



**Propuesta de Implementación de un Modelo de Gobierno Corporativo de Tecnologías  
de Información para la Gobernación del Cauca.**

**Huber Guiovany Lozano Palechor  
Gibert Juan Pablo Pino López**

Universidad EAN  
Facultad de Ambientes Virtuales  
Gerencia de Sistemas de Información y Proyectos Tecnológicos  
Popayán, Colombia  
2021

**Propuesta de Implementación de un Modelo de Gobierno Corporativo de Tecnologías de Información para la Gobernación del Cauca.**

**Huber Guiovany Lozano Palechor  
Gibert Juan Pablo Pino López**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:  
**Magister en Gerencia de Sistemas de Información y Proyectos Tecnológicos**

**Director (a):**

Juan Gabriel Gantiva

**Modalidad:**

Trabajo Dirigido

Universidad EAN

Facultad Ambientes Virtuales

Programa Gerencia de Sistemas de Información y Proyectos Tecnológicos

Popayán, Colombia

2021

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del director del trabajo de grado

Bogotá D.C. Día - mes – año

*“Ser evangelizadores del conocimiento”,  
una frase que nos motiva a seguir  
capacitándonos y lograr aportar en la  
transformación de la sociedad.*

~ V ~

**Propuesta de Implementación de un modelo de gobierno corporativo de Tecnologías de Información para la Gobernación del Cauca.**



**Agradecimientos**

Agradecimientos a la Gobernación del Cauca, por permitirnos desarrollar soluciones a la organización, siendo miembros de la misma, nos satisface brindar una propuesta pensada en generar calidad, estructurar y materializar el uso de las tecnologías de la información como recurso de generación de valor.

Agradecer a nuestras familias por su apoyo incondicional, por su paciencia y entendimiento, faltamos a fechas importantes, hacemos sacrificios que son recompensados en la realización de sueños como el de lograr una etapa más en nuestra vida profesional, el conocimiento adquirido será compartido, divulgado y puesto en práctica en todos los ámbitos de la vida y eso nos llevará a ser mejores personas que aporten a la consecución de una sociedad sostenible e innovadora.

## Resumen

El desarrollo de este documento propone un modelo de Gobierno de TI para la Gobernación del Cauca, como una herramienta de gestión a la estrategia misional, en la implementación de la *Guía de Dominio de Gobierno de TI G.GOB.01* articulado al marco de referencia Cobit 5.

El avance de esta estrategia está referenciado en organizaciones nacionales e internacionales que transformaron la gobernanza de TI para soportar los procesos internos y de mejora continua que les permitieron evaluar el impacto de los posibles cambios en el negocio, en los modelos operativos de TI, de investigación, de inversión de TI para alcanzar estándares de calidad, de eficiencia y de eficacia en la prestación de los servicios misionales al contexto.

Para tal fin, el equipo de trabajo define un modelo de gobierno TI y su plan de implementación, así como propone un modelo de capacidad de los procesos basado en entregables y métricas; todo esto con el propósito de que la organización reconozca que aplicar un gobierno de TI le permitirá ser más competitiva, sostenible, alcanzar las metas estratégicas planificadas y su mejoramiento continuo.

**Palabras clave:** Tecnologías de información, estrategia, gobierno de TI, procesos, desarrollo, gestión, estándares, mejoramiento.

## Abstract

**The development of this document proposes a model of IT Governance for the Gobernación del Cauca, as a management tool for missionary strategy, in the implementation of the IT Governance Domain Guide G.GOB.01 articulated to the frame of reference Cobit 5.**

**The progress of this strategy is referenced in national and international organizations that transformed IT governance to support internal processes and continuous improvement that allowed them to evaluate the impact of possible changes in the business, in IT operating models, research, IT investment to achieve quality, efficiency and effectiveness standards in the provision of missionary services to the context.**

**To this end, the work team defines an IT governance model and its implementation plan, as well as proposes a process capacity model based on deliverables and metrics; all this with the purpose that the organization recognizes that applying an IT governance will allow it to be more competitive, sustainable, achieve the planned strategic goals and their continuous improvement.**

**Propuesta de Implementación de un modelo de  
gobierno corporativo de Tecnologías de Información  
para la Gobernación del Cauca.**



**Keywords:** Information technology, strategy, IT governance, processes, development, management, standards, improvement.

## Tabla de Contenido

	pág.
<b>Lista de Gráficas .....</b>	<b>IX</b>
<b>Lista de Ilustraciones .....</b>	<b>X</b>
<b>Lista de tablas .....</b>	<b>X</b>
<b>1. Introducción .....</b>	<b>12</b>
<b>2. Objetivos.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1 Objetivo general.....</b>	<b>14</b>
<b>2.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>14</b>
<b>3. Justificación.....</b>	<b>15</b>
<b>4. Marco de referencia.....</b>	<b>20</b>
<b>4.1 Marco Normativo.....</b>	<b>20</b>
<b>4.1.1 Componentes de la Arquitectura de T.I.....</b>	<b>29</b>
<b>4.1.2 Marco Jurídico .....</b>	<b>31</b>
<b>4.2 Benchmarking.....</b>	<b>35</b>
<b>4.2.1 Análisis de Gobierno TI en las organizaciones territoriales .....</b>	<b>36</b>
<b>4.2.2 Contexto Internacional.....</b>	<b>40</b>
<b>5. Marco institucional.....</b>	<b>47</b>
<b>6. Diseño metodológico.....</b>	<b>51</b>
<b>7. Diagnóstico organizacional.....</b>	<b>60</b>
<b>7.1 Análisis situación actual Gobernación del Cauca.....</b>	<b>62</b>
<b>7.2 Procesamiento estadístico de datos.....</b>	<b>71</b>
<b>7.2.1 Análisis de datos .....</b>	<b>79</b>
<b>8. Diseño Modelo de Gobierno Corporativo de Tecnologías de información.....</b>	<b>83</b>
<b>8.1 Descripción fases diseño del Modelo de Gobierno de TI.....</b>	<b>84</b>
<b>8.2 Impacto y Beneficios del Modelo de Gobierno de TI para la Gobernación del Cauca.....</b>	<b>88</b>
<b>8.3 Desarrollo de la Guía de Dominio de Gobierno de TI G.GOB.01 .....</b>	<b>93</b>
<b>8.3.1 Roles y Funciones Dominio Gobierno TI.....</b>	<b>94</b>
<b>8.3.2 Cumplimiento Ámbitos y Lineamientos.....</b>	<b>99</b>
<b>8.3.2.1 Conformación del Gobierno de TI .....</b>	<b>100</b>



<b>8.3.2.2 Procesos Catalizadores Gobierno de TI</b> .....	102
<b>9. Plan de Implementación Gobierno de TI</b> .....	123
<b>10. Recomendaciones y Conclusiones</b> .....	129
<b>10.1 Recomendaciones</b> .....	129
<b>10.1.1 Recomendaciones Generales.</b> ....	129
<b>10.2 Conclusiones</b> .....	131
<b>11. Referencias</b> .....	136
<b>Anexos</b> .....	140

### Lista de Gráficas

	<u>Pág.</u>
Gráfica 1 - Resultado Gobierno Digital.....	17
Gráfica 2 - Principios COBIT 5.....	22
Gráfica 3 - Las Áreas Clave de Gobierno y Gestión de COBIT 5.....	24
Gráfica 4 - Modelo de Referencia de Procesos de COBIT 5.....	25
Gráfica 5 - Políticas de Gestión y Desempeño – Gobernación de Bolívar.....	39
Gráfica 6 - Política de Gestión y Desempeño - Gobernación del Valle del Cauca .....	39
Gráfica 7 - Política de Gestión y Desempeño - Gobernación de Antioquia.....	39
Gráfica 8 - Resultados Totales de Gestión – Gobernaciones.....	39
Gráfica 9 - Organigrama Gobernación del Cauca.....	48
Gráfica 10 - Mapa de Procesos Gobernación del Cauca.....	49
Gráfica 11 - Visión General de la Cascada de Metas de COBIT 5.....	53
Gráfica 12 - Enfoque Metodológico .....	55
Gráfica 13 - ADN Masters Digitales.....	61
Gráfica 14 - Escenarios ADN Master Digital .....	62
Gráfica 15 - Resultados de Desempeño Institucional- Vigencia 2019 Gobernaciones.....	68
Gráfica 16 - Índice de desempeño institucional Gobernación del Cauca.....	69
Gráfica 17 - Madurez de la Gestión TI.....	72
Gráfica 18 - Resultados Responsables por Procesos.....	75
Gráfica 19 - Madurez Dimensión Gobierno TI.....	77
Gráfica 20 - Diseño Modelo de Gobierno T.I.....	84
Gráfica 21 - Marco Jurídico y Normativo para el modelo de Gobierno de TI .....	88

### Lista de Ilustraciones

	<u>Pág.</u>
Ilustración 1 Transformación de la Administración Pública-P.D.D 2020-2023 .....	16
Ilustración 2 Estructura de la Política de Gobierno Digital .....	29
Ilustración 3 Estructura del Modelo de Gestión y Gobierno de TI .....	30
Ilustración 4 - Marcos de Referencia TI Implementados Internacionalmente .....	40
Ilustración 5 - Dominios Implementados Internacionalmente .....	42
Ilustración 6 Propuesta de Institucionalidad de Gobierno Digital Chile .....	44
Ilustración 7 Factores analógicos para el aprovechamiento de la T.I Gobierno de Chile. ....	45
Ilustración 8 Pilares de Gobierno Efectivo de T.I .....	58
Ilustración 9 - Nivel de Madurez de Gestión de TI .....	81
Ilustración 10 - Cobertura de COBIT 5 de Otros Estándares y Marcos de Trabajo .....	91
Ilustración 11 - Pilares del Gobierno Efectivo de TI ajustado a los ODS.....	93
Ilustración 12 Ámbitos y lineamientos Guía Dominio Gobierno TI.....	94

### Lista de tablas

	<u>Pág.</u>
Tabla 1 Dimensión Gestión con valores para resultados: Gobierno Digital .....	17
Tabla 2 Marco Jurídico.....	32
Tabla 3 Políticas y Normatividades adoptadas por las Gobernaciones .....	34
Tabla 4 Análisis Organizaciones territoriales .....	36
Tabla 5 Diseño Metodológico .....	53
Tabla 6 Dimensiones y Políticas de gestión para la Gobernación del Cauca .....	64
Tabla 7 Evaluación De MIPG en lo Relacionado con las Políticas De Gobierno Digital.....	69
Tabla 8 Rango de Calificación Encuesta Rupturas Estratégicas.....	73
Tabla 9 Descripción Fases Modelo Gobierno de TI.....	85
Tabla 10 Roles Gobierno de TI.....	95
Tabla 11 Estructura del Gobierno de TI.....	100
Tabla 12 Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno..	103
Tabla 13 Ámbito y lineamiento del Proceso EDM01 .....	104
Tabla 14 Entradas, actividades, salidas procesos EDM01 .....	104
Tabla 15 Asegurar la Transparencia hacia las Partes Interesadas .....	105
Tabla 16 Ámbito y lineamiento del Proceso EDM05.....	106
Tabla 17 Entradas, actividades, salidas proceso EDM05.....	106
Tabla 18 Gestionar la Estrategia .....	106
Tabla 19 Ámbito y lineamiento del Proceso APO02 .....	107
Tabla 20 Entradas, actividades, salidas proceso EDM05.....	108
Tabla 21 Gestionar la Arquitectura Empresarial.....	109
Tabla 22 Ámbito y lineamiento del proceso APO03.....	110

---

Tabla 23 Entradas, actividades, salidas proceso EDM05.....	110
Tabla 24 Gestionar los Programas y Proyectos.....	110
Tabla 25 Ámbito y lineamiento del proceso BAI01.....	111
Tabla 26 Entradas, actividades, salidas proceso BAI01 .....	112
Tabla 27 Gestión de los activos.....	113
Tabla 28 Ámbito y lineamiento del proceso BAI01.....	113
Tabla 29 Entradas, actividades, salidas proceso BAI09 .....	114
Tabla 30 Gestionar Peticiones e Incidentes de Servicio.....	114
Tabla 31 Ámbito y lineamiento del proceso DSS02.....	115
Tabla 32 Entradas, actividades, salidas proceso DSS02 .....	115
Tabla 33 Gestionar los Servicios de Seguridad .....	116
Tabla 34 Ámbito y lineamiento del proceso DSS05 .....	117
Tabla 35 Entradas, actividades, salidas proceso DSS05 .....	117
Tabla 36 Supervisar, Evaluar y Valorar Rendimiento y Conformidad .....	119
Tabla 37 Ámbito y lineamiento del proceso MEA01.....	119
Tabla 38 Entradas, actividades, salidas proceso MEA01 .....	120
Tabla 39 Supervisar, Evaluar y Valorar la Conformidad con los Requerimientos Externos. ....	120
Tabla 40 Ámbito y lineamiento del proceso MEA03.....	121
Tabla 41 Entradas, actividades, salidas proceso MEA03.....	121
Tabla 42 Recursos para plan de implementación .....	123
Tabla 43 Plan de Implementación propuesta de Gobierno de TI .....	125

# 1.Introducción

El adecuado tratamiento y manejo de la información es un elemento primordial para cualquier entidad; constituye la base para las decisiones en todos los niveles de la organización siendo un eje fundamental para el cumplimiento de las metas organizacionales. Este elemento, “es uno de los activos potencialmente más valiosos en una empresa.” (Hilson, 2001), el buen uso que se le dé contribuirá al éxito en la toma de decisiones y que a su vez impactará en logro de los objetivos estratégicos. El desconocimiento de su relevancia puede acarrear decisiones erróneas pudiendo producir efectos negativos a la organización. De tal manera, que el adecuado tratamiento de la información puede mejorar la definición del entorno deseado y preparar una declaración de valor con los beneficios a percibir de ese entorno.

Siendo así y para un adecuado uso y aprovechamiento de la información, resulta fundamental gestionarla a través de TI. Así mismo, es importante que la organización soporte las tecnologías de información sobre una arquitectura acorde a las necesidades organizacionales. Pues esta arquitectura, se debe entender como la congruencia entre la arquitectura empresarial y el uso de recursos tecnológicos que logren darle competencia y generación de cadenas de valor adicionales a las organizaciones debido al estilo cambiante de modelos de negocio, visto esto, en términos de globalización y competitividad.

De modo que las Tecnologías de Información (TI) son el medio por el cual la información se gestiona para apoyar los procesos y soportar la toma de decisiones, las cuales, permiten automatizar procesos, monitorear el estado del negocio usando indicadores, aplicar estrategias, identificar nuevas oportunidades de negocio y ganar flexibilidad para operar de manera más efectiva.

Pero actualmente muchas de las entidades públicas como la Gobernación del Cauca utilizan tecnología en sus procesos internos de manera descoordinada, poseen capacidades limitadas de interoperabilidad y el uso de TI no generan valor en las estrategias organizacionales, por tal razón, la gestión pública presenta baja gobernabilidad en las decisiones de las TI, mínima racionalización de inversión y poco éxito en los proyectos de TI, reduciendo de esta manera la efectividad para las partes interesadas, al no ofrecer mejores servicios basados en TI.

Y es que en consecuencia y los constantes cambios en las estrategias organizacionales hacen que los recursos de estas como activos, necesiten un mayor tratamiento, por lo cual se presenta a través de este documento la propuesta de implementar un Gobierno de TI con el fin de lograr el uso y aprovechamiento de TI integrados bajo el enfoque de procesos, todos ellos orientados a brindar los servicios que el negocio requiere de TI para el logro de los objetivos. Un Gobierno de TI como marco de referencia para alinear las TIC con la estrategia del negocio.

Para el desarrollo de la propuesta que se presenta, mediante la articulación de la metodología Cobit 5 y la Guía de Dominio de Gobierno de TI G.GOB.01, como fuentes para el mejoramiento de las relaciones entre los procesos, personas y las tecnologías de información pilares del gobierno efectivo de TI.

De esta forma, se desarrollará un marco de referencia integral, un diagnostico clave para determinar las necesidades y situación actual de la Gobernación del Cauca, dimensionar la articulación de una arquitectura empresarial con el apoyo de TI, diseñar un modelo de Gobierno de TI, ajustado a los factores identificados y justificados; la caracterización de procesos para una mejor gobernanza y gestión del área de TI, la definición del impacto y beneficios de modelo desarrollado y un plan de implementación ajustado para la aplicación de esta propuesta seria, realista, práctica y soportada en una metodología que sirve como “sombrija” de varias para la consecución de los objetivos claves en la alineación de metas y objetivos de la organización, con el uso y aprovechamiento de las Tecnologías de Información de manera transversal como lo es COBIT 5.

En ese contexto, se evidencia la necesidad de TI para administrar la complejidad de los procesos de negocio, y estos procesos se pueden optimizar buscando la mejora continua a través de la integración de un marco estandarizado como Cobit 5, en su implementación como estrategia para generar mecanismos internos de evaluación y control de los procesos convirtiéndose en un aliado indispensable para las áreas misionales, aportando valor y brindando equilibrio a las partes interesadas (usuarios internos y externos) dentro de un marco de calidad y sostenibilidad.

## 2. Objetivos

### 2.1 Objetivo general

Proponer un modelo de gobierno corporativo de Tecnologías de la Información, para la Gobernación del Cauca.

### 2.2 Objetivos específicos

- ✓ Generar un marco de referencia del dominio de gobierno de TI a nivel internacional, nacional y local (benchmarking) para la Gobernación del Cauca.
- ✓ Identificar los componentes de la arquitectura de tecnología de información para el diseño del modelo corporativo.
- ✓ Diseñar el modelo de Gobierno Corporativo de TI para la Gobernación del Cauca.
- ✓ Determinar el impacto del modelo corporativo de TI para la Gobernación del Cauca.
- ✓ Caracterizar los procesos y procedimientos de Gestión Tecnológica en la Gobernación del Cauca. (Marco Normativo – COBIT 5 – Procesos Catalizadores)
- ✓ Diseñar un plan de acción para la implementación del modelo de Gobierno corporativo de TI propuesto para la gobernación del Cauca.

### 3. Justificación

Min TIC mediante el Decreto 415 de 2016, estableció los lineamientos en materia de TIC para el fortalecimiento institucional de las entidades territoriales, por esto, existe la necesidad de la implementación de un modelo de gobierno corporativo de TI para la Gobernación del Cauca, que determine el cumplimiento de las políticas y estrategias de orden nacional (Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG, Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información MSPI, Gobierno Digital y Arquitectura AE), dentro de las cuales, se focaliza el dominio de Gobierno TI, que permite alinear los procesos estratégicos de la organización con las Tecnologías de la información. Donde el apoyo del nivel directivo, control interno de gestión y el líder de Gestión Tecnológica; comprendan, apoyen y respalden este modelo de tal forma que se generen cadenas de valor orientadas al servicio y calidad de la información que forja la entidad.

“El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Min TIC), a través de la Dirección de Gobierno Digital, presentó la política de Gobierno Digital -expresada en el Decreto 1008 del 14 de junio de 2018-, cuyo objetivo es incentivar el uso y aprovechamiento de las TIC para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital” (MINTIC, 2019).


Tal política determinada como una estrategia, en virtud de un desarrollo de mejoras en la gestión de las entidades, en una calidad de servicios y tramites vinculados en un entorno digital, denotando la gran necesidad de que las organizaciones apropien y generen una transversalidad soportado en las TI como eje transformador de los procesos, procedimientos y actividades propias que buscan unos servicios innovadores que beneficien a los ciudadanos en términos de transparencia, confianza y calidad como valores agregados a la operatividad de las mismas.

A raíz de esta descripción, se puede determinar la fundamentación para la consolidación del proyecto, donde se logra evidenciar la necesidad y la importancia para el gobierno departamental en la implementación de la arquitectura empresarial donde se focaliza dominio de Gobierno de TI y que aportaría al cumplimiento de los indicadores y metas definidas en el plan de desarrollo Cauca Territorio de Paz.

La Gobernación del Cauca cuenta actualmente, con el plan de desarrollo “42 Motivos para Avanzar” vigencia 2020-2023, en el cual, focaliza nuevamente la importancia y necesidad de establecer un transformación que le permita dinamizar y optimizar los procesos y servicios que le den una calidad y eficiente gestión administrativa; es por ello, que dentro del plan en su “Línea Estratégica 4: Transparencia Y Buen Gobierno” define lo siguiente: “Por ser el Cauca un departamento con una alta concentración poblacional rural concreta acciones que posibilitan el acceso a la información a través de un proceso de transformación digital que, entre otros, facilite el acceso a trámites y gestiones propias del gobierno” (Gobernacion del Cauca, 2020). Es decir, que vincula de una forma necesaria y estratégica un uso y apropiación de Tecnologías de la información, para brindar una mejor calidad de servicios y procesos propios de la organización, es así como se puede enmarcar el proyecto propuesto.

En el numeral 2.4.13. Transformación de la Administración Pública, hace énfasis en el cumplimiento del modelo integrado de planeación y gestión MIPG, en virtud de una medición del desempeño institucional y básicamente se evidencia la necesidad de generar una adopción de este tipo de metodologías en función de optimizar y fortalecer tal gestión como un estándar para el desarrollo de metas establecidas y fijadas por entidades como el Departamento Administrativo de la Función Pública en sincronía con Min TIC; donde se logra identificar un apoyo significativo en el cumplimiento de la siguiente meta establecida, así:

Ilustración 1 Transformación de la Administración Pública-P.D.D 2020-2023

Indicador de bienestar	Línea base	Año base	Fuente de información
Transformación de la administración Pública	54	2018	Departamento Administrativo de Función Pública - DAFP
Meta: Llevar a 60% la calificación del desempeño institucional			
			

Programa presupuestal	Producto	Indicador de producto	Meta de cuatrienio	Secretaría / Dependencia responsable	
2302	Fomento del desarrollo de aplicaciones, software y contenidos para impulsar la apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)	Documentos de planeación	Documento de las Estrategias de asistencia técnica para la implementación de Arquitectura TI Colombia, expedido.	1 documento estratégico para la implementación de Arquitectura TI Colombia, expedido.	Secretaría General

Fuente: Plan Departamental de Desarrollo 2020-2023 “42 motivos para avanzar”



Como se puede apreciar en la ilustración anterior, la transformación de la administración pública, dentro del plan departamental de desarrollo “42 motivos para avanzar”, presenta como meta: “1 documento estratégico para la implementación de Arquitectura TI Colombia, expedido”, donde la propuesta de implementación de un modelo de gobierno de TI para la Gobernación del Cauca, aporta en uno de los dominios de la arquitectura empresarial expedida por MINTIC y donde la situación deseada es cohesionar las metas de la organización con la gestión y gobierno haciendo el uso y apropiación de las tecnologías de la Información. Siendo esta, una situación futura logrando el cumplimiento de la meta propuesta en el plan de desarrollo de una manera sustancial que aporte al porcentaje establecido en el indicador de bienestar.

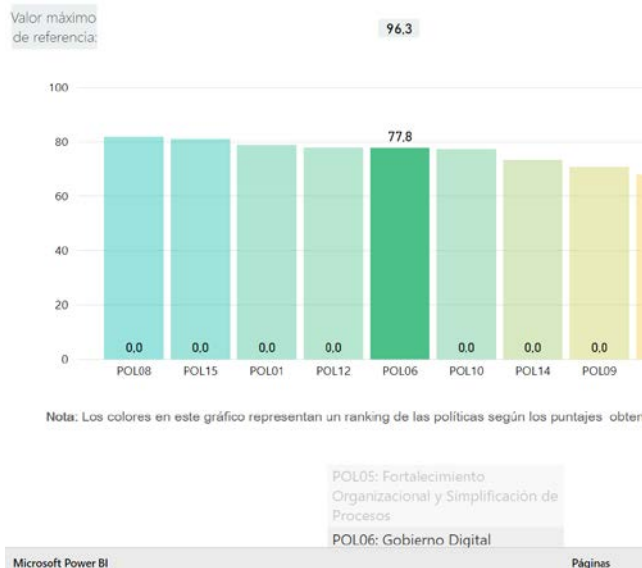
Se puede evidenciar que para la política de Gobierno Digital se obtuvo el siguiente resultado:

Tabla 1 Dimensión Gestión con valores para resultados: Gobierno Digital

Dimensión	
<b>3. Gestión con valores para resultados</b>	Gobierno Digital, TIC para la gestión y seguridad de la información.

Fuente: Elaboración Propia.

Gráfica 1 - Resultado Gobierno Digital



Fuente: (FURAG GOBIERNO DIGITAL, 2020)

El diagnóstico de esta dimensión arroja que hasta el momento no se ha implementado el Decreto 1008 de 2018, con el fin de incentivar el uso y aprovechamiento de las TIC en los procesos misionales de la organización, lo que conlleva a no ser competitivos, innovadores y generadores de confianza digital en el contexto.

Para el tema puntual del dominio Gobierno de TI, una visión interesante se plantea en el manual de Gobierno Digital, donde se evidencia una sinérgica operacional entre MIPG con la Política de Gobierno Digital, la cual define que la estrategia de "...Gobierno Digital es una de las diecisiete políticas de gestión y desempeño institucional, que se desarrolla en el marco del Modelo Integrado de Planeación y Gestión y se encuentra en el Eje de Gestión para el Resultado con Valores. Dada la transversalidad de los medios digitales en los procesos internos de la entidad y en el relacionamiento con los usuarios, la Política de Gobierno Digital está estrechamente relacionada con las políticas de: Planeación Institucional, Talento humano, Transparencia, Acceso a la Información Pública y Lucha Contra la Corrupción, Fortalecimiento Organizacional y Simplificación de Procesos, Servicio al Ciudadano, Participación Ciudadana en la Gestión Pública, Racionalización de trámites, Gestión Documental, Seguridad Digital y Gestión del Conocimiento y la Innovación". (G.GOB.01 Guía del dominio de Gobierno TI - Arquitectura TI, 2020)

La transversalidad que habla el manual de Gobierno Digital, es una verdadera muestra de la necesidad imperiosa de entender que las tecnologías de la información se traducen dentro de las organizaciones del estado como un macro proceso estratégico que sea participe de todos los demás procesos, ya que su relevancia es muy notoria, es precursora de eficiencia, efectividad y generación de valor y de nuevos servicios capaces de brindar una administración, una gestión y una mejora continua dentro de la organización, gracias a la capacidad a través de ella, de brindarse de forma eficaz en todos los ámbitos de la organización. Sin embargo, todo esto estaría definido y actualizado dentro del decreto 1008 del 14 de junio de 2018, "Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones". Donde el modelo propuesto generará una continuidad en cuanto a la consolidación de tales políticas y estrategias, dentro de los programas de gobierno actual y futuros, siendo una hoja de ruta en cuanto al fortalecimiento, uso y apropiación de las tecnologías de la información tan importantes

Propuesta de Implementación de un modelo de  
gobierno corporativo de Tecnologías de Información  
para la Gobernación del Cauca.



en este entorno globalizado de índole digital, en el que la consolidación de una cuarta revolución industrial, que conlleva una transformación digital en ambientes inteligentes capaces de optimizar servicios, de automatizar procesos, con la vinculación de nuevas formas de tratamiento de datos, de generación de conocimiento, en virtud de una eficiencia en todos los ámbitos de una organización.

