

**Sistema de Conciliación Operativo  
Contable - SICOOPEC**



**Honorato Antonio Coronado Ricardo  
David Ricardo Matiz Rojas  
Jose Alain Santa Quitora**

**RUIZ RAMOS CRISTHIAN FABIAN**

**Especialización en Gerencia de Proyectos  
de Servicios Con TIC  
Escuela de Administración**

**26 de Octubre de 2024**

**Bogotá - Colombia**

**2024**

Declaro(amos) bajo gravedad de juramento, que he(mos) escrito el presente proyecto integrador de especialización por mi(nuestra) propia cuenta, y que por lo tanto, su contenido es original.  
Declaro(amos) que he(mos) indicado clara y precisamente todas las fuentes directas e indirectas de información, y que este proyecto integrador de especialización no ha sido entregado a ninguna otra institución con fines de calificación o publicación”.

**Honorato Antonio Coronado Ricardo**  
**David Ricardo Matiz Rojas**  
**Jose Alain Santa Quitora**  
**26 de Octubre de 2024**

Declaración de exoneración de responsabilidad: “Declaro(amos) que la responsabilidad intelectual del presente trabajo es exclusivamente de su(s) autor(es). La Universidad del Rosario no se hace responsable de contenidos, opiniones o ideologías expresadas total o parcialmente en él”.

**Honorato Antonio Coronado Ricardo**  
**David Ricardo Matiz Rojas**  
**Jose Alain Santa Quitora**  
**26 de Octubre de 2024**

# Agenda

- 1.Objetivo
- 2.Objetivos Estratégicos
- 3.Alcance
- 4.Beneficios
- 5.Glosario
6. Diagrama de la Solución
- 7.Pre-requisitos
- 8.Factores Claves de Exito
- 9.Riesgos
- 10.Estructura del Proyecto
- 11.Entregables
- 12.Analisis del Cronograma
- 13.Presupuesto Preliminar
- 14.Justificación Financiera

## OBJETIVO

- Reducir el tiempo y esfuerzo requerido para la identificación y resolución de partidas contables, mejorando así la eficiencia en los procesos financieros del banco, a través de un sistema automatizado de conciliación contable.

Métrica	Valor Manual	Descripción
Tiempo por conciliación (promedio)	20 mins x TX	Tiempo para identificar y resolver cada partida
Volumen mensual de partidas	5,000,000	Transacciones que requieren revisión
Horas mensuales invertidas	1,667 horas	Cálculo basado en tiempo por partida y volumen
Retrabajos por errores	10% de las transacciones	Errores que requieren corrección

### Estimación de beneficios con la automatización

#### 1. Reducción del tiempo invertido:

$$\frac{(5000000 \times 4 \text{ mins})}{60} = 334 \text{ horas}$$

#### 2. Disminución de errores:

Implementar un Sistema automatizado también reduce los errores a menos del 2%, minimizando la necesidad de retrabajo.

