



**MGIT**

**Modelo de referencia para la implementación de planeación estratégica de TI**

**PROYECTO DE GRADO**

**Jaime Rubiel Gil Ossa  
Carlos Andrés Mendoza Castrillón**

**Asesor  
Hugo Arboleda**

**FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIONES  
MAESTRÍA EN GESTIÓN INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES  
SANTIAGO DE CALI  
2018**

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del Jurado

---

Firma del Jurado

---

Firma del Jurado

Santiago de Cali, mayo 7 de 2018

## CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	5
1. CONTEXTO DE TRABAJO	5
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
3. OBJETIVOS	7
3.1. Objetivo General.	7
3.2. Objetivos Específicos:	7
4. MARCO TEÓRICO	8
4.1. Generalidades	8
4.2. Leyes que regulan las cajas de compensación	10
4.3. COBIT 5.0	12
4.4. TOGAF	14
4.5. ITIL	16
4.6. Estado de la práctica	17
4.6.1 GIASS – Gestor Integral de Afiliados al Sistema del Subsidio Familiar	19
5. DESARROLLO DE LA PROPUESTA	21
5.1 Descripción general	21
5.2 Marco común del sector de las cajas de compensación familiar	22
5.3 Framework de planeación estratégica de tecnologías de información	24
5.4 Modelo propuesto de planeación estrategia de TI	26
5.4.1 Modelo Propuesto	26
5.4.2 Fase I Estrategia Organizacional	28

5.4.2.1	Objetivos	28
5.4.2.2	Entradas	28
5.4.2.3	Actividades	29
5.4.2.4	Salidas	33
5.4.3	Fase II Arquitectura Empresarial	36
5.4.3.1	Objetivos	37
5.4.3.2	Entradas	37
5.4.3.3	Actividades	37
5.4.3.4	Salidas	45
5.4.4	Fase III Planes y Proyectos	47
5.4.4.1	Objetivos	48
5.4.4.2	Entradas	48
5.4.4.3	Actividades	48
5.4.4.4	Salidas	57
6.	VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA Y RESULTADOS OBTENIDOS	62
7.	TRABAJO FUTURO	83
8.	CONCLUSIONES	87
9.	ANEXOS	89
10.	REFERENCIAS	91

## INTRODUCCIÓN

### 1. CONTEXTO DE TRABAJO

Las TIC – Tecnología de Información y Comunicaciones más que ser un elemento de apoyo, se han convertido en un elemento apalancador estratégico de las organizaciones tanto públicas como privadas. Esto se debe a que los sistemas de información en las organizaciones se han convertido en un elemento fundamental, porque de su seguridad, disponibilidad y precisión dependen decisiones y predicciones desde lo operativo, táctico y estratégico.

El PETI – Plan Estratégico de Tecnologías de la Información es un documento en el que se definen planes de acción que permite definir las estrategias de gobierno de TI, sistemas de información, servicios tecnológicos y del uso y apropiación de estos, con el fin de apalancar las estrategias corporativas y generar valor competitivo para la organización. Este plan de acción conecta la estrategia con el negocio y la gestión de TI a través de sus dimensiones: Estrategia de TI, Gestión de TI, Gobierno de TI, Información, Servicios Tecnológicos y del uso y Apropiación, para dicha estrategia se desarrollan aspectos como:

- Planeación Estratégica de TI
- Portafolio de Planes y Proyectos
- Políticas de TI en cuanto a seguridad, información, acceso y uso, etc.
- Portafolio de Servicios
- Gestión Financiera
- Plan de Continuidad de TI.

En Colombia se está trabajando fuertemente en Transformación Digital con políticas públicas para que la innovación y el emprendimiento se aceleren. Estas políticas entre otras son 1. El Plan Vive Digital busca reducir la pobreza, generar empleo, y desarrollar soluciones para problemas de los colombianos, promoviendo la innovación a través de las TIC. 2. Gobierno en Línea comprende las actividades encaminadas a fomentar la construcción de un estado transparente, participativo y colaborativo en los asuntos públicos mediante el uso de las TIC.

Las Cajas de Compensación Familiar en Colombia son organizaciones de carácter privado, sin ánimo de lucro, de redistribución económica y naturaleza solidaria. Estas por ser organizaciones recaudadoras de aportes y pago de asignaciones de subsidio familiar están vigiladas por la Súper Intendencia de Subsidio Familiar del estado encargándose de la inspección, vigilancia y control.

Estas son organizaciones estratégicas que pueden contribuir a la transformación digital del país, debido que presta servicio a más de 23 millones de afiliados que constituyen en casi la mitad del País. Es por ello que las TIC en las cajas de compensación familiar se deben convertir en este elemento apalancador estratégico, por medio de la implementación de planes estratégicos de TI (PETI) teniendo en cuenta los elementos comunes y lineamientos de estado que debe seguir una caja de compensación familiar.

Es por ello que MGIT – Modelo de Referencia para la implementación de la planeación estratégica de TI, será desarrollado como caso de estudio en la Caja de Compensación Familiar de Comfenalco valle Delagente.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Es por ello por lo que surge el siguiente cuestionamiento ¿Cómo las cajas de compensación pueden establecer una estrategia tecnológica que contribuya a la transformación digital del País, considerando el conjunto de elementos comunes que dichas cajas de compensación familiar comparten y los lineamientos de estado acerca de estrategia de gobiernos de tecnologías a los cuales deben adherirse una caja de compensación?

Inicialmente se realiza una observación de los recursos tecnológicos llámese software, hardware, sean solución in house o servicios tercerizados, específicamente en la caja de compensación familiar Comfenalco Valle Delagente, y se observó que si bien la tecnología está inmersa en la mayoría de los procesos de la organización, es necesario direccionar y gestionar estos recursos, para que no solamente sean una herramienta que apoye los procesos internos, si no que articule cada uno de estos con las necesidades de los usuarios, facilitando, agilizando y modernizando la operación interna de la organización y la prestación de los servicios, dentro de un marco normativo y el uso apropiado de las tecnologías de la información.

Ahora bien, dado lo anterior y considerando un marco de referencia inicial, que, reconociendo las diferencias organizacionales en el sector de las Cajas de Compensación Familiar y el estado de avance en procesos de Planeación Tecnológica en cada una de estas, se establece una herramienta para iniciar o mejorar la gestión de tecnologías de la información en dicho sector.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. Objetivo General.**

Desarrollar un modelo de referencia para la implementación de un plan estratégico de tecnología de información enfocado a las Cajas de Compensación Familiar del País.

#### **3.2. Objetivos Específicos:**

- Encontrar y validar elementos comunes de cajas de compensación familiar en el marco de los lineamientos, estándares o normas definidos por la Súper Intendencia de Subsidio Familiar que impactan en las operaciones estratégicas de las TIC.
- Comparar modelos de planeación estratégica de TI usando como criterio de comparación los elementos comunes definidos en el objetivo anterior.
- Desarrollar el modelo de referencia de planeación de TI, que permita lograr abarcar los elementos comunes encontrados en el primer objetivo tomando ventaja del análisis desarrollado como parte de la comparación realizada en el objetivo anterior.
- Analizar y evaluar el modelo propuesto de planeación estratégica de TI para las Cajas de Compensación Familiar del País.

## **4. MARCO TEÓRICO**

### **4.1. Generalidades**

Colombia ha estado avanzando en transformación digital, inversiones privadas y políticas públicas motivan a las organizaciones a asumir esta transformación digital, conllevando progreso social al país. Un informe de la CAF (Banco de Desarrollo de América Latina) indica que el sector de las telecomunicaciones representa el 4% del PIB de la región, Según el DANE, se estima que la participación del sector TIC en el PIB en el 2016 fue superior al 4%<sup>1</sup>.

Es importante mencionar estas políticas públicas que a través del MINTIC están aportando a la economía digital, son el (Plan Vive Digital, s.f.): es el plan de tecnología para los próximos cuatro años en Colombia, que busca que el país dé un gran salto tecnológico mediante la masificación de Internet y el desarrollo del ecosistema digital nacional; y (Gobierno en Línea, s.f.), busca garantizar el máximo aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de contribuir con la construcción de un Estado abierto, más eficiente, más transparente y más participativo y que preste mejores servicios respondiendo a las necesidades de los ciudadanos.

Estas estrategias buscan favorecer a la población menos favorecida, para así lograr la disminución de la tasa de desempleo contribuyendo un aumento del PIB, las Cajas de Compensación Familiar por ser prestadoras de servicios a más de 23 millones de personas, favoreciendo a las personas menos favorecidas, son organizaciones estratégicamente importantes para contribuir a la transformación digital del País.

---

<sup>1</sup> David Luna – ministro – MINTIC – Revista RCT

Las Cajas de Compensación Familiar son organizaciones sin ánimo de lucro, en donde su enfoque principal es la prestación de servicios como:

- Subsidio Familiar Monetario
- Educación
- Recreación
- Vivienda
- Capacitación
- Bibliotecas
- Créditos de Fomento
- Salud
- Mercadeo
- Turismo Social
- Fondo de Solidaridad FOSFEC
- Microcrédito
- Atención Integral a la Niñez
- Jornada Escolar Complementaria
- Adulto Mayor Discapacitados

Estas deben operar bajo los lineamientos definidos por la Súper Intendencia de Subsidio Familiar, esta es una entidad adscrita al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social que tiene a su cargo la supervisión de las cajas de compensación familiar, organizaciones y entidades recaudadoras y pagadoras de subsidio familiar<sup>2</sup>.

Es importante traer en contexto que Leyes, Normas o Decretos rigen a las Cajas de Compensación Familiar, debido a que cualquier cambio que se realiza dentro de estas

---

<sup>2</sup> Ley 25 de 1981- Normatividad del Subsidio Familiar

ya sea a nivel estratégico, operativo o tecnológico y se incumpla algún lineamiento de ley, traerá consecuencias graves para la organización.

## **4.2. Leyes que regulan las cajas de compensación**

(Ley 21 de 1982, s.f.)

- Capítulo 1: Del Subsidio Familiar, Es una prestación social pagada en dinero, especie y servicio a los trabajadores de mediano y menores ingresos, en proporción al número de personas a cargo.
- Capítulo 2: De los Aportes de los Empleadores Obligados a Pagarlos, Están obligado a pagar el subsidio familiar y a efectuar aportes para el SENA.
- Capítulo 3: De los Trabajadores Beneficiarios, Son beneficiarios del régimen del subsidio familiar los trabajadores al servicio de los empleadores señalados en el Artículo 7º.
- Capítulo 4: De las Personas a Cargo, Darán derecho al Subsidio Familiar las personas a cargo de los trabajadores beneficiarios que a continuación se enumeran: 1. Los hijos legítimos, los naturales, los adoptivos y los hijastros. 2. Los hermanos huérfanos de padre. 3. Los padres del trabajador.
- Capítulo 5: De la Caja de Compensación Familiar, Solo se podrá reconocerla cuando se demuestre su conveniencia económica social y cumpla además uno de los siguientes requisitos: 1. Tener un mínimo de quinientos empleadores obligados a pagar el subsidio familiar por conducto de la Caja. 2. Agrupar un número de empleadores que tengan a su servicio un mínimo de diez mil (10.000) trabajadores beneficiarios del subsidio familiar.

(Ley 71 de 1998, s.f.)

Las Cajas de Compensación Familiar deberán prestar a los pensionados, mediante previa solicitud, los servicios a que tienen derecho los trabajadores activos. Para estos efectos los pensionados cotizarán de acuerdo con los reglamentos que expida el Gobierno Nacional, sin que en ningún caso la cuantía de la cotización sea superior al dos por ciento (2%) de la correspondiente mesada.

(Ley 1607 de 2012, s.f.)

Por la cual se expiden normas en materia tributaria y se dictan otras disposiciones. Para Subsidio de Vivienda.

(Ley 181 de 1995, s.f.)

Por la cual se dictan disposiciones para el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la Educación Física y se crea el Sistema Nacional del Deporte.

(Ley 115 de 1994, s.f.)

Por la cual se expide la ley general de educación.

(Ley 1636 de 2013, s.f.)

Por medio de la cual se crea el mecanismo de protección al Cesante en Colombia

Teniendo claro que leyes o normativas en común, regulan a las Cajas de Compensación Familiar, será un inicio valioso para afrontar la transformación digital. En el artículo (Mendoza, s.f.), menciona que el proceso de transformación debería abarcar, al menos estos cinco pilares:

1. Pensar en Digital.
2. Construir modelos empresariales eficientes y, sobre todo, escalables.
3. Poner al cliente en el centro de toda la estrategia.
4. Empleo de Estrategia de Open Source como estrategia de apertura.
5. Explotar las inmensas oportunidades que el BigData Ofrece.

Los 5 puntos son importantes al momento de entrar en la transformación digital, nos centraremos en el punto 2 debido a que es importante para el desarrollo de este proyecto, a este se le debe complementar con lo siguiente: “Construir modelos empresariales eficientes y, sobre todo, escalables; teniendo en cuenta lineamientos o regulaciones de un país”. Es importante tener claro qué leyes o normas rigen el estado al momento de realizar cambios en las organizaciones esto para no incurrir en suspensiones o sanciones que traerán problemas para las organizaciones.

Se traerá a relación modelos para implantación estratégica de TIC los cuales servirán de apoyo e insumo para la para la construcción del Modelo de referencia para la Implementación de la planeación estratégica de TI enfocado a las Cajas de Compensación Familiar del País.

#### **4.3. COBIT 5.0**

(Isaca) es un marco integrador para el gobierno y la gestión de TI en la empresa, en donde definen 5 principios que permiten a partir de estos tener claro las necesidades de los interesados que darán la estrategias de valor para la organización, la cascada de metas propuesta por Cobit es el mecanismo para traducir estas necesidades de las

partes interesadas en metas empresariales y metas de TI basadas en las 4 dimensiones del BSC (Financiera – Cliente – Interna – Aprendizaje y Conocimiento), aquí es importante tomar para el marco de referencia de este proyecto la dimensión de Finanzas, debido a que en esta se definen metas corporativas y metas de TI basadas en leyes y regulaciones externas, parte fundamental en la propuestas de este modelo. Cruzando metas corporativas y metas de TI se ubican en el modelo de referencia de procesos de COBIT 5, este divide los procesos de gobierno y de gestión de la TI empresarial en dos dominios principales de procesos:

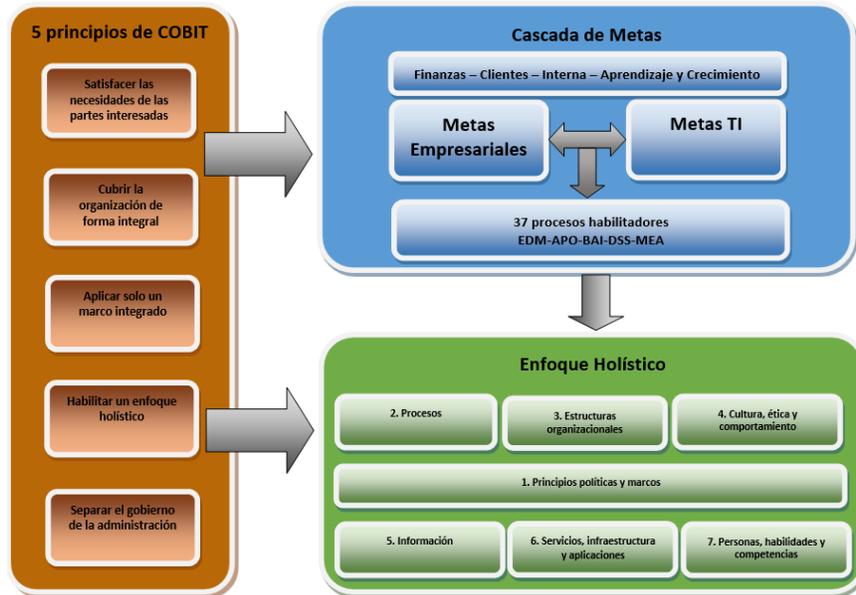
- Gobierno—Contiene cinco procesos de gobierno; dentro de cada proceso se definen prácticas de evaluación, orientación y supervisión (EDM)5.
- Gestión—Contiene cuatro dominios, en consonancia con las áreas de responsabilidad de planificar, construir, ejecutar y supervisar (Plan, Build, Run and Monitor - PBRM), y proporciona cobertura extrema a extremo de las TI. Los nombres de estos dominios han sido elegidos de acuerdo a estas designaciones de áreas principales, pero contienen más verbos para describirlos:
  - Alinear, Planificar y Organizar (Align, Plan and Organise, APO)
  - Construir, Adquirir e Implementar (Build, Acquire and Implement, BAI)
  - Entregar, dar Servicio y Soporte (Deliver, Service and Support, DSS)
  - Supervisar, Evaluar y Valorar (Monitor, Evaluate and Assess, MEA)

En cada proceso de los 37 en total, se definen prácticas y actividades que darán desarrollo al objetivo del proceso o procesos encontrados a partir de la estrategia de TI logrando apalancar la estrategia corporativa.

