución óptima tanto a corto como mediano plazo para la operación, sugiriendo mejoras que se deben integrar al sistema productivo.

- **Análisis de Modo y Efectos de Falla**

EI (AMEF) es un enfoque formal, analítico y preventivo empleado para:

- Reconocer y evaluar fallos potenciales de productos y procesos, así como los efectos que podrían tener.
- Identificar acciones para reducir la probabilidad de que ocurran dichos fallos potenciales.
- Documentar el proceso y conservar el conocimiento fundamental (know-how), convirtiéndose así en el mayor depósito de información de una empresa.

Existen dos tipos principales de AMEF:

Análisis de Modo y Efecto de Falla de Diseño: Se emplea este tipo de análisis para evaluar productos, herramientas de alto volumen o maquinaria estándar. Se centra en evaluar subsistemas y componentes del producto, independientemente de los controles de proceso, para abordar debilidades en el diseño. Análisis de Modo y Efecto de Falla de Proceso: Se parte del supuesto de que el producto, conforme al diseño, cumplirá su función prevista. Este tipo de AMEF examina minuciosamente cada proceso y sus elementos asociados, resultando útil para el análisis de procesos y transacciones. (Socconini, 2019)

Los métodos de control pueden ser medidas preventivas para evitar la ocurrencia y medidas de identificación de la causa o el modo de fallo resultante.



Las estrategias de control pueden adoptar la forma de medidas preventivas para minimizar la ocurrencia de problemas, así como medidas de detección para identificar las causas o los modos de fallo resultantes.

En la evaluación se mide:

- La severidad con respecto al efecto.
- La ocurrencia: probabilidad de que ocurra la causa de fallo en relación a los métodos de control preventivos.
- La detección: es la probabilidad de no identificar la causa o el modo de fallo en comparación con los métodos de control de detección.

El RPN (Número de Prioridad de Riesgos) se obtiene multiplicando la severidad, la ocurrencia y la capacidad de detección. La aplicación de acciones puede reducir la ocurrencia del riesgo, mientras que la severidad puede ser alterada mediante un cambio en el diseño.

La opción más aconsejable para reducir la ocurrencia o la capacidad de detección es la implementación de sistemas Poka Yoke, la aplicación de Six Sigma y el establecimiento de procesos estandarizados. (Socconini, 2019)

- **Diagrama Causa - Efecto (Ishikawa)**

Esta técnica, desarrollada por Kaoru Ishikawa, es fundamental para identificar las múltiples causas detrás de un problema en un proceso o resultado no deseado. Conocida como diagrama de espina de pescado, esta representación visual sitúa el problema en la cabeza del pescado, mientras que las espinas abordan diversas categorías de causas potenciales, como personas, procesos, materiales, máquinas, entorno y métodos.

Esta herramienta gráfica se deriva de una sesión de lluvia de ideas organizada, donde se enumeran todas las causas relacionadas con un efecto específico. Esta metodología facilita la identificación de problemas y áreas potenciales de mejora.

Para llevar a cabo el análisis Ishikawa:

- Definir claramente el problema.
- Establecer categorías relevantes.
- Realizar una sesión de lluvia de ideas para cada categoría.
- Verificar las ideas en el contexto real.
- Identificar las causas raíz resaltándolas en rojo. ( Socconini, 2019)

- **Los 5 por qué's**

Se utiliza para encontrar la causa raíz de un problema. Consiste en hacerse la pregunta "¿Por qué?" cinco veces, o hasta que se identifique la causa subyacente del problema. (Socconini, 2019)



- **Diagrama de Árbol**

Permite visualizar claramente la interacción entre las causas y los efectos de un problema, fusionando la técnica de los "5 por qué" con las propuestas generadas sobre el problema, sus causas y sus efectos. Proporciona una representación clara de la interacción entre las causas y los efectos de un problema, integrando la metodología de "5 por qué" con las ideas generadas sobre el problema, sus causas y sus efectos.

El diagrama que obtenemos nos ayuda a ver de forma clara cómo se relacionan las distintas partes de un sistema o proceso. Todo empieza con la identificación del problema o el objetivo que queremos alcanzar. A partir de ahí, se dividen en ramas que representan los problemas más pequeños o los factores que influyen en el objetivo principal. Esta manera de visualizar la información es muy útil para entender las diferentes opciones y lo que puede pasar como resultado de una decisión. (Socconini, 2019)

- **Pareto**

Pareto es una representación gráfica de datos de conteo o categorizados dispuestos en orden descendente según su frecuencia, complementada con una línea que muestra la frecuencia acumulada. Este tipo de gráfico es fundamental en la fase de definición y análisis, permitiendo focalizar los recursos del proyecto en los productos, problemas departamentales, defectos o causas que generan el mayor impacto.

Pareto también conocido como la regla 80/20, trasciende diversos campos, desde la economía hasta la gestión empresarial, la sociología y la productividad personal. Este principio postula que en muchas situaciones, aproximadamente el 80% de los resultados se originan a partir del 20% de las causas. En otras palabras, una minoría de factores es responsable de la mayoría de los resultados. Aunque las proporciones pueden variar, la esencia del concepto es que existe una marcada discrepancia entre el esfuerzo invertido y los resultados obtenidos. Se utiliza ampliamente para priorizar esfuerzos y asignar recursos de manera más eficiente. (Socconini, 2019)

- **Control Estadístico de Procesos**

El Control Estadístico de Procesos (CEP) emerge como un pilar indispensable para asegurar la excelencia en la calidad y la eficiencia de la producción. Esta metodología se erige sobre la base sólida de la recopilación y el análisis de datos, propiciando la consistencia en los procesos de fabricación y la concreción de las expectativas de calidad. Al empoderar a las organizaciones con herramientas estadísticas, el CEP se convierte en un aliado estratégico para potenciar su competitividad, al reducir la variabilidad y elevar la satisfacción del cliente.

La esencia del CEP se arraiga en el corazón de la administración de calidad y la búsqueda constante de la mejora en diversos ámbitos industriales y productivos. Al brindar la capacidad de monitorear y controlar la variabilidad en los procesos productivos, el CEP se erige como un faro guía para mantener los estándares de calidad dentro de parámetros predefinidos. Esta disciplina se sustenta en la recolección y análisis de datos, alimentando decisiones informadas que impulsan la optimización y el perfeccionamiento de los procesos.



El CEP no solo se presenta como una metodología poderosa, sino como un catalizador de la calidad y la consistencia en la producción de bienes y servicios. Al emplear herramientas estadísticas para monitorear y controlar la variabilidad del proceso, las organizaciones pueden desplegar acciones proactivas que conduzcan a una mejora continua en su desempeño, satisfaciendo así las necesidades y expectativas de sus clientes. (Gutiérrez & De la Vara, 2009). Para profundizar en la comprensión del CEP, es crucial abordar algunos conceptos clave que lo definen, como: Variabilidad del proceso, límites de control, gráficos de control, acciones correctivas y preventivas, mejora continua

- **Capacidad de Proceso**

El cálculo de la capacidad de proceso es una medida utilizada en la gestión de la calidad para evaluar la capacidad de un proceso para producir resultados dentro de los límites especificados. Se utiliza comúnmente en entornos de fabricación, pero también puede aplicarse a procesos en otros sectores, como servicios y administración.

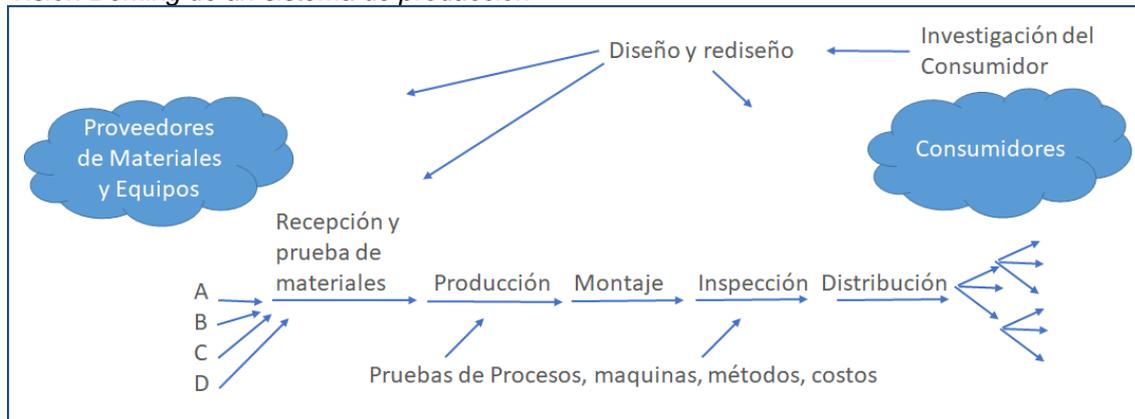
Para calcular la capacidad de proceso, generalmente se emplean dos indicadores clave: la capacidad del proceso a corto plazo y la capacidad del proceso a largo plazo. La capacidad del proceso a corto plazo se refiere a la variabilidad del proceso cuando se mide utilizando muestras tomadas en un período corto de tiempo, mientras que la capacidad del proceso a largo plazo considera la variabilidad a lo largo de un período más extenso y puede incluir fluctuaciones debidas a cambios en las condiciones del proceso.

Una forma común de calcular la capacidad del proceso es utilizando el índice de capacidad del proceso (Cpk). (Gutiérrez & De la Vara, 2009)

- **Mejora de Procesos**

En 1950, durante su participación en la reconstrucción de posguerra en Japón, W. Edwards Deming enfatizó la importancia de avanzar de manera constante. En una presentación ante un grupo de líderes industriales japoneses, quienes en conjunto representaban cerca del 80% del capital nacional, Deming esbozó el diagrama ilustrado en la figura 14 este diagrama no solo detalla las conexiones entre los recursos, los procesos y los resultados, sino que también destaca los roles de los consumidores y los proveedores, la interacción entre los procesos organizacionales, la investigación del consumidor y la relevancia de la mejora continua en todos los aspectos del sistema de producción son elementos fundamentales para garantizar la eficacia y la competitividad de una empresa. (Evans, 2020)

**Figura 14.**  
*Visión Deming de un sistema de producción*



*Nota.* Deming's View of a Production System tomado de Out of the Crisis, Deming 1982

La mejora continua abarca tanto los cambios graduales y pequeños como los avances significativos y rápidos. Este principio es crucial en la calidad total y representa una estrategia empresarial fundamental en entornos competitivos por varias razones:

- La fidelidad del cliente se basa en el valor entregado.
- Este valor se genera a través de los procesos de negocio.
- Para mantenerse exitosas en mercados competitivos, las empresas necesitan continuamente elevar el valor que proporcionan.
- Un negocio debe revisar continuamente sus procesos para generar valor.

La alta gerencia tiene que incorporar un pensamiento proactivo hacia la mejora, considerándola como una gran oportunidad para progresar en lugar de simplemente reaccionar ante problemas o competencia.

Existen varias oportunidades para mejorar, especialmente en la reducción de defectos de fabricación o errores en el servicio.

La optimización del tiempo de ciclo es fundamental para mejorar. Estas mejoras tienen dos propósitos principales. En primer lugar, aceleran los procesos de trabajo para ofrecer una mejor respuesta al cliente. En segundo lugar, solo se pueden lograr al simplificar y racionalizar los procesos, eliminando actividades que no agregan valor. Este enfoque impulsa a disminuir la posibilidad de errores y reducir costos. Gracias a estas mejoras en el tiempo de ciclo del proceso provocan mejoras simultáneas en la calidad y productividad de la organización. Si nos centramos únicamente en subprocesos individuales no se pueden lograr reducciones significativas en el tiempo de ciclo; es necesario analizar los procesos que se interrelacionan en toda la organización. (Evans, 2020)

A continuación en la tabla 14 detalla las herramientas de mejora:



**Tabla 14.**  
Detalle de Herramientas de Mejora

Detalle	Eventos Kaizen	5S	Control Visual	Poka Yoke
<b>Significado</b>	<p>Kaizen, proviene de una expresión japonesa que quiere decir "mejora", pasó a ser llamada "continua" cuando sus principios se empezaron a adoptar en el mundo empresarial occidental. En la cultura japonesa, se comprende de manera arraigada que la mejora implica cambios constantes, por el contrario las organizaciones Occidentales suelen detallar lo que se requiere. Por consiguiente, en la actualidad, relacionamos el término Kaizen con la noción de "mejora continua". (Socconini, 2019)</p>	<p>El método de las 5 S, concebido por Hiroyuki Hirano, se destaca como un punto de partida crucial para cualquier esfuerzo de mejora. De hecho, se sostiene que el éxito de una acción de mejora comienza con las 5S. Este sistema recibe su nombre porque cada una de las palabras originales en japonés que componen la metodología comienza con la letra "S":</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Seiri: Clasificación</li> <li>• Seiton: Orden</li> <li>• Seiso: Limpieza</li> <li>• Seiketsu: Estandarización</li> <li>• Shitsuke: Sostenibilidad” (Socconini,2019)</li> </ul>	<p>Antiguamente, las tribus dejaban marcas en las paredes como legado para sus comunidades y los ejércitos se distinguen por sus uniformes y estandartes, donde registraban métodos de caza, estrategias de guerra, y costumbres, entre otros aspectos. En la cultura japonesa ancestral, el término "Andon" era conocido como una "lámpara", conformada por tiras de papel dispuestas alrededor de una base que albergaba una vela encendida y una tapa abierta. El “Andon” actuaba como una señal visual que comunicaba un mensaje específico. (Socconini, 2019)</p>	<p>En 1960, el ingeniero japonés Shigeo Shingo desarrolló este enfoque para garantizar la calidad. Aunque inicialmente creía en la necesidad de usar métodos estadísticos para mejorarla, se dio cuenta de que, incluso con inspecciones rigurosas, nunca se lograría el objetivo de cero defectos.</p> <p>La herramienta Poka Yoke son mecanismos elaborados para evitar errores o fallos de las personas en los procesos que resulten en defectos, permitiendo a los operadores enfocarse en sus responsabilidades principales.</p>
	<p>Se opta por la realización de eventos de mejora kaizen en las siguientes situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se enfrenta un problema relacionado con la calidad.</li> </ul>	<p>Las 5 S se aplican en contextos en los que se pretende reducir los tiempos de ciclo, optimizando el tiempo para la producción y minimizando los tiempos de cambio de</p>	<p>Andon se emplea cuando es necesario emitir una señal para tomar acciones o decisiones en departamentos como: oficinas, equipo, plantas, almacenes.</p>	<p>Cuando se aplica poka yoke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En situaciones donde se detectan fallos significativos al realizar el análisis de modo y efecto</li> </ul>



<p><b>¿En qué situaciones aplica?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se busca optimizar la disposición de los departamentos.</li> <li>• Es fundamental disminuir el tiempo necesario para preparar las máquinas/equipos.</li> <li>• Se necesita mejorar el orden y la limpieza.</li> <li>• Se requiere acortar los plazos de entrega a los clientes externos e internos</li> <li>• Se pretende reducir la variabilidad en una característica de calidad.</li> <li>• Se tiene el objetivo de disminuir los costos operativos.</li> <li>• Se busca incrementar la eficiencia en el uso de los equipos. (Socconini,2019)</li> </ul>	<p>herramientas. Además, resultan beneficiosas al implementar nuevos sistemas en la gestión, ya que estos sistemas dependen de la disciplina y compromiso de las personas involucradas.</p> <p><b>Seiri (Selección):</b> Implica eliminar todos los elementos no necesarios del entorno laboral.</p> <p><b>Seitan (Orden):</b> Consiste en organizar los elementos esenciales para la labor asignándoles un lugar específico.</p> <p><b>Seisa (Limpieza):</b> implica eliminar la suciedad y prevenir la generación de desorden.</p> <p><b>Seiketsu (Estandarización):</b> Se trata de garantizar que las prácticas, y actividades ejecutadas se lleven a cabo de manera coherente y constante.</p> <p><b>Shinmke (Seguimiento):</b> Se refiere a convertir las prácticas de las 5 S en hábitos arraigados, asegurando que los procedimientos se sigan de</p>	<p><b>Alarmas:</b> En situaciones críticas, emiten señales de advertencia y ajustan su sonido.</p> <p><b>2. Luces y torretas:</b> Se emplean para representar el estado de equipos, celdas o áreas mediante el uso de señales de colores en torretas o banderas.</p> <p><b>3. Kanban:</b> Es un sistema visual de gestión que se utiliza para controlar y optimizar el flujo de trabajo en un proceso de producción o desarrollo.</p> <p><b>4. Tableros de información:</b> son herramientas visuales que se utilizan para mostrar datos relevantes de manera clara y accesible.</p> <p><b>5. Listas de verificación:</b> Herramientas que contienen elementos a revisar durante un proceso específico, asegurando la ejecución sistemática y completa de las tareas requeridas.</p> <p><b>Señales en la planta:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El color verde: indica los productos que cumplen con los estándares,</li> <li>• El amarillo: marca los pasillos</li> </ul>	<p>de falla que podrían provocar accidentes o incumplimientos en aspectos críticos para el cliente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los sistemas de control de procesos no logran identificar los defectos de manera efectiva.</li> <li>• En procesos que frecuentemente producen defectos o presentan riesgos, lo que podría causar accidentes o daños al personal de la empresa.</li> <li>• Cuando el cliente solicita expresamente la necesidad de integrar el poka yoke en la fabricación de sus productos</li> <li>• En situaciones donde la presencia de fallas, errores o accidentes demanda la adopción de medidas a prueba de errores. (Socconini, 2019).</li> </ul>
---	--	---	--	---



		<p>acuerdo con lo establecido. (Socconini,2019)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El azul: identifica la materia prima y los productos en proceso.</li> <li>• El rojo: indica los productos que no están fuera de los estándares (Socconini,2019)</li> </ul>	
<p><b>¿Qué beneficios se puede alcanzar?</b></p>	<p>A continuación se detalla los beneficios que se pueden alcanzar con los eventos Kaizen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rápidas mejoras en el rendimiento de procesos de producción específicos o células de fabricación.</li> <li>• Significativa disminución de los tiempos en el cambio de productos.</li> <li>• Incremento de la capacidad de producción.</li> <li>• Mejora de la calidad desde el primer intento.</li> <li>• Mejor funcionamiento de los equipos.</li> <li>• Creación de un entorno laboral más seguro y ergonómico. (Socconini,2019)</li> </ul>	<p>La implementación de un programa de las 5 S busca lograr los siguientes beneficios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar la eficiencia en la gestión de nuestros recursos, especialmente en lo que respecta al tiempo.</li> <li>• Identificar clara y evidentemente anomalías y problemas.</li> <li>• Fomentar un ambiente laboral más agradable y seguro.</li> <li>• Mejorar la capacidad para producir productos de mayor calidad.</li> <li>• Conservar un entorno agradable para nuestros clientes. (Socconini,2019)</li> </ul>	<p>El uso de elementos de señalización Andon tiene como beneficios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuir los costos.</li> <li>• Mejorar la calidad.</li> <li>• Incrementar la seguridad.</li> <li>• Optimizar tiempos de respuesta.</li> <li>• Optimizar la comunicación.</li> <li>• Identificar y comprender rápidamente los problemas. (Socconini,2019)</li> </ul>	<p>Aquí se enumeran algunos de los beneficios de adoptar poka yoke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brinda a los operadores una comprensión más profunda de las operaciones.</li> <li>• Minimiza o elimina la posibilidad de errores.</li> <li>• Garantiza la calidad en cada estación de trabajo.</li> <li>• Los dispositivos de poka Yoke son económicos y simples.</li> <li>• Elimina actividades que requieren de memoria y supervisión.</li> <li>• Previene accidentes derivados de distracciones humanas.</li> <li>• Estimula la creatividad del trabajador al liberar su mente. (Socconini, 2019).</li> </ul>



<b>¿Qué tiempo dura la implementación?</b>	La duración de un evento Kaizen generalmente varía entre uno y cinco días, dependiendo del impacto y la complejidad involucrados. Es esencial comprender que este periodo no se elige al azar; implica que cada equipo debe establecer una agenda clara antes de iniciar el evento. Por consiguiente, resulta crucial establecer con anterioridad si el evento se llevará a cabo durante uno, dos o cinco días, de manera que todos los participantes del equipo puedan coordinar sus horarios y enfocarse por completo en la actividad sin interrupciones. (Socconini, 2019)	El proceso inicial de implementación, suele tomar entre uno y seis meses. Es fundamental tener en cuenta que las actividades de estandarización y seguimiento tiene un inicio pero no tiene un final claramente definido es constante. (Socconini, 2019)	Esto dependerá del tipo de señal y el nivel de complejidad. Por lo general, se necesitan entre una y cuatro semanas para implementarlo en cada sección. (Socconini, 2019).	Normalmente, la implementación de un dispositivo Poka Yoke suele extenderse por un período de cuatro a ocho días. (Socconini, 2019).

Nota: Detalla de Herramientas de Mejora (Socconini, 2019)



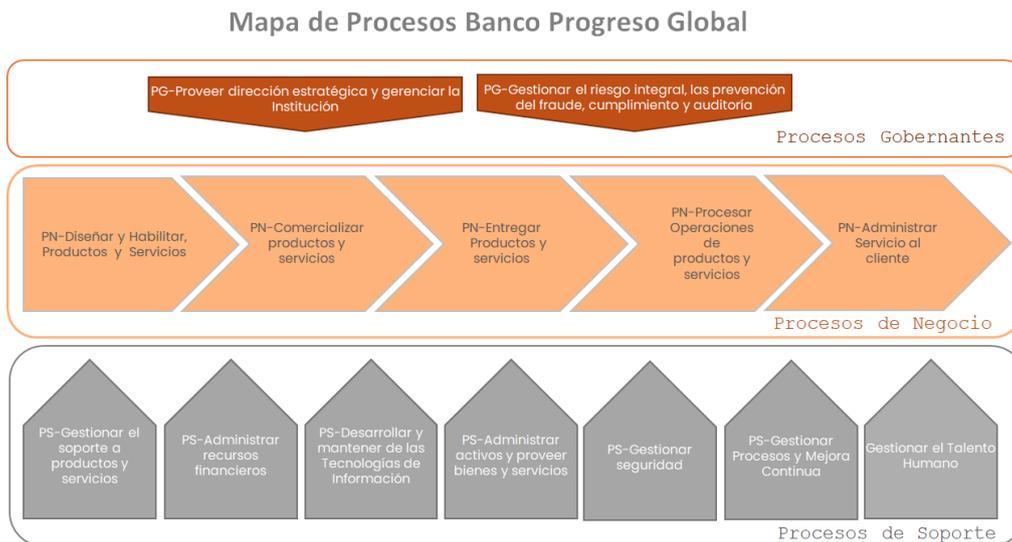
### 3. Método

#### 3.1. Gestión por Procesos

La gestión de procesos es un enfoque integral que busca mejorar la forma en que una organización lleva a cabo sus operaciones, garantizando la eficiencia, la calidad y la alineación con los objetivos estratégicos de la organización.

En la práctica, es crucial identificar los procesos de la organización como uno de los aspectos clave. Por esta razón, se ha empleado el Mapa de Procesos para representar de forma organizada los distintos procesos y sus interacciones. Este enfoque brinda una visión integral de la operación de la organización y simplifica la detección de oportunidades para mejorar. Se muestra en la figura 15 el Mapa de Procesos del Banco.

**Figura 15.**  
Mapa de Procesos Banco Progreso Global



*Nota:* Detalle de los principales procesos de Banco Progreso Global. Tomado de Memoria Banco Internacional 2022

- **Procesos Objeto de Análisis**

Usando el inventario de procesos como guía, se establecieron los procesos que necesitan ser revisados y mejorados, de acuerdo al alcance definido en el proyecto. En la tabla 15 se señalan los procesos que serán objeto de análisis.

**Tabla 15.**  
Procesos Objeto de Análisis

BANCO PROGRESO GLOBAL		INVENTARIO DE PROCESOS BPG		
CLASIFICACIÓN	MACROPROCESO	PROCESO	SUBPROCESO	Responsable Proceso
SOPORTE	SO - 1.0 Gestión de Soporte a Productos y Servicios	SO - 1.3 Administrar Archivo	SO - 1.3.01 Gestionar Recepción/Envío de documentos a Archivo	Gerente del Back Office
			SO - 1.3.02 Atender Requerimientos de Documentación de Archivo	Gerente del Back Office
			SO - 1.3.03 Administrar documentación de Archivo	Gerente del Back Office

*Nota:* Detalle procesos objeto de análisis. Tomado Inventario Banco Internacional



• **Caracterización de procesos de la situación actual**

La caracterización de un proceso es fundamental para su comprensión, mejora y optimización continua, lo que a su vez contribuye a la eficiencia, calidad y rentabilidad de una organización.

Mediante un minucioso análisis del proceso con usuarios expertos y sus superiores, se logró elaborar las caracterizaciones de los tres subprocesos bajo estudio. Estas caracterizaciones se pueden observar en las Tablas 16, 17 y 18.

**Tabla 16.**

*Caracterización del Proceso Gestionar la Recepción y Envío de los documentos a Archivo*

BANCO PROGRESO GLOBAL		CARACTERIZACIÓN DE PROCESO SO-1.3.1 GESTIONAR LA RECEPCIÓN Y ENVÍO DE LOS DOCUMENTOS A ARCHIVO		CÓDIGO:	SO - 1.3.1
				VERSIÓN:	2
				EMISIÓN:	10.01.2024
NOMBRE DEL PROCESO:	SO - 1.3.01 Gestionar Recepción/Envío de documentos a Archivo		DUEÑO DEL PROCESO:	Gerente del Back Office	
OBJETIVO DEL PROCESO:	Gestionar el envío de documentación física/digitales generada en los diferentes procesos del Banco al Archivo Central/File Virtual, con el propósito de asegurar su disponibilidad para atender requerimientos internos, de organismos de control o legales. Así como coordinar la destrucción de documentación obsoleta de acuerdo a la normativa vigente.				
PROVEEDOR (Supplier)	ENTRADA (Input)	PROCESO (Process)	SALIDA (Output)	CLIENTE (Customer)	
Procesos de Vinculación de Cliente y Apertura de Pasivos	Documentos de Pasivos	<b>Recepción/Retiro de Documentación en Archivo</b> Recibir los documentos físicos/ digitales de las oficinas o departamentos centrales y llenar el anexo de retiro/envío de documentos	Inventario de documentación custodiada por Proveedor de Almacenamiento y por Archivo Pasivo Banco verificada y cuadrada.	Proveedor	
Proceso de Crédito	Documentos de Crédito	Validar los documentos retitados/ recibidos o cargado digitalmente con el anexo.		Oficinas/Agencias	
Proceso de Ventanilla	Documentos de ventanilla	Validar si existen cajas en stock o solicitar al proveedor cajas para almacenamiento.		Departamentos Centrales	
Procesos de Atención a Requerimientos	Documentación de atención a requerimientos	Ingresar en el sistema del proveedor el detalle de la documentación recibida/retirada			
Todos los proceso de Negocio	Documentos de productos y servicios	Almacenar la documentación en las cajas conforme a lo defino por frecuencia y clasificación			
Todos los procesos de soporte del Banco	Documentos Departamentos Archivo Pasivo	Coordinar con el proveedor el retiro de las cajas para Archivo Pasivo			
		Generar guías para entrega de documentos al proveedor.			
		Entregar cajas con documentación al proveedor y solicitar el recibido de la guía			
		Escanear el código de barras de la caja y verificar que el sistema valide información ingresada en sistema.			
RECURSOS	REQUISITOS NORMATIVOS O LEGALES	INDICADORES A MEDIR	CONTROLES		
Mano obra: Responsable del envío, Asistente de Archivo, Jefe de Archivo, Gerente de Back Office, Proveedor de Correspondencia, Proveedor de Archivo	Normas de Control para Entidades de los Sectores Financieros Público y Privado Código Orgánico Monetario y Financiero	SLA/KPI de tiempo de atención de requerimientos Costo financiero por utilización de servicios	1.- Validar los documentos retitados/ recibidos o cargado digitalmente con el anexo. 2.- Validar si existen cajas en stock o solicitar al proveedor cajas para almacenamiento. 3.- Verificar que el sistema valide información ingresada en sistema una vez escaneado el código.		
Medio ambiente: Agencias, Departamentos Centrales, Archivo local Central, Archivo Pasivo					
Maquinaria/equipos: Computadoras, Servidores					
Money: Presupuesto asignado al proceso de Administración de					
Materiales: Cajas, Suministros de Oficina					
TICS: Fileweb, Internet, Interservice, web pública, Wifi					

*Nota.* Caracterización Procesos Gestionar la Recepción y Envío de los documentos a Archivo Tomado de Banco Progreso Global



**Tabla 17.**  
Caracterización del Proceso Atender Requerimientos de documentación a Archivo

BANCO PROGRESO GLOBAL		CARACTERIZACIÓN DE PROCESO SO-1.3.2 ATENDER REQUERIMIENTOS DE DOCUMENTACIÓN DE ARCHIVO		CÓDIGO:	SO - 1.3.2
				VERSION:	2
				EMISION:	10.01.2024
<b>NOMBRE DEL PROCESO:</b>		SO - 1.3.02 Atender Requerimientos de Documentación de Archivo	<b>DUEÑO DEL PROCESO:</b>	Gerente del Back Office	
<b>OBJETIVO DEL PROCESO:</b> Gestionar el envío de documentación física/digitales generada en los diferentes procesos del Banco al Archivo Central/File Virtual, con el propósito de asegurar su disponibilidad para atender requerimientos internos, de organismos de control o legales. Así como coordinar la destrucción de documentación obsoleta de acuerdo a la normativa vigente.					
<b>PROVEEDOR (Supplier)</b>	<b>ENTRADA (Input)</b>	<b>PROCESO (Process)</b>	<b>SALIDA (Output)</b>	<b>CLIENTE (Customer)</b>	
Todos los proceso de Negocio	Solicitud de requerimiento de documentación de archivo físico, digital o pasivo	<b>Atención de Solicitudes de documentación</b>	Requerimientos de documentación de archivo físico, digital o pasivo gestionado y atendido.	Oficinas/Agencias	
Todos los procesos de soporte del Banco		Recibir la solicitud de documentación y revisar si se encuentra en archivo central, digital o pasivo.		Departamentos Centrales	
		Extraer la documentación, escanear el documento adjuntar a la respuesta de la solicitud y cerrar el caso.			
		Devolver el documento a la caja correspondiente.			
<b>RECURSOS</b>	<b>REQUISITOS NORMATIVOS O LEGALES</b>	<b>INDICADORES A MEDIR</b>	<b>CONTROLES</b>		
Mano obra: Responsable de solicitud, Asistente de Archivo, Jefe de Archivo, Proveedor de Archivo	Normas de Control para Entidades de los Sectores Financieros Público y Privado Código Orgánico Monetario y Financiero	SLA/KPI de tiempo de atención de requerimientos Costo financiero por utilización de servicios	1.- Validar los documentos entregados estén conforme a lo solicitado		
Medio ambiente: local: Agencias, Departamentos Centrales, Archivo Central, Archivo Pasivo					
Maquinaria/equipos: Computadoras, Servidores					
Money: Presupuesto asignado al proceso de Administración de					
Materiales: Cajas, Suministros de Oficina					
TICS: Fileweb, Internet, Interservice, web pública, Wifi					

*Nota.* Caracterización Procesos Atender Requerimientos de documentación a Archivo Tomado de Banco Progreso Global

**Tabla 18.**  
Caracterización del Proceso Administrar documentación de Archivo

BANCO PROGRESO GLOBAL		CARACTERIZACIÓN DE PROCESO SO-1.3.3 ADMINISTRAR DOCUMENTACIÓN DE ARCHIVO		CÓDIGO:	SO - 1.3.3
				VERSION:	2
				EMISION:	10.01.2024
<b>NOMBRE DEL PROCESO:</b>		SO - 1.3.03 Administrar documentación de Archivo	<b>DUEÑO DEL PROCESO:</b>	Gerente del Back Office	
<b>OBJETIVO DEL PROCESO:</b> Gestionar el envío de documentación física/digitales generada en los diferentes procesos del Banco al Archivo Central/File Virtual, con el propósito de asegurar su disponibilidad para atender requerimientos internos, de organismos de control o legales. Así como coordinar la destrucción de documentación obsoleta de acuerdo a la normativa vigente.					
<b>PROVEEDOR (Supplier)</b>	<b>ENTRADA (Input)</b>	<b>PROCESO (Process)</b>	<b>SALIDA (Output)</b>	<b>CLIENTE (Customer)</b>	
Procesos de Vinculación de Cliente y Apertura de Pasivos	Documentos de Pasivos	<b>Destrucción de documentación por tiempo de Custodia</b>	Acta de Destrucción de documentación cuyo tiempo de retención ha finalizado	Proveedor	
Proceso de Crédito	Documentos de Crédito	Validar los documentos que han cumplido con el tiempo de Custodia			
Proceso de Ventanilla	Documentos de ventanilla	Generar acta de documentos para destrucción y enviar al proveedor para destrucción			
Procesos de Atención a Requerimientos	Documentación de atención a requerimientos	Destruir los documentos y generar acta de documentos destruidos.			
Todos los proceso de Negocio	Documentos de productos y servicios	<b>Control de Inventario</b>	Facturas a cancelar al proveedor por el servicio		
Todos los procesos de soporte del Banco	Documentos Departamentos Archivo Pasivo	Realizar cuadro mensual de inventario			
		Generar el detalle de cajas que se encuentra en archivo Pasivo y definir el valor a cancelar al proveedor			
<b>RECURSOS</b>	<b>REQUISITOS NORMATIVOS O LEGALES</b>	<b>INDICADORES A MEDIR</b>	<b>CONTROLES</b>		
Mano obra: Asistente de Archivo, Jefe de Archivo, Gerente de Back Office, Proveedor de Archivo	Normas de Control para Entidades de los Sectores Financieros Público y Privado Código Orgánico Monetario y Financiero	Porcentaje de Cumplimiento de Depuración Costo financiero por utilización de servicios	1.- Verificar que los documentos físicos, digitales sean depurados conforme a su fecha de vigencia		
Medio ambiente: local: Agencias, Departamentos Centrales, Archivo Central, Archivo Pasivo					
Maquinaria/equipos: Computadoras, Servidores					
Money: Presupuesto asignado al proceso de Administración de					
Materiales: Cajas, Suministros de Oficina					
TICS: Fileweb, Internet, Interservice, web pública, Wifi					

*Nota.* Caracterización Procesos Administrar documentación de Archivo Tomado de Banco Progreso Global



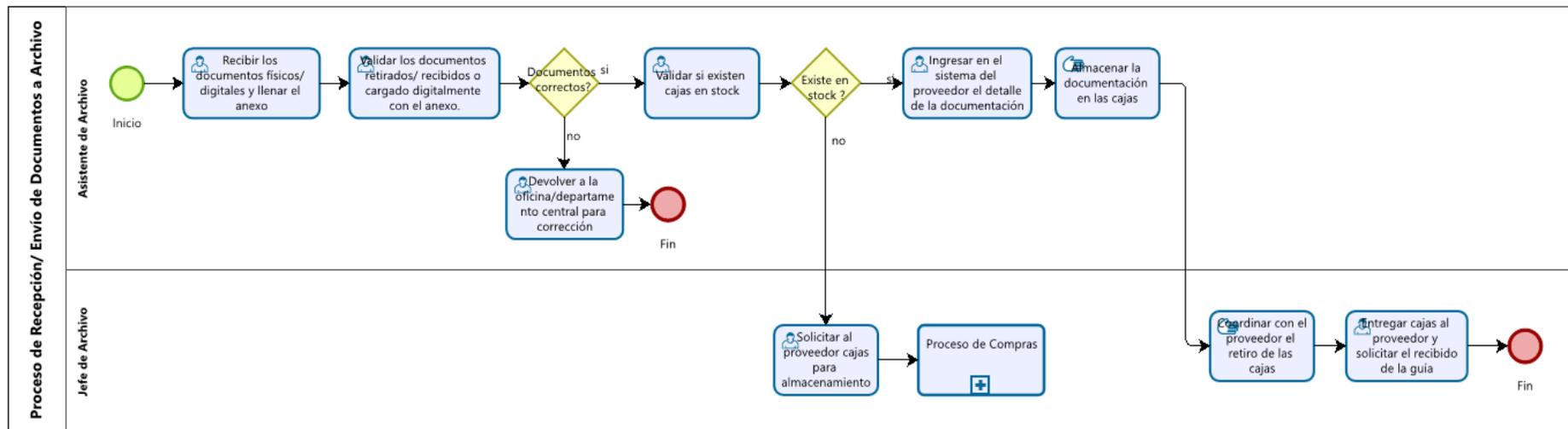
- **Modelado de procesos de la situación actual**

El modelado de procesos es vital en el análisis de la situación actual, ya que nos permite documentar, analizar y diseñar los procesos. Esto ayuda a las organizaciones a identificar oportunidades de mejora, alcanzar eficiencia operativa, tomar decisiones fundamentadas y cumplir con sus objetivos empresariales.