## 4. Marco de referencia

La transformación de las organizaciones a través de los años y los sucesos presentados en las mismas, generan nuevos enfoques en donde no sólo el Estado sino también los diferentes actores de la sociedad, quienes son fundamentales para un desarrollo integral de los Gobiernos, los cuales, determinan el uso de la tecnología y la forma como ésta puede aportar a la generación de valor y los nuevos objetivos de las organizaciones, con la función de transformar las necesidades y problemáticas del contexto, centralizando en la realización y ejecución adecuada de las herramientas que tienen a disposición para el cumplimiento de sus objetivos organizacionales y estratégicos. Pues estas herramientas son la contribución a la construcción de un Estado más participativo, más eficiente y más transparente.

Siendo evidente como hace algunos años, las organizaciones se dedicaban a brindar apoyo en la parte operativa, en los aspectos prácticos y luego un poco más en la estrategia. Hoy en día las organizaciones tienen áreas TIC en torno a la toma de decisiones. En otras palabras, se cuenta con una estrategia de gobierno de TI en las organizaciones tanto públicas como privadas.

Y en efecto en otras entidades del sector, se observa que el área de tecnología muy frecuentemente está reportando a áreas como secretaría general o direcciones administrativas; áreas de TI que no están muy cercanas a la dirección, tal cual como sucede en el área de TIC de la Gobernación del Cauca, pero a través de esta se planifica y proyectan planes tecnológicos alineados con el Marco de Arquitectura Empresarial de TI con el cual se agrega valor a los procesos en el desarrollo de los objetivos estratégicos y que estos a su vez suplen las necesidades de los grupos de interés.

### 4.1 Marco Normativo

Además a través del marco de Referencia de Arquitectura de TI se define un grupo de lineamientos a través del cual las organizaciones generan su gestión de TI por medio de estándares usados en las organizaciones (Norma Técnica para la práctica de controles de seguridad de la información ISO/IEC 27002:2011, Norma Técnica para la administración de riesgos ISO/IEC 31000, Norma Técnica de Calidad para la Gestión Pública NTCGP 1000:2004,

Norma Técnica con los requerimientos para un sistema de administración de la calidad ISO/IEC 9001:2008 y Norma Técnica para el Gobierno Corporativo TI ISO/IEC 38500), que definen como diseñar e implementar esquemas de gobernabilidad. Estos estándares están asociados al dominio del Gobierno de TI. (Gestión de la operación de TI - Arquitectura TI, 2020) Como también lo permite el marco de gobierno de TI COBIT 5, “en donde mediante el cual se puede implementar el gobierno y la gestión de TI. El cual basa la gobernabilidad en el ISO 38500 que precisamente es el ISO de Gobierno de TI, con la aclaración de que existen otros marcos y con prácticas como ISO 27000; PMBOK, PRINCE2, ITIL, ISO 20000 e ISO31000. I.” (Revista Sistemas, 2015, pág. 57) Es importante aclarar que la Norma Técnica de Calidad para la Gestión Pública NTCGP 1000:2004, se transforma al Modelo integrado de planeación y gestión MIPG como herramienta para la transformación del estado colombiano en términos de calidad y eficiente administrativa.

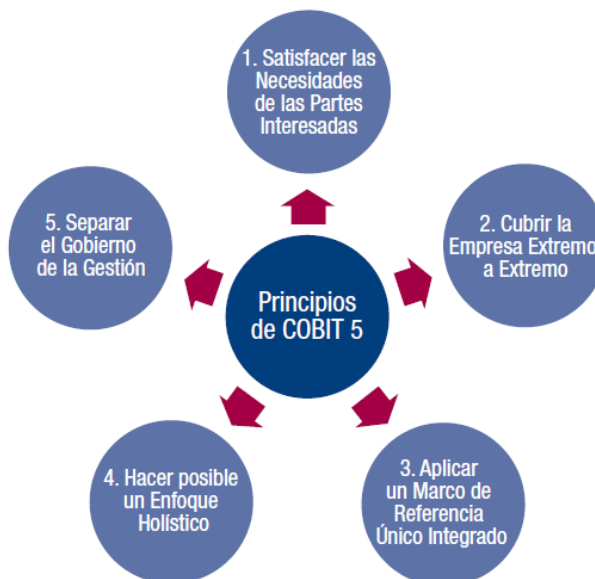
Ahora bien, el marco de Gobierno de TI, que se resalta por su relevancia y capacidad para ajustarse a las necesidades de la organización, es “COBIT 5 que permite a las TI ser gobernadas y gestionadas de un modo holístico para toda la empresa, abarcando al negocio completo de principio a fin y las áreas funcionales de responsabilidad de TI, considerando los intereses relacionados con TI de las partes interesadas internas y externas. COBIT 5 es genérico y útil para empresas de todos los tamaños, tanto comerciales, como sin ánimo de lucro o del sector público”. (ISACA, 2012) Razón por la cual se define adoptarlo para el desarrollo de la propuesta de Gobierno de TI para la Gobernación del Cauca.

“COBIT 5 es un marco de referencia de Gobierno de TI y un conjunto de herramientas de soporte que permite a los gerentes reducir la brecha entre los requerimientos de control, los temas técnicos y los riesgos del negocio. Además, permite el desarrollo de una política clara y una buena práctica para el control de TI en las organizaciones. El marco acentúa el cumplimiento regulatorio, ayuda a las organizaciones a incrementar el valor asociado al área de TI, habilita la alineación y simplifica la puesta en práctica del marco de referencia. Desde su nacimiento, ha ido evolucionando desde su propósito inicial de auditoría de TI, pasando por Control, Gestión de TI, Gobierno de TI, hasta el enfoque holístico de gobierno corporativo de TI en su versión actual”. (Saavedra, 2020) Es una gran definición del marco de referencia trayendo

a colación el valor agregado que permite realzar el área de TI de las organizaciones en virtud de una eficiencia administrativa.

Se puede determinar las bondades del marco de referencia de COBIT 5 en sus principios, los cuales son fundamentales para la consolidación y aplicación de la misma, los cuales son:

Gráfica 2 - Principios COBIT 5



Fuente: (ISACA, 2012)

Una descripción clara de los principios de COBIT 5, definen las particularidades y es donde se justifica la asociación de este marco para la aplicación dentro del proyecto:

1. **Satisfacer las necesidades de los interesados:** Las necesidades de los accionistas son alineadas con los objetivos empresariales específicos, objetivos de TI y objetivos habilitadores, optimizando el uso de los recursos al momento de obtener los beneficios con un nivel aceptable del riesgo, adicional a ello, el cumplimiento de estándares y normar de las entidades oficiales y/o reguladoras.
  
2. **Cubrir la empresa de extremo a extremo:** Tanto el Gobierno de TI, como la gestión de TI son abordados desde una perspectiva global, dando un cubrimiento a todas las necesidades corporativas de TI, desde una perspectiva de extremo a extremo basándose en los 7 habilitadores de COBIT.

3. **Aplicar un único marco de referencia integrado:** COBIT 5 integra los mejores marcos de ISACA como Val IT, Risk IT, considerando Business Model for Information Security (BMIS) e IT Assurance Framework (ITAF). Además, permite alinearse con los principales estándares o marcos como Information Technology Infrastructure Library (ITIL®), The Open Group Architecture Forum (TOGAF®), Project Management Body of Knowledge (PMBOK®), PRojects IN Controlled Environments 2 (PRINCE2®), Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) y estándares ISO. Demostrando así, su capacidad de interacción, alineación y capacidad de asociar un marco de referencia tan completo que permite lograr mejores resultados para la Gobernación del Cauca.
  
4. **Posibilitar un enfoque holístico:** En COBIT 5 los catalizadores se definen en líneas generales como cualquier cosa que puede ayudar a conseguir las metas de la empresa clasificados en 7 categorías que abarcan la empresa de extremo a extremo, estos son factores que individual y colectivamente influyen para que el gobierno y la gestión de TI operen de acuerdo a las necesidades del negocio.
  - ✓ Principios, políticas y marcos de referencia
  - ✓ Procesos
  - ✓ Estructuras organizacionales
  - ✓ Cultura, ética y comportamiento
  - ✓ Información
  - ✓ Servicios, infraestructura y aplicaciones
  - ✓ Gente, habilidades y competencias.
  
5. **Separar el gobierno de la gestión:** COBIT 5 distingue claramente entre gobierno de TI y la gestión de TI.
  - ✓ **Gobierno (Evaluar, Dirigir, Monitorear)**

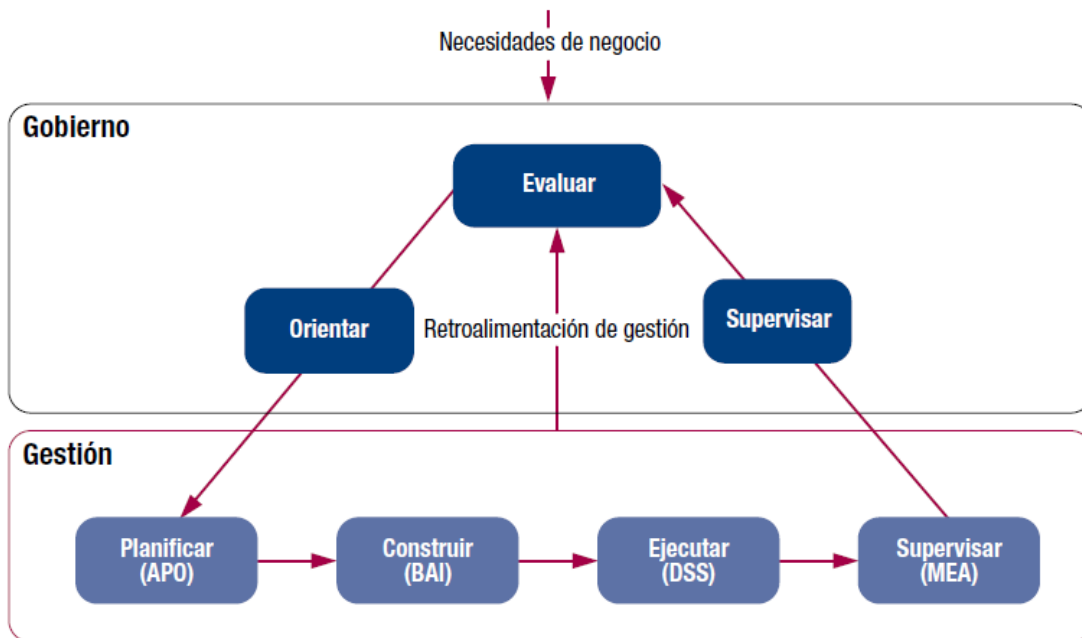
El gobierno asegura que los objetivos de la organización se logren evaluando las necesidades de las partes interesadas, las condiciones y las opciones existentes. De

igual manera debe establecer la dirección a través de la priorización y la toma efectiva de decisiones. También está dentro de las funciones del gobierno monitorear el desempeño, el cumplimiento y el progreso versus la dirección y objetivos acordados.

✓ **Gestión (Planificar, Construir, Ejecutar y Monitorear)**

La gestión planifica, construye, ejecuta y controla actividades alineadas con la dirección establecida por el cuerpo de gobierno para alcanzar las metas empresariales. (ISACA, 2012)

Gráfica 3 - Las Áreas Clave de Gobierno y Gestión de COBIT 5



Fuente: (ISACA, 2012)

Identificada está clara separación entre Gobierno y Gestión, COBIT 5 define una serie de procesos por cada estas dos vertientes, pero que al final se consolidan para brindar una herramienta óptima de administración y visión de la organización. “Dicho modelo representa todos los procesos que normalmente encontramos en una empresa relacionados con las actividades de TI, proporciona un modelo de referencia común entendible para las operaciones de TI y los responsables de negocio. El modelo de proceso propuesto es un modelo completo e integral, pero no constituye el único modelo de procesos posible. Cada empresa debe definir su

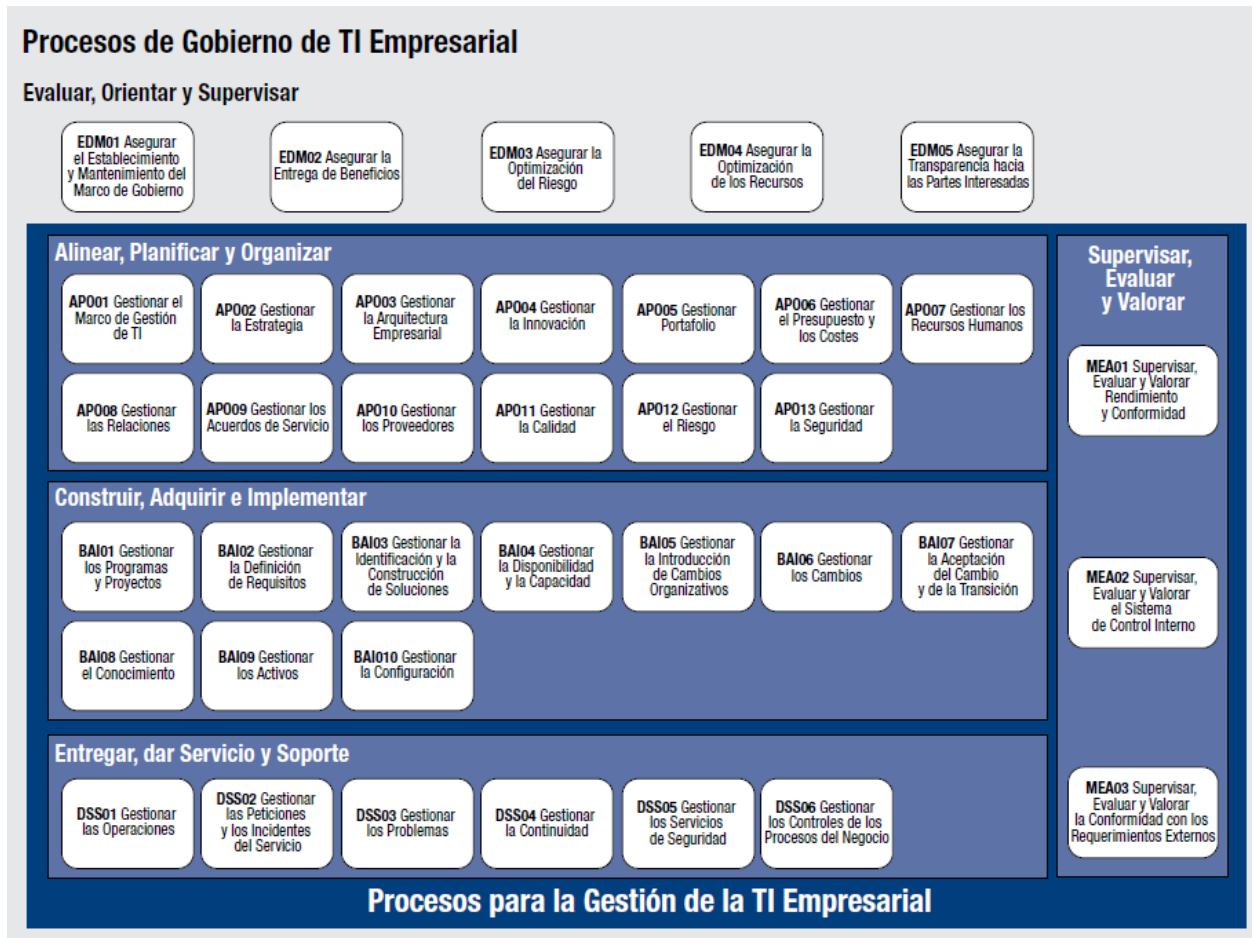


Propuesta de Implementación de un modelo de gobierno corporativo de Tecnologías de Información para la Gobernación del Cauca.



propio conjunto de procesos, teniendo en cuenta su situación particular”. El modelo se puede apreciar en la siguiente gráfica:

Gráfica 4 - Modelo de Referencia de Procesos de COBIT 5



Fuente: (ISACA, 2012)

De esta forma se pueden identificar la adjudicación de los objetivos específicos de la propuesta a los principios antes mencionados que servirán de puente para la consolidación de una aplicación y cumplimiento capaz de abordar las necesidades de la organización.

Las características de COBIT 5, ayudaran al fortalecimiento de la implementación de la propuesta en virtud de cumplir con las necesidades identificadas, los objetivos específicos

determinados y la consolidación de un marco de referencia capaz de estandarizar y aplicar el dominio de Gobierno de TI en términos de calidad y eficiencia administrativa, tales como:

- Mantener alta calidad de la información para apalancar la toma de decisiones.
- Generar valor a partir de las inversiones en TI logrando los objetivos estratégicos y obteniendo beneficios a través del uso efectivo de TI.
- Lograr la excelencia operativa a través de la aplicación confiable y eficiente de TI.
- Mantener los riesgos relacionados con TI en un nivel aceptable.
- Cumplir con leyes, regulaciones, acuerdos y políticas.

Siendo así, una herramienta muy útil e importante según la justificación presentada, dando cumplimiento a la meta del plan de desarrollo, al cumplimiento de la política de Gobierno Digital, brindando un gobierno estratégico entorno a las tecnologías de la información y lo más importante generando valor a los procesos y servicios que brinda la Gobernación del Cauca a los colaboradores y grupos interesados.

De tal manera, se evidencian diferentes métodos, metodologías y estándares, donde las organizaciones han realizado esfuerzos para informar, dirigir, gestionar y vigilar las actividades de la organización con el fin de lograr sus objetivos; consistentes en el liderazgo, las estructuras de la organización y los procesos que aseguran que la tecnología de la información de la empresa mantiene y soporta las estrategias y objetivos de la organizacionales.

Estos objetivos de la organización son consecuentes en la generación de políticas públicas como procesos en la construcción de conocimiento, tal como lo describe la Gestión del Conocimiento, realizando diagnósticos para caracterizar los procesos y procedimientos de Gestión Tecnológica en donde: “La actual era digital o de la información plantea retos de cambio y adaptación para atender las necesidades de los ciudadanos que exigen mejores plataformas de desarrollo, respuestas más ágiles, soluciones más precisas y focalizadas, y espacios de interacción más abiertos, promoviendo el uso de nuevas prácticas y un intercambio más fluido del conocimiento con redes y plataformas externas a fin de asegurar el desarrollo continuo y la modernización de la gestión pública.

Justamente, la gestión de la tecnología trata del aprendizaje sobre la solución más apropiada para el problema de gestionar este proceso de forma consistente, y hacerlo en las formas más adecuadas para las circunstancias particulares en las que se encuentra la

organización. Para poder hacerlo, habitualmente se presta atención a ciertos elementos clave de la gestión tecnológica, los cuales son:

- **Vigilar:** Explorar y buscar en el entorno (interno y externo) para identificar y procesar las señales o indicios de una innovación potencial. Estos indicios pueden ser necesidades de varios tipos, oportunidades que surgen de actividades de investigación, presión para adaptarse a la legislación, o el comportamiento de los competidores, los cuales representan en su conjunto un grupo de estímulos a los que debe responder la organización.
- **Focalizar** (Desarrollo de una respuesta): Seleccionar estratégicamente de este grupo de potenciales detonadores de innovación, aquellos aspectos en los que la organización se decide y compromete a asignar recursos. Incluso las organizaciones con mayores recursos no pueden hacerlo todo. Por lo tanto, el desafío reside en seleccionar aquellas líneas de acción que ofrecen las mayores posibilidades de obtener una ventaja competitiva.
- **Capacitarse** (Adquirir el conocimiento necesario): Una vez que se ha elegido una opción, las organizaciones tienen que dedicar la capacidad y recursos (bien creándolos mediante I+D o adquiriéndolos mediante transferencia de tecnología) necesarios para ponerla en práctica. Esta capacitación puede implicar sencillamente la compra directa de una tecnología, la explotación de los resultados de una investigación existente, o bien requerir una costosa búsqueda para encontrar los recursos apropiados. El problema no radica solamente en el conocimiento intrínseco de una tecnología, sino en el dominio del conjunto de conocimientos adyacentes, a menudo de forma tácita, que se necesitan para hacer que la tecnología funcione.
- **Implantar** (Implantar la solución): Finalmente, las organizaciones tienen que implantar la innovación, partiendo de la idea y siguiendo las distintas fases de desarrollo hasta su lanzamiento final como un nuevo producto o servicio en el mercado externo, o como un nuevo proceso o método dentro de la organización.

- **Aprender** (El aprendizaje): Este quinto elemento refleja la necesidad de reflexionar sobre los elementos previos y revisar las experiencias de éxitos o fracasos, para poder captar el conocimiento pertinente de la experiencia. (Huila, 2005)

Por otra parte, para el desarrollo del diagnóstico y el proceso estadístico de datos, el Ministerio de las Tecnologías y Comunicaciones MinTIC ha dispuesto un documento para el modelo de gestión IT4+, como referente a la alineación entre la gestión de tecnologías y la estrategia institucional. Este modelo facilita el desarrollo de gestión de TI que genera valor para la entidad, sus clientes de información y usuarios. Donde se ubica el componente de Gobierno de TI, el cual hace parte de la gestión integral de tecnologías de información.

Es así, como para la definición del diagnóstico se ha tomado la Encuesta de Rupturas Estratégicas como herramienta del modelo de gestión IT4+ para el análisis organizacional descriptivo de los componentes, como insumo en el proceso de definición de la estrategia de TI, para identificar la situación actual de la Entidad respecto a la gestión de TI e identificar el nivel de madurez en el que se ubica la organización. Con el fin de establecer la línea de base y el alcance de madurez en el tiempo que tendrá la ejecución de la nueva estrategia de TI a plantear.

Dentro de este modelo de gestión se plantean utilizar los niveles de madurez de la gestión definidos por Gartner, llevando a cabo la adaptación a la realidad de la gestión de TI en el sector público. Esta herramienta IT4+\_FICHATOOL\_03\_Madurez de la Gestión CON TI.pdf identifica el nivel de madurez en la gestión de TI. (MinTIC, 2016)

Según el planteamiento de Gartner, se contemplan cinco niveles de madurez para la gestión de TI con sus características principales:

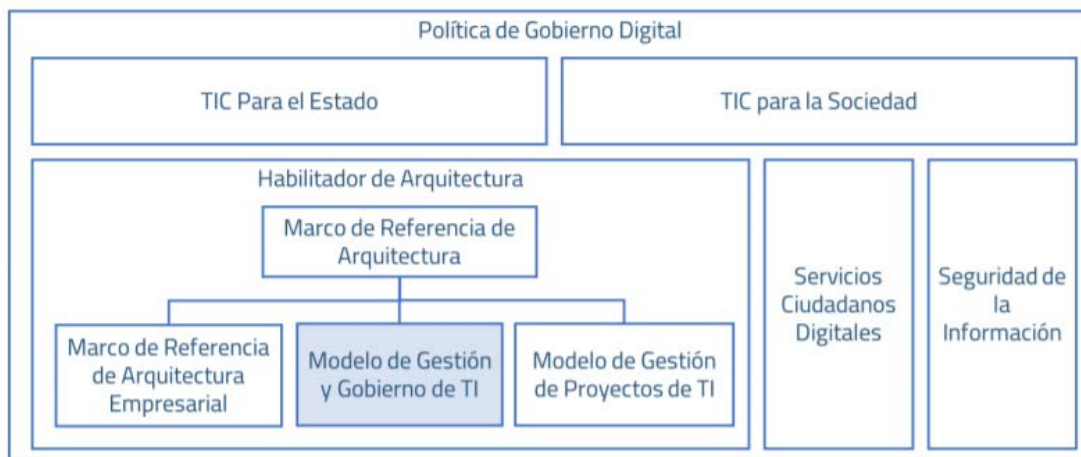
- Nivel 1 Funcional
- Nivel 2 Habilitador
- Nivel 3 Contributivo
- Nivel 4 Diferenciador
- Nivel 5 Transformador

#### 4.1.1 Componentes de la Arquitectura de T.I

Y es que de acuerdo al diagnóstico definido en el benchmarking (Capítulo 4.2) que se desarrolla en el **análisis de Gobierno TI en las organizaciones territoriales** (Capítulo 4.2.1) del presente capítulo, donde se estudian a las entidades como lo son las Gobernaciones de Bolívar, Antioquia y Valle del Cauca, y que se puede definir que estas organizaciones utilizan como base de gestión y de Gobierno de TI a las políticas, normatividades y leyes para la transformación digital; tal como lo es la política de Gobierno Digital y como marco de desarrollo la Arquitectura Empresarial de TI, pues estas permiten transmitir internamente el uso y el aprovechamiento de las TIC generando valor, para lograr que las entidades gubernamentales sean más competitivas e innovadoras con el fin de brindar mejores servicios a los grupos de interés.