Partiendo de las definiciones entre gobierno y gestión, está claro que comprenden diferentes tipos de actividades, con diferentes responsabilidades; sin embargo, dado el papel de gobierno – evaluar, orientar y vigilar – se requiere un conjunto de interacciones

entre gobierno y gestión para obtener un sistema de gobierno eficiente y eficaz. Estas interacciones, son dadas por el enfoque holístico.

En resumen se muestra la imagen 1 de lo anterior explicado



*Imagen 1 – Marco Integrador COBIT  
Fuente: Propia*

Este framework es importante para el desarrollo de este proyecto, porque se definen metas corporativas y metas de TI teniendo en cuenta leyes y regulaciones externas, fundamental en la mejora de proceso TI en las Cajas de Compensación, así será oportuno encontrar procesos para mejorar, fortaleciendo así la estrategia de TI que llevará a fortalecer la estrategia corporativa.

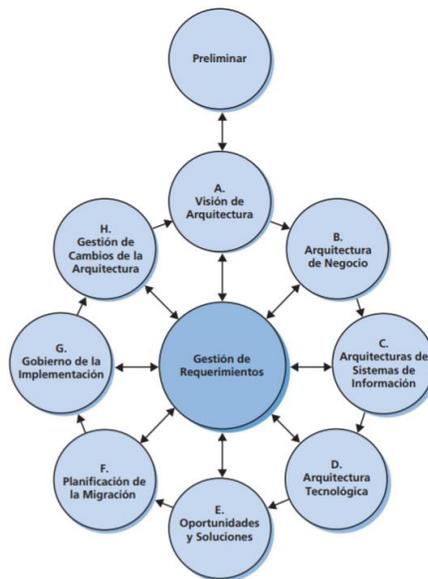
#### 4.4. TOGAF

(Open Group) es un marco de referencia para gobierno y gestión de la arquitectura empresarial, es definido en 7 partes:

1. Introducción
2. Método de Desarrollo de la Arquitectura (ADM)
3. Guía y Técnicas del ADM
4. Marco de Referencia del Contenido Arquitectónico
5. Continuum de Empresas y sus Herramientas
6. Modelos de Referencia de TOGAF
7. Marco de Referencia de la Capacidad Arquitectónica

El método de desarrollo de la arquitectura ADM, es importante tenerlo como referencia en este modelo propuesto, debido a que el ADM describe como obtener una Arquitectura Empresarial que sea específica para la organización y para responder a los requerimientos (Principio 1 de Cobit - Necesidades de los interesados) del negocio.

El ADM consiste en varias fases que desplazan, cíclicamente a través de una serie de dominios de arquitectura y permiten al arquitecto asegurar que un conjunto complejo de requerimientos aborde adecuadamente como lo muestra imagen 2.



*Imagen 2 – Marco de Referencia TOGAF  
Fuente: Open Group*

Para el desarrollo de este modelo propuesto encontraremos muy seguramente el de definir una estrategia que gestione el desarrollo de una arquitectura empresarial, y el ADM servirá como base fundamental para el desarrollo de esta en todas sus fases, lo interesante aquí es resaltar que el ADM se aplica interactivamente durante todo el proceso, entre las diferentes fases, y dentro de ellas, esto hará que el modelo propuesto tenga una mejora continua en la implementación de Arquitectura Empresarial.

#### 4.5. ITIL

(Axelos) Librería de Infraestructura de Tecnologías de Información, que tienen como fin establecer procesos y funciones relacionados que ayuden en el control, operación y administración de los recursos (ya sean propios o de los clientes) enfocados a la gestión de servicios de Tecnologías de Información y en la entrega de los servicios de TI, basado en este marco nació la norma ISO 20000.

Este marco se centra en el ciclo de vida del servicio y en las relaciones entre componentes de la gestión de servicios, este ciclo cuenta con cinco fases como lo muestra la imagen 3.



*Imagen 3 – Marco de Referencia ITIL  
Fuente: Axelos*

De estas 5 fases se tendrá en cuenta las fases de la Estrategia del Servicio y la de Diseño del servicio, serán fundamentales para el nuevo modelo propuesto, debido a que en la estrategia se intenta mejorar la sincronización entre TI y las estrategias empresariales aspecto relevante en esta propuesta del modelo. En la fase de Diseño del Servicio define de servicios de TI apropiados, incluyendo arquitectura, procesos, política y documentos; el objetivo del diseño es cumplir los requisitos presentes y futuros de la empresa.

Las Cajas de Compensación Familiar por tener en sus estrategias corporativas como la de definir, ejecutar y mantener servicios de calidad y competitivos que como caja y que por ley deben ser prestados, este marco será de gran apoyo a la gerencia de servicios de la organización.

#### 4.6. Estado de la práctica

Se mostrará cómo opera la Gerencia de Tecnología de Información en la Caja de Compensación de Comfenalco Valle Delagente. En la imagen 4 muestra el mapa de procesos de la organización.

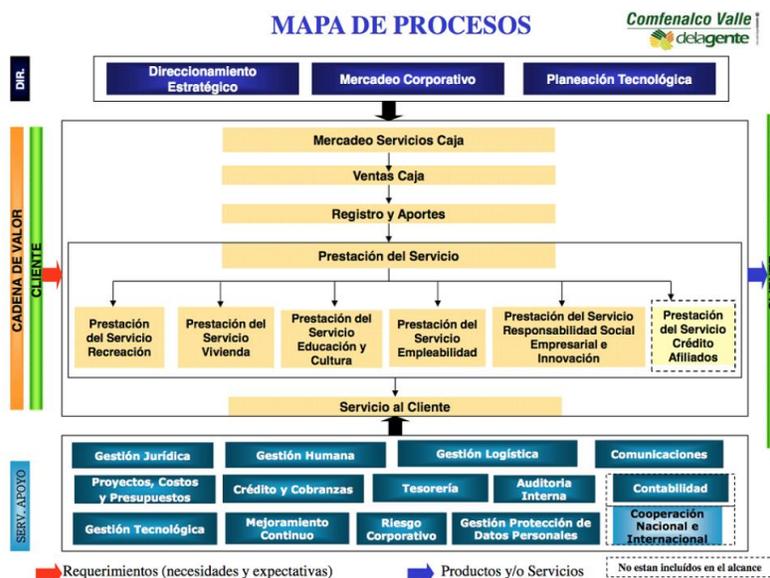
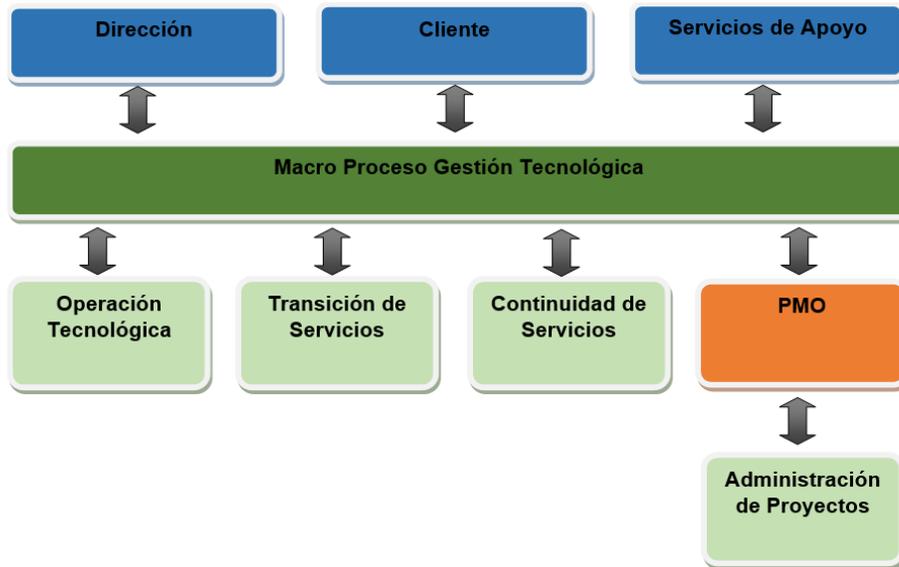


Imagen 4 – Mapa de Procesos Comfenalco Valle  
Fuente: Tecnología de Información Comfenalco Valle

Como se ve en la imagen la Gerencia de Tecnología es una que pertenece al Servicio de Apoyo, el cual es transversal a la organización. Ahora bien, en la imagen 5 se muestra cómo opera la Gerencia de TI en la organización.



*Imagen 5 – Proceso de TI en la Caja de Compensación  
Fuente: Tecnología de Información Comfenalco Valle*

El propósito del macroproceso de Gestión Tecnológica es el de proveer y gestionar los recursos tecnológicos requeridos por los diferentes procesos de la organización para su operación y logro de objetivos, este macroproceso los soporta 4 procesos que son:

1. Operación Tecnológica: Asegura que los servicios de TI se ofrezcan de manera efectiva. Esto incluye cumplir con requerimiento de los usuarios, resolver fallas en el servicio y llevar a cabo operaciones rutinarias.
2. Transición de Servicios: Logra que los servicios de TI se integren en el entorno de producción y sean accesibles a los clientes y usuarios autorizados.

3. Continuidad de Servicios: Gestiona las actividades preventivas para asegurar la continuidad del servicio y finaliza con la toma de acciones correctivas, preventivas o correcciones.
4. Administración de Proyectos: Gestiona los proyectos de TI basados en PMI definidos por la PMO, establecidos por la organización.

Es importante conocer el proceso estratégico de TI, porque dará una visión de cómo opera TI en las cajas de compensación familiar, para así encontrar aspectos de mejora o que se puedan fortalecer y que sean de apoyo para el modelo propuesto de este trabajo.

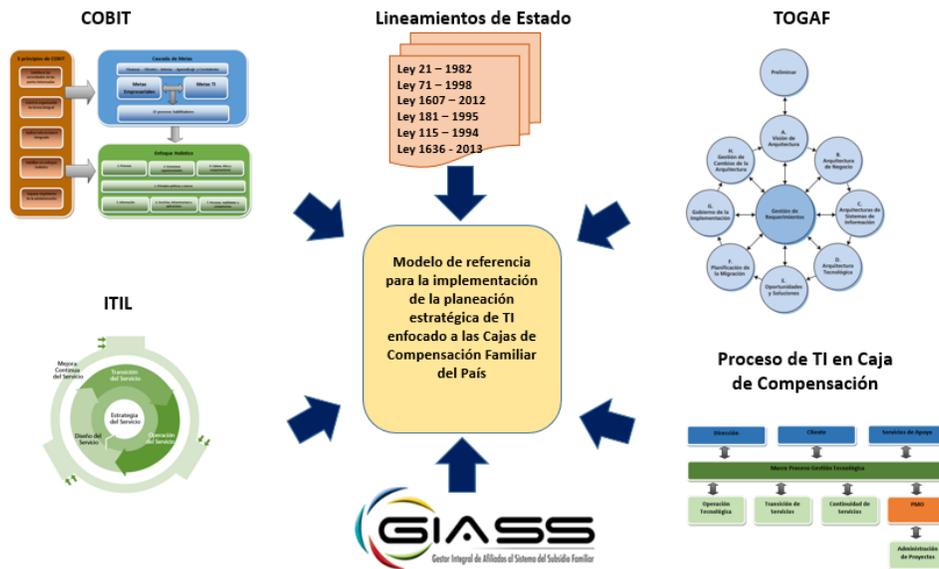
#### **4.6.1 GIASS – Gestor Integral de Afiliados al Sistema del Subsidio Familiar**

Es una plataforma web, orientada al cruce de datos, alojados en base de datos distribuidas (una por cada Caja de Compensación Familiar que tienen convenio activo con Asocajas para este servicio), apoyando así las operaciones de las Cajas y ofreciendo recursos para el fortalecimiento de procesos internos como:

- Validación de cumplimiento de disposiciones de Ley para cuota monetaria.
- Validaciones de cumplimiento de disposiciones de Ley para FOSFEC.
- Identificación de pagos recibidos por pila de no afiliados.
- Control de cumplimiento de las Leyes 1490 y 590.
- Generalidades de afiliaciones de empleadores, trabajadores y beneficiarios.

Esta plataforma tecnológica que dispone Asocajas que es la Asociación Nacional de Cajas de Compensación Familiar, estandariza la información que comparten las Cajas de Compensación en sus procesos, GIASS será un insumo tecnológico importante para el modelo propuesto porque en esta están definidos los elementos comunes que las Cajas de Compensación contiene.

En esta imagen 6. Se muestra como lo explicado en este marco teórico dará vida al modelo de referencia para la implementación de planeación estratégica de TI enfocado a las Cajas de Compensación Familiar del País.



*Imagen 6 – Modelo de Referencia para la Implementación de Planeación Estratégica de TI Enfocado a las Cajas de Compensación Familiar del País*  
Fuente: Propia

## **5. DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

### **5.1 Descripción general**

Como punto de partida para el desarrollo de la propuesta, inicialmente se presenta una descripción del problema planteado, así como la propuesta para dar respuesta a dicha problemática.

Como ya se ha indicado en el planteamiento del problema dadas las condiciones actuales de las Cajas de Compensación, y en general en el entorno de la gestión de TI de cualquier organización, es fundamental establecer un modelo que facilite la gestión de los activos, recurso y capacidades TI, soportado en la incidencia que estos impactan en la consecución efectiva de las metas y objetivos de la organización.

Dado lo anterior y basados en la experiencia en el campo de TI, en la estructura académica adquirida en el desarrollo de las actividades, módulos y contenidos en la Maestría en Gestión Informática y Telecomunicaciones, así como los elementos, artefactos y resultados obtenidos del desarrollo de los dos primeros objetivos que enmarcan el presente trabajo, se presenta un Modelo de Planeación Estratégica de TI, que permita a las organizaciones en general en especial a aquellas del sector de servicios, que como caso particular las cajas de compensación enfocan sus esfuerzo en la prestación de servicios regulados por entes gubernamentales a diferentes sectores de la sociedad y a diferentes tipos de usuarios.

En virtud a lo anteriormente expuesto en el punto 3.1 se presenta el marco común del sector de las Cajas de Compensación Familiar el cual describe el alcance del primer objetivo específico de la presente propuesta, posteriormente el punto 3.2 describe el alcance del objetivo 2, finalmente el punto 3.3 a partir de los elementos anteriormente

descritos y los resultados obtenidos de los anteriores objetivos, se presenta el modelo planteado.

## 5.2 Marco común del sector de las cajas de compensación familiar

Como elemento clave que permita analizar las diferentes formas de hacer frente al uso de las tecnologías de la Información dentro de las organizaciones en el sector de las Cajas de Compensación Familiar. Se analizaron seis cajas de compensación familiar: Comfenalco Valle, Comfandi, Comfenalco Tolima, Compensar, Comfamiliar Nariño y Comfama, en estas se encontraron estos elementos comunes que impactan en las operaciones estratégicas de las TIC, por medio de entrevistas e información encontrada en cada página web de cada caja de compensación, tomando en cuenta las estrategias corporativas. Se resume este análisis encontrado en la siguiente Tabla 1: Elementos Comunes Cajas de Compensación.

ELEMENTOS COMUNES CAJAS DE COMPENSACION						
CAJAS DE COMPENSACION / ELEMENTOS	Comfenalco Valle	Comfandi	Comfenalco Tolima	Compensar	Comfamiliar Nariño	Comfama
Brindar servicios de calidad	X	X	X		X	
Innovación en la oferta de servicios y productos				X		
Suministrar servicios competitivos	X	X		X		X
Administrar el portafolio de servicios	X	X		X		
Mejoramiento de los procesos	X	X				
Mejorar el bienestar social	X	X	X	X	X	X
Fortalecer el cumplimiento a las leyes: Ley 789 de 2002, Ley 25 de 1981, Ley 1429 y Ley 590	X	X	X	X	X	X
Tener una óptima rentabilidad	X	X		X		
Mantener la participación en el mercado	X	X		X		

Gestionar las afiliaciones de empresas, trabajadores y familias	X	X	X	X	X	X
Gestionar el recaudo de los empleadores afiliados	X	X	X	X	X	X
Gestionar las cuotas de subsidio familiar monetario	X	X	X	X	X	X
Gestionar el subsidio de vivienda	X	X	X	X	X	X
Gestionar el subsidio del desempleo	X	X	X	X	X	X

*Tabla 1: Elementos comunes de las Cajas de Compensación*

Las Cajas de Compensación Familiar por estar reguladas por la Súper Intendencia de Subsidio Familiar, se evidencia, que los elementos comunes con mayor relevancia son los de cumplimiento de normas de ley, mejorar el bienestar social y ofrecer servicios de calidad, estos se convierten en estrategias competitivas bajo cinco dimensiones (Social – Financiero – Clientes – Procesos – Innovación Aprendizaje y Crecimiento) y estas a su vez con sus respectivos objetivos estratégicos que darán ventaja competitiva a las de Cajas de Compensación, como se propone en el siguiente Tabla 2: Estrategias Comunes de Cajas de Compensación.