Para ello, se han diagramado los procesos de estudio utilizando la herramienta Bizagi Modeler, los cuales están disponibles para su visualización en las Figuras 16, 17 y 18.

**Figura 16.**

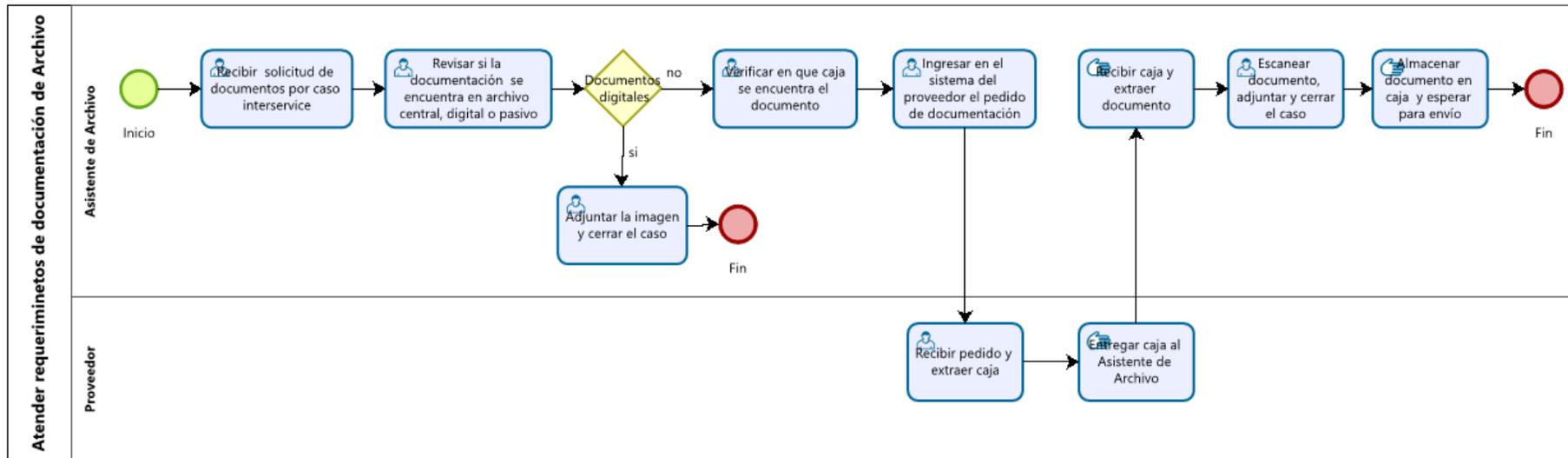
*Diagrama del Flujo del Proceso Gestionar la Recepción y Envío de los documentos a Archivo*



*Nota.* Diagrama de Flujo Procesos Gestionar la Recepción y Envío de los documentos a Archivo. Creada por el autor.



**Figura 17.**  
*Diagrama del Flujo del Proceso Atender Requerimientos de documentación a Archivo*

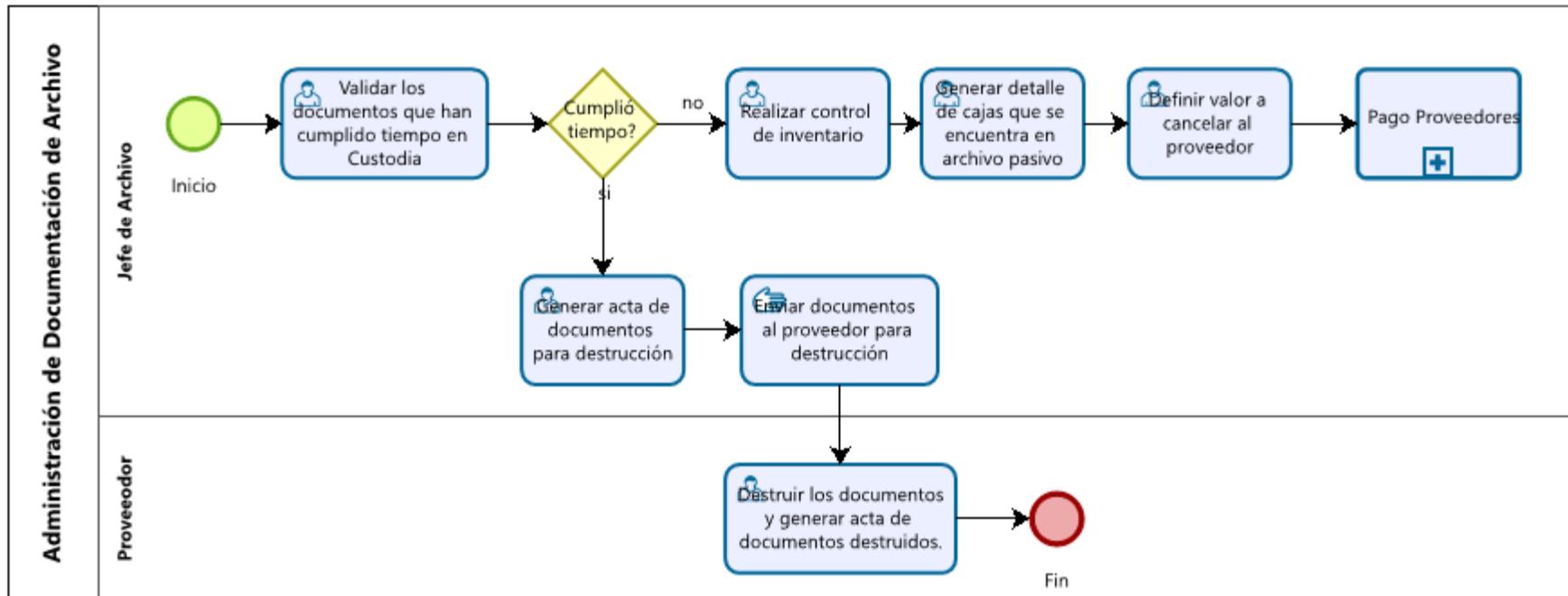


Powered by  
bizagi  
**Modeler**

*Nota.* Diagrama de Flujo Procesos Atender Requerimientos de documentación a Archivo. Creado autor propio.



**Figura 18.**  
*Diagrama del Flujo del Proceso Administrar documentación de Archivo*



Powered by  
bizagi  
**Modeler**

Nota. Diagrama de Flujo Proceso Administrar documentación de Archivo. Creado autor propio.



Durante el análisis de la situación actual, llevamos a cabo una visita Gemba, que implica ir al lugar de trabajo real donde se desarrollan las operaciones y actividades. Como resultado de esta visita, identificamos los siguientes hallazgos: desorden y confusión, falta de clasificación de documentos, riesgos de seguridad debido a cajas apiladas, pérdida de tiempo al buscar documentos y suciedad en los puestos de trabajo. Estos hallazgos se encuentran documentados en las figuras 19, 20.

**Figura 19.**

*Área de Archivo y estaciones de trabajo*



**Figura 20.**

*Cajas apiladas para retiro del proveedor*



*Nota:* Fotografías Área de Archivo. Tomado de Banco Progreso Global



### 3.2. Análisis de Datos y Transformación Digital

Tras el análisis realizado, hemos logrado identificar la composición del archivo en porcentaje. En la tabla 19, se detallan los documentos de manera precisa.

**Tabla 19.**  
*Composición de Archivo*

Composición Archivo			
Tipo	Detalle	Lugar	%
Digital	Soporte Documental Creación y Actualización de Clientes	Aplicativo Archivo Digital	20%
	Soporte Documental Operaciones de Crédito		
Digital	Anexos/Contratos Afiliación Banca Online firmados digitalmente por cliente con un aplicativo de certificación propia	CRM	5%
	Las copias de los anexos/contratos Banca Online (si es del caso) con firma ológrafa		
	Los anexos y Contrato Banca Online Empresas (si es del caso) firmados digitalmente por cliente en aplicativo de firmas.	Aplicativo de Firma Digital	
	Contratos Vinculación Clientes Onboarding		
	Contratos Cuentas Onboarding		
	PDFs soporte validación Cédula Digital	OUTLOOK	
Carta autorización firmada por cliente para envío OTP por email			
Físico	Archivo Pasivo	Proveedor Archivo Físico	75%
	Contratos y documentos soporte Tarjeta de Crédito		
	Movimiento Transaccional Servicio al Cliente		
	Contratos Apertura de Cuentas y Clientes/Actualizaciones de Datos de Clientes		
	Cartolas de Firmas y Condiciones		
	Cheques Cámara		
	Movimientos Diarios de Caja con firma de cliente		
	Garantías		

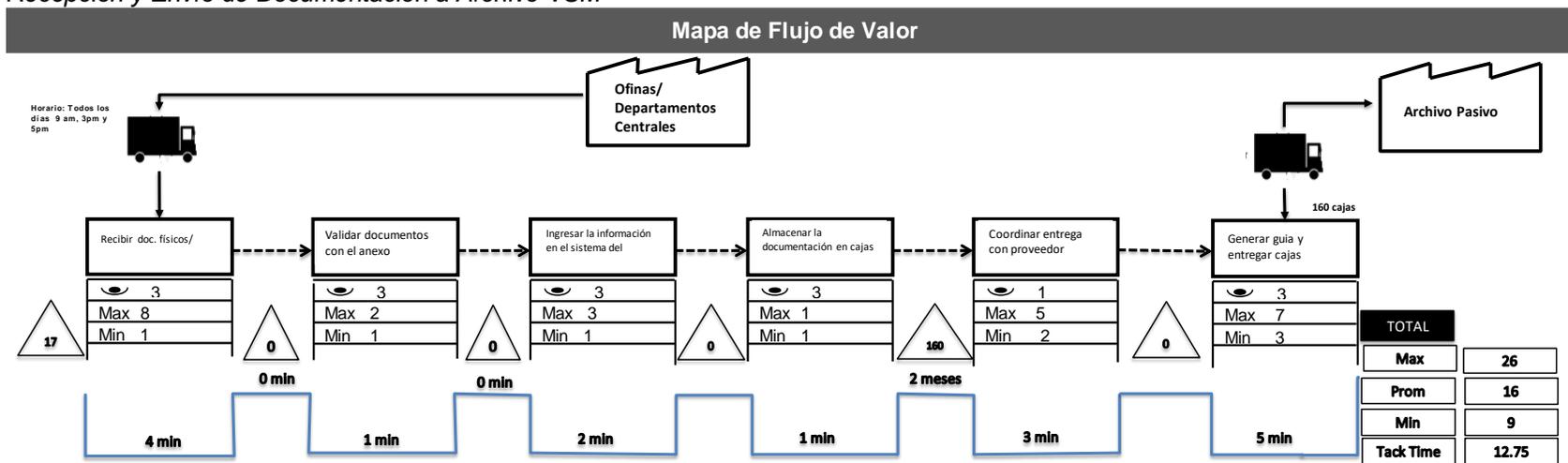
*Nota:* Detalle Composición de Archivo. Creado autor propio.



- **VSM actual**

Con la creación del Value Stream Mapping (VSM), hemos logrado comprender y analizar minuciosamente toda la información relacionada con el proceso de Recepción y Envío de Documentación a Archivo. En la figura 21 se muestra detalladamente el flujo correspondiente.

**Figura 21.**  
Recepción y Envío de Documentación a Archivo VSM



*Nota:* Recepción y Envío de Documentación a Archivo VSM. Creado autor propio

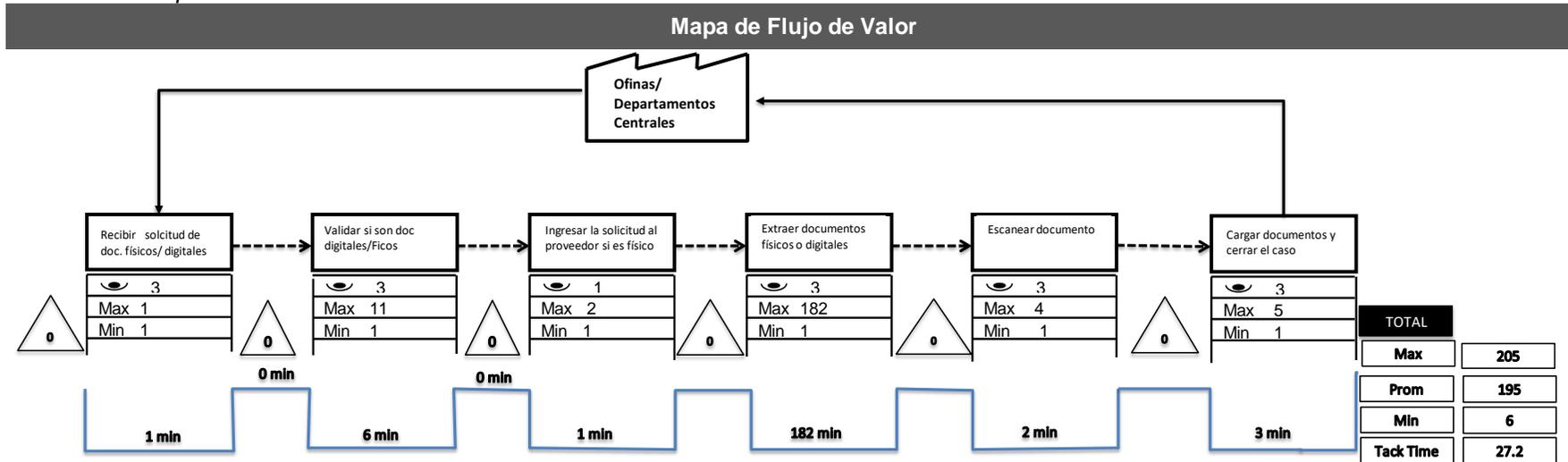
El Mapa de Flujo de Valor proporciona una representación visual del flujo de documentos a lo largo del proceso, detallando actividades, tiempos, recursos y otros aspectos clave para comprender y mejorar la eficiencia del proceso.

Los datos obtenidos del flujo revelan que contamos con 1 proveedor de Courier y 1 proveedor de Archivo Pasivo. El tiempo máximo del proceso es de 26 minutos, el tiempo promedio es de 16 minutos, mientras que el mínimo es de 9 minutos, y se dispone de 3 recursos. El Tack Time es de 12.75 minutos. Para poder enviar al proveedor de archivo pasivo, es necesario completar 160 cajas en archivo central en un promedio de 2 meses.



En la figura 22 se muestra detalladamente el flujo del proceso de Atención de Requerimientos de Documentación de Archivo

**Figura 22.**  
Atención de Requerimientos de Documentación de Archivo VSM



*Nota:* Atención de Requerimientos de Documentación de Archivo VSM. Creado autor propio.

El Mapa de Flujo de Valor proporciona una representación visual del flujo de solicitudes de documentos a lo largo del proceso, detallando actividades, tiempos, recursos y otros aspectos clave para comprender y mejorar la eficiencia del proceso.

Los datos del flujo muestran que el tiempo máximo del proceso es de 205 minutos, el tiempo promedio de 195 minutos debido a que el tiempo que le toma entregar al proveedor los documentos físicos es de 180 min y si se trata de un archivo digital tiene como un mínimo de 6 minutos, se cuenta con 3 recursos. El Tack Time es de 27.2 minutos. Esto destaca la agilidad en la atención cuando se solicita un documento del repositorio digital en comparación con uno físico.



No se ha elaborado el VSM del procedimiento de Administración de Documentación de Archivo porque, aunque está documentado, nunca se ha ejecutado. Esto imposibilita la captura de los tiempos necesarios para calcular el tack time. Con la implementación de las mejoras se replanteará el proceso debido la introducción del archivo digital.

- **Tack Time del proceso**

Con la información que nos muestra en VSM se ha podido calcular el tack time, con el fin de establecer el ritmo de producción ideal para satisfacer eficientemente la demanda del cliente y evitar desperdicios.

Realizamos el cálculo del tack time para los siguientes procesos:

1.- Recepción y Envío de Documentos a Archivo

A continuación en la tabla 20 se detalla la cantidad de sobres que se recibe con documentación para archivo.

**Tabla 20.**  
*Cantidad de Sobres Recibidos*

<b>Cantidas de Sobres Recibidos</b>	
<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>SOBRES</b>
ARCHIVO PASIVO	1
TARJETA CRÉDITO	1
OPERACIONES	1
APERTURAS DE CUENTAS	19
RECEPCIÓN DE FIRMAS	1
CÁMARA	6
GARANTÍAS	1
MOVIMIENTOS DIARIOS	2
<b>Demanda Diaria</b>	<b>32</b>

*Nota:* Detalle de sobres diarios recibidos en archivo Creado autor propio.

Se toma las siguientes consideraciones para el cálculo del Tack time:

- Días laborables 20 días
- Horas Jornada laboral 8 horas diarias
- Tiempo Disponible 6,8 horas - **408 min**
- Descansos 1.2 horas (lunch, pausas activas, necesidades biológicas)
- Recursos: 3 asistentes de archivo, 1 Jefes de Archivo.

En la tabla 21 se detalla las actividades, tiempo de ejecución así como también el cálculo del Tack Time



**Tabla 21.**  
*Actividades, Tiempos y Tack Time de la Recepción de Documentos para archivo*

Administración de Documentación de Archivo	Tiempo de actividad	Tack Time
Recibir doc. físicos/ digitales y llenar anexo	4	12.75
Validar documentos con el anexo	1	12.75
Ingresar la información en el sistema del proveedor	2	12.75
Almacenar la documentación en cajas	1	12.75
Coordinar entrega con proveedor	3	12.75
Generar guía y entregar cajas	5	12.75

*Nota:* Detalle actividades, tiempos y tack time Creado autor propio.

Conforme a la metodología establecida el cálculo del Tack Time quedaría de la siguiente manera:

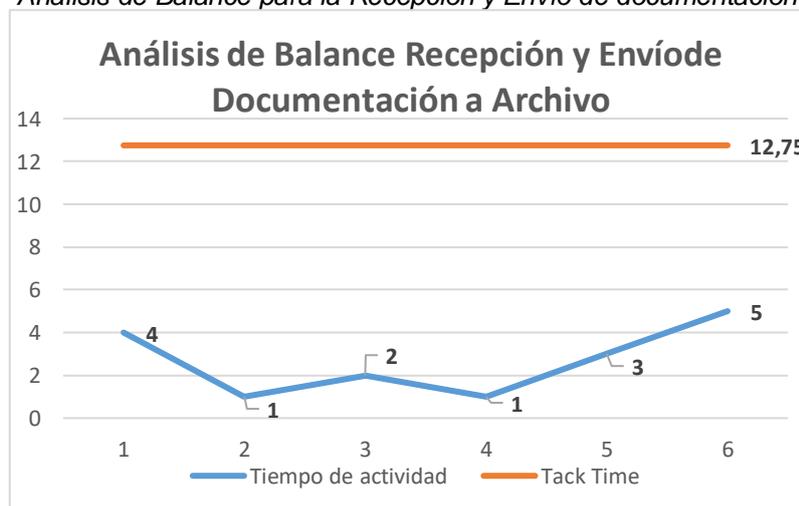
Tack Time: Tiempo disponible/ Demanda

Tack Time: 408/ 32

**Tack Time: 12.75**

Después de calcular el Tack Time, procedemos a crear el gráfico de Análisis de Balance, el cual se presenta detalladamente en la figura 23.

**Figura 23.**  
*Análisis de Balance para la Recepción y Envío de documentación para archivo*



*Nota:* Análisis de Balance Creado autor propio.

Con base en los datos proporcionados en la gráfica, podemos concluir que no existen cuellos de botella y que el tiempo de ciclo individual de cada actividad es inferior al Tack Time. Esto se debe a que los recursos asignados superan la demanda actual, que a su vez está limitada por el envío de documentación física desde las oficinas, dado que cada vez más procesos de negocios se realizan con documentos digitales.



## 2.- Atender Requerimientos de documentación de Archivo

A continuación en la tabla 22 se detalla la cantidad de requerimientos de solicitudes de documentación de archivo se recibe.

**Tabla 22.**  
*Cantidad de Requerimientos Recibidos*

Requerimientos de Archivo Recibidos	
Mes	Cantidad
Noviembre	309
Diciembre	308
Enero	306
Febrero	310
Marzo	307
Abril	308
<b>Total</b>	<b>308</b>
<b>Total Diario</b>	<b>15</b>

*Nota:* Detalle de requerimientos recibidos en archivo Creado autor propio.

Se toma las siguientes consideraciones para el cálculo del Tack time:

- Días laborables 20 días
- Horas Jornada laboral 8 horas diarias
- Tiempo Disponible 6,8 horas - **408 min**
- Descansos 1.2 horas (lunch, pausas activas, necesidades biológicas)
- Recursos: 3 asistentes de archivo, 1 Jefes de Archivo.

En la tabla 27 se detalla las actividades, tiempo de ejecución así como también el cálculo del Tack Time.

**Tabla 23.**  
*Actividades, Tiempos y Tack Time de Atención de Requerimientos Documentación de Archivo*

Actividades	Tiempo de actividad	Tack Time
Recibir solicitud de doc. físicos/digitales	1	27.2
Validar si son documentos digitales/Físicos	3	27.2
Verificar en que caja se encuentra el documento	3	27.2
Ingresar la solicitud al proveedor si es físico	1	27.2
Recibir pedido y extraer caja	120	27.2
Entregar caja Asistente de Archivo	60	27.2
Extraer documentos físicos o digitales	2	27.2
Escanear documento, adjuntar y cerrar el caso	2	27.2
Almacenar documento en caja y esperar para envío	3	27.2

*Nota:* Detalle actividades, tiempos y tack time Creado autor propio.

Conforme a la metodología establecida el cálculo del Tack Time quedaría de la siguiente manera:



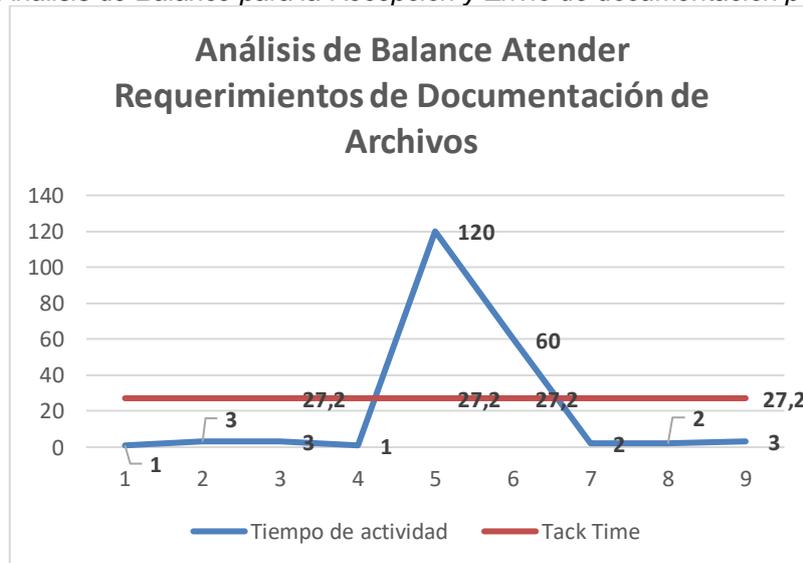
Tack Time: Tiempo disponible/ Demanda

Tack Time: 408/ 15

**Tack Time: 27.2**

Después de calcular el Tack Time, procedemos a crear el gráfico de Análisis de Balance, el cual se presenta detalladamente en la figura 24.

**Figura 24.**  
*Análisis de Balance para la Recepción y Envío de documentación para archivo*



*Nota:* Detalle actividades, tiempos y tack time Creado autor propio.

Basándonos en los datos presentados en la gráfica, podemos concluir la existencia de cuellos de botella, ya que el proveedor requiere 180 minutos para entregar los documentos físicos solicitados. Además, se observa que las actividades que se ejecutan internamente están por debajo del tack time. Esto se debe a una asignación de recursos que supera la demanda actual y está a su vez está limitada a la solicitud de documentación que requieran las oficinas, la cual se espera que disminuya debido a la transición hacia documentos digitales en los procesos de negocio.

- **Control Estadístico Gráficos XR situación actual**

Se realizó el levantamiento de tiempos de ejecución de los siguientes procesos:

1.- Recepción y Envío de Documentos a Archivo

En la tabla 24 se muestran los datos obtenidos en la inspección de 20 subgrupos de esta variable. Este proceso es continuo. Se han tomado 4 muestras cada 2 horas, a un total de 20 subgrupos.



**Tabla 24.**

*Mediciones Tiempo de Procesamiento Recepción y Envío de documentos para Archivo*

Subgrupo	Mediciones Tiempo de Procesamiento Recepción documentos para Almacenamiento				Media	Rango
1	16.85	16.81	16.93	16.73	16.83	0.20
2	16.82	16.87	16.89	16.94	16.88	0.12
3	16.96	16.88	16.8	16.97	16.90	0.17
4	17.01	17.04	16.84	16.68	16.89	0.36
5	16.95	16.78	16.86	16.87	16.87	0.17
6	17	16.85	16.72	16.67	16.81	0.33
7	16.91	16.95	17.02	16.79	16.92	0.23
8	16.88	17.06	16.83	16.92	16.92	0.23
9	16.89	16.86	16.81	16.74	16.83	0.15
10	16.83	17.07	16.69	16.98	16.89	0.38
11	16.71	16.84	17.03	16.63	16.80	0.40
12	16.76	17.05	16.82	16.91	16.89	0.29
13	16.97	16.77	16.7	16.75	16.80	0.27
14	16.75	16.99	17.05	16.66	16.86	0.39
15	17.03	16.76	16.88	16.96	16.91	0.27
16	16.91	17.09	17.01	16.6	16.90	0.49
17	16.96	16.82	16.65	16.97	16.85	0.32
18	16.85	17.12	17.13	16.59	16.92	0.54
19	17.08	16.73	16.78	16.56	16.79	0.52
20	17.15	16.83	17.01	16.72	16.93	0.43
					<b>16.869</b>	<b>0.313</b>

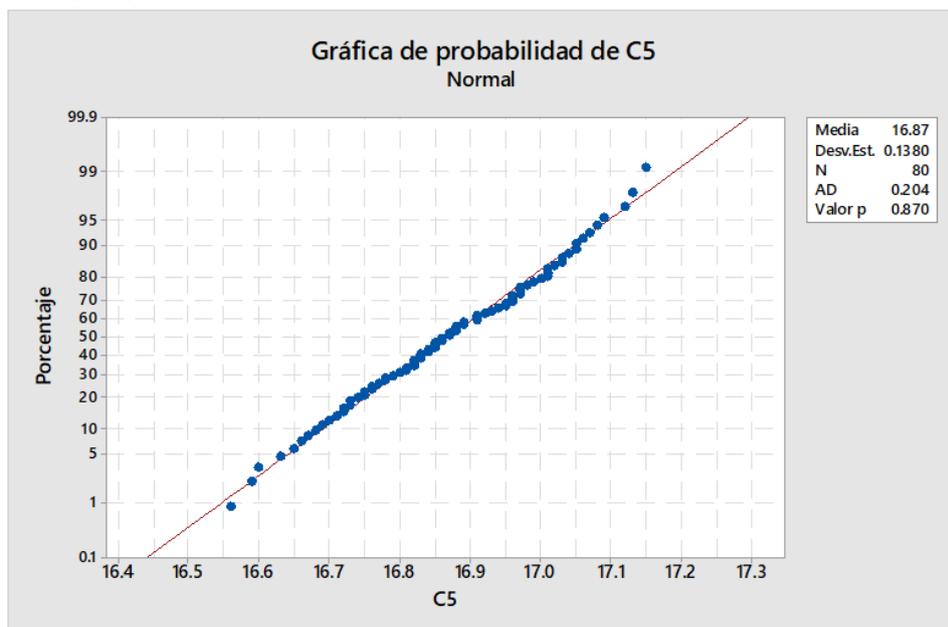
*Nota:* Mediciones Tiempo de Procesamiento. Creado autor propio.

La gráfica indica que la distribución es normal, ya que el Valor P es de 0.870 es > 0.05.

A continuación se detalla en la figura 25 generada por el sistema Minitab para mostrar las gráficas de probabilidad y la figura 26 para mostrar la gráfica Xbarra.

**Figura 25.**

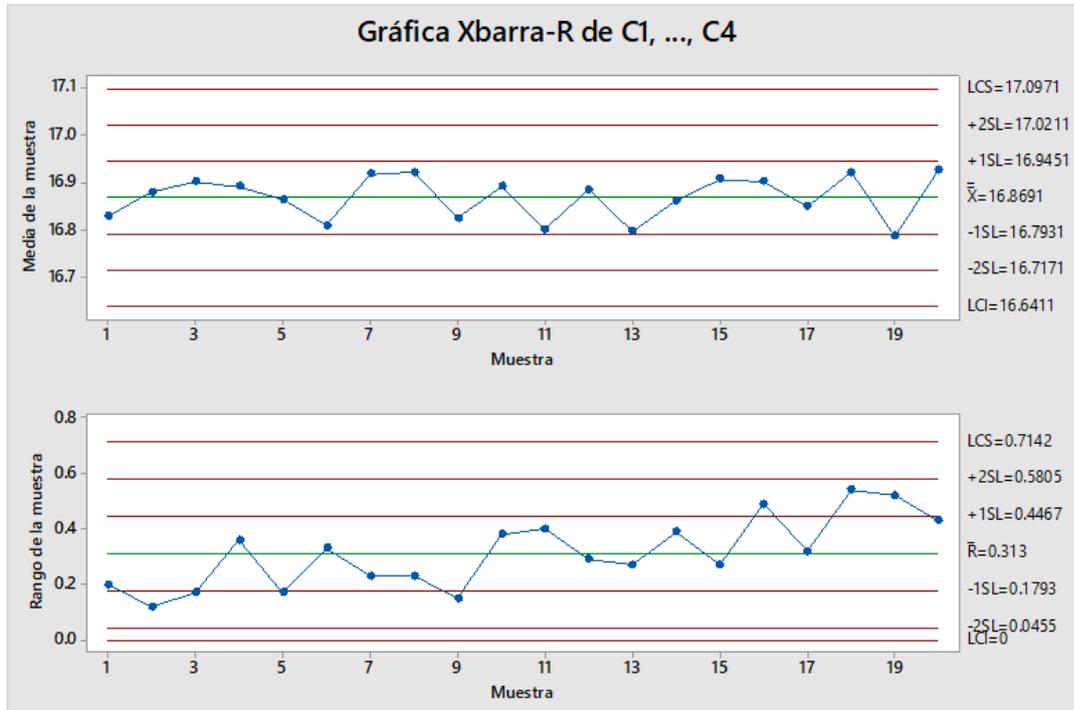
*Gráfica de Probabilidad de C5*



*Nota:* Gráfica de Probabilidad. Creado autor propio.



**Figura 26.**  
Gráfica de Xbarra



Nota: Gráfica de Xbarra. Creado autor propio.

Con base en los datos recopilados de las gráficas de control, podemos presentar los siguientes resultados relacionados con el tiempo de ejecución del proceso:

1. Proceso está bajo control, ya que todas las muestras están dentro de los límites de control tanto en la gráfica de la media como en la gráfica del rango de la muestra.
2. El proceso es estable, todos sus puntos tanto en la gráfica media promedio como en la rango promedio están entre el sigma 1 y 2.
3. El comportamiento del proceso es aleatorio no guarda ninguna forma, lo que indica que no hay patrones discernibles o tendencias significativas en los datos del proceso.

**Promedio (Media):** El valor medio de las muestras tomadas del proceso es de 16.86. Esto indica el punto central alrededor del cual fluctúan los datos. Un promedio estable y consistente es deseable para garantizar la calidad y la uniformidad del proceso.

**Rango Promedio:** Un rango promedio de 0.313 sugiere que la variabilidad entre las muestras es relativamente baja, lo cual es positivo para mantener la consistencia en el proceso.

## 2.- Atender Requerimientos de documentación de Archivo

En la tabla 25 se muestran los datos obtenidos en la inspección de 20 subgrupos de esta variable.