En particular, el habilitador transversal de la Arquitectura adoptada e implementada por las entidades del estado, se basa en los lineamientos del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial determinado por MINTIC, que es el principal instrumento para la implementación del Modelo de Gestión y de Gobierno de TI, donde se ubica el dominio de Gobierno de TI para las organizaciones; tal como se evidencia a continuación:

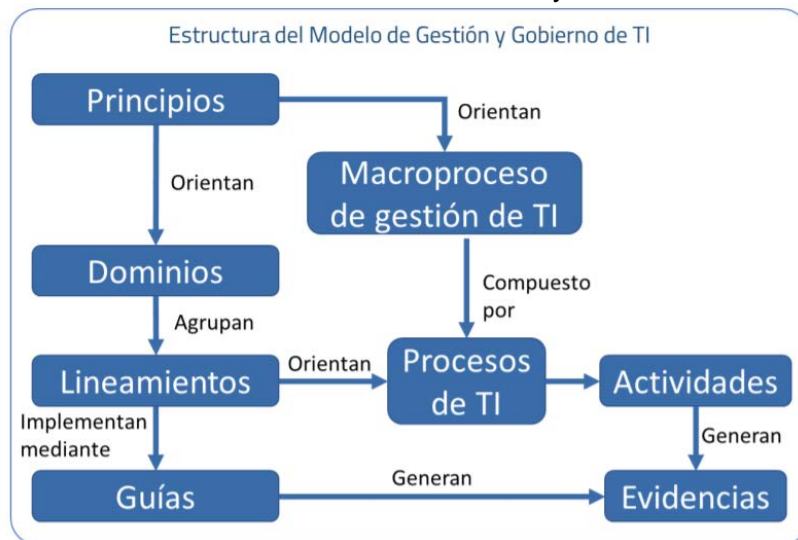
Ilustración 2 Estructura de la Política de Gobierno Digital



Fuente: (MGGTI.G.GEN.01 – Documento Maestro del Modelo de Gestión y Gobierno de TI, 2021)

De esta forma se puede determinar la estructura del modelo de Gestión y Gobierno de TI, el cual representa el dominio de Gobierno determinado en lineamientos y con el apoyo de la Guía para el desarrollo del mismo, como se puede evidencia a continuación:

Ilustración 3 Estructura del Modelo de Gestión y Gobierno de TI



Fuente: (MGGTI.G.GEN.01 – Documento Maestro del Modelo de Gestión y Gobierno de TI, 2021)

Así, se identifican y definen **los componentes de la arquitectura de tecnología de información para el diseño del modelo corporativo**, donde se traza la hoja de ruta para brindar una solución sistémica a la necesidad detectada para la apropiación de herramientas ofrecidas por MINTIC, con el objeto de lograr un aprovechamiento que “contribuya al mejoramiento de la gestión, apoyando los procesos para alcanzar una mayor eficiencia y transparencia en su ejecución, para que facilite la administración y el control de los recursos y para que brinde información objetiva y oportuna para la toma de decisiones en todos los niveles. Permite la alineación de la gestión de TI con los objetivos estratégicos de la entidad, aumentar la eficiencia de la organización y mejorar la forma como se prestan los servicios misionales” (Banco de conocimiento, 2021).

Y en efecto la Política de Gobierno Digital a través de su perfeccionamiento es una de las diecisiete políticas de gestión y desempeño institucional, que se desarrolla en el marco de MIPG como apoyo al diseño, implementación y evolución de la Arquitectura de TI en las instituciones. Así pues, mediante los dominios, componentes, habilitadores y propósitos las Gobernaciones se articulan al Plan de Desarrollo Nacional pretendiendo obtener procesos internos seguros y eficientes, para mejor la toma de decisiones basadas en datos, el incremento en la productividad organizacional liderada por una profunda transformación digital a través de la adopción e implementación de estas políticas de transformación buscando siempre el logro de acotamiento a la brecha digital en el contexto.

Por consiguiente, los diagnósticos realizados permiten visualizar cuales son los beneficios en la planificación e implementación de los marcos fortaleciendo la gobernanza y el buen Gobierno de TI a través de las políticas como factores dinamizadores en las entidades que conllevan al cumplimiento de los objetivos estratégicos organizacionales.

De igual modo articulan las estrategias organizacionales y de TI al modelo IT4+ buscando construir a través de la experiencia y las mejores prácticas la adopción e implementación de la estrategia de gestión de TI. Pues IT4+ es un modelo integral de gestión estratégica con tecnología que les ha permitido la alineación entre la gestión de tecnología y la estrategia organizacional, como marco facilitador para el desarrollo de una gestión de TI de generación de valor estratégico en el contexto y que ha concedido que las entidades a través de la implementación del Marco de Arquitectura Empresarial y mediante el modelo de Gobierno de TI y Estrategia de TI se alinean las iniciativas institucionales de TI y organizacionales a las de orden Nacional como el Plan Nacional de Desarrollo.

#### **4.1.2 Marco Jurídico**

Es así como la orientación de un marco normativo influye en el cumplimiento de una serie de disposiciones adoptadas y adaptadas según las capacidades y el contexto territorial, siendo esto, lograr identificar y enfocar los lineamientos dispuestos a continuación:

Tabla 2 Marco Jurídico

Marco Normativo	Descripción
<b>Decreto 1151 de 2008</b>	Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones
<b>Ley 1955 del 2019</b>	Establece que las entidades del orden nacional deberán incluir en su plan de acción el componente de transformación digital, siguiendo los estándares que para tal efecto defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)
<b>Ley 1273 de 2009</b>	Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones
<b>Ley 1712 de 2014</b>	Por medio de la cual se crea la ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional y se dictan otras disposiciones.
<b>Ley 1753 de 2015</b>	Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "TODOS POR UN NUEVO PAIS" "Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.
<b>Decreto 1413 de 2017</b>	En el Capítulo 2 Características de los Servicios Ciudadanos Digitales, Sección 1 Generalidades de los Servicios Ciudadanos Digitales
<b>Decreto 235 de 2010</b>	Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas.
<b>Decreto 2364 de 2012</b>	Por medio del cual se reglamenta el artículo 7 de la Ley 527 de 1999, sobre la firma electrónica y se dictan otras disposiciones.
<b>Decreto 2693 de 2012</b>	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamentan parcialmente las Leyes 1341 de 2009, 1450 de 2011, y se dictan otras disposiciones.
<b>Decreto 1377 de 2013</b>	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012" o Ley de Datos Personales.
<b>Decreto 2573 de 2014</b>	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones
<b>Decreto 2433 de 2015</b>	Por el cual se reglamenta el registro de TIC y se subroga el título 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Unico Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
<b>Decreto 1078 de 2015</b>	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
<b>Decreto 103 de 2015</b>	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones
<b>Decreto 415 de 2016</b>	Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Numero 1083 de 2015, en lo relacionado con



	la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las Comunicaciones.
<b>Decreto 1499 de 2017</b>	Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015.
<b>Decreto 612 de 2018</b>	Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado.
<b>Decreto 1008 de 2018</b>	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
<b>Decreto 2106 del 2109</b>	Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública Cap. II Transformación Digital Para Una Gestión Publica Efectiva
<b>Resolución 3564 de 2015</b>	Por la cual se reglamentan aspectos relacionados con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
<b>Conpes 3975</b>	Define la Política Nacional de Transformación Digital e Inteligencia Artificial, estableció una acción a cargo de la Dirección de Gobierno Digital para desarrollar los lineamientos para que las entidades públicas del orden nacional elaboren sus planes de transformación digital con el fin de que puedan enfocar sus esfuerzos en este tema.
<b>Circular 02 de 2019</b>	Con el propósito de avanzar en la transformación digital del Estado e impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos generando valor público en cada una de las interacciones digitales entre ciudadano y Estado y mejorar la provisión de servicios digitales de confianza y calidad.
<b>Directiva 02 2019</b>	Moderniza el sector de las TIC, se distribuyen competencias, se crea un regulador único y se dictan otras disposiciones

Fuente: Adaptado Plantilla PETI plus MINTIC

Este marco normativo establece un contexto de lineamientos y directivas de orden nacional, tendientes a la consolidación de un modelo que permita adaptar, apropiar y dar cumplimiento a un enfoque de las partes interesadas en este caso reconocidos como factores externos a la organización, pero que expresan una hoja de ruta en el enfoque de consolidar un mejoramiento continuo en torno al uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información dentro de las entidades territoriales en este caso, para la Gobernación del Cauca es importante estar

alineado y referenciar estas normativas con el propósito de establecer una sinergia organizacional con estos grupos de interés.

Entre estas políticas y normatividades adoptas e implementadas en las entidades públicas para la transformación se encuentran las siguientes:

Tabla 3 Políticas y Normatividades adoptadas por las Gobernaciones

Estrategia, Entidad y/o Política	Normatividad
Plan Nacional de Desarrollo	Ley 1712 de 2014 Decreto 1083 de 2015 Decreto 2482 de 2012
MINTIC	Ley 1712 de 2014 Decreto 019 de 2012 Ley 1581 de 2012 Ley 1437 de 2012 Ley 1273 de 2009 Ley 1341 de 2009 Decreto 415 de 2016
Gobierno Digital	Ley 1753 de 2015 Decreto 1078 de 2015 Decreto 2573 de 2014 Decreto 1008 de 2018

Fuente: Elaboración Propia.

Y es que dada la transversalidad de los artefactos implementados como herramientas de hoja de ruta para describir la estrategia de TI mediante el Gobierno de TI como soporte a los procesos y procedimientos internos de las entidades y en el relacionamiento con los grupos de interés, se ha direccionado la política de Gobierno Digital acortando la relación con las políticas de: planeación institucional, talento humano, transparencia, de administración eficiente, de acceso a la información pública, de fortalecimiento organizacional, simplificando procesos de servicio al ciudadano, de seguridad digital, de gestión del conocimiento y la innovación, garantes de la adopción y planificación del buen gobierno corporativo de TI en las organizaciones.

## 4.2 Benchmarking

La consolidación de un marco de referencia permite establecer un conocimiento de buenas prácticas y oportunidades que se pueden adaptar a la estrategia que se va a generar, teniendo en cuenta factores como:

- El marco normativo que permite fundamentar la metodología para el desarrollo de la propuesta.
- Determinar la capacidad en cuanto a rupturas estratégicas se trata, la cual vincula los elementos de la arquitectura de TI.
- Los estándares y modelos de gobierno de TI, adoptados por entidades que son muy activas en cuanto al uso y apropiación de la tecnología dentro de los procesos de las organizaciones que les permiten lograr mejores resultados y con gran eficiencia.
- En el contexto internacional es notable la gran capacidad que demuestra Chile en la gestión como recurso generador de valor la tecnología.

De esta forma se pueden evidenciar las mejores prácticas, capacidades y herramientas que pueden permitir la consolidación de una propuesta seria y congruente en virtud de lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos y brindar la mejor herramienta de implementación de un modelo de gobierno corporativo de TI, que brinde a la Gobernación del Cauca, un fundamento sólido de la estrategia que se propone en este proyecto.

Y es que en efecto el resultado del diagnóstico (benchmarking) arroja que las entidades territoriales articulan a sus procesos de mejoramiento la adopción e implementación de Decretos Nacionales y mejores prácticas (nacionales - internacionales), que buscan alinear las estrategias misionales a las de tecnologías de información como políticas que aúnan esfuerzos para fortalecer la gestión incrementando la eficiencia administrativa de los procesos y procedimientos internos, la participación del contexto, el desarrollo y la innovación organizacional, que garantiza mejores condiciones en el aprovechamiento de las TIC. Es así

como a través de la adopción e implementación de la confianza digital se dota a las entidades del Estado de capacidades para poder responder a las necesidades presentes y futuras del contexto como gestores de cambio en la transformación de esta economía digital que se extiende a pasos agigantados para el mejoramiento continuo en la relación del Estado-Ciudadano.

#### 4.2.1 Análisis de Gobierno TI en las organizaciones territoriales

Las Gobernaciones como entidades territoriales y caracterizadas dentro de la misma línea para la Gobernación del Cauca, permiten generar un análisis comparativo y de referencia para descubrir herramientas adoptadas, factores diferenciadores e índices de desempeño institucional, con el propósito de evidenciar características o casos de éxito que permitan alinearse dentro de la organización, en virtud de marcar una convergencia de criterios, lineamientos, modelos y normas capaces de brindar una solución acorde al contexto de la entidad, brindando así un marco de referencia para la solución propuesta; es por ello que se presenta a continuación de una descripción de lo analizado en las Gobernaciones de Bolívar, Valle del Cauca y Antioquia, las cuales fueron elegidas por su relevancia en torno a estrategias adoptadas, índices de rendimiento institucional y factores diferenciadores por región, dando como resultado la siguiente tabla:

Tabla 4 Análisis Organizaciones territoriales

Gobernación Bolívar	Gobernación Valle del Cauca	Gobernación de Antioquia
<p>Secretaria General</p> <p>Dirección de Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC</p>	<p>Secretaria de TIC</p>	<p>Secretaria de Gestión Humana y Desarrollo Organizacional</p> <p>Dirección de Informática</p>

	Gobernación Bolívar	Gobernación Valle del Cauca	Gobernación de Antioquia
Necesidades Institucionales	<p>Fortalecer la gestión de TI para incrementar el modelo de madurez de los procesos organizacionales.</p> <p>Adoptar las políticas de Gobierno Digital que permitan definir claramente los objetivos buscando crear ventajas comparativas y competitivas.</p> <p>Caracterización de los sistemas de información que posee la entidad como soporte a los procesos administrativos y que a la medición de resultados.</p>	<p>Adoptar las metodologías que propician los elementos estratégicos que permiten transformar el rol que actualmente desempeña el Gobierno de TI en la entidad.</p> <p>Incorporar las TIC en la organización, apalancados en la adopción de las políticas de orden nacional con visión sistémica para optimizar las tecnologías que están al servicio de los grupos de interés y el cumplimiento de las metas organizacionales.</p>	<p>Articular e implementar procesos internos seguros y eficientes a través del fortalecimiento de las capacidades de Gobierno de TI.</p> <p>Mejora de servicios tecnológicos.</p> <p>Plan de sostenibilidad de Sistemas de Información.</p> <p>Simplificar trámites y servicios.</p> <p>Articular el PETI con el PDD.</p>
Herramientas de Gestión	<p>Políticas de orden nacional.</p> <p>Adoptar e Implementar el MRAE</p> <p>MIPG</p> <p>Gestión de Proyectos PMI</p> <p>Gestión del Conocimiento</p> <p>Gestión y Gobierno de T.I, dinamizadoras transversales de todos los procesos de la organización.</p> <p>Encuesta IT4+ Herramienta de Rupturas Estratégicas.</p> <p>Guía PETI</p> <p>Proyectos Tecnológicos basados en la estrategia</p>	<p>Políticas de orden nacional.</p> <p>Adopción e Implementación del Decreto 430 de 2016</p> <p>MIPG</p> <p>Encuesta IT4+ Herramienta de Rupturas Estratégicas.</p> <p>Implementan los Dominios de la Arquitectura de TI.</p> <p>Innovar mediante nuevas tecnologías.</p> <p>Guía PETI</p> <p>Gestión de la Economía Digital y Gestión de Soluciones TI.</p> <p>Implementar planes, programas y proyectos que fortalezcan la</p>	<p>Políticas de orden nacional.</p> <p>Alinea la estrategia institucional con la estrategia de gestión de TI teniendo como base el modelo IT4+ y MIPG para la articulación del Marco de Referencia Arquitectura empresarial AE.</p> <p>Gestión del Conocimiento</p> <p>Gestión de Proyectos</p> <p>Encuesta IT4+ Herramienta de Rupturas Estratégicas.</p> <p>Guía PETI</p> <p>Gestión integral de proyectos de TI mediante Cobit.</p>

	<p>(Planear, Definir, Ejecutar) de MIPG.</p> <p>Gestión integral de proyectos de TI mediante el PMBOOK.</p>	<p>productividad y la competitividad de los sectores estratégicos a través la gestión integral de proyectos de TI mediante ITIL 3.</p>	<p>Estrategia de TI en 6 dominios: estrategia tecnológica, esquema de gobierno para generar políticas, oferta de información y servicios en línea, desarrollo de soluciones, excelente administración de la tecnología y gestión para el uso y apropiación de las TIC.</p>
<p><b>Resultados</b></p>	<p>Articula el Modelo de Gobierno de TI el cual facilita a la organización, el liderazgo y el control de las decisiones de TI.</p> <p>Se definen alternativas que permiten mejorar la forma de cómo se gestionan las T.I.</p> <p>Adopta el Dominio Estrategia de TI (Políticas de Gobierno Digital), como artefacto para describir la estrategia de TI en la planeación de la organización.</p> <p>Adopta e implementa de los lineamientos de Gobierno de TI - IT+4.</p> <p>(Identificar + Concretar + Transformar).</p> <p>desarrollo de los sistemas de información como herramientas de apoyo al desempeño institucional</p> <p>PETI</p> <p>Uso y aprovechamiento de las TIC</p>	<p>Ecosistema Departamental de Innovación Digital</p> <p>Centralizar las decisiones para la alineación del cumplimiento de los objetivos corporativos en el Plan de Desarrollo Departamental de la Gobernación del Valle.</p> <p>Optimizar la gestión de planificación, de Gobierno, de información, de uso y apropiación de la tecnología, de sistemas de información y economía digital con la que visualizan a mediano y largo plazo el uso de las TIC en los procesos misionales.</p> <p>Tener implementada una Secretaria de TIC, que en el entorno actual de globalización proyecta sus objetivos y visualiza aún más su misión corporativa.</p> <p>PETI - Uso y aprovechamiento de las TIC</p> <p>Áreas estructuradas, sus procesos y herramientas para describir la estrategia de Gobierno de TI y retroalimentar desde el interior de la organización en aras de poder incrementar la cohesión con sus objetivos estratégicos.</p>	<p>Incorpora a través del mapa de procesos a la Dirección de Informática para los procesos de Planeación y Administración de las TIC.</p> <p>Manejo apropiado de la información para el logro de resultados organizacionales resolviendo las necesidades de la ciudadanía mediante las políticas de Gobierno Digital.</p> <p>Uso y aprovechamiento de las TIC.</p> <p>Aplica los ODS 4, 8, 9, 11, 16 y 17.</p> <p>PETI</p> <p>Implementación de la arquitectura de T.I. para la optimización de recursos y el logro de resultados organizacionales.</p> <p>Operación centralizada.</p>

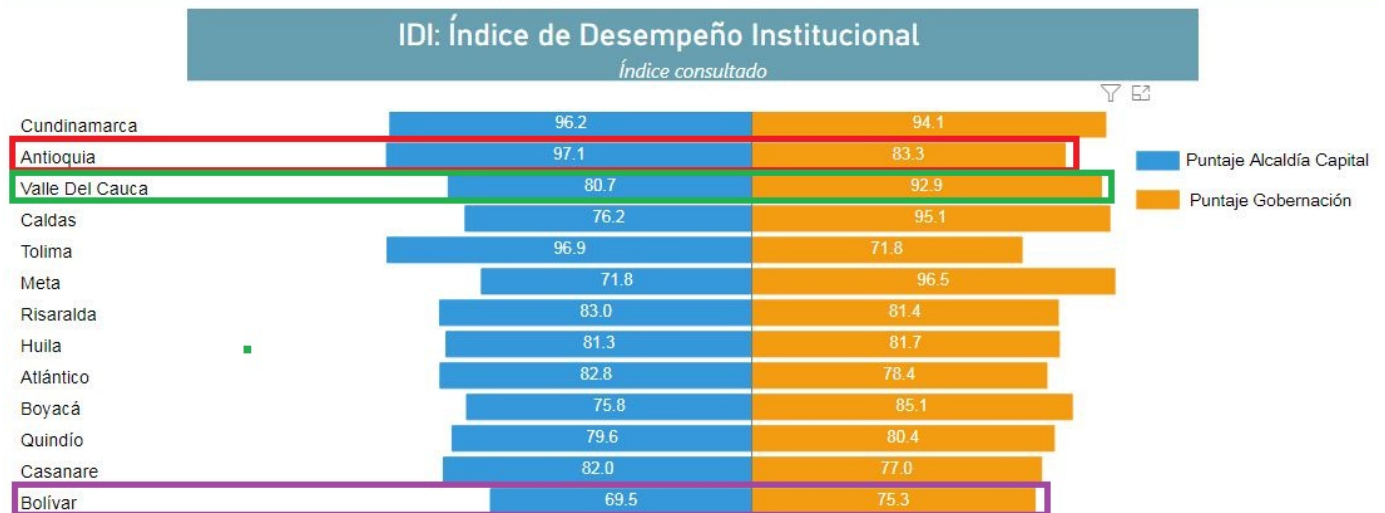
	Gobernación Bolívar	Gobernación Valle del Cauca	Gobernación de Antioquia
	<p>Gráfica 5 - Políticas de Gestión y Desempeño – Gobernación de Bolívar</p> <p>Gobierno Digital</p> <p>Fuente: (DAFP, 2019)</p>	<p>Gráfica 6 - Política de Gestión y Desempeño - Gobernación del Valle del Cauca</p> <p>Gobierno Digital</p> <p>Fuente: (DAFP, 2019)</p>	<p>Gráfica 7 - Política de Gestión y Desempeño - Gobernación de Antioquia</p> <p>Gobierno Digital</p> <p>Fuente: (DAFP, 2019)</p>

Fuente: Elaboración Propia.

Son claros los logros, avances, estrategias y modelos adoptados por las entidades, pero es claro evidenciar que las entidades analizadas cuentan con una alta dirección estratégica de TI, logrando de esta forma la consolidación de procesos, gestión de recursos y proyectos para la implementación, adopción y apropiación de tecnologías de la información dentro de las organizaciones.

Gráfica 8 - Resultados Totales de Gestión – Gobernaciones

Resultados Alcaldías Capitales y Gobernaciones



Ahora bien, es clara la necesidad de desarrollo, implementación y cumplimiento de las políticas de orden nacional emitidas por el MinTIC en sus diferentes dominios y el aprovechamiento de los mismos en las áreas y las tecnologías de la información que posee la Gobernación del Cauca, permitirá alcanzar un gran impacto socioeconómico tanto en la organización como en la sociedad.

Como conclusión, este análisis permite evidenciar el avance en otras entidades en cuanto al uso y apropiación de TI, para la consolidación de una transversalidad estratégica que presenta mayor relevancia, ya que hace parte de la alta dirección y permite de esta forma gestionar y proyectar estrategias, implementar modelos y lineamientos de una manera más efectiva y una concientización organizacional del aprovechamiento de las herramientas tecnológicas como medio para lograr objetivos estratégicos.

#### 4.2.2 Contexto Internacional

Ahora bien, desde el contexto internacional también se pueden analizar los modelos de Gestión de Gobierno TI aplicados a través de la Arquitectura de TI para mejorar la gestión en los entes públicos. Donde a partir de la adopción e implementación de estos marcos de referencia se proyecta un mejoramiento continuo de los servicios internos y externos prestados a través de las tecnologías de información, denominados Arquitecturas Empresariales Gubernamentales (GEA).

Ilustración 4 - Marcos de Referencia TI Implementados Internacionalmente

Corea	USA	Canadá	España	Australia	Brasil	UK	Colombia
TOGAF TRIZZ	GEA (Government t EA Capability Dimension) Integra : TOGAF- FEAF	MAGENTA TOGAF FEAF BSC SOA BPM BSM	FEAF ZACHMAN N TOGAF BPM	AGA Magenta FEAF PEAF ITIL SOA	TOGAF ITIL BPM	xGEA	Propuesta: GEA.co

Fuente: (MinTIC, 2019)

Y es que en efecto y en consecuencia de lo expuesto anteriormente en el análisis Nacional, la adopción e implementación del Marco de Arquitectura Empresarial AE como instrumentos para implementar la Arquitectura T.I, habilitan la estrategia de tecnologías de la información y la



comunicación como mecanismos de apoyo para mejorar la gestión de TI de las entidades según los casos de estudio gubernamentales.

Pues la evolución de la tecnología ha logrado consolidarse como un eje primordial en las organizaciones, donde la estructura de la misma debe gestionarse en función de ella de una manera transversal, generando una simetría en cuanto a la estrategia y a la arquitectura empresarial con las tecnologías de la información, determinando de esta forma una necesidad estricta del aprovechamiento de los sistemas de información en función de optimizar y/o automatizar los procesos internos generando calidad y eficiencia en el cumplimiento de los objetivos misionales.

Por lo tanto y para un adecuado uso y aprovechamiento de la información, resulta fundamental el uso de gestionarla a través de sistemas de información, así como las relaciones entre los mismos. De tal manera que la relación entre los sistemas de información representa los procesos de negocio y es lo que define el flujo de información establecido. Así mismo, es importante que la organización soporte los sistemas de información sobre una arquitectura de T.I acorde a las necesidades organizacionales.

Entonces la arquitectura de sistemas de información se debe entender como la congruencia entre la arquitectura empresarial y el uso de recursos tecnológicos que logren darle competencia y generación de cadenas de valor adicionales a las organizaciones debido al estilo cambiante de modelos de negocio, visto esto, en términos de globalización y competitividad, tal como lo evidencia la siguiente ilustración.

Ilustración 5 - Dominios Implementados Internacionalmente

Dominios de arquitectura		Corea	USA	Canadá	España	Australia	Brasil	UK	Colombia(*)
INFORMACIÓN	Innovación	x							
	Gestión del Conocimiento	x							x
ESTRATEGIA DE TI	Datos		x	x	x				
	Negocio	x	x	x	x	x	x		
	Estrategia		x	x		x		x	x
GOBIERNO DE TI	Seguridad		x	x				x	
	Gobierno	x	x	x		x			x
SISTEMAS DE INFORMACIÓN	Sistemas de Información	x					x	x	x
	Aplicaciones		x	x	x				
SERVICIOS TECNOLÓGICOS	Tecnología	x	x	x	x	x	x	x	x
	Gestión del Servicio							x	
USO Y APROPIACIÓN	Uso y Apropiación								x

Fuente: (MinTIC, 2019)

Asimismo, el gobierno ha centrado su atención en reforzar las buenas prácticas de gobierno corporativo en diferentes áreas. Algunos de los asuntos que presentan desafíos específicos son la falta de una estructura de propiedad centralizada; la existencia de estándares para la elaboración de informes basados en normativas locales y que necesariamente sigan los requerimientos internacionales. De este modo para gestionar de forma adecuada las tecnologías de la información y el apoyo de estas a la estrategia y operación de la institución, se definen los esquemas de Gobierno TI, que dan las pautas, herramientas y guías para definir instancias que permitan guiar la toma de decisiones alrededor de la adecuada gestión y operación de las tecnologías de la información.

