



PETI 2025-2030

Plan Estratégico de Tecnologías de
Información (PETI)

**Unidad de Gestión de Pensiones y
Parafiscales**

Bogotá, Colombia
Diciembre 2024

PETI 2025-2030

**Plan Estratégico de
Tecnologías de Información**

UGPP

Actualización Integral 2024



Contenido



01

CONTEXTO

02

DIAGNÓSTICO

03

ROAD MAP
ESTRATÉGICO

04

MARCO DE
GOBERNANZA TI

05

CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES



PETI 2025-2030

Capítulo 1:

Contexto

Contexto

Encuadre

Introducción
Justificación
Objetivos
Alcance
Marco Normativo

Entendimiento y Alineación Estratégico

Principios de la TD
Definiciones Estratégicas Institucionales
Modelo de Gestión y Estrategia TI

Análisis Contextual

Contexto Colombiano
PESTAL
Reforma Pensional

Prospectiva de Tecnologías Pertinentes

IA y Analítica Avanzada
Big Data
Tendencias Gartner

Por el volumen de esta información, se sugiere remitirse a estudiarla desde la documentación con la actualización integral del PETI 2025-2030 para la UGPP.

Objetivo General

Proveer a la UGPP de un **Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) actualizado y alineado al PEI**, como instrumento estratégico para la gestión óptima de sus recursos y capacidades tecnológicas, que soporte estructuralmente a nivel TI la Innovación y Transformación Digital de la Entidad durante la vigencia 2025-2030.

Objetivos Específicos

Proporcionar un **instrumento de gestión estratégica** que apalanque la innovación y la transformación digital de la entidad, mediante la actualización integral de su Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI), consolidando toda la documentación detallada que incluya análisis, metodologías, hallazgos, estrategias, cronograma, y recomendaciones.

Valorar la situación actual de la Entidad para cada uno de los dominios de tecnología establecidos en el marco de referencia de la arquitectura empresarial, efectuando un diagnóstico completo del estado actual de los sistemas y recursos de TI, junto con un análisis de las brechas y oportunidades de mejora.

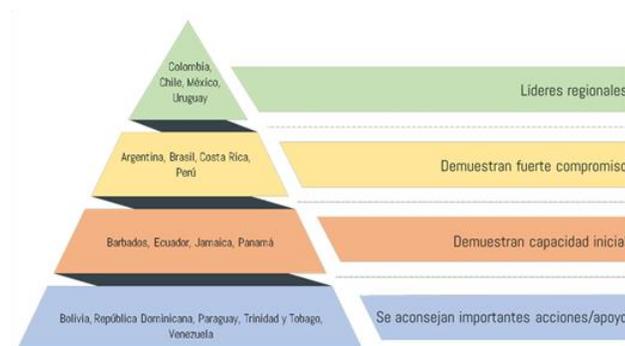
Proporcionar **habilitantes tecnológicos que apoyen la materialización de la visión** estratégica de la UGPP mediante la definición de una hoja de ruta estratégica con proyectos priorizados y un cronograma de implementación en el horizonte a 2030 (a corto, mediano y largo plazo).

Recomendar **políticas y lineamientos que direccionen la toma de decisiones** en cuanto a infraestructura tecnológica, arquitecturas de referencia, gobierno de TI, seguridad, AE, desarrollo y mantenimiento de aplicaciones, servicios de TI, mejores prácticas, métodos, uso y apropiación de TI, embebidos en la propuesta de un marco de gobernanza de TI actualizado que vele por la seguridad, cumplimiento y uso eficiente de los recursos tecnológicos.

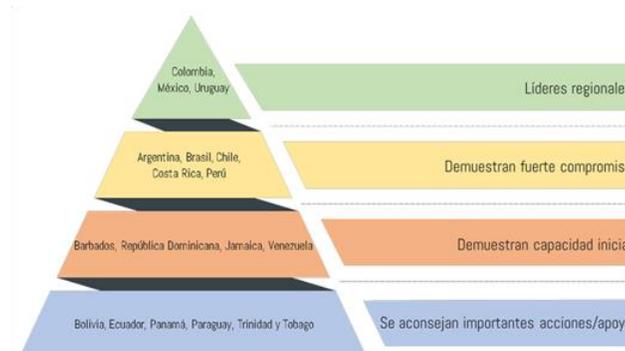
Colombia en relación a la IA en ALC

Según análisis realizado por la ODCE, **Colombia se encuentra entre los líderes regionales de América Latina y el Caribe en Capacidades para crear marcos jurídicos y éticos en materia de IA, para considerar la explicabilidad de los sistemas de IA y la toma automatizada de decisiones y para promover la rendición de cuentas en los sistemas de IA del sector público**, tres aspectos importantes para apalancar el crecimiento de las Tecnologías de la Información TI en el contexto gubernamental colombiano

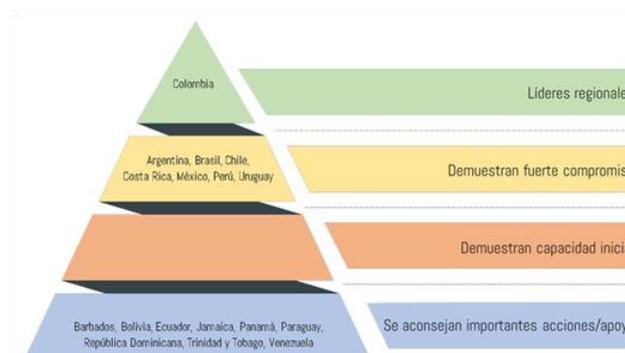
Fortalezas: Colombia en el Uso estratégico y responsable de la Inteligencia artificial en el sector público



Capacidades para crear **marcos jurídicos y éticos en materia de IA** en la región de ALC. (OECD/CAF, 2024)



Capacidades para considerar la **explicabilidad de los sistemas de IA y la toma automatizada de decisiones** en la región de América Latina y el Caribe. (OECD/CAF, 2024)



Capacidades de la región de América Latina y el Caribe para **promover la rendición de cuentas en los sistemas de IA** del sector público. (OECD/CAF, 2024)

Contexto

Politico

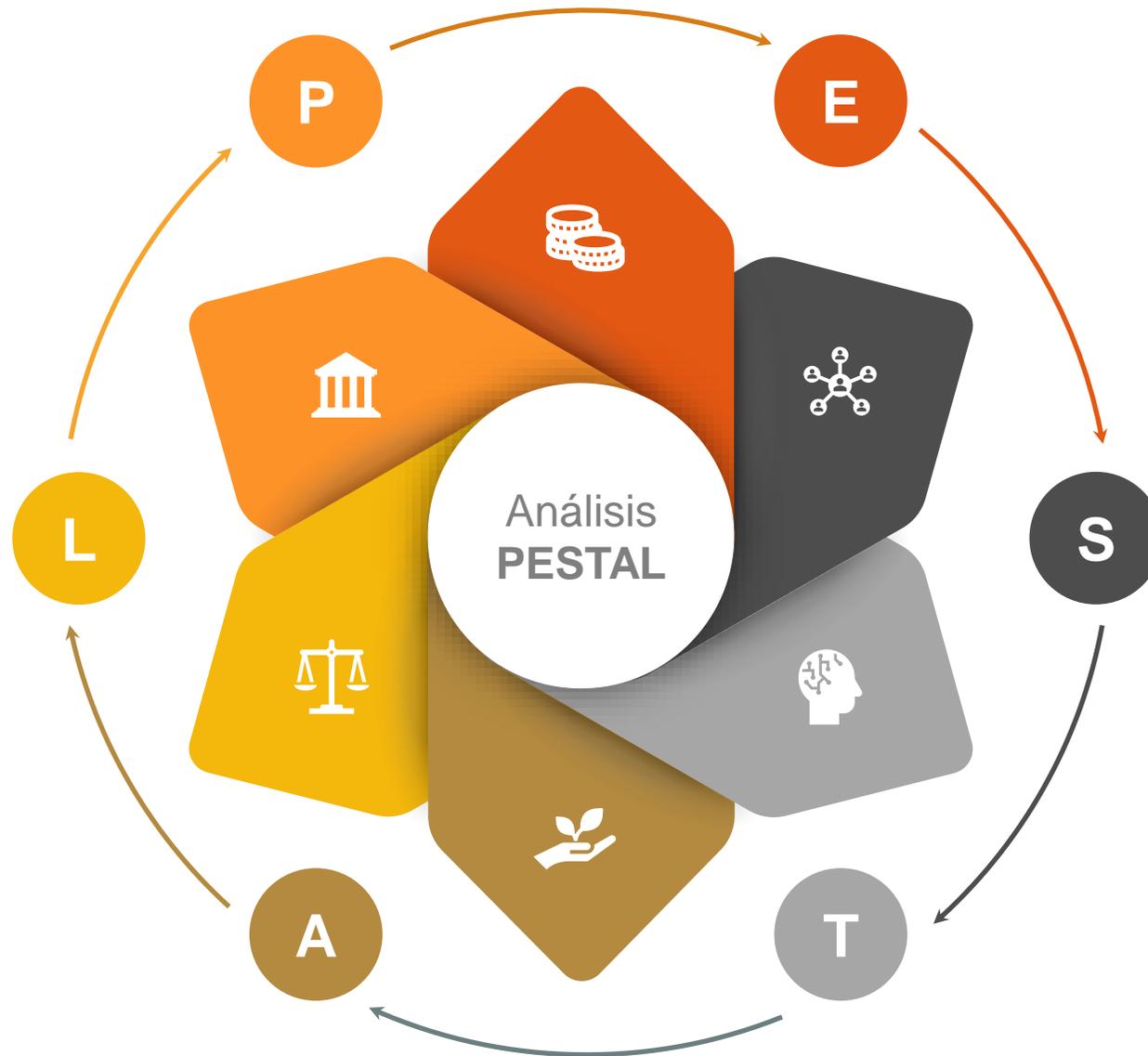
1. **Políticas gubernamentales** que afecten la gestión de entidades en proceso de liquidación o cese de actividades.
2. **Cambios en la política pública** relacionada con el sistema pensional y reformas al régimen de Prima Media.
3. Políticas gubernamentales enfocadas en la **sostenibilidad financiera de los sistemas pensionales**.

Legal

1. **Gestión de procesos judiciales y administrativos** derivados del cobro de contribuciones parafiscales y derechos pensionales.
2. **Jurisprudencia reciente** de la Corte Constitucional y del Consejo de Estado en materia de derechos pensionales.

Ambiental

1. Necesidad de financiamiento para la conservación de la **biodiversidad**
2. Ley contra los **Plásticos de un Solo Uso** que pueden afectar las políticas de contribución parafiscal



Economico

1. **Fluctuaciones en la economía nacional** que influyen en los recursos destinados al Régimen de Prima Media.
2. **Déficits fiscales y su impacto** en el financiamiento de las obligaciones pensionales.
3. **Tasas de desempleo, subempleo y formalización laboral**, factores que afectan la base de cotizantes.

Social

1. **Educación y comunicación** efectiva con los beneficiarios sobre sus derechos y procesos asociados.
2. **Expectativas de los ciudadanos** respecto a la justicia social en las pensiones.
3. **Acceso desigual al sistema de pensiones** en diferentes regiones del país, especialmente en zonas rurales.
4. **Envejecimiento** de la población y aumento en la proporción de adultos mayores beneficiarios del sistema.

Tecnologico

1. **Digitalización y automatización** de procesos para mejorar la eficiencia administrativa.
2. Necesidad de **ciberseguridad** para proteger datos personales y financieros sensibles.

Reforma Pensional Impacto – implicaciones operativas - Desafíos

Pilar Solidario

Impacto: Este pilar añade la responsabilidad de administrar una renta básica para más de 2 millones de personas mayores en condiciones de pobreza extrema.

Implicaciones Operativas: Diseñar y ejecutar procesos automatizados para identificar y validar beneficiarios. Coordinar con entidades sociales y económicas para asegurar la transferencia efectiva de la renta básica.

Desafío: Asegurar la sostenibilidad del financiamiento de esta renta básica mediante mecanismos claros y transparentes.

Pilar Semicontributivo

Impacto: La administración de los Beneficios Económicos Periódicos (BEPS) amplía el espectro de gestión, incluyendo personas que no cumplieron los requisitos para una pensión completa.

Implicaciones Operativas: Desarrollo de sistemas tecnológicos para calcular rentas vitalicias basadas en semanas cotizadas o capital acumulado.

Capacitación al personal para asesorar a esta nueva población sobre las opciones disponibles.

Oportunidad: Este pilar fomenta la inclusión financiera y la formalización de los aportes entre trabajadores informales.

Pilar Contributivo

Impacto: Cobija a todos los trabajadores que coticen hasta 2.3 SMMLV, garantizando que todos reciban el mismo subsidio y consolidando un sistema complementario con fondos privados.

Implicaciones Operativas: Implementación de procesos para garantizar que las cotizaciones se distribuyan adecuadamente entre Colpensiones y los fondos privados.

Realización de la Doble Asesoría para los afiliados que deseen trasladarse a Colpensiones.

Desafío: Garantizar la interoperabilidad entre sistemas de información de Colpensiones y fondos privados, evitando errores en la asignación de recursos.

Pilar Voluntario

Impacto: Introduce la posibilidad de gestionar aportes adicionales voluntarios, ampliando las opciones de ahorro para los ciudadanos.

Implicaciones Operativas: Diseño de productos atractivos para incentivar el ahorro voluntario.

Desarrollo de herramientas digitales para que los ciudadanos realicen aportes de manera sencilla.

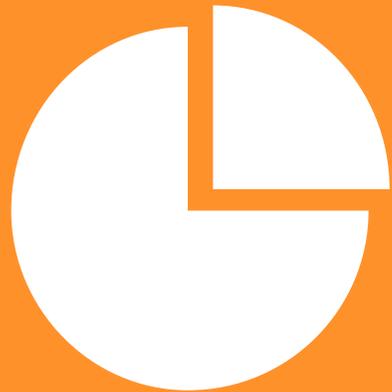
Oportunidad: Fomenta una cultura de ahorro responsable y mejora la sostenibilidad del sistema.