# Sistema de Conciliación Operativo y Contable - SICOOPEC



## OBJETIVOS ESTRATEGICOS



**Reducir el tiempo y esfuerzo de las conciliaciones contables en un 80%**



**Aumentar la precisión de las conciliaciones al reducir los errores en un 90%**



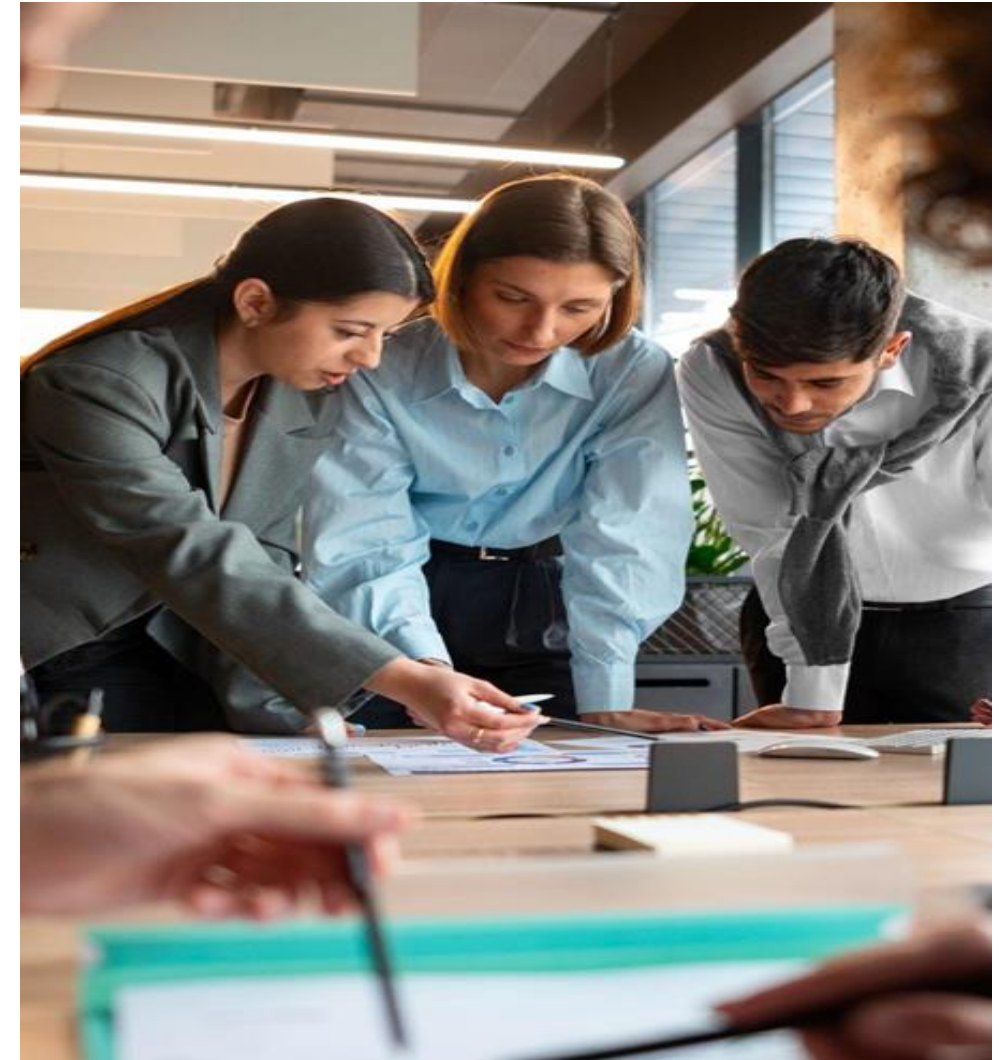
**Integrar el sistema de conciliación con las plataformas existentes.**

# Sistema de Conciliación Operativo y Contable - SICOOPEC

## ALCANCE

### Actualmente :

Los procesos de cuadros operativos y contables tienen alto grado de manualidad y se maneja también un alto volumen de registros transaccionales, lo cual representa riesgos en cuanto a errores de la integridad de la información desde que los clientes realizan sus transacciones a través de los diferentes canales hasta su afectación en la contabilidad del Banco e incluso en la generación de reportes para entes internos y externos.



# Sistema de Conciliación Operativo y Contable - SICOOPEC

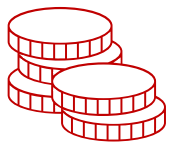
## Beneficios



Mejor servicio al cliente por la oportunidad de identificación de diferencias diarias en los diferentes procesos de conciliación tanto operativos como contables.

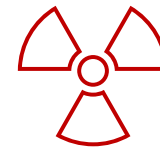


La implementación permite estandarizar, centralizar y reusar las reglas de conciliación, mitigar el riesgo a través de controles adicionales y tener la trazabilidad de los procesos.