Por ejemplo, el Gobierno Australiano a través de la Arquitectura Gubernamental AGA adopta e implementa estratégicamente el marco de referencia Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF), mediante el cual se transforma mejorando la prestación de los servicios del Estado siendo más consistentes y coherentes a las necesidades de los ciudadanos a través de las TIC. Pues el mejoramiento de los procesos misionales de la Entidad permite ofrecer mejor costo-beneficio y oportunidad de los servicios a través de un repositorio de normas, principios y plantillas, que ayudan en el diseño y la disposición de las TIC y, a su vez, los servicios empresariales a los ciudadanos. (MinTIC, 2019)

Ya que este es una herramienta que permite organizar a la Entidad para lograr el desarrollo de la gestión y facilitar la toma de decisiones en una arquitectura empresarial. En particular el marco FEAF provee una estructura para organizar los recursos, además describir la gestión de los procesos de las arquitecturas empresariales federales.

Además de ser la referencia del Gobierno Norte Americano, este lo define como una repositorio de modelos de referencias que están armonizados y diseñados para ayudar a la definición de funciones del negocio, así como el análisis y la optimización de las operaciones de TI de las organizaciones, permitiendo integrar arquitecturas y compartir información de las diferentes organizaciones federales, es decir establecer una colaboración entre estas organizaciones, con el propósito de proporciona un enfoque común para la integración de la estrategia, negocio y gestión de la tecnología como parte del diseño de la organización y la mejora del rendimiento de tal manera que:

- Alinea los recursos del negocio y la tecnología.
- Mejora el desempeño de la institución
- Direcciona al cumplimiento de sus objetivos organizacionales. (jhon1700912580, 2015)

Es tal el cambio que las organizaciones quieren dar a sus estrategias corporativas que algunos de los países suramericanos como el caso de Chile líder indiscutible de las TIC en la región, pues de las 12 e-índice ha ocupado el primer lugar en las Américas en 7 ocasiones. (CEPAL UN, 2005). Gobierno que mediante la adopción de herramientas programan, planifican y/o articulan la modernización del Estado a través de la gobernanza digital, para la productividad, innovación y crecimiento que pueden brindar las TIC a la gestión pública.

Donde el país chileno, tal como se pretende aplicar en la propuesta de este trabajo de grado, a partir de un diagnóstico de la situación actual de la Entidad, realiza una comparación de la evolución institucional del sector público a través de la madurez tecnológica de los servicios del Estado, su resultado y este enfocado en las mejores prácticas y los posibles impactos de la adopción e implementación de la Gobernanza Digital.

Pues estas mejores prácticas apalancan los cambios organizacionales en función del gobierno digital, fundamentado en una nueva arquitectura institucional como lo muestra la siguiente ilustración.

Ilustración 6 Propuesta de Institucionalidad de Gobierno Digital Chile

**Propuesta de Institucionalidad para el Gobierno Digital**



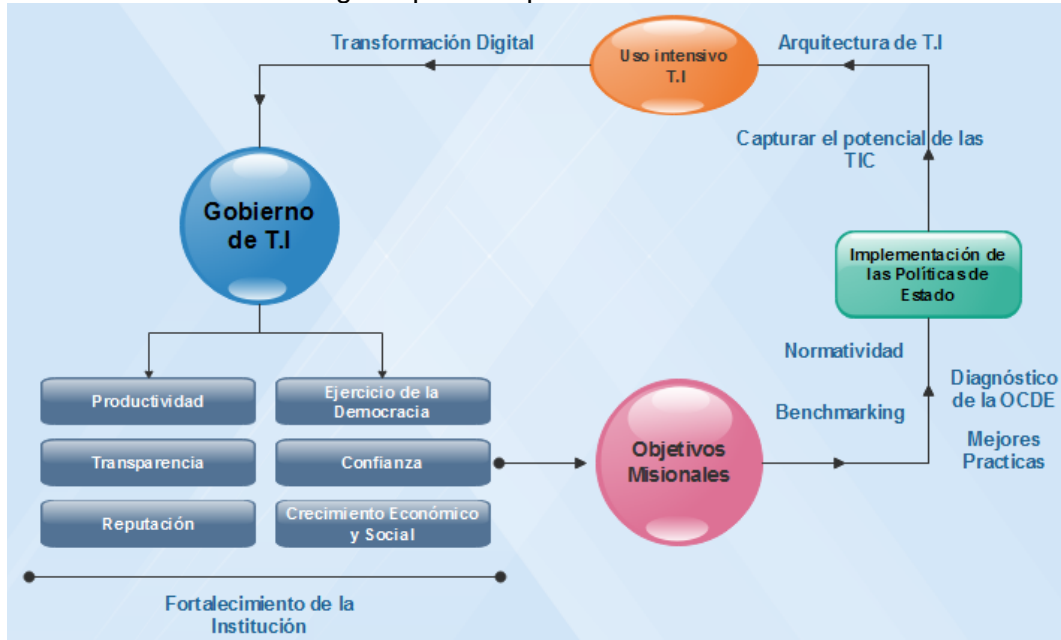
Fuente: (Gobierno de Chile, 2016)

Además de la articulación de los procesos misionales, aúna esfuerzos con las dependencias que están dispersas pero que son complementarias entre sí en la organización fomentando la creación de una organización comprometida y direccionada en la consecución de la transformación digital con base en sus objetivos organizacionales y de evolución.

Y es que las transformaciones del mundo actual basan su potencial en las TIC, pues estas impulsan en desarrollo económico, político y social a través de la adopción de estos mecanismos, tal como lo describe el Banco Mundial en su reporte 2016 sobre Dividendos Digitales. (Banco Mundial, 2016)

En efecto las recomendaciones de la OCDE para “asegurar el liderazgo y compromiso político con la Estrategia (Digital)”, permite “establecer una efectiva gobernanza y marco organizacional para coordinar la implementación de la estrategia digital en todos los niveles de gobierno” y así de esta manera “reforzar las capacidades institucionales para gestionar y monitorear los proyectos (de gobierno electrónico)”. (Gobierno de Chile, 2016, pág. 19)

Ilustración 7 Factores analógicos para el aprovechamiento de la T.I Gobierno de Chile.



Fuente: Elaboración Propia Adaptada (Gobierno de Chile, 2016)

Se evidencia a través de la ilustración que de cierta manera para lograr los resultados misionales esperados o que estratégicamente se plantea el Gobierno Chileno mediante la adopción de políticas de Gobierno Digital que permiten la transversalidad y sustentabilidad fundamentado en la utilización de las T.I que conllevan a un Gobierno de T.I, apalancado en “La captura de todo el potencial de las tecnologías en la implementación de las políticas públicas”. (Gobierno de Chile, 2016, pág. 19)

Y es que, en efecto, el Gobierno Chileno identifica los desafíos en el ámbito del desarrollo digital del estado a través de los diagnósticos como medio de evaluación implementados por la OCDE de modelos institucionales de Gobierno Digital, comparando sus procesos internos con las mejores prácticas que permiten evidenciar cuáles son los elementos clave para identificar la propuesta institucional de transformación. Pues estas son bases para trazar el diseño de la nueva institucionalidad que lidere el desarrollo digital del Gobierno.

Y así, obtener resultados positivos en la implementación de las políticas a largo plazo apalancados desde la normatividad actual en fortalecimiento de la institución para responder a

los desafíos estratégicamente en el uso intensivo de las T.I y alcanzar un Estado que responda a las demandas ciudadanas de forma oportuna y eficiente a través de la Gobernanza de TI.

La consolidación de un marco de referencia que permite establecer un conocimiento de buenas prácticas y oportunidades que se pueden adaptar a la estrategia que se va a generar, teniendo en cuenta factores como:

- El marco normativo que permite fundamentar la metodología para el desarrollo de la propuesta.
- Determinar la capacidad en cuanto a rupturas estratégicas se trata, la cual vincula los elementos de la arquitectura de TI.
- Los estándares y modelos de gobierno de Ti, adoptados por entidades que son muy activas en cuanto al uso y apropiación de la tecnología dentro de los procesos de las organizaciones que les permiten lograr mejores resultados y con gran eficiencia.
- El contexto internacional es notable la gran capacidad que demuestra Chile en la gestión como recurso generador de valor la tecnología.

De esta forma se puede evidenciar y concluir que con mejores prácticas, capacidades y herramientas que pueden permitir la consolidación de una propuesta seria y congruente en virtud de lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos y brindar la mejor herramienta de implementación de un modelo de gobierno corporativo de TI, que brinde a la Gobernación del Cauca, un fundamento sólido de la estrategia que se propone en este proyecto.

## 5. Marco institucional

La Gobernación del Cauca, siendo de orden territorial se encuentra focalizada en el sector terciario o del servicio en el ámbito económico, ya que como gobierno departamental cuenta con planes y servicios para satisfacer las necesidades de los ciudadanos, siendo indispensables para determinar el orden, la estrategia y que contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes; de esta forma, el uso de las tecnologías de información generaría un valor agregado dentro de la misión, donde el buen gobierno generará una mejor interacción, una eficiencia en la satisfacción de las necesidades y contaría con una herramienta transversal como estrategia para cumplimiento de sus procesos.

### Misión

“El Departamento del Cauca es una entidad territorial que pertenece al nivel intermedio de la división político-administrativa territorial del Estado, que goza de autonomía para la Gestión de sus intereses, la que se manifiesta en términos de ejercer el gobierno, planificar el desarrollo social y económico, promover el bienestar de la comunidad, fomentar el desarrollo integral de sus municipios y demás entidades territoriales de su jurisdicción, mediante el ejercicio de sus funciones administrativas de coordinación complementariedad, concurrencia, subsidiaridad e intermediación, dentro del marco de la Constitución y las leyes”. (Gobernación del Cauca, 2019)

### Visión

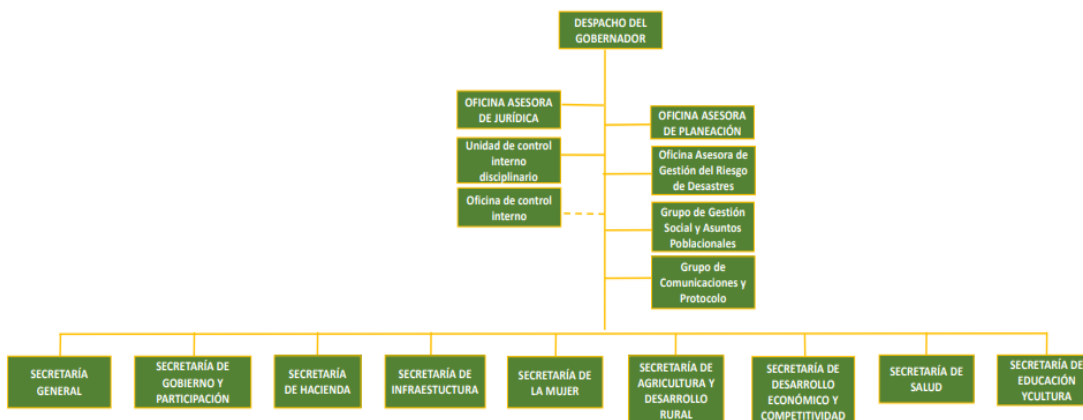
“La visión de la entidad es que, En el año 2032 la Gobernación del Cauca será una organización reconocida por su liderazgo en la promoción del desarrollo social y económico sostenible y el bienestar de la comunidad en términos de equidad, inclusión y participación mediante las prácticas de buen gobierno”. (Gobernación del Cauca, 2019)

## Objetivos

- Generar prácticas que incrementen y fortalezcan la gobernabilidad, contribuyendo adicionalmente a la construcción de una cultura democrática por la vía de la integridad y la transparencia en el desempeño de la función administrativa del estado.
- Garantizar los recursos necesarios para el logro de una gestión administrativa eficiente.
- Garantizar la sostenibilidad financiera.
- Apoyar los procesos de modernización que coadyuven a la administración eficiente de los recursos humanos, financieros, tecnológicos y logísticos.
- Implantar un Sistema Integrado de Gestión. (Funciones Gobernacion del Cauca)

De una manera puntual y concluyente, se podrá evidenciar que la capacidad que representa la implementación del dominio de Gobierno de TI está en sincronía con la misión, visión y objetivos porque esta será una “práctica” vista de ese modo, pero que será un modelo dentro de la arquitectura organizacional, con altos estándares de calidad, eficiencia y sostenibilidad. Es ahí, la importancia de agregar valor a la gestión administrativa, como un factor determinante y vinculante a la organización para adoptar las herramientas tecnológicas, vistas desde una arquitectura empresarial moderna y capaz de generar eficiencia en los procesos.

Gráfica 9 - Organigrama Gobernación del Cauca

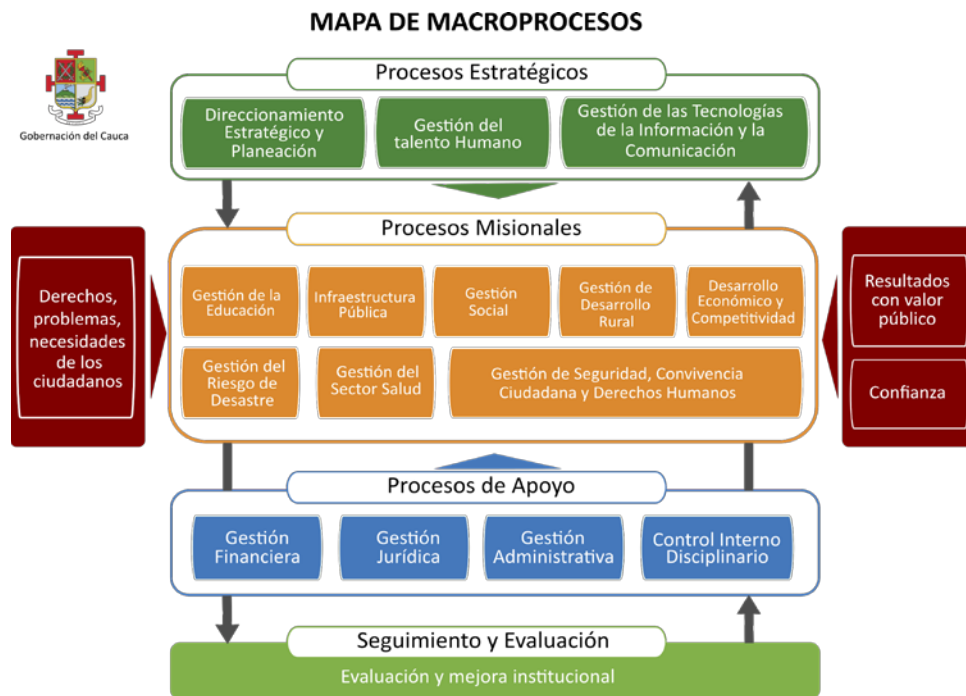


Fuente: Gobernación del Cauca (Organigrama Gobernación del Cauca, 2019)



La estructura organizacional, deja ver la poca relevancia que tiene las tecnologías de la información, ya que, no se evidencia al sector TIC dentro del organigrama, siendo así, una necesidad imperiosa de generar una visión de cambio en la alta dirección, donde se genere la transversalidad y la importancia en un sentido estratégico para el cumplimiento misional de la organización y más en virtud de la adopción de modelos y políticas de orden nacional, como también la necesidad evidenciada en el plan departamental de desarrollo 2020-2023 “42 motivos para avanzar, para poder fortalecer la gestión estratégica de proyectos de TI, incrementando la capacidad de respuesta de la entidad. Siendo esto, un valor adicional a la implementación del dominio de Gobierno de TI.

Gráfica 10 - Mapa de Procesos Gobernación del Cauca



Fuente: Gobernación del Cauca. (Gobernación del Cauca, 2019)

Contando con el proceso de Gestión Tecnológica dentro del componente estratégico, la transversalidad que se sugiere el contar con un modelo de Gobierno corporativo de TI, permitirá la consecución de transformación digital dentro de la organización focalizada en la innovación,

consolidando de esta forma un ecosistema digital para la Gobernación del Cauca en función de lograr una entidad eficaz, eficiente y que está a la vanguardia de las nuevas tendencias tecnológicas. Así, se puede concluir, que la organización cuenta con la necesidad de establecer mayor relevancia al sector TIC y a través de la propuesta, se brindará una hoja de ruta para lograr de manera sistemática y estratégica el cumplimiento y sobre todo la calidad en los servicios y procesos de la organización.

## 6. Diseño metodológico

La representación del desarrollo del proyecto se efectuará en primera instancia a través del diseño metodológico de la propuesta de implementación de un modelo de Gobierno corporativo de TI para la Gobernación del Cauca, donde se abarcará el cumplimiento de los objetivos planteados, la consolidación de un modelo enmarcado en herramientas innovadoras, los objetivos de desarrollo sostenible e implementando como base la guía G.GOB.01 Guía del dominio de Gobierno de TI, emitido por MinTIC, el cual estipula los lineamientos para la construcción del modelo de Gobierno corporativo de TI.

La estrategia de tecnología debe estar estrechamente ligada a las estrategias y políticas organizacionales del Estado o las entidades del sector. Para apoyar la construcción de un Gobierno TI es fundamental desarrollar un plan normativo y legal, las políticas organizacionales, los procesos, el modelo de gobierno y los mecanismos de compras y contratación de la entidad. Para que las TIC cumplan su papel es necesario contar con un modelo de gobierno de TI que contemple los siguientes aspectos: (Fortalecimiento de la Gestión TI en el Estado, 2018)

- Marco legal y normativo
- Estructura de TI y procesos
- Toma de decisiones
- Gestión de relaciones con otras áreas y entidades
- Gestión de proveedores
- Acuerdos de servicios y de desarrollos
- Alineación con los procesos

En virtud, de los factores enmarcados y determinados con anterioridad, la metodología para el desarrollo de la propuesta se consolida de forma sistémica, secuencial y gestionable, siendo

práctica y eficiente, generando valor agregado para la mejora continua organizacional y determinada así:

El diseño metodológico se basa en la guía de implantación de COBIT 5 “Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa”, siendo este un marco de referencia para el gobierno de TI, la cual garantiza la relación entre los objetivos misionales con los estratégicos de TI en la Gobernación del Cauca, dicho de forma exacta, “COBIT 5 provee de un marco de trabajo integral que ayuda a las empresas a alcanzar sus objetivos para el gobierno y la gestión de las TI corporativas. Dicho de una manera sencilla, ayuda a las empresas a crear el valor óptimo desde IT manteniendo el equilibrio entre la generación de beneficios y la optimización de los niveles de riesgo y el uso de recursos” (ISACA, 2012), brindando así un valor agregado en cuanto a la gestión y gobierno de la organización en sincronía con una arquitectura de TI, que brinda una calidad y eficiencia entorno a los procesos, es por esto, que los pasos a seguir se determinan dando cumplimiento a los principios y cascada de metas que implica el marco de referencia.

Ahora bien, COBIT 5 lleva una consolidación y eficiencia demostrada a lo largo del tiempo desde que fue establecida, razón por la cual, cuenta con una experiencia, posicionamiento y una calidad de la aplicación de esta en las organizaciones, por tal motivo se define la implementación de COBIT 5 y no COBIT 2019, la cual se encuentra en fase de exploración y adaptación “creciendo en el camino”, por lo que es razón suficiente para determinar la adopción de una norma ya sólida y demostrada. Adicional a ello, el principio número 3 de COBIT 5, **Aplicar un único marco de referencia integrado**, demuestra la capacidad de asociación, integración y aplicación de combinar varios estándares, modelos o demás marcos en virtud de consolidar un modelo de Gobierno de TI, eficiente y de calidad para la Gobernación del Cauca.

La Cascada de metas establecida en COBIT 5, es la forma como se abordará el desarrollo para el cumplimiento de los objetivos trazados en la propuesta de la implementación del Gobierno de TI en la Gobernación del Cauca, ya que “es el mecanismo para traducir las necesidades de las partes interesadas en metas corporativas, metas relacionadas con las TI y metas catalizadoras específicas, útiles y a medida.” (ISACA, 2012), siendo esto, una personalización del sistema de gobierno y gestión de TI para la Gobernación del Cauca de acuerdo a su contexto.

Gráfica 11 - Visión General de la Cascada de Metas de COBIT 5



Fuente: (ISACA, 2012)}

Los pasos determinados en la cascada de metas se desarrollarán de la siguiente manera:

Tabla 5 Diseño Metodológico

Cascada de Metas	Descripción	Cómo se desarrolla
Los Motivos de las Partes Interesadas Influyen en las Necesidades de las Partes Interesadas	Las necesidades de las partes interesadas están influenciadas por diferentes motivos, por ejemplo, cambios de estrategia, un negocio y entorno regulatorio cambiantes y las nuevas tecnologías. En este caso política de Gobierno Digital y MIPG.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desarrollar un marco de referencia. (Definido en el Capítulo 4)</li> <li>✓ Elaborar un Benchmarking. (Definido en el Capítulo 4.2)</li> <li>✓ Establecer el marco jurídico de la propuesta.(Definido en el Capítulo 4.1.2)</li> <li>✓ Encuestas, investigación y análisis de la situación actual de la Gobernación del Cauca. (Definido en el Capítulo 7.2)</li> </ul>

Cascada de Metas	Descripción	Cómo se desarrollará
Las Necesidades de las Partes Interesadas Desencadenan Metas Empresariales	Las necesidades de las partes interesadas pueden estar relacionadas con un conjunto de metas empresariales genéricas. En este caso, las metas de la organización son algunos de los objetivos específicos para la consolidación de la implementación gobierno de TI, basados con el marco institucional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se realiza un análisis del marco institucional, identificando los objetivos y las necesidades.</li> <li>✓ Se establecen los componentes de la arquitectura de TI, ajustadas a las metas del plan de desarrollo departamental 42 motivos para avanzar.</li> </ul>
Cascada de Metas de Empresa a Metas Relacionadas con las TI	El logro de metas empresariales requiere un número de resultados relacionados con las TI, que están representados por las metas relacionadas con la TI. En virtud de ello, se desarrollará la trazabilidad de la estrategia de TI con los objetivos estratégicos de la Gobernación del Cauca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aplicar la guía del dominio de Gobierno de TI G.GOB.01 para el cumplimiento de la arquitectura TI, determinado por MINTIC.</li> <li>✓ Se desarrolla el diseño del modelo de Gobierno Corporativo de TI para la Gobernación del Cauca.</li> </ul>
Cascada de Metas Relacionadas con las TI Hacia Metas Catalizadoras	Alcanzar metas relacionadas con las TI requiere la aplicación satisfactoria y el uso de varios catalizadores. Los catalizadores incluyen procesos, estructuras organizativas e información, y para cada catalizador puede definirse un conjunto de metas relevantes en apoyo de las metas relacionadas con la TI. Siendo esto, la consolidación del cumplimiento de la guía de Gobierno de TI G.GOB.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Caracterizar procesos y procedimientos del área de TI de la Gobernación del Cauca, sustentado en la guía G.GOB.01 y Procesos Catalizadores COBIT 5.</li> <li>✓ Desarrollar la estructura, roles y definiciones del modelo de Gobierno de TI, aplicando la guía G.GOB.01 y COBIT 5, ajustándolos de acuerdo a las necesidades detectadas, al cumplimiento del dominio de Gobierno de TI y desarrollando calidad mediante la metodología COBIT5.</li> </ul>

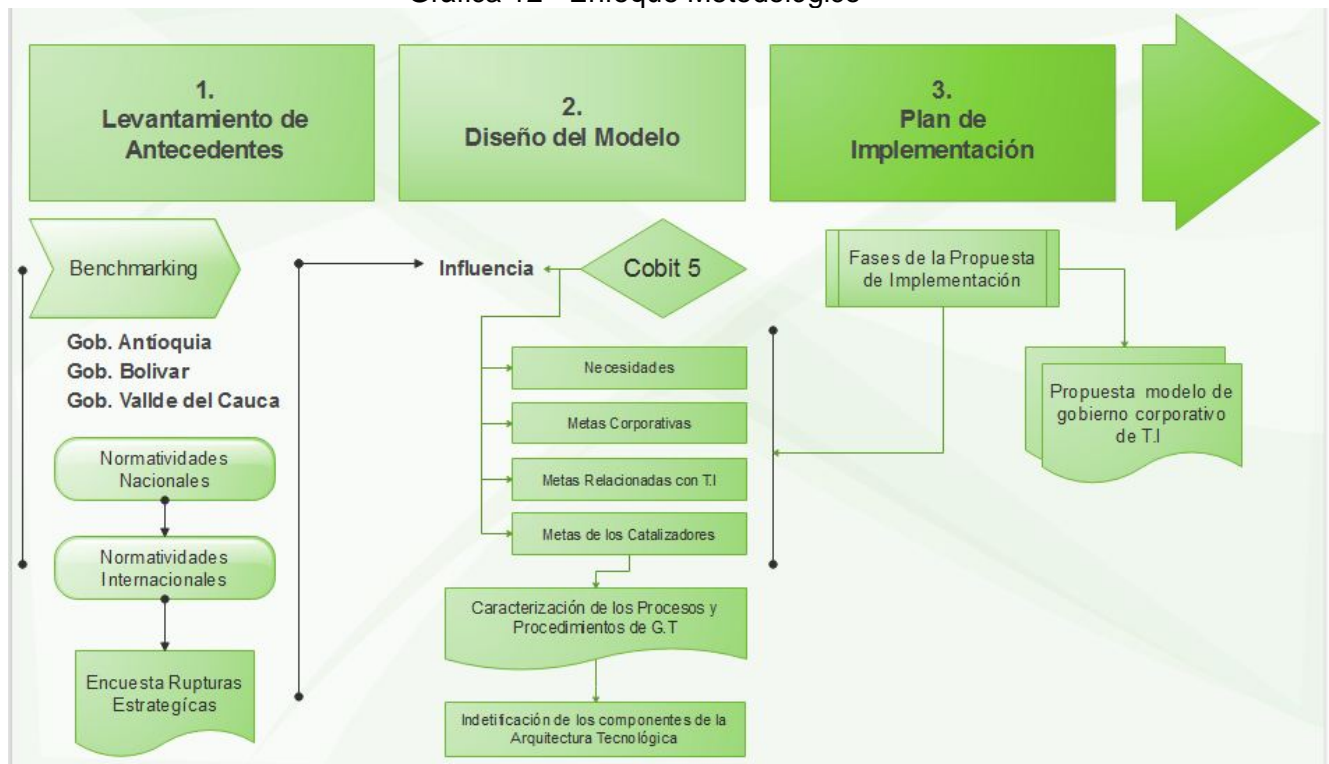
Fuente: Elaboración propia, adaptado de ISACA.