ESTRATEGIAS COMUNES CAJAS DE COMPENSACION		
DIMENSION	ESTRATEGIA	OBJETIVOS ESTRATEGICOS
<b>Social</b>	Aumentar la satisfacción en los servicios prestados a los trabajadores, familias y empresas afiliadas	Identificar y evaluar cobertura o convenios que presten servicios sociales enmarcados por la ley
		Gestionar la cobertura o convenios que presten servicios sociales enmarcados por la ley
		Gestionar el portafolio de servicios sociales enmarcados por la ley
<b>Financiero</b>	Fortalecer el cumplimiento a las leyes: Ley 789 de 2002, Ley 25 de 1981, Ley 1429 y Ley 590	Capacitar personal informando las leyes que rigen en la organización
		Identificar los procesos que se estén cumpliendo o no bajo las normas
		Gestionar los PDM planes de mejoramiento por parte del ente regulador
	Mantener el incremento de la rentabilidad en los ingresos totales	Incrementar la rentabilidad
		Incrementar el patrimonio
		Reducir los niveles de cartera

		Minimizar los costos operativos
<b>Clientes</b>	Mantener el incremento de la participación en el mercado del sistema de subsidio familiar	Reducir la deserción de las empresas, trabajadores y familias (clientes)
		Incrementar la participación en el mercado del sistema de subsidio familiar
<b>Procesos</b>	Mejoramiento continuo de los procesos	Fortalecer los procesos administrativos y de requerimiento legales
		Integrar los sistemas de gestión legales y normativos
<b>Innovación, Aprendizaje y Crecimiento</b>	Fortalecimiento del portafolio de proyectos	Gestionar el portafolio de proyectos estratégicos
		Mejorar la operación de acuerdo a los lineamientos internos y de Ley
	Desarrollar una cultura organizacional que este alineada con la estrategia de la organización	Fortalecer las competencias laborales
		Mejorar el clima organizacional
		Implementar modelo de gestión del conocimiento
	Fortalecer la operación de Tecnología de Información convirtiéndolo en apalancador estratégico	Implementar modelos de TI que estén alineados a las estrategias de la organización
		Gestionar capacidad y disponibilidad
		Actualización conocimiento tecnológico

*Tabla 2: Estrategias comunes de las Cajas de Compensación*

**5.3 Framework de planeación estratégica de tecnologías de información**

A partir del análisis de los elementos comunes establecidos en la Tabla 2: Estrategias Comunes de Cajas de Compensación, es de gran importancia realizar un mapeo que permita conectar los elementos de la estrategia particulares de cada organización, con los diferentes framework existentes para la gestión de TI, con el objetivo de focalizar cada una de estas estrategias en un marco estándar y de buenas prácticas, que garanticen el éxito en la implementación de cada una de ellas, a partir de elementos que permitan medir su alcance, establecer una parametrización, y realizar seguimientos enfocados a la evolución y cumplimiento de las mismas de acuerdo a las necesidades de la organización.

Es importante resaltar que el marco de Referencia TOGAF, es sin duda una de los framework más reconocidos a nivel mundial dado por su fortaleza en arquitectura empresarial, si bien los marcos de referencia como Zachman, OBASHI, DoDAF, FEAF,

entre otros, ofrecen metodologías que facilitan ilustrar y modelar las dependencias, los flujos de datos y la tecnología de la información en el contexto de la cada organización, mejorando la manera de gestionar sus proyectos de transformación tanto a nivel de procesos como en la tecnología a implementar, es TOGAF el framework de mayor aceptación. En la presente propuesta se hace énfasis en las bondades que ofrece el marco de Open Group, gracias a la cobertura que brinda en las dimensiones de Negocio, de Aplicaciones, datos y tecnología, a través del método propuesto ADM, el cual brinda una metodología ajustable que permite personalizar su desarrollo de acuerdo a las necesidades propias de cada organización, igualmente la posibilidad de iterar los procesos, garantiza una evolución continua en función a las necesidades cambiantes del mercado.

De igual manera la gestión de servicios de tecnologías de información juega un papel fundamental en el engranaje organizacional entre procesos, personas y tecnologías, logrando valor y beneficios al cliente final. Es ITIL el framework que proporciona una adecuada gestión de servicios de TI, aumenta la eficiencia en la prestación del servicio, alinea los procesos de negocio y la infraestructura de TI, reduce los riesgos asociados a los servicios de TI.

Así mismo, COBIT al ser un marco integral de la gestión control y la gobernanza del TI, permite integrar diversos framework fortaleciendo cada proceso, servicio o tecnología de las organizaciones mediante el uso de buenas prácticas, y desde diversos puntos de vista, su completa visión del negocio, facilita el mapeo de los procesos internos de las organizaciones con su modelo facilitando la aplicación metodológica de las herramientas y las guías técnicas de gestión propuestas.

MODELOS DE PLANEACION DE TI SOPORTANDO ESTRATEGIAS EN COMUN			
MODELOS DE PLANEACION DE TI / ESTRATEGIAS	COBIT 5.0	TOGAF 9.1	ITIL V3.0
Aumentar la satisfacción en los servicios prestados a los trabajadores, familias y empresas afiliadas	X		X
Fortalecer el cumplimiento a las leyes: Ley 789 de 2002, Ley 25 de 1981, Ley 1429 y Ley 590	X		
Mantener el incremento de la rentabilidad en los ingresos totales	X		X
Mantener el incremento de la participación en el mercado del sistema de subsidio familiar	X		X
Mejoramiento continuo de los procesos	X	X	X
Fortalecimiento del portafolio de proyectos	X	X	X
Desarrollar una cultura organizacional que este alineada con la estrategia de la organización	X		
Fortalecer la operación de Tecnología de Información convirtiéndolo en apalancador estratégico	X	X	X

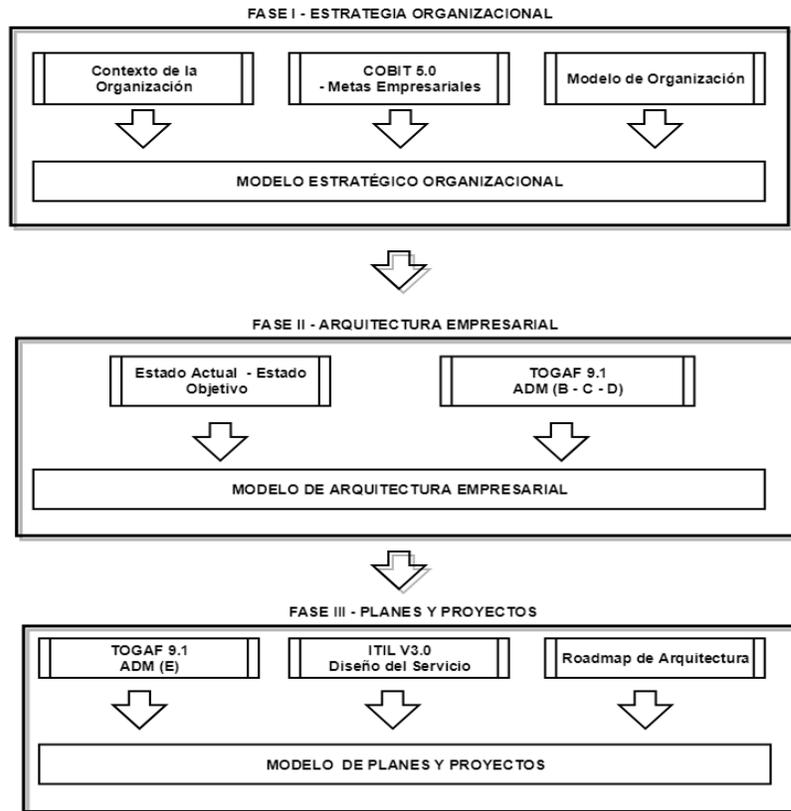
*Tabla 3: Framework Planeación Estratégica de Tecnologías de Información*

## 5.4 Modelo propuesto de planeación estrategia de TI

### 5.4.1 Modelo Propuesto

Se plantea el siguiente Modelo o Framework que facilita, la gestión de los activos, recursos y capacidades de TI, soportando las operaciones de la organización logrando la consecución efectiva de las metas corporativas y objetivos estratégicos definidos en la organización.

Si bien, este modelo nace de un problema planteado en el sector de las Cajas de Compensación, este modelo es aplicable para cualquier organización que tecnológicamente deba soportar las estrategias de la organización.



*Imagen 7: MGIT - Modelo de Planeación Estratégica de TI*

Este modelo se compone de tres fases y dentro de cada fase se tienen procesos que se deben ejecutar para lograr el alcance de cada fase, cada fase tendrá Entradas – Actividades – Salidas. Ver Imagen 7 – Modelo de Planeación Estratégica de TI.

Este modelo es una herramienta que permite alinear las estrategias de la organización con las estrategias de TI, logrando gestionar las necesidades y soportando la creación o gestión de proyectos que contribuirán a las estrategias definidas por la organización,

fortaleciendo el área de TI como apalancador estratégico, mejorando las ventajas competitivas dentro y fuera de la organización.

A continuación, se detalla el desarrollo que se debe realizar por cada Fase para lograr lo mencionado en el párrafo anterior:

#### **5.4.2 Fase I Estrategia Organizacional**

En esta fase se identifican y se gestionan las decisiones dentro de la organización, para lograr alcanzar los objetivos y metas corporativas.

En esta Fase I se debe tener definido todo lo relacionado a la parte misional y estratégica de la organización, esta Fase I no contempla el desarrollo de la planeación estratégica de la organización, esta debe estar definida y será entrada fundamental para el desarrollo de esta Fase I, debido a que, a la importancia de esta, es dar como resultado la identificación de los procesos y estructura organizativa (organigrama) que tendrán mayor impacto en las metas corporativas.

##### **5.4.2.1 Objetivos**

- Identificar el contexto de la organización.
- Identificar los procesos y estructura organizativa que tienen mayor impacto a las metas corporativas.

##### **5.4.2.2 Entradas**

- Plan Estratégico de la Organización.

Este informe definido por la organización será el insumo fundamental para la Fase I, el cual permitirá definir qué procesos y estructura organizativa tienen mayor impacto a las metas corporativas.

#### 5.4.2.3 Actividades

<b>Fase I Estrategia Organizacional</b>	<b>Actividades</b>
<b>Contexto Organizacional</b>	<p><b>Identificar la Misión:</b> El motivo, propósito, fin o razón de ser de la organización. (Para Qué + Cómo + Qué)</p> <p><b>Identificar la Visión:</b> Se declara hacia donde se dirige la organización a largo plazo y en lo que se convertirá.</p> <p><b>Identificar los Objetivos:</b> Los resultados, situaciones o estados que una empresa u organización pretende alcanzar o los que pretende llegar, en un periodo de tiempo y a través del uso de los recursos con los que dispone o planea disponer.</p> <p><b>Identificar el mapa de procesos:</b> Los procesos de la organización en forma interrelacionada.</p> <p><b>Identificar el organigrama de la organización:</b> La estructura de la organización con sus responsables.</p>

	<p><b>Identificar DOFA:</b> Permite conocer en qué situación se encuentra la organización.</p> <p><b>Identificar las metas corporativas (estrategias):</b> Los fines o metas desarrollados a nivel estratégico que la organización pretende alcanzar a largo plazo.</p> <p><b>Identificar los objetivos estratégicos:</b> Los objetivos estratégicos para alcanzar las metas o estrategias corporativas.</p>
<p><b>Metas Corporativas COBIT 5.0</b></p>	<p><b>Definir las Metas Corporativas:</b> Esta actividad se desarrollará con COBIT 5.0, “Capítulo 2 – Principio 1: Satisfacer las necesidades de las partes interesadas – Paso 2. Las necesidades de las partes interesadas influyen en las necesidades de las partes interesadas”.</p> <p>Se propone para esta actividad utilizar el <b>Artefacto 1: Art_1_Metas_Corporativas</b> tomado de Cobit 5.0, lo relevante de este es que utiliza las dimensiones del cuadro de mando integral (Balanced Scorecard, BSC) y representan una lista de objetivos comúnmente usados que una empresa puede definir por sí misma. Y aunque esta lista no es exhaustiva, la mayoría de metas corporativas específicas de la empresa pueden relacionarse fácilmente con uno o más de los objetivos genéricos de la empresa.</p> <p>En este se define 17 objetivos genéricos modificables de acuerdo a lo definido estratégicamente en la organización, incluyendo la siguiente información:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La dimensión del Cuadro de Mando Integral (Financiera – Cliente – Interna – Aprendizaje y Crecimiento) en la que se relaciona la Meta Corporativa.</li> <li>- Las Metas Corporativas.</li> <li>- La relación con los tres objetivos principales de gobierno (Realización de Beneficios – Optimización de Riegos – Optimización de Recursos). “P” Indica una relación Primaria y “S” una relación secundaria, es decir una relación de prioridad baja.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Modelo de Organización</b></p>	<p>Teniendo el mapa de procesos, la estructura organizativa (organigrama) y las metas corporativas identificados, se debe desarrollar las siguientes relaciones:</p> <p><b>Procesos Vs. Metas Corporativas:</b> En la columna se definen los procesos y en las filas las metas corporativas, la relación que se le debe colocar es el valor de “P” si la Relación es Primaria o “S” si Relación es Secundaria.</p> <p>Ver <b>Artefacto 2: Art_2_Procesos_Vs_Metas_Corporativas.</b></p> <p><b>Procesos Vs. Estructura Organizativa (Organigrama):</b> En la columna se definen los Procesos y en las filas la Estructura Organizativa (Organigrama), la relación que se le debe colocar es el valor de “P” si la Relación es Primaria o “S” si Relación es Secundaria.</p> <p>Ver <b>Artefacto 3: Art_3_Procesos_Vs_Estructura_Organizativa.</b></p>

**Estructura Organizativa (Organigrama) Vs. Metas Corporativas:** En la columna se definen la Estructura Organizativa (Organigrama) y en las filas las Metas Corporativas, la relación que se le debe colocar es el valor de “P” si la Relación es Primaria o “S” si Relación es Secundaria.

Ver **Artefacto 4:**

**Art\_4\_Estructura\_Organizativa\_Vs\_Metas\_Corporativas.**

Se debe consolidar lo mapeado, para determinar qué procesos y qué estructura organizativa serán las más relevantes en las metas corporativas. Esto con el fin de llegar con precisión al proceso, estructura organizativa y ahí conocer la situación actual y situación objetivo que llevarán al cumplimiento de las metas corporativas.

Para esta consolidación se propone el **Artefacto 5: Art\_5\_Resultado\_Mapeo**, que contendrá la siguiente información:

**Estrategias:** Se identifican las estrategias definidas en Artefacto 1: Art\_1\_Metas\_Corporativas.

**Procesos:** Se relacionan los procesos por cada estrategia en donde haya tenido una relación (P) Primaria o (S) Secundaria.

**Estructura Organizativa:** Se relaciona la estructura organizativa por cada proceso en donde haya tenido una relación (P) Primaria o (S) Secundaria.

	<p>Así quedan determinados los procesos y la estructura organizativa que se debe abordar para lograr levantar las necesidades y estrategias que se deben desarrollar para lograr las metas corporativas relacionadas.</p> <p>Los artefactos 2, 3, 4 y 5 son propios de este modelo tomando sólo del Artefacto 1 las variables de “P” y “S”, para determinar la relación.</p>
--	--

**5.4.2.4 Salidas**

Es importante para la organización conocer que procesos y qué estructura organizativa serán los más relevantes en las metas corporativas, debido a que con estos resultados de las relaciones definidas en esta fase, la organización podrá claramente fortalecer y crear estrategias sobre los procesos y estructura organizativa que le darán mayor impacto al cumplimiento de las estrategias de la organización.

Como salida en esta fase se debe realizar el siguiente **Entregable 1: Ent\_Fase\_I\_Estrategia\_Organizacional** propio de este modelo:

## FASE I – ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL

Versión 00

### INFORMACIÓN GENERAL

ELABORÓ:

[NOMBRE Y APELLIDOS (CARGO/ROL)]

[FECHA  
ELABORACIÓN]

### 1. INTRODUCCIÓN

*[Describe el alcance del documento]*

### 1. CONTEXTO ORGANIZACIONAL

#### MISIÓN

*[Se define el motivo, propósito, fin o razón de ser de la organización. (Que + Como + Para quien)]*

#### VISIÓN

*[Se declara hacia dónde se dirige la organización a largo plazo y en lo que se convertirá]*

#### OBJETIVOS

*[Definir los resultados, situaciones o estados que una empresa u organización pretende alcanzar o los que pretenden llegar, en un periodo de tiempo y a través del uso de los recursos con los que dispone o planea disponer.]*

#### MAPA DE PROCESOS

*[Se define los procesos de la organización en forma interrelacionada.]*

#### ORGANIGRAMA

*[Se define la estructura de la organización con sus responsables.]*

**MATRIZ DOFA**

*[Permite conocer en qué situación se encuentra la organización.]*

**METAS CORPORATIVAS**

*[definir los fines o metas desarrollados a nivel estratégico que la organización pretende alcanzar a largo plazo]*

**OBJETIVOS ESTRATÉGICOS**

*[Define los objetivos estratégicos para alcanzar las metas o estrategias corporativas.]*

**2. METAS CORPORATIVAS COBIT 5.0**

**METAS CORPORATIVAS**

*[Se define con las Metas Corporativas de Cobit 5.0, estas se podrían modificar de acuerdo al contexto organizacional y los objetivos estratégicos definidos.]*

**Art\_1\_Metas\_Corporativas**

**3. MODELO DE ORGANIZACIÓN**

**MAPEO**

<p><b>PROCESOS / METAS CORPORATIVAS</b></p> <p><i>[Relacionar los procesos y metas corporativas definidos, identificando qué proceso es de mayor relevancia en cada meta.]</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Art_2_Procesos_Vs_Metas_Corporativas</b></p>
<p><b>PROCESOS / ESTRUCTURA ORGANIZATIVA</b></p> <p><i>[Relacionar la estructura organizativa y los procesos, identificando el responsable con mayor relevancia en cada proceso]</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Art_3_Procesos_Vs_Estructura_Organizativa</b></p>
<p><b>ESTRUCTURA ORGANIZATIVA / METAS CORPORATIVAS</b></p> <p><i>[Relacionar la estructura organizativa y las metas corporativas, identificando el responsable con mayor relevancia en cada meta]</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Art_4_Estructura_Organizativa_Vs_Metas_Corporativas</b></p>
<p><b>RESULTADO MAPEO</b></p> <p><i>[Se relacionan las estrategias y procesos donde haya relación de P o S y las estructuras organizativas donde haya relación con los procesos P o S]</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Art_5_Resultado_Mapeo</b></p>

*Entregable 1: Ent\_Fase\_I\_Estrategia\_Organizacional*

### **5.4.3 Fase II Arquitectura Empresarial**

En esta fase se debe alinear Tecnología de Información y los procesos de negocio de la organización, con el propósito de alcanzar las metas corporativas.