Mayor agilidad en toma de decisiones financieras, con información más precisa y oportuna

## Necesidad y Motivación del Proyecto



Mitigar el riesgo de errores en los procesos operativos y contables desde que el cliente realiza una transacción, llegando a generar afectaciones en la contabilidad del banco hasta la elaboración de informes entregados a entes regulatorios.

# Sistema de Conciliación Operativo y Contable - SICOOPEC



## GLOSARIO

**ODI:** Oracle Data Integrator es una plataforma de integración de datos integral que cubre todos los requisitos de integración de datos.

**EPM:** El software de EPM (Enterprise Performance Management) ayuda a las empresas a analizar y entender su rendimiento, facilitando la elaboración de informes.

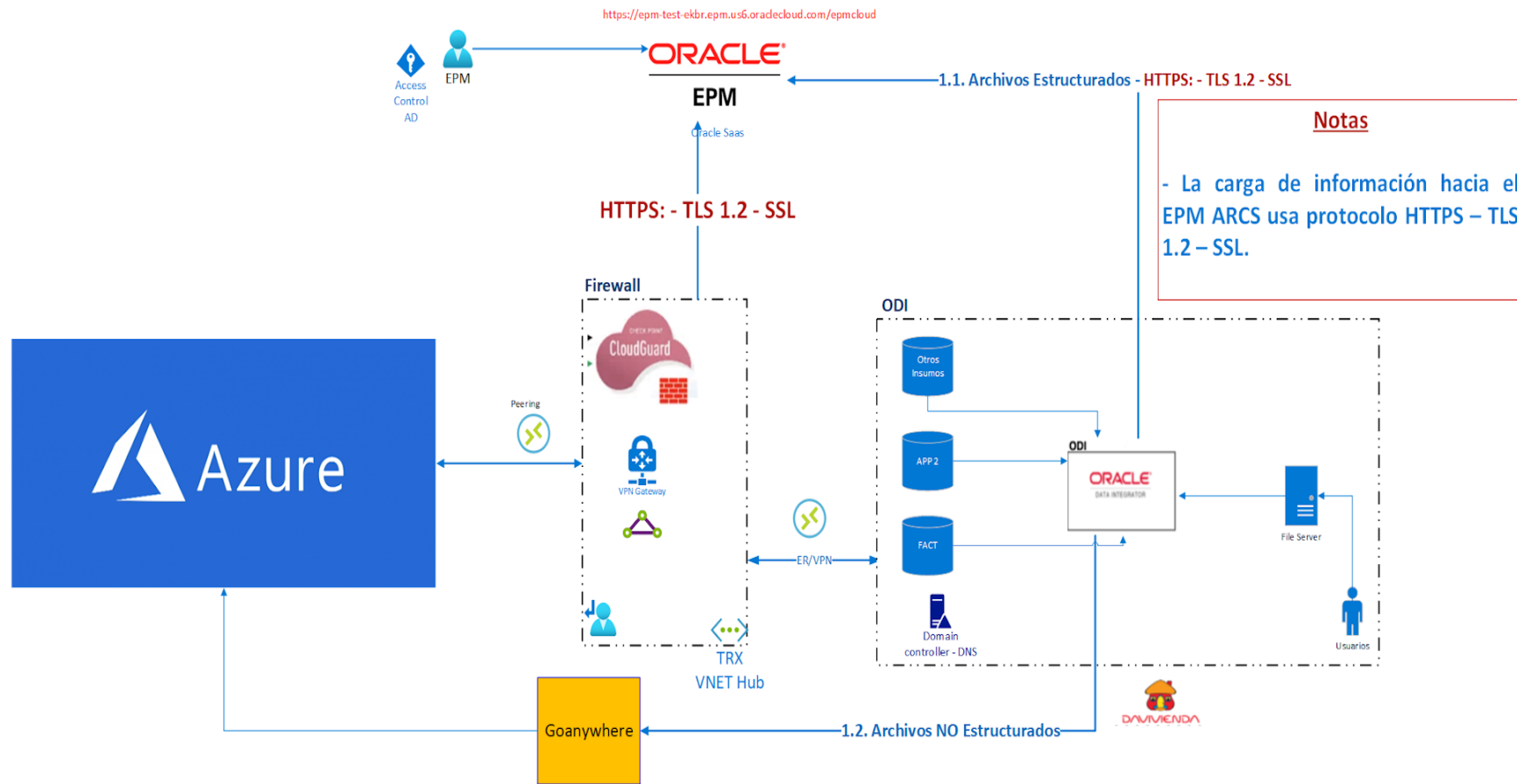
**AZURE:** La plataforma Azure está compuesta por más de 200 productos y servicios en la nube diseñados para ayudarle a dar vida a nuevas soluciones que permitan resolver las dificultades actuales y crear el futuro.