Gracias a la adopción de buenas prácticas como marco integrado COBIT 5, el cual permite evidenciar la capacidad de asociación, integración y aplicación de combinar varios estándares, modelos o demás marcos en virtud de consolidar un modelo de Gobierno de TI, se logrará dar valor a la propuesta planteada y una hoja de ruta eficiente y capaz de adaptarse a las bases

que presenta la Gobernación del Cauca en función de una calidad relevante en la implementación del dominio de Gobierno de TI.

Para brindar un dinamismo a la metodología elegida para el desarrollo de la propuesta, se ha generado un enfoque metodológico, que permita generar una generalidad capaz de lograr los objetivos planteados, siendo estos el éxito de la misma.

Gráfica 12 - Enfoque Metodológico



Fuente: Elaboración Propia.

Se observa que el planteamiento del enfoque metodológico de la propuesta de un modelo de gobierno corporativo de Tecnologías de la Información, para la Gobernación del Cauca, se aborda desde tres puntos específicos 1. Levantamiento de Antecedentes, 2. Diseño del Modelo y 3. Plan de Implementación que prepara la consecución de los objetivos estratégicos en cumplimiento del objetivo general de la propuesta de grado, de la siguiente manera:

1. **Levantamiento de Antecedentes:** el desarrollo de este punto se focalizó en establecer el estudio principalmente de 3 Entidades Estatales (Gobernación de Antioquía, Bolívar y Valle del Cauca) a través de un diagnóstico que definió que estas organizaciones utilizan como apalancamiento de gestión y de Gobierno de TI las políticas, normatividades y leyes para la transformación; tal como lo es la de Gobierno Digital, marco de desarrollo la Arquitectura Empresarial de TI y los marcos internacionales como ITIL, PMBook y Cobit 5, pues estas adoptaron internamente el uso y el aprovechamiento de las TIC generando valor, logrando ser más competitivas e innovadoras con el fin de brindar mejores servicios a los grupos de interés.

Adicionalmente se consideraron los aspectos normativos nacionales como los definidos por MinTIC (G.GOB.01 Guía del dominio de Gobierno de TI, Marco de Referencia AE, IT+4, Gobierno Digital), MIPG, Plan de Desarrollo Nacional, enfocados a la articulación en la estructuración de los Planes de Desarrollo Departamentales en su eje transversal de transformación digital como estrategia para la adopción de la transformación y de la gobernanza de T.I. en las entidades gubernamentales.

Y teniendo como base la implementación de los estándares internacionales utilizados como modelos de Gestión de Gobierno TI aplicados a través de la Arquitectura de TI para mejorar la gestión en los entes públicos como TOGAF, MAGENTA, BPM, AGA, ITIL, PRINCE2 y GEA para la adopción e implementación de Gobierno de T.I.

Asimismo y mediante el diagnóstico realizado al Gobierno de Chile, se evidencia que la transformación de las políticas digitales se articula al benchmarking de mejores prácticas adoptadas por los países del ranking de gobierno digital de UN, Dividendos Digitales del Banco Mundial y directrices del diagnóstico realizado por la OCDE en donde se puntualiza que para lograrlo es preciso contar con políticas y una institucionalidad de gobierno digital rigurosa y estable, que permita dar sustentabilidad a la utilización de las tecnologías de la información en las políticas y servicios públicos, apoyando la entrega de servicios, por parte del Estado a la comunidad.

De igual manera y no menos importante para el levantamiento del benchmarking se contó con el apoyo de los stakeholders, personal de T.I que aportan con la experiencia a la articulación del diagnóstico mediante la encuesta de rupturas estratégicas que posicionan a la Gobernación del Cauca en el cuadro de escenarios de ADN Master digitales para determinar la



visión de capacidad digital frente a la capacidad de liderazgo institucional, relevante para la estructuración de los motivos y necesidades de las partes interesadas como fuente primaria.

La investigación se fundamenta en factores técnicos y definidos para el desarrollo del proyecto; siguiendo los lineamientos, se define lo siguiente:

- El diseño metodológico se enfoca en el marco de referencia COBIT 5, establecido dentro de la cascada de metas, por tal motivo la línea de investigación es descriptiva, orientada a las tecnologías de la información y optimización de procesos.
- El análisis estadístico de datos se fundamenta en el modelo de encuesta de rupturas estratégicas IT4+ establecido por MinTic, donde no existe una relación poblacional, ya que tal encuesta se aplica únicamente por el líder del área de TI de la organización; a raíz de eso, la encuesta es ampliada a un total de 5 encuestados, para vincular de forma estratégica los dominios de la arquitectura y su visión holística de Gobierno de TI.

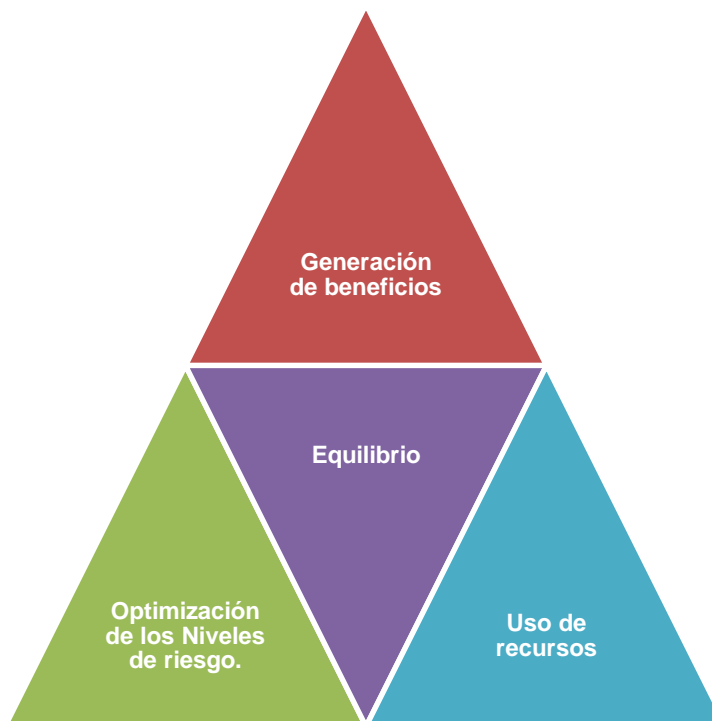
2. **Diseño del Modelo:** el análisis de la información a través del benchmarking permitió identificar los posibles y viables marcos que se han adoptado por las diferentes instituciones en su transformación desde la integración de T.I para la generación de valor tanto en las entidades nacionales como internacionales. Marcos que podrían ser aplicados al contexto Departamental. A tal razón en esta fase del diseño del modelo y mediante la aplicación del marco seleccionado Cobit 5, se busca la consolidación del modelo de gobierno corporativo de T.I para la Gobernación del Cauca

Y en efecto las estrategias organizacionales en la articulación de los planes normativos y legales analizados del contexto mediante este marco permite aunar los esfuerzos del Gobierno Corporativo y la Gestión de TI a través del Gobierno de TI, pues este alinea los objetivos misionales con los objetivos estratégicos de TI mediante un marco de trabajo integral de valor optimo que genera beneficios, optimiza los niveles de riesgo y el uso eficiente de los recursos,

conllevando a la gestión y gobierno de la organización en sincronía con la arquitectura de TI adoptada para mejorar la calidad y eficiencia de los procesos internos organizacionales.

- I. La implementación de herramientas innovadoras como la Guía de Dominio de Gobierno de TI y la encuesta de rupturas estratégicas referencia los motivos y las necesidades de los grupos de interés, relevantes para el desarrollo de los objetivos específicos de la propuesta de trabajo de grado. Justamente el desarrollo de este marco con base en la cascada de metas ayuda a determinar los efectos y beneficios desde el punto estratégico organizacional del modelo planteado.

Ilustración 8 Pilares de Gobierno Efectivo de T.I



Fuente: (ISACA, 2012)

II-III En esta fase se traducen las metas corporativas de alto nivel en metas manejables, específicas, relacionados con T.I, mapeándolas en procesos y prácticas específicas.

IV Con la definición de los facilitadores (*enablers*), se apoya la implementación del sistema de gobierno y gestión para las T.I de la organización, puestos estos

catalizadores coadyuvan a alcanzar las metas organizacionales basadas en el Gobierno de T.I.

3. **Plan de Implementación:** la consolidación de esta fase del modelo de implementación de Gobierno de T.I se enfoca en evidenciar la articulación del trabajo desarrollado con el eje transversal del Plan de Desarrollo Departamental en cumplimiento de las políticas de MinTIC, teniendo en cuenta los procesos, tiempos políticos y técnicos de la administración.

A continuación, en el marco de referencia, se abordará la consolidación del levantamiento de antecedentes, del enfoque metodológico, como también de la cascada de metas de COBIT 5, los entregables de **Los Motivos de las Partes Interesadas Influyen en las Necesidades de las Partes Interesadas**, tales como:

- ✓ Desarrollar un marco de referencia.
- ✓ Elaborar un Benchmarking.
- ✓ Establecer el marco jurídico de la propuesta

## 7. Diagnóstico organizacional

Para determinar un diagnóstico certero y ajustado a la realidad de la Gobernación del Cauca; se exalta la vinculación de políticas como de la Gobierno Digital en sinergia con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG, para la consolidación de una metodología que cuenta como eje, la mejora continua y permite la evaluación y control regularmente vinculado en términos de calidad, eficacia y eficiencia, siendo esto, una posibilidad de gestionar indicadores y márgenes de medición capaces de aportar a la evolución constante en la organización.

La transversalidad que habla el manual de Gobierno Digital, es una verdadera muestra de la necesidad imperiosa de entender que las tecnologías de la información se traducen dentro de las organizaciones del estado como un macro proceso estratégico que sea participe de todos los demás procesos, ya que su relevancia es muy notoria, es precursora de eficiencia, efectividad y generación de nuevos servicios capaces de brindar una administración, una gestión y una mejora continua dentro de la organización, gracias a la capacidad a través de ella, de brindarse de forma eficaz en todos los ámbitos de la organización.

La Gobernación del Cauca está empezando su fase de exploración y apropiación a este tipo de metodologías y políticas, como se pudo evidenciar en los diagnósticos, sin duda alguna, presenta un retraso frente a otras entidades territoriales, debido a varios factores que no han posibilitado su evolución y caracterización, aun no se ha dimensionado el cambio del proceso de apoyo, no se ha visto la dimensión de entender una secretaria de las TIC y por ende no se ha consolidado una transformación digital dentro de la operación de los procesos de la entidad.

La visión de un proyecto de transformación digital se ve muy lejano, la apropiación de tecnologías y herramientas para facilitar los procesos, se hacen fuera de contexto que suman para el cumplimiento de la política de Gobierno Digital y el Modelo Integrado de Planeación y Gestión, por tal motivo, se hace preciso determinar su ubicación en qué cuadrante de la visión de capacidad digital frente a la capacidad de liderazgo, en el ADN de los “MASTERS DIGITALES” que se define de la siguiente forma:

Gráfica 13 - ADN Masters Digitales



Fuente: Tutoría Industria 4.0 Francisco Camargo Salas

Por consiguiente, se determina que la Gobernación del Cauca, según los resultados obtenidos en las evaluaciones, se entiende que el uso de la tecnología digital es más una necesidad que una innovación, es más el tema de cumplir, que, de explotar las capacidades tecnológicas de la actualidad, por lo tanto, la transformación de un modelo de negocio, no se puede dimensionar desde una base tecnológica.

Definiendo así, que las características de las capacidades tanto dura, como blanda; puede ayudar a determinar en donde se encuentra ubicada la organización, basado en las siguientes características:

Gráfica 14 - Escenarios ADN Master Digital



Fuente: Tutoría Industria 4.0 Francisco Camargo Salas.

**Hipótesis:**

La Gobernación del Cauca, se encuentra ubicada dentro de los principiantes digitales, ya que cuenta con aplicaciones como un ERP y se encuentra en fase de cumplimiento de políticas como Gobierno Digital, pero hasta el momento no se evidencia un real compromiso por parte de la alta dirección en el aprovechamiento de las oportunidades que puede brindar una transformación digital dentro de la organización, evidenciando así, el poco uso y apropiación de las TIC. Siendo esto más una situación por falta de apoyo por parte de la alta dirección y no que trascienda dentro de la capacidad de puede lograr la entidad con el aprovechamiento de las herramientas que hacen parte de la transformación digital.

**7.1 Análisis situación actual Gobernación del Cauca**

La sincronía de estas tecnologías en los procesos misionales con el cumplimiento de metas y planes de la organización, fortaleciendo la capacidad de respuesta en sus procesos y procedimientos que permitirá lograr en cierta medida cumplir con los lineamientos estipulados; pero no solamente en aras de obtener indicadores de implementación a nivel nacional. Lo que

se pretende es facilitar la vida diaria de los colaboradores y de los ciudadanos mediante la integración de las tecnologías de la información T.I.

La Gobernación del Departamento del Cauca, a través de del decreto 0149-03-2019, adopta el Modelo Integrado de Planificación y Gestión (MIPG) en cumplimiento al decreto nacional 1499 de 2017 en su “ARTÍCULO 2.2.22.3.4. Ámbito de Aplicación. El Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG se adoptará por los organismos y entidades de los órdenes nacional y territorial de la Rama Ejecutiva del Poder Público. En el caso de las entidades descentralizadas con capital público y privado, el Modelo aplicará en aquellas en que el Estado posea el 90% o más del capital social.” (Funcion Publica, 2017), visto como una forma de contribución al fortalecimiento institucional enmarcado como una estrategia que permite la transformación de los insumos de la entidad en resultados; genera tal adopción como “marco de referencia para dirigir, planear, ejecutar, hacer seguimiento, evaluar y controlar, la gestión de las entidades y organismos públicos, con el fin de generar resultados que atiendan los planes de desarrollo y resuelvan las necesidades y problemas de los ciudadanos, con integridad y calidad de servicio”. (Gobernacion del Cauca, 2019). Logrando de esta forma el cumplimiento de las políticas de MinTIC y el plan departamental de desarrollo.

El decreto 0149, determina las características principales para una efectiva adopción del modelo orientado a la organización en función de un cumplimiento enmarcado a los procesos y a las políticas de gestión y desempeño institucional, donde se destacan:

- Objetivos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión.
- Medición de la Gestión y el desempeño institucional
- Dimensiones del Modelo Integrado de Planeación y Gestión.
- Políticas de Gestión y Desempeño Institucional
- Implementación de las Políticas
- Responsables del Sistema de Gestión
- Responsables del sistema institucional de Control Interno.

- Evaluación del sistema institucional de Control Interno.

Siendo así se estructura la forma de actuar para la adopción del modelo, basándose en el manual operativo del MIPG, aterrizado a las políticas de gestión y desempeño institucional, caracterizado dentro del plan de desarrollo, la estructura organizacional, a su vez el seguimiento y control de los resultados que se esperan a través de los diagnósticos obtenidos en la medición de la gestión y desempeño institucional.

De esta manera, MIPG operara a través de 7 dimensiones que agrupan las políticas de gestión y desempeño en la Gobernación del Cauca, que, implementadas de manera articulada e intercomunicada, permitirán que MIPG sea desarrollado en su totalidad y provea una entidad transparente, eficiente y de valor a la ciudadanía.

De esta forma se estructura la forma de actuar para la adopción del modelo, basándose en el manual operativo del MIPG, aterrizado a las políticas de gestión y desempeño institucional, caracterizado dentro del plan de desarrollo, la estructura organizacional y el seguimiento y control de los resultados que se esperan a través de los diagnósticos obtenidos en la medición de la gestión y desempeño institucional. Por lo tanto, es muy importante conocer la forma cómo se establece la relación entre las dimensiones, las políticas de gestión, las dependencias responsables de la implementación y los coordinadores, quedando plasmados en el decreto de la siguiente forma:

Tabla 6 Dimensiones y Políticas de gestión para la Gobernación del Cauca.

<b>Dimensión</b>	<b>Política De Gestión Y Desempeño Institucional</b>	<b>Dependencias Responsables De La Implementación De La Política</b>	<b>Dependencia Coordinadora</b>
Talento Humano	Gestión Estratégica del Talento Humano. Integridad.	Secretaria General	Área de Gestión de Talento Humano.
Gestión con valores para resultados	Gobierno Digital: TIC para el servicio y TIC para el gobierno abierto.	Secretaria General y Secretaria de Educación y Cultura.	SAC- Secretaria General SAC- Secretaria de Educación y Cultura. Grupo de Gestión Tecnológica.

Fuente: Decreto 0149-03-2019 (Gobernacion del Cauca, 2019)

Entre tanto, se puede indicar que la Gobernación del Cauca está empezando su fase de exploración y apropiación a este tipo de metodologías y políticas, tal como se pudo evidenciar



en los diagnósticos y sin duda alguna, presenta un retraso frente a otras entidades territoriales, debido a varios factores que no han posibilitado su evolución y caracterización. De tal manera aún no se ha dimensionado el cambio del proceso de apoyo a la institucionalidad, no se ha visto la dimensión de entender una secretaria de las TIC y por ende no se ha consolidado una transformación digital dentro de la operación de los procesos de la entidad.

De igual manera, las políticas del Gobierno Digital actual, direcciona con las estrategias para evidenciar a la alta gerencia en el periodo 2020 - 2023, los indicadores para el alcance y el retorno de la inversión de las tecnologías implementadas, ya que estas miden el cumplimiento operativo y procedimental, las necesidades de la entidad e incorporan mecanismos en el marco de calidad y eficiencia de los recursos tecnológicos, financieros y humanos de la organización.

Siendo así que:

- Se optimizan los recursos disponibles asignados al talento humano para la ejecución de los procesos y procedimientos de la entidad.
- Mejora la productividad de los funcionarios, que se traduce en calidad de los servicios de la organización.
- Se incrementan los niveles de disponibilidad de los servicios T.I
- Se incrementan los niveles de satisfacción de los interesados.
- Integración de las plataformas implementadas aunadas a la gestión de los servicios de T.I como un proceso estratégico en la toma de decisiones.
- La gestión del cambio enfocado al mejoramiento de los sistemas de información para generar una mayor competitividad en su entorno.
- Y mediante la Gestión del Conocimiento (otras Gobernaciones) y la Innovación continua fortalecer de forma transversal a las demás áreas de la Gobernación.

Por lo tanto, se trata de obtener una funcionalidad innovadora que busca gestionar e integrar los procedimientos de manera transversal en toda la organización a través de los Sistemas de Información implementados y su mejoramiento continuo logrando una eficiencia y efectividad en el contexto.

La oficina de Gestión Tecnológica expresa que “se puede extraer que para generar la implementación de las políticas de Gobierno Digital se deben desarrollar a mediano plazo los siguientes planes:

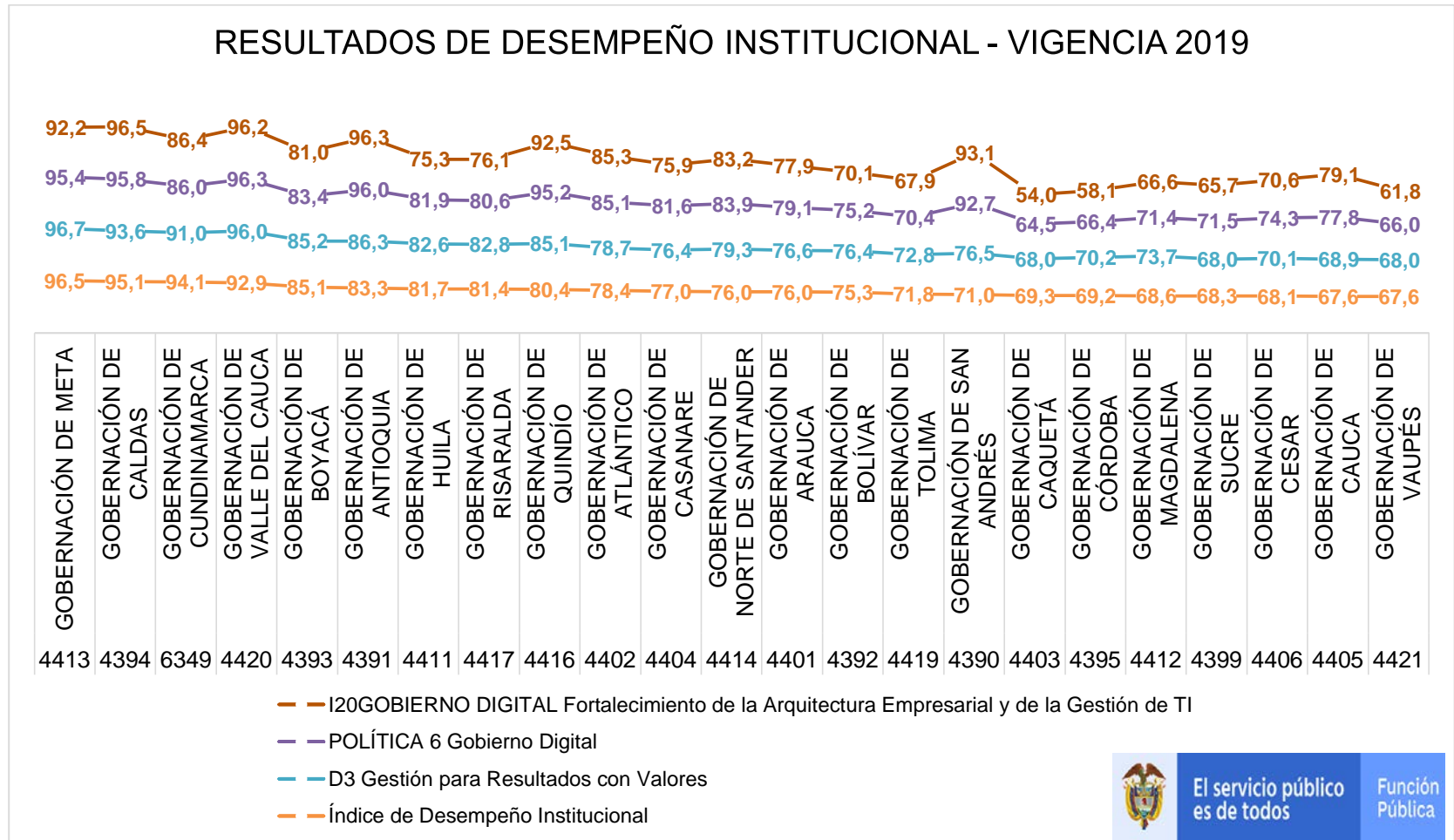
- Actualizar el inventario de aplicaciones, servicios y plataformas que la Gobernación del Cauca ha desarrollado o cofinanciado en diferentes secretarías.
- Revisar en la versión vigente del Manual de Gobierno Digital, verificar el impacto y establecer avance de acuerdo a la sección: "TIC para prestar mejores servicios y como herramienta para innovar en el Estado" que se asimila.
- Coordinar con Secretaría de Hacienda y el equipo de 1cero1 (Convenio BBVA) el despliegue rápido de servicios digitales para el ciudadano en el nuevo portal web [www.cauca.gov.co](http://www.cauca.gov.co).
- Establecer coordinación con Oficina de Prensa y los diferentes equipos de comunicaciones de las Secretarías para masificación de los servicios existentes y los nuevos. Utilizar redes sociales para ejercicios de rendición de cuentas e interacción ciudadana y hacer seguimiento.
- Coordinar con Control Interno el reporte, evidencias que sustentan el reporte y seguimiento.
- Actualizar los estudios previos y verificar vigencia de los equipos estimados.
- Coordinar con las áreas administrativas de Sec. Educación y Sec. Salud la adquisición de equipos, infraestructura de red, internet, licencias, etc. Coordinar con OA Jurídica la revisión de los estudios y la elaboración de los pliegos de condiciones.

- Los procesos que se puedan contratar por Acuerdo Marco de Precios ayudan a minimizar tiempos y recursos. Los que no, Hacer invitación pública. Contratar y establecer supervisión conjunta.
- Coordinar con el operador de internet la configuración de VPN y seguridad informática para interconectar las Secretarías.
- Actualizar el inventario y caracterización de servicios tecnológicos.
- Formalizar el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información que se está elaborando en Gestión Tecnológica. Se requiere el apoyo de Gestión Organizacional para la revisión, ajuste y aprobación de los procesos y procedimientos construidos.
- Gestionar con MINTIC para estructurar documentación requerida para consolidar la institucionalidad TI en la Gobernación del Cauca y potenciar la capacidad de las áreas de comunicaciones. (Fuerza de tarea Digital).
- Coordinar con atención al Ciudadano los indicadores de entendimiento, uso y apropiación de la estrategia adoptados por la Gobernación del Cauca para el seguimiento.