Actualización de tendencias

Tendencias Identificadas en 2023		Tendencias Identificadas Hoy / Nuevas y/o complementarias	
Nombre	Característica	Nombre	Característica
Inteligencia Artificial – Machine Learning	Predicciones sobre comportamiento, reacciones y tendencias en datos almacenados y clasificados.	Inteligencia Artificial Generativa	Generación de contenido original (texto, imágenes, videos) basado en aprendizaje avanzado.
		Ethical AI y Responsible Tech	Promoción de prácticas éticas en IA, con énfasis en transparencia, equidad y privacidad. (Parte de Inteligencia Artificial – Machine Learning)
Big Data – Analítica	Manejo de altos volúmenes de información y velocidad de los datos o rapidez en la que son creados.	Digital Twins	Réplicas digitales de sistemas o procesos físicos para simulación y optimización. (Puede combinarse con Big Data para la analítica avanzada de procesos en tiempo real.)
		Observabilidad y Monitoreo Proactivo	Herramientas para supervisar sistemas y procesos en tiempo real, permitiendo la detección anticipada de problemas. (Relación directa con Big Data – Analítica.)
Internet de las Cosas	Interconexión de cualquier objeto o producto con otro a través de la red.	Tecnologías de Confianza Digital	Soluciones que garantizan seguridad, privacidad y autenticidad en el entorno digital. (Relacionadas con Ciberseguridad y la protección de datos, complementando el Blockchain y la computación en la nube.)
		Edge Computing	Procesamiento de datos cerca de la fuente para reducir latencia.)
BlockChain	Transacciones automáticas confiables con integridad del proceso en bloques de transacción.		
Teleassistance (Collaborate Tech – Crowd, sharing, workplace and	Entrega remota de servicios, como consultas y estado de cuentas a través de la infraestructura de telecomunicaciones.		

Actualización de tendencias

Tendencias Identificadas en 2023		Tendencias Identificadas Hoy / Nuevas y/o complementarias	
Nombre	Característica	Nombre	Característica
open source platform)			
Plataforma Colaborativa	Espacio digital común en una organización para la generación colaborativa de documentos, contenido y conocimiento digital en general.		
Automatización	Procesos automatizados más eficientes asistidos por eventos automáticos.	Low-Code/No-Code Platforms	Herramientas para crear aplicaciones sin codificación manual.
Robots	Robots drones o máquinas autónomas.		
Medios Inmersivos	Realidad virtual, realidad aumentada, modelos 360, video juegos.	Incluye Extended Reality (XR)	Realidad Virtual, Aumentada y Mixta, para experiencias inmersivas.
Mobile/Social Internet (Tecnologías móviles)	Infraestructuras móviles, servicios y dispositivos.	Nueva: Quantum Computing	Resolución de problemas complejos mediante tecnología cuántica avanzada. (Aplicable en sectores como la seguridad y la optimización de procesos financieros complejos.)
Computación en la nube	SaaS, IaaS, PaaS.	Nueva: Green IT y Sostenibilidad Digital	Tecnologías diseñadas para reducir el impacto ambiental mediante eficiencia energética y prácticas sostenibles. (Integrada en la gestión de infraestructuras tecnológicas y centros de datos.)
Asistencias por Voz (Interfaces, ChatBots, Procesamiento con lenguaje Natural)	Interfaces, ChatBots, procesamiento con lenguaje natural.		



PETI 2025-2030

Capítulo 2:

Diagnóstico

Capacidades y Recursos TI,

Brechas y Oportunidades

Diagnóstico

Capacidades y Recursos TI,
Brechas y Oportunidades

Encuadre

Diagnóstico del estado actual por dominio de la arquitectura empresarial

Reconocimiento de capacidades actuales y fortalezas

Principales oportunidades de transformación transversales por dominio valorado

Mapa de brechas

Conclusión

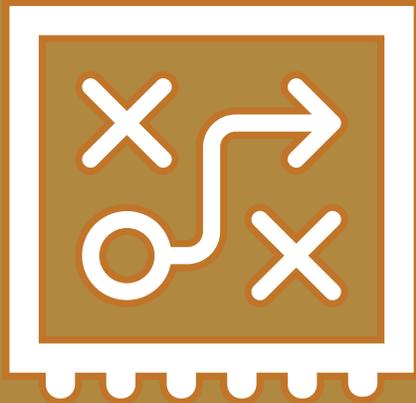
Por el volumen de esta información, se sugiere remitirse a estudiarla desde la documentación con la actualización integral del PETI 2025-2030 para la UGPP.

DIAGNÓSTICO RECURSOS TI, OPORTUNIDADES DE MEJORA Y CATÁLOGO DE BRECHAS: PRESENTACIÓN

Éste es el segundo gran componente en el marco de la actualización integral del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI para la Unidad de Gestión de Pensiones y Parafiscales – UGPP, como instrumento rector a nivel de TI para la vigencia 2025-2030.

Previamente se realizó una presentación amplia de elementos de contexto de la Unidad, que sirven como antecedentes que permiten comprender y analizar factores claves que enmarcan la gestión de la entidad, incluyendo políticas estatales, Plan Nacional de Desarrollo, Política de Gobierno Digital y sus Principios de Transformación Digital, elementos del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial, demás aspectos de compliance aplicables, así como las definiciones estratégicas, Plan Estratégico Institucional y la composición a nivel de estructura que describe las capacidades de la entidad, con foco específico en las de su Dirección de Gestión de Tecnologías de Información, desde donde se aprovisionan las capas de aplicaciones, datos e infraestructura de los dominios tecnológicos de la Arquitectura Empresarial de la organización, y que buscan fortalecerse con el presente PETI.

Una vez agotada la fase de **comprensión** del contexto, se da continuidad al hilo conductor de esta actualización del PETI, transicionando ahora a la fase de **análisis**, donde se ha realizado la valoración de la situación actual de la Entidad para cada uno de los dominios de tecnología establecidos en el marco de referencia de la arquitectura empresarial, efectuando un diagnóstico del estado actual de los sistemas y recursos de TI, junto con un análisis de las brechas y oportunidades de mejora, para cuyo cierre se propondrá en siguientes capítulos -como parte de la fase de **construcción**- un RoadMap Estratégico y un Modelo de Gobernanza que sostenga la Transformación Digital de la Entidad durante la vigencia 2025-2030.



Metodología de Valoración

Metodología BPMN para Estimar la Madurez

Es una **valoración** a nivel de Estrategia, Personas, Procesos, Servicios, Aplicaciones, Datos e Infraestructura del cliente que **permite estimar el nivel de madurez** de los mismos y establecer la mejor ruta para la digitalización, optimización y automatización de la organización a fin de **cumplir sus objetivos**

Beneficios Potenciales



Obtener una aproximación al entendimiento de la organización en cada una de las capas de Arquitectura Empresarial. [**Negocio (Estrategia, Personas, Productos, Procesos), Aplicaciones, Datos e Infraestructura**]



Estimar la madurez de la organización en 7 vectores relacionados.



Establecer **hoja de ruta de cada vector** en un alto nivel, basado en los beneficios, necesidades y prioridades del negocio según su estrategia.



Entender la **brecha técnica** de la organización a fin de poder establecer iniciativas que permitan cerrar dichas brechas y habilitar las nuevas tecnologías

Marcos Inspiradores para el desarrollo del Assessment

TOGAF 9.2, Open Agile
Desarrollo Ágil de Arquitectura
Empresarial como modelo de Gestión
para la transformación digital.

ArchiMate 3.0
Lenguaje iconográfico para describir,
evaluar y transformar una
organización.

Industria 4.0
Apoyo en Tecnologías disruptivas
como RPA, BPMS, IA, BlockChain,
IoT, Analítica ,BigData, VR y AR,
entre otras.



BSC-CMI
Modelo de Gestión de la estrategia,
apoyado en herramientas como Canvas,
Diamante Competitivo, 5 Fuerzas,
Cadena de Valor, 5S, 7S, DOFA y Curva
de Valor

BPMN 2.0
Lenguaje iconográfico para describir a
detalle los procesos de negocio, se apoya
su diseño en metodologías como Lean,
Six Sigma, ISO 9001, ISO 27001, ISO
3100, entre otros.

Agilismo
Marcos de referencia de apoyo a la
innovación, la cultura y la gestión de
proyectos, principalmente Design
Thinking, Inceptions y Scrum.



Factores de Evaluación o Habilitadores Validados



VECTORES DE NEGOCIO

VECTORES TECNOLÓGICOS

ESTRATEGIA

- 1.1 Alineación estratégica
- 1.2 Definición de Objetivos y Metas
- 1.3 Seguimiento y Medición
- 1.4 Cultura de Innovación
- 1.5 Estrategia de TI
- 1.6 Cultura Estratégica.

PRODUCTO

- 2.1 Identificación del Cliente
- 2.2 Enfoque en el Cliente
- 2.3 Experiencia del Cliente
- 2.4 Satisfacción del Cliente

PERSONAS

- 3.1 Pensamiento estratégico
- 3.2 Formación Base
- 3.3 Formación Complementaria
- 3.4 Experiencia
- 3.5 Habilidades
- 3.6 Gestión del Cambio
- 3.7 Gestión del Conocimiento
- 3.8 Herramientas de Trabajo
- 3.9 Entrenamiento
- 3.10 Desempeño
- 3.11 Formación
- 3.12 Capacidad
- 3.13 Cultura
- 3.14 Liderazgo
- 3.15 Resultados

PROCESOS

- 4.1 Definición
- 4.2 Estandarización
- 4.3 Buenas Prácticas
- 4.4 Adherencia
- 4.5 Capacidad de Cambio
- 4.6 Medición del Proceso
- 4.7 Capacidad
- 4.8 Cumplimiento
- 4.9 Recursos
- 4.10 Riesgos
- 4.11 Seguridad
- 4.12 Comunicación



APLICACIONES

- 5.1 Sistematización
- 5.2 Escalabilidad
- 5.3 Pertinencia
- 5.4 Apropiación
- 5.5 Desempeño
- 5.6 Usabilidad
- 5.7 Seguridad
- 5.8 Confianza
- 5.9 Interoperabilidad
- 5.10 Soporte
- 5.11 Conformidad

DATOS

- 6.1 Sistematización
- 6.2 Normalización
- 6.3 Disponibilidad
- 6.4 Integridad
- 6.5 Oportunidad
- 6.6 Seguridad
- 6.7 Usabilidad
- 6.8 Confidencialidad
- 6.9 Respaldos
- 6.10 Inteligencia
- 6.11 Tiempo Real

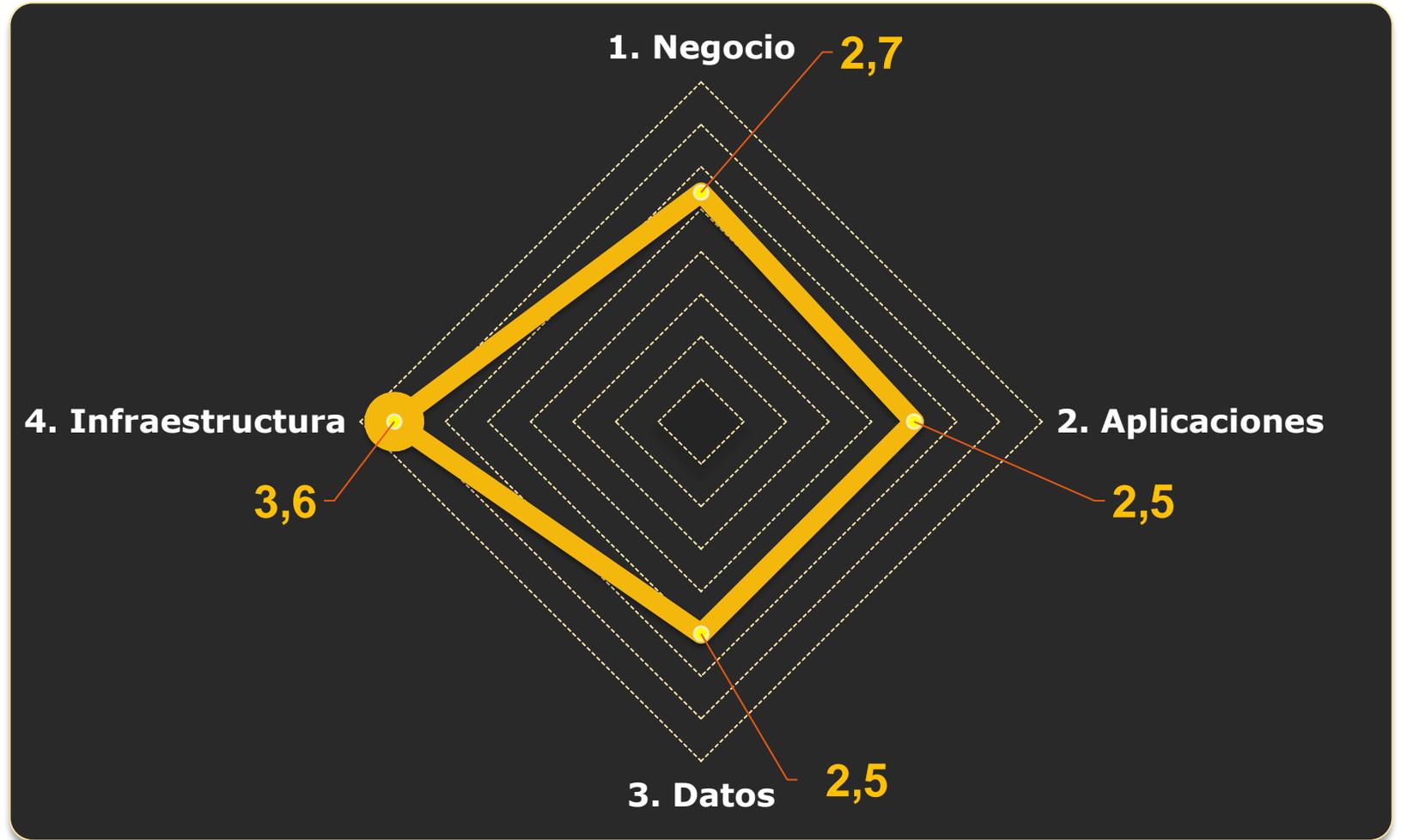
INFRAESTRUCTURA

- 7.1 Disponibilidad
- 7.2 Escalabilidad
- 7.3 Eficiencia
- 7.4 Seguridad
- 7.5 Conformidad
- 7.6 Cobertura
- 7.8 Continuidad
- 7.9 Buenas Prácticas