**ORACLE:** Herramienta cliente/servidor para la gestión de Bases de Datos.

**DATOS ESTRUCTURADOS:** Los datos estructurados son datos que utilizan un formato predefinido y esperado.

**DATOS NO ESTRUCTURADOS:** Carecen de definición. En lugar de campos predefinidos en un formato específico, los datos no estructurados pueden tener todas las formas y tamaños.

# Diagrama de la Solución



# Sistema de Conciliación Operativo y Contable - SICOOPEC

## PRE-REQUISITOS

Pre-requisito	Responsable
Presupuesto	Director Financiero
Claridad en Objetivos	Director de Proyectos
Normativo Contable	Director Financiero
Legal (permisos)	Director Jurídico
Cronograma	Director de Proyecto
Infraestructura y Tecnología	Director de tecnología
Plan de Gestión de Riesgos	Director de Proyectos
Stakeholders	Director de Proyectos



# Sistema de Conciliación Operativo y Contable - SICOOPEC

## Factores Clave de Éxito



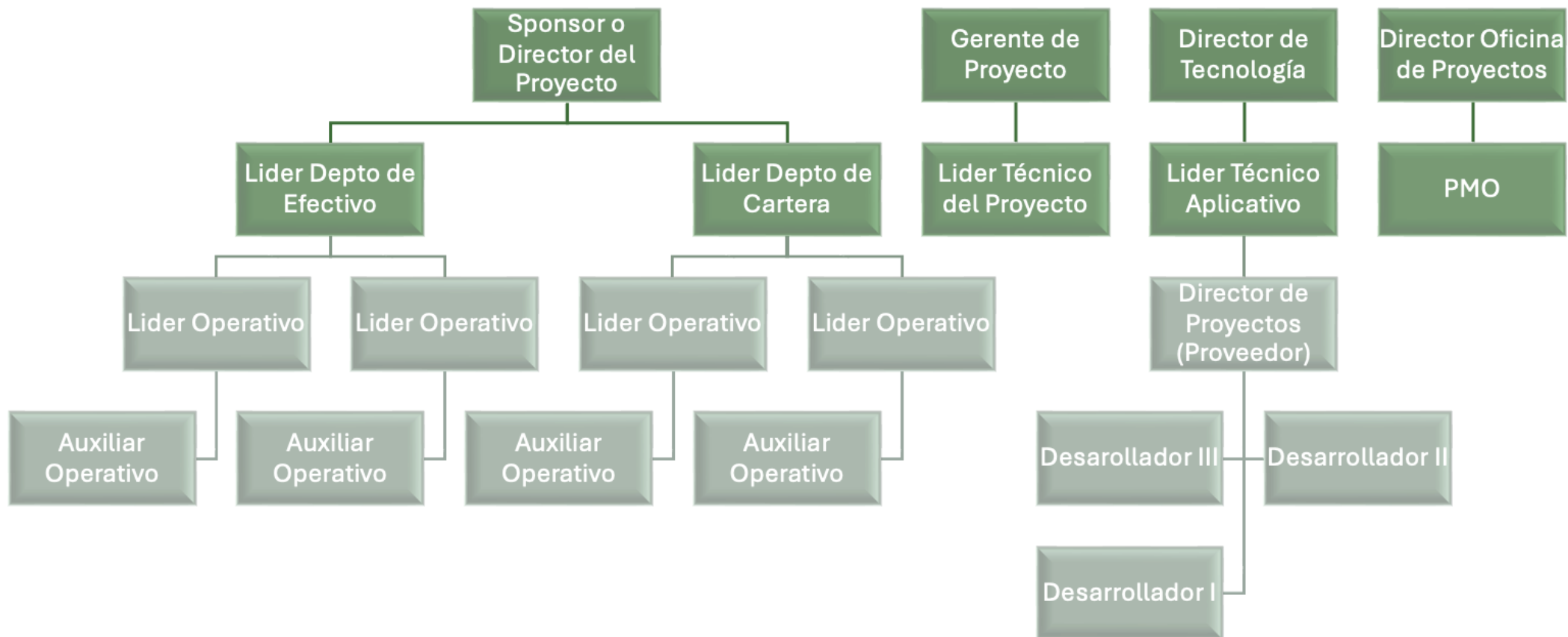
Factor Clave de Éxito	Responsable
Manejo Adecuado del Tiempo	Líder Operativo
Comunicación Asertiva	Líder Operativo
Motivación y Sinergia de Equipos	Director de proyectos
Recursos Adecuados	Director de Proyectos
Alcance Correctamente Definido	Líder de Proyectos
Laboratorio de pruebas	Director de Tecnología
Gestión de Riesgos	Líder Operativo
Cierre Adecuado del Proyecto	Director de Proyectos