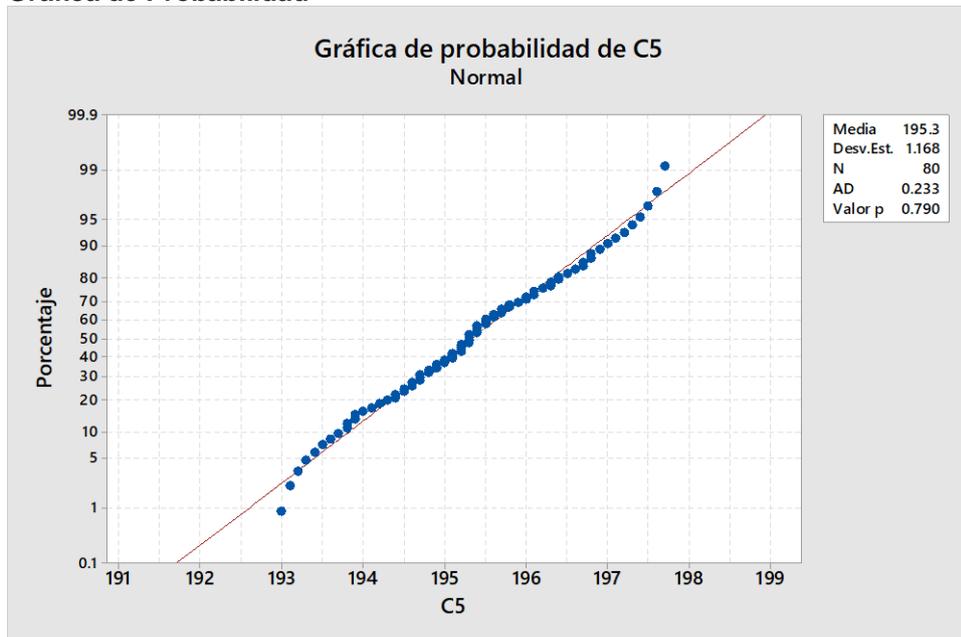
**Tabla 25.**  
Mediciones Tiempo de Procesamiento de Atender Requerimientos de documentos para Archivo

Subgrupo	Mediciones Tiempo de Procesamiento Recepción documentos para Almacenamiento				Media	Rango
1	196.30	194.70	195.50	193.90	195.10	2.40
2	195.10	196.00	194.80	194.40	195.08	1.60
3	195.20	196.10	194.60	195.30	195.30	1.50
4	196.20	194.90	195.40	193.80	195.08	2.40
5	195.80	194.50	196.40	195.00	195.43	1.90
6	193.50	195.70	194.20	196.50	194.98	3.00
7	195.60	193.60	196.80	195.90	195.48	3.20
8	193.70	196.70	195.70	193.30	194.85	3.40
9	197.00	195.40	193.00	196.30	195.43	4.00
10	195.10	193.40	196.90	195.50	195.23	3.50
11	193.20	197.10	195.20	193.10	194.65	4.00
12	196.00	195.30	193.90	197.20	195.60	3.30
13	195.10	193.80	196.60	195.40	195.23	2.80
14	194.00	197.30	195.00	194.10	195.10	3.30
15	196.80	195.20	194.30	197.40	195.93	3.10
16	195.60	194.40	196.40	195.30	195.43	2.00
17	194.70	197.50	195.80	194.60	195.65	2.90
18	196.70	195.40	194.90	197.60	196.15	2.70
19	195.50	194.80	196.10	195.20	195.40	1.30
20	194.50	197.70	195.30	194.70	195.55	3.20
					<b>195.33</b>	<b>2.775</b>

Nota: Mediciones Tiempo de Procesamiento. Creado autor propio.

A continuación se detalla en la figura 27 generada por el sistema Minitab para mostrar las gráficas de probabilidad y la figura 28 para mostrar la gráfica Xbarra.

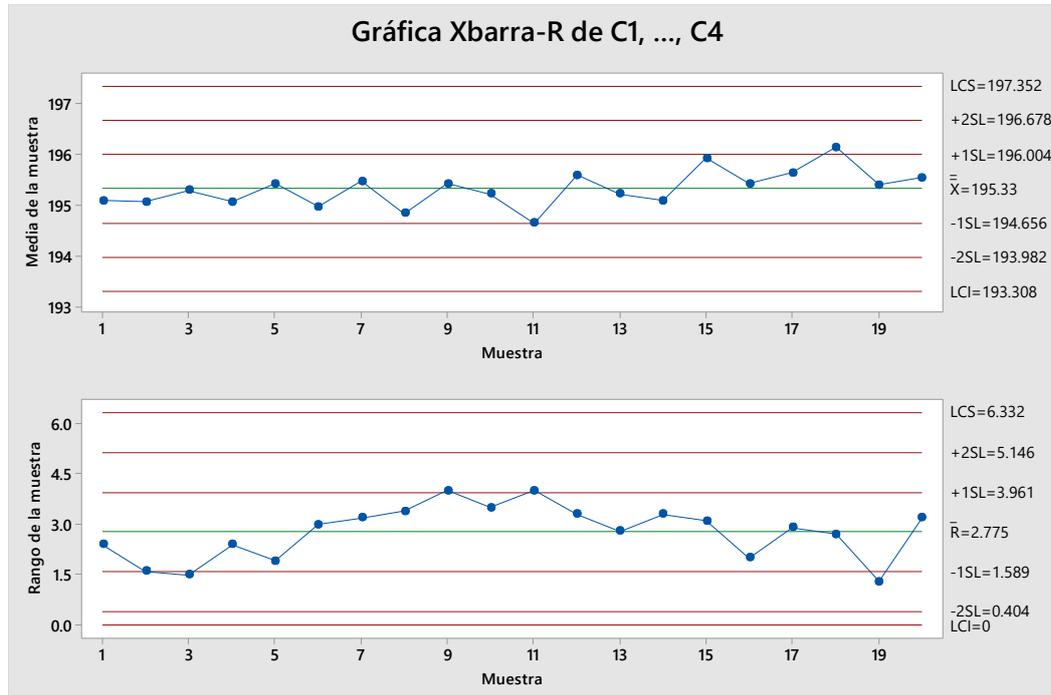
**Figura 27.**  
Gráfica de Probabilidad



Nota: Gráfica de Probabilidad. Creado autor propio.



**Figura 28.**  
Gráfica de Xbarra



Nota: Gráfica de Xbarra. Creado autor propio.

Con base en los datos recopilados de las gráficas de control, podemos presentar los siguientes resultados relacionados con el tiempo de ejecución del proceso:

1. Proceso está bajo control, ya que todas las muestras están dentro de los límites de control tanto en la gráfica de la media como en la gráfica del rango de la muestra.
2. El proceso es estable, todos sus puntos tanto en la gráfica media promedio como en la rango promedio están entre el sigma 1 y 2.
3. El comportamiento del proceso es aleatorio no guarda ninguna forma, lo que indica que no hay patrones discernibles o tendencias significativas en los datos del proceso.

**Promedio (Media):** El valor medio de las muestras tomadas del proceso es de 195.33. Esto indica el punto central alrededor del cual fluctúan los datos. Un promedio estable y consistente es deseable para garantizar la calidad y la uniformidad del proceso.

**Rango Promedio:** Un rango promedio de 2.775 sugiere que la variabilidad entre las muestras es relativamente baja, lo cual es positivo para mantener la consistencia en el proceso.

- **AMEF Inicial**

Se realizó un análisis para identificar y evaluar posibles fallas que podrían surgir en el actual sistema de gestión de documentos, así como los efectos asociados a dichas fallas.

El AMEF es una herramienta esencial en la gestión de la calidad y la mitigación de riesgos, especialmente en un entorno altamente regulado como el sector financiero. Se



examinó detalladamente cada etapa del proceso de gestión de documentos digitales, desde la recepción y almacenamiento hasta la recuperación y disposición final.

El objetivo principal de este análisis es anticipar y prevenir posibles fallos que podrían afectar la integridad, la disponibilidad y la confidencialidad de la información financiera y documental. Mediante la evaluación de la severidad, la ocurrencia y la detección de cada falla, así como la determinación del Índice de Prioridad de Riesgos (NPR), para priorizar las acciones correctivas necesarias para mejorar la eficiencia y la seguridad del sistema de gestión de documentos digitales.

El AMEF nos proporcionará una visión clara de las vulnerabilidades existentes en el proceso actual y nos orientará hacia soluciones efectivas que garanticen el cumplimiento normativo, la protección de datos y la satisfacción de las necesidades del cliente. Conforme a la tabla 26 y 27.



**Tabla 26.**  
AMEF situación actual

ANÁLISIS DE MODOS DE FALLO Y SUS EFECTOS (AMEF)									
Proceso:		PROCESO SO-1.3 ADMINISTRAR ARCHIVO				Fecha AMEF:		18/04/2024	
Responsable (Dpto. / Área):		BACK OFFICE				Fecha Revisión:		21/04/2024	
Responsable de AMEF (persona):		Gerente Back Office							
N°	ACTIVIDADES DEL PROCESO	Modo de Fallo	Efecto	Causas	Método de detección	Ocurrida	Ocurrida	Detección	NPR inicial
1	Recibir los documentos físicos/digitales de las oficinas o departamentos centrales y el anexo de retiro/envío de documentos	El equipo operativo tanto del front office como del back office invierte una parte de su tiempo en la preparación de bases de datos con información detallada de los documentos físicos, así como su armado en paquetes o cajas destinados a ser archivados	Utilización de tiempo del personal operativo en una tarea que no agrega valor al negocio, pero es necesario ejecutarla	Gestión manual de documentos físicos y su archivo	Ejecución del proceso	7	10	1	70
2		Existe la posibilidad de que se produzcan errores en la elaboración de las bases de datos y la selección de los documentos para incluir en los paquetes o cajas.	Reprocesamiento de bases de datos o armados de documentos. Generación de costos de almacenamiento para el banco por incluir en el archivo documentos que carecen de valor para el negocio	Gestión manual de documentos físicos y su archivo	Devoluciones área del Back. Depuración archivo pasivo	7	5	3	105
3		Uso innecesario de carpetas, sobres y cajas para empaquetar documentos físicos destinados al archivo	Costos adicionales de materiales para el banco	Gestión manual de documentos físicos y su archivo	Costos de Proveeduría o pago a proveedor por cajas de archivo	3	10	1	30
4		Utilización de espacio físico en las agencias, departamentos de back office y archivo central para almacenar temporalmente documentos físicos antes de su traslado al archivo pasivo	Pérdida o deterioro de los documentos Utilización no eficiente del espacio físico disponible	Gestión manual de documentos físicos y su archivo	Observación	5	10	1	50
5		La documentación física de procesos con frecuencia diaria, semanal y mensual se transporta mediante correspondencia interna, lo que genera pagos por servicios al proveedor de correspondencia. Además, anualmente se realiza el transporte del archivo pasivo desde las sucursales, con los costos de transporte correspondientes	Costos adicionales a la administración del archivo físico	Gestión manual de documentos físicos y su archivo	Pago a proveedores de servicios de logística y transporte	7	10	1	70
6		Asesores de negocio, asesores de servicio, asistentes de las bancas corporativa, especializada, asignan parte de su tiempo a la digitalización o carga digital de documentos para la generación del archivo digital	Utilización de tiempo del personal operativo en una tarea que no agrega valor al negocio, pero es necesario ejecutarla	El proceso de carga de documentos en el archivo digital está diseñado de manera que requiere la intervención del personal para su ejecución.	Ejecución del proceso	7	10	1	70
7		Existe la posibilidad de que se produzcan errores en la digitalización de documentos	Reprocesamientos por errores en digitalización de documentos	La digitalización es ejecutada por personas	Reportes de devoluciones en la ejecución de los procesos de archivo digital	7	5	3	105
8		Existen documentos que se generan por procesos automáticos y que se encuentran archivados en diferentes aplicativos (CRM, Aplicativo firma digital, Content Manager -Cámara, Outlook) y no forman parte del file virtual	Pérdida de documentos soporte, al no formar parte del file virtual del cliente dificulta su búsqueda y recuperación cuando se necesiten, además, estos documentos no pueden ser gestionados adecuadamente en términos de su vigencia.	Falta de definiciones para migración de documentos cargados en diversos aplicativos hacia el aplicativo de archivo digital definido	Ejecución de los procesos automatizados	10	10	7	700
9		Falta de un proceso definido y directrices específicas para la administración del archivo digital.	Generación de ineficiencias y confusiones en la gestión de los documentos. Esto se evidencia en la ausencia de claridad sobre quién es responsable de qué aspectos del archivo digital, lo que conlleva a una distribución poco clara de responsabilidades y a la falta de coordinación en el manejo de los documentos.	La transición a una era de innovación y automatización de procesos, donde el banco no estuvo preparado para desarrollar estrategias integrales que incluyan la capacitación del personal, la adopción de estándares de seguridad robustos y la implementación de sistemas interoperables	Ejecución de procesos	10	10	4	400

Nota: Detalle AMEF situación actual. Creado autor propio.



**Tabla 27.**  
AMEF situación actual

ANÁLISIS DE MODOS DE FALLO Y SUS EFECTOS (AMEF)										
Proceso:			PROCESO SO-1.3 ADMINISTRAR ARCHIVO				Fecha AMEF:		18/04/2024	
Responsable (Dpto. / Área):			BACK OFFICE				Fecha Revisión:		21/04/2024	
Responsable de AMEF (persona):			Gerente Back Office							
10		Se dispone de cuatro recursos a tiempo completo dedicados a las labores de validación de la completitud, vigencia de los documentos físicos que llegan al archivo central además de un recurso que asigna una hora diaria de su tiempo productivo para estas tareas.	Utilización de tiempo del personal operativo en una tarea que no agrega valor al negocio, pero es necesario ejecutarla por la forma como está definido el proceso	Gestión manual de documentos físicos y su archivo	Ejecución del proceso	7	10	1	70	
11	Validar los documentos retitados/ recibidos o cargados digitalmente con el anexo.	La creación del archivo digital implica una etapa previa de indexación, en la cual se valida la completitud, legibilidad y vigencia de los documentos digitales, esta actividad es ejecutada por personal operativo del banco o por un proveedor dependiendo del proceso	Utilización de tiempo del personal operativo o pago a un proveedor para la ejecución de tareas operativas repetitivas que es necesario ejecutarla por la forma como está definido el proceso	Diseño del proceso para generación del file digital	Ejecución del proceso y pago a proveedor de indexación	7	10	1	70	
12		Falta de oportunidad en la indexación de documentos para la generación del file virtual.	Genera tiempos de espera e incumplimientos de SLAS en otros procesos usuarios del file virtual	Diseño del proceso para generación del file digital	Ejecución del proceso	10	10	3	300	
13	Validar si existen cajas en stock o solicitar al proveedor cajas para almacenamiento	Se dispone de cuatro recursos a tiempo completo dedicados a las labores de armado de cajas con documentos físicos que llegan al archivo central.	Utilización de tiempo del personal operativo en una tarea que no agrega valor al negocio, pero es necesario ejecutarla por la forma como está definido el proceso	Gestión manual de documentos físicos y su archivo	Ejecución del proceso	7	10	1	70	
14		Utilización de cajas para empacar documentos físicos destinados al archivo	Costos adicionales de materiales para el banco	Gestión manual de documentos físicos y su archivo	Pago a proveedor por cajas de archivo	3	10	1	30	
15	Ingresar en el sistema del proveedor el detalle de la documentación recibida/retirada	Se dispone de cuatro recursos a tiempo completo dedicados al ingreso de las bases en el sistema del proveedor Fileweb	Utilización de tiempo del personal operativo de archivo en una tarea que no agrega valor al negocio, pero es necesario ejecutarla por la forma como está definido el proceso	Gestión manual de documentos físicos y su archivo	Ejecución del proceso	7	10	1	70	
16	Coordinar con el proveedor el retiro de las cajas para Archivo Pasivo	En sucursales el banco debe incurrir en costos de transporte de las cajas de archivo pasivo frecuencia anual	Costos adicionales para el banco	Proveedor solo da servicio de transporte incluido en tarifa de archivo de documentos para Quito y Guayaquil	Recibos de caja chica pago transporte	5	10	2	100	
17	Atención de Solicitudes de documentación	El banco no dispone de la autonomía necesaria para acceder directamente a documentos físicos. Cada solicitud de documentos debe canalizarse a través del proveedor	Costos adicionales para el banco Situación de dependencia respecto al proveedor para la gestión de los requerimientos relacionados con el archivo.	Gestión manual de documentos físicos y su archivo	Ejecución del proceso	7	10	1	70	
18		La depuración del archivo pasivo demanda un considerable uso de recursos humanos y tiempo de dedicación a la tarea	Costos adicionales para el banco	Gestión manual de documentos físicos y su archivo	Ejecución del proceso	5	10	1	50	
19	Destrucción de documentación por tiempo de Custodia	La depuración del archivo pasivo se ha llevado a cabo únicamente una vez durante el periodo de prestación del servicio.	Es posible que existan archivados documentos que ya hayan cumplido su vigencia de permanencia y deban destruirse. Pago de servicio de archivo por documentos que ya no deben estar en archivo pasivo	Gestión manual de documentos físicos y su archivo	Ejecución del proceso	9	10	3	270	

Nota: Detalle AMEF situación actual. Creado autor propio.



Como resultado del análisis del AMEF, se identificaron los siguientes fallos más significativos en el actual sistema de gestión de documentos digitales.

NPR 700: Pérdida de documentos soporte de procesos automatizados, al no formar parte del file virtual del cliente.

NPR 400: Falta de un proceso definido y directrices específicas para la administración del archivo digital. La ausencia de un procedimiento formal y directrices claras para la gestión del archivo digital aumenta el riesgo de inconsistencias, errores y pérdida de información crítica.

NPR 300: El diseño del proceso de generación del archivo virtual está causando demoras e incumplimientos de los niveles de servicio acordados para otros usuarios y procesos del archivo.

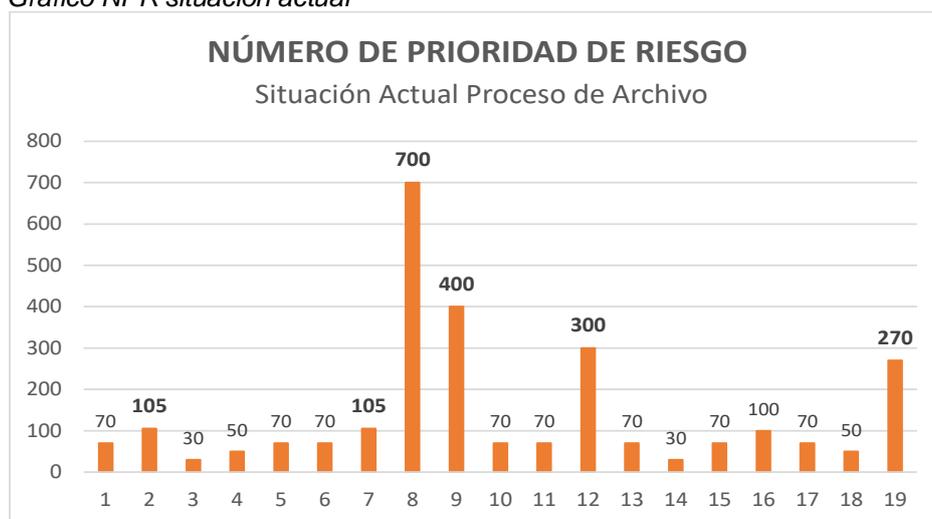
NPR 270: La depuración del archivo pasivo solo se ha realizado una vez, lo que indica la presencia de documentos obsoletos que deberían haber sido destruidos después de su período de vigencia. Esto conlleva a un gasto innecesario y aumenta el riesgo de almacenar información sensible de forma indebida.

NPR 105:

- Puede haber errores al crear bases de datos y al seleccionar documentos para incluir en paquetes o cajas.
- Existe la posibilidad de que se produzcan errores en la digitalización de documentos

A continuación se presenta en la figura 30 el Número de Prioridad de Riesgo de la situación actual en forma gráfica.

**Figura 29.**  
*Gráfico NPR situación actual*



*Nota:* Gráfico NPR situación actual. Creado autor propio.



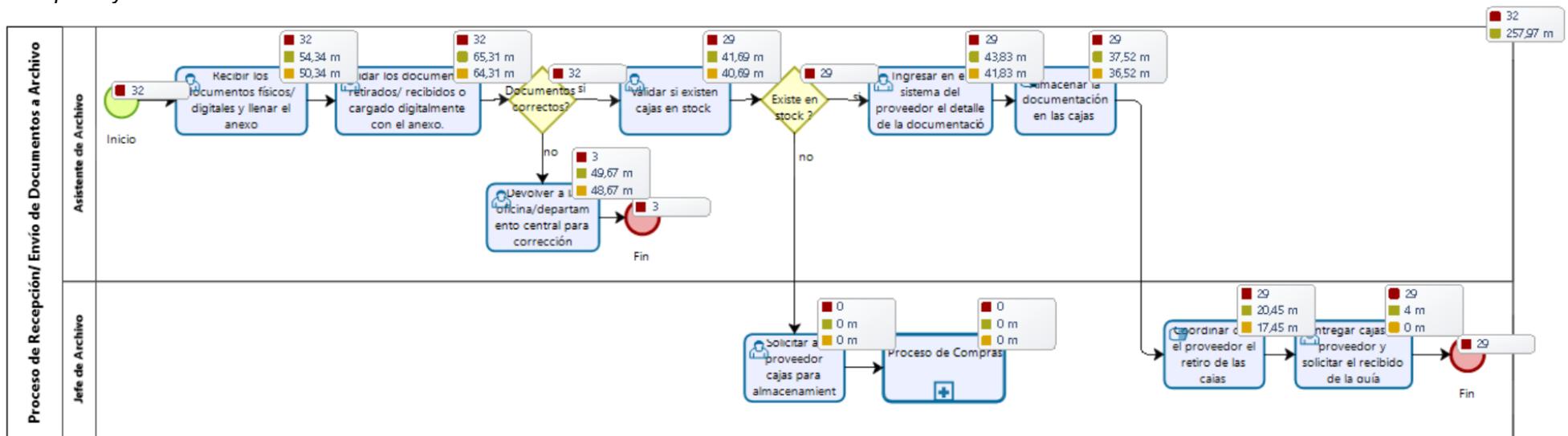
- **Simulación de procesos**

Usando la herramienta Bizagi para simular el proceso actual, podemos identificar cuellos de botella, evaluar el desempeño y analizar los tiempos por instancia y por recurso. A continuación, se detallan en las figuras 30, 31 y 32 los resultados de la simulación de los siguientes procesos:

1.-Recepción y Envío de Documentación a Archivo:

**Figura 30.**

*Recepción y Envío de Documentación a Archivo Simulación Actual*



*Nota:* Recepción y Envío de Documentación a Archivo Simulación Actual. Creado autor propio.



A continuación se muestra los resultados de la simulación realizada en las siguientes tablas:

**Tabla 28.**  
*Análisis de Recursos*

Recurso	Uso	Costo fijo total	Costo unitario total	Costo total
Asistente de Archivo	0.65 %	770	69.75	839.75
Jefe de Archivo	0.20 %	145	13.05	158.05

*Nota:* Análisis de Recursos Simulación Actual. Creado autor propio.

Los tres Asistentes de Archivo dedican tan solo el 65% (4h25min) de su tiempo disponible (6.8horas) a la recepción y envío de documentación a archivo, con un costo de 839.75 USD. El Jefe de Archivo dedica solo el 20% (1h22min) de su tiempo (6.8horas) a la ejecución del proceso con un costo total de 158.05 USD

**Tabla 29.**  
*Instancias y Tiempos del Proceso*

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Proceso de Recepción/ Envío de Documentos a Archivo	Proceso	32	32	145	299	257.96875	8255
Inicio	Evento de inicio	32					
Documentos correctos?	Compuerta	32	32				
Fin	Evento de Fin	3					
Existe en stock ?	Compuerta	29	29				
Fin	Evento de Fin	29					
Recibir los documentos físicos/ digitales y llenar el anexo	Tarea	32	32	4	105	54.34375	1739
Validar los documentos retirados/ recibidos o cargado digitalmente con el anexo.	Tarea	32	32	13	104	65.3125	2090
Validar si existen cajas en stock	Tarea	29	29	33	104	41.689655172	1209
Devolver a la oficina/departamento central para corrección	Tarea	3	3	33	80	49.666666666	149
Ingresar en el sistema del proveedor el detalle de la documentación	Tarea	29	29	34	75	43.827586206	1271
Solicitar al proveedor cajas para almacenamiento.	Tarea	0	0	0	0	0	0
Entregar cajas al proveedor y solicitar el recibido de la guía	Tarea	29	29	4	4	4	116
Almacenar la documentación en las cajas	Tarea	29	29	23	50	37.517241379	1088
Coordinar con el proveedor el retiro de las cajas	Tarea	29	29	3	47	20.448275862	593
Proceso de Compras	Tarea	0	0	0	0	0	0

*Nota:* Instancias y tiempos del proceso simulación actual. Creado autor propio.

Al observar que las 32 instancias han sido completadas por los 3 asistentes y 1 jefe asignados en un tiempo total de 4 h 18min (8255min – 32 solicitudes), resulta evidente que los recursos están subutilizados. Se dispone de aproximadamente 2.5 horas de tiempo ocioso en los recursos asignados.

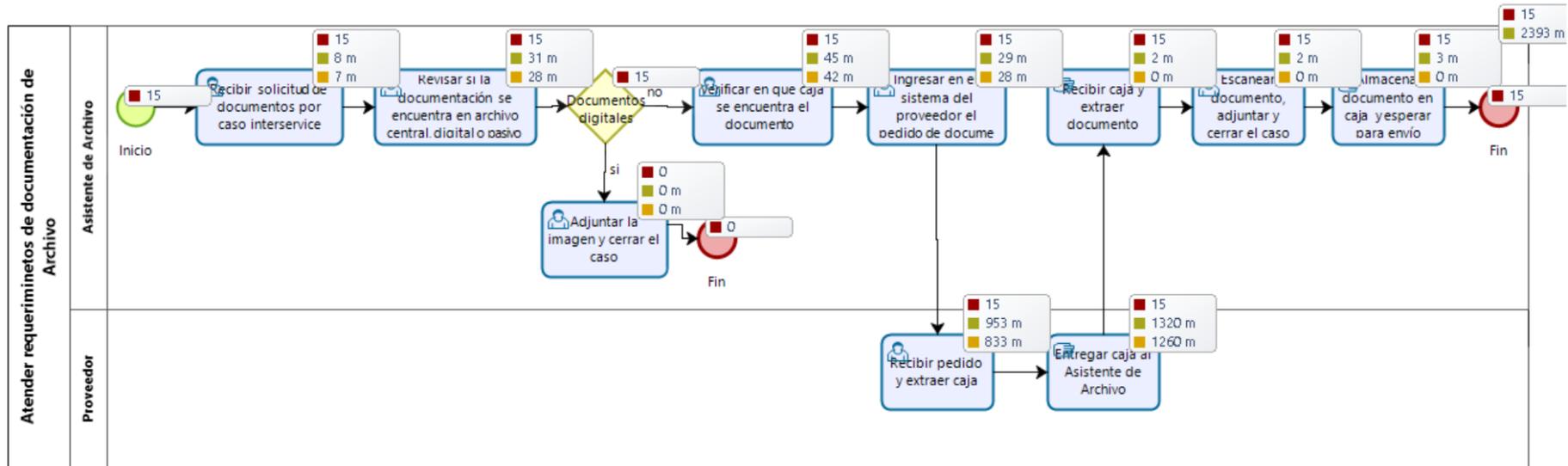
Las actividades manuales, tales como la validación de documentos, el escaneo de códigos de barras y la verificación de stock, requieren tiempo del personal sin aportar un valor directo. La dedicación de tiempo a tareas que no añaden valor afecta adversamente la productividad del personal y a la correcta asignación de recursos



2.-Atención de Requerimientos de Documentación de Archivo:

Figura 31.

Atención de Requerimientos de Documentación de Archivo Simulación Actual



Nota: Atención de Requerimientos de Documentación de Archivo Simulación Actual. Creado autor propio.

A continuación se muestra los resultados de la simulación realizada en las tablas 30 y 31:

Tabla 30.

Análisis de Recursos

Recurso	Uso	Costo fijo total	Costo unitario total	Costo total
Asistente de Archivo	0.52 %	525	56.25	581.25
Proveedor	6.25 %	0	0	0

Nota: Análisis de Recursos Simulación Actual. Creado autor propio.



Los tres Asistentes de Archivo dedican el 52% (3h30min) de su tiempo disponible (6.8horas), a la atención de requerimientos de documentos de archivo, con un costo de 581.25 Usd. Por otro lado, el proveedor de archivos utiliza alrededor del 6.25% (24 h) de su tiempo disponible, también durante las 6.8 horas de trabajo

**Figura 32.**  
*Instancias y Tiempos del Proceso*

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Atender requerimientos de documentación de Archivo	Proceso	15	15	313	391	364.4	5466
Inicio	Evento de inicio	15					
Documentos digitales	Compuerta	15	15				
Fin	Evento de Fin	0					
Fin	Evento de Fin	15					
Recibir solicitud de documentos por caso interservice	Tarea	15	15	1	15	8	120
Revisar si la documentación se encuentra en archivo central. digital o pasivo	Tarea	15	15	17	45	31	465
Adjuntar la imagen y cerrar el caso	Tarea	0	0	0	0	0	0
Recibir pedido y extraer caja	Tarea	15	15	120	120	120	1800
Verificar en que caja se encuentra el documento	Tarea	15	15	45	45	45	675
Ingresar en el sistema del proveedor el pedido de documentación	Tarea	15	15	15	43	29	435
Escanear documento. adjuntar y cerrar el caso	Tarea	15	15	6	33	26.4	396
Recibir caja y extraer documento	Tarea	15	15	2	29	15	225
Almacenar documento en caja y esperar para envío	Tarea	15	15	19	33	30	450
Entregar caja al Asistente de Archivo	Tarea	15	15	60	60	60	900

*Nota:* Análisis de Recursos Simulación Actual. Creado autor propio.

Diariamente, se recibirán 15 requerimientos que son gestionados por 3 asistentes y 1 proveedor asignados, completando el proceso en un tiempo total de 6 h 4 min (5466 minutos en total, atendiendo los 15 requerimientos). La etapa que consume más tiempo dentro del proceso es la de "Recibir pedido y extraer caja", con una duración de 2 horas (1800 minutos para los 15 requerimientos), lo que resalta la significativa dependencia de la disponibilidad del proveedor para atender los requerimientos. Esta dependencia se convierte en un cuello de botella en el flujo del proceso.

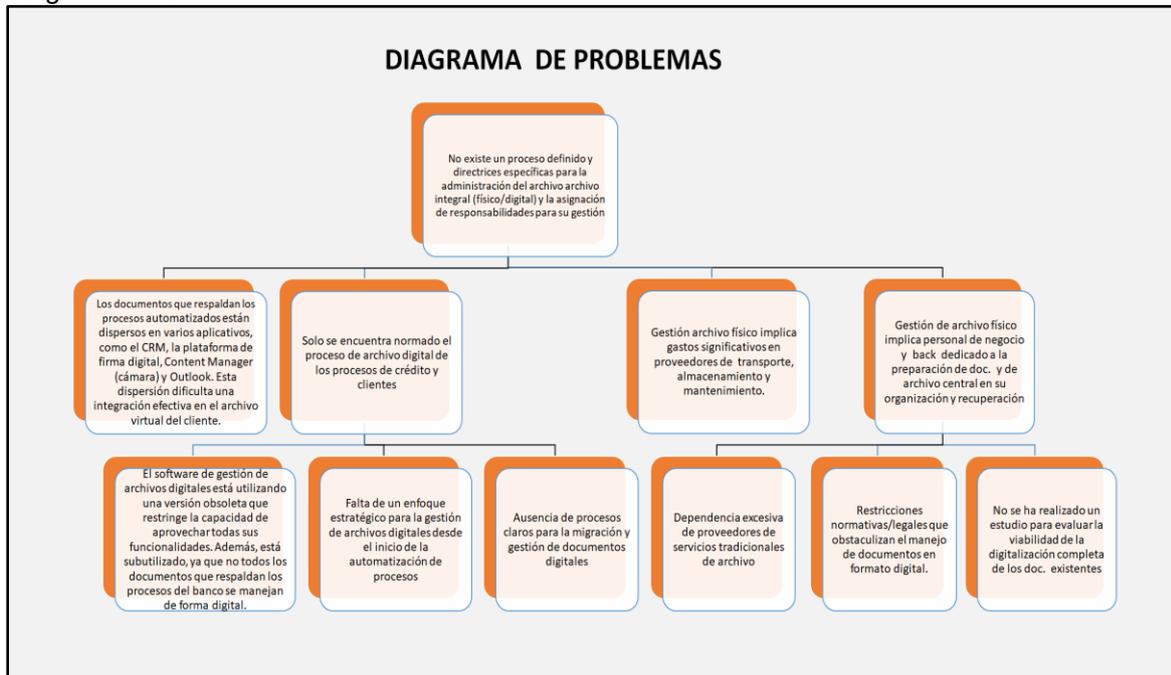
### 3.3. Análisis del problema real con datos del proceso

En un taller realizado en el Banco Progreso Global, se congregaron 38 responsables de procesos con el objetivo de llevar a cabo una sesión de lluvia de ideas. El propósito era identificar los principales problemas que afectan el proceso de Archivo, el cual desempeña un papel crucial como soporte para la gestión de sus operaciones.

Tras la realización de este taller, se presentaron los siguientes hallazgos en el diagrama de problemas. Ver figura 33



**Figura 33.**  
*Diagrama de Problemas*



*Nota:* Diagrama de Problemas. Creado autor propio.

### 3.4. Priorización de los problemas

Con la información recopilada, se procedió a calificar los problemas identificados mediante el uso de una matriz de evaluación. Esta matriz se basó en varios criterios de valoración esenciales para el banco: Impacto en la satisfacción del cliente, Eficiencia Operativa (costos y recursos), Usabilidad y Accesibilidad, y Cumplimiento Normativo. Cada criterio fue calificado en una escala del 1 al 5, permitiendo así una evaluación exhaustiva y precisa de cada problema. De acuerdo a tabla 31.



**Tabla 31.**  
**Matriz de Evaluación de Problemas**

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE PROBLEMAS						
Problemas	Impacto en la satisfacción del cliente (1-5)	Eficiencia Operativa (1-5)	Costos y Recursos (1-5)	Usabilidad y accesibilidad (1-5)	Cumplimiento Normativo (1-5)	Total
No existe un proceso definido y directrices específicas para la administración del archivo integral (físico/digital) y la asignación de responsabilidades para su gestión	5	5	5	5	4	24
Los documentos que respaldan los procesos automatizados están dispersos en varios aplicativos, como el CRM, la plataforma de firma digital, Content Manager (cámara) y Outlook. Esta dispersión dificulta una integración efectiva en el archivo virtual del cliente.	5	5	3	5	4	22
Solo se encuentra normado el proceso de archivo digital de los procesos de crédito y clientes	2	4	2	3	2	13
El software de gestión de archivos digitales está utilizando una versión obsoleta que restringe la capacidad de aprovechar todas sus funcionalidades. Además, está subutilizado, ya que no todos los documentos que respaldan los procesos del banco se manejan de forma digital.	5	5	2	5	4	21
Falta de un enfoque estratégico para la gestión de archivos digitales desde el inicio de la automatización de procesos.	2	2	3	3	4	14
Ausencia de procesos claros para la migración y gestión de documentos digitales	2	4	3	2	4	15
Gestión archivo físico implica gastos significativos en proveedores de transporte, almacenamiento y mantenimiento.	2	3	5	4	2	16
Gestión de archivo físico implica personal de negocio y back dedicado a la preparación de doc. y de archivo central en su organización y recuperación	2	4	3	1	1	11
Dependencia excesiva de proveedores de servicios tradicionales de archivo.	1	4	4	3	1	13
Restricciones normativas/legales que obstaculizan el manejo de documentos en formato digital.	1	1	1	3	5	11
No se ha realizado un estudio para evaluar la viabilidad de la digitalización completa de los doc. Existentes.	5	3	3	3	2	16

*Nota:* Matriz de Evaluación de Problemas. Creado autor propio.