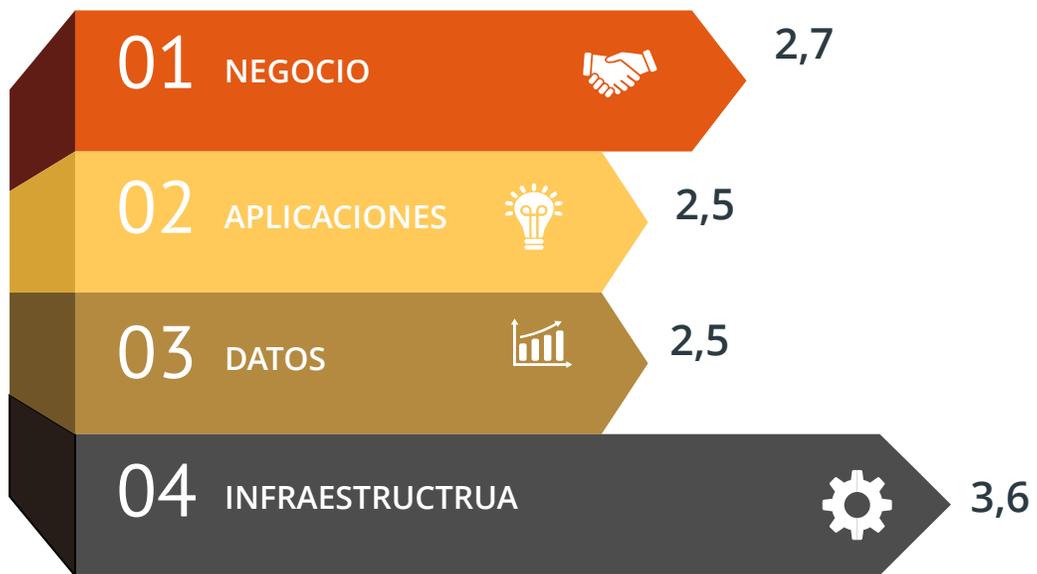
Resultados diagnósticos

Vector de Análisis	UGPP
1. Negocio	2,7
2. Aplicaciones	2,5
3. Datos	2,5
4. Infraestructura	3,6
Total general	2,8

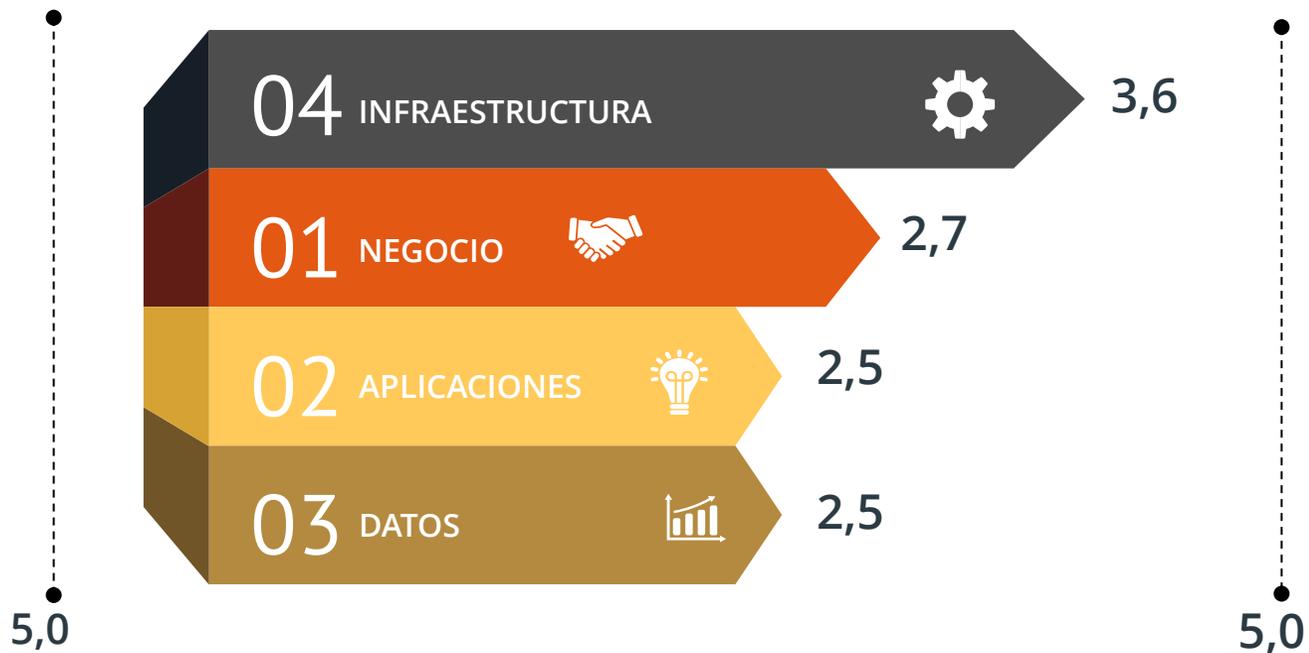


Diagnóstico, Capacidades y Recursos TI, Brechas y Oportunidades

Resultados en el orden del vector de análisis



Resultados en orden descendente de acuerdo con el resultado obtenido por vector de análisis



Conclusiones

Como resultado de la aplicación de este instrumento métrico inspirado en el modelo BPMM (Business Process Maturity Model) y en el de Arquitectura Empresarial, se obtuvo para la entidad una estimación de su **nivel de madurez de 2,8**.

Vale recordar que este modelo de valoración de madurez de acuerdo al estándar BPMM tiene una particularidad en la forma de interpretar sus resultados: indica que la organización alcanza el nivel de madurez X cuando la calificación obtenida es de X+1.

Por lo anterior, una calificación de 2,8 denota que la Entidad ha trascendido con dedicación su nivel 1 de madurez, y se **encuentra transitando en un progreso muy positivo y avanzado hacia la consolidación completa del nivel 2 de madurez**, gestionando los esfuerzos requeridos para que sus diferentes dominios eleven sus niveles de performance.

Esto refleja el estado de los dominios de negocio, aplicaciones y data, todos avanzando hacia el nivel de madurez 2. Por su parte, **se identifica una fortaleza importante en el dominio de infraestructura tecnológica**, donde éste se halla en un nivel de madurez 2, avanzando notoriamente hacia el siguiente nivel (3).

Modelo de Referencia para el Assessment - BPM



Modelo de Referencia para el Assessment - BPM



NIVELES DE MADUREZ EMPRESARIAL	Empresa 1.0 Inicial	Empresa 2.0 Administrada	Empresa 3.0 Estandarizado	Empresa 4.0 Predecible	Empresa 5.0 Innovación
Estrategia	<ul style="list-style-type: none"> Reactiva o ausente Procesos no alineados a la estrategia Decisiones viscerales 	<ul style="list-style-type: none"> Estrategia Definida Seguimiento a través de indicadores Iniciativas sin alineación Abundante toma de decisiones basadas en la intuición 	<ul style="list-style-type: none"> BSC descriptivo Dinámica de adaptación Mejor velocidad de respuesta Proyección de alineación de procesos a la estrategia Decisiones basadas en información Gobierno corporativo 	<ul style="list-style-type: none"> BSC en tiempo real Alineación de procesos a la estrategia en tiempo real Toma de decisiones en tiempo real Escalabilidad y replicabilidad de estrategias 	<ul style="list-style-type: none"> BSC Prescriptivo Gestión proactiva del negocio Decisiones parcialmente automatizadas
Personas	<ul style="list-style-type: none"> Operativa, mecánica Burocrático Mecánico Cultura por la inmediatez Organización de héroes 	<ul style="list-style-type: none"> Análogo, Analista Burocrático Mecánico Cultura por el Cumplimiento Logros sujetos al líder Planes de formación clásicos y parciales 	<ul style="list-style-type: none"> Digital Gestorador Modelo Dual Cultura por el logro de la eficiencia y la transformación Logros en Equipo Gestión del Conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> Digital Analítico Modelo Dual Cultura Digital Gestión del cambio como cultura Conocimiento como activo 	<ul style="list-style-type: none"> Digital, innovador Estructura de Equipos Cultura Digital Orientación a la excelencia
Procesos	<ul style="list-style-type: none"> Adhoc Procesos Manuales Organización Funcional No existe gestión del Riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> Procesos soportados en personas Sistemas de Gestión Tradicionales Diseño de Procesos para la eficacia Matriz de gestión de Riesgos 	<ul style="list-style-type: none"> Procesos soportados en aplicaciones supervisados por personas Diseño de Procesos enfocados en la eficiencia Plan de tratamiento a los riesgos 	<ul style="list-style-type: none"> Procesos ejecutados por aplicaciones y asistidos por personas Diseño de Procesos altamente productivos basados en datos Gestión Predictiva de Riesgos 	<ul style="list-style-type: none"> Procesos avanzados en IA asistidos por personas Desing for no Ops Gestión Prescriptiva de Riesgos

Modelo de Referencia para el Assessment - BPM



NIVELES DE MADUREZ EMPRESARIAL	Empresa 1.0 Inicial	Empresa 2.0 Administrada	Empresa 3.0 Estandarizado	Empresa 4.0 Predecible	Empresa 5.0 Innovación
Aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Hojas de Cálculo • ERP Básico • Ausencia de Prácticas de Seguridad • Archivo 100% físico • Abuso de los servicios de impresión 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistematización Parcial • ERP • CRM • BI tradicional (ETL) • Gestión Documental Básico • Definición de prácticas de seguridad • Alto acoplamiento e inexistente interoperabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Digitalización de Procesos • BPMS • RPA • SOA – ESB, BRMS • ECM • Chatbots Básicos • Aplicación manual de prácticas de seguridad • Alto nivel de acoplamiento y baja interoperabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Big Data • Chatbots con IA • Blockchain • IoT básico • Aplicación de prácticas de seguridad soportada en herramientas supervisadas • Niveles aceptables de acoplamiento e interoperabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • IA Avanzada • Machine Learning • IoT con IA • Monitoreo y aplicación de prácticas de seguridad de forma automática • Muy bajo acoplamiento y alta capacidad interoperabilidad
Datos	<ul style="list-style-type: none"> • Reporting 	<ul style="list-style-type: none"> • Descriptiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstica • Predictiva básica 	<ul style="list-style-type: none"> • Predictiva avanzado 	<ul style="list-style-type: none"> • Predictivo Avanzado • Prescriptivo
Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> • On Premises sin garantías • Reactiva • No existen Bakups • No existe alta disponibilidad • No existe estrategia • Servidores físicos • No existe gestión de la infraestructura 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelos Mixtos (On Premises + Cloud) con bajas garantías • Gestión manual básica apoyada en herramientas • Estrategia definida • Bakups básicos • Alta disponibilidad con restricciones • Virtualización con restricciones • Gestión reactiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelos Mixtos (On Premises + Cloud) con HA • Infraestructura escalable y elástica • Política de seguridad comprobada • Alta disponibilidad comprobada • Gestión preventiva y supervisada 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelos Mixtos (On Premises + Cloud) con Tolerancia a fallos • Infraestructura escalable y elástica a demanda • Tolerancia a fallos • Gestión preventiva, automática y en tiempo real 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelos Mixtos (On Premises + Cloud) con tolerancia a fallos o Serverless • NoOps, Self-Service infraestructure

Impacto del Modelo BPM en el desempeño de los procesos

Beneficio	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
Reprocesos	0,4	0,2	0,1	0,06	0,03
Exactitud de estimación (tiempos de Ciclo)	30% - 100%	±10% - ±20%	±5%	±3%	0,01
Defectos generados	x	x/2	x/4	x/10	x/100
Detección de defectos	<30%	0,6	0,8	0,9	0,99
Productividad	x	1,5x	2x	3-4x	>4x
Reúso de TI	despreciable	despreciable	ocasional	>30%	>50%
Eficiencia esperada en costos	0%	±10% - ±15%	±15% - ±20%	±20% - ±30%	>40%

2,8

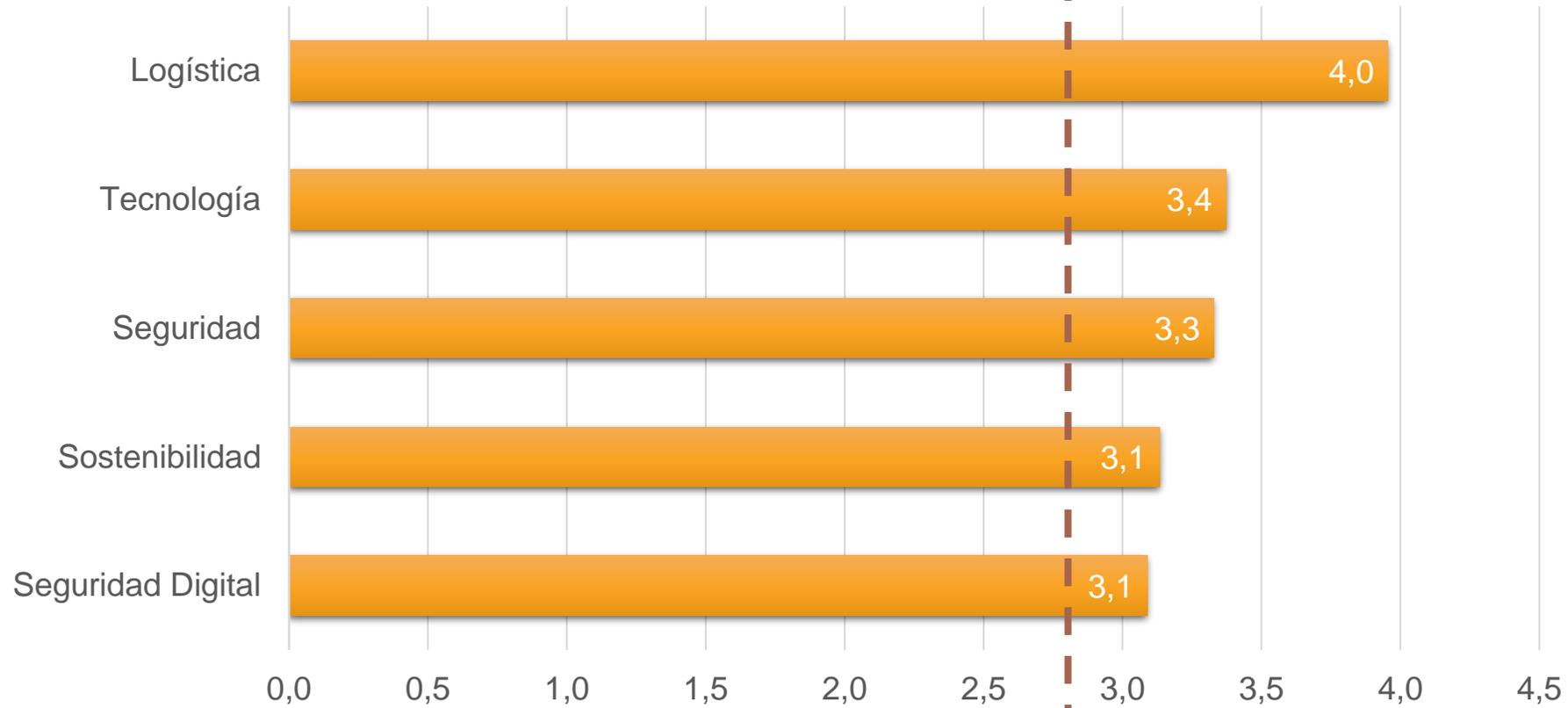
Nota. Este modelo de referencia permite evaluar el nivel de capacidad que ganan los Procesos del Negocio en la medida en que son estandarizados y posteriormente intervenidos con tecnología. Entre más alto del nivel de automatización de procesos, mayor es el desempeño de procesos en sus variables operacionales fundamentales.