Lo que se requiere en esta fase es dar apoyo a los procesos y a la estructura organizativa de la organización, identificando la tecnología fundamental y la estructura de procesos

necesarios para un efectivo plan de gobernabilidad de Tecnologías de la Información (TI), siendo TI un activo sensible para una estrategia de negocio fundamental.

#### **5.4.3.1 Objetivos**

- Identificar estado actual y estado objetivo en los procesos de mayor relevancia identificados en la Fase I
- Definir la Arquitectura de Negocio (Estado Actual – Estado Objetivo – Análisis de Brechas)
- Definir la Arquitectura de Sistemas de Información:
  - Datos (Estado Actual – Estado Objetivo – Análisis de Brechas)
  - Aplicación (Estado Actual – Estado Objetivo – Análisis de Brechas)
- Definir la Arquitectura de Tecnología de Información (Estado Actual – Estado Objetivo – Análisis de Brechas)

#### **5.4.3.2 Entradas**

- Entregable 1: Ent\_Fase\_I\_Estrategia\_Organizacional

#### **5.4.3.3 Actividades**

<p style="text-align: center;"><b>Fase II</b> <b>Arquitectura</b> <b>Empresarial</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Actividades</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>Estado</b> <b>Actual - Estado</b> <b>Objetivo</b></p>	<p>El resultado del modelo de organización definido en la Fase I:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Art_2_Procesos_Vs_Metas_Corporativas</li> <li>– Art_3_Procesos_Vs_Estructura_Organizativa</li> <li>– Art_4_Estructura_Organizativa_Vs_Metas_Corporativas</li> <li>– Art_5_Resultado_Mapeo</li> </ul> <p>Permitirán abordar entrevistas con las Áreas y Responsables de los Procesos que impactan con mayor relevancia a las Metas Corporativas de la organización.</p> <p>En este paso se debe obtener la información suficiente del proceso que se esté entrevistando, para ello se debe desarrollar el siguiente <b>Artefacto 1: Art_1_Oportunidades_Informacion</b>, propio de este modelo.</p> <p>Este debe contener la siguiente información:</p> <p><b>Definir la Organización:</b> Es la organización que se definirá la Arquitectura Empresarial.</p> <p><b>Definir el Área:</b> Definir el área del proceso que se va a entrevistar, este se obtiene del Artefacto 5 de la Fase I Art_5_Resultado_Mapeo.</p>

	<p><b>Definir el responsable que entrevistará:</b> Se define el recurso que levantará la información del proceso.</p> <p><b>Definir el Responsable de la Entrevista:</b> Es el recurso asignado y responsable de suministrar la información suficiente del proceso a evaluar.</p> <p><b>Describir el Proceso:</b> Identificar el proceso, este se obtiene del Artefacto 5 de la Fase I Art_5_Resultado_Mapeo. Describir y detallar el proceso.</p> <p><b>Definir la Arquitectura de Negocio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– <b>AS – IS: Estado Actual:</b> Se describe el estado actual del proceso.</li><li>– <b>TO – BE: Estado Objetivo:</b> Se describe el estado objetivo del proceso, indicando el beneficio que tendrá este estado.</li></ul> <p><b>Definir la Arquitectura de Sistemas de Información:</b></p> <p><b>Arquitectura de Datos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– <b>AS – IS: Estado Actual:</b> Se describe el estado actual de las entidades que soportan el proceso.</li><li>– <b>TO – BE: Estado Objetivo:</b> Se describe el estado objetivo de las entidades que soportaran el proceso, indicando el beneficio que tendrá este estado.</li></ul>
--	---

	<p><b>Arquitectura de Aplicación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>AS – IS: Estado Actual:</b> Se describe el estado actual de las aplicaciones que soportan el proceso.</li> <li>– <b>TO – BE: Estado Objetivo:</b> Se describe el estado objetivo de las aplicaciones que soportaran el proceso, indicando el beneficio que tendrá este estado.</li> </ul> <p><b>Definir la Arquitectura de Tecnología:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>AS – IS: Estado Actual:</b> Se describe el estado actual de la infraestructura tecnológica que soporta la operación para el proceso.</li> <li>–</li> <li>– <b>TO – BE: Estado Objetivo:</b> Se describe el estado objetivo de la infraestructura tecnológica que soportará la operación para el proceso, indicando el beneficio que tendrá este estado.</li> </ul>
<p><b>TOGAF 9.1 ADM (B-C-D)</b></p>	<p>De TOGAF 9.1 se toma como base la Parte II – ADM (Método de Desarrollo de Arquitectura) en las Fases (B-C-D). Se toma como referencia esta parte de TOGAF 9.1 debido a que uno de los objetivos principales en esta fase es la de establecer una fuerte relación entre</p>

	<p>Negocio y Tecnología de Información, que asegura una mayor visibilidad e integración estratégica de todos los recursos y capacidades, lo cual permite una mejor toma de decisiones y acciones de mejora continua, que afectan el desempeño empresarial y el cumplimiento normativo.</p> <p>Por cada fase (B-C-D), se debe definir el Estado Actual (AS-IS), Estado Objetivo (TO-BE) y Análisis de Brechas.</p> <p><b>Fase B: Arquitectura de Negocios:</b> Se debe utilizar el <b>Artefacto 2: Art_2_Analisis_Brechas_Negocio</b>, en donde se debe definir los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Estado Actual (AS – IS)</li> <li>- Estado Objetivo (TO – BE)</li> <li>- Análisis de Brechas (GAPS)</li></ul> <p>En las Filas se debe colocar el estado actual (AS – IS) y en las Columnas el estado objetivo (TO – BE), esta información debe salir de las entrevistas levantadas en el proceso anterior (Art_1_Oportunidades_Informacion – Arquitectura de Negocio).</p> <p>Para definir las brechas se debe tener en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Si algún proceso del estado actual no se mantiene en el estado objetivo este se debe eliminar.</li></ul>
--	---

- Si algún proceso del estado actual se mantiene en el estado objetivo se debe mantener y definir si el proceso se debe modificar.
- Si algún proceso se encuentra en el estado objetivo y no en el estado actual este se debe crear.

**Fase C: Arquitectura de Datos:** Se debe utilizar el **Artefacto 3: Art\_3\_Analisis\_Brechas\_Datos**, en donde se debe definir los siguientes pasos:

- Estado Actual (AS – IS)
- Estado Objetivo (TO – BE)
- Análisis de Brechas (GAPS)

En las Filas se debe colocar el estado actual (AS – IS) y en las Columnas el estado objetivo (TO – BE), esta información debe salir de las entrevistas levantadas en el proceso anterior (Art\_1\_Oportunidades\_Informacion – Arquitectura de Datos).

Para definir las brechas se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Si alguna entidad del estado actual no se mantiene en el estado objetivo este se debe eliminar.

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Si alguna entidad del estado actual se mantiene en el estado objetivo se debe mantener y definir si la entidad se debe modificar.</li> <li>- Si alguna entidad se encuentra en el estado objetivo y no en el estado actual este se debe crear.</li></ul> <p><b>Fase C: Arquitectura de Aplicaciones:</b> Se debe utilizar el <b>Artefacto 4: Art_4_Analisis_Brechas_Aplicaciones</b>, en donde se debe definir los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Estado Actual (AS – IS)</li> <li>- Estado Objetivo (TO – BE)</li> <li>- Análisis de Brechas (GAPS)</li></ul> <p>En las Filas se debe colocar el estado actual (AS – IS) y en las Columnas el estado objetivo (TO – BE), esta información debe salir de las entrevistas levantadas en el proceso anterior (Art_1_Oportunidades_Informacion – Arquitectura de Aplicaciones).</p> <p>Para definir las brechas se debe tener en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Si alguna aplicación del estado actual no se mantiene en el estado objetivo este se debe eliminar.</li></ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Si alguna aplicación del estado actual se mantiene en el estado objetivo se debe mantener y definir si la aplicación se debe modificar.</li></ul> <p>Si alguna aplicación se encuentra en el estado objetivo y no en el estado actual este se debe crear.</p> <p><b>Fase D: Arquitectura de Tecnología:</b> Se debe utilizar el <b>Artefacto 5: Art_5_Analisis_Brechas_Tecnologia</b>, en donde se debe definir los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Estado Actual (AS – IS)</li><li>- Estado Objetivo (TO – BE)</li><li>- Análisis de Brechas (GAPS)</li></ul> <p>En las Filas se debe colocar el estado actual (AS – IS) y en las Columnas el estado objetivo (TO – BE), esta información debe salir de las entrevistas levantadas en el proceso anterior (Art_1_Oportunidades_Informacion – Arquitectura de Tecnología).</p> <p>Para definir las brechas se debe tener en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Si alguna tecnología de información del estado actual no se mantiene en el estado objetivo este se debe eliminar.</li></ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si alguna tecnología de información del estado actual se mantiene en el estado objetivo se debe mantener y definir si la tecnología de información se debe modificar.</li> <li>- Si alguna tecnología de información se encuentra en el estado objetivo y no en el estado actual este se debe crear.</li> </ul> <p>Estos artefactos utilizados para definir el análisis de brechas, es tomado de TOGAF 9.1, debido a su facilidad para identificar las brechas de cada fase.</p> <p>Para describir esta definición de Arquitectura Empresarial se propone utilizar la herramienta de Archimate, esta permite modelar gráficamente las capas de negocio, aplicaciones y de infraestructura en su estado actual y estado objetivo.</p> <p>Este análisis de brechas permitirá identificar las creaciones, eliminaciones o actualizaciones de las arquitectura de Negocio, Sistemas de Información (Datos y Aplicaciones) y Tecnología de Información. Esto dará el inicio de la gestión de los planes y proyectos que se deben ejecutar.</p>
--	--

**5.4.3.4 Salidas**

Este desarrollo en la definición de las brechas de cada una de las arquitecturas de Negocio, Sistemas de Información (Datos - Aplicación) y de Tecnología de Información,

darán lugar al análisis de brechas que permitirán definir las oportunidades y soluciones que se deberán implementarse para lograr alcanzar las metas corporativas de la organización.

Como salida en esta fase se debe realizar el siguiente **Entregable 2: Ent\_Fase\_II\_Arquitectura\_Empresarial** propio de este modelo:

<b>FASE II – ARQUITECTURA EMPRESARIAL</b> Versión 00		
<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>		
<b>ELABORÓ:</b>	[NOMBRE Y APELLIDOS (CARGO/ROL)]	[FECHA ELABORACIÓN]
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> <i>[Describe el alcance del documento]</i>		
<b>2. OPORTUNIDADES DE INFORMACION</b> <i>[Entrevistas Levantadas]</i>  Art_1_Oportunidades_Informacion		
<b>3. ANALISIS DE ARQUITECTURA BASE – ARQUITECTURA OBJETIVO</b>		
<b>ARQUITECTURA DE NEGOCIOS</b> <i>[Se define AS-IS, TO-BE, Brechas]</i>  Art_2_Analisis_Brechas_Negocio  MODELO ARCHI		

<p><b>ARQUITECTURA DE DATOS</b></p> <p><i>[Se define AS-IS, TO-BE, Brechas]</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Art_3_Analisis_Brechas_Datos</b></p> <p style="text-align: center;">MODELO ARCHI</p>
<p><b>ARQUITECTURA DE APLICACIONES</b></p> <p><i>[Se define AS-IS, TO-BE, Brechas]</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Art_4_Analisis_Brechas_Aplicaciones</b></p> <p style="text-align: center;">MODELO ARCHI</p>
<p><b>ARQUITECTURA DE TECNOLOGIA DE INFORMACION</b></p> <p><i>[Se define AS-IS, TO-BE, Brechas]</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Art_5_Analisis_Brechas_Tecnologia</b></p> <p style="text-align: center;">MODELO ARCHI</p>
<p><b>4. OPORTUNIDADES Y SOLUCIONES</b></p>
<p><b>OPORTUNIDADES Y SOLUCIONES:</b></p> <p><i>[Se definen las oportunidades de mejora que darán paso a la creación de proyectos ]</i></p>

#### 5.4.4 Fase III Planes y Proyectos

En esta fase se definen los planes y proyectos que se deben implementar en la organización, estos se definen a partir de las oportunidades y soluciones identificadas del análisis de brechas en la fase anterior, agrupándolos de una forma lógica y secuencial

definiendo la prioridad deseable. Esto dará lugar a la creación del Roadmap de Arquitectura para dar un inicio formal a la implementación de los planes y proyectos de Negocio; planes y proyectos de Sistemas de Información (Datos y Aplicaciones), Tecnología de Información que apalancaran los de Negocio, y así lograr alcanzar los objetivos estratégicos de la organización.

#### 5.4.4.1 Objetivos

- Definir los planes y proyectos de Negocio, Sistemas de Información (Datos y Aplicaciones) y de Tecnología que se deben implementar en la organización, estos se definen a partir de las oportunidades y soluciones identificadas del análisis de brechas en la fase anterior.
- Definir el Roadmap de Arquitectura

#### 5.4.4.2 Entradas

- Entregable 2: Ent\_Fase\_II\_Arquitectura\_Empresarial

#### 5.4.4.3 Actividades

<p><b>Fase III Planes y Proyectos</b></p>	<p><b>Actividades</b></p>
<p><b>TOGAF 9.1 ADM (E)</b></p>	<p>En esta fase se desarrolla la preparación de la implementación de proyectos, programas o portafolios que dieron como resultado del</p>

	<p>análisis de brechas de la Arquitectura de Negocio identificada en la fase anterior.</p> <p>Se debe validar y consolidar los resultados del análisis de brechas de la Arquitectura de Negocio definidas en la fase anterior.</p> <p>Estos resultados serán las oportunidades y soluciones, que darán el inicio a la implementación de los planes, proyectos o portafolios, estas oportunidades y soluciones se identificarán en el siguiente <b>Artefacto 1: Art_1_Oportunidades_Y_Soluciones_Negocio</b>, este artefacto es modificado del <b>Art_1_Metas_Corporativas</b>, el cual debe contener la siguiente información:</p> <p><b>Dimensión:</b> Financiero, Cliente, Interna y Aprendizaje y Crecimiento.</p> <p><b>Meta Corporativa:</b> Definidas en la Fase I.</p> <p><b>Objetivos Estratégicos:</b> Definidos en la Fase I y se deben relacionar con la meta corporativa.</p> <p><b>Oportunidad y Solución:</b> La Arquitectura de Negocio destino definidas por el análisis de brechas identificadas en la Fase II, se debe relacionar con el objetivo estratégico.</p> <p><b>Área Responsable:</b> De acuerdo al mapa de procesos y estructura organizativa se debe identificar el Área Responsable de ejecutar la oportunidad y solución de la Arquitectura de Negocio destino.</p>
--	--

	<p>Este artefacto dará claridad en la implementación que se debe llevar a cabo en los proyectos que se dieron como resultado del análisis de brechas de la Arquitectura Objetivo de Negocio y de cómo estos se relacionan con los objetivos estratégicos bajo las dimensiones de Balance Scorecard.</p>
<p><b>ITIL V3.0</b> <b>Diseño del Servicio</b></p>	<p>Esta etapa se desarrollará con la Fase 2: “Diseño del Servicio, Capítulo 5 – Funciones y Procesos en el Diseño del Servicio de ITIL V3.0”, esta se aplicará al análisis de brechas de Sistemas de Información (Datos - Aplicación) y Arquitectura de Tecnología de Información.</p> <p>Este desarrollo de servicios de TI es importante tenerlo en cuenta, debido a que agrega valor al cumplimiento con los requisitos actuales y cambiantes de la Arquitectura de Negocio Objetivo definida en la Fase II en el Análisis de Brechas.</p> <p>Es importante diferenciar claramente la cartera y el catálogo:</p> <p>Cartera de Servicios de TI: La cartera contiene información sobre cada servicio y su estado. Esto quiere decir que describe todo el proceso, comenzando con los requisitos del Negocio para el desarrollo, construcción y ejecución del servicio. La Cartera de Servicios representa todos los servicios activos e inactivos en las distintas fases del Ciclo de Vida.</p> <p>Catálogo de Servicios de TI: El catálogo es un subconjunto de la Cartera de Servicios que incluye sólo los servicios activos y aprobados (a nivel comercial) en la Operación del Servicio.</p>