Una vez que los problemas identificados fueron calificados, se llevó a cabo su priorización utilizando el principio de Pareto. Este enfoque permitirá focalizar esfuerzos en los problemas que tienen el mayor impacto, optimizando recursos y maximizando la eficacia de acciones correctivas. Conforme se muestra en la tabla 3 y figura 34.

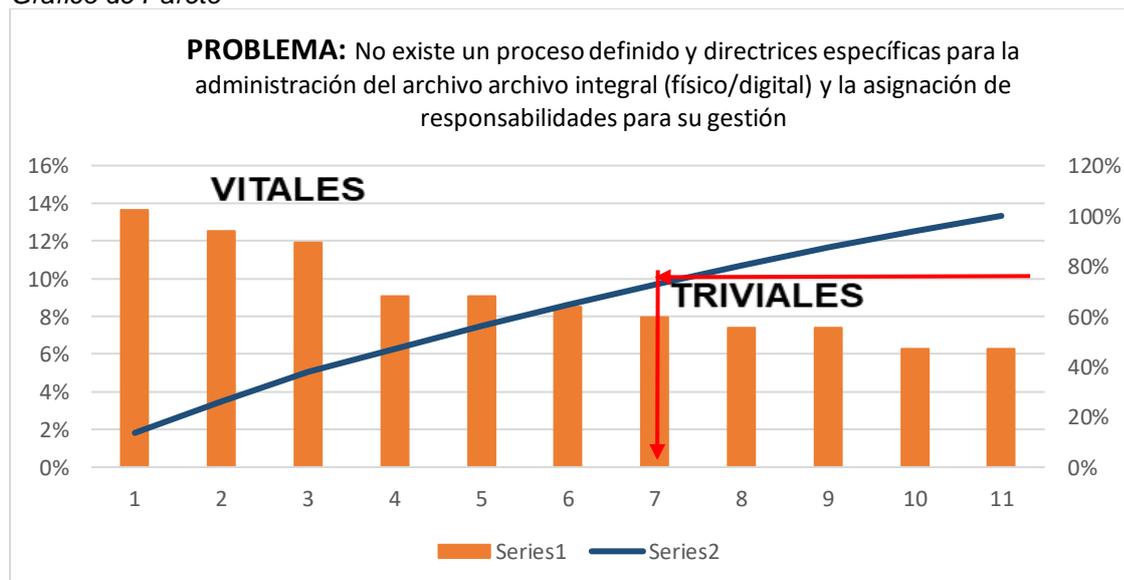


**Tabla 32.**  
Priorización de Problemas Pareto

PROCESO SO-1.3 ADMINISTRAR ARCHIVO				
PROBLEMAS	PRIORIZACIÓN	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ACUMULADA	
No existe un proceso definido y directrices específicas para la administración del archivo integral (físico/digital) y la asignación de responsabilidades para su gestión	24	14%	14%	VITALES
Los documentos que respaldan los procesos automatizados están dispersos en varios aplicativos, como el CRM, la plataforma de firma digital, Content Manager (cámara) y Outlook. Esta dispersión dificulta una integración efectiva en el archivo virtual del cliente.	22	13%	26%	
El software de gestión de archivos digitales está utilizando una versión obsoleta que restringe la capacidad de aprovechar todas sus funcionalidades. Además, está subutilizado, ya que no todos los documentos que respaldan los procesos del banco se manejan de forma digital.	21	12%	38%	
Gestión archivo físico implica gastos significativos en proveedores de transporte, almacenamiento y mantenimiento.	16	9%	47%	TRIVIALES
No se ha realizado un estudio para evaluar la viabilidad de la digitalización completa de los doc. existentes	16	9%	56%	
Ausencia de procesos claros para la migración y gestión de documentos digitales	15	9%	65%	
Falta de un enfoque estratégico para la gestión de archivos digitales desde el inicio de la automatización de procesos	14	8%	73%	
Solo se encuentra normado el proceso de archivo digital de los procesos de crédito y clientes	13	7%	80%	
Dependencia excesiva de proveedores de servicios tradicionales de archivo	13	7%	88%	
Gestión de archivo físico implica personal de negocio y back dedicado a la preparación de doc. y de archivo central en su organización y recuperación	11	6%	94%	
Restricciones normativas/legales que obstaculizan el manejo de documentos en formato digital.	11	6%	100%	
<b>TOTAL DE VOTOS</b>	<b>176</b>			

Nota: Priorización de Problemas Pareto. Creado autor propio

**Figura 34.**  
Gráfico de Pareto



Nota: Gráfico de Pareto. Creado autor propio



Según los resultados del análisis de Pareto, los principales problemas identificados en el Proceso de Administración de Archivos son los siguientes:

- Falta de un proceso definido y directrices específicas para la gestión integral del archivo (tanto físico como digital), así como la asignación clara de responsabilidades para su manejo.
- Dispersión de los documentos de respaldo de los procesos automatizados en diversos aplicativos, como el CRM, la plataforma de firma digital, Content Manager (cámara) y Outlook. Esta dispersión dificulta una integración efectiva en el archivo virtual del cliente.
- Utilización de una versión obsoleta del software de gestión de archivos digitales, lo que limita su capacidad para aprovechar todas las funcionalidades disponibles. Además, existe subutilización debido a que no todos los documentos que respaldan los procesos del banco se manejan de forma digital.

El problema prioritario a abordar es la falta de un proceso definido y directrices específicas para la administración integral del archivo (físico/digital) y la asignación de responsabilidades, ya que representa el 14% en términos de frecuencia relativa.

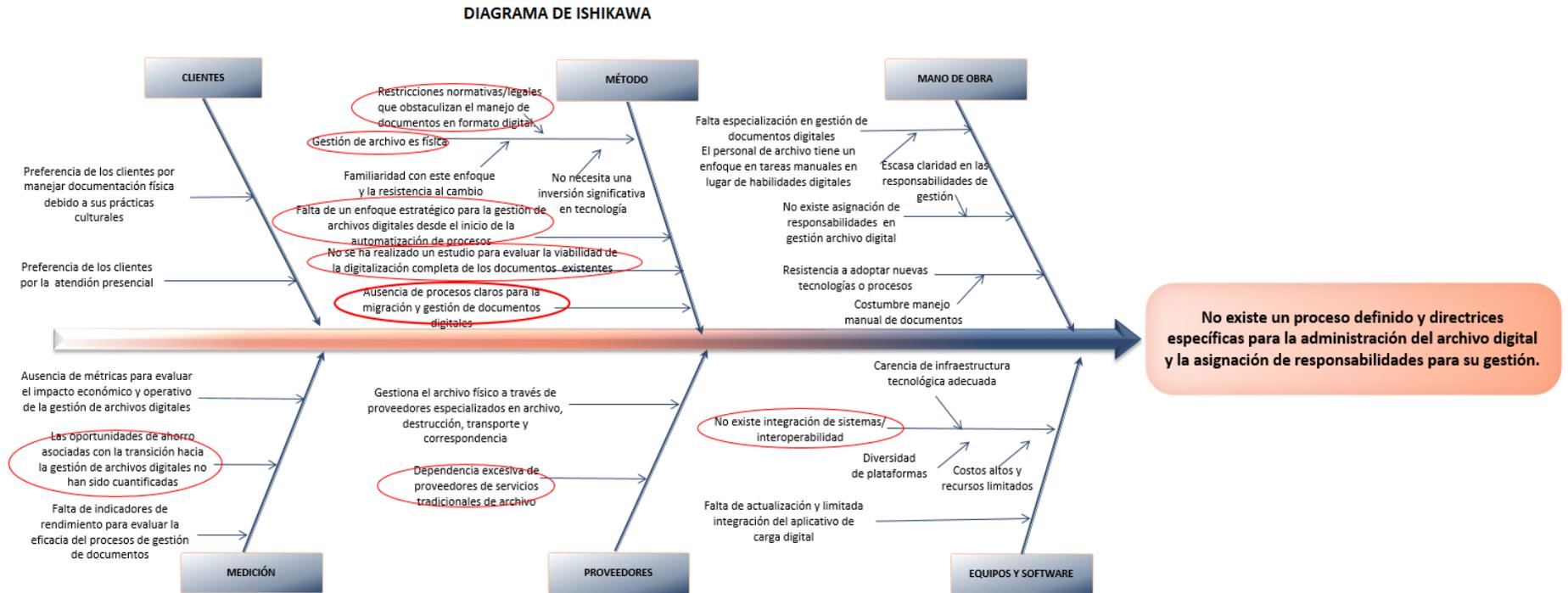
### **3.5. Análisis de causas**

Una vez identificado el problema principal, se procedió a utilizar el diagrama de Ishikawa. Con esta herramienta se analizó exhaustivamente la causa raíz del inconveniente. El diagrama de Ishikawa, también conocido como diagrama de espina de pescado o diagrama de causa y efecto, permitió visualizar de manera estructurada y sistemática las posibles causas que están contribuyendo al problema.

Al desglosar las causas potenciales en categorías como mano de obra, equipos y software, método, proveedores, clientes, medición, el diagrama de Ishikawa facilitó la identificación de las áreas específicas que requieren atención y acción. Esto ayudó no solo a comprender mejor el origen del problema, sino que también proporcionará una base sólida para la implementación de soluciones efectivas y sostenibles. De acuerdo a figura 35.



Figura 35.  
Diagrama de Ishikawa



Nota: Diagrama de Ishikawa. Creado autor propio



### 3.6. Priorización de las causas

Para abordar las causas definidas en el diagrama de Ishikawa de manera eficiente, se ha utilizado una matriz de priorización de causas, ver tabla 33. Esta herramienta permitirá evaluar y clasificar las causas identificadas en función de su impacto y su grado de influencia en el problema en cuestión. Al priorizar estas causas, se podrá dirigir los esfuerzos hacia las áreas más críticas y urgentes.

**Tabla 33.**  
*Matriz de Priorización de Causas*

MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE CAUSAS					
Causas	Impacto en la satisfacción del cliente (1-5)	Probabilidad de Ocurrencia (1-5)	Costo de Solución (1-5)	Tiempo Requerido para Solución (1-5)	Total
Restricciones normativas/legales que obstaculizan el manejo de documentos en formato digital	5	5	5	5	20
Dependencia excesiva de proveedores de servicios tradicionales de archivo	5	5	5	4	19
Falta de un enfoque estratégico para la gestión de archivos digitales desde el inicio de la automatización de procesos	5	5	5	4	19
No existe integración de sistemas/interoperabilidad	5	5	4	4	18
Las oportunidades de ahorro asociadas con la transición hacia la gestión de archivos digitales no han sido cuantificadas	5	4	5	4	18
Gestión de archivo es física	5	4	5	4	18
No se ha realizado un estudio para evaluar la viabilidad de la digitalización completa de los documentos existentes	5	4	5	4	18
Ausencia de procesos claros para la migración y gestión de documentos digitales	5	5	4	4	18
Familiaridad con este enfoque y la resistencia al cambio	5	5	3	4	17
Carencia de infraestructura tecnológica adecuada	3	3	5	5	16
Costos altos y recursos limitados	5	4	3	4	16
Falta de actualización y limitada integración del aplicativo de carga digital	5	4	4	3	16
Ausencia de métricas para evaluar el impacto económico y operativo de la gestión de archivos digitales	4	5	3	4	16
Preferencia de los clientes por manejar documentación física debido a sus prácticas culturales	5	4	3	4	16
Falta de indicadores de rendimiento para evaluar la eficacia del procesos de gestión de documentos	5	4	3	3	15
Preferencia de los clientes por la atención presencial	5	3	4	3	15
No existe asignación de responsabilidades en gestión archivo digital	5	5	2	3	15
El personal de archivo tiene un enfoque en tareas manuales en lugar de habilidades digitales	4	5	2	2	13
Resistencia a adoptar nuevas tecnologías o procesos	5	4	2	2	13
Diversidad de plataformas	5	4	1	3	13
Falta especialización en gestión de documentos digitales	4	5	1	2	12
Costumbre manejo manual de documentos	5	4	1	2	12
No necesita una inversión significativa en tecnología	3	4	3	2	12
Escasa claridad en las responsabilidades de gestión	4	4	1	1	10

*Nota:* Matriz de Priorización de Causas. Creado autor propio.

Tras aplicar rigurosos criterios de evaluación, tales como el Impacto en la satisfacción del cliente, la Probabilidad de Ocurrencia, el Costo de Solución y el Tiempo Requerido para Solución, se han identificado y priorizado las siguientes causas:

- Restricciones normativas/legales que dificultan la gestión de documentos en formato digital.

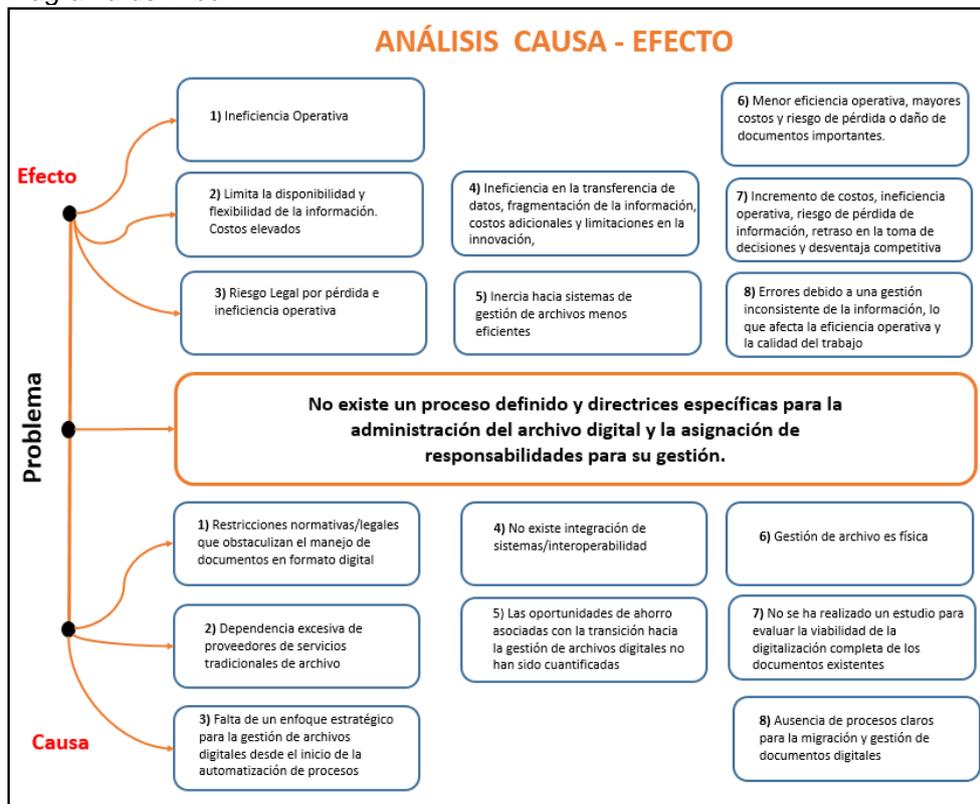


- Dependencia excesiva de proveedores de servicios tradicionales de archivo.
- Falta de una estrategia integral para la gestión de archivos digitales desde la fase inicial de la automatización de procesos.
- Falta de integración de sistemas e interoperabilidad.
- Oportunidades de ahorro asociadas con la transición hacia la gestión de archivos digitales que no han sido cuantificadas.
- Gestión de archivos exclusivamente en formato físico.
- Falta de un estudio para evaluar la viabilidad de la digitalización completa de los documentos existentes.
- Ausencia de procesos claros para la migración y gestión de documentos digitales.

Estas causas, al ser priorizadas, proporcionan una hoja de ruta clara para abordar los desafíos actuales en la gestión de archivos.

Finalmente se realiza un análisis exhaustivo de los efectos de las causas identificadas mediante un diagrama de árbol ver figura 36, que muestra cómo estas causas afectan directa e indirectamente diversos aspectos de la organización.

**Figura 36.**  
*Diagrama de Árbol*



Nota: Diagrama de Árbol. Creado autor propio.



Los efectos derivados de las causas priorizadas abarcan una serie de desafíos significativos en el ámbito operativo y de gestión de la información. Estos efectos incluyen:

- *Ineficiencia Operativa*: Se traduce en una ejecución menos efectiva de las tareas y procesos, lo que impacta negativamente en la productividad general de la organización.
- *Limitación de Disponibilidad y Flexibilidad de la Información*: Dificulta el acceso rápido y la adaptabilidad de la información, lo que puede obstaculizar la toma de decisiones informadas y oportunas.
- *Costos Elevados*: Los procesos ineficientes y la gestión inadecuada de la información generan gastos adicionales, lo que repercute en la rentabilidad y la competitividad de la empresa.
- *Riesgo Legal*: La pérdida y la ineficiencia operativa aumentan la exposición a posibles litigios y sanciones legales, lo que representa una amenaza para la estabilidad y la reputación de la organización.
- *Ineficiencia en la Transferencia de Datos y Fragmentación de la Información*: Esto conlleva a costos adicionales y limitaciones en la capacidad de innovación, ya que dificulta la integración y el análisis eficaz de la información.
- *Inercia hacia Sistemas de Gestión de Archivos Menos Eficientes*: La resistencia al cambio y la persistencia en métodos obsoletos obstaculizan la mejora continua y la adopción de tecnologías más avanzadas.
- *Menor Eficiencia Operativa y Mayores Costos*: La falta de optimización en la gestión de la información se traduce en mayores gastos y un rendimiento operativo inferior, lo que aumenta el riesgo de pérdida o daño de documentos importantes.
- *Incremento de Costos y Riesgos*: Además de la ineficiencia operativa, se incrementa el riesgo de pérdida de información crítica, lo que puede resultar en retrasos en la toma de decisiones y una desventaja competitiva frente a los competidores más ágiles.
- *Errores Debidos a una Gestión Inconsistente de la Información*: La falta de coherencia en la gestión de la información conlleva a errores que afectan tanto la eficiencia operativa como la calidad del trabajo realizado.

#### **4. Propuesta y justificación de alternativas de solución**

##### **4.1. Propuestas de Mejora**

En la era digital actual, la gestión eficiente de la información es fundamental para el funcionamiento óptimo de cualquier organización. El desafío es migrar de un entorno donde la información está dispersa entre archivos físicos no controlados y una parte digital fragmentada y desorganizada en diversos aplicativos, a un sistema centralizado y normado que garantice la seguridad y accesibilidad a los datos.



Por la importancia crítica de esta transición, se presentan un conjunto de propuestas de mejora enfocadas en establecer un archivo digital normado, guiado por directrices y procedimientos claros. El objetivo es no solo poner orden la información, sino también asegurar su integridad, confidencialidad y disponibilidad en todo momento.

A continuación se presenta la tabla 34 donde se puede observar la composición actual del archivo.

**Tabla 34.**  
*Composición Archivo Digital*

<b>Archivo Digital</b>			
<b>Tipo Archivo</b>	<b>Detalle soporte documental</b>	<b>Repositorio</b>	<b>%</b>
<b>Digital Archivo Digital</b>	Creación y Actualización de Clientes Operaciones de Crédito	Aplicativo Archivo Digital	<b>20%</b>
<b>Digital Otros Aplicativos</b>	Anexos/Contratos Afiliación Banca Online firmados digitalmente por cliente con un aplicativo de firma de certificación propia	CRM	<b>5%</b>
	Los anexos y Contrato Banca Online Empresas (si es del caso) firmados digitalmente por cliente Contratos Vinculación Clientes Onboarding Contratos Cuentas Onboarding	Aplicativo de Firma Digital Banco	
	PDFs soporte validación Cédula Digital Carta autorización firmada por cliente para envío OTP por email	OUTLOOK	
<b>Físico</b>	Archivo Pasivo departamentos centrales, Contratos y documentos soporte Tarjeta de Crédito/Adquirencia antes 2020, Cartolas de Firmas y Condiciones antes 2020 Contratos y documentos soporte Tarjeta de Crédito/Adquirencia Movimiento Transaccional Servicio al Cliente Contratos Apertura de Cuentas y Clientes/Actualizaciones de Datos de Clientes firmados físicamente Cartolas de Firmas y Condiciones Cheques Cámara Movimientos Diarios de Caja con firma de cliente Garantías	Proveedor Archivo Físico	<b>75%</b>

*Nota:* Diagrama de Árbol. Creado autor propio.



El Archivo de Banco Progreso Global actualmente se compone principalmente de un archivo físico, representando el 75% del total. El 20% restante corresponde al archivo digital gestionado a través del Aplicativo Digital, designado por el Banco. En este sistema se encuentran almacenados los documentos de respaldo de los procesos de Vinculación de Clientes e Instrumentación de Operaciones de Crédito. Por último, el 5% restante corresponde a documentos digitales de procesos que han sido recientemente automatizados en el Banco, sin embargo, los documentos de respaldo de estos procesos se encuentran dispersos en distintos aplicativos donde se ejecutan dichos procesos.

En función de lo mencionado se detallan a continuación en la Tabla 35 los principales hallazgos detectados en cada tipo de archivo y las principales oportunidades de mejora.

**Tabla 35.**  
Hallazgos y Oportunidades de Mejora

Hallazgos y Oportunidades				
Tipo Archivo	Repositorio	%	Hallazgos	Oportunidades de Mejora
Digital Archivo Digital	Aplicativo Archivo Digital	69%	El archivo digital no depurado	Implementar reglas de depuración automática
			Versión desactualizada de la herramienta de archivo digital	Integrar la versión más actualizada del software de archivo digital
			La visualización de documentos solo es mediante licencias del software o a través de función integrada en el core	Crear un visualizador en el core del banco que permita la visualización del file mediante claves de búsqueda
			La gestión documental digital carece de un control adecuado sobre la parametrización de las mallas documentales	Asignar al Departamento de Parámetros la responsabilidad parametrizar el aplicativo Archivo Digital
			Existen documentos generados de manera automática que están archivados en distintos aplicativos y no son parte del archivo virtual	Automatizar la migración de documentos desde diversos aplicativos al software de Archivo Digital, según una frecuencia definida Incorporar los nuevos documentos en la malla documental de clientes (check list y aplicativo archivo digital)
			Establecer un nuevo repositorio transaccional - ruta para almacenar los documentos con clave para la organización y recuperación	
			Desarrollar un proceso de control de migración automática de documentos	
Físico	Proveedor Archivo Físico	31%	Durante el tiempo de servicio del proveedor, la depuración del archivo pasivo ha sido realizada solo una vez, indicando una falta de atención continua. Esto podría llevar a la acumulación de documentos obsoletos, generando un desperdicio de recursos al pagar por almacenamiento de documentos sin valor actual.	Establecer un gobierno integral de gestión de archivos físicos y digitales. Implementar procesos regulares de depuración en ambos entornos
			No se tienen identificados los documentos de valor que las oficinas y departamentos centrales mantienen en su custodia, así como de los documentos que envían al archivo pasivo	Realizar un levantamiento exhaustivo en las oficinas y departamentos centrales para identificar los documentos que son enviados al archivo pasivo. Crear mallas documentales definiendo los documentos de valor.
			No existe definido un proceso de carga de los documentos soporte de los Procesos de Adquirencia, Tarjeta de Crédito, Movimientos Diarios Ventanillas, Movimientos transaccionales	Crear nuevas rutas para almacenar en el archivo digital los documentos de los procesos identificados. Se propone utilizar la fecha de procesamiento transaccional como clave para la organización y recuperación eficiente de estos documentos
			Utilización ineficiente del espacio físico en el archivo central resulta en la necesidad de almacenar temporalmente documentos antes de su traslado al archivo pasivo	Llevar a cabo una reorganización del archivo físico - Archivo Central

Nota: Hallazgos y Oportunidades de Mejora. Creado autor propio.



Al implementar las mejoras propuestas, el objetivo es que el 69% de los documentos sean administrados a través del archivo digital. Para lograrlo, se propone potenciar el aplicativo digital mediante la adquisición de su versión más actualizada, así como desarrollar un visualizador que permita a los usuarios acceder y visualizar documentos de manera autónoma para satisfacer sus requerimientos.

Una vez completada esta mejora, se automatizará la migración de documentos de soporte de procesos automatizados desde varios aplicativos hacia la Herramienta de Archivo Digital. Se establecerán rutas de acceso y estructuras documentales para archivar documentos de soporte de los procesos de Vinculación de Clientes, Apertura de Pasivos, Movimientos Diarios y Transaccionales en dicha herramienta.

El 31% restante del archivo será gestionado físicamente para cumplir con las regulaciones y normativas vigentes. Para ello, se llevará a cabo un inventario exhaustivo de todos los documentos actualmente custodiados por el proveedor de archivo físico, así como aquellos en poder de las agencias y departamentos centrales, con el fin de ordenarlos y controlar su gestión de manera efectiva.

Se implementará la metodología de las 5S para mejorar la gestión tanto del archivo físico como del digital. Por último, se establecerá un gobierno integral de gestión de archivos que incluirá directrices y procesos para guiar la gestión de los archivos desde su creación, mantenimiento y depuración, hasta su eventual eliminación.



• **Propuesta Conceptual Proceso Mejorado**

Se desarrolló una propuesta conceptual del Sistema Integral de Archivo Digital con el fin de garantizar que el diseño satisfaga las necesidades específicas de la organización, optimice los procesos relacionados y minimice los riesgos asociados con su implementación. En la figura 37 se podrá visualizar la propuesta.

**Figura 37.**  
Propuesta Conceptual Proceso Mejorado



Nota: Sistema Integral de Archivo Digital. Creado autor propio.

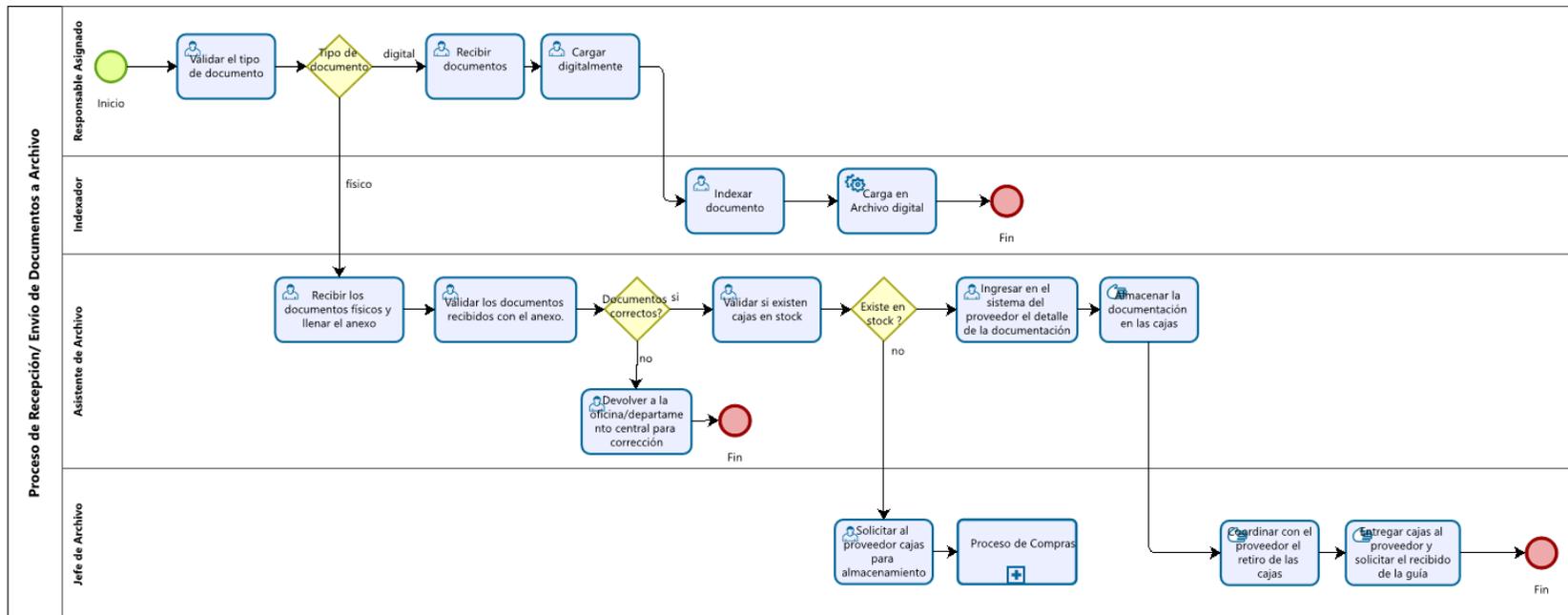


- **Modelado de procesos mejorado**

El modelado de procesos mejorado es esencial para optimizar la eficiencia operativa, aumentar la agilidad organizativa y fomentar la innovación y la mejora continua dentro de una organización. Por ello, se han diagramado los procesos mejorados utilizando la herramienta Bizagi Modeler, los cuales están disponibles para su visualización en las siguientes figuras 38,39 ,40 y 41:

1.-Recepción y Envío de Documentación a Archivo

**Figura 38.**  
Recepción y Envío de Documentación a Archivo Proceso Mejorado

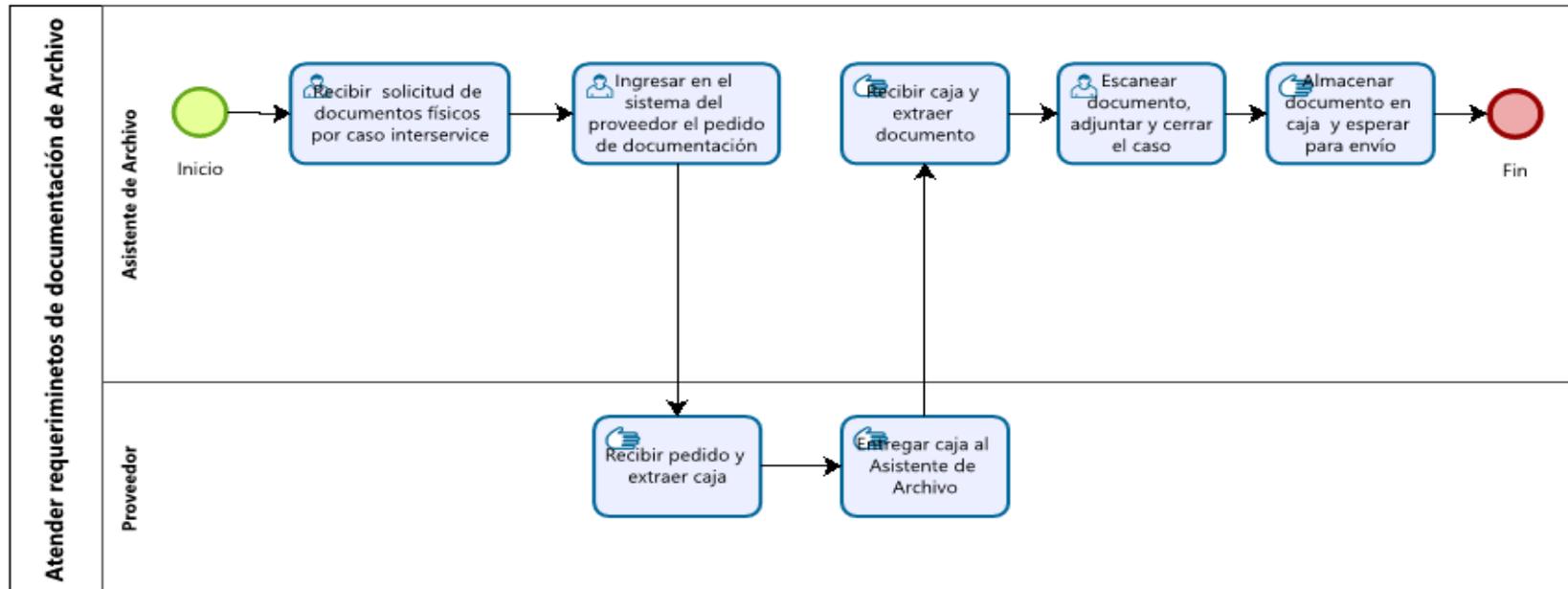


Nota: Recepción y Envío de Documentación a Archivo Proceso Mejorado. Creado autor propio.



## 2.- Atención de Requerimientos de Documentación de Archivo

**Figura 39.**  
Atención de Requerimientos de Documentación de Archivo proceso mejorado



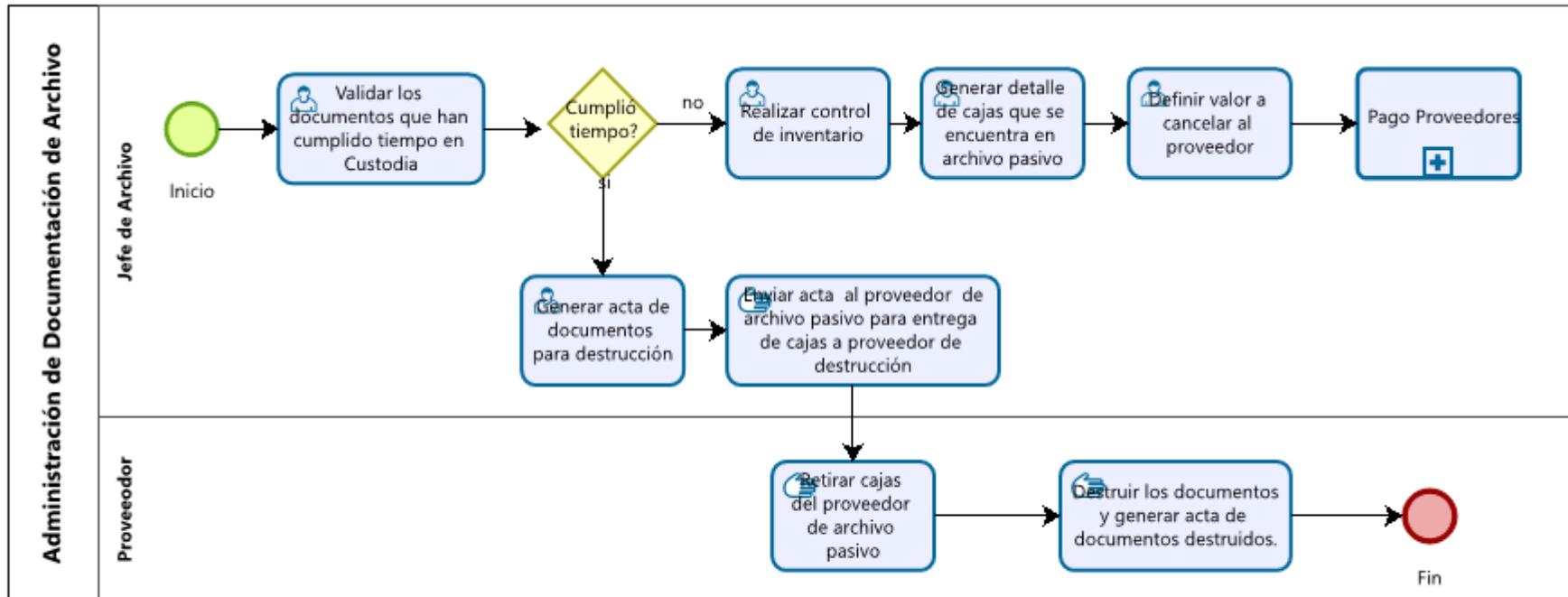
Powered by  
bizagi  
**Modeler**

*Nota:* Atención de Requerimientos de Documentación de Archivo proceso mejorado. Creado autor propio.