¿Qué se Encontró?

AS- IS

AS – IS:
2,8

Estimación de Nivel de Madurez BPMM para la UGPP



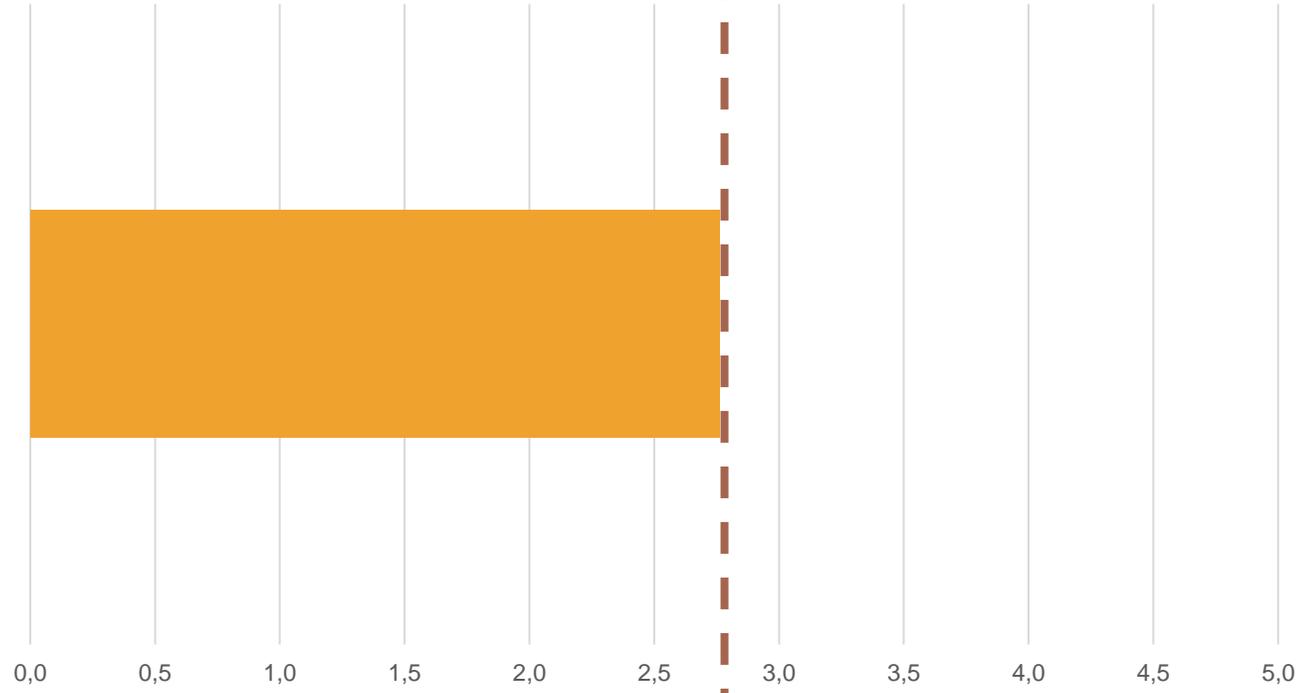
Marco BPM



¿Qué se Encontró? AS- IS

AS – IS:
2,8

Nivel de madurez UGPP



Marco BPM



Dominio de Negocio

- **Cumplimiento Normativo:** Se ha identificado el marco legal y los principales requisitos de diversa índole que le aplican, y **opera en coherencia** con ellos.
- **Gestión de Riesgos:** Se **identifica, planifica, monitorea y controla la mayor parte de sus riesgos**, como estrategia de administración preventiva ante eventos adversos.
- **Ejecución de Procesos:** Los procesos generalmente se ejecutan de acuerdo con lo **planificado, establecido y documentado** en la operación diaria.
- **Definición de Objetivos:** La Entidad tiene **definidos, documentados, y actualiza** algunos objetivos y metas específicas que orientan la mayor parte de su accionar, y que contribuyen al logro de la estrategia de la organización.
- **Gestión de Requerimientos Tecnológicos:** La **mayor parte de los requerimientos en tecnología** se gestionan a través de la priorización dada por el Plan Estratégico de Tecnologías de Información (**PETI**) del negocio. No obstante, algunos requerimientos terminan tratándose por fuera de éste
- **Cultura de Seguridad:** Predomina una **conciencia sobre la seguridad dentro del equipo de trabajo**, con una gestión proactiva en esta área.

Dominio de Aplicaciones

Seguridad en las Aplicaciones TI: Las aplicaciones cumplen con estándares de mercado seguros, alineados con las necesidades del negocio.

El componente de seguridad informática es sólido y efectivo en la organización.

Dominio de Datos

- **Gestión Segura de Información:** Casi toda la información se gestiona bajo protocolos seguros en su generación, presentación, almacenamiento, procesamiento y publicación.
- **Respaldos de Información:** Existen protocolos sistemáticos para respaldar los datos, garantizando su conservación segura.
- **Controles de Acceso:** Controles robustos aseguran que la información solo es accesible por personal autorizado, protegiendo datos estructurados y no estructurados para fines corporativos.

Dominio de Infraestructura

Eficiencia y Pertinencia: La infraestructura TI es costo eficiente, pertinente y competitiva, cumpliendo con buenas prácticas y tendencias digitales actuales.

- **Alineación con Estándares:** Está alineada con los lineamientos de arquitectura y estándares organizacionales.
- **Capacidad y Seguridad:** La infraestructura cubre la demanda de recursos para las aplicaciones de soporte a procesos internos. Sigue estándares de mercado seguros, integrándose adecuadamente al ecosistema tecnológico y procesos corporativos.

Capacidades y Fortalezas

Dominio de Negocio

Resultados y Cumplimiento: Existe oportunidad para mejorar la consistencia en el cumplimiento de los resultados esperados y los ANS pactados. Se puede optimizar la percepción de agilidad en la gestión operativa.

Incrementar el número de recursos humanos y apoyarse con las tecnologías pertinentes permitirá atender con mayor eficacia las necesidades de la entidad.

Orientación al Cliente: Se puede avanzar hacia una mayor efectividad en la satisfacción de las expectativas del cliente, optimizando los momentos de microcontacto.

Documentar y gestionar de manera más sistemática las necesidades y expectativas de los clientes mejorará la alineación con sus prioridades.

Implementar análisis sobre las PQRS podría generar soluciones sostenibles y una mejor experiencia para los usuarios.

Gestión del Cambio y Conocimiento: Cobra vital relevancia fortalecer intensivamente la gestión del cambio y la documentación del conocimiento; permitirá una mayor resiliencia y sostenibilidad organizacional. Actualmente gran parte del conocimiento y de la tecnología de la entidad depende casi en su totalidad de terceros proveedores.

Indicadores y Medición: Ampliar y ajustar los indicadores actuales ofrecerá una visión más completa del desempeño y facilitará la toma de decisiones estratégicas. Se requiere de un sistema métrico mucho más potente, sistémico, interconectado, que realmente exprese la gestión de la Unidad, en todos los niveles, y con data íntegra y confiable, que además se soporte con capacidades tecnológicas, sin que medie la gestión manual.

Dominio de Aplicaciones

- **Cobertura y Usabilidad:** Hay oportunidad de ampliar la cobertura de las aplicaciones TI para abarcar de manera mucho más integral las necesidades del componente. Capacitar a los usuarios mejorará su experiencia y facilitará la operación. Hay también grandes oportunidades frente a la UX de las aplicaciones (poco intuitivas; complejas).
- **Subutilización y Soporte:** Maximizar el uso de las capacidades tecnológicas disponibles y fortalecer los tiempos de respuesta de soporte externo asegurará un mayor aprovechamiento de las herramientas existentes.
- **Integración y Escalabilidad:** Es totalmente clave trabajar en la interoperabilidad, fortaleciéndola. Optimizar la integración entre aplicaciones internas y externas contribuirá a una operación más fluida, mientras que robustecer la escalabilidad permitirá atender incrementos transaccionales con mayor efectividad.

Dominio de Datos

Analítica Limitada: La evolución hacia herramientas de analítica más integradas y con menor dependencia de procesos manuales ofrecerá mayor confiabilidad y eficiencia en los reportes.

Mejorar el acceso y la integración de datos incrementará la eficiencia en los procesos de toma de decisiones.

Eficiencia en Reportes:

Fortalecer la generación de reportes para que estén disponibles en tiempos más ágiles permitirá atender mejor las expectativas de los usuarios internos y externos.

Progreso en Normalización:

Avanzar en la normalización de datos en sectores específicos reducirá la manualidad, promoviendo una gestión más eficiente y ágil. Actualmente la organización debe hacer grandes esfuerzos para el tratamiento de la data; adicionalmente, dispone de una cantidad muy relevante de la misma que es subutilizada por insuficientes capacidades de procesamiento para derivar información de valor para la toma de decisiones en la dinámica de la Entidad.

Dominio de Infraestructura

- **Disponibilidad y Elasticidad:** Ajustar la disponibilidad de recursos de infraestructura TI asegurará una respuesta más oportuna a las demandas del componente en términos de cantidad y tiempo. La elasticidad actual es adecuada, y reforzar su capacidad permitirá atender mejor las variaciones transaccionales.
- **Continuidad y Resiliencia:** Se cuenta con valiosos planes de continuidad y resiliencia. Sin embargo, agregaría valor fortalecer estas capacidades, ya que optimizar los planes de continuidad y resiliencia fortalecerá la operación del componente en situaciones adversas, asegurando una mayor estabilidad operativa.

Oportunidades de transformación

Negocio	Aplicaciones	Datos	Infraestructura
<p>1. Se requiere actualizar el PETI a fin de evaluar la pertinencia de lo ya desarrollado, considerar los nuevos retos de la organización y proveer una perspectiva en el mediano y largo plazo.</p>	<p>1. Las aplicaciones TI cubren de manera parcial la sistematización de procesos y servicios claves para el negocio.</p>	<p>1. El modelo de aprovechamiento de datos de las diferentes líneas de negocio es de reporting y analítica descriptiva y para algunos casos se aplica analítica predictiva.</p>	<p>1. Algunos procesos y servicios tardan en ser provistos por capacidades de infraestructura.</p>
<p>2. No se evidencia la presencia de un mecanismo efectivo para el seguimiento a indicadores de soporte a la estrategia y la operación de los procesos.</p>	<p>2. Se presenta alta dependencia de terceros en algunas aplicaciones de TI lo que puede afectar la continuidad, el performance y los ANS de respuesta ante eventualidades.</p>	<p>2. La oportunidad en la generación de reportes e informes suele ser lenta.</p>	<p>2. Algunos servicios de TI cuentan con un modelo de escalabilidad insuficiente no elástico por operar en esquemas On Premises con limitaciones de infraestructura.</p>
<p>3. La estrategia, procesos y tecnologías de CRM lucen tímidas considerando los retos de la entidad.</p>	<p>3. Se evidencia una informática segregada en las aplicaciones de TI de soporte a los negocios donde es difícil gestionar la trazabilidad end to end y se genera manualidad en los procesos.</p>	<p>3. El enfoque de procesamiento de data de los sistemas de información es relacional, lo cual podría afectar su escalamiento exponencial ante crecimientos en la demanda de los servicios analíticos.</p>	<p>3. Existe una alta dependencia de proveedores externos en lo que respecta al soporte de la infraestructura para algunos servicios TI.</p>
<p>4. Se adolece de un modelo de servicio potente que atienda con oportunidad los requerimientos de servicios de los ciudadanos (procesos óptimos, tecnologías de autogestión, servicios digitales).</p>	<p>4. Se presenta dependencia en algunas aplicaciones TI dado su alto grado de personalización y crecimiento en reglas de negocio, dificultando las tareas de soporte, mantenimiento y evolución de los sistemas.</p>	<p>4. El modelo analítico actual y su arquitectura no favorece el tiempo real en la generación de información para la toma de decisiones y en muchos casos tampoco la automatización de procesos.</p>	
<p>5. La estructura de organización es burocrática, aún con cierto enfoque funcional, lo que puede restar velocidad y limitar la transformación.</p>	<p>5. Las aplicaciones TI de soporte al negocio deben mejorar en cuanto a la experiencia de usuario.</p>	<p>5. Existen varias fuentes de datos que no se encuentran normalizadas, lo que conlleva a varios procedimientos de transformación que consumen recursos importantes y limitan la disponibilidad en tiempo real.</p>	