Para la vigencia 2019 se procedió a realizar una autoevaluación a través de la herramienta de autodiagnóstico, en algunas de las dimensiones de MIPG a la Gobernación del Cauca con el fin de, diagnosticar, verificar, explorar, analizar e identificar las fortalezas y debilidades, las oportunidades y amenazas de la entidad y realizar la respectiva retroalimentación, en busca del mejoramiento continuo para garantizar altos niveles de calidad en la prestación de los servicios que ofrece la organización y en el desarrollo del Modelo Integrado de Planeación y Gestión. (MIPG)

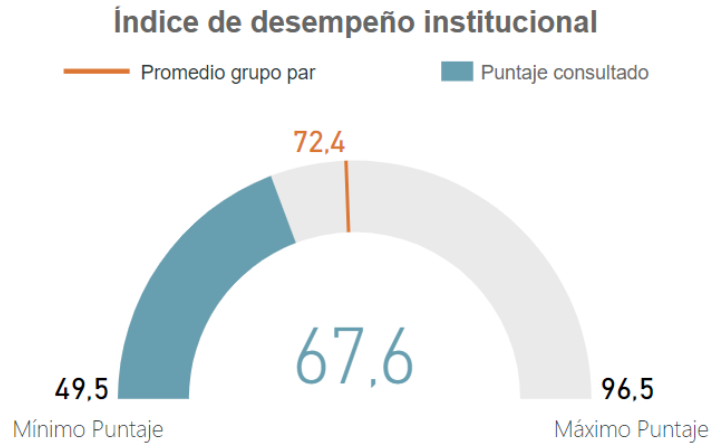
A continuación, se puede observar una imagen con los resultados de desempeño institucional – FURAG 2019, del Departamento Administrativo de la Función Pública, donde la Gobernación del Cauca, se ubica en la posición 22 de 32 gobernaciones con un puntaje del 67.6, y se puede evidenciar así:

Gráfica 15 - Resultados de Desempeño Institucional- Vigencia 2019 Gobernaciones



Fuente: Grafico adaptado de resultados FURAG (FURAG, 2020)

Gráfica 16 - Índice de desempeño institucional Gobernación del Cauca.



Fuente: (MIPG , 2020)

Para tal fin se procedió a realizar una autoevaluación tal como lo permite la herramienta de autodiagnóstico, en algunas de las dimensiones de MIPG a la Gobernación del Cauca a través de cuestionarios, para diagnosticar, verificar, explorar, analizar e identificar las fortalezas y debilidades, las oportunidades y amenazas; con el fin de realizar la respectiva retroalimentación, en busca del mejoramiento continuo para garantizar altos niveles de calidad en la prestación de los servicios que ofrece la organización y en el desarrollo del Modelo Integrado de Planeación y Gestión. (MIPG)

Tabla 7 Evaluación De MIPG en lo Relacionado con las Políticas De Gobierno Digital

Departamento	D3 Gestión Para Resultados Con Valores	Política 6. Gobierno Digital	I20. Gobierno Digital Fortalecimiento de la AE y de la Gestión de TI.
Gobernación Del Cauca	68.9	77.8	79.1

Fuente: (FURAG, 2020)

En consecuencia, se puede enfatizar que el modelo como direccionamiento que se presenta en el marco de referencia de negocio COBIT 5, separa claramente el concepto de Gobierno del de Gestión y tema de gobierno se centra en proveer valor hacia los interesados (stakeholders), no sólo para la organización. Y que ahora se busca que los stakeholders sean atendidos y que sus necesidades sean satisfechas por el negocio con apoyo de TI. (Revista Sistemas, 2015)

Claramente, hay una enorme dependencia de las organizaciones en los asuntos tecnológicos. En este momento, se observa el Gobierno de TI al mismo nivel del Gobierno Corporativo, lo que quiere decir, que se debe definir y evolucionar las tecnologías de la información con base en lo que la institución realmente requiere. Y considerar la necesidad de involucrar a la tecnología en todos los aspectos corporativos con el fin de que estas dos estrategias vayan de la mano conllevando a realizar una adecuada gestión e inversión en TIC, para que los procesos de la entidad, entendidos como el conjunto de actividades que se relacionan entre sí para el logro de resultados específicos, cuenten con una arquitectura de T.I. que permita el manejo apropiado de la información, la optimización de recursos y el logro de resultados, a través del Marco de Referencia guía técnica que entrega los lineamientos que le permitirán a la Gobernación del Cauca integrar y alinear la arquitectura misional con la arquitectura tecnológica.

Estos marcos de referencia ofrecen a las instituciones del sector público su modelo de Gobierno TI, alineado con el Marco de Referencia de AE para la Gestión de TI en el Estado colombiano. Instrumento principal para la implementación de la Arquitectura TI y habilitar la Estrategia de Gobierno Digital del Estado Colombiano; con el cual, las entidades públicas direccionan la forma de cómo perciben, usan y proyectan las TIC, a través de tres herramientas, la Estrategia, la Arquitectura y el Marco. Con la finalidad de apoyar a las instituciones en la eficacia de la gestión de Tecnologías de la Información (TI). (MINTIC, Generalidades del Marco de Referencia AE para la gestión de TI, 2020)

- Buscando las bases para la generación de dinámicas de mejoramiento continuo.
- Habilitando las estrategias de TIC para servicios, TIC para la gestión, TIC para el gobierno digital y para la Seguridad y la privacidad.

- Permitiendo generar: Estrategia TI, Gobierno TI, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y Apropiación.

De esta manera, estándares, guías, dominios y el marco de referencia entrega a las entidades los lineamientos (Alineación de Gobierno de TI, Apoyo de TI a los procesos y Cadena de Valor), que le permitirán a la Gobernación del Cauca integrar y alinear la arquitectura misional con la arquitectura tecnológica para la implementación del Gobierno Corporativo de TI en la organización.

Es por esto que a través de la Arquitectura Empresarial Territorial con base en los fundamentos y estándares de MinTIC se pretende la implementación y habilitación del desarrollo del territorio a través de la alineación de sus objetivos estratégicos con las tecnologías de la información, de tal modo que los sistemas de información, los procesos, las unidades organizacionales y las personas funcionen como un solo sistema.

Por lo tanto, las políticas nacionales en las que se expresan puntualmente los modelos para dar cumplimiento a los lineamientos de TI serán las bases principales que nos permitirán analizar el entorno para la ejecución del modelo a desarrollar dentro del marco de referencia en la alineación de la gestión de TI con la estrategia de la organización para la ejecución en la Implementación del Gobierno Corporativo de TI en la Gobernación del Cauca.

## **7.2 Procesamiento estadístico de datos**

En cuanto a los modelos estadísticos utilizados para reflejar las necesidades, falencias, fortalezas y oportunidades organizacionales con base en la gestión eficiente de las estrategias, modelos operativos y de gestión de TI en la generación de valor y acorde al autodiagnóstico por el cual se enfoca el desarrollo del objetivo general del documento relacionando el Marco de Arquitectura Empresarial AE Colombiano adoptado como herramienta de gestión institucional principal para la gestión de TI y siendo este la carta de navegación para la implementación de la Arquitectura de T.I en la Gobernación del Cauca.

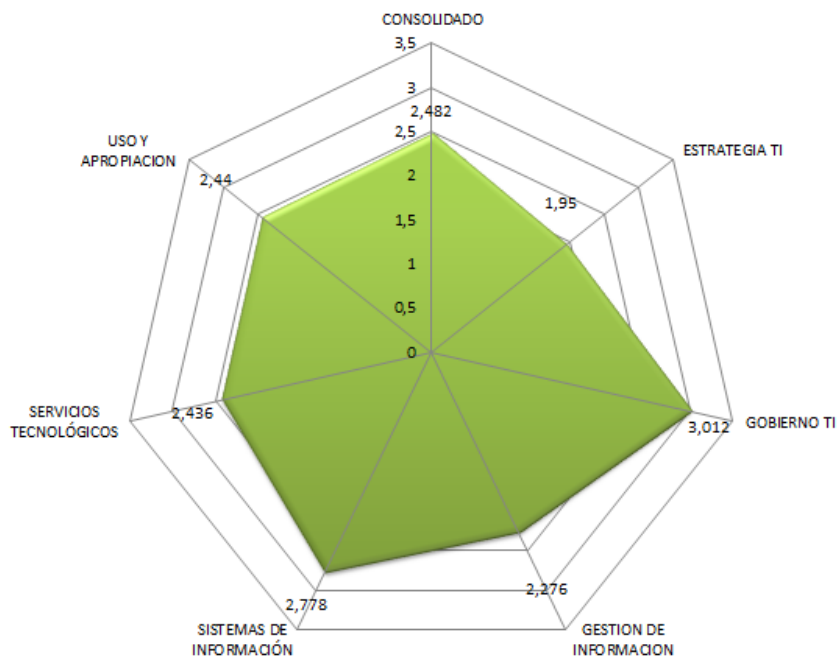
Lo anterior, conlleva a la articulación entre el marco de referencia COBIT 5 y la Guía GOB.01 de Dominio de Gobierno de TI como herramientas para obtener una visión profunda y

acertada de la situación organizacional que permite alinear y planificar el diseño del Modelo de Gobierno Corporativo de Tecnologías de la Información para la Gobernación del Cauca. Pues a través de estas herramientas y como se estipula con anterioridad mediante estos instrumentos como puntos de partida en donde se realizan diagnósticos (Benchmarking, Rupturas Estratégicas, ADN Digitales y Nivel de Madurez), de la situación actual de la organización.

Y es que en consecuencia a la implementación de estas herramientas como modelos de autodiagnóstico se obtiene a través de la encuesta de rupturas estratégicas (Ver Anexo1\_ResultadosEncuestas\_IT4+\_TOOL2\_RupturasEstrategicas), la identificación en detalle de aquellos aspectos en los cuales se debe mejorar la gestión y el gobierno de TI organizacional, teniendo como referente lo definido por IT4+ en el dominio de Gestión Estratégica con TI, de tal forma que se propongan las rupturas estratégicas a aplicar para mejorar la situación y se adopte e implemente un Modelo de Gobierno de TI, como medio dinamizador al cumplimiento de metas en las políticas de desarrollo administrativo (Eje TIC - Plan de Desarrollo Departamental) soportados en las TI.

Gráfica 17 - Madurez de la Gestión TI

RESULTADO ENCUESTA RUPTURAS ESTRATÉGICAS IT+4



Fuente: Encuesta Rupturas Estratégicas IT+4



Y es que en efecto la encuesta de Rupturas Estratégicas permite evidenciar respecto a la Gráfica 17 Madurez de la Gestión TI, la importancia en la gestión de las Tecnologías de Información en la Gobernación del Cauca y como esta revela las brechas para el mejoramiento y planificar alternativas que generen valor organizacional apoyados en la alineación de las estrategias misionales y las estrategias de TI surgentes, reflejadas en la calificación siguiente:

Tabla 8 Rango de Calificación Encuesta Rupturas Estratégicas

Rango 0 a 6	Valor
0	No se aplica
1	Aplicación muy baja
6	Aplicación total del ítem

Fuente: IT4+RupturasEstrategicas

Se evidencia que dentro de un rango de 0 a 6 el consolidado de los Dominios estratégicos de Gestión de TI obtuvo una calificación de 2.48, valor significativamente bajo según el rango de calificación de la encuesta de Rupturas Estratégicas establecida por MINTIC, lo que demuestra que la Gobernación del Cauca no realiza una correcta gestión de las tecnologías de información para el apalancamiento de los procesos organizacionales, esto implica un factor deficiente en cuanto al uso y apropiación de TI, la falta de una articulación eficiente de los procesos dentro de la arquitectura empresarial con el apoyo de herramientas tecnológicas, y estos son aspectos que pueden mejorar con la articulación del Dominio de Gobierno de TI, pues este habilita la gestión integral de TI a los componentes del modelo y como dinamizador de la Arquitectura TI en cumplimiento con uno de los dominios de la Arquitectura empresarial AE para la transformación digital de la Entidad y el mejoramiento organizacional en la generación de valor del contexto.

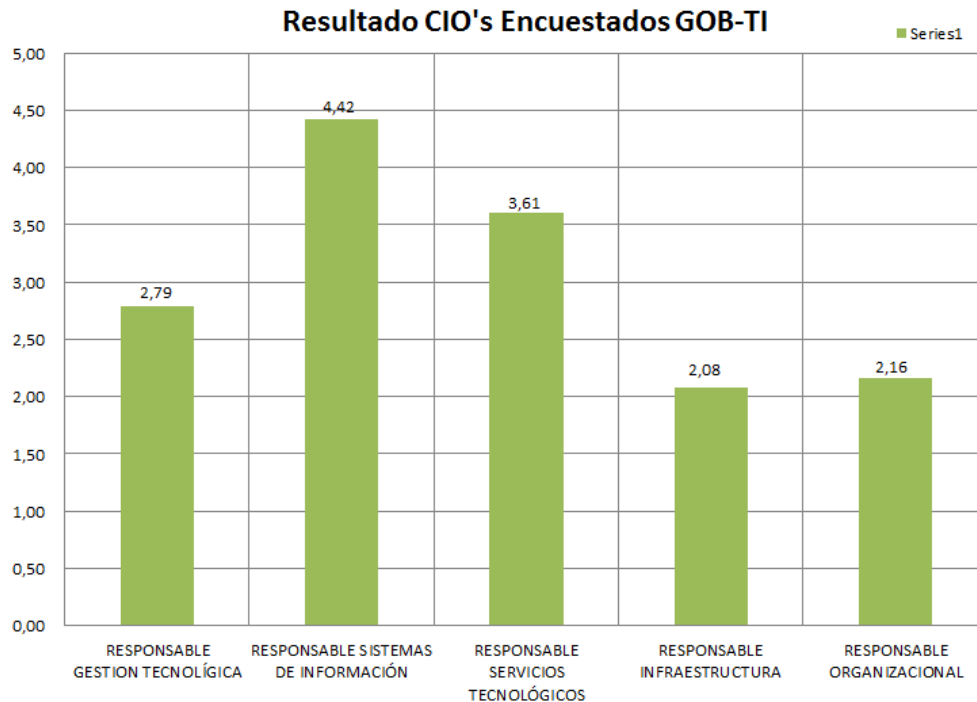
Consecuentemente se evidencia que la Estrategia de TI es la ponderación más baja de los 6 aspectos evaluados en la encuesta, que como resultado de la misma se puede argumentar que sin el correcto direccionamiento estratégico de TI no se pueden alinear los objetivos

misionales de la organización y por ende no se desarrolla un correcto Gobierno Corporativo de TI.

Y donde cada uno de los dominios evaluados en la encuesta tiene un valor ponderado inferior a 3.01, siendo el promedio mayor el Gobierno de TI y que aunque estos valores promedio quizás se encuentren asociados en la gestión de la información, los sistemas de información, los servicios tecnológicos y de uso y apropiación, de acuerdo a los resultados del diagnóstico realizado estos operan como procesos o áreas independientes (islas), incomunicadas de la Estrategia de TI en consecuencia de los objetivos organizacionales que no conllevan a procesos eficientes internos reflejados en el contexto externo o partes interesadas (servicios).

Por lo tanto, estos resultados representan información relevante para la Gobernación del Cauca ya que se demuestra que la Gestión TI no está correlacionada ni desarrollada para soportar los procesos organizacionales, evidenciando pérdida de oportunidades para su fortalecimiento como la importancia de alinear las tecnologías para el logro de las estrategias institucionales, demostrando que el objetivo principal de este documento es una de las alternativas para el avance significativo del mejoramiento de los procesos organizacionales con base en el desarrollo articulado del modelo en cascada de metas de Cobit 5 a través del Diseño del Modelo de Gobierno de TI, en el cumplimiento de políticas de orden nacional y del porcentaje de metas del plan de desarrollo departamental 42 motivos para avanzar en su eje transversal TIC.

Gráfica 18 - Resultados Responsables por Procesos



Fuente: Elaboración Propia

En virtud de los ponderados de la visión general de cada uno de los encuestados, se puede apreciar que el enfoque característico es según cada área de desempeño, se evidencian unos marcos diferenciales en cuanto a los criterios evaluados en la encuesta, que determinan una operación asincrónica del componente TIC dentro de la Gobernación del Cauca, respecto a los procesos sectorizados según su campo, es decir, que estos demuestran una descentralización general y que para el caso de Sistemas de Información y Servicios Tecnológicos, con un resultado general de 4.42 y 3.61 respectivamente, denotan un uso y apropiación muy diferente a la visión de los demás y esto se da, porque cuentan con herramientas que les permiten desarrollar sus procedimientos de una forma medible y sistematizada, pero no vislumbran la necesidad de una estrategia sinérgica e imperiosa que se enfoque con una estructura puntual de gobierno de TI, que apoye y soporte a todo el proceso de Gestión Tecnológica, dentro del marco de la política de Gobierno Digital, donde la suma de todos los dominios, es la conjugación de eficiencia administrativa en el cumplimiento de los objetivos de la organización

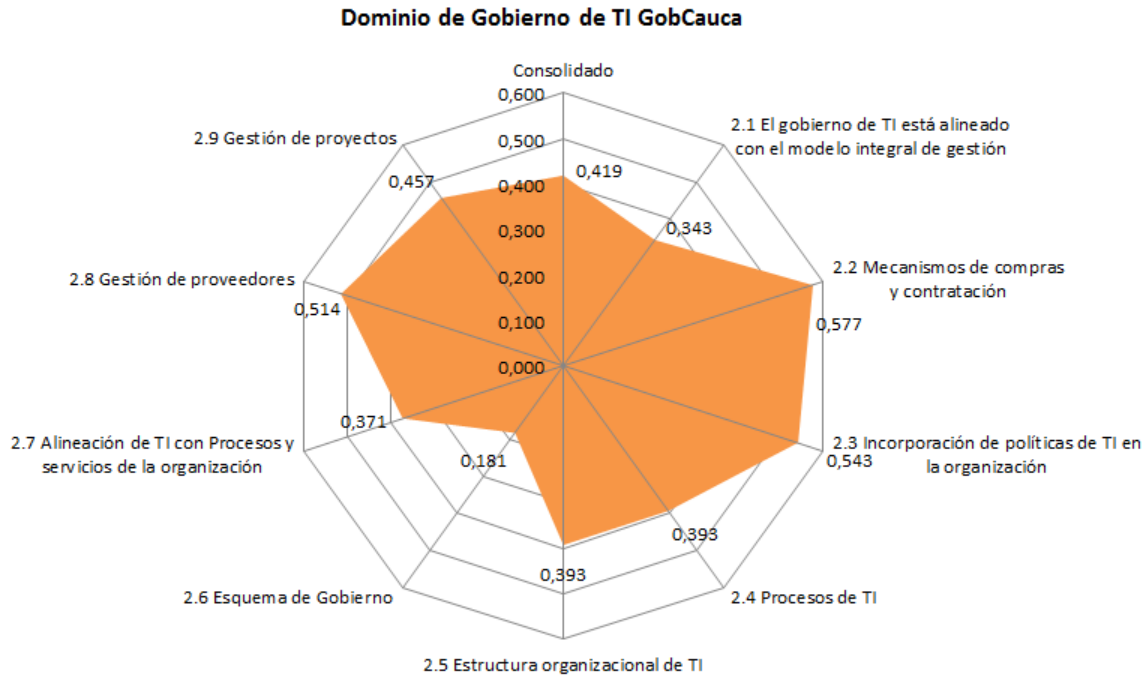
con visión de una transformación digital de calidad y enmarcada en metodologías que les permitan facilitar el cumplimiento de las metas identificadas en general.

Cabe resaltar los resultados generales de los líderes de Gestión Organizacional, Tecnológica e Infraestructura que se integran a una realidad comprobada a lo largo del marco de referencia y diagnóstico realizado, ya que, los resultados demuestran la falta de estrategia, la cohesión de las tecnologías de la información dentro del mapa de procesos, la falta de un dinamismo de los procesos, soportado en el uso y apropiación de las herramientas de uso y apropiación, la falta de visión de la alta dirección en cuanto al aprovechamiento real de T.I; siendo así, una identificación preponderante de los siguientes factores pendientes de implementación y desarrollo:

- Caracterización de procesos y procedimientos del grupo de gestión Tecnológica.
- Definición de roles y caracterización de los mismos del área de TI.
- Determinar el impacto mediante indicadores de los procesos de gestión y gobierno.
- Concientizar a los líderes de proceso y alta dirección de una necesidad de cambio con factores determinantes y con el método sostenible.
- Una cohesión de todas las áreas de TI, para formalizar un marco de Gobierno bien articulado.
- Un seguimiento y control a la consecución de los indicadores de los procesos.
- Una evaluación de la transversalidad del proceso en el marco del cumplimiento de los objetivos de la organización.

Así pues, se determinan factores que se deben cumplir dentro de la propuesta de implementación que facilitan el desarrollo de un marco de Gobierno de TI, capaz de integrarse a toda la Gobernación del Cauca, siendo un soporte y marco estratégico capaz de vincularse al cumplimiento de modelos, lineamientos y metas que permiten satisfacer a las partes interesadas de la organización.

Gráfica 19 - Madurez Dimensión Gobierno TI



Fuente: Modelo Ajustado Encuesta Rupturas Estratégicas IT+4

Como se observa en la gráfica descrita anteriormente, el resultado promedio más alto del nivel de madurez de la gestión TI en los **Dominios** corresponde a **Gobierno de T.I** (3,012) de la Gráfica 17, pero si observamos el detalle del valor de los factores del dominio en la Gráfica 19 (Ver Anexo2\_Modelo Ajustado Dominio de Gobierno de TI.xsl), se evidencia que los resultados no son homogéneos, pues existe una variación significativa en el factor Esquema de Gobierno, quien obtiene el valor promedio más bajo de los 9 factores evaluados 0,18. Y es que en efecto el CIO de la Oficina de Gestión tecnológica del área de TI:

- No lidera, establece o documenta los acuerdos a partir de los cuales se priorizan y generan compromisos para el desarrollo de las iniciativas de TI.

- Y aunque participa en los comités directivos de la entidad, no establece o lidera los comités de coordinación interna del área de TI relacionados con la gestión y desarrollo de la estrategia de TI de la organización.
- El área de TI no es la responsable de liderar los proyectos y el desarrollo de las iniciativas de TI en el sector o entidad, pues depende de la aprobación de los recursos por parte de la Secretaria General quien centraliza los recursos financieros, tecnológicos, humanos técnicos y de información haciendo tediosa la labor de buscar el mayor valor estratégico y la mejor calidad a través de los servicios de TI organizacionales.

Y observando el promedio del factor de Gestión de Proyectos que aunque obtuvo una calificación significativa, el desarrollo de los proyectos no están encaminados al mejoramiento de los procesos interno soportados en las T.I, pues no existe una adecuada alineación entre el gobierno de TI y el modelo integral de gestión, debido al poco o nulo desarrollo de las dimensiones de MIPG, ya que no se cuenta con la definición de un modelo de gobierno de TI que facilite a la organización, liderazgo y control sobre las decisiones de tecnología de información, y garantice la alineación con la normatividad vigente, las políticas, procesos y servicios del modelo integral de gestión y modelo de gobernabilidad de la entidad, evidentes en un Gobierno TI débil. Modelo que se propone a través de este documento, pretendiendo dar iniciativa al desarrollo secuencial de las políticas que se adopten e implementen para la transformación de la organización y satisfacer las necesidades presentes del contexto.

En la Incorporación de Políticas de TI en la Organización, como se expresa con anterioridad y a través del Decreto 0149-2019 se adopta el Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG, pero no se efectúan los desarrollos de las dimensiones frecuentemente o a través de un plan de implementación adecuado que conlleva a no cumplir con los índices de adopción e implementación de las políticas de orden nacional impartidas por MinTIC para el mejoramiento continuo de la organización, evidente en el reporte de FURAG; es decir, que los procesos y procedimientos que demandan un mayor apoyo de la T.I para lograr eficiencia y efectividad en el procesamiento de la información no se alinean estratégicamente.

Por otra parte, respecto a la estructura organizacional de TI, es necesario destacar un trabajo adicional para fortalecer procesos que generen cadenas de valor de TI.

De igual manera, la alineación de TI con procesos y servicios de la entidad son fundamentales, la Oficina de Gestión Tecnológica debe ser participe en la planeación, diseño y definición de las necesidades de sistematización de los procesos, de tal manera que se incorporen practicas tecnológicas que contribuyan de manera transversal a los logros de la organización y finalmente, con el desarrollo del Modelo de Gobierno de TI se aúna a evidenciar la importancia de la implementación del Decreto 415 de 2016 en la Gobernación del Cauca.

### **7.2.1 Análisis de datos**

El análisis de los datos obtenidos de las encuestas realizadas, son definidas en un entorno cualitativo que permite definir una conceptualización definida de la situación actual evidenciada, donde se adapta al ADN de los Master Digitales, nivel de madurez obtenido, análisis de resultados y conclusión de la misma; luego, se focalizan las fortalezas tanto las detectadas como las proyectadas dentro del modelo a desarrollar y finalmente se definen unas oportunidades de mejora que se identifican con base a los resultados obtenidos y el marco de referencia desarrollado, así pues, el análisis de los datos brindarán el camino para la presentación y ejecución de una solución ajustada al contexto, a la realidad y a las necesidades que tiene la Gobernación en el marco de la generación de un modelo de Gobierno de TI.

#### **Situación Actual Definida**

De acuerdo a los resultados obtenidos hasta el momento con base en los diagnósticos efectuados y las gráficas consecuentes en los promedios de las evaluaciones en materia de Gestión de TI nos permiten determinar el nivel de madurez en el que se encuentra la Gobernación del Cauca, de tal manera y de acuerdo ubicando el grado de nivel en el que se encuentra de acuerdo a estos niveles de madurez de la gestión definidos por Gartner se lleva a cabo la adaptación a la realidad de la gestión de TI en la entidad, dato importante para el proceso del diseño del Moldeo de Gobierno de TI que apalanca el desarrollo de los Dominios del Marco de Referencia AE y en especial la Estrategia de TI definida en el alineamiento estratégico de la organización. Por consiguiente y con base en los resultados obtenidos se

determina que la Gobernación del Cauca se encuentra en el Nivel 1 de la escala de Gartner (Ver Anexo3\_IT4+\_FICHATOOL\_03\_Madurez de la Gestión.xls).