# Riesgos e Implicaciones

P. x I.	Riesgo o implicación prevista	Plan preliminar de respuesta al riesgo
16	Problemas de Integración con otros sistemas	Implementar sistemas de monitoreo para supervisar la integración en tiempo real y detectar errores o fallos de inmediato.
8	Disminuir el riesgo de errores en procesos operativos	Establecer procedimientos estandarizados y documentados para todas las operaciones clave, minimizando el riesgo de errores por falta de consistencia.
8	Caída de Servidores	Implementar y mantener copias de seguridad regulares de los datos en los servidores críticos. Estas deben realizarse de manera periódica (diaria, semanal o mensual, según la criticidad) y estar almacenadas en un lugar seguro fuera del sitio (on-premise, en la nube, o ambos).
6	Problemas en la Migración de Datos	Implementar herramientas de monitoreo que detecten cualquier discrepancia o error durante el proceso de migración.
4	Fuga de Información	Realizar programas regulares de formación en ciberseguridad para educar a los empleados sobre las mejores prácticas para proteger la información.

- *El valor máximo de P.x I. es de 25*

# Estructura del Proyecto



# Entregables

## SISTEMA DE CONCILIACIÓN OPERATIVO CONTABLE - SICOOPEC

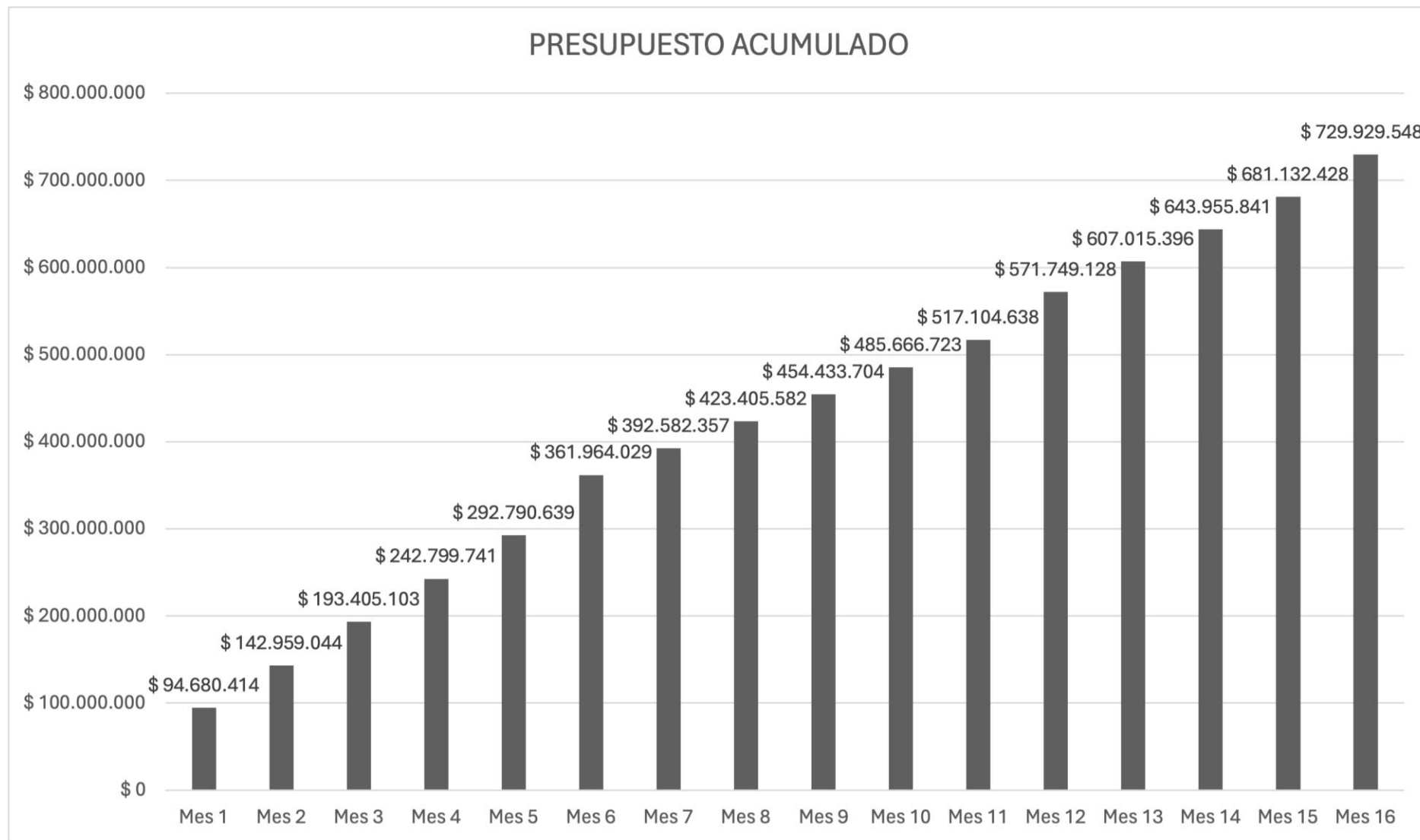


# Análisis Cronograma

Nombre de tarea	Duration	Start	Finish
<b>▲ NUEVO CRONOGRAMA SICOOPEC</b>	<b>382,88 da</b>	<b>lun. 29/04/24 8:00 a. m.</b>	<b>mié. 15/10/25 6:00 p. m.</b>
▷ FASE I SICOOPEC	43 days	lun. 29/04/24 8:00 a. m.	mié. 26/06/24 6:00 p. m.