Mapa de Brechas

Negocio	Aplicaciones	Datos	Infraestructura
<p>6. El conocimiento como gran activo de la organización se encuentra disperso, desestructurado; sin mecanismos efectivos para su retención y capitalización (SI en manos de terceros y herramientas y documentación insuficientes).</p>	<p>6. Algunas aplicaciones TI no están soportadas sobre lineamientos de arquitectura robustos que favorezcan su performance y escalabilidad.</p>	<p>6. Algunos métodos de integración para obtener datos de terceros se hacen bajo modelos clásicos (punto a punto) que afectan el performance y no aseguran la integridad.</p>	
<p>7. El Programa de formación y entrenamiento cubre parcialmente las necesidades de la organización.</p>	<p>7. Los servicios digitales de atención al ciudadano no alcanzan a cubrir con suficiencia y oportunidad sus necesidades y expectativas.</p>		
<p>8. La formación y experiencia de las personas en algunos casos limita el desempeño de los procesos.</p>	<p>8. Ausencia de integraciones eficientes entre aplicaciones claves de soporte a la entidad y con externos.</p>		
<p>9. La optimización y reingeniería de procesos es parcial (identificados y documentados).</p>	<p>9. Se adolece de lineamientos suficientes para promover la automatización inteligente de procesos a todo nivel.</p>		
<p>10. Se adolece de un programa integral de gestión de la productividad y el desempeño.</p>			
<p>11. Muchos de los procesos operan en silos, son manuales y parcialmente sistematizados con impactos fuertes sobre el performance y los resultados.</p>			
<p>12. Se adolece de la cantidad de personas suficiente para atender la demanda de servicios de atención al ciudadano.</p>			

Mapa de Brechas



PETI 2025-2030

Capítulo 3:

RoadMap Estratégico

Priorizado a

Corto plazo, Mediano plazo y Largo plazo

ROADMAP ESTRATÉGICO: PORTAFOLIO DE PROYECTOS PETI 2025-2030: PRESENTACIÓN

Este capítulo clave es el tercer gran componente en el marco de la actualización integral del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI para la Unidad de Gestión de Pensiones y Parafiscales – UGPP, como instrumento rector a nivel de TI para la vigencia 2025-2030.

A través de este RoadMap Estratégico se busca proporcionar habilitantes tecnológicos que apoyen la materialización de la visión estratégica de la UGPP mediante la definición de una hoja de ruta estratégica con proyectos priorizados y un cronograma de implementación en el horizonte a 2030 (a corto, mediano y largo plazo).

Esta hoja de ruta deriva de un estricto ejercicio consultivo que realiza el engranaje entre contexto, capacidades, retos y metas de la entidad, donde se ha partido de los antecedentes presentados en el capítulo 1 con la fase de comprensión del contexto, que se han complementado con la valoración de la situación actual de la Entidad para cada uno de los dominios de la AE de la Entidad (en la fase de análisis), efectuando un diagnóstico del estado actual de los sistemas y recursos de TI, junto con un análisis de las brechas y oportunidades de mejora.

A fin de poder capitalizar las oportunidades detectadas, y superar los retos propios del negocio, apoyándose en las fortalezas actuales, se hace necesario entonces crear nuevas capacidades y fortalecer otras existentes, que puedan sostener la Innovación y la Transformación Digital perseguida por la Entidad.

Para saber qué, cómo y en qué sectores específicos de la AE del negocio se deben crear/fortalecer capacidades, y en qué orden de priorización se sugiere abordarlas en el corto, mediano y largo plazo, se han definido un conjunto de iniciativas claves consolidadas en este RoadMap estratégico -como parte de la fase de construcción-, el cual pueda orientar las inversiones estratégicas que son foco de este Plan Estratégico de Tecnologías de Información – PETI para la vigencia 2025-2030, y con las que se espera continuar avanzando con pasos firmes en la incorporación de la tecnología como un aliado clave que favorezca la materialización de las iniciativas establecidas en el Plan Estratégico Institucional – PEI, guía rectora en la entidad, establecida en concordancia con las directrices estratégicas de orden nacional contempladas en el Plan Nacional de Desarrollo y demás políticas afines y que promueven la conversión a modelos más eficientes de servicio al ciudadano y de interacción con más óptima interoperabilidad con los entes estatales y demás partes de interés.

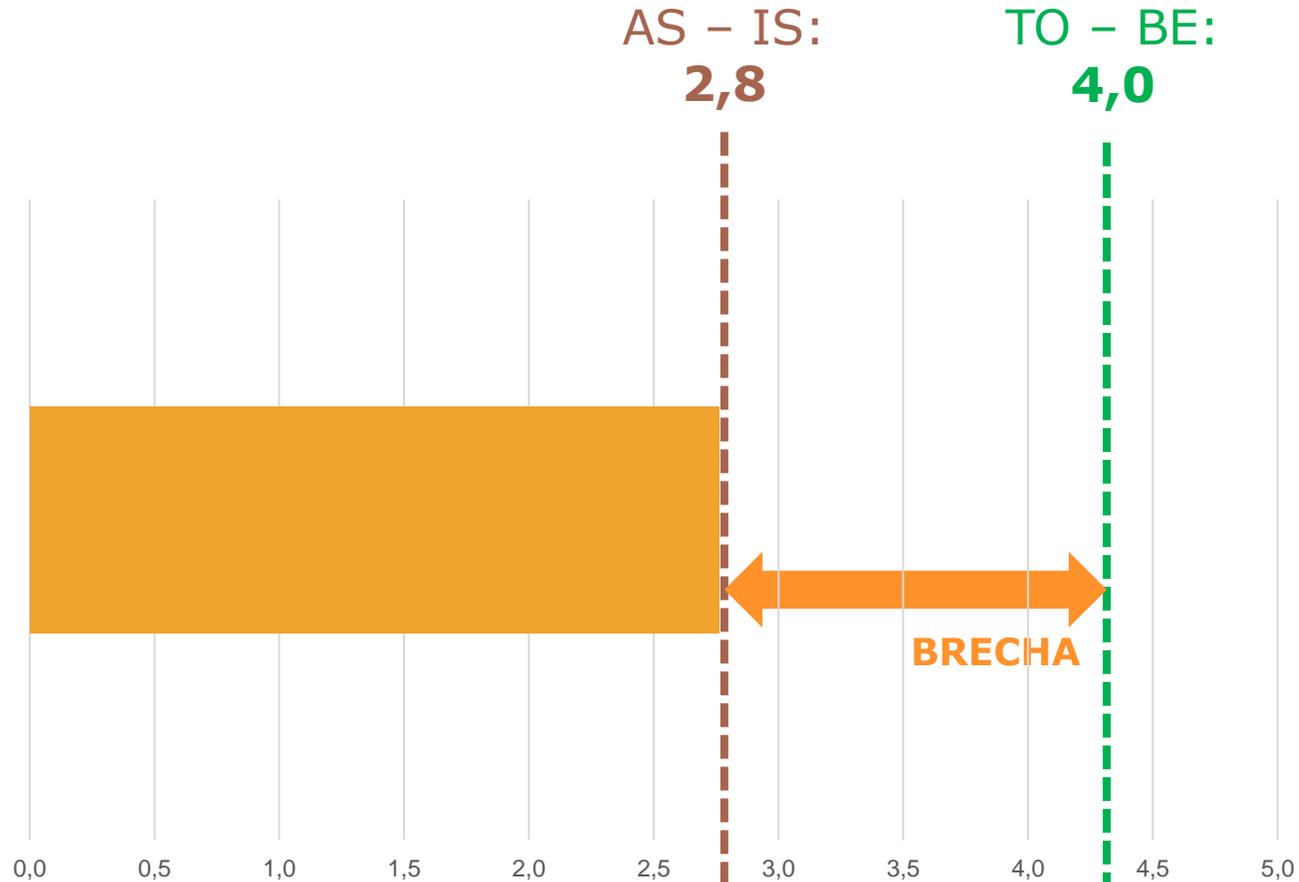
Finalmente, también como parte de la fase de construcción, será objeto del siguiente capítulo complementar esta hoja de ruta de creación y fortalecimiento de capacidades y habilitadores tecnológicos, con la propuesta de un Modelo de Gobernanza que contribuya a sostener estructuralmente la Transformación Digital de la Entidad durante la vigencia 2025-2030.

La brecha como corazón de la transformación





Nivel de madurez UGPP



Beneficios Potenciales

De N2 a N3

- Reprocesos del 0,2 al 0,1
- Defectos de $x/2$ a $X/4$
- Detección defectos de $>0,6$ a $>0,6$
- Productividad de 1.5X a 2X
- Reúso TICS, Ocasional
- EBITDA $>20\%$ o superior (USD). Gasto admón.

Marco BPM





**RoadMap
Estratégico
2025-2023**

RoadMap: Parte I y Parte II

El RoadMap Estratégico con el Portafolio de Proyectos PETI 2025-2030 está compuesto por:

1. Recomendaciones a los proyectos PETI **2023-2026**
2. RoadMap de Proyectos **2025-2030**, a corto, mediano y largo plazo



Parte I

RoadMap Estratégico

Recomendaciones al PETI 203-2026

PETI 2025-2030 – PARTE I: RECOMENDACIONES A LOS PROYECTOS PETI 2023-2026

- De acuerdo a las instrucciones de la DGTI de la Unidad, y bajo el alcance contractual establecido para el proyecto a través del que se desarrolló esta actualización integral al PETI de la UGPP, como parte del estado del arte estudiado para la organización se procedió a revisar exhaustivamente el PETI de la vigencia 2023-2026, con el propósito de tenerlo en consideración a la luz de la actualización y formulación para el PETI 2025-2030 que se presenta en este documento.
- De acuerdo a la información provista por la Entidad frente al estado del arte de cada una de estas iniciativas, a continuación, se presentan las observaciones y sugerencias para cada uno de los proyectos que inicialmente se formularon como parte del PETI 2023-2026, con el propósito de nutrir y potenciar el robustecimiento de las capacidades TI que ha sido el foco inicial de este instrumento estratégico.

Por el volumen de esta información, se sugiere remitirse a estudiarla desde la documentación con la actualización integral del PETI 2025-2030 para la UGPP.



Parte II

RoadMap de Proyectos 2025-2030

**Priorizados a corto,
mediano y largo plazo**

Corto Plazo

Mediano plazo

Largo plazo

6 Portafolios

1. Aplicaciones y Servicios Digitales para los Clientes
2. Conocimiento y Gestión del Cambios para la TD
3. Fortalecimiento de la Infraestructura de TI
4. Fortalecimiento de las Capacidades de TI
5. Fortalecimiento del Programa de TD
6. Programa Integral en Analítica

38
Iniciativas

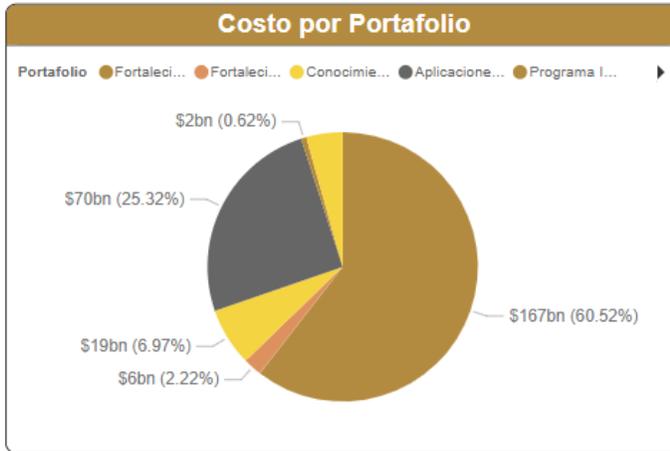
14 iniciativas
Dominio Negocio

24 iniciativas
Dominio Tecnología



Plan Estratégico de TI 2025 - 2030 / Resumen General

Portafolio					
Fortalecimiento del Programa de TD	Fortalecimiento de las Capacidades de TI	Conocimiento y Gestión del Cambios para la TD	Aplicaciones y Servicios Digitales para los Clientes	Programa Integral en Analítica	Fortalecimiento de la Infraestructura de TI