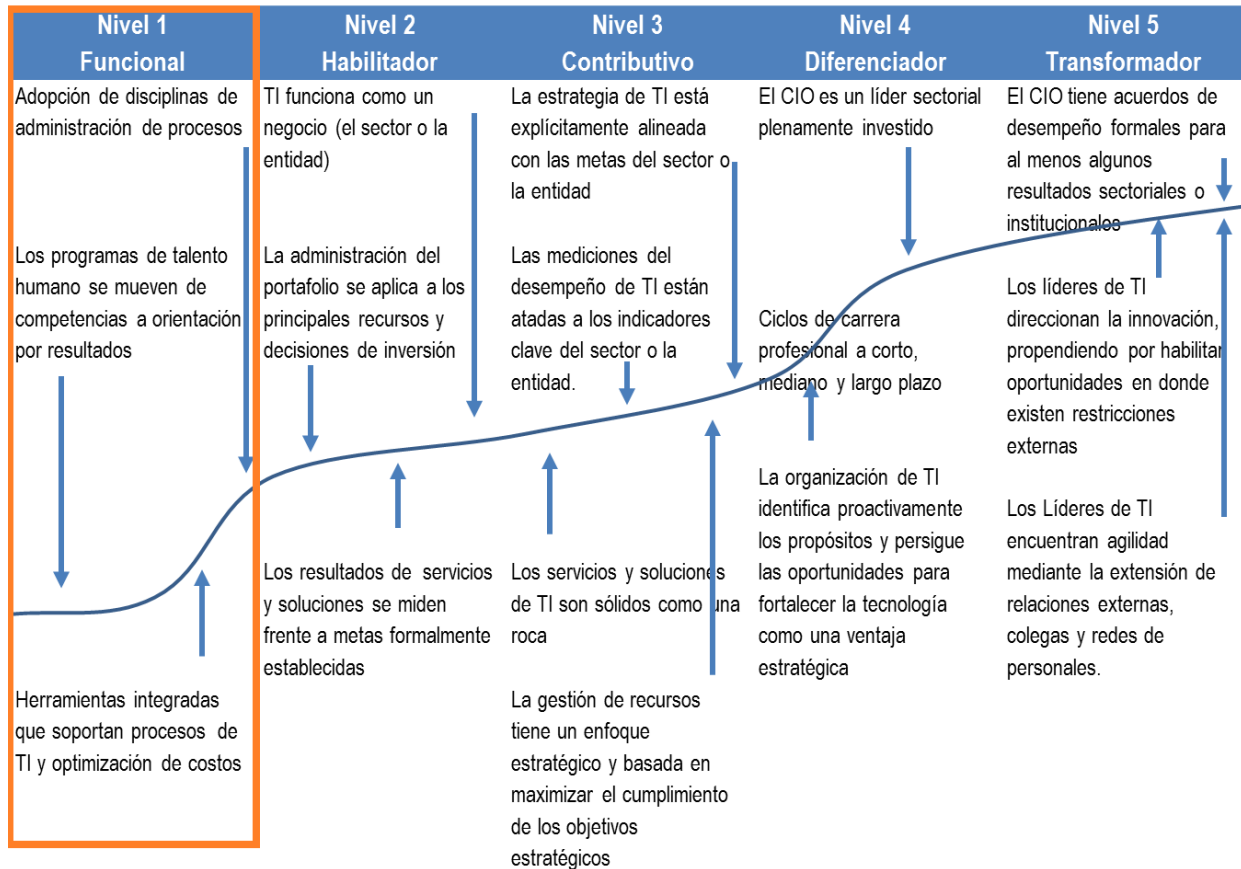
**Nivel 1 – Funcional:** Existe un área que cumple las funciones de TI, se han adoptado disciplinas de administración de procesos, los programas de talento humano se mueven por competencias a orientación por resultados y se cuenta con herramientas de TI integradas y que soportan procesos de TI, optimizando costos. (MinTIC, 2016)

Este nivel de madurez expresa la necesidad imperiosa de una articulación e implementación de un modelo que permita estructurar un proceso serio y consecuente, que sea medible y analítico en torno al verdadero cumplimiento de políticas, lineamientos y/o planes, ya que en pocas palabras la Gobernación del Cauca, se ha preocupado más por cumplir en el papel de planificar y plasmar pero no en el campo de acción o ejecución de los proyectos de mejoramiento y eso representa una ineficiencia administrativa que puede catalogar en términos evaluativos un resultado que se aleja de la realidad, siendo así, la propuesta de implementación de un modelo de Gobierno Corporativo de TI, una fuente sostenible y ajustada a las necesidades de la entidad en función de brindar un marco lógico que permita explotar el uso y apropiación de TI en la organización. Tal cual como se define en la hipótesis planteada respecto al cuadrante de la visión de capacidad digital de ADN de los “MASTERS DIGITALES”, al determinar en el cuadrante de Principiantes Digitales a la Gobernación del Cauca con base en los diagnóstico realizado y sus componentes: Benchmarking, Encuesta de Rupturas Estratégicas, Análisis ADN Master Digitales y Nivel de Madurez de la Gestión Apoyada con TI.

De esta manera se concluye que la **hipótesis** planteada es acertada y la situación actual define una necesidad de consolidar una mejor apropiación, una ejecución real y una consolidación de modelo de Gobierno capaz de brindar soluciones a los factores detectados, siendo esto, proponer una solución que permita alcanzar objetivos , desarrollar un seguimiento y control de los factores determinados dentro de esta, gestionar un marco de procesos y procedimientos implementados dentro de estándares de calidad y eficiencia, establecer un orden jerárquico para la toma de decisiones en torno a las tecnologías de la información dentro de la organización, donde el uso y aprovechamiento de las herramientas permitan la consolidación de un gobierno intuitivo, capacitivo e innovador.



Ilustración 9 - Nivel de Madurez de Gestión de TI



Fuente: (MinTIC, 2016)

Es por ello, que la situación actual permite identificar brechas, pero se definen las fortalezas que facilitarán el proceso de implementación del modelo, así mismo las oportunidades de mejora basados en todo el análisis de la situación actual, por lo tanto, la construcción de la propuesta radica en la cascada de metas establecida.

### Fortalezas

- Direccionamiento desde la academia en la presentación a la organización de alternativas de transformación. (Modelo de Gobierno TI para la Gobernación del Cauca)

- Se aporta al cumplimiento porcentual del Eje Transversal TIC del PDD 42 Motivos para Avanzar.
- Con la adopción e Implementación del Modelo de Gobierno de TI se aporta a 1 de las 17 políticas de MIPG para el fortalecimiento Institucional Decreto 0143-2019.

### **Oportunidades De Mejora**

- Plan de Adopción e Implementación de las políticas de orden nacional para el mejoramiento de los procesos organizacionales. (Marco jurídico)
- Implementar del Modelo de Gobierno de TI para la Gobernación del Cauca, conceptualizado en este documento.
- Cubrir las brechas encontradas en las rupturas estratégicas, es decir; los puntajes más bajos encontrados en la evaluación de los factores del Dominio de Gobierno de TI mediante la encuesta (Ver Anexo4\_Listado\_BrechasEncontradas.xls), determinan los objetivos estratégicos de cambio para el mejoramiento continuo a corto y mediano plazo de la organización, relevantes para el diseño del Modelo de Gobierno de TI a través del moldeo de cascada de Cobit y los procesos catalizadores determinados en el Formato Acta Procesos Catalizadores(Ver Anexo5\_Formato\_Acta Selección Procesos.pdf).
- La orientación a un desarrollo sostenible de políticas, lineamientos o modelos para la transformación digital, gestión de cambio organizacional.

De esta manera, se identifican los factores tendientes a la consolidación de comprender y generar una situación actual, donde se puede concluir que se requiere un cambio en la visión de la alta dirección, para lograr un uso y apropiación real de la transformación digital dentro de la organización, enmarcados dentro de los lineamientos, modelos, estándares y planes, que permitan evidenciar una mejora sustancial de la forma de operar la Gobernación del Cauca, en un entorno digital y capacitivo de brindar mejores procesos y servicios a todos los grupos de interés.

## **8. Diseño Modelo de Gobierno Corporativo de Tecnologías de información**

La gestión de las organizaciones se debe enmarcar en una estrategia clave que permita generar valor y eficiencia en el cumplimiento de sus objetivos, procesos misionales, la visión y las buenas prácticas que permitan el cumplimiento de la gestión administrativa. En virtud de lo anterior, la propuesta de implementación de un Gobierno de tecnologías de información para la Gobernación del Cauca, brindará una mejor eficiencia organizacional gracias al uso y apropiación de TI, como un eje transversal de forma estratégica en virtud de apoyar y gestionar las herramientas tecnológicas actuales y su beneficio en la ejecución de procesos, procedimientos y la optimización de servicios que permitirán una eficiencia y calidad administrativa, enmarcada en el cumplimiento de planes, modelos, estándares y metas dentro del entorno nacional, local e internacional, siendo de esta manera una propuesta consciente y ajustada a las necesidades identificadas en la organización, bajo un diagnóstico y marco de referencia que brinda la capacidad de focalizar un modelo encaminado a la generación de valor, mejora continua y evaluación en cuanto a indicadores de gestión.

Las bondades del modelo de gobierno de TI propuesto se focalizan en la aplicación y cumplimiento de la guía del dominio de Gobierno de TI (MinTIC, 2019), expresada por MINTIC, con la adopción de los principios de COBIT 5, logrando de esta forma un diseño real, sostenible y de calidad que cumpla con todos los marcos de referencia, antes expuestos.

En virtud de los principios de COBIT 5, para la implementación se facilita la mejora continua, el contexto personalizado, la generación de estrategias que permitan conocer y establecer que el proyecto seguirá en su marcha y en ella conllevará más cambios, más principios, lineamientos o modelos que permitirán que el modelo de Gobierno de TI, evolucione constantemente, es por ello que se presenta un modelo basado en un enfoque de ciclo de vida que “proporciona a las empresas una manera de usar COBIT para solucionar la complejidad y los desafíos que normalmente aparecen durante las implementaciones.” (ISACA, 2012)

Gráfica 20 - Diseño Modelo de Gobierno T.I



Fuente: Elaboración Propia.

### 8.1 Descripción fases diseño del Modelo de Gobierno de TI

El modelo propuesto, facilitará la conjugación del diseño metodológico, la aplicación de la guía de dominio de Gobierno de TI G.GOB.01, enmarcados en el contexto COBIT 5 como facilitador y valor agregado a la implementación de un Gobierno de TI, adaptado y concertado en las evidencias u oportunidades de mejora, que promuevan una transversalidad y la apropiación de metodologías capaces de brindar a la Gobernación del Cauca, el cumplimiento de lineamientos y políticas que le permitan estructurar un modelo estratégico y con valor agregado, en función de cumplir con los objetivos en términos de calidad, eficiencia y efectividad al hacer uso de las tecnologías de la información dentro de su arquitectura organizacional.

Es por ello, que el modelo de Gobierno de TI, fundamentado en el ciclo de vida de COBIT 5, permitirá una constante mejora o evolución que dinamizara el accionar de la organización, clasificado en 7 fases, con 3 anillos que definen el desarrollo del mismo de la siguiente forma:

**1. Gestión del programa:** la denominación de cada fase es la idea principal de los objetivos por cumplir.

**2. Habilitación del cambio:** Abordar los aspectos culturales, de comportamiento y los facilitadores de cambio que permitirán lograr cada una de las fases.

**3. Ciclo de vida de Mejora continua:** Este no es un proyecto único, por lo tanto, los factores de sostenibilidad, impacto, medición y calidad permitirán su trasegar en el tiempo.

Estos anillos permiten, diferenciar el canal, el medio y el objetivo por el cual cada una de las fases logra su maduración en función de aportar a la siguiente y de esta forma consolidar un modelo secuencial para lograr los objetivos del proyecto, es ordenar lo ordenado para elaborar lo soñado, en pocas palabras es generar un entorno descriptivo capaz de evolucionar constantemente y así lograr crecer gracias a los contextos, lineamientos o modelos que le permitan a la Gobernación del Cauca, una capacidad operativa de forma cíclica con la virtud de evaluar y gobernar una arquitectura basada en tecnologías de la información.

Ahora bien, las 7 fases del modelo dentro de sus 3 anillos se describen de la siguiente forma:

Tabla 9 Descripción Fases Modelo Gobierno de TI

Fase/Anillo	Gestión del Programa	Habilitación de Cambio	Mejora Continua
1. ¿Cuáles son los motivos?	<b>Reconocer y Aceptar:</b> Entender por qué se necesita el Gobierno de TI. Justificación.	MIPG, Gobierno Digital, Plan de Desarrollo 42 motivos para avanzar y COBIT5. Modelos, Políticas, metodología y plan que requieren de resultados.	<b>Necesidad de Cambio:</b> Se determina que es necesario establecer un cambio organizacional basado en TI.

Fase/Anillo	Gestión del Programa	Habilitación de Cambio	Mejora Continua
2. ¿Dónde estamos ahora?	<b>Marco de Referencia y Diagnostico:</b> Se establece el estado actual y los casos de éxito que pueden ayudar a transformar.	<b>Arquitectura de TI, Gobierno de TI:</b> Están establecidas las formas de generar, basados en información consolidada y con valor agregado.	<b>Diagnóstico y Análisis:</b> Brindar un resultado que permita concluir “donde estamos ahora”.
3. ¿Dónde queremos ir?	<b>Implementar Guía Dominio Gobierno De TI:</b> El objetivo de dar cumplimiento al dominio de Gobierno de TI, se logra aplicando la guía.	<b>Desarrollar la Guía Dominio Gobierno de TI:</b> La Guía G.GOB.01 es la herramienta establecida para el cumplimiento del dominio, establecido en la política de Gobierno Digital.	<b>Impacto Definido:</b> Establecer el beneficio o impacto basados en ODS y bondades del modelo.
4. ¿Qué es preciso hacer?	<b>Desarrollar Cascada de Metas:</b> COBIT 5, brinda el diseño metodológico mediante la cascada de metas, pero aquí se finalizan las mismas.	<b>Aplicar Catalizadores COBIT 5 junto con Ámbitos y Lineamientos G.GOB.01:</b> De esta forma se cumple con la Guía y se articula con los elementos catalizadores de COBIT 5, brindando valor.	<b>Ciclo PHVA:</b> Planear, Hacer Verificar y Actuar, cada uno de los procesos traerán una estructura de mejora continua, con métricas, indicadores y capacidad de cuantificar su desarrollo.
5. ¿Cómo conseguiremos llegar?	<b>Plan de Implementación Gobierno de TI:</b> Se requiere generar un paso a paso de lo obtenido.	<b>Ejecutar Cronograma de Actividades:</b> Dentro del plan, se brinda un cronograma que permitirá aplicar un plan serio y capaz de cumplirse.	<b>Evaluar Indicadores:</b> Se cumplirá al verificar las actividades establecidas en el plan de implementación y el aporte a la autoevaluación del FURAG

Fase/Anillo	Gestión del Programa	Habilitación de Cambio	Mejora Continua
6. ¿Hemos conseguido llegar?	<b>Desarrollo Sostenible Modelo Gobierno TI:</b> Se evidencia el cumplimiento del impacto determinado en fase 3, cuáles son los ODS logrados.	<b>Actualización de directrices y modelos:</b> Las partes interesadas varían siempre cada ciclo de gobierno, de estrategia o de mejora, hay que estar preparados y establecer la actualización como un factor sostenible, permite evolucionar y continuar en el modelo.	<b>Lista de Chequeo y Medición:</b> Cada impacto logrado debe ser chequeado, cada actualización debe contar con indicadores y metas; el desarrollo sostenible se basa en nuevas necesidades de cumplir y/o mantener un cumplimiento.
7. ¿Cómo mantenemos el impulso?	<b>Evaluación y Control:</b> Todo debe ser evaluado y medido, contar con la producción de nuevas estrategias para cumplir y crecer a lo largo del tiempo.	<b>Sostenibilidad del Modelo:</b> Cada objetivo cumplido o no, debe arrojar toma de decisiones para continuar, si hay nuevos lineamientos, hay que apropiarlos y seguir transformando, sino hay que continuar cumpliendo y superando etapas.	<b>Supervisar y Evaluar:</b> Acciones tendientes a la gobernanza en virtud de cumplir con todo lo establecido, de buscar mejoras, de consolidar nuevas herramientas y de mantenerse en el tiempo con factores de alta calidad.

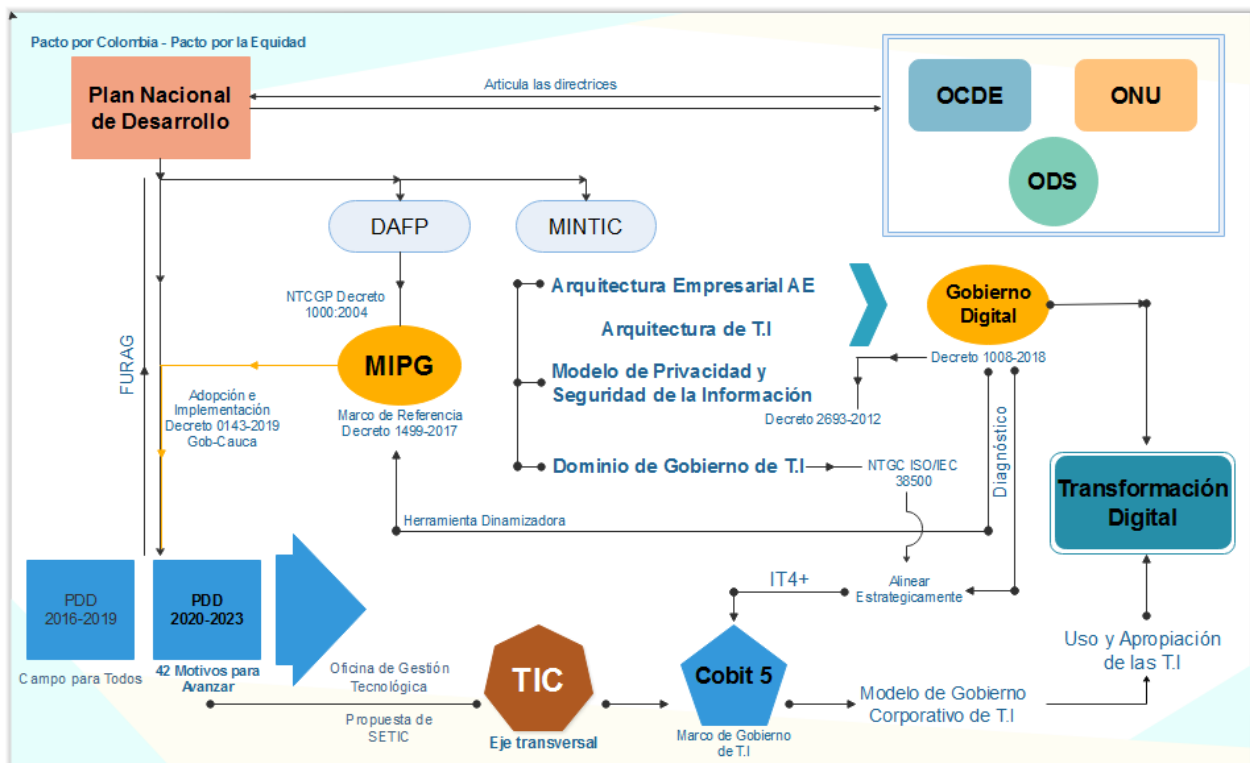
Fuente: Elaboración Propia.

Cada fase es una construcción de la siguiente, cada aporte es una meta o un objetivo cumplido pactado en el desarrollo del presente proyecto, por lo tanto, la estructura permite generar un valor agregado, una denotación de los principios y conocimientos adquiridos para la consolidación de una propuesta capaz de establecer un norte a la Gobernación del Cauca, en virtud de brindar herramientas que permitan generar mejores procesos y servicios brindados a

sus colaboradores tanto internos como externos, con el propósito de determinar la importancia de las tecnologías de la información dentro de las estructuras organizacionales.

La construcción de un modelo de Gobierno de TI es un aporte fundamental para la construcción de una arquitectura empresarial fundamentada, soportada y alineada con el uso y apropiación de tecnologías de la información, el cual permitirá dar apertura a una transformación digital que brinde mejores herramientas, procesos y servicios para convertir a la Gobernación del Cauca, en una organización pionera y sostenible mediante el aprovechamiento de TI.

Gráfica 21 - Marco Jurídico y Normativo para el modelo de Gobierno de TI



Fuente: Elaboración propia.

## 8.2 Impacto y Beneficios del Modelo de Gobierno de TI para la Gobernación del Cauca.

Todo modelo trae un beneficio o impacto que permite dimensionar el aporte que este traerá a la entidad donde se va a desarrollar, es por este motivo que al determinar los factores que permitirán evidenciar el gran impacto que la propuesta de implementación del modelo de



Gobierno de TI para la Gobernación del Cauca, se demuestra una realización seria, consciente y capaz de dimensionar lo que la organización real y actualmente necesita en materia de uso y apropiación de las tecnologías de la información.

La guía de dominio de Gobierno de TI expone que “para gestionar de forma adecuada las tecnologías de la información y el apoyo de estas a la estrategia y operación de la institución, se definen los esquemas de Gobierno TI, que dan las pautas, herramientas y guías para definir instancias que permitan guiar la toma de decisiones alrededor de la adecuada gestión y operación de las tecnologías de la información” (G.GOB.01 Guía del dominio de Gobierno TI - Arquitectura TI, 2020)

“Las indicaciones de este dominio permiten alinear las definiciones, principios y lineamientos definidos en la estrategia de la institución y los dominios de estrategia de TI, información, sistemas de información, servicios tecnológicos y en el dominio de uso y apropiación; facilitando:

- Definir y evolucionar las tecnologías de la información con base en lo que la institución realmente requiere.
- Diseñar e implementar el proceso para dar cobertura a la gestión de TI.
- Enfocar la gestión del valor de TI en la institución.
- Fomentar la adecuada gestión de proyectos de TI” (MinTIC, 2019).

Y es que justamente como se puede evidenciar a través del desarrollo del diagnóstico organizacional (benchmarking), efectuado en materia de Gobierno de TI para la alineación estratégica de los objetivos misionales de la Entidad y las estrategias de TI planteadas en los objetivos del trabajo en busca del mejoramiento organizacional se pueden definir y evolucionar las tecnologías de la información con base en lo que la institución realmente requiere, pues los resultados de las encuestas sobre las rupturas estratégicas permiten tener un punto claro tanto del nivel de madurez de la entidad en Gestión y Gobierno de TI, cómo su fase de desarrollo y la determinación mediante los resultados obtenidos en el cuadro de ADN digitales, puesto que ubicamos a la Entidad en un cuadrante específico, entendiendo por medio del ciclo del modelo

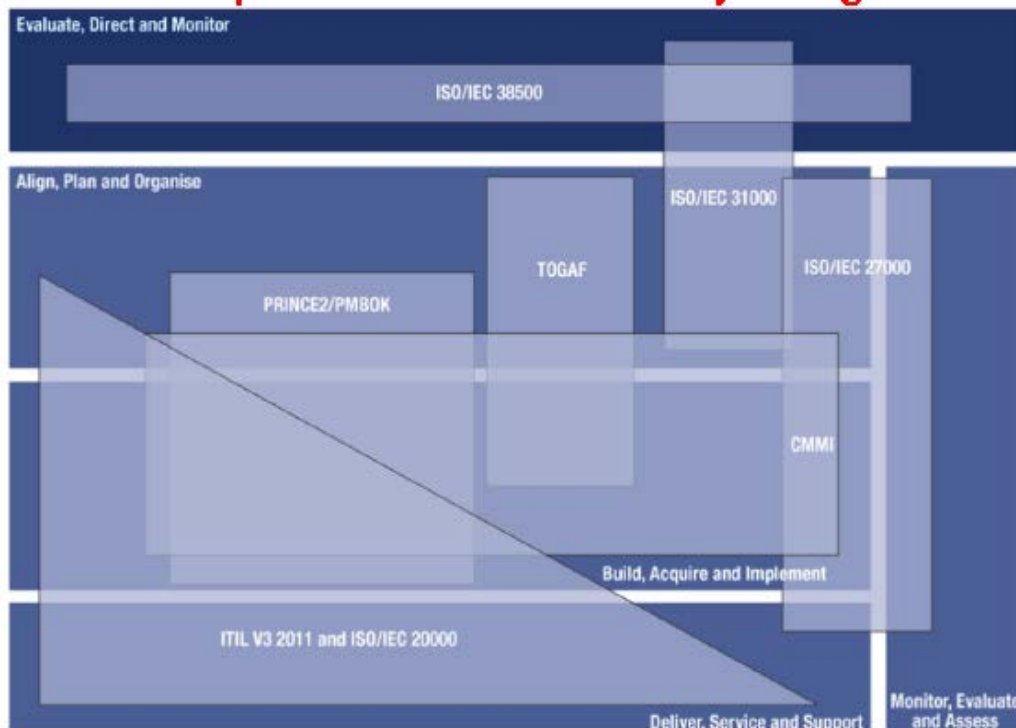
lo que la organización necesita ya que nos permite visibilizar los habilitadores de cambio enfocados en el modelo jurídico del diseño y que a su vez nos direcciona hacia herramientas para poder generar estrategias de mejoramiento y por intermedio de los cuales se gestiona la mejora continua en la Gobernación del Caca, estrategias claves para evidenciar el impacto en la adopción e implementación del Marco de Referencia Cobit 5 con base en el modelo de cascada de metas y el modelo del ciclo de vida estipulado; de tal manera lograr obtener los beneficios que impactan en los procesos soportados desde las TIC para la generación de valor en la organización. Y es que es claro que el marco Cobit 5 agrupa algunos de los marcos de referencia determinados en el benchmarking que coadyuvan a la articulación de la Guía de Dominio de Gobierno de TI para el cumplimiento misional del eje transversal de TIC del plan de desarrollo departamental:

- Manteniendo la información de calidad y apoyando las decisiones del negocio.
- Generando valor a las inversiones habilitadas por las TI, que conllevan al cumplimiento de las metas estratégicas y mejoras al negocio mediante el uso eficiente e innovador de la TI.
- Logrando una excelencia administrativa y funcional mediante la aplicación eficiente y fiable de la tecnología.
- Minimizando y optimizando el riesgo relacionado con TI a niveles aceptables.
- Optimizando el costo/beneficio de la tecnología y los servicios de TI.
- Asegurar una utilización óptima de los recursos tecnológicos.