### 3.-Administración de Documentación de Archivo Físico

**Figura 40.**  
Administración de Documentación de Archivo Físico proceso mejorado



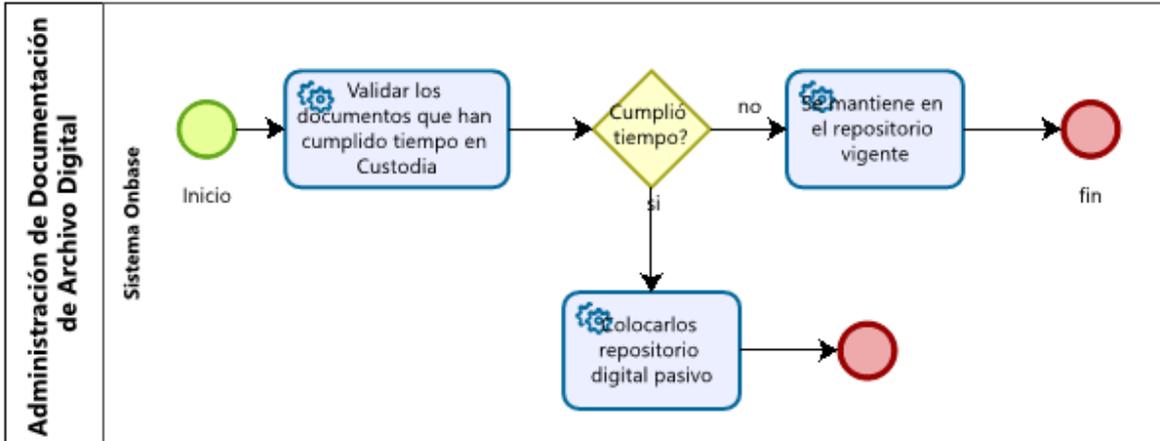
Nota: Administración de Documentación de Archivo Físico proceso mejorado. Creado autor propio.



### 3.-Administración de Documentación de Archivo Digital

**Figura 41.**

Administración de Documentación de Archivo Digital proceso mejorado



Nota: Administración de Documentación de Archivo Digital proceso mejorado. Creado autor propio.

- **Tack Time del proceso**

Con el fin de establecer el ritmo de producción ideal para satisfacer eficientemente la demanda del cliente y evitar desperdicios. Se realizó el cálculo del tack time para los siguientes procesos mejorados:

#### 1.- Recepción y Envío de Documentos a Archivo proceso mejorado

A continuación en la tabla 36 se detalla la cantidad de files digitales y sobres físicos que se recibe con documentación para archivo.

**Tabla 36.**

Cantidad de Sobres Recibidos

Cantidas de Sobres Recibidos		
DEPARTAMENTO	DIGITALES	SOBRES FISICOS
ARCHIVO PASIVO		1
TARJETA CRÉDITO	1	
OPERACIONES		1
APERTURAS DE CUENTAS	19	
RECPECIÓN DE FIRMAS		1
CÁMARA		6
GARANTÍAS		1
MOVIMIENTOS DIARIOS		2
<b>TOTAL DIARIO</b>	<b>20</b>	<b>12</b>

Nota: Detalle de files digitales y sobres físicos diarios recibidos en archivo. Creado autor propio

Se toma las siguientes consideraciones para el cálculo del Tack time:

- Días laborables 20 días
- Horas Jornada laboral 8 horas diarias



- Tiempo Disponible 6,8 horas - **408 min**
- Descansos 1.2 horas (lunch, pausas activas, necesidades biológicas)
- Recursos: 1 asistente de archivo, 1 Jefes de Archivo.

En la tabla 37 se detalla las actividades, tiempo de ejecución así como también el cálculo del Tack Time

**Tabla 37.**

*Actividades, Tiempos y Tack Time de la Recepción de Documentos para archivo*

Actividades	Tiempo de actividad	Tack Time
Validar el tipo de documento	1	12.75
Recibir documentos	1	12.75
Cargar digitalmente	2	12.75
Indexar documento	6	12.75
Recibir doc. físicos y llenar anexo	4	12.75
Validar documentos con el anexo	1	12.75
Validar si existen cajas en stock	1	12.75
Ingresar la información en el sistema del proveedor	2	12.75
Almacenar la documentación en cajas	1	12.75
Coordinar entrega con proveedor	3	12.75
Generar guía y entregar cajas	4	12.75

*Nota:* Detalle actividades, tiempos y tack time. . Creado autor propio.

Conforme a la metodología establecida el cálculo del Tack Time quedaría de la siguiente manera:

Tack Time: Tiempo disponible/ Demanda

Tack Time: 408/ 32

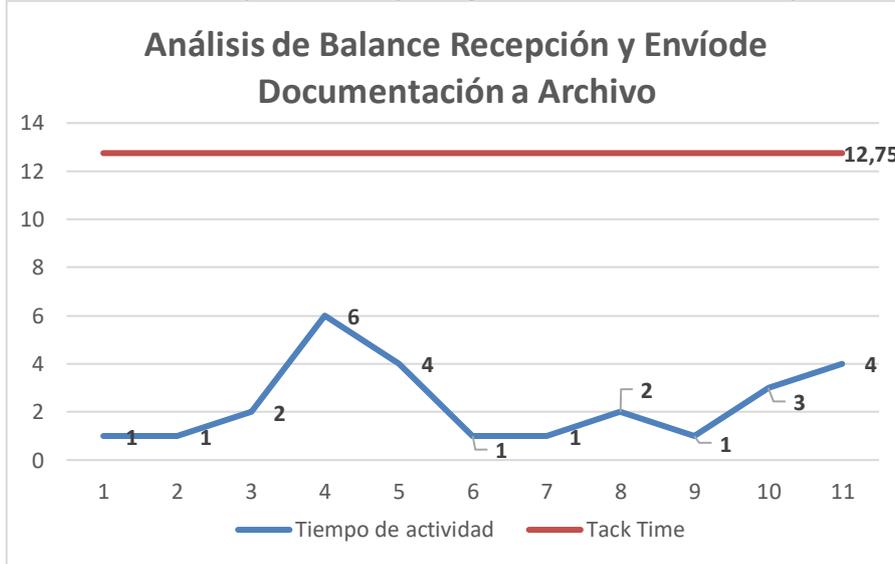
**Tack Time: 12.75**

Después de calcular el Tack Time, procedemos a crear el gráfico de Análisis de Balance, el cual se presenta detalladamente en la figura 42.



**Figura 42.**

*Análisis de Balance para la Recepción y Envío de documentación para archivo*



*Nota:* Análisis de Balance. Creado autor propio.

Con base en los datos proporcionados en la gráfica, podemos concluir que no existen cuellos de botella y que el tiempo de ciclo individual de cada actividad es inferior al Tack Time. A pesar de reducir el número de Asistentes de Archivo de 3 a 1. Ya que el volumen de documentos físicos se redujo 12 y el volumen de documentos digitales creció a 20. Lo que reduce los tiempos de procesamiento del proceso.

2.- Atender Requerimientos de documentación de Archivo

A continuación en la tabla 38 se detalla la cantidad de requerimientos de solicitudes de documentación de archivo que se recibe en el proceso mejorado

**Tabla 38.**

*Cantidad de Requerimientos Recibidos*

Requerimientos Recibidos	
Mes	Cantidad
Mayo	5
Junio	7
Julio	4
<b>Total Diario</b>	<b>5</b>

*Nota:* Detalle de requerimientos recibidos en archivo. Creado autor propio.

Se toman las siguientes consideraciones para el cálculo del Tack time:

- Días laborables 20 días
- Horas Jornada laboral 8 horas diarias
- Tiempo Disponible 6,8 horas - **408 min**
- Descansos 1.2 horas (lunch, pausas activas, necesidades biológicas)
- Recursos: 1 asistentes de archivo, 1 Jefes de Archivo.



En la tabla 39 se detalla las actividades, tiempo de ejecución así como también el cálculo del Tack Time.

**Tabla 39.**

*Actividades, Tiempos y Tack Time de Atención de Requerimientos de Documentación de Archivo proceso mejorado*

Actividades	Tiempo de actividad	Tack Time
Recibir solicitud de doc. Físicos	1	76.5
Ingresar la solicitud al proveedor si es físico	1	76.5
Recibir pedido de caja y extraer caja	120	76.5
Entregar caja al Asistente de Archivo	60	76.5
Extraer documentos físicos o digitales	2	76.5
Escanear documento	3	76.5
Almacenar documento	3	76.5

*Nota:* Detalle actividades, tiempos y tack time. Creado por autor propio.

Conforme a la metodología establecida el cálculo del Tack Time quedaría de la siguiente manera:

Tack Time: Tiempo disponible/ Demanda

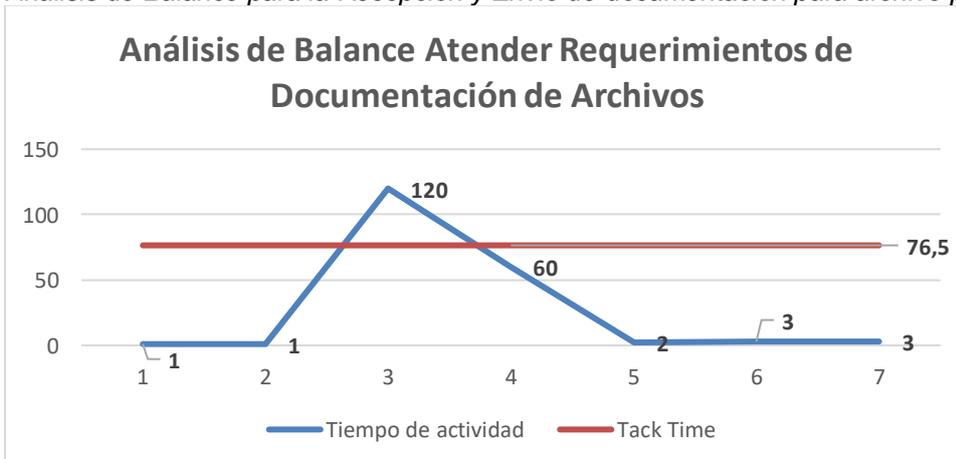
Tack Time: 408/ 5

**Tack Time: 76.5**

Después de calcular el Tack Time, procedemos a crear el gráfico de Análisis de Balance, el cual se presenta detalladamente en la figura 43.

**Figura 43.**

*Análisis de Balance para la Recepción y Envío de documentación para archivo proceso mejorado*



*Nota:* Detalle actividades, tiempos y tack time. Creado autor propio.

Basándonos en los datos presentados en la gráfica, podemos concluir la existencia de cuellos de botella, ya que el proveedor requiere 180 minutos para entregar los documentos físicos solicitados. Además, se observa que las actividades que se ejecutan internamente



están por debajo del tack time. A pesar de la reducción de recursos de 3 Asistentes de Archivo a 1. Es importante considerar que el volumen de requerimientos disminuyó a 5 debido a la implementación de un visualizador de imágenes que permite al usuario obtener directamente el documento digital que requiere.

### 3.- Administración de Documentación de Archivo Físico proceso mejorado

A continuación en la tabla 40 se detalla la cantidad de cajas que se reciben para control de inventario y depuración

**Tabla 40.**  
*Cantidad de Cajas*

<b>Cantidad de Cajas Inventariadas</b>	
<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>CAJAS FISICAS</b>
ARCHIVO PASIVO	1
TARJETA CRÉDITO	
OPERACIONES	1
APERTURAS DE CUENTAS	
RECPECIÓN DE FIRMAS	1
CÁMARA	3
GARANTÍAS	1
MOVIMIENTOS DIARIOS	1
<b>TOTAL DIARIO</b>	<b>8</b>

*Nota:* Detalle de Cajas Inventariadas. Creado autor propio

Se toma las siguientes consideraciones para el cálculo del Tack time:

- Días laborables 20 días
- Horas Jornada laboral 8 horas diarias
- Tiempo Disponible 6,8 horas - **408 min**
- Descansos 1.2 horas (lunch, pausas activas, necesidades biológicas)
- Recursos: 1 asistente de archivo, 1 Jefes de Archivo.

En la tabla 41 se detalla las actividades, tiempo de ejecución así como también el cálculo del Tack Time.



**Tabla 41.**

*Actividades, Tiempos y Tack Time de Administración de Archivo Físico*

Actividades	Tiempo de actividad	Tack Time
Validar los documentos que han cumplido tiempo en Custodia	15	51
Generar acta de documentos para destrucción	30	51
Enviar acta al proveedor de archivo pasivo para entrega de cajas a proveedor de destrucción	4	51
Retirar cajas del proveedor de archivo pasivo	5	51
Destruir los documentos y generar acta de documentos destruidos.	5	51
Realizar control de inventario	10	51
Generar detalle de cajas que se encuentra en archivo pasivo	5	51
Definir valor a cancelar al proveedor	15	51

*Nota:* Detalle actividades, tiempos y tack time. Creado autor propio.

Conforme a la metodología establecida el cálculo del Tack Time quedaría de la siguiente manera:

Tack Time: Tiempo disponible/ Demanda

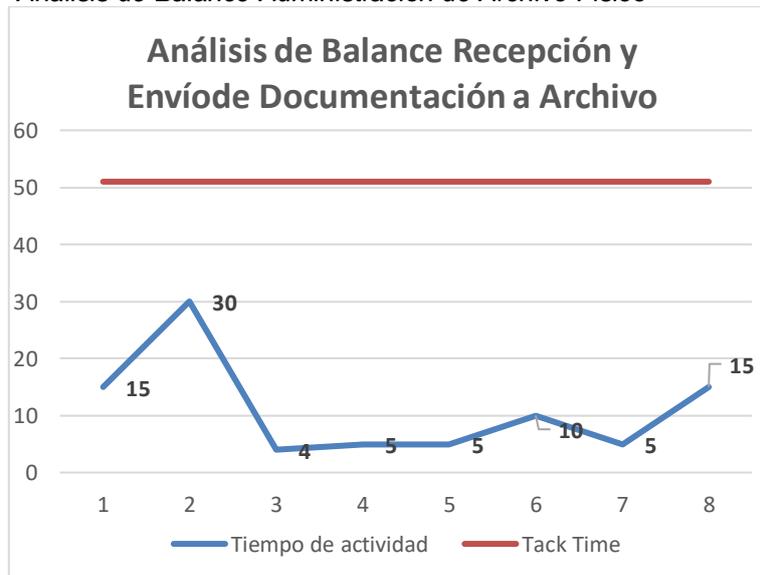
Tack Time: 408/ 8

**Tack Time: 51**

Después de calcular el Tack Time, procedemos a crear el gráfico de Análisis de Balance, el cual se presenta detalladamente en la figura 44.

**Figura 44.**

*Análisis de Balance Administración de Archivo Físico*



*Nota:* Análisis de Balance. Creado autor propio.



Basándonos en los datos de la gráfica, concluimos que no hay cuellos de botella, y que el tiempo de ciclo de cada actividad es menor que el Tack Time. Es relevante tener en cuenta que este proceso aún no está en ejecución, pero su implementación puede conducir a la reducción de costos asociados al proveedor de archivo pasivo, en cuanto a la custodia de documentos vencidos. Además, se aprovechan los tiempos ociosos que anteriormente tenía el Jefe de Archivo.

#### 4.- Administración de Documentación de Archivo Digital proceso mejorado

El proceso de Administración de Archivo Digital se lleva a cabo de manera automática mediante el sistema Onbase todos los días, por lo que no fue necesario calcular el tack time para este proceso.

- **Control Estadístico Gráficos XR proceso mejorado**

Se realizó el levantamiento de tiempos de ejecución de los siguientes procesos:

##### 1.- Recepción y Envío de Documentos a Archivo

Los datos de tiempo se proyectaron tomando como base el análisis detallado del estado actual del proceso (AS IS), incorporando la disminución en la cantidad de documentos y de los recursos asignados para su ejecución que se proyectan recibir tras la implementación de mejoras. Esto se logró ajustando los datos históricos para reflejar la reducción estimada en la recepción de documentos, y evaluando el impacto resultante en el tiempo requerido para el procesamiento. En la tabla 42 se muestran los datos obtenidos de la proyección de 20 subgrupos de esta variable. Este proceso es continuo. Se han generado 4 muestras cada 2 horas, a un total de 20 subgrupos.

**Tabla 42.**

*Mediciones Tiempo de Procesamiento Recepción y Envío de documentos para Archivo*

Subgrupo	Mediciones Tiempo de Procesamiento Recepción documentos para Almacenamiento				Media	Rango
1	12.16	11.76	13.36	14.06	12.83	2.30
2	12.46	13.86	11.26	11.66	12.31	2.60
3	12.86	14.36	12.66	11.56	12.86	2.80
4	12.76	12.06	13.46	12.26	12.63	1.40
5	12.26	12.96	13.06	11.86	12.53	1.20
6	12.06	12.76	13.16	11.76	12.43	1.40
7	11.06	11.66	12.36	13.46	12.13	2.40
8	12.46	14.16	10.96	12.26	12.46	3.20
9	12.96	14.76	11.06	13.66	13.11	3.70
10	13.46	12.26	13.96	14.16	13.46	1.90
11	12.66	12.96	13.36	14.46	13.36	1.80
12	12.46	14.16	14.96	12.66	13.56	2.50
13	12.86	14.36	12.66	11.56	12.86	2.80
14	12.76	12.06	13.46	12.26	12.63	1.40
15	12.26	12.96	10.26	10.66	11.53	2.70
16	11.26	11.96	13.46	14.66	12.83	3.40
17	12.36	14.86	10.26	12.46	12.48	4.60
18	12.96	14.76	11.06	13.66	13.11	3.70
19	13.46	12.26	13.16	14.46	13.33	2.20
20	13.96	12.76	13.56	14.76	13.76	2.00
					<b>12.81</b>	<b>2.50</b>

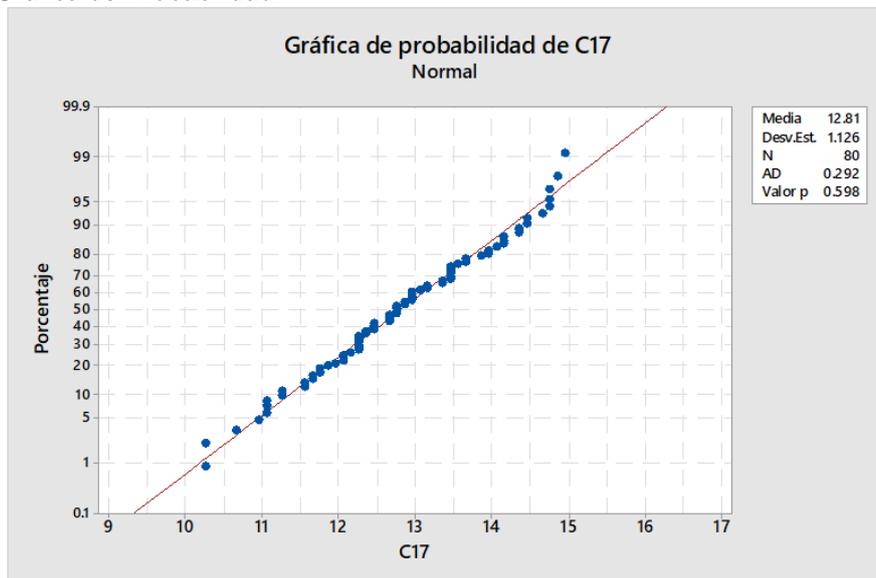
*Nota:* Mediciones Tiempo de Procesamiento. Creado autor propio.

La gráfica indica que la distribución es normal, ya que el Valor P es de 0.598 es > 0.05.



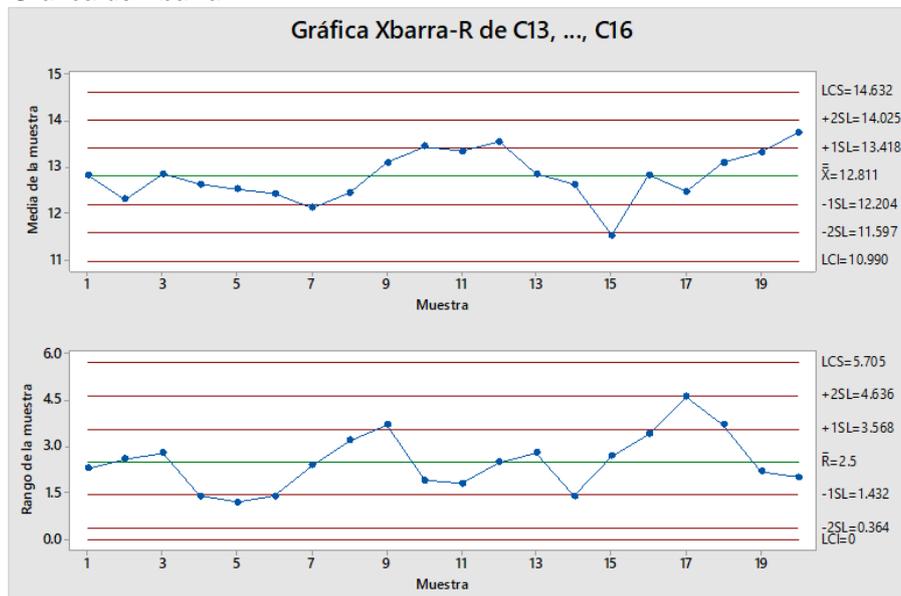
A continuación se detalla en la figura 45 generada por el sistema Minitab para mostrar las gráficas de probabilidad y la figura 46 para mostrar la gráfica Xbarra.

**Figura 45.**  
*Gráfica de Probabilidad*



Nota: Gráfica de Probabilidad. Creado autor propio.

**Figura 46.**  
*Gráfica de Xbarra*



Nota: Gráfica de Xbarra. Creado autor propio.

Con base en los datos recopilados de las gráficas de control, podemos presentar los siguientes resultados relacionados con el tiempo de ejecución del proceso:

1. Proceso está bajo control, ya que todas las muestras están dentro de los límites de control tanto en la gráfica de la media como en la gráfica del rango de la muestra.



2. El proceso es estable, todos sus puntos tanto en la gráfica media promedio como en la rango promedio están entre el sigma 1 y 2.
3. El comportamiento del proceso es aleatorio no guarda ninguna forma, lo que indica que no hay patrones discernibles o tendencias significativas en los datos del proceso.

**Promedio (Media):** El promedio de las muestras tomadas del proceso es de 12.81, lo que señala el punto central alrededor del cual varían los datos. Mantener un promedio estable y consistente es crucial para asegurar la calidad y la uniformidad del proceso. Además, este promedio refleja el impacto que tendría la reducción en la cantidad de documentos procesados y los recursos asignados.

**Rango Promedio:** Un rango promedio de 2.5 sugiere que la variabilidad entre las muestras es relativamente baja, lo cual es positivo para mantener la consistencia en el proceso.

## 2.- Atender Requerimientos de documentación de Archivo

Los datos de tiempo se proyectaron tomando como base el análisis detallado del estado actual del proceso (AS IS), incorporando la disminución en la cantidad de documentos y de los recursos asignados para la gestión de requerimientos de documentos que se proyectan recibir tras la implementación de mejoras. Esto se logró ajustando los datos históricos para reflejar la reducción estimada en la gestión de requerimientos y evaluando el impacto resultante en el tiempo requerido para la atención. En la tabla 43 se muestran los datos obtenidos de la proyección de 20 subgrupos de esta variable. Este proceso es continuo. Se han generado 4 muestras cada 2 horas, a un total de 20 subgrupos.

**Tabla 43.**

*Mediciones Tiempo de Procesamiento de Atender Requerimientos de documentos para Archivo*

Subgrupo	Mediciones Tiempo de Procesamiento Recepción documentos para Almacenamiento				Media	Rango
1	188.7	189.3	190.2	189.8	189.50	1.50
2	191.1	189.6	190.3	191.4	190.60	1.80
3	190.5	189.9	189.7	191.6	190.43	1.90
4	189.4	190.1	190.7	189.2	189.85	1.50
5	191.2	190.8	189.5	190.6	190.53	1.70
6	189.1	191	190.4	189	189.88	2.00
7	191.5	190.9	189.6	190.2	190.55	1.90
8	191.3	190	189.8	190.3	190.35	1.50
9	191.7	189.4	190.1	190.8	190.50	2.30
10	189.7	191.6	190.5	189.3	190.28	2.30
11	190.4	191.1	189.9	190.6	190.50	1.20
12	190.7	189.2	191.2	190	190.28	2.00
13	189.5	191	190.3	189.1	189.98	1.90
14	191.4	190.9	188.8	190.7	190.45	2.60
15	190.2	188.9	191.3	190.8	190.30	2.40
16	189	191.5	190.4	188.7	189.90	2.80
17	191.1	190.5	188.6	191.2	190.35	2.60
18	190.6	188.5	191.4	190.3	190.20	2.90
19	188.4	191.7	190.2	188.3	189.65	3.40
20	191.6	190.1	188.2	191.5	190.35	3.40
					<b>190.22</b>	<b>2.18</b>

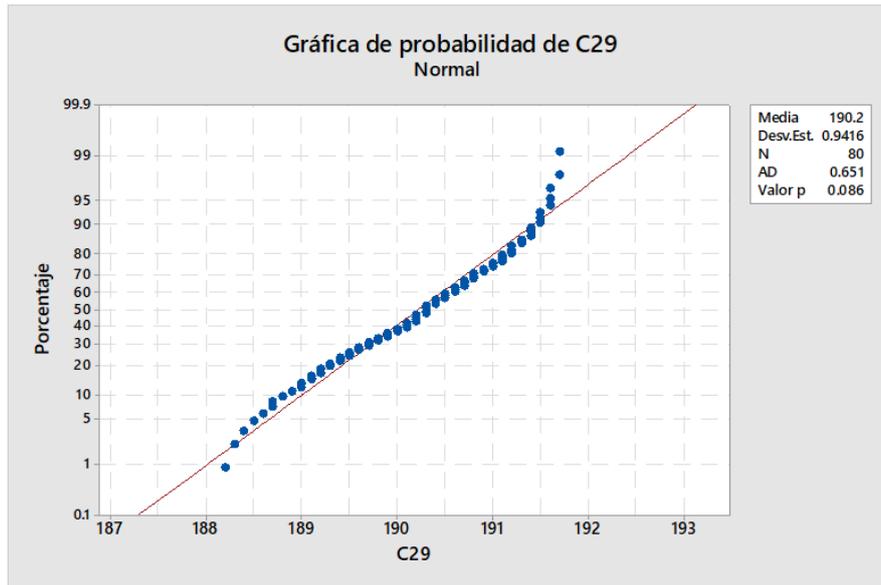
*Nota:* Mediciones Tiempo de Procesamiento. Creado autor propio.

La gráfica indica que la distribución es normal, ya que el Vp es de  $0.086 > 0.05$ .



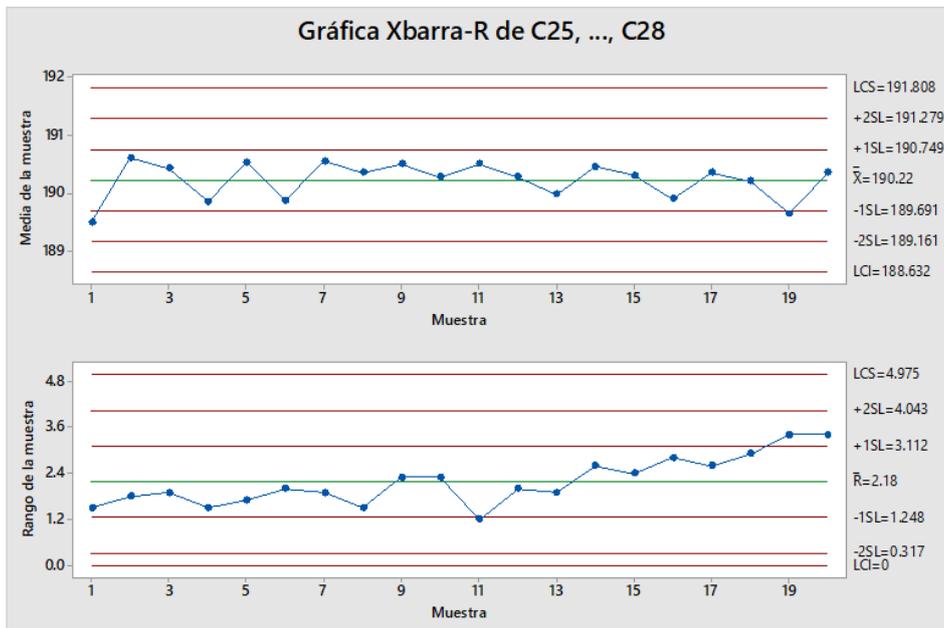
A continuación se detalla en la figura 47 generada por el sistema Minitab para mostrar las gráficas de probabilidad y la figura 48 para mostrar la gráfica Xbarra.

**Figura 47.**  
*Gráfica de Probabilidad*



Nota: Gráfica de Probabilidad. Creado autor propio.

**Figura 48.**  
*Gráfica de Xbarra*



Nota: Gráfica de Xbarra. Creado autor propio.

Con base en los datos recopilados de la gráfica de control, podemos presentar los siguientes resultados relacionados con el tiempo de ejecución del proceso:



1. Proceso sigue estando bajo control, ya que todas las muestras están dentro de los límites de control tanto en la gráfica de la media como en la gráfica del rango de la muestra.
2. El proceso sigue estable, todos sus puntos tanto en la gráfica media promedio como en la rango promedio están entre el sigma 1 y 2.
3. El comportamiento del proceso es aleatorio no guarda ninguna forma, lo que indica que no hay patrones discernibles o tendencias significativas en los datos del proceso.

**Promedio (Media):** El valor medio de las muestras tomadas del proceso es de 190.22. Este dato representa el punto central alrededor del cual varían los datos. Mantener un promedio estable y consistente es esencial para asegurar la calidad y uniformidad del proceso. Además, este promedio refleja claramente el impacto que tendría la reducción en la cantidad de documentos procesados y los recursos asignados.

**Rango Promedio:** Un rango promedio de 2.18 sugiere que la variabilidad entre las muestras es relativamente baja, lo cual es positivo para mantener la consistencia en el proceso.

- **AMEF final**

En el Análisis de Modo y Efecto de Falla (AMEF) final, se definen medidas para contrarrestar los riesgos potenciales derivados de los fallos identificados en las diversas etapas del proceso de archivo. Conforme a tabla 44.