Inversión General
\$275,300M Costo Aprox.
Total Proyectos 38

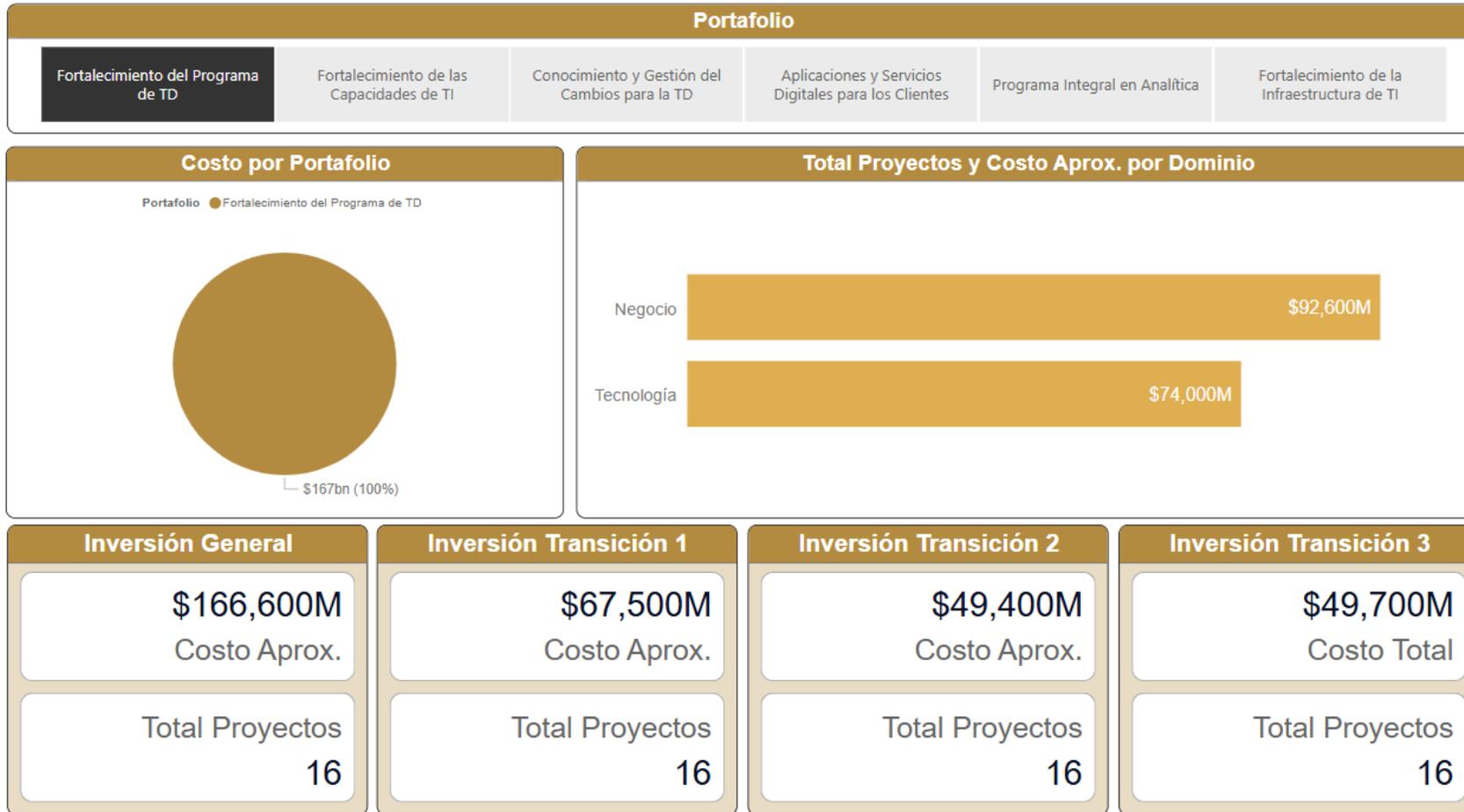
Inversión Transición 1
\$113,400M Costo Aprox.
Total Proyectos 38

Inversión Transición 2
\$80,800M Costo Aprox.
Total Proyectos 31

Inversión Transición 3
\$81,100M Costo Total
Total Proyectos 31



Plan Estratégico de TI 2025 - 2030 / Resumen General



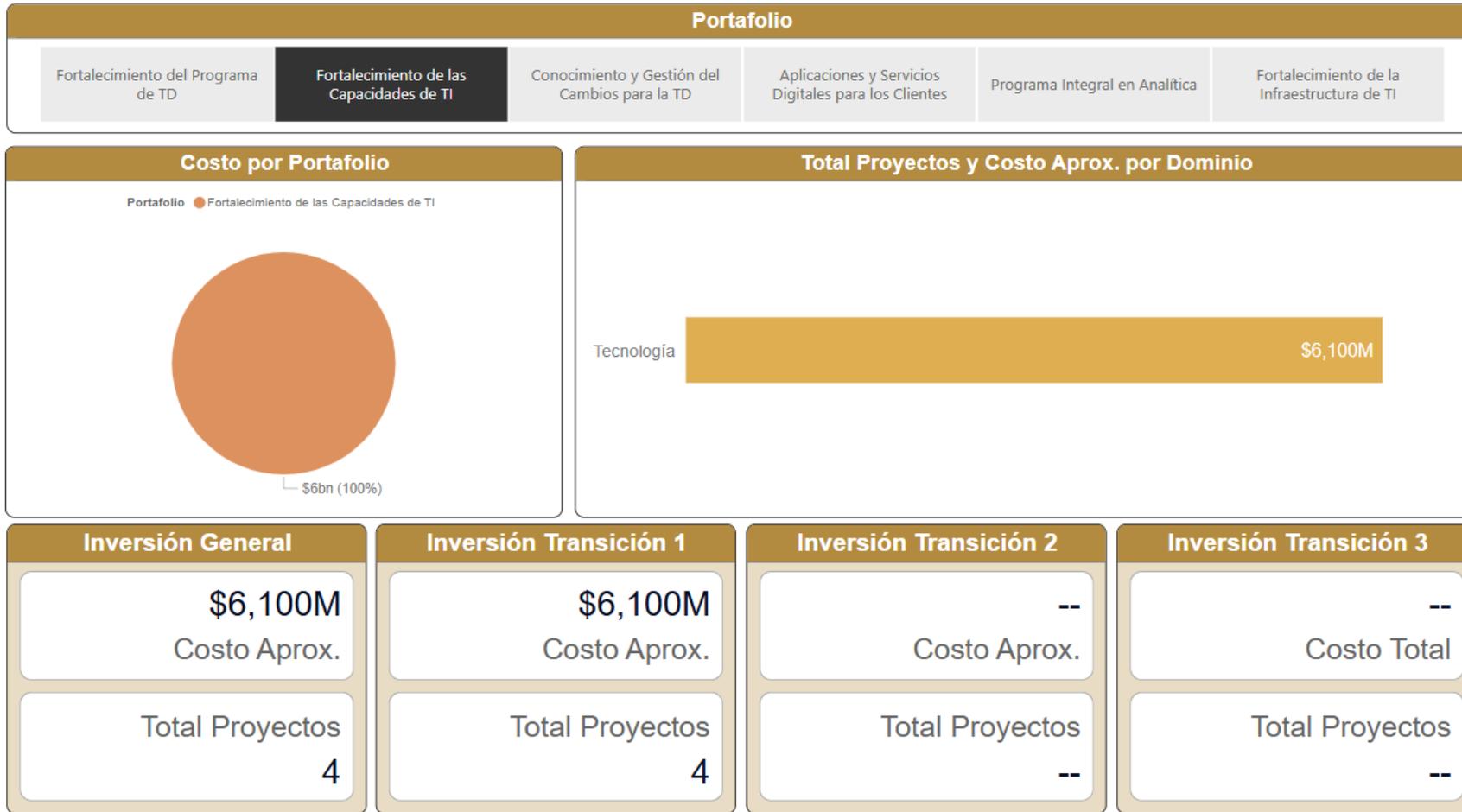
Portafolio 2: Fortalecimiento de las Capacidades de TI

ID

- 21 Arquitectura de Aplicaciones con enfoque a implementar tecnologías 4.0
- 22 Metodologías de desarrollo de software
- 23 Racionalización de Aplicaciones TI
- 24 Reconfigurar el gobierno de TI116



Plan Estratégico de TI 2025 - 2030 / Resumen General



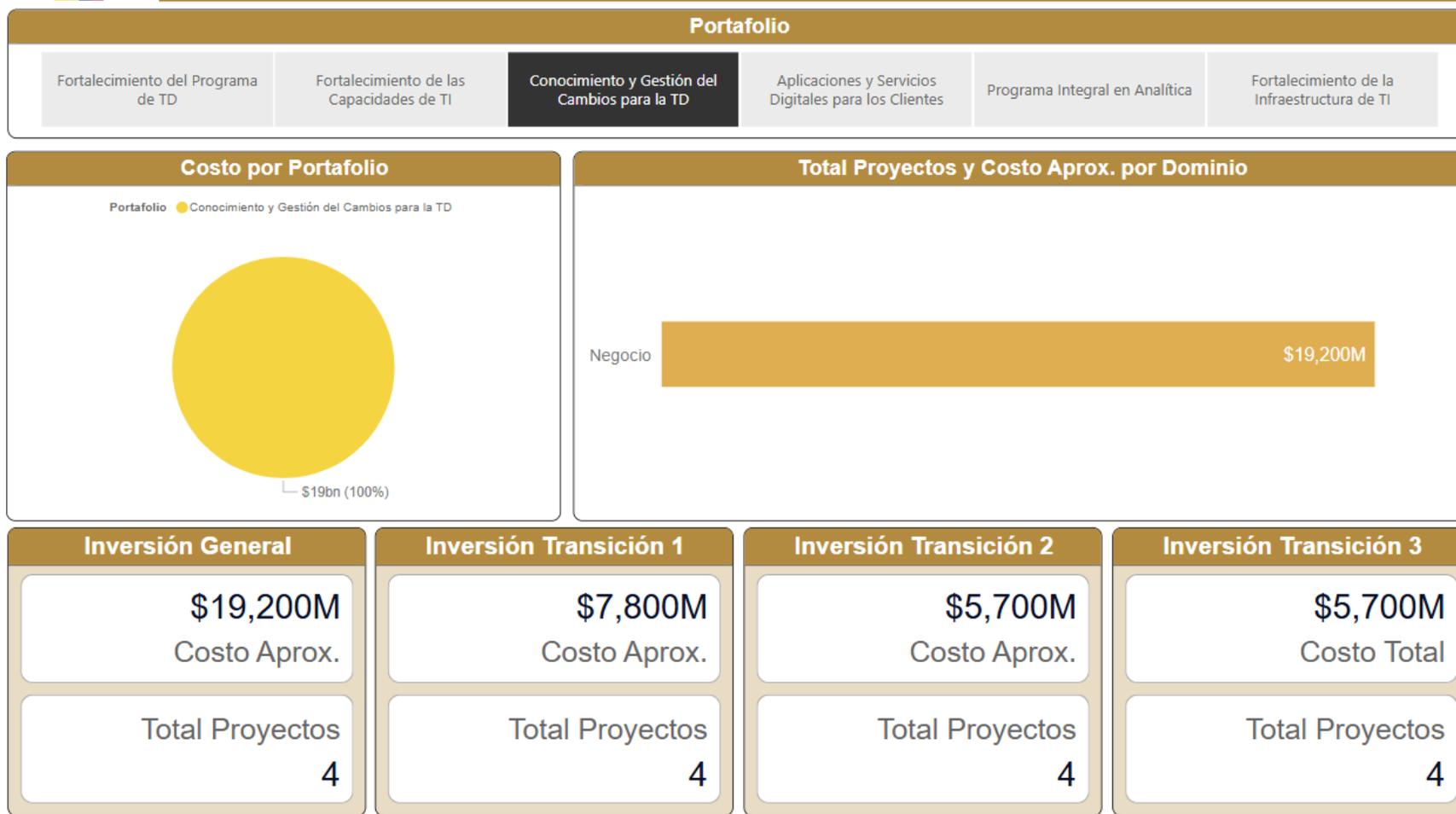
Portafolio 3: Conocimiento y Gestión del Cambio para la TD

ID

- 31 Formación y entrenamiento en habilidades digitales 4.0 y powerskills para la transformación digital
- 32 Gestión de comunicaciones de soporte a la transformación digital de la entidad
- 33 Programa para fortalecer la Gestión del Cambio en la Transformación Digital
- 34 Programa para fortalecer la gestión integral del conocimiento



Plan Estratégico de TI 2025 - 2030 / Resumen General



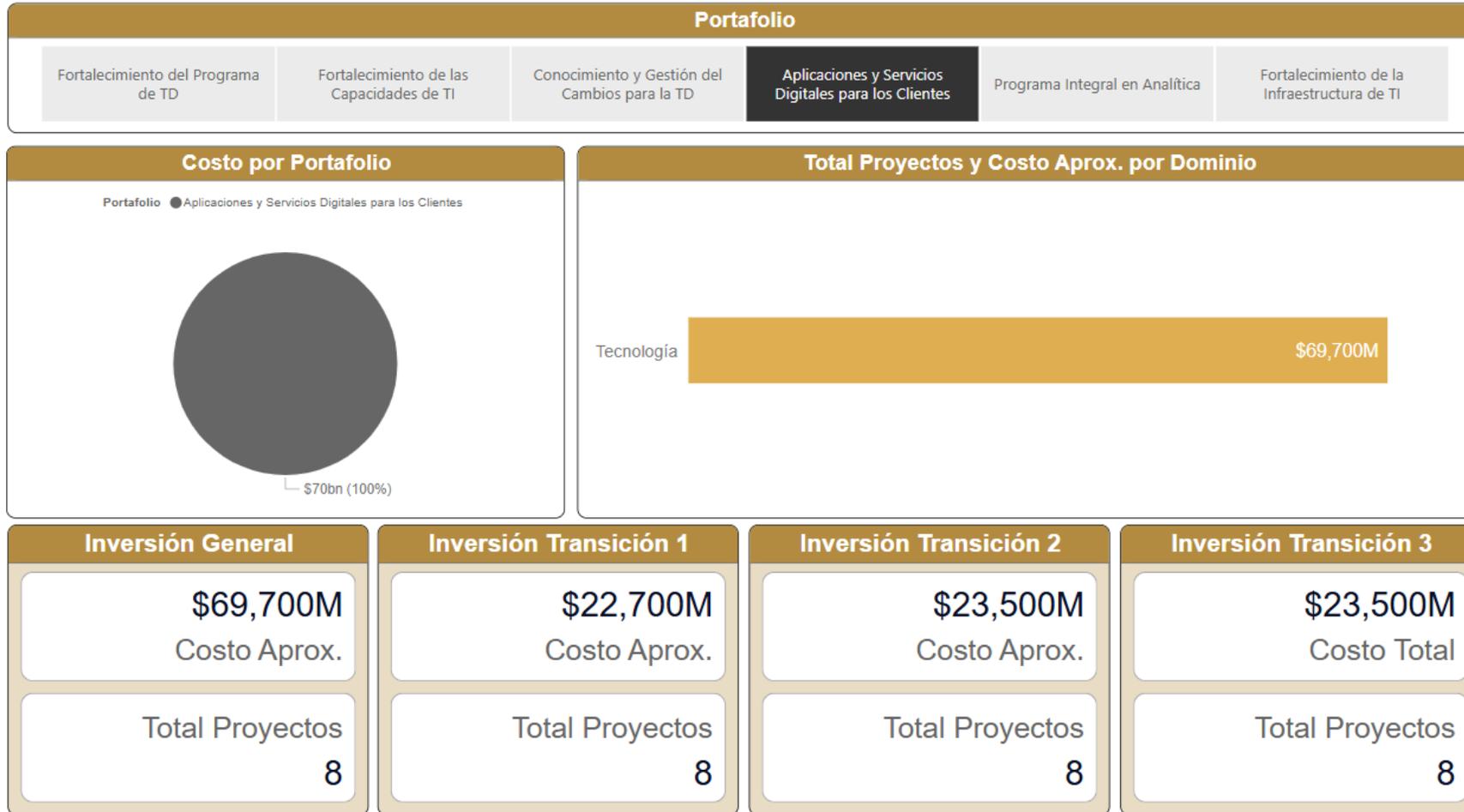
Portafolio 4: Aplicaciones y Servicios Digitales para los Clientes