▲ Hito: Documentos de analisis y diseño	0 days	jue. 27/06/24 9:00 a. m.	jue. 27/06/24 9:00 a. m.
▷ DESARROLLO Y EXTRACCIÓN	30 days	jue. 27/06/24 8:00 a. m.	mié. 7/08/24 6:00 p. m.
Hito: Entrega de conexiones con plataformas orígenes	0 days	mié. 7/08/24 6:00 p. m.	mié. 7/08/24 6:00 p. m.
▷ DESARROLLO TRANSFORMACIÓN ODI	45 days?	jue. 27/06/24 8:00 a. m.	mié. 28/08/24 6:00 p. m.
Hito: Entrega de las transformacion de cada uno de los insumos de cada proceso	0 days	mié. 28/08/24 6:00 p. m.	mié. 28/08/24 6:00 p. m.
▷ DESARROLLOS CARGA ODI GENERACIÓN DE ARCHIVOS DE SALIDAS	90 days?	jue. 29/08/24 8:00 a. m.	mié. 1/01/25 6:00 p. m.
Hito: Entrega de insumos de salida por proceso	0 days	mié. 1/01/25 6:00 p. m.	mié. 1/01/25 6:00 p. m.
▷ DESARROLLO API REST	15 days	mié. 1/01/25 8:00 a. m.	mar. 21/01/25 6:00 p. m.
Hito: Entrega del desarrollo de API	0 days	mar. 21/01/25 6:00 p. m.	mar. 21/01/25 6:00 p. m.
▷ FASE PRUEBAS UNITARIAS DESARROLLO	90 days	mié. 22/01/25 8:00 a. m.	mar. 27/05/25 6:00 p. m.
Hito: Documentacion pruebas unitarias	0 days	mar. 27/05/25 6:00 p. m.	mar. 27/05/25 6:00 p. m.
▷ FASE DE CERTIFICACIÓN DE USUARIO	90 days	mié. 28/05/25 8:00 a. m.	mar. 30/09/25 6:00 p. m.
Hito: Entrega docuemntacion de certificacion de usuario	<b>0 days</b>	mar. 30/09/25 6:00 p. m.	mar. 30/09/25 6:00 p. m.
▷ FASE DE CERTIFICACIÓN TÉCNICA	90 days	jue. 29/05/25 8:00 a. m.	mié. 1/10/25 6:00 p. m.
Hito: Entrega de la documentación por parte del proveedor	0 days	mié. 1/10/25 6:00 p. m.	mié. 1/10/25 6:00 p. m.