**Tabla 44.**  
**AMEF Final**

ANÁLISIS DE MODOS DE FALLO Y SUS EFECTOS (AMEF)																
Proceso:		PROCESO SO-1.3 ADMINISTRAR ARCHIVO											Fecha AMEF:		18/04/2024	
Responsable (Dpto. / Área):		BACK OFFICE											Fecha Revisión:		21/04/2024	
Responsable de AMEF (persona):		Gerente Back Office														
Nº	ACTIVIDADES DEL PROCESO	Modo de Fallo	Efecto	Causas	Método de detección	Gravedad	Ocurrencia	Detección	NPR inicial	Acciones recomend.	Responsable	Acción Tomada	Gravedad	Ocurrencia	Detección	NPR final
1		El equipo operativo tanto del front office como del back office invierte una parte de su tiempo en la preparación de bases de datos con información detallada de los documentos físicos, así como su armado en paquetes o cajas destinados a ser archivados	Utilización de tiempo del personal operativo en una tarea que no agrega valor al negocio, pero es necesario ejecutarla	Gestión manual de documentos físicos y su archivo	Ejecución del proceso	7	10	1	70	Analizar la posibilidad de optimizar la gestión documental mediante la digitalización de archivos y mejorar el manejo de aquellos documentos físicos que no puedan ser convertidos a formato digital	Gerente de Back Office	Crear rutas para migrar o incorporar al archivo digital los documentos de procesos que se gestionan manualmente o digitalmente en diferentes aplicativos	3	3	5	45
2		Existe la posibilidad de que se produzcan errores en la elaboración de las bases de datos y la selección de los documentos para incluir en los paquetes o cajas.	Reprocesamiento de bases de datos o armados de documentos. Generación de costos de almacenamiento para el banco por incluir en el archivo documentos que carecen de valor para el negocio	Gestión manual de documentos físicos y su archivo	Devoluciones área del Back. Depuración archivo pasivo	7	5	3	105	Proponer la creación de mallas documentales que ingresan al archivo digital y físico	Gerente de Back Office	Elaborar mallas documentales para controlar el ingreso de los documentos al archivo digital y físico	5	2	10	100
3		Uso innecesario de carpetas, sobres y cajas para empaquetar documentos físicos destinados al archivo	Costos adicionales de materiales para el banco	Gestión manual de documentos físicos y su archivo	Costos de Proveeduría o pago a proveedor por cajas de archivo	3	10	1	30	Considerar integrar el manejo de documentos de soporte dentro de aplicativo de archivo digital definido. Reducir significativamente el uso de documentos en formato físico, mejorando así la gestión física de los mismos para reducir costos y optimizar el proceso	Gerente de Back Office	Crear rutas y elaborar mallas para gestionar digitalmente los documentos de soporte de la mayor parte de procesos del Banco	3	2	7	42
4		Utilización de espacio físico en las agencias, departamentos de back office y archivo central para almacenar temporalmente documentos físicos antes de su traslado al archivo pasivo	Pérdida o deterioro de los documentos Utilización no eficiente del espacio físico disponible	Gestión manual de documentos físicos y su archivo	Observación	5	10	1	50	Analizar la posibilidad de optimizar la gestión documental mediante la digitalización de archivos y mejorar el manejo de aquellos documentos físicos que no puedan ser convertidos a formato digital	Gerente de Back Office	Crear rutas para migrar o incorporar al archivo digital los documentos de procesos que se gestionan manualmente o digitalmente en diferentes aplicativos	3	3	10	90
5	Recibir los documentos físicos/digitales de las oficinas o departamentos centrales y al anexo de retro/envío de documentos	La documentación física de procesos con frecuencia diaria, semanal y mensual se transporta mediante correspondencia interna, lo que genera pagos por servicios al proveedor de correspondencia. Además, anualmente se realiza el transporte del archivo pasivo desde las sucursales, con los costos de transporte correspondientes	Costos adicionales a la administración del archivo físico	Gestión manual de documentos físicos y su archivo	Pago a proveedores de servicios de logística y transporte	7	10	1	70	Analizar la posibilidad de optimizar la gestión documental mediante la digitalización de archivos y mejorar el manejo de aquellos documentos físicos que no puedan ser convertidos a formato digital	Gerente de Back Office	Crear rutas para migrar o incorporar al archivo digital los documentos de procesos que se gestionan manualmente	3	3	10	90
6		Asesores de negocio, asesores de servicio, asistentes de las bancas corporativa, especializada, asignan parte de su tiempo a la digitalización o carga digital de documentos para la generación del archivo digital	Utilización de tiempo del personal operativo en una tarea que no agrega valor al negocio, pero es necesario ejecutarla	El proceso de carga de documentos en el archivo digital está diseñado de manera que requiere la intervención del personal para su ejecución.	Ejecución del proceso	7	10	1	70	Ver la posibilidad de que la mayor parte de los documentos soporte sean digitales para su indexación automática e integración al archivo digital	Gerente de Back Office	Incorporar los documentos soporte de los procesos que se van automatizando al archivo digital, mediante migración por frecuencia.	3	7	1	21
7		Existe la posibilidad de que se produzcan errores en la digitalización de documentos	Reprocesamientos por errores en digitalización de documentos	La digitalización es ejecutada por personas	Reportes de devoluciones en la ejecución de los procesos de archivo digital	7	5	3	105	Ver la posibilidad de que la mayor parte de los documentos soporte sean digitales para su indexación automática e integración al archivo digital	Gerente de Back Office	Incorporar los documentos soporte de los procesos que se van automatizando al archivo digital, mediante migración por frecuencia.	2	2	10	40
8		Existen documentos que se generan por procesos automáticos y que se encuentran archivados en diferentes aplicativos (CRM, Aplicativo firma digital, Content Manager -Cámara, Outlook) y no forman parte del file virtual	Pérdida de documentos soporte, al no formar parte del file virtual del cliente difícil su búsqueda y recuperación cuando se necesitan, además, estos documentos no pueden ser gestionados adecuadamente en términos de su vigencia.	Falta de definiciones para migración de documentos cargados en diversos aplicativos hacia el aplicativo de archivo digital definido	Ejecución de los procesos automatizados	10	10	7	700	Explorar la posibilidad de establecer rutas automatizadas para la migración periódica de documentos cargados en diversos aplicativos en una frecuencia establecida	Gerente de Back Office	Establecer rutas automatizadas para la migración periódica de documentos cargados en diversos aplicativos en una frecuencia establecida	6	2	8	96
9		Falta de un proceso definido y directrices específicas para la administración del archivo digital.	Generación de ineficiencias y confusiones en la gestión de los documentos. Esto se evidencia en la ausencia de claridad sobre quien es responsable de qué aspectos del archivo digital, lo que conlleva a una distribución poco clara de responsabilidades y a la falta de coordinación en el manejo de los documentos.	La transición a una era de innovación y automatización de procesos, donde el banco no estuvo preparado para desarrollar estrategias integrales que incluyan la capacitación del personal, la adopción de estándares de seguridad robustos y la implementación de sistemas interoperables	Ejecución de procesos	10	10	4	400	Considerar el crear un proceso organizado con pautas claras para gestionar el archivo digital, desde la captura hasta la eliminación de documentos. Esto implica establecer criterios para la organización, localización, permisos de acceso y gestión de versiones, asegurando una administración eficiente y coherente.	Gerente de Back Office	Crear un proceso organizado con pautas claras para gestionar al archivo digital, desde la captura hasta la eliminación de documentos. Esto implica establecer criterios para la organización, localización, permisos de acceso y gestión de versiones, reglas de depuración asegurando una administración eficiente y coherente.	5	3	5	75



**ANÁLISIS DE MODOS DE FALLO Y SUS EFECTOS (AMEF)**

Proceso:		PROCESO SO-1.3 ADMINISTRAR ARCHIVO										Fecha AMEF:		18/04/2024			
Responsable (Dpto. / Área):		BACK OFFICE										Fecha Revisión		21/04/2024			
Responsable de AMEF (persona):		Gerente Back Office															
10		Se dispone de cuatro recursos a tiempo completo dedicados a las labores de validación de la completitud, vigencia de los documentos físicos que llegan al archivo central además de un recurso que asigna una hora diaria de su tiempo productivo para estas tareas.	Utilización de tiempo del personal operativo en una tarea que no agrega valor al negocio, pero es necesario ejecutarla por la forma como está definido el proceso	Gestión manual de documentos físicos y su archivo	Ejecución del proceso	7	10	1	70		Analizar la posibilidad de optimizar la gestión documental mediante la digitalización de archivos y mejorar el manejo de aquellos documentos físicos que no puedan ser convertidos a formato digital	Gerente de Back Office	Crear rutas para migrar o incorporar al archivo digital los documentos de procesos que se gestionan manualmente o digitalmente en diferentes aplicativos	2	2	7	28
11	Validar los documentos retirados/recibidos o cargados digitalmente con el anexo.	La creación del archivo digital implica una etapa previa de indexación, en la cual se valida la completitud, legibilidad y vigencia de los documentos digitales, esta actividad es ejecutada por personal operativo del banco o por un proveedor dependiendo del proceso	Utilización de tiempo del personal operativo o pago a un proveedor para la ejecución de tareas operativas repetitivas que es necesario ejecutarla por la forma como está definido el proceso	Diseño del proceso para generación del file digital	Ejecución del proceso y pago a proveedor de indexación	7	10	1	70		Ver la posibilidad de que la mayor parte de los documentos soporte sean digitales para su indexación automática e integración al archivo digital	Gerente de Back Office	Incorporar los documentos soporte de los procesos que se vayan automatizando al archivo digital, mediante migración por frecuencia.	3	7	1	21
12		Falta de oportunidad en la indexación de documentos para la generación del file virtual.	Genera tiempos de espera e incumplimientos de SLAS en otros procesos usuarios del file virtual	Diseño del proceso para generación del file digital	Ejecución del proceso	10	10	3	300		Ver la posibilidad de que la mayor parte de los documentos soporte sean digitales para su indexación automática e integración al archivo digital	Gerente de Back Office	Incorporar los documentos soporte de los procesos que se vayan automatizando al archivo digital, mediante migración por frecuencia.	3	7	1	21
13	Validar si existen cajas en stock o solicitar al proveedor cajas para almacenamiento	Se dispone de cuatro recursos a tiempo completo dedicados a las labores de armado de cajas con documentos físicos que llegan al archivo central.	Utilización de tiempo del personal operativo en una tarea que no agrega valor al negocio, pero es necesario ejecutarla por la forma como está definido el proceso	Gestión manual de documentos físicos y su archivo	Ejecución del proceso	7	10	1	70		Analizar la posibilidad de optimizar la gestión documental mediante la digitalización de archivos y mejorar el manejo de aquellos documentos físicos que no puedan ser convertidos a formato digital	Gerente de Back Office	Crear rutas para migrar o incorporar al archivo digital los documentos de procesos que se gestionan manualmente	2	3	7	42
14		Utilización de cajas para empacar documentos físicos destinados al archivo	Costos adicionales de materiales para el banco	Gestión manual de documentos físicos y su archivo	Pago a proveedor por cajas de archivo	3	10	1	30		Considerar integrar el manejo de documentos de soporte dentro de aplicativo de archivo digital definido. Reducir significativamente el uso de documentos en formato físico, mejorando así la gestión física de los mismos para reducir costos y optimizar el proceso	Gerente de Back Office	Crear rutas y elaborar mallas para gestionar digitalmente los documentos soporte de la mayor parte de procesos del Banco	3	3	10	90
15	Ingresar en el sistema del proveedor al detalle de la documentación recibida/retirada	Se dispone de cuatro recursos a tiempo completo dedicados al ingreso de las bases en el sistema del proveedor Fileweb	Utilización de tiempo del personal operativo de archivo en una tarea que no agrega valor al negocio, pero es necesario ejecutarla por la forma como está definido el proceso	Gestión manual de documentos físicos y su archivo	Ejecución del proceso	7	10	1	70		Considerar integrar el manejo de documentos de soporte dentro de aplicativo de archivo digital definido. Reducir significativamente el uso de documentos en formato físico, mejorando así la gestión física de los mismos para reducir costos y optimizar el proceso	Gerente de Back Office	Crear rutas y elaborar mallas para gestionar digitalmente los documentos soporte de la mayor parte de procesos del Banco	3	3	10	90
16	Coordinar con el proveedor el retiro de las cajas para Archivo Pasivo	En sucursales el banco debe incurrir en costos de transporte de las cajas de archivo pasivo frecuencia anual	Costos adicionales para el banco	Proveedor solo da servicio de transporte incluido en tarifa de archivo de documentos para Guito y Guayaquil	Recibos de caja chica pago transporte	5	10	2	100		Considerar integrar el manejo de documentos de soporte dentro de aplicativo de archivo digital definido. Reducir significativamente el uso de documentos en formato físico, mejorando así la gestión física de los mismos para reducir costos y optimizar el proceso	Gerente de Back Office	Crear rutas y elaborar mallas para gestionar digitalmente los documentos soporte de la mayor parte de procesos del Banco	3	3	10	90
17	Atención de Solicitudes de documentación	El banco no dispone de la autonomía necesaria para acceder directamente a documentos físicos. Cada solicitud de documentos debe canalizarse a través del proveedor.	Costos adicionales para el banco Situación de dependencia respecto al proveedor para la gestión de los requerimientos relacionados con el archivo.	Gestión manual de documentos físicos y su archivo	Ejecución del proceso	7	10	1	70		Explorar la creación de un visualizador que facilite a los usuarios internos la visualización autónoma de los documentos necesarios a través del aplicativo de archivo digital	Gerente de Back Office	Crear un visualizador que facilite a los usuarios internos la visualización autónoma de los documentos necesarios a través del aplicativo de archivo digital	3	9	3	81
18		La depuración del archivo pasivo demanda un considerable uso de recursos humanos y tiempo de dedicación a la tarea	Costos adicionales para el banco	Gestión manual de documentos físicos y su archivo	Ejecución del proceso	5	10	1	50		Considerar integrar el manejo de documentos de soporte dentro de aplicativo de archivo digital definido. Reducir significativamente el uso de documentos en formato físico. Establecer reglas de depuración automática y constante del archivo digital	Gerente de Back Office	Crear un proceso organizado con pautas claras para gestionar el archivo digital, desde la captura hasta la eliminación de documentos. Esto implica establecer criterios para la organización, localización, permisos de acceso y gestión de versiones, reglas de depuración asegurando una administración eficiente y coherente.	5	3	5	75
19	Destrucción de documentación por tiempo de Custodia	La depuración del archivo pasivo se ha llevado a cabo únicamente una vez durante el periodo de prestación del servicio.	Es posible que existan archivados documentos que ya hayan cumplido su vigencia de permanencia y deban destruirse. Pago de servicio de archivo por documentos que ya no deben estar en archivo pasivo	Gestión manual de documentos físicos y su archivo	Ejecución del proceso	9	10	3	270		Considerar integrar el manejo de documentos de soporte dentro de aplicativo de archivo digital definido. Reducir significativamente el uso de documentos en formato físico. Establecer reglas de depuración automática y constante del archivo digital	Gerente de Back Office	Crear un proceso organizado con pautas claras para gestionar el archivo digital, desde la captura hasta la eliminación de documentos. Esto implica establecer criterios para la organización, localización, permisos de acceso y gestión de versiones, reglas de depuración asegurando una administración eficiente y coherente.	5	3	5	75

Nota: AMEF final. Creado autor propio.



El análisis inicial del AMEF resultó en la identificación de los principales riesgos, destacando en primer lugar la posibilidad de pérdida de documentos críticos para procesos automatizados, lo que conlleva un alto riesgo legal. Como medida para abordar esta situación, se propuso establecer rutas automatizadas para la migración periódica de documentos desde distintos aplicativos hacia un archivo digital, siguiendo una frecuencia determinada.

El segundo riesgo priorizado se centra en la falta de orden en la gestión tanto del archivo físico como del digital, debido a la ausencia de directrices y procesos establecidos para su administración. Para mitigar la posible pérdida de documentos debido a este problema, se decidió elaborar una directriz y un proceso con actividades definidas para gestionar el archivo, desde la captura hasta la eliminación de documentos.

El tercer riesgo detectado se relaciona con la falta de depuración de archivos físicos y digitales, así como con errores en la organización de las bases de datos físicas, el contenido de las cajas, y la digitalización e indexación de documentos en el archivo digital. Estas deficiencias pueden provocar dificultades en la ubicación de documentos. Para abordar este riesgo, se propone establecer criterios o keywords para la organización y localización de documentos, así como para la gestión de versiones y la definición de reglas de depuración que garanticen una administración eficiente del archivo.

- **5S Archivo Digital**

Se sugiere implementar las siguientes mejoras de la Figura 49 en archivo digital utilizando la metodología de las 5S.

**Figura 49.**  
5S Archivo Digital



 <ul style="list-style-type: none"> <li>• De acuerdo a normativa legal se mantendrá un archivo activo digital (contratos activos).</li> <li>• Los documentos soporte de contratos no activos se mantendrán en archivo pasivo digital (hasta tiempo de retención por normativa).</li> <li>• Los que cumplan normativa se eliminarán del archivo digital</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>LIMPIAR</b></p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer un gobierno integral de gestión de archivos físicos y digitales para garantizar una gestión documental eficiente y económica (directriz , proceso)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>ESTANDARIZAR</b></p>
--	---



- Organizar cursos de capacitación prácticos.
- Lograr el respaldo activo de los líderes de la organización.
- Definir estándares claros para cada una de las 5S
- Empoderar a los colaboradores y formentar su participación activa.
- Celebrar los éxitos y establecer reconocimientos.

**DISCIPLINA**

Nota: 5S Archivo Digital. Creado autor propio.

• **5S Archivo Físico**

Se sugiere implementar las siguientes mejoras Figura 50 en archivo físico utilizando la metodología de las 5S.

**Figura 50.**  
5S Archivo Físico

 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar anexos con información necesaria para ser enviada al archivo físico por cada proceso.</li> <li>• Realizar validación mediante muestreo para prevenir la inclusión de documentos sin valor, duplicados o desactualizados.</li> <li>• Organizar el archivo clasificándolo por proceso, debidamente identificado</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>CLASIFICAR</b></p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificar los documentos por proceso.</li> <li>• Ingresarlo en el sistema del proveedor e identificarlo por caja</li> <li>• Validar la composición de la caja copiando detalle de anexos en el sistema del proveedor</li> <li>• Facilitar la facturación del proveedor mediante códigos de barras que vinculan la caja con composición de la misma</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>ORDENAR</b></p>
---	--



- Dejar en archivo pasivo solo documentos con firma de cliente, firmados físicamente
- Eliminar documentos obsoletos, sin valor, duplicados, no vigentes o desactualizados
- Mantener las cajas alineadas y colocadas en espacio definido

### LIMPIAR



- Establecer un gobierno integral de gestión de archivos físicos y digitales para garantizar una gestión documental eficiente y económica (directriz , proceso)

### ESTANDARIZAR



- Organizar cursos de capacitación prácticos.
- Lograr el respaldo activo de los líderes de la organización.
- Definir estándares claros para cada una de las 5S
- Empoderar a los colaboradores y fomentar su participación activa.
- Celebrar los éxitos y establecer reconocimientos.

### DISCIPLINA

*Nota: 5S Archivo Físico. Creado autor propio.*

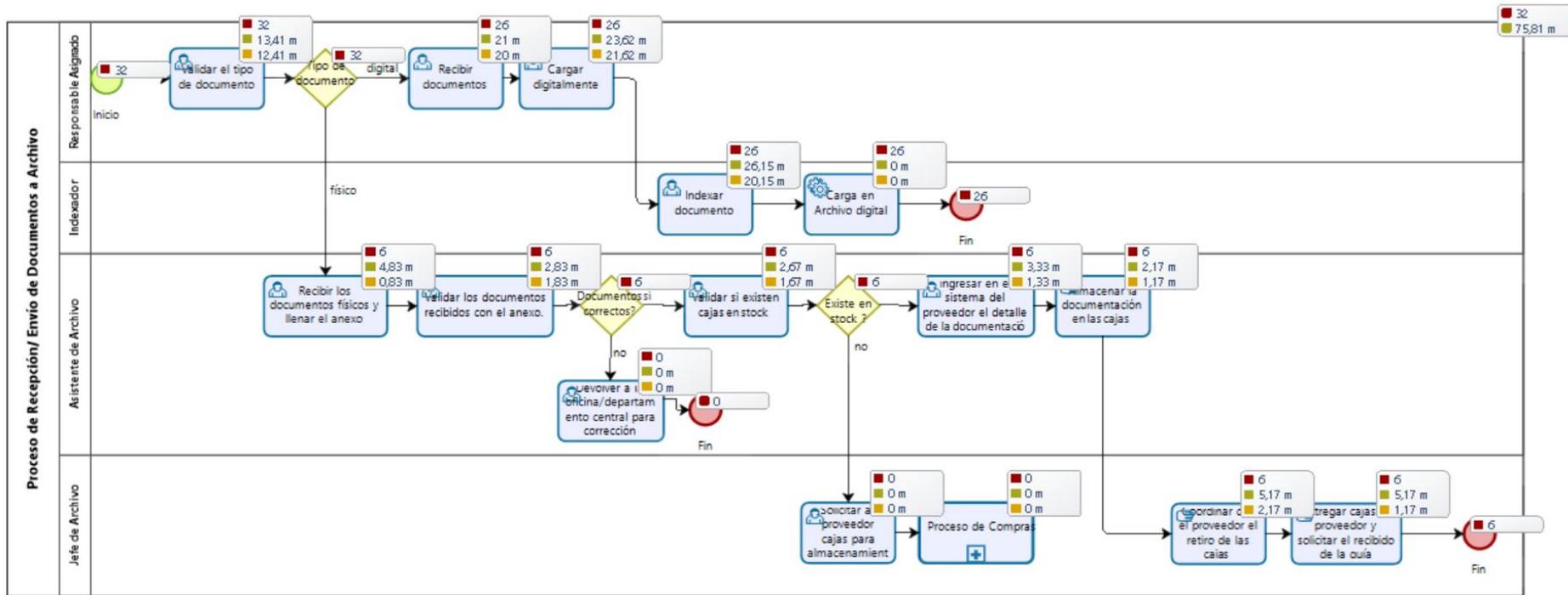
- **Simulación Final**

Realizar la simulación del proceso mejorado es fundamental para garantizar su viabilidad, eficacia y eficiencia antes de llevarlo a cabo en la realidad, lo que ayuda a minimizar riesgos, optimizar recursos y mejorar el éxito de la implementación. Por ello a continuación en las figuras 51, 52 y 53 presentamos la simulación de los siguientes procedimientos:



1.- Recepción y Envío de Documentos a Archivo proceso mejorado

Figura 51. Simulación Recepción y Envío de Documentos a Archivo proceso mejorado



Nota: Simulación proceso mejorado. Creado autor propio.



En la tabla 45 se puede evidenciar la utilización de recursos en el proceso mejorado.

**Tabla 45.**

*Simulación Recursos Recepción y Envío de Documentos a Archivo proceso mejorado*

Recurso	Uso	Costo fijo total	Costo unitario total	Costo total
Asistente de Archivo	0.12 %	150	4.5	154.5
Proveedor	0.00 %	0	0	0
Responsable Asignado	0.25 %	420	9.16666666666667	429.166666666667
Indexador	0.36 %	130	13	143
Jefe de Archivo	0.10 %	60	6.3	66.3

*Nota:* Simulación recursos proceso mejorado. Creado autor propio.

Con la mejora implementada en la simulación podemos observar los siguientes cambios en recursos:

- Un Asistente de Archivo que dedica apenas un 0.12% (49min) de su tiempo disponible a actividades de archivo y un 0.36% (2h26min) a la indexación de documentos digitales, con un costo total 297.5 Usd (154.5 + 143).
- Un Responsable de Archivo que dedicará el 0.25% (1h42min) de su tiempo en actividades de validación de tipos de documento y cargar los documentos de tipo digital, con un costo total de 429.16 Usd.
- Jefe de Archivo que utiliza el 0.10% (41 min) de su tiempo disponible en la solicitud de cajas para almacenamiento de documentos físicos, con un costo total de 66.3 Usd.

En la tabla 46 se puede evidenciar las instancias completadas en el proceso mejorado y sus tiempos.

**Tabla 46.**

*Simulación Tiempos Recepción y Envío de Documentos a Archivo proceso mejorado*

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Proceso de Recepción/ Envío de Documentos a Archivo	Proceso	32	32	13	146	75.8125	2426
Inicio	Evento de inicio	32					
Documentos correctos?	Compuerta	6	6				
Fin	Evento de Fin	0					
Existe en stock ?	Compuerta	6	6				
Fin	Evento de Fin	6					
Tipo de documento	Compuerta	32	32				
Carga en Archivo digital	Tarea	26	26	0	0	0	0
Fin	Evento de Fin	26					
Validar el tipo de documento	Tarea	32	32	1	29	13.40625	429
Recibir documentos	Tarea	26	26	2	31	21	546
Cargar digitalmente	Tarea	26	26	4	31	23.615384615	614
Indexar documento	Tarea	26	26	6	67	26.153846153	680
Recibir los documentos físicos y llenar el anexo	Tarea	6	6	4	6	4.833333333	29
Validar los documentos recibidos con el anexo.	Tarea	6	6	1	6	2.833333333	17
Validar si existen cajas en stock	Tarea	6	6	1	6	2.666666666	16
Devolver a la oficina/departamento central para corrección	Tarea	0	0	0	0	0	0
Ingresar en el sistema del proveedor el detalle de la documentación	Tarea	6	6	2	5	3.333333333	20
Almacenar la documentación en las cajas	Tarea	6	6	1	4	2.166666666	13
Solicitar al proveedor cajas para almacenamiento.	Tarea	0	0	0	0	0	0
Coordinar con el proveedor el retiro de las cajas	Tarea	6	6	3	9	5.166666666	31
Entregar cajas al proveedor y solicitar el recibido de la guía	Tarea	6	6	4	8	5.166666666	31
Proceso de Compras	Tarea	0	0	0	0	0	0

*Nota:* Simulación tiempos proceso mejorado. Creado autor propio.

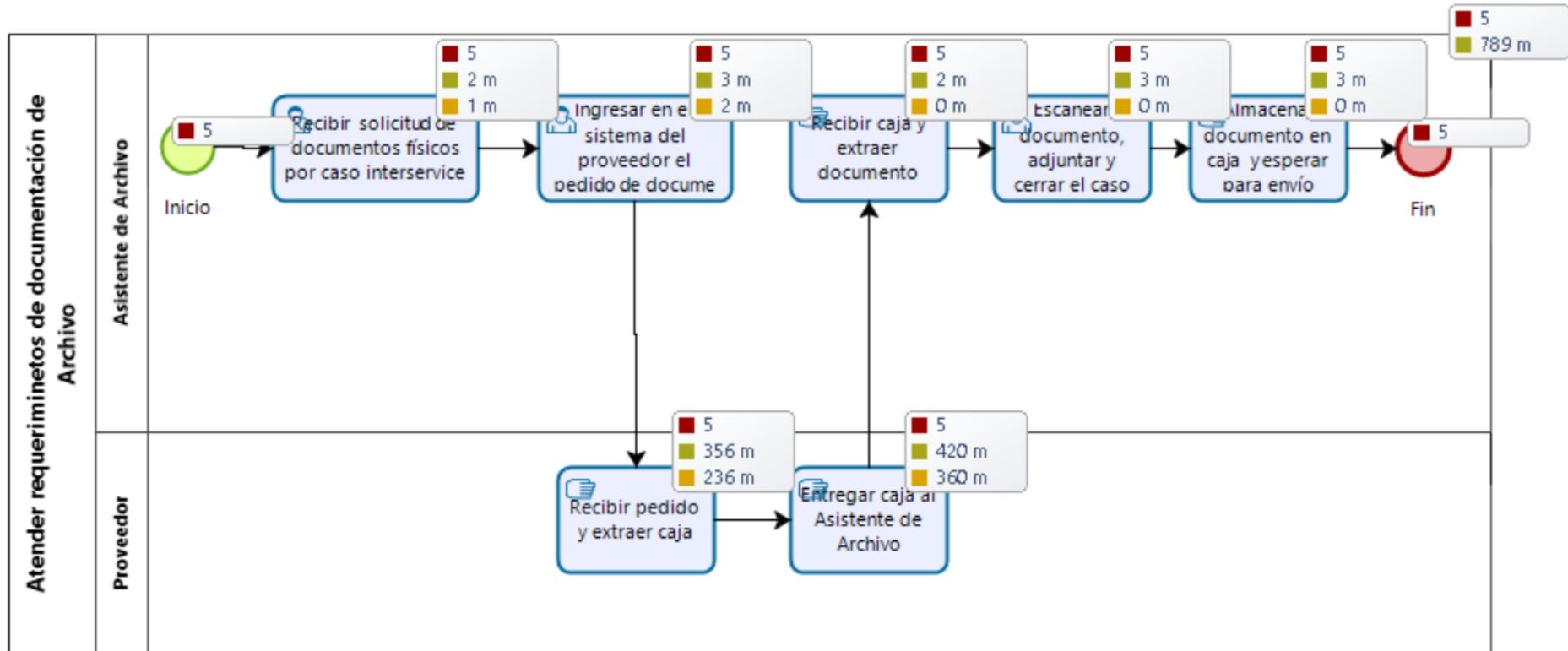
Las 32 instancias se gestionarán de la siguiente manera: el 69% de manera digital y el 31% de forma física. Mientras que las instancias físicas (10 solicitudes) mantienen un tiempo de procesamiento constante, pero disminuye en cantidad, impactando en tiempo total de procesamiento del proceso. Por otro lado, las instancias digitales (22 solicitudes) se gestionan en menos tiempo y absorben la mayoría de las solicitudes presentadas. Como resultado, el tiempo total de procesamiento se reduce de 4 horas y 18 minutos a 1 hora y 15 minutos (2426 min - 32 solicitudes).



## 2.- Atender Requerimientos de documentación de Archivo

Figura 52.

Simulación Atender Requerimientos de documentación de Archivo proceso mejorado



Nota: Simulación proceso mejorado. Creado autor propio.



En la tabla 47 se puede evidenciar la utilización de recursos en el proceso mejorado.

**Tabla 47.**

*Simulación Recursos Atención Requerimientos de Documentos a Archivo proceso mejorado*

Recurso	Uso	Costo fijo total	Costo unitario total	Costo total
Asistente de Archivo	0.12 %	125	4.16666666666667	129.166666666667
Proveedor	2.08 %	0	0	0

Nota: Simulación recursos proceso mejorado. Creado autor propio.

Con la mejora un Asistente de Archivo dedicará aproximadamente el 12% de su jornada laboral, equivalente a 49 minutos de un total de 6.8 horas, a atender solicitudes relacionadas de documentos de archivo. Esto implica un costo estimado de 129 USD. Por otro lado, el proveedor de archivos utiliza alrededor del 2.08% (8 h) de su tiempo disponible, también durante las 6.8 horas de trabajo.

En la tabla 48 se puede evidenciar las instancias completadas en el proceso mejorado y sus tiempos.

**Tabla 48.**

*Simulación Tiempos Atención Requerimientos de Documentos a Archivo proceso mejorado*

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Proceso de Recepción/ Envío de Documentos a Archivo	Proceso	32	32	13	146	75.8125	2426
Inicio	Evento de inicio	32					
Documentos correctos?	Compuerta	6	6				
Fin	Evento de Fin	0					
Existe en stock ?	Compuerta	6	6				
Fin	Evento de Fin	6					
Tipo de documento	Compuerta	32	32				
Carga en Archivo digital	Tarea	26	26	0	0	0	0
Fin	Evento de Fin	26					
Validar el tipo de documento	Tarea	32	32	1	29	13.40625	429
Recibir documentos	Tarea	26	26	2	31	21	546
Cargar digitalmente	Tarea	26	26	4	31	23.6153846153846	614
Indexar documento	Tarea	26	26	6	67	26.1538461538462	680
Recibir los documentos físicos y llenar el anexo	Tarea	6	6	4	6	4.83333333333333	29
Validar los documentos recibidos con el anexo.	Tarea	6	6	1	6	2.83333333333333	17
Validar si existen cajas en stock	Tarea	6	6	1	6	2.66666666666667	16
Devolver a la oficina/departamento central para corrección	Tarea	0	0	0	0	0	0
Ingresar en el sistema del proveedor el detalle de la documentación	Tarea	6	6	2	5	3.33333333333333	20
Almacenar la documentación en las cajas	Tarea	6	6	1	4	2.16666666666667	13
Solicitar al proveedor cajas para almacenamiento.	Tarea	0	0	0	0	0	0
Coordinar con el proveedor el retiro de las cajas	Tarea	6	6	3	9	5.16666666666667	31
Entregar cajas al proveedor y solicitar el recibido de la guía	Tarea	6	6	4	8	5.16666666666667	31
Proceso de Compras	Tarea	0	0	0	0	0	0

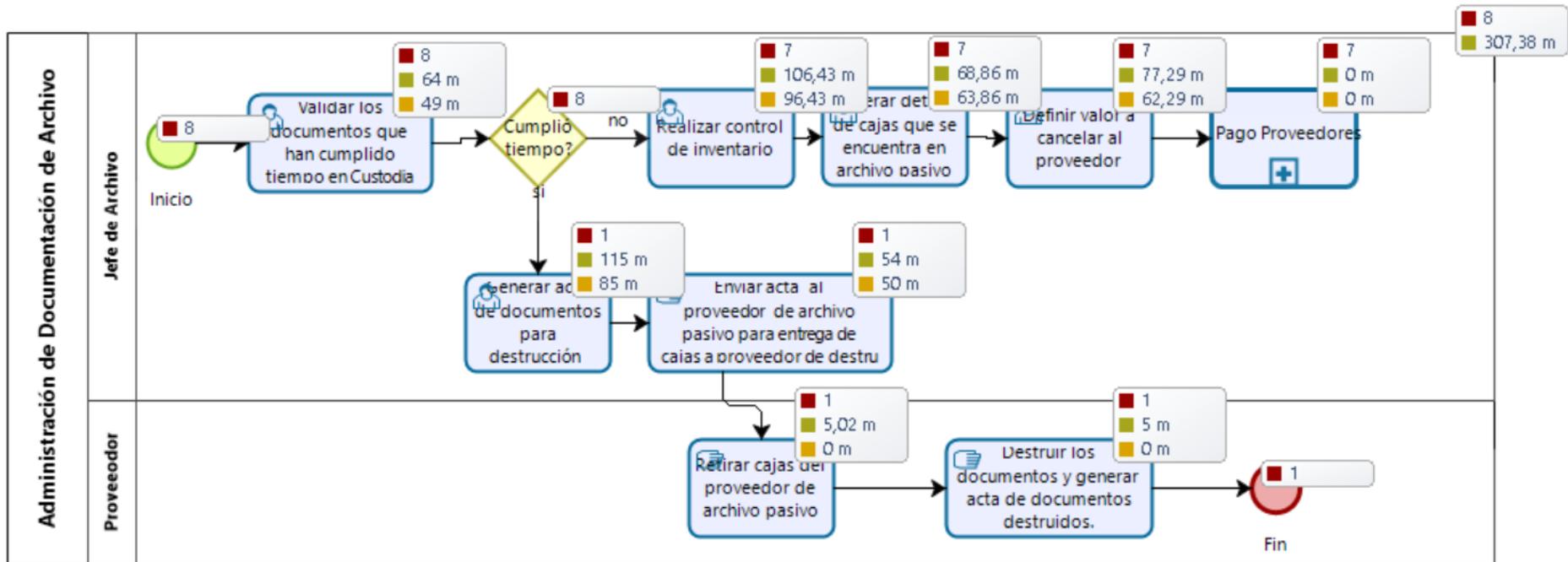
Nota: Simulación tiempos proceso mejorado. Creado autor propio.

Con la implementación de la mejora, la cantidad de requerimientos se reducirá a 5 por día, dado que los usuarios podrán gestionar sus propios requerimientos mediante la visualización de documentos digitalizados y solo aquellos que no puedan ser automatizados debido a razones normativas o legales serán manejados físicamente. Estos 5 requerimientos seguirán siendo gestionados físicamente, manteniendo los mismos tiempos y dependiendo de la disponibilidad del proveedor. El proceso completo se ejecutará en un total de 13 horas y 9 minutos. Es importante destacar que el tiempo de ejecución del proceso ha aumentado de 6 h 4 min 13h9 min (3945 minutos) debido a la reducción en la cantidad de recursos asignados, pasando de 3 a 1, a pesar de que la cantidad de requerimientos gestionados ha disminuido de 15 a 5.



3.- Administración de Documentación de Archivo

Figura 53.  
Simulación Administración de Documentación de Archivo proceso mejorado



Nota: Simulación proceso mejorado. Creado autor propio.



En la tabla 49 se puede evidenciar la utilización de recursos en el proceso mejorado.

**Tabla 49.**

*Simulación Recursos Administración de Documentación de Archivo proceso mejorado*

Recurso	Uso	Costo fijo total	Costo unitario total	Costo total
Proveedor	0.02 %	0	0	0
Jefe de Archivo	0.84 %	155	54.6	209.6

Nota: Simulación recursos proceso mejorado. Creado autor propio.

En el marco de la mejora, se plantea la creación de una directriz que regule la gestión de inventario y depuración tanto del archivo físico como del digital. Asimismo, se propone la elaboración de un procedimiento que detalle las acciones necesarias para llevar a cabo la depuración del archivo físico, el cual como se mencionó anteriormente no se ha depurado.

Se establece que el Jefe de Archivo dedicará el 0.84% de su tiempo disponible, equivalente a 5 horas y 42 minutos de las 6.8 horas disponibles, para llevar a cabo las actividades de gestión de inventario y depuración. Esto implica un costo estimado de 209 USD. Por otro lado, el proveedor de archivos utiliza alrededor del 0.02% de su tiempo disponible, también durante las 6.8 horas de trabajo.

En la tabla 50 se puede evidenciar las instancias completadas en el proceso mejorado y sus tiempos.