Para el desarrollo de esta fase se debe realizar las siguientes actividades:

Se debe identificar el catálogo de servicios de TI definidos en la Fase II Arquitectura Empresarial – Análisis de Brechas de:

- Arquitectura Objetivo de Sistemas De información (Datos – Aplicación ) y
- Arquitectura Objetivo de Tecnología de información

Teniendo en cuenta los siguientes aspectos :

- Definición del servicio
- Definir los Acuerdos de Nivel de Servicio (“Service Level Agreement” o “SLA” por sus siglas en inglés), son aquellos realizados de TI, de los cuales se especifica la calidad del servicio a ser previsto. En el caso de ser servicios nuevos son los requerimientos de nivel de servicio (“Service Level Request o “SLR” por sus siglas en inglés).
- OLAs y Contratos, son todos aquellos acuerdos necesarios para poder entregar el servicio, ya sean acuerdos de nivel de operación, OLA por sus siglas en inglés (“Operational Level Agreement) o contrato con proveedores.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir la disponibilidad de servicio, se encarga de asegurar que todos los servicios entregados cumplan con las necesidades del negocio.</li> <li>- Definir la capacidad de servicio, se define el desempeño que tendrá el servicio de TI en presente y futuro.</li> <li>- Definir la continuidad del servicio es la garantía del servicio con respecto a la recuperación de la operación (dentro de los límites y tiempos acordados)</li> <li>- Definir los niveles de seguridad (Confidencialidad – Integridad – Disponibilidad)</li> </ul> <p>Identificado el catálogo de servicios de TI, con los criterios tenidos en cuenta, se debe relacionar cada Servicio con la Oportunidades y Soluciones de la Arquitectura Objetivo de Negocio definidas en la etapa anterior (BSC), esto dará valor al cumplimiento de la operación del negocio, con disponibilidad en la ejecución de la Arquitectura de Negocio Objetivo.</p> <p>Se propone el siguiente <b>Artefacto 2: Art_2_Oportunidades_Y_Soluciones_Tecnologia</b>, este artefacto se complementa con el Art_9_Oportunidades_Y_Soluciones_Negocio propuesto en este modelo.</p> <p>Este <b>Artefacto 2: Art_2_Oportunidades_Y_Soluciones_Tecnologia</b>, debe contener la siguiente información:</p>
--	---

	<p><b>Dimensión:</b> Financiero, Cliente, Interna y Aprendizaje y Crecimiento.</p> <p><b>Meta Corporativa:</b> Definidas en la Fase I.</p> <p><b>Objetivos Estratégicos:</b> Definidos en la Fase I y se deben relacionar con la meta corporativa.</p> <p><b>Oportunidad y Solución Arquitectura de Negocio:</b> La Arquitectura de Negocio destino definidas por el análisis de brechas identificadas en la Fase II, se debe relacionar con el objetivo estratégico.</p> <p><b>Arquitectura de Datos:</b> La Arquitectura de Datos destino definidas por el análisis de brechas identificadas en la Fase II, se debe relacionar con la oportunidad y solución de la arquitectura de negocio.</p> <p><b>Arquitectura de Aplicación:</b> La Arquitectura de Aplicación destino definidas por el análisis de brechas identificadas en la Fase II, se debe relacionar con la oportunidad y solución de la arquitectura de negocio.</p> <p><b>Arquitectura de Tecnología:</b> La Arquitectura de Tecnología destino definidas por el análisis de brechas identificadas en la Fase II, se debe relacionar con la oportunidad y solución de la arquitectura de Datos o de Aplicación.</p> <p>Este artefacto dará claridad en la implementación que se debe llevar a cabo en los planes y proyectos que se dieron como resultado de análisis de brechas de la Arquitectura Objetivo de Sistemas de Información y de Tecnología y como estos logran apalancar la arquitectura objetivo de negocio y lograr alcanzar las metas corporativas.</p>
--	---

<p><b>Roadmap de Arquitectura</b></p>	<p>En este proceso es donde se planifican y se detallan los proyectos priorizados de Negocio, Sistemas de Información (Datos – Aplicaciones) y de Tecnología de Información, que se han identificado en los procesos anteriores.</p> <p>Se propone el siguiente <b>Artefacto 3: Art_3_Roadmap_Arquitectura</b>, modificado de TOGAF 9.1 para este modelo propuesto, este artefacto debe contener la siguiente información:</p> <p><b>Lista Priorizada de Proyectos a Implementar:</b> Lista priorizada de proyectos para implementar la arquitectura propuesta – Se debe colocar el proyecto de Arquitectura Objetivo de Negocio y luego colocar la Arquitectura Objetivo de Sistema de Información (Datos – Aplicaciones) y Arquitectura Objetivo de Tecnología que soportará la Arquitectura Objetivo de Negocio.</p> <p><b>Plan de Migración Orientada al Tiempo:</b> El propósito de esta sección es proporcionar una vista de plano (diagrama) que ilustre los proyectos que deben completarse para realizar la arquitectura de destino. Esta sección solo necesita listar proyectos que tengan un resultado arquitectónico significativo.</p> <p><b>Plan de Migración:</b> Ejemplo de vista de hoja de ruta de arquitectura: esta sección debe proporcionar una o más vistas para la Hoja de ruta de arquitectura. Los proyectos se clasifican en la hoja de ruta por sus características, como su objetivo comercial primario, tipo de tecnología, propiedad de TI o resultado comercial. Los planes de proyecto</p>

	<p>(diagramas de Gantt) o los planes de texto también se pueden considerar como vistas válidas. También se deberá incluir el texto que describa los conceptos clave y la notación utilizados dentro del diagrama para que los usuarios puedan leer y comprender fácilmente la vista.</p> <p><b>Beneficios de Migración:</b> Determinado (incluido el mapeo de los requisitos de negocio).</p> <p><b>Costos Estimados de las Opciones de Migración:</b> Costos estimados de las opciones de migración.</p> <p><b>Proyectos:</b> El proyecto que se debe planificar, Se debe realizar por cada proyecto priorizado definido en el punto de Lista Priorizada de Proyectos.</p> <p><b>Descripción del Proyecto:</b> Se debe identificar</p> <p>Nombre</p> <p>Descripción</p> <p>Dependencias entre los Proyectos de Negocio</p> <p>Estimación del Costo del Proyecto</p> <p><b>Objetivos del Proyecto</b></p> <p><b>Beneficios del Proyectos</b></p>
--	--

	<p><b>Dependencias entre Proyectos:</b> De los proyectos definidos y priorizados definir cuales tienen relación con este proyecto, las relaciones pueden ser de, Sistemas de Información (Datos- Aplicaciones) y Tecnología de Información.</p> <p><b>Proyecto de Negocio:</b> Proyecto definido en la Descripción del proyecto.</p> <p><b>Proyecto de Sistemas de Información:</b></p> <p><b>Proyecto de Datos:</b> Arquitectura Objetivo de Datos que soporta el proyecto de Negocio: – SLA – SLR – OLAs – Disponibilidad – Capacidad – Continuidad – Seguridad.</p> <p><b>Proyecto de Aplicaciones:</b> Arquitectura Objetivo de Aplicación que soporta el proyecto de Negocio: – SLA – SLR – OLAs – Disponibilidad – Capacidad – Continuidad – Seguridad.</p> <p>.</p> <p><b>Proyecto de Tecnología de Información:</b> Arquitectura Objetivo de Tecnología de Información que soporta el proyecto de sistemas de información (Datos – Aplicaciones: – SLA – SLR – OLAs – Disponibilidad – Capacidad – Continuidad – Seguridad.</p> <p><b>Recomendaciones de Implementación:</b> El propósito de esta sección es determinar las medidas críticas, los problemas y los riesgos conocidos para cada uno de estos proyectos.</p>
--	---

	<p><b>Indicadores de Efectividad de los Proyectos:</b> El propósito de esta sección es determinar los indicadores críticos para cada uno de estos proyectos.</p> <p><b>Riesgos y Problemas:</b> El propósito de esta sección es determinar los problemas y los riesgos conocidos para cada uno de estos proyectos.</p> <p><b>Construcción de Bloques de Solución (SBBs):</b> El propósito de esta sección es determinar los componentes básicos de la solución que estarán disponibles a partir de cada uno de estos proyectos.</p> <p>Este <b>Artefacto 3: Art_3_Roadmap_Arquitectura</b>, detalla con claridad los proyectos para su ejecución y da inicio a desarrollar una nueva fase en Gestión de Proyectos, para su seguimiento y cumplimiento de estos, y así lograr alcanzar las metas corporativas de la organización.</p>
--	--

**5.4.4.4 Salidas**

Esta fase dará como resultado un documento formal con la información de los planes y proyectos que se deberán implementar en la Arquitectura de Negocio, y los planes y proyectos de las Arquitectura de Sistemas de Información (Datos - Aplicación) y de Tecnologías de Información que deben ser el apoyo tecnológico para la ejecución y mantenimiento de la Arquitectura de Negocio, logrando así convertir el Área de TI en ese apalancador estratégico de la organización.

Como salida en esta fase se debe realizar el siguiente **Entregable 3: Ent\_Fase\_III\_Planes\_Proyectos**, propio de este modelo:

<p><b>FASE III – PLANES Y PROYECTOS</b> Versión 00</p>		
<p><b>INFORMACIÓN GENERAL</b></p>		
<p><b>ELABORÓ:</b></p>	<p>[NOMBRE Y APELLIDOS (CARGO/ROL)]</p>	<p>[FECHA ELABORACIÓN]</p>
<p><b>1. INTRODUCCIÓN</b></p> <p><i>[Describe el alcance del documento]</i></p>		
<p><b>2. LISTA DE PROYECTOS</b></p> <p><i>[El propósito de esta sección es hacer una lista y describir brevemente los proyectos que entregarán la arquitectura de destino para el dominio; es decir, proyectos que tienen un resultado arquitectónico]</i></p>		
<p><b>2.1 Lista de Proyectos de Arquitectura de Negocio</b></p> <p><i>[Los proyectos que entregarán la arquitectura de destino de Negocio para el dominio; es decir, proyectos que tienen un resultado arquitectónico]</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Art_1_Oportunidades_Y_Soluciones_Negocio</b></p>		

## **2.2 Lista de Proyectos de Arquitectura de Sistemas de Información (Datos – Aplicaciones) y Tecnología de Información.**

*[Los proyectos que entregarán la arquitectura de destino de Sistemas de Información(Datos – Aplicaciones) y Tecnología de Información para el dominio; es decir, proyectos que tienen un resultado arquitectónico y Soportan la Arquitectura de Negocio]*

### **Art\_2\_Oportunidades\_Y\_Soluciones\_Tecnologia**

## **3. LISTA PRIORIZADA DE PROYECTOS A IMPLEMENTAR**

*[Lista priorizada de proyectos para implementar la arquitectura propuesta – Se debe colocar el proyecto de Arquitectura Objetivo de Negocio y luego colocar la Arquitectura Objetivo de Sistema de Información (Datos – Aplicaciones) y Arquitectura Objetivo de Tecnología que soportará la Arquitectura Objetivo de Negocio]*

## **4. PLAN DE MIGRACIÓN ORIENTADA AL TIEMPO**

*[El propósito de esta sección es proporcionar una vista de plano (diagrama) que ilustre los proyectos que deben completarse para realizar la arquitectura de destino. Esta sección solo necesita listar proyectos que tengan un resultado arquitectónico significativo.]*

### **4.1 Plan de Migración:**

*[Ejemplo de vista de hoja de ruta de arquitectura: esta sección debe proporcionar una o más vistas para la Hoja de ruta de arquitectura. Los proyectos se clasifican en la hoja de ruta por sus características, como su objetivo comercial primario, tipo de tecnología, propiedad de TI o resultado comercial. Los planes de proyecto (diagramas de Gantt) o los planes de texto también se pueden considerar como vistas válidas. También se deberá incluir el texto que describa los conceptos clave y la notación utilizados dentro del diagrama para que los usuarios puedan leer y comprender fácilmente la vista.]*

### **4.2 Beneficios de Migración:**

*[Determinado (incluido el mapeo de los requisitos de negocio).]*

#### **4.3 Costos Estimados de las Opciones de Migración**

*[Costos estimados de las opciones de migración]*

### **5. PROYECTOS**

*[Se debe realizar por cada proyecto priorizado definido en el punto 2]*

#### **5.1 Descripción del Proyecto:**

Nombre	Descripción	Dependencia entre los Proyectos de Negocio	Estimación del Costo del Proyecto

#### **5.2 Objetivos del Proyecto:**

#### **5.3 Beneficios del Proyecto**

#### **5.4 Dependencias entre Proyectos:**

[De los proyectos definidos y priorizados definir cuales tienen relación con este proyecto, las relaciones pueden ser de, Sistemas de Información (Datos-Aplicaciones) y Tecnología de Información]

<b>PROYECTO DE NEGOCIO</b>	
<i>[Proyecto definido en 4.1]</i>	
<b>PROYECTO DE SISTEMAS DE INFORMACION</b>	
<b>PROYECTO DE DATOS</b>	<b>PROYECTO DE APLICACION</b>
<p><i>[Arquitectura Objetivo de Datos que soporta el proyecto de Negocio:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-SLA</li> <li>-SLR</li> <li>-OLAs</li> <li>-Disponibilidad</li> <li>-Capacidad</li> <li>-Continuidad</li> <li>-Seguridad]</li></ul>	<p><i>[Arquitectura Objetivo de Aplicación que soporta el proyecto de Negocio:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-SLA</li> <li>-SLR</li> <li>-OLAs</li> <li>-Disponibilidad</li> <li>-Capacidad</li> <li>-Continuidad</li> <li>-Seguridad]</li></ul>
<b>PROYECTO DE TECNOLOGIA DE INFORMACION</b>	
<p><i>[Arquitectura Objetivo de Tecnología de Información que soporta el proyecto de sistemas de información (Datos – Aplicaciones):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-SLA</li> <li>-SLR</li> <li>-OLAs</li> <li>-Disponibilidad</li> <li>-Capacidad</li> <li>-Continuidad</li> <li>-Seguridad]</li></ul>	

## **6. RECOMENDACIONES DE IMPLEMENTACIÓN:**

*[El propósito de esta sección es determinar las medidas críticas, los problemas y los riesgos conocidos para cada uno de estos proyectos.]*

### **6.1 Indicadores de Efectividad de los Proyectos:**

*[El propósito de esta sección es determinar los indicadores críticos para cada uno de estos proyectos]*

### **6.2 Riesgos y Problemas:**

*[El propósito de esta sección es determinar los problemas y los riesgos conocidos para cada uno de estos proyectos]*

### **6.3 Construcción de Bloques de Solución (SBBs):**

*[El propósito de esta sección es determinar los componentes básicos de la solución que estarán disponibles a partir de cada uno de estos proyectos.]*

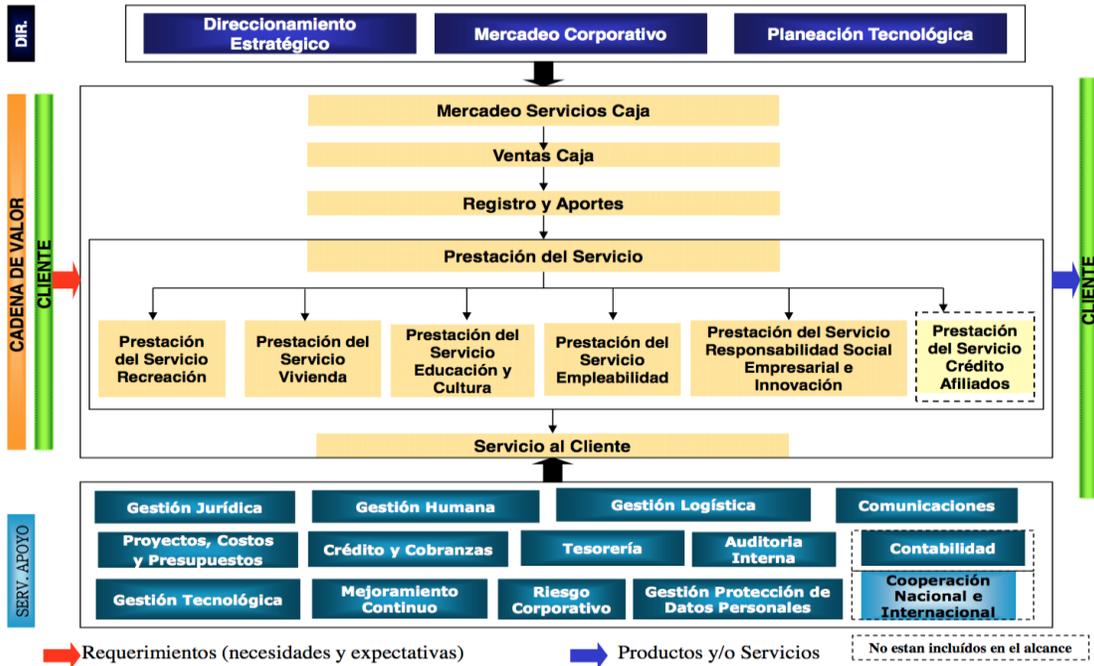
Esta salida de esta fase es importante para la organización porque es el documento formal en el que queda contemplado los planes y proyectos que se deben ejecutar para lograr alcanzar las metas corporativas de la organización, es recomendable que este modelo sea modificable y renovable cada 6 meses o anualmente, dependiendo de los plazos (corto, mediano y largo) de las estrategias definidas por la organización.