ID

- 41 Ajuste a tecnologías base BPM, gestión documental y complementarios
- 42 Automatización de Procesos en el Negocio de Parafiscales
- 43 Automatización de Procesos en el Negocio de Pensiones
- 44 Automatización de Procesos en el Negocio de Procesos administrativos
- 45 Automatización de Procesos en el Negocio de Servicio al Cliente
- 46 Diseño y Puesta a punto de Servicios Digitales
- 47 Diseño y Puesta a punto de soluciones informáticas a la medida de procesos de negocio
- 48 Fortalecer Software Hechos Económicos

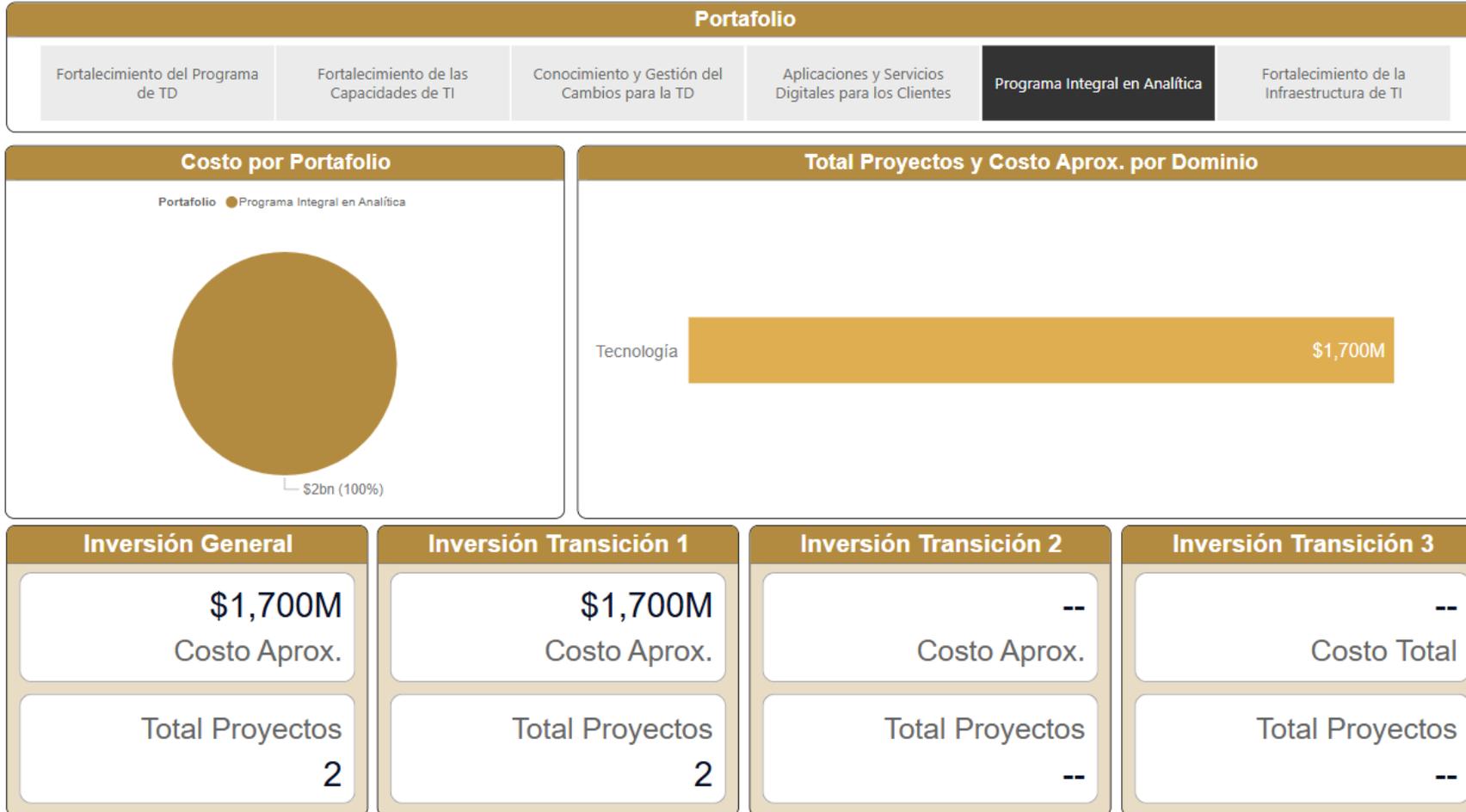


Plan Estratégico de TI 2025 - 2030 / Resumen General





Plan Estratégico de TI 2025 - 2030 / Resumen General



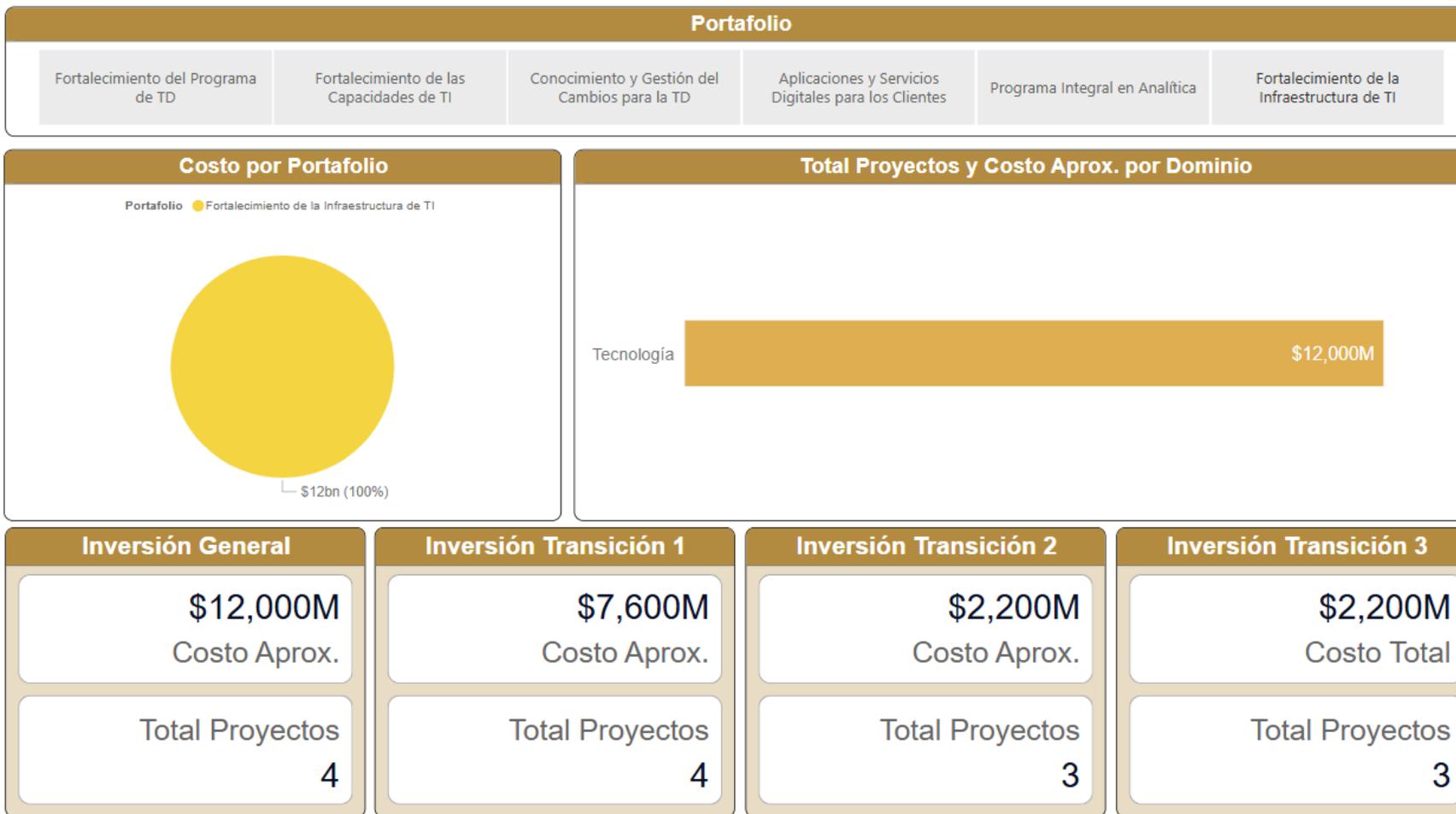
Portafolio 6: Fortalecimiento de la Infraestructura de TI

ID

- 61 Fortalecer Data Center para Contac Center
- 62 Fortalecer programa de continuidad de Negocio
- 63 Fortalecer programa de seguridad de la información
- 64 Optimización Infraestructura



Plan Estratégico de TI 2025 - 2030 / Resumen General





PETI 2025-2030

Capítulo 4:

**Marco de
Gobernanza**

MARCO DE GOBERNANZA TI: PRESENTACIÓN

Éste es el último capítulo temático y cuarto componente en el marco de la actualización integral del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI para la Unidad de Gestión de Pensiones y Parafiscales – UGPP, como instrumento rector a nivel de TI para la vigencia 2025-2030.

Esta actualización del PETI para la UGPP he transcurrido a través de un viaje con 4 estaciones temáticas, que comenzó con el capítulo de contexto (correlacionado con la fase de comprensión), seguido por el diagnóstico de las capacidades y recursos TI, lo que permitió analizar e identificar fortalezas, oportunidades y brechas (capítulo 2 - análisis) que sirvieron de plataforma para el establecimiento de un completo RoadMap Estratégico PETI 2025-2030 (capítulo 3 – construcción), que busca proporcionar habilitantes tecnológicos que apoyen la materialización de la visión estratégica de la UGPP mediante la definición de una hoja de ruta estratégica con 38 potentes proyectos, clasificados en 6 portafolios estratégicos y priorizados con un cronograma de implementación en el horizonte a 2030 (a corto, mediano y largo plazo).

Finalmente, completando la fase de construcción, es objeto del presente capítulo complementar esta hoja de ruta de creación y fortalecimiento de capacidades y habilitadores tecnológicos, desarrollando la propuesta de los fundamentos de un Marco de Gobernanza en TI actualizado que contribuya a garantizar la seguridad, cumplimiento y uso eficiente de los recursos y a sostener estructuralmente la Transformación Digital de la Entidad durante la vigencia 2025-2030.

Marco de Gobernanza

Marco de Gobernanza de TI
Acerca del Gobierno de TI
Modelo de Gestión y Gobierno de TI – MGGTI de referencia para UGPP
Lineamientos del Marco de Gobernanza UGPP
 Visión en perspectiva 2026 - 2030
 Objetivos de TI en perspectiva 2030
Organigrama de la Función de TI
 Acerca de una estructura de Jerarquías Clásica
 Acerca del modelo DUAL
 Metamodelo DUAL UGPP
 Definición de Perfiles y Roles TI
Toma de Decisiones de TI
 Arquetipos de Gobernanza
 Matriz de Gobierno de Gestión de TI
Gestión de Proveedores de TI
 Lineamientos técnicos para vinculación de proveedores
 Definición de esquema de supervisión de Contratos de TI
 Definición de Criterios de Aceptación
Modelos de Referentes de Buenas Prácticas

Por el volumen de esta información, se sugiere remitirse a estudiarla desde la documentación con la actualización integral del PETI 2025-2030 para la UGPP.

Visión en perspectiva 2026 - 2030

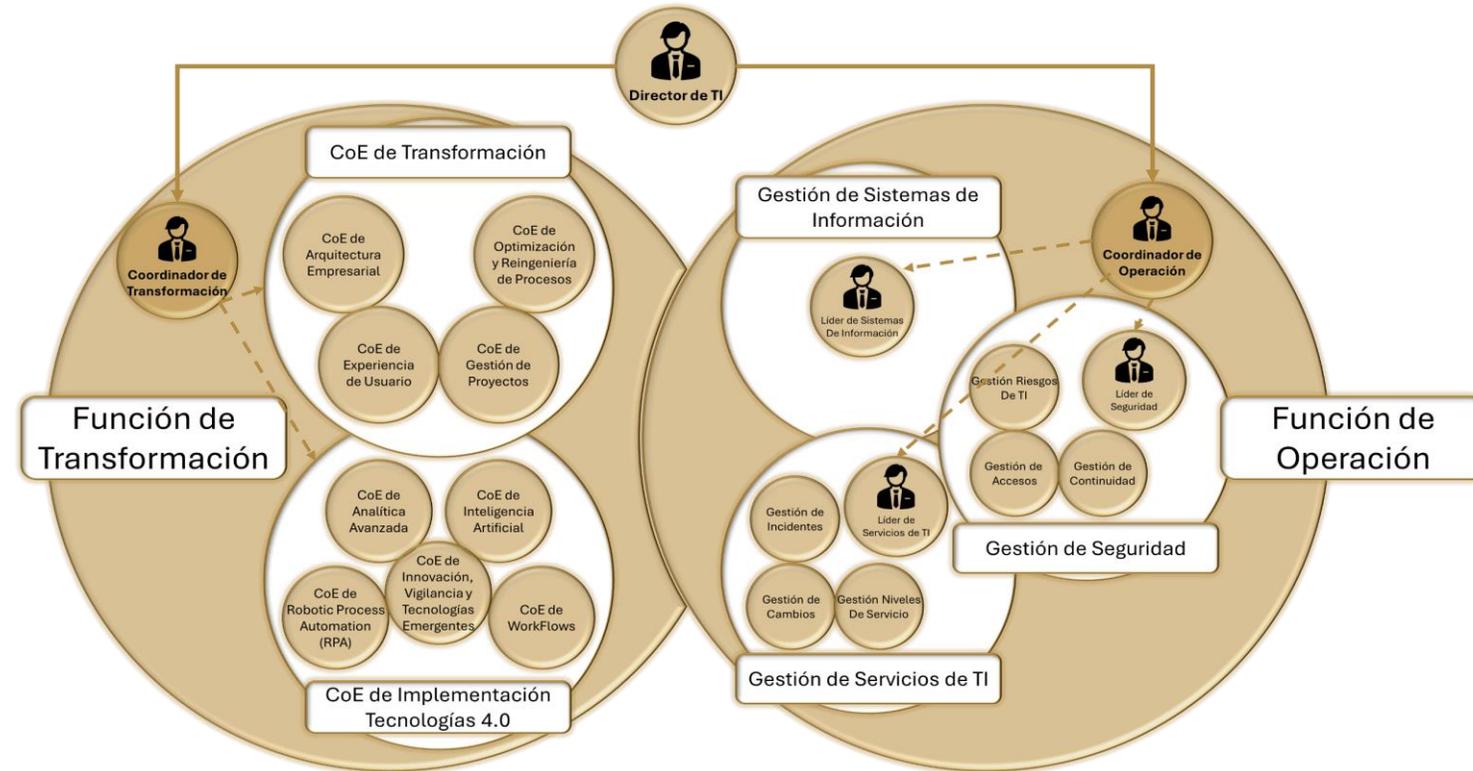
Dados los retos que la entidad tendrá hacia el año 2030 se plantea a continuación en perspectiva para la entidad la visión que lleve a la entidad a un nivel superior de posicionamiento:

“La DGTI se visiona como eje de la innovación tecnológica en una nueva UGPP transformada digitalmente, referente del Estado por su cercanía al ciudadano, transparencia y excelencia técnica en la prestación de servicios digitales e inteligentes guiados por IA, que contribuyen al bienestar social y suman valor al país.”