**Tabla 50.**

*Simulación Tiempos Administración de Documentación de Archivo proceso mejorado*

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo (m)	Tiempo máximo (m)	Tiempo promedio (m)	Tiempo total (m)
Administración de Documentación de Archivo	Proceso	8	8	250.01666666666666	357	307.3770833333333	2459.0166666666666
Inicio	Evento de inicio	8					
Cumplió tiempo?	Compuerta	8	8				
Fin	Evento de Fin	1					
Validar los documentos que han cumplido tiempo en Custodia	Tarea	8	8	15	113	64	512
Generar acta de documentos para destrucción	Tarea	1	1	115	115	115	115
Enviar acta al proveedor de archivo pasivo para entrega de cajas a proveedor de destrucción	Tarea	1	1	54	54	54	54
Retirar cajas del proveedor de archivo pasivo	Tarea	1	1	5.0166666666666666	5.0166666666666666	5.0166666666666666	5.0166666666666666
Destruir los documentos y generar acta de documentos destruidos.	Tarea	1	1	5	5	5	5
Realizar control de inventario	Tarea	7	7	100	115	106.42857142857143	745
Generar detalle de cajas que se encuentra en archivo pasivo	Tarea	7	7	39	95	68.85714285714285	482
Definir valor a cancelar al proveedor	Tarea	7	7	49	105	77.28571428571428	541
Pago Proveedores	Tarea	7	7	0	0	0	0

Nota: Simulación tiempos proceso mejorado. Creado autor propio.

En la definición de este proceso, se ha realizado una simulación considerando 8 cajas de documentos de archivo que cumplen con los parámetros para ser depuradas, así como aquellas que no cumplen con dichos parámetros y para las cuales se gestiona el control de inventarios y su facturación, con el fin de proceder al pago al proveedor de archivo por almacenamiento. Se proyecta que el proceso se ejecutará en un total de 6 horas (2449min – 8 cajas).



## 4.2. Plan de Mejora

Antes de elaborar el plan de mejora, se llevó a cabo una evaluación prioritaria de las oportunidades detectadas, considerando tanto el nivel alto, medio y bajo de esfuerzo requerido para su implementación como el impacto, que estas tendrán en la mejora o funcionamiento deseado del archivo digital. Esta evaluación se realizó en un taller en el que participaron los responsables del proceso, los principales usuarios y los técnicos - proveedores encargados de ejecutar los desarrollos. Conforme a tabla 51.

- **Priorización de Mejoras**

**Tabla 51.**  
*Priorización de Mejoras*

	INICIATIVA DE MEJORA	ESFUERZO	IMPACTO
A	Implementar reglas de depuración automática y física	7	10
B	Actualizar el software de archivo digital a su versión más reciente	10	10
C	Desarrollar un visualizador en el core del banco que permita la visualización de documentos del file digital mediante keywords de búsqueda	7	10
D	Depurar las mallas existentes para el proceso de Crédito y Clientes. Asignar al Departamento de Parámetros la responsabilidad parametrizar el aplicativo Archivo Digital	3	8
E	Automatizar el proceso de migración de documentos desde múltiples aplicativos hacia el software de Archivo Digital, siguiendo una frecuencia establecida, y establecer un procedimiento para supervisar y controlar esta migración automática de documentos	10	10
F	Incorporar los nuevos documentos de procesos de Adquirencia y TC en la malla documental de clientes (check list y aplicativo archivo digital) y los keywords de organización y recuperación o consulta	7	10
G	Establecer un nuevo repositorio de Procesos Transaccionales de Front Office que involucre creación de ruta para almacenar los documentos con firma de cliente (definición de archivo digital/digital-físico. Con Keywords para su organización y recuperación o consulta del archivo digital/físico)	10	10
H	Definir y documentar un proceso de depuración tanto del archivo físico como digital	3	7
I	Efectuar un relevamiento exhaustivo en las oficinas y departamentos centrales para identificar los documentos que actualmente se envían y no se envían al archivo pasivo. Analizar y elaborar una malla de documentos que se deben enviar al archivo digital y los documentos que se deben enviar para su destrucción.	7	10
K	Realizar una reestructuración del Archivo Central físico con el objetivo de mejorar notablemente la disposición de los documentos que se mantienen temporalmente (hasta entrega a archivo pasivo - proveedor), garantizando un ordenamiento óptimo que facilite su localización y minimice el espacio requerido.	7	10
J	Definir y documentar una Directriz de Gobierno de Gestión Integral de archivo físicos y digital.	3	7

ESFUERZO		
alto	medio	bajo
7 a 10	4 a 6	1 a 3

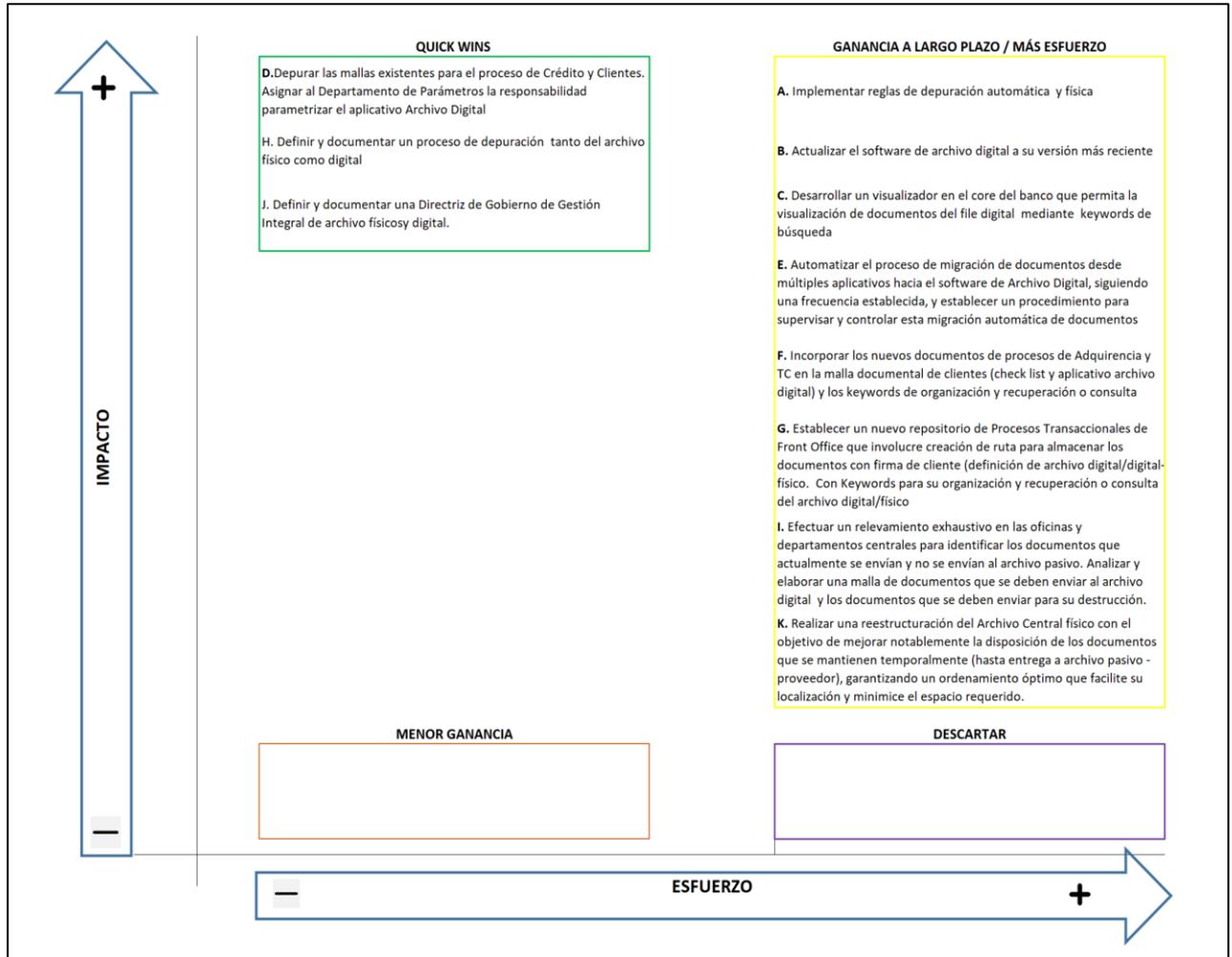
IMPACTO		
alto	medio	bajo
7 a 10	4 a 6	1 a 3

*Nota:* Priorización de Mejoras. Creado autor propio.

De acuerdo a la priorización efectuada según su impacto en los resultados y el tiempo necesario para su implementación, las oportunidades de mejora se dividieron en tres categorías: "Quick Wins" (Ganancias Rápidas), "Iniciativas de Mejora" y "Proyectos", de acuerdo a lo detallado en la Figura 70 adjunta.



**Figura 54.**  
**Matriz de Priorización**



Nota: Matriz Priorización de Mejoras. Creado autor propio.

- **Plan de Mejoras**

En función de esta división se elaboró el plan de mejora considerando aspectos como: el objetivo específico del proyecto con el que se desarrolla la mejora, el tipo de mejora, la meta que se busca, los recursos utilizados, la evidencia de respaldo, los indicadores de seguimiento de la implementación y los responsables de la mejora, de acuerdo a lo detallado en la tabla 52.



**Tabla 52.**  
**Plan de Mejoras**

Objetivos Específicos Propuesta Mejora	Tipo	Actividades de Mejora	Meta	Recursos	Evidencia de Respaldo	Indicadores de Seguimiento	Responsables
Evaluar y proponer la reestructuración de la responsabilidad de la parametrización de documentos a un área competente, con el objetivo de garantizar un control y una administración efectiva de las mallas documentales	Quick Wins	Depurar las mallas existentes para el proceso de Crédito y Clientes. Asignar al Departamento de Parámetros la responsabilidad parametrizar el aplicativo Archivo Digital	100% mallas de Crédito y Clientes depuradas. Formalizada la asignación de Parámetros la responsabilidad del Aplicativo de Archivo Digital	Proveedor Archivo Digital Analista de Aplicaciones Consultor Técnico Procesos Jefe de Calidad de Información Subgerente de Revisión Documental Presupuesto pago proveedor	Capacidad de almacenamiento disponible en la herramienta de archivo digital tras la depuración	% de Capacidad Disponible en Herramienta Archivo Digital	Gerente Back Office
Definir un proceso claro y directrices específicas para la administración del archivo digital, incluyendo la asignación de responsabilidades para su gestión	Quick Wins	Definir y documentar un procedimiento de depuración tanto del archivo físico como digital	100% documentados, certificados, publicados y comunicados procedimiento de depuración archivo físico digital y Directriz	Consultor Técnico Procesos Gerente de Transformación de Procesos Asesor Jurídico Analista de Riesgo Operacional Analista de Riesgo Legal	Publicación de Directriz y Proceso en Gestor Documental	% de visitas para lectura de Proceso y Directriz en Gestor Documental	Gerente Back Office
	Quick Wins	Definir y documentar una Directriz de Gobierno de Gestión Integral de archivo físicos y digital.					
Gestionar la actualización de la versión de la herramienta de archivo digital utilizada, asegurando su correcto funcionamiento y configuración óptima para cubrir las necesidades específicas de la institución de manera integral	Proyecto	Actualizar el software de archivo digital a su versión más reciente	100% migrado	Proveedor Archivo Digital Gerente de Optimización Subgerente de Aplicaciones Consultor Técnico Procesos Presupuesto pago proveedor	Certificación del desarrollo y paso a producción	% de personal capacitado % de incidencias reportadas en producción	Gerente Back Office
Establecer un procedimiento eficiente para centralizar en la plataforma de archivo digital designada, todos los documentos de respaldo generados en procesos automatizados, garantizando su integridad y accesibilidad óptima	Proyecto	Automatizar el proceso de migración de documentos desde múltiples aplicativos hacia el software de Archivo Digital, siguiendo una frecuencia establecida, y establecer un procedimiento para supervisar y controlar esta migración automática de documentos	100% migrados y parametrizadas frecuencias de migración	Subgerente de Aplicaciones Proveedor Archivo Digital Desarrollador Banco QA Banco Usuario Experto Banco Consultor Técnico Procesos Presupuesto pago proveedor	Repositorios de Archivos migrados de diferentes aplicativos a Aplicativo de Archivo digital	% de Archivos Migrados % de incidencias reportadas por sistema en migración automática	Gerente Back Office
Elaborar un plan detallado para la recopilación de documentos generados en los diversos procesos del banco, actualmente almacenados físicamente en el archivo central o áreas pertinentes, con el propósito de identificarlos y migrarlos gradualmente al archivo digital en un plazo definido. Asignar responsables específicos para cada etapa del proceso, asegurando así su realización y seguimiento	Proyecto	Incorporar los nuevos documentos de procesos de Adquierecia y TC en la malla documental de clientes (check list y aplicativo archivo digital) y los keywords de organización y recuperación o consulta	100% parametrizados check list y requisitos - documentos creados en GIBS y Aplicativo Archivo Digital	Subgerente de Aplicaciones Proveedor Archivo Digital Analista de Administración de Parámetros Analista de Aplicaciones Jefe de Calidad de Información Consultor Técnico Procesos	Rutas y Mallas creadas en sistema	% de archivos de Adquierecia y TC archivados en nuevas rutas	Gerente Back Office
	Proyecto	Establecer un nuevo repositorio de Procesos Transaccionales de Front Office que involucre creación de ruta para almacenar los documentos con firma de cliente (definición de archivo digital/digital-físico. Con Keywords para su organización y recuperación o consulta del archivo digital/físico	100% creada ruta, código de barras, parametrizados check list y requisitos - documentos creados en GIBS y Aplicativo Archivo Digital	Subgerente de Aplicaciones Proveedor Archivo Digital Desarrollador código de barras Analista de Administración de Parámetros Analista de Aplicaciones Jefe de Calidad de Información Consultor Técnico Procesos Presupuesto pago proveedor	Ruta y Malla creada en sistema	% de archivos Transaccionales archivados en nuevas rutas	Gerente Back Office



Objetivos Específicos Propuesta Mejora	Tipo	Actividades de Mejora	Meta	Recursos	Evidencia de Respaldo	Indicadores de Seguimiento	Responsables
Definir un proceso claro y directrices específicas para la administración del archivo digital, incluyendo la asignación de responsabilidades para su gestión	Iniciativa de mejora	Implementar reglas de depuración automática y física	100% implementado	Proveedor Archivo Digital Analista de Aplicaciones Consultor Técnico Procesos Presupuesto pago proveedor	Capacidad de almacenamiento disponible en la herramienta de archivo digital tras la depuración.  Facturas a proveedor Archivo Físico por pago custodia de documentos físicos	% de Capacidad Disponible en Herramienta Archivo Digital  % de valor ahorrado en facturas canceladas a proveedor archivo físico	Gerente Back Office
Gestionar la actualización de la versión de la herramienta de archivo digital utilizada, asegurando su correcto funcionamiento y configuración óptima para cubrir las necesidades específicas de la institución de manera integral	Iniciativa de Mejora	Desarrollar un visualizador en el core del banco que permita la visualización de documentos del file digital mediante keywords de búsqueda	100% desarrollado	Subgerente de Aplicaciones Proveedor Archivo Digital Desarrollador Banco QA Banco Usuario Experto Banco Consultor Técnico Procesos Presupuesto pago proveedor	Certificación del desarrollo y paso a producción	% de personal capacitado % de incidencias reportadas en producción	Gerente Back Office
Elaborar un plan detallado para la recopilación de documentos generados en los diversos procesos del banco, actualmente almacenados físicamente en el archivo central o áreas pertinentes, con el propósito de identificarlos y migrarlos gradualmente al archivo digital en un plazo definido. Asignar responsables específicos para cada etapa del proceso, asegurando así su realización y seguimiento.	Iniciativa de Mejora	Efectuar un relevamiento exhaustivo en las oficinas y departamentos centrales para identificar los documentos que actualmente se envían y no se envían al archivo pasivo. Analizar y elaborar una malla de documentos que se deben enviar al archivo digital y los documentos que se deben enviar para su destrucción.	100% definida malla de documentos que se deben enviar al archivo digital y documentos para destrucción	Jefe de Archivo Gerente Back Office Asesor Jurídico Proveedor Archivo Físico Consultor Técnico Procesos	Detalle de los documentos que se envían a Archivo Digital Detalle de los documentos que se mantienen en custodia de Oficinas y Departamentos Malla de documentos definida para envío a archivo digital y para destrucción	% de documentos recibidos por malla % de documentos destruidos % de documentos que se mantienen en oficinas	Gerente Back Office
	Iniciativa de Mejora	Realizar una reestructuración del Archivo Central físico con el objetivo de mejorar notablemente la disposición de los documentos que se mantienen temporalmente (hasta entrega a archivo pasivo - proveedor), garantizando un ordenamiento óptimo que facilite su localización y minimice el espacio requerido.	100% Aplicación 5S en Archivo Central	Jefe de Archivo Gerente Back Office Asesor Jurídico Consultor Técnico Procesos	Visualización Archivo Central: orden, ubicabilidad de documentos, limpieza, disponibilidad de espacio físico.	Tiempo empleado en encontrar un documento específico en el Archivo Central - físico actual, comparado con tiempo manejado antes de la mejora	Gerente Back Office

Nota: Plan de Mejoras. Creado autor propio.



Tres de las oportunidades de mejora se abordarán como "Quick Wins" y se centran principalmente en la elaboración de una directriz y un proceso para orientar la gestión integral del archivo. El indicador se basará en el porcentaje de visitas de lectura de la documentación, y su evidencia será la publicación de los documentos en el gestor documental. Otra "Quick Win" se relaciona con la depuración de las mallas de los Procesos de Crédito y Vinculación de Clientes. El indicador será el porcentaje de disponibilidad de almacenamiento y la reducción de errores en la indexación.

Cuatro oportunidades serán abordadas como proyectos, los cuales se centran principalmente en la actualización de la versión de la herramienta de archivo digital, la migración automática de documentos de soporte de varios aplicativos a dicha herramienta, y la creación de pautas y rutas para la digitalización e indexación de documentos relacionados con los procesos de Adquisición, Tarjetas de Crédito, Transaccionales y Movimientos Diarios. La evidencia estará constituida por el porcentaje de documentos migrados automáticamente desde los distintos aplicativos, así como por la presencia de documentos en los archivos de los procesos mencionados.

Cuatro oportunidades serán tratadas como iniciativas de mejora. Estas se enfocan en establecer reglas para la depuración del archivo digital y físico, desarrollar un visualizador que permita a los usuarios gestionar sus propios requerimientos, identificar los documentos existentes en el archivo pasivo custodiado por las oficinas y departamentos centrales para su gestión y control, y finalmente, reestructurar el Archivo Central para administrar físicamente los documentos restantes. Los indicadores de estas mejoras serán la capacidad de almacenamiento, la reducción de solicitudes al archivo físico y el porcentaje de documentos almacenados físicamente.

- **Road Map de Implementación**

Se creó el road map de implementación de mejoras con el fin de proporcionar una guía detallada y estructurada sobre cómo llevar a cabo cambios y mejoras al proceso. Este road map define claramente los pasos necesarios, los recursos requeridos, los plazos y las dependencias entre actividades para asegurar una implementación exitosa de las mejoras propuestas. Se busca alinear a todos los involucrados en torno a los objetivos de mejora, establecer expectativas realistas y proporcionar una visión general del proceso de implementación. Además, el road map sirve como un instrumento de comunicación eficaz para mantener a todas las partes interesadas informadas sobre el progreso y los hitos alcanzados durante el proceso de mejora. A continuación en la tabla 53, se muestra el detalle de información del Road Map.



**Tabla 53.**  
**Road Map de Implementación de Mejoras Archivo Digital**

HITOS DE CONTROL	TIEMPO	Fecha de Inicio	Fecha de Fin	Responsable
	Duración días			
<b>Depuración de archivo digital y físico</b>	<b>111</b>	<b>03/06/2024</b>	<b>07/10/2024</b>	<b>Gerente de Back Office</b>
Recibir Asesoramiento del proveedor para definición de reglas documentación digital	1	03/06/2024	03/06/2024	Gerente de Back Office
Definir reglas de depuración de Crédito	5	04/06/2024	10/10/2024	
Definir reglas de depuración de Clientes y Pasivos	5	11/04/2024	17/04/2024	
Implementar las reglas de depuración en el sistema Onbase documentación digital	5	18/06/2024	24/06/2024	
Definir reglas de depuración archivo físico	5	03/06/2024	07/06/2024	
Implementar las reglas de depuración archivo Pasivo documentación física	90	10/06/2024	07/10/2024	
<b>Hito 1 - Documentación depurada de archivo digital y físico</b>				
<b>Definir, documentar e implementar Gobierno de Gestión Integral de Archivo</b>	<b>11</b>	<b>03/06/2024</b>	<b>17/06/2024</b>	<b>Gerente de Back Office</b>
Definir y documentar procesos de depuración archivo físico y digital	5	03/06/2024	07/06/2024	Gerente de Back Office
Definir y documentar Directriz de Gobierno de Gestión Integral de archivo físicos y digital.	5	10/06/2024	14/06/2024	
Asignar al departamento de Parámetros la responsabilidad parametrizar el aplicativo Archivo Digital	1	17/06/2024	17/06/2024	
<b>Hito 2 Instructivo de Procesos, Directriz y Responsable de Administración</b>				
<b>Reestructuración de Archivo Central Físico</b>	<b>70</b>	<b>24/06/2024</b>	<b>27/09/2024</b>	<b>Gerente de Back Office</b>
Levantamiento de Información de documentación que se mantiene en oficinas y departamento centrales y se envía a Archivo Pasivo	5	24/06/2024	28/06/2024	Gerente de Back Office
Definir malla documental sobre documentos que deben destruirse en oficinas y departamentos centrales y que documentos que deben ser digitalizados	5	01/07/2024	05/07/2024	
Organizar el Archivo Central Pasivo conforme a las 55	60	08/07/2024	27/09/2024	
<b>Hito 3 -Reestructuración de Archivo Central Físico</b>				
<b>Desarrollar visualizador de documentos digitales en el sistema GIBS</b>	<b>32</b>	<b>26/08/2024</b>	<b>08/10/2024</b>	<b>Gerente de Back Office</b>
Ingresar la iniciativa de mejora	1	26/08/2024	26/08/2024	Gerente de Back Office
Realizar el desarrollo de la opción de visualización en el sistema GIBS	20	27/09/2024	24/09/2024	
Capacitar al personal involucrad sobre la nueva opción	10	25/09/2024	08/10/2024	
Salidar a producción con la nueva opción de visualización en el sistema GIBS	1	08/10/2024	08/10/2024	
<b>Hito 4 -Visualizador de documentos digitales</b>				
<b>Actualizar nueva versión de software de archivo digital</b>	<b>90</b>	<b>09/10/2024</b>	<b>11/02/2025</b>	<b>Gerente de Back Office</b>
Ingresar el proyecto en el portal de proyectos	5	09/10/2024	17/10/2024	Gerente de Back Office
Realizar la actualización de la versión, pruebas e implementación	80	21/10/2024	05/02/2025	
Salir a producción con la nueva versión de software de archivo digital	5	06/02/2025	11/02/2025	
<b>Hito 5 -Nueva Versión de Software de Archivo Digital</b>				
<b>Automatizar proceso de migración de documentos digitales de otros aplicativos</b>	<b>110</b>	<b>14/01/2025</b>	<b>16/06/2025</b>	<b>Gerente de Back Office</b>
Realizar el levantamiento de información sobre documentación de otros aplicativos	20	14/01/2025	11/02/2025	Gerente de Back Office
Definir que aplicativos si pueden ser migrados a Onbase	20	12/02/2025	05/03/2025	
Desarrollar la opción de migración automática	60	10/03/2025	02/06/2025	
Realizar la migración de la documentación a Onbase	10	03/06/2025	16/06/2025	
<b>Hito 6 -Automatización de Migración de documentos digitales de otros aplicativos</b>				
<b>Incluir nuevos procesos a archivo digital</b>	<b>195</b>	<b>02/04/2025</b>	<b>30/12/2025</b>	<b>Gerente de Back Office</b>
Definir los nuevos procesos que tendrán archivo digital	20	02/04/2025	16/05/2025	Gerente de Back Office
Definir mallas documentales de nuevos procesos que van a ser incorporados	20	17/06/2025	14/07/2025	
Implementar las rutas en onbase para los nuevos procesos	20	18/07/2025	15/08/2025	
Realizar desarrollos internos para incorporación de nuevos procesos	30	18/09/2025	30/10/2025	
Documentar procesos que han sido incluidos a archivo digital	10	31/10/2025	14/11/2025	
Realizar la implementación de los nuevos procesos a archivo digital	90	18/09/2025	22/12/2025	
Salida a producción de los nuevos procesos que se incorpora a archivo digital	5	23/12/2025	30/12/2025	
<b>Hito 7 -Nuevos procesos implementados archivo digital</b>				

*Nota:* Road Map de Implementación de Mejoras Archivo Digital. Creado autor propio.



- **Diagrama de Gantt**

A continuación en la figura 55 se detalla el diagrama de Gantt utilizado para la planificación, ejecución y seguimiento del cumplimiento de hitos, permitiendo una gestión eficaz del tiempo, los recursos y las tareas involucradas.

**Figura 55.**  
*Diagrama de Gantt de Implementación de Mejoras Archivo Digital*



*Nota:* Diagrama de Gantt de Implementación de Mejoras Archivo Digital. Creado autor propio.



### 4.3. Análisis Costo – Beneficio

A continuación, se llevará a cabo un análisis exhaustivo de los costos principales asociados a la gestión de archivos actual, contrastándolos con los costos proyectados en la gestión de archivos propuesta.

- **Almacenamiento Proveedor Externo- Archivo Físico**

En el actual Archivo Físico se conservan 23,015 cajas, principalmente compuestas por Archivo Pasivo, seguidas de cajas de Tarjeta de Crédito, Operaciones, Aperturas de Cuentas, Recepción de Firmas, Cámara, Garantías y Movimientos Diarios. El costo de almacenamiento es de 29 centavos más IVA, mientras que el costo de las cajas utilizadas para el almacenamiento asciende a 2.50 USD. Además, el costo por transporte de las cajas desde las oficinas hasta el área de almacenamiento, o por solicitud de atención de requerimientos, se establece en 20 USD por viaje.

Como resultado de las mejoras propuestas, se proyecta reducir el número de cajas en almacenamiento físico a 10,708 unidades, como se puede observar en la figura 56. Esto se lograría mediante la depuración del archivo pasivo en un 40%, eliminando documentos sin valor o caducados. Además, se eliminaría el 60% del archivo de cámara del archivo físico, ya que, según la normativa, solo se deben conservar físicamente los cheques durante 60 días. Las cajas que contienen documentos de Tarjeta de Crédito, Operaciones, Apertura de Cuentas y Movimientos Diarios serían eliminadas del archivo físico al digitalizarse para su gestión electrónica. Sin embargo, se mantendrían físicamente las cajas que contienen documentos de Recepción de Firmas, Cámara y Garantías.

**Figura 56.**  
*Comparativo Cajas Almacenamiento*

<b>As-Is</b>		<b>To-Be</b>	
<b>CAJAS EN ALMACENAMIENTO SITUACIÓN ACTUAL</b>		<b>CAJAS EN ALMACENAMIENTO DESPUÉS DE LA MEJORA</b>	
DEPARTAMENTO	CANTIDAD CAJAS	DEPARTAMENTO	CANTIDAD CAJAS
ARCHIVO PASIVO	14918	ARCHIVO PASIVO	8951
TARJETAS DE CREDITO	2345	RECEPCION DE FIRMAS	1049
OPERACIONES	2339	CAMARA	199
APERTURAS DE CUENTAS	1446	GARANTIAS	410
RECEPCION DE FIRMAS	1049	<b>TOTAL CAJAS</b>	<b>10708</b>
CAMARA	497		
GARANTIAS	410	40% del archivo pasivo depurado	Por vigencia, documentos sin valor
MOV DIARIOS	11	60% del archivo de cámara se elimina del archivo físico	Por normativa solo se mantienen físicamente 60 días
<b>TOTAL CAJAS ALMACENADAS</b>	<b>23015</b>	Tarjetas de Crédito	Se eliminan del archivo físico porque son digitalizados a través de rutas
		Operaciones	
		Apertura de Cuentas	
		Movimientos Diarios	
DATOS DE COSTOS			
Costo por caja	2.50 Usd		
Almacenamiento por caja	29 ctvos + IVA=0.3335		
Transporte de cajas	20 Usd		

*Nota:* Comparativo Cajas de Almacenamiento. Creado autor propio.



- **Requerimientos Proveedor Externo- Archivo Físico**

En la actualidad, se manejan mensualmente 51 solicitudes de documentos a través de gestiones con el proveedor. Existen tres modalidades de atención: Normal, que abarca el horario de 8:00 a 16:00. En esta modalidad, el proveedor factura hasta 6 cajas a 5 USD por caja, y por cada caja adicional se aplica un cargo de 1 USD. No se establece un SLA para la respuesta.

La atención Urgente se ofrece durante dos franjas horarias: de 8:00 a 12:00 o de 12:00 a 13:00, dependiendo de la disponibilidad del proveedor. En esta modalidad, si el proveedor entrega la caja el mismo día, se factura 10 USD. Si el proveedor realiza la búsqueda del documento en la caja y lo envía por correo electrónico o fax el mismo día, el costo es de 3 USD por imagen, con un cargo adicional de 3 USD por cada imagen adicional.

La tercera opción implica que el personal del Banco se traslade a las instalaciones del proveedor para obtener la caja, extraer el documento y escanearlo. Esta modalidad no implica costos monetarios, pero sí requiere el tiempo y el transporte del personal del Banco.

Al implementar el visualizador, la cantidad de requerimientos de documentos físicos disminuye a solo 5 mensuales. Esto se debe a que todo lo que ha sido digitalizado puede ser gestionado de manera electrónica, y únicamente aquellos documentos que, por normativa, deben manejarse en formato físico, son gestionados a través del proveedor. Ver figura 57.

**Figura 57.**  
*Comparativo Requerimientos Proveedor*



Nota: Comparativo Requerimientos Proveedor. Creado autor propio

- **Costo Total Proveedor Externo- Archivo Físico**

El costo total actual pagado al proveedor por el almacenamiento de 23,015 cajas asciende a 92,112 USD anuales. Además, por la gestión de 308 requerimientos mensuales, se desembolsan un total anual de 14,400 USD. Por la compra mensual de



80 cajas, se abonan 2,400 USD al año, y por una media de 10 viajes mensuales, el gasto asciende a 2,400 USD anuales. Todo lo detallado genera un costo de 111.312 Usd anual.

Después de la implementación de mejoras, se proyecta reducir el número de cajas almacenadas a 10,708, lo que resultaría en un pago anual al proveedor de 42,852 USD. Los requerimientos atendidos disminuirían a 110, lo que generaría un gasto anual de 600 USD. Además, por la compra de 20 cajas mensuales, se desembolsarían 600 USD al año. Como parte de la negociación con el proveedor de archivos físicos, el transporte de las cajas a sus instalaciones se incluiría en la facturación mensual, por lo que este gasto no se consideraría en la situación mejorada. Todo lo descrito genera un costo de 44.050 Usd anual. Ver detalle en figura 58.

**Figura 58.**  
Comparativo Costo Proveedor

<b>As-Is</b>				<b>To-Be</b>			
<b>COSTO PROVEEDOR EXTERNO ACTUAL</b>				<b>COSTO PROVEEDOR EXTERNO DESPUÉS MEJORA</b>			
Detalle	Cantidad	Valor promedio mensual	Valor Anual	Detalle	Cantidad	Valor promedio mensual	Valor Anual
Costo Almacenamiento	23015	7,676.00 USD	92,112.00 USD	Costo Almacenamiento	10708	3,571.00 USD	42,852.00 USD
Gestión de Requerimientos	308	1,200.00 USD	14,400.00 USD	Gestión de Requerimientos	110	50 USD	600 USD
80 Cajas para archivo por mes	1	200 USD	2,400.00 USD	20 Cajas para archivo por mes	1	50 USD	600 USD
Valor transporte de cajas (10 viajes promedio por mes)	10	200 USD	2,400.00 USD				
<b>Total Proveedor Externo Anual</b>			<b>111,312.00</b>	<b>Total Proveedor Externo Anual</b>			<b>44,050.00</b>

Se negocia con proveedor de archivo físico que el transporte de las cajas a sus instalaciones esté incluido en la facturación mensual

Nota: Comparativo de Costos Proveedor. Creado autor propio

- **Costo de Recursos de Personal- Archivo Físico**

Actualmente, el área de archivo consta de tres Asistentes de Archivo y un Jefe de Archivo. Cada Asistente recibe un salario mensual de 700 USD, beneficios legales por un total de 88.82 USD y una participación en las utilidades de 500 USD. Por otro lado, el Jefe de Archivo recibe un salario mensual de 1200 USD, beneficios legales por un total de 124.89 USD y una participación en las utilidades de 500 USD. En conjunto, esto representa un costo anual para el banco de 68,296.48 USD por los tres Asistentes y el Jefe de Archivo.

Después de la implementación de mejoras, se proyecta reducir el número de Asistentes de Archivo de 3 a 1, mientras que el Jefe de Archivo se mantiene. Esto resultaría en un gasto anual de 37,364.64 USD, como se muestra en la figura 59. Es importante destacar que esta reducción de personal generaría un ahorro anual para el banco de 30,931.84 USD.



**Figura 59.**  
Comparativo de Costos de Recursos

As-Is					To-Be				
RECURSOS ACTUALES					RECURSOS DESPUÉS MEJORA				
Cargo	Cantidad	Detalle	Valor Mes	Total Anual	Cargo	Cantidad	Detalle	Valor Mes	Total Anual
Asistente de Archivo	3	Sueldo	700 USD	8400 USD	Asistente de Archivo	1	Sueldo	700 USD	8400 USD
		Beneficios de Ley-IESS	88.82 USD	1065.92 USD			Beneficios de Ley-IESS	88.82 USD	1065.92 USD
		Utilidades	500 USD	6000 USD			Utilidades	500 USD	6000 USD
Jefe de Archivo	1	Sueldo	1200 USD	14400 USD	Jefe de Archivo	1	Sueldo	1200 USD	14400 USD
		Beneficios de Ley-IESS	124.89 USD	1498.72 USD			Beneficios de Ley-IESS	124.89 USD	1498.72 USD
		Utilidades	500 USD	6000 USD			Utilidades	500 USD	6000 USD
<b>Total Recursos Anual</b>				<b>68,296.48</b>	<b>Total Recursos Anual</b>				<b>37,364.64</b>

Nota: Comparativo de Costos de Recursos. Creado autor propio.

- **Costo Riesgo Legal**

Actualmente existe un alto riesgo legal debido a la posibilidad de que el Banco pierda o tenga dificultades para ubicar documentos de respaldo en varios aplicativos como resultado de procesos automatizados. Ver figura 60 La migración de estos documentos a la Herramienta de Archivo Digital permitirá al Banco evitar una multa equivalente al 0.005% de sus activos totales, estimados en 4,605 millones de USD, lo que representa 23,025,000 USD. Esta multa se aplicaría en caso de pérdida de documentación vital, como contratos.

**Figura 60.**  
Migración de Aplicativos a Herramienta Archivo Digital



Nota: Migración de Aplicativos a Herramienta Digital. Creado autor propio

- **Inversión Mejora Archivo Digital**

Para mejorar la eficiencia del Archivo Digital, se llevará a cabo una actualización de la herramienta a una versión más avanzada que aproveche al máximo sus capacidades. Esta nueva versión no solo permitirá el uso completo de todas sus funcionalidades, sino que también facilitará la migración de documentos, tanto físicos como digitales, desde otros sistemas hacia este repositorio centralizado.