## **6. VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA Y RESULTADOS OBTENIDOS**

En este punto se procede a realizar la validación del modelo propuesto con la implementación de este en la Caja de Compensación de Comfenalco Valle Delagente, dando como resultado los siguientes entregables por cada fase.

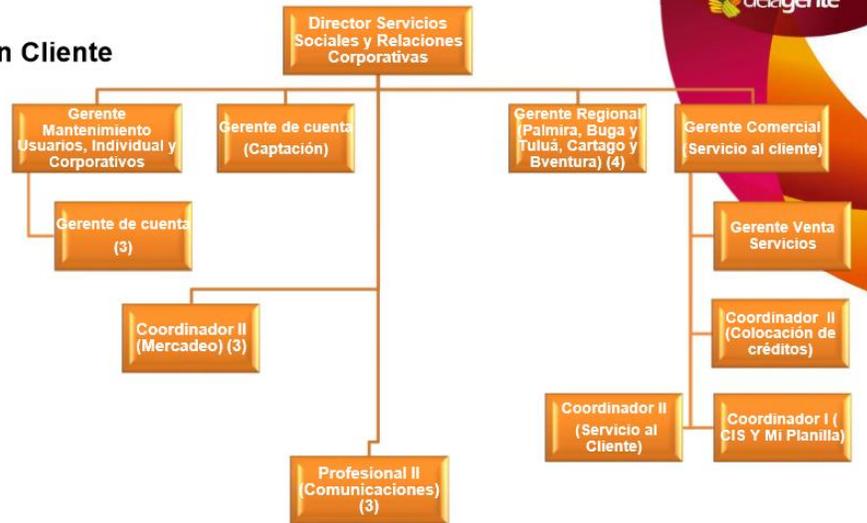
<b>FASE I – ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL</b>		
<b>Versión 01</b>		
<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>		
<b>ELABORÓ:</b>	Carlos Andrés Mendoza – Jaime Gil	2018-05-03
<p><b>1. INTRODUCCIÓN</b></p> <p>Este documento tendrá todo lo relacionado con la estrategia organizacional de la Caja de Compensación de Comfenalco Valle, identificando los procesos y estructura organizacional que tienen mayor impacto en las metas corporativas de la organización.</p>		
<p><b>2. CONTEXTO ORGANIZACIONAL</b></p>		
<p><b>MISIÓN</b></p> <p>COMFENALCO VALLE Delagente es una Corporación que aporta al bienestar social de la población afiliada (Trabajadores, familias y Empresas) y sus grupos de interés, a través de la prestación de servicios.</p>		
<p><b>VISIÓN</b></p> <p>En el 2020 COMFENALCO VALLE Delagente, será reconocida como la mejor opción en la prestación de los servicios para contribuir al desarrollo integral.</p>		
<p><b>OBJETIVOS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incrementar el impacto del bienestar social de los trabajadores, familias y comunidad en general</li> <li>2. Mejorar la satisfacción del cliente externo</li> <li>3. Mejorar los procesos continuamente</li> <li>4. Promover el bienestar y competencias del talento humano</li> <li>5. Gestionar los riesgos y oportunidades de cada macroproceso</li> </ol>		
<b>MAPA DE PROCESOS</b>		

# MAPA DE PROCESOS

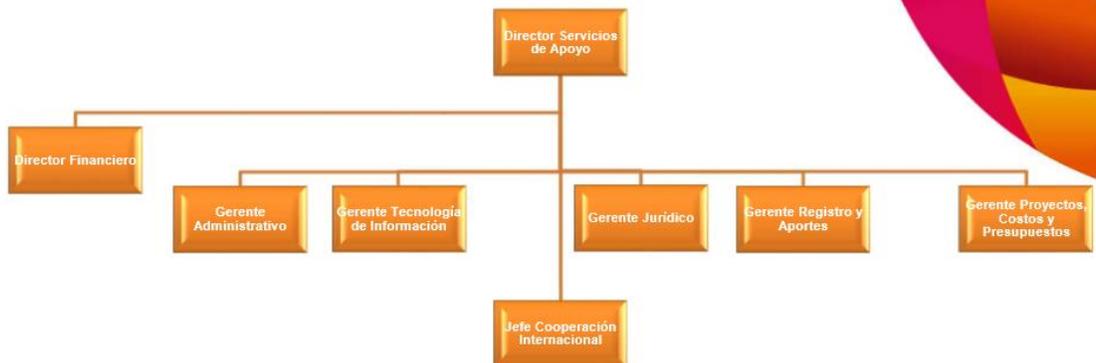


## ORGANIGRAMA

## Relación Con Cliente

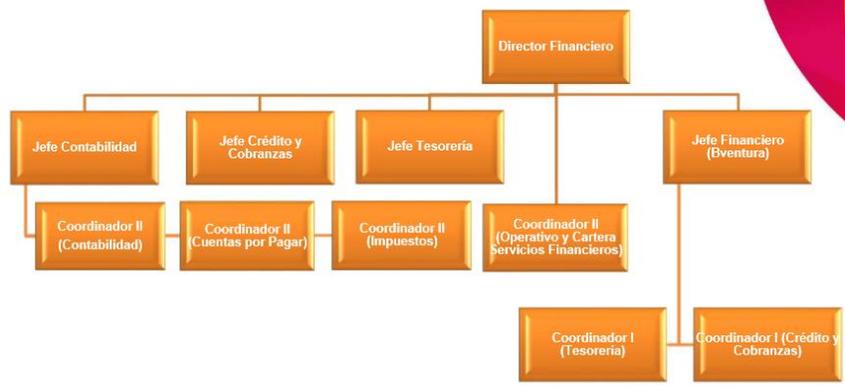


## Dirección Servicios de Apoyo

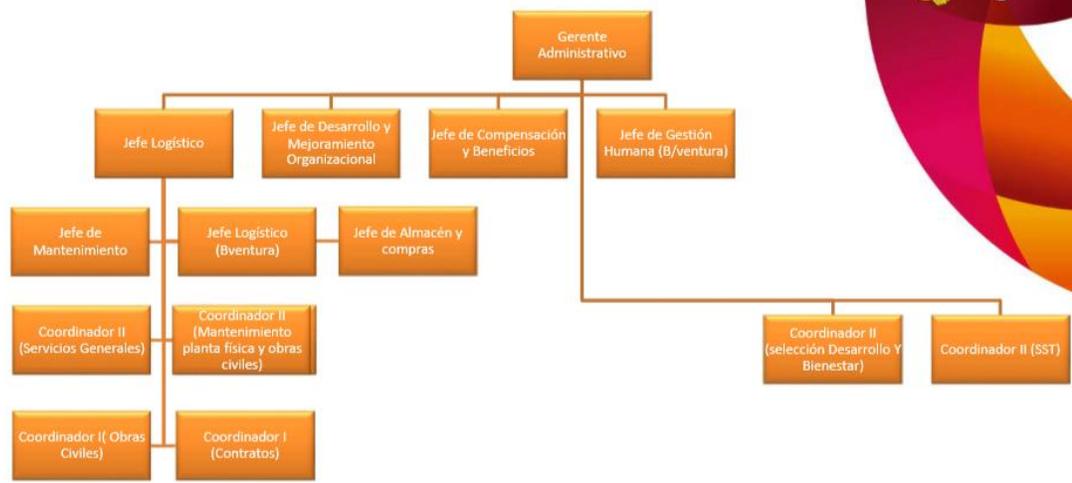




### Dirección Financiera



### Gerencia Administrativa



## MATRIZ DOFA

N/A

## OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

1. Definir proyectos que generen valor a la organización a través de estrategias de operación y/o de inversión, que logren un retorno por encima del valor mínimo esperado
2. Establecer un modelo económico, que permita equilibrar el uso de los recursos asociados a los fondos de ley el subsidio operativo de los servicios frente al sostenimiento y crecimiento.
3. Identificar la cobertura de los servicios enmarcados en el sistema de subsidio familiar para los trabajadores, familias y empresas de las categorías A y B
4. Generar relaciones de largo plazo con nuestros trabajadores, familias y empresas a través de promesas de valor competitivas logrando un óptimo nivel de satisfacción de nuestros clientes
5. Ajustar los procesos de acuerdo a la propuesta de valor, requerimientos legales y administración del riesgo, afianzando la cultura de mejoramiento continuo
6. Desarrollar en los colaboradores las competencias de acuerdo al modelo definido para la organización
7. Generar estrategias transversales que permitan contribuir al mantenimiento del ambiente laboral en lugar mínimamente satisfactorio
8. Gestionar el portafolio de proyectos estratégicos y de mejora de operación de acuerdo a los lineamientos, políticas y directrices de la PMO corporativa

## 3. METAS CORPORATIVAS COBIT 5.0

### METAS CORPORATIVAS

#### [Art 1 Metas Corporativas](#)

Metas Corporativas de COBIT 5				
Dimensión del CMI	Meta Corporativa	Relación con los Objetivos de Gobierno		
		Realización de Beneficios	Optimización de Riesgos	Optimización de Recursos
Financiera	1. Mantener el incremento de la rentabilidad en los ingresos totales	P	S	S
	2. Cumplimiento a las leyes: Ley 789 de 2002, Ley 25 de 1981, Ley 1429 y Ley 590		P	
Cliente	3. Aumentar la satisfacción en los servicios prestados a los trabajadores, familias y empresas afiliadas	P		
	4. Mantener el incremento de la participación en el mercado del sistema de subsidio familiar		P	
Interna	5. Mejoramiento continuo de los procesos	P	P	P
Aprendizaje y Crecimiento	6. Desarrollar una cultura organizacional que este alineada con la estrategia de la organización	S	P	P
	7. Fortalecimiento del portafolio de proyectos	P		

#### 4. MODELO DE ORGANIZACIÓN

##### MAPEO

##### PROCESOS / METAS CORPORATIVAS

[Relacionar los procesos y metas corporativas definidos, identificando qué proceso es de mayor relevancia en la estrategia.]

##### Art 2 Procesos Vs Metas Corporativas

ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL - PROCESOS VS METAS CORPORATIVAS							
METAS CORPORATIVAS PROCESOS	1. Mantener el incremento de la rentabilidad en los ingresos totales	2. Cumplimiento a las leyes: Ley 789 de 2002, Ley 25 de 1981, Ley 1429 y Ley 590	3. Aumentar la satisfacción en los servicios prestados a los trabajadores, familias y empresas afiliadas	4. Mantener el incremento de la participación en el mercado del sistema de subsidio familiar	5. Mejoramiento continuo de los procesos	6. Desarrollar una cultura organizacional que este alineada con la estrategia de la organización	7. Fortalecimiento del portafolio de proyectos
Mercadeo Servicios Caja			P	P			
Ventas Caja							
Registro y Aportes				S			
Prestación de Servicios			P				
Recreación							
Vivienda							
Educación							
Empleabilidad							
Responsabilidad Empresarial							
Credito Afiliados							
Gestión Jurídica		P					
Gestión Humana						P	
Gestión Logística							
Comunicaciones							
Proyectos Costos y Presupuestos	P						P
Crédito y Cobranzas							
Tesorería							
Auditoría Interna		P					
Contabilidad	P						
Gestión Tecnológica							
Mejoramiento Continuo					P		
Riesgo Corporativo							
Gestión de Protección de Datos Personales		S					
Cooperación Nacional e Internacional							

P = RELACION PRIMARIA  
S = RELACION SECUNDARIA

**PROCESOS / ESTRUCTURA ORGANIZATIVA**

[ Relacionar la estructura organizativa y los procesos, identificando el responsable con mayor relevancia en cada proceso]

**Art 3 Procesos Vs Estructura Organizativa Relacion**

ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL - PROCESOS VS ESTRUCTURA ORGANIZATIVA - RELACION CON EL CLIENTE												
ESTRUCTURA ORGANIZATIVA \ PROCESOS	Director Servicios Sociales y Relaciones Comunitarias	-Coordinador II (Mercadeo) (3)	-Profesional II (Comunicaciones) (3)	-Gerente Mantenimiento Usuarios, Individual y Comunitarios	Gerente de cuenta	-Gerente de cuenta (Captación)	-Gerente Regional (Palmita, Buga y Tuluá, Cauca y Buenaventura)	-Gerente Comercial (Servicio al cliente)	Gerente Venta Servicios	Coordinador II (Colocador de créditos)	Coordinador II (Servicio al Cliente)	Coordinador I (CSY MI Partitg)
	Mercadeo Servicios Caja		S		S					P		P
Ventas Caja												
Registro y Aportes												
Prestación de Servicios		P		P								
Recreación												
Vivienda												
Educación												
Empleabilidad												
Responsabilidad Empresarial												
Credito Afiliados									P			
Gestión Jurídica												
Gestión Humana												
Gestión Logística												
Comunicaciones			P									
Proyectos Costos y Presupuestos												
Crédito y Cobranzas												
Tesorería												
Auditoría Interna												
Contabilidad												
Gestión Tecnológica												
Mejoramiento Continuo												
Riesgo Corporativo												
Gestión de Protección de Datos Personales												
Cooperación Nacional e Internacional												

P = RELACION PRIMARIA  
S = RELACION SECUNDARIA

**Art 3 Procesos Vs Estructura Organizativa Serv Apoyo**

ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL - PROCESOS VS ESTRUCTURA ORGANIZATIVA - SERVICIOS DE APOYO																	
ORGANIZATIVA	ESTRUCTURA	Director Servicios de Apoyo	-Gerente Administrativo	Coordinador II (Selección, Desarrollo y Bienestar)	Coordinador II (SST)	-Gerente Tecnología de Información	-Gerente Jurídico	-Gerente de Registro y Aportes	Director Financiero	-Gerente Proyectos, Costos y Presupuestos	Coordinador II	Coordinador II (Proyectos)	Coordinador II (Estadística)	-Jefe Contabilidad	-Jefe Crédito y Cobranzas	-Jefe Tesorería	Jefe Financiero (Eventos)
	PROCESOS																
Mercadeo Servicios Caja																	
Ventas Caja																	P
Registro y Aportes								P									
Prestación de Servicios																	
Recreación																	
Vivienda																	
Educación																	
Empleabilidad																	
Responsabilidad Empresarial																	
Credito Afiliados																	
Gestión Jurídica																	
Gestión Humana			P	S													
Gestión Logística																	
Comunicaciones																	
Proyectos Costos y Presupuestos										P	P	P	P				
Crédito y Cobranzas																	
Tesorería																P	
Auditoría Interna																	
Contabilidad														P			
Gestión Tecnológica						P											
Mejoramiento Continuo																	
Riesgo Corporativo																	
Gestión de Protección de Datos Personales							P										
Cooperación Nacional e Internacional																	

P = RELACION PRIMARIA  
S = RELACION SECUNDARIA

## ESTRUCTURA ORGANIZATIVA / METAS CORPORATIVAS

[ Relacionar la estructura organizativa y las metas corporativas, identificando el responsable con mayor relevancia en cada meta]

### Art 4 Estructura Organizativa Vs Metas Corporativas

ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL - ESTRUCTURA ORGANIZATIVA VS METAS CORPORATIVAS			
METAS CORPORATIVAS \ ESTRUCTURA ORGANIZATIVA	3. Aumentar la satisfacción en los servicios prestados a los trabajadores, familias y empresas afiliadas	4. Mantener el incremento de la participación en el mercado del sistema de subsidio familiar	6. Desarrollar una cultura organizacional que este alineada con la estrategia de la organización
<b>Director Servicios Sociales y Relaciones Corporativas</b>			
-Coordinador II (Mercadeo) (3)	S		
-Profesional II (Comunicaciones) (3)	P		
-Gerente Mantenimiento Usuarios, Individual y Corporativa	P		
<b>-Gerente Venta Servicios</b>		P	
Coordinador II (Colocación de créditos)			
Coordinador II (Servicio al Cliente)	P		
Coordinador I ( CIS Y Mi Planilla)			
<b>Director Servicios de Apoyo</b>			
<b>-Gerente Administrativo</b>			
Coordinador II (selección Desarrollo Y Bienestar)			P
Coordinador II (SST)			S
P = RELACION PRIMARIA			
S = RELACION SECUNDARIA			

## RESULTADO MAPEO

[ Se relacionan las estrategias y procesos donde haya relación de P o S y las estructuras organizativas donde haya relación con los procesos P o S]

### Art 5 Resultado Mapeo

ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL - RESULTADO DEL MAPEO		
ESTRATEGIAS	PROCESOS	ESTRUCTURA ORGANIZATIVA
3. Aumentar la satisfacción en los servicios prestados a los trabajadores, familias y empresas afiliadas	Mercadeo Servicios Caja (P)	Gerente Venta Servicios (P)
		Coordinador II (Servicio al Cliente) (P)
	Prestación de Servicios (P)	Coordinador II (Mercadeo) (P)
		Gerente Mantenimiento Usuarios, Individual y Corporativos (P)
4. Mantener el incremento de la participación en el mercado del sistema de subsidio familiar	Registro y Aportes (S)	Gerente de Registro y Aportes (P)
	Mercadeo Servicios Caja (P)	Gerente Venta Servicios (P)
		Coordinador II (Servicio al Cliente) (P)
6. Desarrollar una cultura organizacional que este alineada con la estrategia de la organización	Gestión Humana (P)	Coordinador II (selección Desarrollo Y Bienestar) (P)
P = RELACION PRIMARIA		
S = RELACION SECUNDARIA		

Al identificar las Metas Corporativas de la organización y realizar las relaciones de procesos / metas corporativas, procesos / estructura organizativa y estructura organizativa / metas corporativas (sólo se escogen tres estrategias), da lugar al siguiente análisis y resultado del mapeo:

Se identifica claramente que procesos y estructura organizativa se debe abordar para realizar el levantamiento de oportunidades, identificando su estado actual y estado

objetivo y llegar a realizar los planes y proyectos que se deberán ejecutar para lograr así la Meta definida.