Metamodelo DUAL UGPP

Dados los beneficios del modelo DUAL se propone pilotear en el área de TI la incorporación de un modelo DUAL para poder soportar tanto la transformación como la operación de TI asegurando que la velocidad de cambio se pueda presentar de cara a los retos venideros hacia el año 2030.

A continuación, se presenta el metamodelo base que explica la estructura DUAL propuesta para la operación del área de TI de la entidad:



CONCLUSIONES

- **Marco de Gobernanza en TI:** Se propone un modelo actualizado que garantiza seguridad, cumplimiento y uso eficiente de recursos, sostenido por lineamientos estratégicos, un modelo organizacional dual, y gestión de proveedores como aliados clave para la transformación digital.
- **Transformación Digital Integral:** La combinación del RoadMap Estratégico con el marco de gobernanza busca fortalecer las capacidades organizacionales, elevando la madurez de la UGPP y consolidándola como referente estatal en gestión, transparencia y servicio al ciudadano.
- **Visión 2030:** El marco incluye buenas prácticas y objetivos claros para TI, orientados a optimizar el uso de tecnologías disruptivas que impulsen el bienestar social y la sostenibilidad del país.



PETI 2025-2030

Capítulo 5:

**Conclusiones y
Recomendaciones**

Conclusiones Generales

Con el desarrollo del presente documento se ha logrado proveer a la UGPP de un Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) actualizado y alineado al PEI, como instrumento estratégico para la gestión óptima de sus recursos y capacidades tecnológicas, que soporte estructuralmente a nivel TI la Innovación y Transformación Digital de la Entidad durante la vigencia 2025-2030.

Con este PETI actualizado para la vigencia 2025-2030 se brinda respuesta efectiva a las metas establecidas en el marco de la contratación de la actualización especializada a este relevante instrumento de gestión estratégica en el Entidad, ya que:

- Proporciona el **PETI 2025-2030 como un instrumento de gestión estratégica que apalanque la innovación y la transformación digital de la entidad**, consolidando toda la documentación detallada que incluye análisis, metodologías, hallazgos, estrategias, cronograma, y recomendaciones.

para cada uno de los dominios de tecnología establecidos en el marco de referencia de la arquitectura empresarial, presentando los resultados del diagnóstico del estado actual de los sistemas y recursos de TI, junto con un análisis de las brechas y oportunidades de mejora.

- **Proporciona potentes habilitantes tecnológicos que apoyen la materialización de la visión estratégica de la UGPP** mediante la definición de una completa hoja de ruta estratégica con 38 nuevos proyectos claves, clasificados en 6 portafolios estratégicos, priorizados en un cronograma de implementación en el horizonte a 2030 (a corto, mediano y largo plazo).
- Recomienda **políticas y lineamientos que direccionen la toma de decisiones** en cuanto a infraestructura tecnológica, tecnologías, arquitecturas de referencia, gobierno de TI, seguridad, AE, desarrollo y mantenimiento de aplicaciones, servicios de TI, mejores prácticas, métodos, uso y apropiación de TI, embebidos en la propuesta de un marco de gobernanza de TI actualizado que vele por la seguridad, cumplimiento y uso eficiente de los recursos tecnológicos.

Conclusiones Generales

Esta actualización del PETI 2025-2030, instrumento rector a nivel de TI en la Entidad, posiciona a su Dirección de Gestión de Tecnologías de Información – DGTI como motor de la transformación de la Unidad y declara en perspectiva a 2030 esta visión (tomada del capítulo con la propuesta del Modelo de Gobernanza para TI):

“La DGTI se visiona como eje de la innovación tecnológica en una nueva UGPP transformada digitalmente, referente del Estado por su cercanía al ciudadano, transparencia y excelencia técnica en la prestación de servicios digitales e inteligentes guiados por IA, que contribuyen al bienestar social y suman valor al país.”

Vale acotar que ejecutar con eficiencia el RoadMap Estratégico PETI 2025-2030 con las 38 iniciativas, engranado con la aplicación del marco de gobernanza expuesto, puede llevar a la UGPP a avanzar notablemente en su transformación digital, elevando su nivel de madurez organizacional a partir del fortalecimiento sincronizado de las capacidades de los dominios de su Arquitectura Empresarial, convirtiéndola en un referente del Estado colombiano en excelencia en la gestión, servicios inteligentes, transparencia y cercanía a la ciudadanía, desde una vocación de servicio habilitada y optimizada con tecnologías disruptivas que deriven en bienestar social y sumen valor a la creación y sustentabilidad del país.

Conclusiones de Enfoque Técnico

- Aunque la entidad ha realizado esfuerzos importantes a nivel de mejora de procesos y aplicaciones de software, especialmente en temas relacionados con la gestión documental, se adolece de capacidades suficientes y potentes para soportar con la dinámica requerida los retos subyacentes a las necesidades operativas de las diferentes unidades estratégicas de negocio y la transformación digital que actualmente demandan los ciudadanos en el mundo.
- Se identifican procesos manuales, operativos y repetitivos en todos los sectores, tanto de la operación de las diferentes unidades de negocio, como a nivel de procesos administrativos. Lo anterior representa altos costos en la prestación del servicio, bajos niveles de productividad y de experiencia de cliente. Se hace necesario realizar de la mano de tecnología una optimización y reingeniería de procesos a todo nivel, con la prioridad debida, a fin de cerrar brechas e incrementar el nivel de competitividad de la entidad. En esta misma línea podría incrementarse en la entidad el uso intensivo de soluciones tecnológicas robustas para la automatización inteligente de procesos (RPA, Chatbots, BPMS, ECM, BRMS, entre otros) que pudieran acelerar la automatización de procesos, de servicios para los clientes y con ello el mejoramiento del nivel de desempeño de la entidad.
- La entidad ha avanzado en la exploración, desarrollo e implementación de algunos servicios de inteligencia artificial con foco en el aprovechamiento de información no estructurada (imágenes) en sus unidades de negocio. No obstante lo anterior, se estima un gran potencial de uso de la inteligencia artificial (IA) para fortalecer la automatización de procesos y la digitalización de servicios digitales para los ciudadanos.
- La entidad ha avanzado en la exploración e implementación de algunos modelos en analítica predictiva enfocados en la detección de posibles hallazgos de no pago suficiente de parafiscales. No obstante, los mismos resultan insuficientes para atender la demanda potencial de posibles servicios derivados de la detección de potenciales hallazgos.
- El modelo de arquitectura de TI actual de la entidad no se encuentra preparado para soportar los retos subyacentes de una transformación digital intensiva en la entidad, pues con ellos, se verán incrementados la cantidad de servicios transaccionales automatizados, la validación de reglas de negocio en tiempo real, la ejecución de modelos de analítica avanzada en tiempo real y el uso de inteligencia artificial, el cual demanda una estructura arquitectónica más robusta.

Conclusiones de Enfoque Técnico

- Como visión de la entidad se encuentra el recuperar el control de las tecnologías y conocimientos que soportan sus principales unidades estratégicas de negocio. En tal sentido, en la actualidad se identifican brechas en ambos componentes que, de mantenerse, dificultarían y limitarían significativamente la operación autónoma de la entidad en el corto, mediano y largo plazo.
- No se cuenta con una visión integral del Cliente (CRM) y de Servicio con control de la entidad que permita atender con los ANS requeridos a los ciudadanos en la operación de las diferentes líneas de negocio de la entidad.
- Aunque existe en la entidad un Gobierno de TI, el mismo debe ser renovado considerando los retos subyacentes de una transformación digital intensiva en la entidad, donde, entre otras, deben ser fortalecidas las metodologías técnicas, conocimientos y herramientas para el desarrollo de soluciones (fábrica de software, implementación de productos de automatización) y su soporte, mantenimiento y evolución, considerando los requisitos de los diferentes sectores de operación de la entidad.
- La entidad adolece de programas efectivos, permanentes y sistemáticos a nivel de gestión del cambio, gestión del conocimiento y de las comunicaciones, que permitan dar soporte suficiente y continuo a los retos que encarna la transformación digital, orientados a internalizar la estrategia y movilizar la transformación.
- Aunque se cuenta con infraestructura potente para soportar en muchos casos la operación de las diferentes unidades de negocio de la entidad, algunos sectores deben ser renovados en sus tecnologías base a fin de asegurar que se prestan servicios con buen desempeño a los ciudadanos.

Recomendaciones de Enfoque Técnico

- Incorporar en la Entidad recomendaciones alineadas con las directrices estatales en cuanto a Gobierno Digital, Arquitectura Empresarial y afines, por medio de la creación de capacidades de transformación especializadas para atender la demanda potencial de iniciativas de optimización de procesos, mejoramiento de servicios digitales, desarrollo de software e implementación de tecnologías 4.0. Para ello, con independencia de la operación de los servicios de TI, la entidad deberá crear capacidades especializadas de transformación en Arquitectura Empresarial, Optimización y Reingeniería de Procesos, Experiencia de Usuario y Gestión de Proyectos que aceleren la transformación digital de la entidad. De igual forma habilitar capacidades de implementación de soluciones 4.0 (RPA; BPMS; Chatbot; ECM, Analítica Avanzada e IA) que permitan maximizar el desempeño de los procesos y servicios intervenidos.
- Robustecer la base de arquitectura de TI de la entidad a fin de soportar los retos transaccionales derivados de un incremento en la cantidad de operaciones, ejecución de procedimientos de interoperabilidad en tiempo real, modelos analíticos y servicios de IA que aseguren en desempeño en la prestación de servicios en las diferentes líneas de negocio de la entidad.
- Generar capacidades de analítica avanzada y uso intensivo de IA que maximicen el uso y aprovechamiento de los datos con fines de detectar potenciales eventos de evasión, su monitoreo, gestión y control, para contribuir de manera efectiva al hacer misional de la entidad.
- Establecer la estrategia de relacionamiento con el cliente (Marketing, CRM, SAC, procesos, tecnologías, conocimiento) de soporte al negocio en 360°. Tanto las metodologías, como tecnologías de soporte deben ser de control de la entidad, así parte del componente pueda ser operado por terceros competentes. La gestión efectiva de las relaciones con los clientes es esencial para el éxito y el crecimiento sostenible de la organización. En un mundo empresarial altamente competitivo y en constante evolución, la implementación de una estrategia integral en torno a una Customer Relationship Management (CRM) se ha convertido en una necesidad imperante. A través de una nueva estrategia por producto se buscará transformar la entidad (de forma centralizada, no por cada unidad de negocio) en una organización centrada en el cliente, donde la gestión de relaciones con los clientes se convierta en un pilar fundamental de la estrategia de la entidad.

Recomendaciones de Enfoque Técnico

- Mejorar la orquestación de los servicios que integran la gestión de canales, las estructuras organizacionales, la supervisión y la tecnología necesaria para asegurar una experiencia fluida y consistente en la entrega de servicios expuestos a través de los diferentes puntos de contacto con los clientes. Se debe proporcionar un marco de acción a través del cual los procesos puedan articular esfuerzos aprovechando las capacidades y buenas prácticas propuestas a nivel de servicio, pero sin perder gobierno y responsabilidad en la definición, operación y evolución de los servicios proporcionados.
- Fortalecer la Gestión Integral del Conocimiento, de manera que éste se convierta, retenga y mantenga realmente en un activo estratégico de la organización. En esta misma línea, se debe implementar un programa iterativo incremental de formación y entrenamiento en habilidades digitales 4.0 y powerskills, que sea transversal, sistemático y permanente, orientado a desarrollar habilidades claves para que el personal pueda acompañar y sostener la transformación digital de la entidad.
- Se recomienda desarrollar en la organización la implementación y/o fortalecimiento de un Programa de Gestión del Cambio efectivo y permanente que acompañe y guíe a la Entidad en la operación de los procesos y su transformación digital. Así mismo, implementar un Programa de Gestión de las Comunicaciones que acompañe de forma transversal la gestión del cambio a través de la transformación digital, que sea transversal y permanente, orientado a internalizar la estrategia y movilizar la transformación.
- Realizar la revisión y actualización tecnológica de los servicios de infraestructura que actualmente soportan el Contact Center, a fin de asegurar que los mismos son pertinentes para asegurar el desempeño de los procesos de servicio al cliente de la entidad.



UGPP



Gracias