En esta actualización, el Banco ha invertido \$24,000 USD. Además, con el fin de mejorar la gestión de solicitudes de documentos digitales, se implementará un visualizador que permitirá a los usuarios acceder a los documentos de manera autónoma. La inversión realizada para este visualizador es de \$6,000 USD.

En total, se ha invertido \$30,000 USD en estas mejoras, ver detalle en figura 61.

**Figura 61.**  
*Inversión Archivo Digital*

Detalle	Único pago
Migración Versión Actual Herramienta Archivo Digital	24,000.00 USD
Visualizador archivo Digital sin licencias	6,000.00 USD
<b>Total Anual</b>	<b>30,000.00 USD</b>

Nota: Inversión archivo digital. Creado autor propio

- **Cálculo de TIR (Tasa Interna de Retorno)**

Calcular la Tasa Interna de Retorno es una herramienta indispensable en la implementación de Proyectos de Mejora, ya que proporciona una evaluación precisa de la rentabilidad, facilita la toma de decisiones, ayuda a garantizar la viabilidad financiera a largo plazo.

Por este motivo se realizó el cálculo del TIR con la inversión de \$30,000.00 USD necesaria para la migración a archivo digital teniendo los resultados que se muestran en la siguiente tabla 54.

**Tabla 54.**  
*Cálculo del TIR*

CÁLCULO DE TIR				
	Datos en USD			
	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3
<b>Inversiones</b>	<b>30,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Migración Versión Actual Herramienta Archivo Digital	24,000	0	0	0
Visualizador archivo Digital sin licencias	6,000	0	0	0
<b>Ingresos</b>		<b>78,994</b>	<b>79,784</b>	<b>80,582</b>
Ahorros Proveedor		48,062	48,542.62	49,028.05
Ahorros Recursos		30,931.84	31,241.16	31,553.57
<b>Costos</b>		<b>37,365</b>	<b>37,738</b>	<b>38,116</b>
<b>Fijos</b>		<b>37,365</b>	<b>37,738</b>	<b>38,116</b>
<i>Sueldo personal de Archivo</i>		<i>37,365</i>	<i>37,738</i>	<i>38,116</i>
		0	0	0
		0	0	0
<b>Variables</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Flujo Neto</b>	<b>-30,000</b>	<b>41,629</b>	<b>42,045</b>	<b>42,466</b>

<b>TIR</b>	<b>127.6%</b>
<b>Recup.</b>	<b>0 años, 9 meses</b>

Nota: Cálculo de TIR. Creado autor propio



Al obtener un TIR del 127.6% y una recuperación en tan solo 9 meses, se pueden extraer varias conclusiones significativas:

- **Rentabilidad excepcional:** Un TIR del 127.6% indica una rentabilidad excepcionalmente alta para el proyecto. Esto sugiere que los flujos de efectivo generados por el proyecto superan significativamente la inversión inicial, lo que lo hace muy atractivo desde el punto de vista financiero.
- **Rápida recuperación de la inversión:** El hecho de que el proyecto logre recuperar la inversión inicial en tan solo 9 meses es muy positivo. Indica que el proyecto es capaz de generar ingresos suficientes para cubrir los costos de inversión en un período relativamente corto, lo que reduce el riesgo financiero y mejora la liquidez.
- **Alta eficiencia en la utilización de recursos:** Una recuperación tan rápida sugiere una eficiente utilización de los recursos del proyecto. Esto puede ser el resultado de una gestión eficaz, procesos optimizados o una demanda excepcionalmente alta para los productos o servicios del proyecto.
- **Potencial de reinversión o expansión:** Dado el alto nivel de rentabilidad y la rápida recuperación de la inversión, el proyecto puede generar fondos adicionales que podrían reinvertirse en el mismo proyecto para expandir a otros procesos.

En conclusión, un TIR del 127.6% con una recuperación en 9 meses sugiere un proyecto altamente rentable y eficiente, con potencial para generar retornos significativos en un corto período de tiempo y oportunidades para expandir en otros procesos.

- **Beneficios Financieros**

La implementación de mejoras ha generado beneficios financieros significativos al reducir los siguientes costos:

- El costo del proveedor externo para el archivo pasivo actualmente asciende a \$92,112 USD. Sin embargo, con la implementación del archivo digital, este costo se reduce a \$44,050.00 USD anuales.
- El costo de recursos internos, que incluye el salario anual de tres Asistentes de Archivo y un Jefe de Archivo, actualmente es de \$68,296.48 USD. La optimización del proceso no solo reduce este gasto, sino que también aumenta la eficiencia, mejora la calidad, y fortalece la posición competitiva de la empresa.
- Respecto al costo del riesgo legal asociado a la pérdida de documentación de soporte, como contratos, se estima que el banco debería pagar una multa equivalente al 0.005% de sus activos totales, los cuales se estiman en \$4,605 millones de USD. Esto representaría una multa de \$23,025,000.00 USD.

A continuación, en la figura 62, se detalla estos costos y los beneficios financieros obtenidos gracias a la implementación de estas mejoras:



**Figura 62.**  
*Beneficios Financieros*

<b>As-Is</b>		<b>To-Be</b>		
<b>COSTOS SITUACIÓN ACTUAL</b>		<b>COSTOS SITUACIÓN DESPUÉS DE LA MEJORA</b>		
<b>Detalle</b>	<b>Valor Anual</b>	<b>Detalle</b>	<b>Único pago</b>	<b>Valor Anual</b>
Costo Proveedor Externo	92,112.00	Inversión Mejora	30,000.00	
Costo Recursos	68,296.48	Costo Proveedor Externo		44,050.00
		Costo Recursos		37,364.64
<b>Total Anual Actual</b>	<b>160,408.48</b>	<b>Total Anual Mejora incluye inversión</b>		<b>74,050.00</b>
Costo Riesgo Legal incumpliendo	23,025,000 USD			
<b>Total Anual Actual+ Riesgo Legal</b>	<b>23,185,408.48</b>	<b>Beneficio Financiero sin Riesgo Legal</b>		<b>86,358.48</b>

Nota: Beneficios Financieros. Creador por autor propio.

Conforme a la información detallada en la tabla anterior podemos denotar lo siguiente:

- Ahorro en costos proveedor externo: La reducción del costo del proveedor representa un ahorro substancial del 52.2%. Esto significa que la empresa ahora gasta considerablemente en contratar los servicios de archivo pasivo lo que mejora directamente la rentabilidad y la salud financiera de la empresa.
- Ahorro significativo en costos laborales: La reducción del costo del pago al personal representa un ahorro considerable del 45.3%. Esto significa que la empresa ahora gasta considerablemente menos en remunerar a sus empleados por el mismo nivel de producción o servicio, lo que mejora directamente la rentabilidad

En conclusión, se ha logrado un ahorro financiero de **\$86,358.48** USD, lo que equivale a un significativo descuento del 53.8%. Esta reducción indica una notable disminución en los gastos relacionados con el área de archivo. Es importante destacar que este ahorro no tiene en cuenta el Riesgo Legal asociado con la posible pérdida de documentos, lo cual podría resultar en una multa considerable en caso de materializarse de 23,185,408.48USD.

#### **4.4. Proyección de Resultados**

- **Eficiencia del Proceso**

Como resultado de la implementación hemos definido el indicador de eficiencia de proceso esta medida evalúa qué tan cercana está la producción real a la producción estándar, ofreciendo una perspectiva sobre la eficiencia en términos de alcanzar los objetivos de producción a continuación el cálculo del indicador:

##### 1.- Recepción y Envío de Documentos a Archivo

El procedimiento de Recepción y Envío de Documentos a Archivo actual se recibe 32 sobres de documentos físicos en un día, sin embargo, según las



especificaciones y capacidades de los recursos (3 Asistentes) y (16min), podrían haber recibido 76 sobres en un día. Notando una subutilización de los recursos ya que la demanda no incrementa.

Eficiencia del Proceso= producción real/ producción estándar \*100

Eficiencia del Proceso=  $(32/ 77)*100$

**Eficiencia del Proceso= 42%**

Esto significa que la eficiencia del proceso actual es del 42%

En el procedimiento mejorado se recibe 20 sobres digitales y 12 sobres físicos en un día, sin embargo, según las especificaciones y capacidades de los recursos (1 Asistentes) y (12 min), podrían haber recibido 34 sobres en ese mismo tiempo. Reduciendo los recursos y el tiempo ya que la demanda se mantiene pero con documentos digitales

Eficiencia del Proceso= producción real/ producción estándar \*100

Eficiencia del Proceso=  $(32/ 34)*100$

**Eficiencia del Proceso= 94%**

Esto significa que la eficiencia del proceso mejorado es del 94%

La diferencia entre la eficiencia antes y después de la mejora (94% - 42%) significa la mejora neta lograda mediante el proyecto de mejora implementado. En este caso, la mejora en la eficiencia del proceso fue del 52%.

#### 1.- Atención de Requerimientos de Documentación de Archivo

El procedimiento de Atención de Requerimientos de Documentación de Archivo actual se recibe 15 requerimientos de documentos en un día, sin embargo, según las especificaciones y capacidades de los recursos (3 Asistentes) y (15 min), podrían haber recibido 36 sobres en un día. Notando una subutilización de los recursos ya que la demanda no incrementa.

Eficiencia del Proceso= producción real/ producción estándar \*100

Eficiencia del Proceso=  $(15/ 82)*100$

**Eficiencia del Proceso= 18%**

Esto significa que la eficiencia del proceso actual es del 18%

En el procedimiento mejorado se recibe 5 requerimientos de documentos en un día, sin embargo, según las especificaciones y capacidades de los recursos (1 Asistentes) y (10 min), podrían haber recibido 34 sobres en ese mismo tiempo. Reduciendo los recursos y el tiempo ya que la demanda se mantiene pero con documentos digitales

Eficiencia del Proceso= producción real/ producción estándar \*100

Eficiencia del Proceso=  $(5/ 41)*100$

**Eficiencia del Proceso= 12%**



Esto significa que la eficiencia del proceso mejorado es del 12%

Considerando que los requerimientos de documentos físicos cada vez van a ser menores con la implementación del archivo digital se denota que no crecerá en demanda, pero si he tomado acciones para no subutilizar los recursos y esto significa que yo tendría un ahorro del 88% debido a que un solo recurso será suficiente para cumplir con este proceso y el anterior.

- **Tiempo de ciclo**

Como resultado de la implementación hemos establecido el indicador del tiempo de ciclo necesario para llevar a cabo las actividades de los procedimientos de Recepción y Envío de Documentos y la Atención de Requerimientos de Documentación. Este indicador puede ser útil para detectar cuellos de botella y oportunidades de mejora en la eficiencia del proceso.

#### 1.- Recepción y Envío de Documentos a Archivo

El proceso actual de Recepción y Envío de Documentos a Archivo de acuerdo a la simulación realizada con el sistema Bizagi tiene un tiempo promedio de ciclo de 16 minutos por el procesamiento de cada sobre.

**Tiempo de ciclo actual = 16 min**

En el proceso optimizado de Recepción y Envío de Documentos a Archivo, según la simulación llevada a cabo en el sistema Bizagi, se logró reducir el tiempo total promedio del ciclo para procesar 32 sobres 20 digitales y 12 físicos a 12 minutos.

**Tiempo proceso mejorado = 12 min**

La diferencia entre el tiempo antes y después de la mejora es de (16 min – 12 min) la mejora neta lograda mediante el proyecto de mejora implementado fue de 4 min

#### 1.- Atención de Requerimientos de Documentación de Archivo

El proceso actual de Recepción y Envío de Documentos a Archivo de acuerdo a la simulación realizada con el sistema Bizagi tiene un tiempo total promedio de ciclo de 15 minutos de actividades internas y 180 min por las actividades que ejecuta el proveedor hasta que traslade los documentos físicos al banco para la atención de requerimientos.

**Tiempo promedio de ciclo después de la mejora= 195 min**

En el proceso optimizado de Atención de Requerimientos de Documentación de Archivo, según la simulación llevada a cabo en el sistema Bizagi, se logró reducir el tiempo total promedio del ciclo para atender 5 requerimientos físicos a 190 minutos, reduciendo 5 min al procesamiento de las actividades internas ya que las actividades del proveedor se mantienen con los 180 min.

**Tiempo promedio de ciclo después de la mejora= 190**



La diferencia entre el tiempo de antes y después de la mejora es de (195 min – 190min) la mejora neta lograda mediante el proyecto de mejora implementado fue de 5 minutos

- **Recursos**

Como resultado de la implementación hemos definido el indicador de recursos que evalúa si los recursos están dedicados efectivamente a la ejecución del proceso.

#### 1.- Recepción y Envío de Documentos a Archivo

El proceso actual de Recepción y Envío de Documentos a Archivo implica el trabajo de tres recursos durante 6.8 horas para procesar 32 sobres, con un tiempo promedio de 16 minutos por sobre. Según los datos de Bizagi, se observa que los recursos tienen una tasa de utilización del 65%, lo que indica una subutilización de los tres recursos disponibles.

#### **Recursos proceso actual = 3 recursos tasa de utilización del 65%**

En el proceso mejorado de Recepción y Envío de Documentos a Archivo, una de las propuestas de mejoras fue eliminar la subutilización de recursos. Se sugirió emplear un único asistente durante 6.8 horas para procesar 32 sobres, tanto digitales como físicos, con un tiempo promedio de 12 minutos por sobre. Según los datos de Bizagi, se observa que la tasa de utilización de recursos es del 48% con el proceso mejorado.

#### **Recursos proceso mejorado = 1 recursos tasa de utilización del 48%**

La diferencia entre los recursos antes y después de la mejora es de (3 personas – 1 persona) la mejora neta lograda mediante el proyecto de mejora implementado fue de 2 recursos.

#### 1.- Atención de Requerimientos de Documentación de Archivo

El proceso actual de Atención de Requerimientos de Documentación de Archivo implica el trabajo de tres recursos durante 6.8 horas para atender 15 requerimientos, con un tiempo promedio de 15 minutos por requerimiento. Según los datos arrojados por Bizagi, se observa que los recursos tienen una tasa de utilización del 52%, lo que indica una subutilización de los tres recursos disponibles.

#### **Recursos proceso actual = 3 recursos tasa de utilización del 52%**

En el proceso mejorado de Atención de Requerimientos de Documentación de Archivo, una de las propuestas de mejoras fue eliminar la subutilización de recursos. Se sugirió emplear un único asistente durante 6.8 horas para atender 5 requerimientos de documentos físicos, con un tiempo promedio de 10 minutos por requerimiento. Según los datos arrojados por Bizagi, se observa que la tasa de utilización de recursos es del 12% con el proceso mejorado.

#### **Recursos proceso mejorado = 1 recursos tasa de utilización del 12%**



La diferencia entre los recursos antes y después de la mejora es de (3 personas – 1 persona) la mejora neta lograda mediante el proyecto de mejora implementado fue de 2 recursos.

Con lo cual se concluye que es necesario 1 solo recurso para procesar los dos procedimientos de Recepción y Envío de documentos así como la Atención de Requerimientos.

#### **4.5. Discusión de Resultados**

Esta parte se centra en discutir los resultados proyectados de la propuesta de mejora, comparándolos con estudios previamente revisados. Se evalúa la viabilidad y efectividad de la propuesta, identificando discrepancias y áreas de mejora. Se analizan los resultados en relación con la literatura revisada, destacando similitudes y diferencias. Se identifican y discuten las limitaciones encontradas, ofreciendo perspectivas críticas sobre su impacto en la validez y generalización de los resultados. Se proponen soluciones para superar estas limitaciones, con el objetivo de fortalecer la propuesta de mejora. Esta fase es fundamental para enriquecer la comprensión de los resultados y orientar futuras investigaciones y aplicaciones prácticas. Conforme tabla 55 y 56.



**Tabla 55.**  
**Comparativo con otros Proyectos**

Criterios de Comparación	Propuesta de Diseño de un Sistema Integral de Gestión de Documentos Digitales BPG	Caso Archivo Regional Lambayque	Proceso Custodia y Almacenamiento en la empresa Thomas MTI	Órdenes de Trabajo en una Compañía de Herramientas	Proceso de Trámite Documentario en el Hospital Santa Rosa	Observación
Problemática abordada	Falta proceso/ directrices específicas para administración integral de archivo	Demora en atención	Desafíos Críticos en eficiencia	Gestión de órdenes de trabajo manual	Deficiencia del Sistema de Gestión Documental	Todas estas problemáticas comparten un denominador común: la falta de eficiencia en la gestión documental y operativa
Metodología Utilizada	Lean Six Sigma	DMAIC	Six Sigma, DMAIC	Lean Manufacturing DMAIC	Metodología de Proyectos PMBOK	Las metodologías utilizadas son efectivas para mejorar procesos, reducir defectos y variabilidad, Lean prioriza la eficiencia operativa y eliminación de desperdicios mientras que la Metodología de Proyectos PMBOK es esencial para la gestión exitosa de proyectos en cualquier industria, dentro de las restricciones de tiempo, costo y calidad
Herramientas Utilizadas	Diagrama de Problemas Matriz de Evaluación de Problemas Pareto Ishikawa Matriz de Priorización Diagrama de Árbol Modelado de Procesos Caracterización AMEF 5 S Road Map Gantt Análisis Costo Beneficio Simulación Bizaggi	Diagrama Causal 5 Por qué Diagrama Causa - Efecto Simulación: Crystal Ball Histograma Diagrama de Dispersión	Diagramas de Pareto Despliegue de voz del cliente Árbol crítico de la calidad Poka Yoke Matriz costo/impacto Eventos Kaizen Brainstorming Plan de formación Estudio de repetibilidad y reproducibilidad "R&R" Estudios de capacidad Histograma Benchmarking Gráficos de control Técnicas de muestreo Análisis de correlación Box plot	Voice of Customer Flujo de Valor Value Stream Mapping Tarjetas kanban Poka Yoke	Tecnológicas: Implementación Plataformas Digitales Acta de Constitución del Proyecto	Las herramientas utilizadas permiten la mejora continua y control de calidad, excepto del Proceso de Trámite Documentario en el Hospital Santa Rosa que utiliza herramientas tecnológicas y de implementación
Soluciones Propuestas	<b>Elaboración</b> de una directriz y un proceso para orientar la gestión integral del archivo. <b>Depuración</b> de mallas documentales de procesos digitales existentes. <b>Actualización</b> de la versión de la herramienta de archivo digital. <b>Migración automática</b> de documentos soporte de varios aplicativos a dicha herramienta <b>Creación de rutas</b> para la digitalización de documentos soporte que actualmente se manejan físicamente <b>Establecimiento de reglas para depuración</b> del archivo digital y físico <b>Desarrollar un visualizador</b> que permita a los usuarios gestionar sus propios requerimientos <b>Identificar documentos</b> existentes en el archivo custodiado por las oficinas y departamentos centrales para su gestión y control <b>Reestructurar</b> el Archivo Central	<b>Nueva</b> disposición de Material Archivístico <b>Aplicar</b> nuevas tecnologías de Información que permitan facilitar la ubicación del material <b>Digitalizar</b> material Archivístico Documental	<b>Distribución</b> de planta que mejora la eficiencia en tiempo con respecto a la distribución actual. <b>Optimizar</b> el proceso de digitalización mediante la centralización. <b>La digitalización en sitio</b> y cambio del modelo operativo para reducir o eliminar la custodia temporal y minimizar la variabilidad al recuperar documentos. <b>Desarrollo de un módulo organizador</b> de consultas para el cliente principal,	<b>Digitalización de órdenes</b> de trabajo con reducción de papelería y una mejora en la productividad de los empleados. <b>Almacenar</b> información electrónicamente <b>Facilitar</b> la accesibilidad a la Información	<b>Implementación</b> de una plataforma digital de gestión documental <b>EDT-</b> Estructura de Desglose de Trabajo. <b>Documento arquitectural</b> de la red vigente. <b>Documento de gestión</b> de servidores. <b>Plan de capacitación</b> uso del Software de imágenes médicas	Todos los proyectos comparten el objetivo general de mejorar la gestión documental, difieren en cuanto al alcance, enfoque, herramientas utilizadas y objetivos específicos.

*Nota:* Comparativo de la Propuesta de Mejora BPG con otros proyectos similares. Creado por autor propio.



**Tabla 56.**  
Comparativo de Resultados con otros Proyectos

Criterios de Comparación	Propuesta de Diseño de un Sistema Integral de Gestión de Documentos Digitales BPG		Caso Archivo Regional Lambayque		Proceso Custodia y Almacenamiento en la empresa Thomas MTI		Órdenes de Trabajo en una Compañía de Herramientas		Proceso de Trámite Documentario en el Hospital Santa Rosa						
			Subió	Bajó	Subió	Bajó	Subió	Bajó	Subió	Bajó					
Resultados	Eficiencia Total Proceso Recepción	52.00%		ROE	0.30%		Reducción tiempo en desplazamientos en área de operaciones	4h18min		Tiempo de crear las órdenes de trabajo	6min		Generación de documentos diarios	2.94%	
	Tiempo de Ciclo del Proceso Recepción documentaria	4 min		EVA Valor Económico Agregado	30%		Ahorro por Centralización Proceso Digitalización Consultas	268.000 Usd		Tiempo de buscar las órdenes de trabajo	2 min		Expedientes	3.68%	
	Recursos - colaboradores	2 personas		Ratio de entregas sin retraso	14.6%		Reducción en tiempo de atención de consulta por cambios sistema Administrador SAAFI	10h24min		Tiempo de espera del cliente	5 min		Solicitudes	2.75%	
	Requerimientos documentarios físicos	6 requerimientos		Ratio nuevos clientes	2.0%								Facturas	5.58%	
	Tiempo de Ciclo del Proceso Requerimientos	5min		Ratio número de quejas de clientes	4.0%								Presupuestos	0.75%	
	Eficiencia Total Proceso Requerimientos	88.00%		Ratio de Eficacia	14.4%								Tiempo de respuesta de los tramites	10 min	
	TIR	128%. Recup. 9 meses		Ratio de solicitudes atendidas	14.7%										

*Nota:* Comparativo de los resultados – indicadores de la Propuesta de Mejora BPG con otros proyectos similares. Creado autor propio.



Se realizó una comparación entre los proyectos presentados ver tabla 57, centrándose especialmente en la Propuesta de Diseño de un Sistema Integral de Gestión de Documentos Digitales (BPG), el cual está actualmente en desarrollo, y el Proyecto Órdenes de Trabajo en una Compañía de Herramientas, esta comparación se basó en diversos indicadores, destacando que el proyecto BPG presenta mayores similitudes con el último mencionado.

**Tabla 57.**  
*Comparativo de Resultados BPG y Órdenes de Trabajo Cía. Herramientas*

Criterios de Comparación	Propuesta de Diseño de un Sistema Integral de Gestión de Documentos Digitales BPG		Órdenes de Trabajo en una Compañía de Herramientas				
			Subió			Bajó	
Resultados	Eficiencia Total Proceso Recepción	52.00%	Subió	Tiempo de espera del cliente	Bajó	5 min	
	Tiempo de Ciclo del Proceso Recepción documentaria	4 min	Bajó	Tiempo de crear las órdenes de trabajo	Bajó	6min	-2
	Recursos - colaboradores	2 personas	Bajó				
	Requerimientos documentarios físicos	6 requerimientos	Bajó				
	Tiempo de Ciclo del Proceso Requerimientos	5min	Bajó	Tiempo de buscar las órdenes de trabajo	Bajó	2 min	3
	Eficiencia Total Proceso Requerimientos	88.00%	Subió				
	TIR	128% Recup. 9 meses	Subió				

*Nota:* Comparativo de los resultados – indicadores de la Propuesta de Mejora BPG con Órdenes de Trabajo Cía. Herramientas. Creado autor propio.

Al contrastar los indicadores de rendimiento, como el "Tiempo de Ciclo del Proceso de Recepción Documentaria" en la propuesta de diseño de un Sistema Integral de Gestión de Documentos Digitales BPG y el "Tiempo de Creación de Órdenes de Trabajo" en el Proyecto Órdenes de Trabajo de una Compañía de Herramientas, observamos una notable reducción del tiempo en el proyecto de Órdenes de Trabajo. De manera similar, al comparar el "Tiempo de Ciclo del Proceso de Requerimientos" en BPG y el "Tiempo de Búsqueda de Órdenes de Trabajo" en el proyecto Órdenes de Trabajo, se evidencia una mayor disminución en el proyecto BPG.

- **Similitudes**

Las empresas comparadas comparten similitudes significativas en sus esfuerzos de mejora operativa. Cada una de ellas demuestra avances en diferentes áreas de sus operaciones, enfocándose en la optimización de aspectos clave como: eficiencia operativa, rentabilidad, servicio al cliente, optimización de procesos, gestión documental.

Estos esfuerzos se reflejan en la reducción de tiempos en diversos procesos, incluyendo el ciclo, espera y atención, así como en mejoras observables en indicadores clave de desempeño.

Este compromiso compartido con la mejora continua sugiere una adaptabilidad y un enfoque estratégico común entre estas empresas hacia la excelencia operativa.



- **Diferencias**

Las empresas comparadas se destacan en áreas distintas de sus operaciones, reflejando enfoques y desafíos únicos en sus respectivos negocios.

BPG se centra en mejorar la eficiencia operativa en el proceso de recepción y requerimientos, Archivo Regional Lambayque prioriza la rentabilidad y el servicio al cliente, Empresa Thomas MTI se distingue por su énfasis en la optimización de procesos, particularmente en la reducción de tiempos, Compañía de Herramientas muestra mejoras específicas en la eficiencia operativa relacionadas con órdenes de trabajo y tiempo de espera del cliente, Hospital Santa Rosa se destaca por el aumento en la generación de documentos y expedientes, aunque con una reducción en el tiempo de respuesta de los trámites.

Estas diferencias resaltan la diversidad de desafíos y estrategias adoptadas por cada empresa para impulsar la excelencia operativa, con variaciones en la magnitud y el enfoque de sus mejoras.

- **Limitaciones Propuesta Mejora BPG**

Algunos documentos, como los pagarés, están regulados de tal manera que no se pueden gestionar exclusivamente en formato físico.

En Ecuador, la legislación establece plazos de retención que requieren mantener un archivo tanto físico como digital durante periodos prolongados: 15 años en formato físico y 10 años en formato digital. Esta disposición genera costos significativos en términos de almacenamiento físico y digital, así como en la gestión de requerimientos de documentos, debido a la extensión de los períodos de custodia requeridos.

En el proceso de Administración de Archivos, la recopilación de datos se vio obstaculizada por la falta de disponibilidad de información, lo que impidió llevar a cabo un levantamiento completo. Esta situación se debió a que el proceso en sí nunca se ha ejecutado previamente.

- **Contribuciones Propuesta Mejora BPG**

El proyecto de archivo digital de BPG tiene enorme potencial para transformar la gestión de instituciones financieras y contribuir significativamente a la era de innovación, automatización y digitalización.

*Eficiencia operativa:* La digitalización y organización automática de documentos reducirán el tiempo y los recursos necesarios para acceder a la información. Esto permitirá a las instituciones financieras optimizar sus procesos, reducir errores y mejorar la eficiencia operativa en general.

*Mejora de la experiencia del cliente:* Al proporcionar un visualizador para que los usuarios gestionen sus propios requerimientos de documentación digital, se facilitará el acceso a la información de manera rápida y conveniente. Esto mejorará la experiencia del cliente al reducir los tiempos de espera y simplificar los procesos de solicitud de documentos.

*Reducción de costos:* Al disminuir la dependencia del proveedor de archivo físico y optimizar el archivo digital, las instituciones financieras pueden reducir los costos asociados con el almacenamiento físico y la gestión de documentos. Además, la automatización de la



depuración del archivo físico y digital puede ayudar a eliminar documentos obsoletos o redundantes, lo que a su vez reduce los costos operativos.

Cumplimiento normativo y seguridad de datos: Al establecer reglas y directrices para la gestión del archivo digital, el proyecto ayuda a garantizar el cumplimiento de las regulaciones y normativas pertinentes en cuanto a la seguridad y privacidad de los datos. Esto es crucial en el sector financiero, donde la protección de la información confidencial es de suma importancia.

Agilidad y escalabilidad: Al migrar los documentos soporte de procesos gestionados manualmente al archivo digital y establecer un gobierno de gestión del archivo digital con procesos definidos, las instituciones financieras pueden volverse más ágiles y escalables. Esto les permitirá adaptarse rápidamente a los cambios en el entorno empresarial y responder de manera efectiva a las demandas del mercado.

## **5. Conclusiones y Recomendaciones**

A continuación, se exponen las conclusiones derivadas del estudio realizado, seguidas de las recomendaciones clave que se proponen para la implementación exitosa del sistema integral de gestión de documentos digitales en la institución financiera.

### **5.1. Conclusiones**

Con base en los objetivos establecidos en el proyecto "Propuesta de Diseño de un Sistema Integral de Gestión de Documentos Digitales en una Institución Financiera", se establecen las siguientes conclusiones:

- Se concluye que el proyecto cumplirá satisfactoriamente con sus objetivos, logrando una notable mejora en la gestión documental del Banco Progreso Global. Esto generará las bases para una operación más eficiente y alineada con las normativas vigentes.
- Implementación de un procedimiento eficaz que centraliza todos los documentos generados en procesos automatizados en una plataforma de archivo digital designada. Esto garantizará la integridad y la accesibilidad óptima de la información.
- Establecimiento de procesos claros y directrices específicas para la administración del archivo digital. Esto incluye la asignación de responsabilidades para su gestión, asegurando un manejo organizado y efectivo.
- Se gestionará la actualización de la herramienta de archivo digital utilizada, asegurando su correcto funcionamiento y configuración óptima para satisfacer las necesidades particulares de la institución.
- Reestructuración de la responsabilidad en la parametrización de documentos con el fin de garantizar un control más efectivo y una gestión adecuada de las mallas documentales.
- Creación de un plan detallado para recopilar gradualmente los documentos generados en los procesos del banco, almacenados físicamente, y migrarlos al archivo digital en un plazo establecido.



- El éxito del proyecto se podrá medir a través de indicadores cuantificables, tales como: eficiencia del proceso, tiempo de ciclo, reducción de recursos, tiempo de respuesta al cliente. grado de cumplimiento normativo, etc.

## 5.2. Recomendaciones

Se presentan las recomendaciones clave surgidas del análisis exhaustivo llevado a cabo, con la finalidad de brindar a la institución financiera una hoja de ruta clara y efectiva para la transformación de su gestión documental hacia un modelo digital innovador y sostenible.

- Se recomienda a las organizaciones implementar Lean Six Sigma para mejorar la eficiencia y eliminar procesos ineficaces en sus operaciones. Se pueden utilizar herramientas como el Diagrama de Problemas, la Matriz de Evaluación de Problemas, el Análisis de Pareto, el Diagrama de Ishikawa y la Matriz de Priorización para comprender las causas subyacentes de los problemas y priorizar áreas de mejora en diversos contextos. Además, se sugiere aplicar técnicas de Modelado de Procesos, Caracterización y AMEF para analizar los flujos de trabajo y los riesgos asociados en diferentes procesos organizacionales.
- Se invita a académicos y colegas a investigar la aplicación de Lean Six Sigma en la gestión de archivos. Destacar la necesidad de procesos claros para administrar archivos físicos y digitales, asignando responsabilidades. Se sugiere explorar la actualización tecnológica y la migración a herramientas digitales para mejorar la eficiencia y la integración de documentos. Promover la investigación continua para optimizar la gestión de archivos en distintos contextos organizacionales.
- Como recomendación práctica del proyecto, se sugiere establecer con claridad los procesos y responsabilidades para la gestión de archivos tanto físicos como digitales. Esto implica elaborar directrices detalladas para la clasificación, almacenamiento, acceso, retención y disposición de documentos. Asimismo, se enfatiza la importancia de que el plan sea adaptable a los cambios tecnológicos y normativos, garantizando así una gestión eficiente y sostenible a largo plazo.



## Referencias:

- Banco Internacional. (2022). *Memoria Banco Internacional*. Banco Internacional. <https://www.bancointernacional.com.ec/personas/servicios/banca-online/>.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2012). *Clasificación Nacional de Actividades Económicas*. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. <https://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/metodologias/CIIU%204.0.pdf>
- Superintendencia de Bancos. (2024). *Portal de Estadísticas. Superintendencia de Bancos*. <https://www.superbancos.gob.ec/bancos/>
- Superintendencia de Bancos. (2024). *Normativa del Sistema Controlado. Superintendencia de Bancos*. <https://www.superbancos.gob.ec/bancos/normativa/>
- International Organization for Standardization. (2015). ISO 9001:2015 Quality management systems — Requirements.
- Peña, J. y Rivera, F. (2016). *Administración de procesos*. Guía para el aprendizaje. Pearson
- Harrington, H. J. (1993). Mejoramiento de los procesos de la empresa. *In Mejoramiento de los Procesos de la Empresa* (pp. sp-sp)
- De Velasco, J. A. P. F. (2009). *Gestión Por Procesos*. 3 Edición. ESIC editorial.
- Álvarez, J. M. P., & Manuel, J. (2012). *Configuración y usos de un mapa de procesos*. AENOR-Asociación Española de Normalización y Certificación
- Evans, J. R. (2015). *Administración y control de la calidad*
- Taha, H. A. (2004). *Investigación de operaciones*. Pearson Educación
- Cevallos A. (2023). Presentación: *Procesos en organizaciones. Modelamiento y Simulación de procesos*. Dirección de Educación en Línea UDLA
- Gutiérrez Pulido, H., & De la Vara Salazar, R. (2009). Control estadístico de calidad y seis sigma. *México DF: Mc Graw Hill*.
- Evans, J. R., Lindsay, W. M. (2020). *Administración y control de la calidad*. Cengage Learning.
- Socconini Pérez Gómez, L. V. (2019). *Lean Manufacturing: paso a paso*. Marge Books.
- Pérez Fernández de Velasco, J. A. (2010). *Gestión por procesos*.
- Maldonado, J. (2011). *Gestión de procesos*. Santiago-Chile.
- Castillo González, Y. M. (2016). Implementación de un Sistema Lean de Digitalización de Órdenes de Trabajo en una Compañía de Herramientas. *Manufacturing Competitiveness*
- Lluén Lozano, C. O. (2008). Optimización de procesos mediante six sigma validado por una simulación predictiva: caso: Archivo Regional Lambayeque.



Ferla Rodríguez, D. A., & Malagón Sáenz, O. L. Diseño de plan de acción para la reducción del desperdicio y la variabilidad en el proceso de custodia y almacenamiento en la empresa THOMAS MTI utilizando las metodologías lean manufacturing y Six Sigma.

Portillo Quito, A. O. (2021). Implementación de la plataforma digital de gestión documental- Cero Papel, para optimizar el proceso de trámite documentario en el hospital Santa Rosa, en la ciudad de Lima en el año 2021.