Si alguna relación Primaria (P) o Secundaria(S) identificada en este resultado del mapeo y la relación no se encuentra en las relaciones anteriores se debe validar y realizar la respectiva modificación o aclaración respectiva, el resultado del mapeo debe ser coherente con las relaciones desarrolladas.

<b>FASE II – ARQUITECTURA EMPRESARIAL</b>		
<b>Versión 01</b>		
<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>		
<b>ELABORÓ:</b>	Carlos Andres Mendoza – Jaime Gil	2018-05-07
<p><b>1. INTRODUCCIÓN</b></p> <p>Este documento tendrá todo lo relacionado con las oportunidades de información que se levantarán en los procesos y estructuras organizativas que impactan en una relación Primaria con la Meta Corporativa, con ellos se definirá la arquitectura objetivo y arquitectura destino de Negocio, Sistemas de Información (Datos y Aplicaciones) y Tecnología</p>		
<p><b>2. OPORTUNIDADES DE INFORMACION</b>  <i>[Entrevistas Levantadas]</i></p> <p style="text-align: center;"><a href="#"><u>Art 1 Oportunidades Informacion</u></a></p>		
<p><b>3. ANALISIS DE ARQUITECTURA BASE – ARQUITECTURA OBJETIVO</b></p>		
<p><b>ARQUITECTURA DE NEGOCIOS</b>  <i>[Se define AS-IS, TO-BE, Brechas]</i></p>		

## Art 2 Analisis Brechas Negocio

FASE II ARQUITECTURA EMPRESARIAL - ANALISIS DE BRECHAS - ARQUITECTURA DE NEGOCIO													
ARQUITECTURA OBJETIVO	Cliente	Empresa	Servicio al Cliente	Business Intelligence	Delagente WEB GOLD	Punto de Atención al Usuario PAU	Digiturno	Recreación	Educación	Vivienda	Contact Center	Machine Learning	ELIMINA ↓
ARQUITECTURA BASE													
Cliente													
Empresa													
Servicio al Cliente													
Punto de Atención al Usuario PAU													
Digiturno													
Recreación													
Educación													
Vivienda													
Resgi													
Contact Center													
CREA →				CREA	CREA							CREA	

### ARQUITECTURA DE DATOS

[Se define AS-IS, TO-BE, Brechas]

## Art 3 Analisis Brechas Datos

FASE II ARQUITECTURA EMPRESARIAL - ANALISIS DE BRECHAS - ARQUITECTURA DE DATOS									
ARQUITECTURA OBJETIVO	Clientes	Empresas	Usuarios	Personas	Afilaciones Trabajador y Grupo Familiar	Afilaciones Empresa	Servicios	ELIMINA ↓	
ARQUITECTURA BASE									
Clientes									
Empresas									
Usuarios									
Personas									
Afilaciones Trabajador y Grupo Familiar									
Afilaciones Empresa									
Servicios							MODIFICAR		
CREA →									

### ARQUITECTURA DE APLICACIONES

[Se define AS-IS, TO-BE, Brechas]

## Art 4 Analisis Brechas Aplicaciones

FASE II ARQUITECTURA EMPRESARIAL - ANALISIS DE BRECHAS - ARQUITECTURA DE APLICACIONES											
ARQUITECTURA OBJETIVO \ ARQUITECTURA BASE	SIRAP Sistema de Registro de Afilación	Sirap Virtual Web	Sirap Virtual	ZEUS CLOUD	C4C	Digiturno	SIGED CLOUD	FOVIS WEB	BI SOFT	MACHINE LEARNIG SOFT	ELIMINA ↓
SIRAP Sistema de Registro de Afilación											
Sirap Virtual Web											
Sirap Virtual											
ZEUS											
C4C											
Digiturno											
SIGED											
FOVIS											
CREA →											

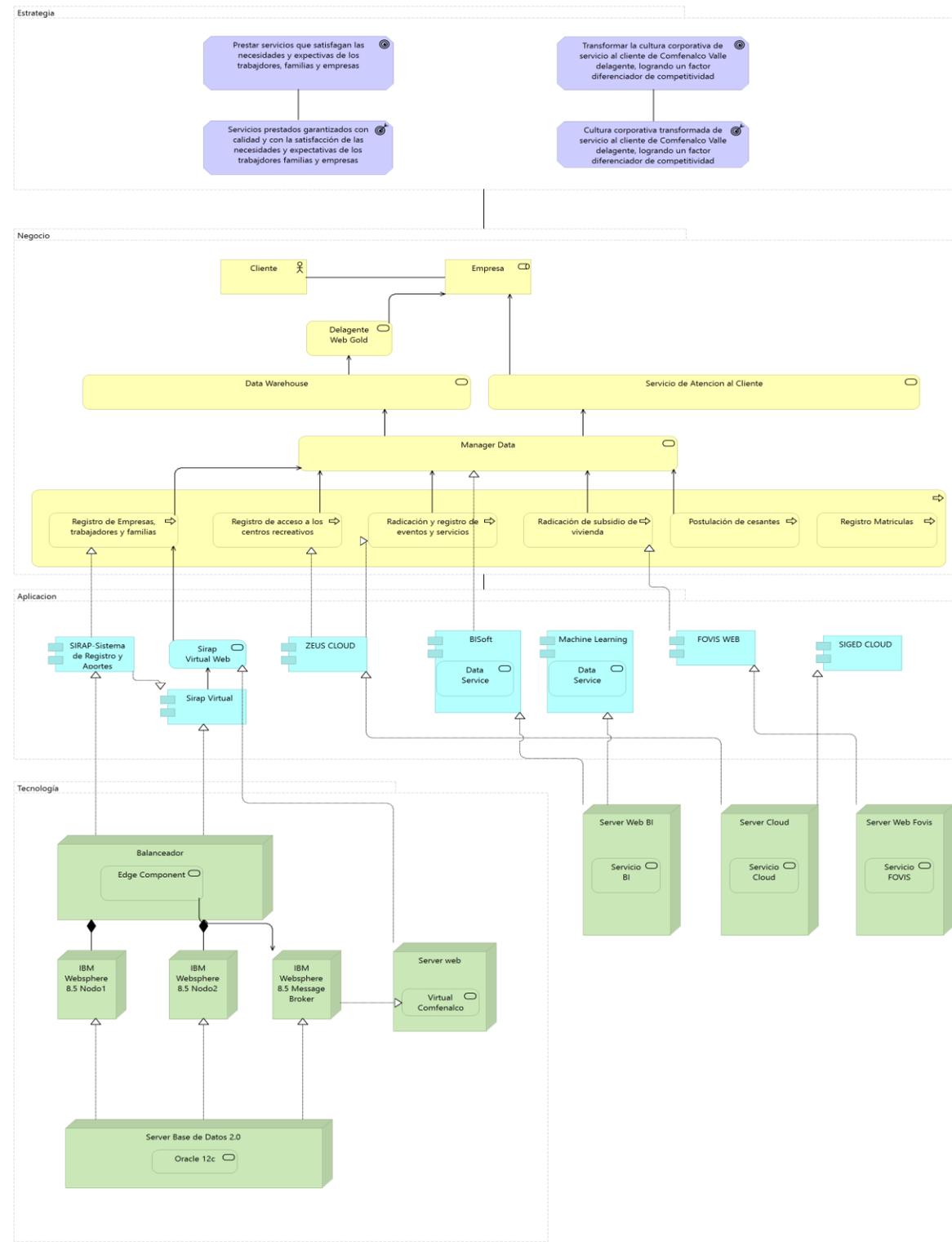
**ARQUITECTURA DE TECNOLOGIA DE INFORMACION**

[Se define AS-IS, TO-BE, Brechas]

[Art 5 Analisis Brechas Tecnologia](#)

FASE II ARQUITECTURA EMPRESARIAL - ANALISIS DE BRECHAS - ARQUITECTURA DE TECNOLOGIA													
ARQUITECTURA OBJETIVO \ ARQUITECTURA BASE	Balanceador	EDGE Componet	Server Bases de Datos	Oracle 10G	ORACLE 12C	Virtual Confenalco	IBM Wephere 8.1	IBM Wephere 8.2	IBM Wephere 8.5 messenger broker	Sap Cloud Portal	Server WEB FOVIS WEB	Server BI - Machine Learning	ELIMINA ↓
Balanceador													
EDGE Componet													
Cliente Servidor													
Server Bases de Datos													
Oracle 10G													
Virtual Confenalco													
OAS													
IBM Wephere 8.1													
IBM Wephere 8.2													
IBM Wephere 8.5 messenger broker													
Sap Cloud Portal													
CREA →													

# MODELO ARCHI



#### 4. OPORTUNIDADES Y SOLUCIONES

##### **OPORTUNIDADES Y SOLUCIONES:**

[Se definen las oportunidades de mejora que darán paso a la creación de proyectos ]

##### Negocio:

- Se debe crear un proceso de BI para el análisis y el comportamiento de los clientes en los servicios que usan.
- Se debe crear un proceso WEB GOLD DELAGENTE en donde los clientes por medio de una aplicación WEB o en dispositivos móviles permitan gestionar los servicios de su preferencia.
- Se debe crear el proceso de Machine Learning para predecir las gestiones de los servicios de los clientes para atención presencial y por teléfono

##### Datos:

- Se debe modificar la entidad de servicios para que esta se pueda fortalecer con datos estadísticos para analizar el comportamiento de los clientes al solicitar servicios y cuando estos son prestados.

##### Aplicaciones:

- Se debe crear ZEUS CLOUD aplicación para la gestión de reservas, alojamiento, alimentos y bebidas.
- Se debe crear SIGED CLOUD aplicación que permite gestionar las matrículas del proceso educativo.
- Se debe crear FOVIS WEB aplicación para la gestión del proceso de vivienda en adjudicación, postulación y subsidio de vivienda.
- Se debe crear un sistema de BI para permitir el análisis y comportamiento de los servicios y clientes de la organización.
- Se debe implementar un sistema de Machine Learning con el propósito de predecir los clientes y servicios futuros que se deben crear, eliminar o mejorar.
- Se debe eliminar ZEUS
- Se debe eliminar SIGED
- Se debe eliminar FOVIS

##### Tecnología de Información:

- Se debe implementar la Base de Datos Oracle 12C.
- Se debe implementar servidores Web para las aplicaciones Web nuevas.
- Se debe implementar servidor de BI
- Se debe eliminar las aplicaciones cliente servidor.
- Se debe eliminar el servidor OAS

**FASE III – PLANES Y PROYECTOS**

**Versión 01**

**INFORMACIÓN GENERAL**

**ELABORÓ:**

Carlos Andres Mendoza – Jaime Gil

2018-05-07

**1. INTRODUCCIÓN**

Este documento contiene los planes y proyectos para la ejecución con estimados en tiempos y costos.

**2. LISTA DE PROYECTOS**

*[El propósito de esta sección es hacer una lista y describir brevemente los proyectos que entregarán la arquitectura de destino para el dominio; es decir, proyectos que tienen un resultado arquitectónico]*

**2.1 Lista de Proyectos de Arquitectura de Negocio**

*[Los proyectos que entregarán la arquitectura de destino de Negocio para el dominio; es decir, proyectos que tienen un resultado arquitectónico]*

**[Art 1 Oportunidades Y Soluciones Negocio](#)**

**2.2 Lista de Proyectos de Arquitectura de Sistemas de Información (Datos – Aplicaciones) y Tecnología de Información.**

*[Los proyectos que entregarán la arquitectura de destino de Sistemas de Información(Datos – Aplicaciones) y Tecnología de Información para el dominio; es decir, proyectos que tienen un resultado arquitectónico y Soportan la Arquitectura de Negocio]*

**[Art 2 Oportunidades Y Soluciones Tecnologia](#)**

### 3 LISTA PRIORIZADA DE PROYECTOS A IMPLEMENTAR

*[Lista priorizada de proyectos para implementar la arquitectura propuesta – Se debe colocar el proyecto de Arquitectura Objetivo de Negocio y luego colocar la Arquitectura Objetivo de Sistema de Información (Datos – Aplicaciones) y Arquitectura Objetivo de Tecnología que soportará la Arquitectura Objetivo de Negocio]*

#### Negocio:

1. Proyecto BI para el análisis y el comportamiento de los clientes en los servicios que usan.
2. Proyecto WEB GOLD DELAGENTE en donde los clientes por medio de una aplicación WEB o en dispositivos móviles permitan gestionar los servicios de su preferencia.
3. Se debe crear el proceso de Machine Learning para predecir las gestiones de los servicios de los clientes para atención presencial y por teléfono

#### Datos:

1. Se debe modificar la entidad de servicios para que esta se pueda fortalecer con datos estadísticos para analizar el comportamiento de los clientes al solicitar servicios y cuando estos son prestados.

#### Aplicaciones:

1. Se debe crear un sistema de BI para permitir el análisis y comportamiento de los servicios y clientes de la organización.
2. Se debe implementar un sistema de Machine Learning con el propósito de predecir los clientes y servicios futuros que se deben crear, eliminar o mejorar.
3. Se debe crear ZEUS CLOUD aplicación para la gestión de reservas, alojamiento, alimentos y bebidas.
4. Se debe crear SIGED CLOUD aplicación que permite gestionar las matrículas del proceso educativo.
5. Se debe crear FOVIS WEB aplicación para la gestión del proceso de vivienda en adjudicación, postulación y subsidio de vivienda.
6. Se debe eliminar ZEUS
7. Se debe eliminar SIGED
8. Se debe eliminar FOVIS

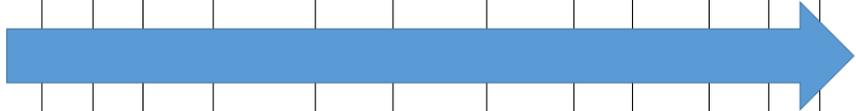
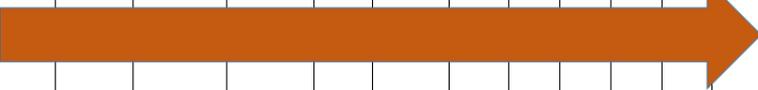
#### Tecnología de Información:

1. Se debe implementar servidor de BI - Machine Learning
2. Se debe implementar la Base de Datos Oracle 12C.
3. Se debe implementar servidores Web para las aplicaciones Web nuevas.
4. Se debe eliminar las aplicaciones cliente servidor.
5. Se debe eliminar el servidor OAS

#### 4 PLAN DE MIGRACIÓN ORIENTADA AL TIEMPO

[El propósito de esta sección es proporcionar una vista de plano (diagrama) que ilustre los proyectos que deben completarse para realizar la arquitectura de destino. Esta sección solo necesita listar proyectos que tengan un resultado arquitectónico significativo.]

##### 4.1 Plan de Migración:

AÑO	2018								2019								
	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	
BI																	
MACHINE LEARNING																	

##### 4.2 Beneficios de Migración:

El plan de migración será objeto de alcanzar las metas corporativas logrando competitividad empresarial.

##### 4.3 Costos Estimados de las Opciones de Migración

N/A

#### 5 PROYECTOS

[Se debe realizar por cada proyecto priorizado definido en el punto 2]

**5.1 Descripción del Proyecto:**

Nombre	Descripción	Dependencia entre los Proyectos de Negocio	Estimación del Costo del Proyecto
BI	BI para el análisis y el comportamiento de los clientes en los servicios que usan.	BI – MACHINE LEARNING	N/A

**5.2 Objetivos del Proyecto:**

- Integrar el digiturno con C4C.
- Definir el Datawarehouse para consolidar los datos de la corporación.
- Implementar políticas de analítica

**5.3 Beneficios del Proyecto**

- Desarrollar la ventaja competitiva
- Diagnosticar y definir las mejores alternativas en la prestación de servicios a los clientes logrando fortalecer el protafolio de producto y la fidelidad de los clientes.