Hito: Entrega del software al equipo de operaciones	0 days	mié. 1/10/25 6:00 p. m.	mié. 1/10/25 6:00 p. m.
▷ CIERRE	10 days	jue. 2/10/25 8:00 a. m.	mié. 15/10/25 6:00 p. m.
Reunión de Cierre del Proyecto	0 days	mié. 15/10/25 6:00 p. m.	mié. 15/10/25 6:00 p. m.



# Presupuesto Acumulado



# Presupuesto Preliminar

Componente	COSTO OPERACIÓN
Estimacion ODI Software Fase 1 (Entregable I)	\$ 45.119.309
Estimacion ODI Software Fase 1 (Entregable II)	\$ 42.729.268
Estimacion ODI Software Fase 2	\$ 41.346.875
Estimacion AZURE Software Fase 1 (Entregable I)	\$ 23.833.788
Estimacion AZURE Software Fase 1 (Entregable II)	\$ 13.116.078
Estimacion AZURE Software Fase 2	\$ 15.073.080
Crecimiento en Infraestructura para FASE II	\$ 2.960.486
Licencia de Software	\$ 49.966.013
Servidores	\$ 99.932.025
Capacitación	\$ 4.172.162
Mantenimiento/Soporte	\$ 33.314.839
Talento Humano Interno	\$ 358.365.624
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 729.929.548</b>

\*T.H. 1 PMO, 2 Lideres de Deptos, 4 lideres operativos, 4 auxiliares operativos, tres desarrolladores.



# Justificación Financiera

AÑO	0	1	2	3	4	5	Total
<b>Total Beneficios</b>	0	296.000.000	310.800.000	341.880.000	410.256.000	533.332.800	<b>1.892.268.800</b>
<b>Total Costos</b>	729.929.548	182.482.387	30.000.000	31.500.000	33.075.000	34.728.750	<b>1.041.715.685</b>
<b>Flujo Neto</b>	<b>-729.929.548</b>	113.517.613	280.800.000	310.380.000	377.181.000	498.604.050	<b>850.553.115</b>