**5.4 Dependencias entre Proyectos:**

*[De los proyectos definidos y priorizados definir cuales tienen relación con este proyecto, las relaciones pueden ser de, Sistemas de Información (Datos-Aplicaciones) y Tecnología de Información]*

<b>PROYECTO DE NEGOCIO</b>	
<b>BI</b>	
<b>Análisis, comportamiento de clientes y servicios.</b>	
<b>PROYECTO DE SISTEMAS DE INFORMACION</b>	
<b>PROYECTO DE DATOS</b>	<b>PROYECTO DE APLICACION</b>

<p style="text-align: center;"><i>[Arquitectura Objetivo de Datos que soporta el proyecto de Negocio:</i></p> <p><b>Clientes</b>  <b>Empresas</b>  <b>Usuarios</b>  <b>Personas</b>  <b>Afiliaciones Trabajador y Grupo Familiar</b>  <b>Afiliaciones Empresa</b>  <b>Servicios</b></p> <p>Se debe modificar la entidad de servicios para que esta se pueda fortalecer con datos estadísticos para analizar el comportamiento de los clientes al solicitar servicios y cuando estos son prestados</p> <p>Se debe tener en cuenta los servicios de estas entidades estarán bajo los acuerdos que se tienen con el Proveedor de SISA, quien custodia estas Bases de Datos conteniendo estas entidades.</p>	<p style="text-align: center;"><i>[Arquitectura Objetivo de Aplicación que soporta el proyecto de Negocio:</i></p> <p>Crear un sistema de BI para permitir el análisis y comportamiento de los servicios y clientes de la organización</p> <p>Tener en cuenta que al adquirir este sistema de información debe tener lo requerido para operar con los servicios de TI en la organización.</p> <p>Se debe implementar el procedimiento de Gestión de Proyectos del Macroproceso de Apoyo – Gestión Tecnológica, para el desarrollo de e ejecución de este proyecto en donde se tendrá en cuenta si se desarrolla in House o con proveedor. Y todos los acuerdos legales y de TI.</p>
<b>PROYECTO DE TECNOLOGIA DE INFORMACION</b>	
<p style="text-align: center;"><i>[Arquitectura Objetivo de Tecnología de Información que soporta el proyecto de sistemas de información (Datos – Aplicaciones):</i></p> <p><b>Server BI - Machine Learning</b></p> <p>Implementar servidor de BI que permita la ejecución de la aplicación BI Soft, se debe determinar si se utilizara un servidor físico en planta o si requiere el servicio con el Data Center</p> <p>Se debe implementar el procedimiento de Gestión de Proyectos del Macroproceso de Apoyo – Gestión Tecnológica, para el desarrollo de e ejecución de este proyecto en donde se tendrá en cuenta si se desarrolla in House o con proveedor. Y todos los acuerdos legales y de TI</p>	
<p><b>6 RECOMENDACIONES DE IMPLEMENTACIÓN:</b></p> <p><i>[El propósito de esta sección es determinar las medidas críticas, los problemas y los riesgos conocidos para cada uno de estos proyectos.]</i></p> <p>Se debe validar los servicios tecnológicos que se integraran con los nuevos componentes del desarrollo de este proyecto como lo son los recursos de red, Motor y Versiones de Base de Datos, Servidores de Aplicaciones.</p>	
<p><b>6.1 Indicadores de Efectividad de los Proyectos:</b></p> <p><i>[El propósito de esta sección es determinar los indicadores críticos para cada uno de estos proyectos]</i></p> <p>N/A</p>	

## **6.2 Riesgos y Problemas:**

*[El propósito de esta sección es determinar los problemas y los riesgos conocidos para cada uno de estos proyectos]*

- Incumplimiento de las actividades iniciales pactadas en los servicios de TI
- Nuevas necesidades no detalladas al inicio del proyecto

## **6.3 Construcción de Bloques de Solución (SBBs):**

*[El propósito de esta sección es determinar los componentes básicos de la solución que estarán disponibles a partir de cada uno de estos proyectos.]*

- Recurso Humano Administrativo: Gerentes de proyecto – Lideres Proyecto
- Recurso Humano Tecnológico: Gerente de TI – Jefe de Infraestructura – Jefe Ingenieria de Software – Coordinador II Arquitecto de Software – Soporte - Proveedor SISA
- Infraestructura Tecnológica: Bases de Datos – Servidores (Aplicación –BD) – Red

Este entregable es importante para la organización, si bien no se definen las actividades detalladas para la gestión del proyecto (esto sería una nueva Fase – Gestión de Planes y Proyectos en trabajos futuros), se dimensiona y se tiene un alcance de lo que se requiere para la ejecución del proyecto. Esto será muy fácil de entender para el comité, dirección o gerencia de proyectos quien determinará la ejecución del proyecto siempre teniendo en cuenta que esto alcanzará la meta o metas corporativas.

## **7. TRABAJOS FUTUROS**

El alcance de modelo solo llega hasta la Fase III planeación de los proyectos, se propone que para la gestión de los proyectos se fortalezca con una nueva fase IV Gestión Planes y Proyectos, en donde se relacionen los siguientes framework:

- TOGAF 9.1:
  - Fase F - Planeación de la Migración: Esta fase contempla los siguientes objetivos:
    - Finaliza el plan del Roadmap
    - Asegurar el plan de implementación y Migración
  - Fase G - Gobierno de la Implementación: Esta fase contempla los siguientes objetivos:
    - Asegurar el cumplimiento de los proyectos de implementación
    - Realizar las funciones de Gobierno de la Arquitectura
  - Fase H - Gestión del Cambio de la Arquitectura:
    - Asegurar que se mantenga el ciclo de vida de la Arquitectura
    - Asegurar que se realiza el Marco de Gobierno de Arquitectura
    - Asegurar la Capacidad de Arquitectura Empresarial
- La Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (del inglés A Guide to the Project Management Body of Knowledge o PMBOK por sus siglas) es un libro en el que se presentan estándares, pautas y normas para la gestión de proyectos, se recomienda la versión del PMBOK 6.0 debido a que en esta versión incluye guías para las prácticas ágiles.
- PRINCE2 propone una metodología de gestión de proyectos que cubre, mediante lo que se conoce como Temáticas, la Calidad, el Cambio, la estructura de roles del proyecto (Organización), los planes (Cuánto, Cómo, Cuando), el Riesgo y el Progreso del proyecto, justificado por un Business Case (o estudio de viabilidad) que debe ser revisado durante el ciclo de vida del proyecto y justificar en todo momento el proyecto como consecución de los beneficios esperados.
- Se deja abierto a la modificación del **Artefacto 2: Art\_2\_Oportunidades\_Y\_Soluciones\_Tecnología de la Fase III**, en donde se agregue todo lo relacionado con los KPIS, que son las métricas que se utilizan para cuantificar los resultados de una determinada acción o estrategia en función

de los objetivos estratégicos planteados por la organización, debería contener las siguiente columnas después de los objetivos estratégicos:

- Indicador del logro KPI
- Meta
- Fórmula
- Nivel de Alerta (Bajo – Medio – Alto)
- Estado
- Control (Tiempo)

Este artefacto modificado con KPIS permitirá a la organización validar el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

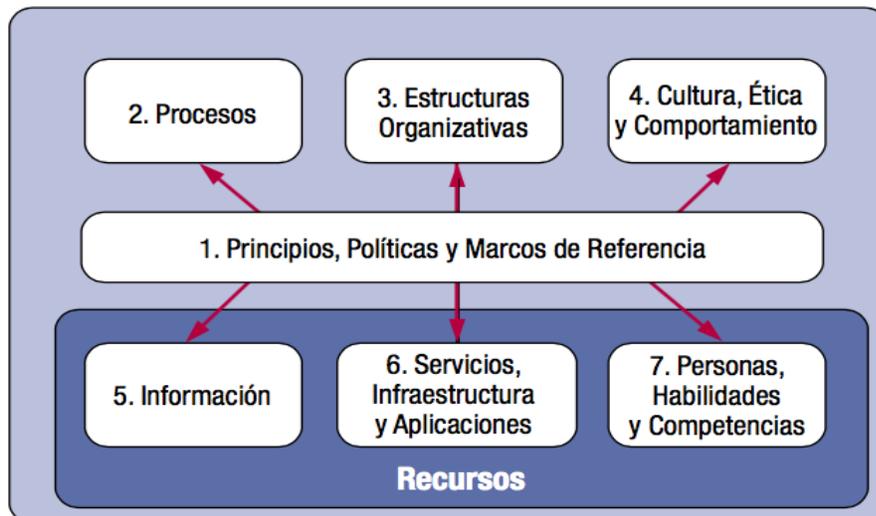
Se recomienda desarrollar una Fase V Uso y Apropiación a este modelo, El componente de USO y APROPIACIÓN, corresponde a los mecanismos que permiten que la organización, en todos sus niveles desarrolle cultura y apropiación del ejercicio realizado; en este caso el del Modelo de Planeación Estratégica de Tecnología de Información propuesto.

Para esta fase se recomienda tener en cuenta **CAPÍTULO 5 PRINCIPIO 4: HACER POSIBLE UN ENFOQUE HOLÍSTICO – Habilitadores COBIT 5.**

Los Habilitadores son factores que, individual y colectivamente, influyen sobre si algo funcionará – en este caso, el gobierno y la gestión de la empresa TI. Los habilitadores son guiados por la cascada de metas, es decir, objetivos de alto nivel relacionados con TI definen lo que los diferentes habilitadores deberían conseguir. El marco de referencia COBIT 5.0 describe siete categorías de habilitadores (Imagen 8 – Habilitadores Corporativos COBIT 5.0):

- Principios, políticas y marcos de referencia son el vehículo para traducir el comportamiento deseado en guías prácticas para la gestión del día a día.

- Los procesos describen un conjunto organizado de prácticas y actividades para alcanzar ciertos objetivos y producir un conjunto de resultados que soporten las metas generales relacionadas con TI.
- Las estructuras organizativas son las entidades de toma de decisiones clave en una organización.
- La Cultura, ética y comportamiento de los individuos y de la empresa son muy a menudo subestimados como factor de éxito en las actividades de gobierno y gestión.
- La información impregna toda la organización e incluye toda la información producida y utilizada por la empresa. La información es necesaria para mantener la organización funcionando y bien gobernada, pero a nivel operativo, la información es muy a menudo el producto clave de la empresa en sí misma. Los servicios, infraestructuras y aplicaciones incluyen la infraestructura, tecnología y aplicaciones que proporcionan a la empresa, servicios y tecnologías de procesamiento de la información.
- Las personas, habilidades y competencias están relacionadas con las personas y son necesarias para poder completar de manera satisfactoria todas las actividades y para la correcta toma de decisiones y de acciones correctivas.



*Imagen 8: Habilitadores Corporativos COBIT 5.0*

## **8. CONCLUSIONES**

Implementar un ejercicio de Planeación Estrategia de TI, no sólo es la implementación o integración de aplicaciones, es una estrategia que valida los procesos de negocio de la Organización y los alinea a partir de un ejercicio estructurado que involucra todos los elementos de las TI, en función de un posicionamiento estratégico de las organizaciones al servicio de sus objetivos institucionales.

Desde esta óptica es importante resaltar la flexibilidad que el ejercicio de diseño de Estrategia TI, demostró en la presente propuesta. Inicialmente la propuesta se enfocó a un sector específico de la economía, sin embargo al evolucionar la propuesta se evidencio como este ejercicio y sus artefactos bien pueden ser utilizados en la aplicación de ejercicios de Estrategia de TI, en diferentes organizaciones, especialmente en el sector de servicios, cabe resaltar que las modificaciones pueden ser mínimas al Modelo propuesto y que su aplicación permitiría entregar resultados satisfactorios a las necesidades de alineación Tecnológica de las organizaciones.

Por otro lado, muchas organizaciones enfocan sus esfuerzos a satisfacer sus necesidades a partir de la visión de agentes externos, si bien estos facilitan la tarea, una aplicación adecuada y consiente de las entrevistas ejecutivas, con los interesados claves permite tener un mapeo más preciso de las necesidades, oportunidades, errores y aciertos en el uso de las TI dentro de las organizaciones.

De igual forma es importante alcanzar un alto nivel de entendimiento de los procesos de negocio dentro de la organización y de los servicios TI que apoyan estos procesos, ya que el éxito de la implementación depende directamente de esta relación.

La metodología de implementación de la presente estrategia de TI, está sustentada sobre experiencias de implementación de dominio público, facilitando la visualización del

camino a seguir, en este caso la metodología de Estrategia TI, del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, han servido de herramienta en tal sentido, dado que su enfoque es basado en buenas prácticas y modelos estándar de gestión de TI.

## **9. ANEXOS**

### **Lista de Imágenes**

**Imagen 1** – *Marco Integrador COBIT*

**Imagen 2** – *Marco de Referencia TOGAF*

**Imagen 3** – *Marco de Referencia ITIL*

**Imagen 4** – *Mapa de Procesos Comfenalco Valle*

**Imagen 5** – *Proceso de TI en la Caja de Compensación*

**Imagen 6** – *Modelo de Referencia para la Implementación de Planeación Estratégica de TI Enfocado a las Cajas de Compensación Familiar del País*

**Imagen 7** – *Modelo de Planeación Estratégica de TI*

**Imagen 8** – *Habilitadores Corporativos COBIT 5.0*

### **Lista de Tablas**

**Tabla 1** – Elementos Comunes Cajas de Compensación.

**Tabla 2** – Estrategias Comunes de Cajas de Compensación.

**Tabla 3** – Framework Planeación Estratégica de Tecnologías de Información

### **Lista de Artefactos**

#### *Fase I - Estrategia Organizacional*

**FI\_Art\_1\_Metas\_Corporativas**

**FI\_Art\_2\_Procesos\_Vs\_Metas\_Corporativas**

**FI\_Art\_3\_Procesos\_Vs\_Estructura\_Organizativa**

**FI\_Art\_4\_Estructura\_Organizativa\_Vs\_Metas\_Corporativas**

**FI\_Art\_5\_Resultado\_Mapeo**

**Fase II - Arquitectura Empresarial**

**FII\_Art\_1\_Oportunidades\_Informacion**

**FII\_Art\_2\_Analisis\_Brechas\_Negocio**

**FII\_Art\_3\_Analisis\_Brechas\_Datos**

**FII\_Art\_4\_Analisis\_Brechas\_Aplicaciones**

**FII\_Art\_5\_Analisis\_Brechas\_Tecnologia**

**Fase III - Planes y Proyectos**

**FIII\_Art\_1\_Oportunidades\_Y\_Soluciones\_Negocio**

**FIII\_Art\_2\_Oportunidades\_Y\_Soluciones\_Tecnologia**

**FIII\_Art\_3\_Roadmap\_Arquitectura**

**LISTA DE ENTREGABLES**

**Ent\_Fase\_I\_Estrategia\_Organizacional**

**Ent\_Fase\_II\_Arquitectura\_Empresarial**

**Ent\_Fase\_III\_Planes\_Proyectos**

## 10. REFERENCIAS

AS Software. (2017). Obtenido de

<http://www.assoftware.es/las-tic-creceran-en-2017/>

Asocajas. (s.f.). GIASS. Obtenido de GIASS:

[http://www.asocajas.org.co/?page\\_id=901](http://www.asocajas.org.co/?page_id=901)

Axelos. (s.f.). ITIL.

Computer World. (2017). Obtenido de

<http://www.computerworld.es/tendencias/las-10-principales-predicciones-de-la-industria-tic>

Gobierno en Línea. (s.f.). Obtenido de

<http://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/w3-channel.html>

Group, O. (s.f.). TOGAF.

Isaca. (s.f.). COBIT 5.0.

Ley 115 de 1994. (s.f.). Obtenido de

<http://www.ssf.gov.co/wps/portal/ES/normatividad/normas>

Ley 1607 de 2012. (s.f.). Obtenido de

<http://www.ssf.gov.co/wps/portal/ES/normatividad/normas>

Ley 1636 de 2013. (s.f.). Obtenido de

<http://www.ssf.gov.co/wps/portal/ES/normatividad/normas>

Ley 181 de 1995. (s.f.). Obtenido de

<http://www.ssf.gov.co/wps/portal/ES/normatividad/normas>

Ley 21 de 1982. (s.f.). Obtenido de

<http://www.colsubsidio.com/PDFs/normatividad-subsidio-familiar.pdf>

Ley 71 de 1998. (s.f.). Obtenido de

<http://www.colsubsidio.com/PDFs/normatividad-subsidio-familiar.pdf>

Mendoza, P. (s.f.). ¿Eres Digital o Irrelevante? Obtenido de

[https://issuu.com/revistarct/docs/revista\\_rct76](https://issuu.com/revistarct/docs/revista_rct76)

Plan Vive Digital. (s.f.). Obtenido de

<http://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-channel.html>