<b>Promedio de Beneficios Netos por Año</b>	<b>\$ 170.110.623</b>
<b>VPN (Valor Presente Neto )</b>	<b>\$ 169.335.046</b>
<b>TIR (Tasa Interna de Retorno)</b>	<b>26%</b>
<b>Payback ( Valor en años)</b>	<b>3,39</b>

<b>BENEFICIO 1</b>	<b>Cantidad Personal</b>	<b>Salario Promedio</b>	<b>Ahorro de Personal</b>	<b>Ahorro en Salario Mensual</b>	<b>Ahorro en Salario Anual</b>
Personal Involucrado	30	\$ 2.000.000	9	\$ 18.000.000	\$ 216.000.000
<b>BENEFICIO 2</b>	<b>Cantidad Multas Promedio</b>	<b>Valor Multa Promedio</b>			
Multas	2	\$ 40.000.000			\$ 80.000.000
<b>Total Beneficio Anual</b>					<b>\$ 296.000.000</b>

# Conclusiones

La presentación y aplicación de SICOOPEC permitirá a Banco Davivienda S.a. organizar de una manera ágil y concreta su información contable.

La automatización de la información contable de Banco Davivienda S.a. evitará demoras en la conciliación de esta, además, con un valor agregado en la calidad de la información gracias a la disminución de errores humanos en el proceso.

La aplicación de SICOOPEC para los procesos contables de Cartera y Efectivo servirán de un piloto para posteriormente llevarlo a los 48 procesos restantes.

# Referencias



Banco de la Republica. (2013). *El sistema financiero colombiano: estructura y evolución reciente*. Recuperado el 1 de junio de 2024, de

[https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/rbr\\_nota\\_1023.pdf](https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/rbr_nota_1023.pdf)

Asobancaria. (2019). *Verdades y mitos sobre el sector bancario en Colombia*. Recuperado el 1 de junio de 2024, de <https://asobancaria.com/ws/semanas-economicas/1191-BE.pdf>

Asobancaria. (2018). Retos y oportunidades para la inclusión financiera en un entorno de transformación digital. Recuperado el 1 de junio de 2024, de <https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/08B.-Juan-Camilo-Berrio-Presentaci%C3%B3n-JCB-Cali.pdf>

Forbes. (2024, enero 4). *¿Por qué están cayendo las utilidades de los bancos y 12 arrojan grandes pérdidas?* <https://forbes.co/2024/01/04/economia-y-finanzas/por-que-estan-cayendo-las-utilidades-de-los-bancos-y-12-arrojan-grandes-perdidas>

Gestor Normativo. (2010). *Ley 1328 de 2009*. Recuperado el 1 de junio de 2024, de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=36841>

Gestor Normativo. (2019). *Ley 1978 de 2019*. Recuperado el 1 de junio de 2024, de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=98210>

Díaz, V. P. (2024, febrero 4). *“Los neobancos son una nueva orientación de los servicios que expande el mercado”*. <https://www.larepublica.co/finanzas/los-neobancos-son-una-nueva-orientacion-que-expande-el-mercado-3793690>

Davivienda (2024). Historia e Información Corporativa. Recuperado el 1 de junio de 2024, de <https://ir.davivienda.com/historia/>

Davivienda (2023). Presentación Corporativa 4-T23. Recuperado el 1 de junio de 2024, de <https://ir.davivienda.com/wp-content/uploads/2024/03/Presentacion-Corporativa-Davivienda-4T23.pdf>

Davivienda (2023). Banco Davivienda: Estados Financieros Consolidados al 31 de diciembre de 2023. Recuperado el 1 de junio de 2024, de <https://ir.davivienda.com/wp-content/uploads/2024/03/Estados-Financieros-Consolidados-2023.pdf>

Davivienda (2023). Banco Davivienda: Informe anual 2023. Recuperado el 1 de junio de 2024, de <https://ir.davivienda.com/wp-content/uploads/2024/03/Informe-Anual-Banco-Davivienda-2023.pdf>



Universidad del  
**Rosario**

+

**Gracias**