Se logra dimensionar que en el diseño del molde de Gobierno de TI propuesto en las fases del ciclo de vida (Fase 4), mediante los procesos catalizadores de Cobit 5 y tal como se había definido con anterioridad permite delimitar prioridades para la implementación, mejora y aseguramiento del gobierno de TI basada en metas (estratégicas) de la empresa y el riesgo relacionado, procesos que se definen mediante el Formato Acta Procesos Catalizadores (Anexo Acta de reunión líder Gestión Tecnológica.), claves en el desarrollo a medida de las necesidades de la organización lo que hace que al aplicar este marco de referencia integrado, se demuestra la capacidad de asociación, integración y aplicación de combinar varios

estándares, modelos o demás marcos en virtud de consolidar un modelo de Gobierno de TI, eficiente y de calidad para la Gobernación del Cauca, como “mecanismo para traducir las necesidades de las partes interesadas en metas corporativas, metas relacionadas con las TI y metas catalizadoras específicas, útiles y a medida.” (ISACA, 2012), siendo esto, una personalización del sistema de gobierno y gestión de TI para la Gobernación del Cauca de acuerdo a su contexto, tal como se demuestra en la siguiente ilustración.

Ilustración 10 - Cobertura de COBIT 5 de Otros Estándares y Marcos de Trabajo



Fuente: (ISACA, 2012)

Y es que el desarrollo del modelo de Gobierno de TI por mediación del ciclo de vida del modelo estipulado da como resultado la integración de los procesos misionales y estratégicos de TI (Procesos + Personas + Tecnología), pilares del Gobierno Efectivo de TI, para:

- Ofrecer a la organización una visión completa de su ambiente de TI y al mismo tiempo compararlo con escenarios alternativos que optimicen el retorno de las inversiones ya hechas y de las que serán realizadas.

- Facilitar que la organización tome decisiones, con la mayor precisión posible, sobre su estructura de TI.
- Propiciar que las organizaciones tengan a su alcance toda la información necesaria sobre la situación actual de su estructura de TI y de las necesidades futuras.
- Facilitar la planeación de TI, inclusive con estimaciones de presupuesto para proyectos prioritarios.
- Disponer más tiempo de los involucrados para la realización de actividades clave, foco del crecimiento del negocio, en lugar de gastar tiempo en la solución de problemas de TI.
- Evaluar objetivamente la madurez en relación con patrones internacionales, al mismo tiempo que son definidas las inversiones que traerán mayor retorno.
- La definición de procesos, indicadores, métodos y controles de los aspectos priorizados permite un gerenciamiento más estructurado y un día a día más confortable y productivo de los profesionales de TI.
- Simplificación de las decisiones de compra por el hecho de que la información que direcciona la adquisición está disponible dentro de un contexto estratégico.
- Más facilidad para desarrollar, comparar o entregar a terceros las soluciones de TI.
- Más habilidad para tratar problemas críticos de la organización tales como los de seguridad y los de gestión del riesgo. (RED CEDIA, 2014)

Por otra parte es de resaltar que los pilares del gobierno efectivo de TI, enmarcados en el desarrollo de esta propuesta de trabajo se ajustan a través de la Ilustración 12, a lo contemplado en las directrices de la OCDE y ONU, donde las organizaciones hacen parte integral de sus objetivos estratégicos en pro del bienestar social y ambiental articulando los planteamientos de mejoramiento no solo del contexto administrativo sino como enfoque transversal al desarrollo sostenible, tal como se estipula en el Plan de Desarrollo Departamental 42 Motivos para avanzar y su eje Objetivos de Desarrollo Sostenible, un reto mundial , un reto caucano y a su vez dinamizando con mayor relevancia en su eje transversal TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES, Transformación Digital los ODS 9: Industria, Innovación e Infraestructura y 11: Ciudades y Comunidades Sostenibles, que conlleven a ser parte de la meta para incrementar a 39% la cobertura del uso y la apropiación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las partes interesadas.

Ilustración 11 - Pilares del Gobierno Efectivo de TI ajustado a los ODS



Fuente: Modelo Ajustado de (ISACA, 2012)

### 8.3 Desarrollo de la Guía de Dominio de Gobierno de TI G.GOB.01

La guía de Dominio de Gobierno de TI G.GOB.01 presenta una serie de lineamientos para la consolidación y aplicación del marco de referencia para la arquitectura empresarial AE, para la gestión de TI, para su implementación, siendo estos de mayor relevancia, por la incidencia dentro de la organización de manera transversal a la misma, identificados así:

- ✓ Alineación del gobierno de TI (LI.GO.01)
- ✓ Apoyo de TI a los procesos (LI.GO.02)
- ✓ Cadena de valor de TI (LI.GO.04)

De esta manera, se focaliza la estructura de la implementación de la guía de Gobierno de TI G.GOB.01 expedida por MINTIC, para la consolidación de una AE, cohesionada y soportada en el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la Información dentro de la Gobernación Del Cauca; por lo que es importante conocer los ámbitos y lineamientos establecidos en la guía a desarrollar, siendo estos identificados así:

Ilustración 12 Ámbitos y lineamientos Guía Dominio Gobierno TI

Ámbito	Lineamiento
Cumplimiento y alineación	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ LI.GO.01 - Alineación del gobierno de TI</li> <li>■ LI.GO.02 - Apoyo de TI a los procesos</li> <li>■ LI.GO.03 – Conformidad</li> </ul>
Esquema de Gobierno TI	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ LI.GO.04 - Cadena de valor de TI</li> <li>■ LI.GO.05 - Capacidades y recursos de TI</li> <li>■ LI.GO.06 - Optimización de las compras de TI</li> <li>■ LI.GO.07 - Criterios de adopción y de compra de TI</li> <li>■ LI.GO.08 - Retorno de la inversión de TI</li> </ul>
Gestión integral de proyectos de TI	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ LI.GO.09 - Liderazgo de proyectos de TI</li> <li>■ LI.GO.10 - Gestión de proyectos de TI</li> <li>■ LI.GO.11 - Indicadores de gestión de los proyectos de TI</li> </ul>
Gestión de la operación de TI	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ LI.GO.12 - Evaluación del desempeño de la gestión de TI</li> <li>■ LI.GO.13 - Mejoramiento de los procesos</li> <li>■ LI.GO.14 - Gestión de proveedores de TI</li> <li>■ LI.GO.15 - Transferencia de información y conocimiento</li> </ul>

Fuente: Guía Gobierno de TI G.GOB.01

### 8.3.1 Roles y Funciones Dominio Gobierno TI

Los siguientes son los roles y funciones asociados al dominio gobierno TI por parte de MINTIC, los cuales deben ser tenidos en cuenta para la implementación de la propuesta en la

Gobernación del Cauca, de tal forma que se permita un cumplimiento de la guía y de los factores claves para la consolidación del dominio, descritos así:

Tabla 10 Roles Gobierno de TI

Rol	Funciones
<p><b>CIO - Líder Grupo Gestión Tecnológica</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir las estrategias, políticas, planes, objetivos y metas en gestión de tecnologías y sistemas de la información que faciliten el cumplimiento de la misión de cada entidad, de su sector y del Estado.</li> <li>• Definir los lineamientos para el cumplimiento de estándares de seguridad, privacidad, calidad y oportunidad de la información de cada entidad y la interoperabilidad de los sistemas de información que la soportan, así como el intercambio permanente de información acorde con los lineamientos de orden nacional.</li> <li>• Formular, coordinar y hacer seguimiento al plan institucional en materia de gestión de información y de la gestión de tecnologías de la información, en el marco de los lineamientos del orden nacional y territorial, cuando corresponda.</li> <li>• Establecer las estrategias, políticas, estándares y lineamientos para coleccionar, almacenar, analizar, usar, acceder, proveer, divulgar, proteger, y cuando corresponda desechar, la información misional de cada entidad para contribuir con el proceso de la toma de decisiones y rendición de cuentas mediante las tecnologías de la información y las comunicaciones.</li> <li>• Propiciar la coordinación y articulación de su entidad con las demás entidades del sector y del Estado, en sus diferentes niveles, mediante la gestión estratégica de las tecnologías y sistemas de la información, creando sinergias y optimizando recursos para coadyuvar en la construcción de un Estado integrado y centrado en el ciudadano.</li> <li>• Liderar la implementación, seguimiento, evaluación y cumplimiento de las funciones antes señaladas, facilitando la realimentación continua al</li> </ul>

desempeño, resultados e impactos producidos por las actividades, la toma de decisiones y la reorientación de las acciones para garantizar el logro de los resultados previstos.

- Conducir acciones, en colaboración con otros actores institucionales, de la academia, del sector privado y de la sociedad civil, dirigidas a su participación activa en la formulación y ejecución de planes, programas y proyectos que incorporen tecnologías y sistemas de la información en beneficio de la Entidad, el Sector, el Estado y los ciudadanos.
- Adelantar las acciones señaladas por el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para el desarrollo de la Arquitectura Tecnológica y la estrategia de Gobierno Digital.
- Velar por el cumplimiento del plan institucional en materia de gestión de las tecnologías de la información, de los estándares de seguridad, privacidad, calidad y oportunidad de la información y la interoperabilidad de los sistemas de información que la soportan.
- Coordinar, supervisar y asegurar la correcta operación y funcionamiento de la infraestructura y servicios tecnológicos de cada entidad en coordinación con el proceso de gestión de la información. Responsable de gestión de información.
- Realizar la gestión requerida para asegurar las características que generan valor en la información en la institución.
- Asegurar que la información de cada institución sea adecuada, oportuna, dinámica, fiable, eficaz y con calidad.
- Desarrollar estrategias para lograr un flujo eficiente de información institucional que, de un lado, promueva la rendición de cuentas ante la ciudadanía y, por otro lado, facilite tomar decisiones y cumplir los objetivos de cada institución.
- Implementar los lineamientos para cumplir con los estándares de seguridad, privacidad, calidad y oportunidad de la información, y con la 5 Gobierno TI Roles interoperabilidad de los sistemas que la soportan, así como con el procesamiento, transmisión e intercambio permanente



	<p>de la misma.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar el plan de la estrategia de TI en materia de gestión de información y en coordinación con el proceso de gestión de TI y en el marco de los lineamientos del orden nacional y territorial, cuando corresponda.</li> <li>• Elaborar el mapa de información institucional que cuente de manera actualizada y completa los procesos de producción de información de cada institución.</li> <li>• Responder conceptual y técnicamente por el proceso de información pública de cada institución como componente del Modelo Integrado de Gestión.</li> <li>• Apoyar los procesos de formulación de políticas y directrices de la gestión de la información.</li> <li>• Apoyar la integración, la articulación y la coordinación entre los programas, proyectos y actividades relacionados con TI, de la institución, con las estrategias de otras instituciones públicas y del sector privado, destinadas a la gestión de la información.</li> </ul>
<p><b>Responsable de los Sistemas de Información</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar la gestión requerida para asegurar la apropiada prestación de servicios de TI, con base en los diferentes recursos asignados de software, hardware, redes, telecomunicaciones y demás.</li> <li>• Implementar los lineamientos y procesos de gestión de TI de cada institución en materia de software, hardware, redes y telecomunicaciones, acorde con los parámetros gubernamentales para su adquisición, operación y mantenimiento, en pro del cumplimiento de los objetivos institucionales.</li> <li>• Implementar el plan estratégico institucional en materia de gestión de TI y en coordinación con el proceso de gestión de información, en el marco de los lineamientos del orden nacional y territorial, cuando corresponda.</li> <li>• Implementar las estrategias, los instrumentos y las herramientas con</li> </ul>

	<p>aplicación de Tecnologías de la Información para brindar de manera constante y permanente un buen servicio al ciudadano.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyar la integración, la articulación y la coordinación entre los programas, proyectos y actividades relacionados con TI, de la institución, con las estrategias de otras instituciones públicas y del sector privado, destinadas a la gestión de TI.</li> </ul>
<p><b>Responsable de servicios tecnológicos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar, supervisar y asegurar la correcta operación y funcionamiento de la infraestructura y servicios tecnológicos de cada institución.</li> <li>• Implementar las estrategias de apropiación de los servicios tecnológicos, que ofrezca cada institución, para los ciudadanos y los usuarios internos en coordinación con el proceso de gestión de la información.</li> <li>• Diseñar las estrategias de apropiación de los servicios tecnológicos que ofrezca cada institución a los ciudadanos y los usuarios internos.</li> <li>• Diseñar estrategias que incorporen las tendencias y cambios tecnológicos que sean pertinentes con los objetivos misionales de cada institución.</li> </ul>
<p><b>Responsable de seguimiento y control.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velar por el cumplimiento de los estándares de seguridad, privacidad, calidad y oportunidad de la información de cada institución y por la interoperabilidad de los sistemas de información que la soportan, así como por el intercambio permanente de información acorde con los lineamientos de orden nacional.</li> <li>• Velar por el cumplimiento de los lineamientos y procesos de gestión de TI de cada institución en materia de software, hardware, redes y telecomunicaciones, acorde con los parámetros gubernamentales para su adquisición, operación y mantenimiento, en pro del cumplimiento de los objetivos institucionales.</li> <li>• Desarrollar y aplicar los instrumentos para medir la ejecución de las estrategias y prácticas que soporten la gestión de la información y la gestión de TI en beneficio de la prestación efectiva de sus servicios.</li> <li>• Identificar las dificultades en la implementación de estándares y buenas</li> </ul>

	<p>prácticas y en el cumplimiento de los principios para la información estatal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer herramientas de seguimiento y evaluación de los proyectos de TI implementados por cada institución.</li> </ul>
<b>Responsable de seguridad de la información.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir, seguir y controlar la estrategia informática que permita el logro de los objetivos y la minimización de los riesgos de la institución. Encargado de guiar la prestación del servicio y la adquisición de bienes y/o servicios relacionados y requeridos para garantizar la seguridad de información.</li> </ul>
<b>Responsable de la gestión de proyectos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta función tiene por objeto la gestión de los diferentes proyectos relacionados con el diseño e implementación de esquemas de gobernabilidad de TI.</li> <li>• Hacer seguimiento a los esquemas de gobernabilidad de TI de la institución, asegurando la implementación de la estrategia de TI, mediante mecanismos que permitan conectar la arquitectura misional con la arquitectura de TI.</li> </ul>

Fuente: Artículo Roles Gobierno TI MINTIC (MINTIC, 2020)

### 8.3.2 Cumplimiento Ámbitos y Lineamientos

Dentro del ámbito de Alineación del Gobierno de TI, el líder del Grupo de Gestión Tecnológica o quien designe el Gobernador del departamento del Cauca, debe definir e implementar un esquema de gobierno de TI que estructure y dirija el flujo de las decisiones de TI, que garantice la integración y la alineación con la normatividad vigente, las políticas, los procesos y los servicios del Modelo Integrado de Planeación y Gestión de la institución. (MinTIC, 2019).

### 8.3.2.1 Conformación del Gobierno de TI

En este punto se definen los parámetros esenciales para la conformación, estructuración y definición los actores, procesos, equipos y comités, que permitan desarrollar el gobierno de TI de una forma ya establecida. Para ello se definen los siguientes parámetros:

Tabla 11 Estructura del Gobierno de TI

Atributo	Descripción
<p>Procesos del Gobierno de TI</p>	<p><b>GOBIERNO DE TI</b></p> <p><b>Evaluar, Orientar y Supervisar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ EDM01 Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Gobierno TI.</li> <li>✓ EDM05 Asegurar la Transparencia hacia las Partes Interesadas</li> </ul> <p><b>GESTION DE TI</b></p> <p><b>Alinear, Planificar y Organizar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ APO02 Gestionar la Estrategia</li> <li>✓ APO03 Gestionar la Arquitectura Empresarial</li> </ul> <p><b>Construir, Adquirir e Implementar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ BAI01 Gestionar los Programas y Proyectos</li> <li>✓ BAI09 Gestionar los Activos</li> </ul> <p><b>Entregar, dar Servicio y Soporte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ DSS02 Gestionar las Peticiones y los Incidentes del Servicio</li> <li>✓ DSS05 Gestionar los Servicios de Seguridad</li> </ul> <p><b>Supervisar, Evaluar y Valorar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ MEA01 Supervisar, Evaluar y Valorar Rendimiento y Conformidad</li> <li>✓ MEA03 Supervisar, Evaluar y Valorar la Conformidad con los Requerimientos Externos.</li> </ul>

Atributo	Descripción
Estructura organizacional de TI	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gobernador del Cauca o quien designe el mismo.</li> <li>✓ Líder Gestión Organizacional.</li> <li>✓ Líder programa área de gestión de Talento Humano</li> <li>✓ CIO- Líder Grupo de Gestión Tecnológica.</li> <li>✓ Roles Responsables de Proceso.</li> <li>✓ Contratistas.</li> </ul>
Estructura de decisiones de TI	Conformar el comité de Gobierno de TI para la Gobernación del Cauca, mediante acto administrativo.

Fuente: Adaptado Guía G.GOB.01

Para establecer la estructura de gobierno de TI, según la guía G.GOB.01, se enfoca en tres atributos esenciales para ello:

- **Procesos del Gobierno de TI:** Los procesos como “una colección de prácticas influidas por las políticas y procedimientos de empresa que toma entradas de una serie de recursos (incluyendo otros procesos), manipula las entradas y produce salidas”. (ISACA, 2020) Los procesos establecidos en la presente propuesta, se vinculan a la generación de valor en virtud de los procesos catalizadores establecidos en COBIT 5, para la cohesión de metodologías que permitan lograr una eficiencia en la organización, alineados a las metas de TI y las de Gobernación del Cauca, de esta forma se vinculan los procesos obtenidos y seleccionados dentro de la reunión establecida con la Líder del Grupo de Gestión Tecnológica, los cuales serán ajustados según los entregables establecidos para los lineamientos de la guía G.GOB.01.  
(Ver Anexo5\_Formato\_ActaSelecciónProcesos.pdf)

- **Estructura organizacional de TI:** Este atributo se vincula esencialmente a la definición de los roles para la toma de decisiones de TI, donde se definieron los responsables para cada ámbito. (Ver Anexo7\_Entregable\_EstructuraOrganizacional\_TI.pdf)
  
- **Estructura de decisiones de TI:** Las decisiones serán definidas por la generación de un comité de Gobierno de TI determinado mediante acto administrativo por la entidad, establecido para la gestión, seguimiento, control y actualización del dominio en virtud de nuevas estrategias, estándares, normatividad y/o modelos, con el ánimo de vincular la generación de valor vinculadas a las metas de TI con las de la organización. (Ver Anexo8\_Entregable\_EstructurasDecisiones\_TI.pdf)

De esta forma, se puede evidenciar el cumplimiento de la aplicación de la guía G.GOB.01 y procesos catalizadores en virtud del desarrollo de la cascada de metas COBIT 5 vinculadas de manera cohesionada con el dominio de Gobierno de TI establecido por MINTIC y fundamentado en la obtención de generación de valor, sostenibilidad y estándares representativos en términos de eficacia y eficiencia.

### **8.3.2.2 Procesos Catalizadores Gobierno de TI**

A continuación, se definen los procesos establecidos para el desarrollo de la propuesta, donde se describe el aporte y cumplimiento de los ámbitos y lineamientos establecidos en la guía G.GOB.01 los cuales involucran procesos, personas, metas, actividades, entradas y salidas, definidos de la siguiente manera:

Cada proceso desarrollado bajo el marco de Cobit 5, cuenta con una serie de metas asociadas que soportan el cumplimiento de ámbitos y lineamientos de la Guía G.GOB.01 y que se definen de acuerdo a las métricas establecidas para la consolidación integral de estos. (Ver Anexo6\_Procesos\_Metricas.xls)

Tabla 12 Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno.

<b>Identificación del Proceso:</b>	<b>Etiqueta del Proceso:</b>	EDM.01	
	<b>Nombre del Proceso:</b>	Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno.	
	<b>Área del Proceso:</b>	Oficina de Gestión Tecnológica	
	<b>Nombre de Dominio:</b>	Evaluar, Orientar y Supervisar (EDM)	
<b>Descripción del Proceso:</b>	Analiza y articula los requerimientos para el gobierno de TI de la empresa y pone en marcha y mantiene efectivas las estructuras, procesos y prácticas facilitadores, con claridad de las responsabilidades y la autoridad para alcanzar la misión, las metas y objetivos de la empresa.		
<b>Declaración del propósito del Proceso:</b>	Proporcionar un enfoque consistente, integrado y alineado con el alcance del gobierno de la empresa. Para garantizar que las decisiones relativas a TI se han adoptado en línea con las estrategias y objetivos de la empresa, garantizando la supervisión de los procesos de manera efectiva y transparentemente, el cumplimiento con los requerimientos regulatorios y legales y que se han alcanzado los requerimientos de gobierno de los miembros del Consejo de Administración en la Gobernación del Cauca.		
<b>Metas y métricas del Proceso:</b>	<b>Meta TI</b>	<b>Métrica</b>	
	01 alineamiento de TI y estrategia de negocio	Nivel de satisfacción de las partes interesadas con el alcance del portafolio de programas y servicios planeados.	
	03 compromiso de la dirección ejecutiva para tomar decisiones relacionadas con TI	Porcentaje de los roles de la gestión ejecutiva con responsabilidades claramente definidas para las decisiones de TI.	
	07 entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio	Porcentaje de partes interesadas satisfechas con el cumplimiento del servicio de TI entregado respecto a los niveles de servicio acordados.  Porcentaje de usuarios satisfechos con la calidad de los servicios de TI entregados.	
<b>Actores:</b>	Secretario General, Líder de Gestión Tecnológica, Profesional universitario de Talento Humano, Líder Gestión Organizacional, P.U Oficina Asesora Jurídica.		

Fuente: elaboración propia

De esta forma se evidencia el cumplimiento de los siguientes lineamientos descritos en la guía G.GOB.01 para el proceso EDM01, así:

Tabla 13 Ámbito y lineamiento del Proceso EDM01

Ámbito	Lineamiento	Proceso	Meta
Cumplimiento Y Alineación	LI.GO.01 - Alineación del gobierno de TI	EDM01	01 alineamiento de TI y estrategia de negocio
			03 compromiso de la dirección ejecutiva para tomar decisiones relacionadas con TI.
	LI.GO.02 - Apoyo de TI a los procesos		07 entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 14 Entradas, actividades, salidas procesos EDM01

Proceso	Entradas	Actividades	Salidas
	LI.GO.01 - Alineación del gobierno de TI		
EDM01	Comunicación de convocatoria a conformación equipo Gobierno TI	1. Comunicar los principios del gobierno de TI y acordar con el gestor ejecutivo la manera de establecer un liderazgo informado y comprometido.	Ver Anexo 7 Entregable: Estructura organizacional de TI
	Constitución/normas/estatutos de la organización	2. Establecer o delegar el establecimiento de las estructuras, procesos y prácticas del gobierno en línea con los principios de diseño acordados.	Ver Anexo 8 Entregable: Estructuras de decisiones de TI
	Gobierno/modelo de toma de decisiones	3. Asignar responsabilidad, autoridad y la responsabilidad de que se apliquen los principios de diseños de gobierno, los modelos de toma de decisión y de delegación acordados.	
	LI.GO.02 - Apoyo de TI a los procesos		
	Ver Anexo 9 Recolección de las necesidades de los procesos	Identificar, definir y especificar las necesidades de sistematización y apoyo tecnológico a los procesos de la institución	Informe de las necesidades relevantes de TI para los procesos de la gobernación del Cauca

Fuente: Elaboración Propia



Tabla 15 Asegurar la Transparencia hacia las Partes Interesadas

<b>Identificación del Proceso:</b>	<b>Etiqueta del Proceso:</b>	EDM.05
	<b>Nombre del Proceso:</b>	Asegurar la Transparencia hacia las Partes Interesadas
	<b>Área del Proceso:</b>	Oficina de Gestión Tecnológica
	<b>Nombre de Dominio:</b>	Evaluar, Orientar y Supervisar (EDM)
<b>Descripción del Proceso:</b>	Asegurar que la medición y la elaboración de informes en cuanto a conformidad y desempeño de TI de la empresa son transparentes, con aprobación por parte de las partes interesadas de las metas, las métricas y las acciones correctivas necesarias.	
<b>Declaración del propósito del Proceso:</b>	Asegurar que la comunicación con las partes interesadas sea efectiva y oportuna y que se ha establecido una base para la elaboración de informes con el fin de aumentar el desempeño, identificar áreas susceptibles de mejora y confirmar que las estrategias y los objetivos relacionados con TI concuerdan con la estrategia corporativa en la Gobernación del Cauca.	
<b>Metas y métricas del Proceso:</b>	<b>Meta TI</b>	<b>Métrica</b>
	03 Compromiso de la dirección ejecutiva para tomar decisiones relacionadas con TI	Número de veces que TI está de forma proactiva como tema en la agenda del Consejo de Administración  Cuota de ejecución de decisiones ejecutivas relacionadas con TI
	06 Transparencia de los costes, beneficios y riesgos de las TI	Porcentaje de inversión en casos de negocio con costes y beneficios esperados relativos a TI claramente definidos y aprobados.
	07 Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio	Número de interrupciones del negocio debidas a incidentes en el servicio de TI.
<b>Actores:</b>	P.U. de Gestión Tecnológica, P.U. de Talento Humano, P.U Control Interno, SAC.	

Fuente: Elaboración propia

De esta forma se evidencia el cumplimiento de los siguientes lineamientos descritos en la guía G.GOB.01 para el proceso EDM05, así:

Tabla 16 Ámbito y lineamiento del Proceso EDM05

Ámbito	Lineamiento	Proceso	Meta
Cumplimiento o Y Alineación	Li.Go.03 – Conformidad	EDM5	03 compromiso De La Dirección Ejecutiva Para Tomar Decisiones Relacionadas Con Ti.
			06 transparencia De Los Costes, Beneficios Y Riesgos De Las TI
			07 entrega De Servicios De TI De Acuerdo A Los Requisitos Del Negocio.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 17 Entradas, actividades, salidas proceso EDM05

Proceso	Entradas	Actividades	Salidas
LI.GO.02 – Conformidad			
EDM05	Informe de las necesidades relevantes de TI para los procesos de la Gobernación del Cauca	Examinar y juzgar los requisitos actuales y futuros de elaboración de informes para otros interesados respecto al uso de TI dentro de la empresa, incluyendo alcance y condiciones.	Plan de automatización para los procesos en la Gobernación del Cauca
	Ver Anexo10_Inventario Interfaces_SAE_IT	Evaluar periódicamente la eficacia de los mecanismos y las salidas de la comunicación con interesados externos e internos.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 18 Gestionar la Estrategia

<b>Identificación del Proceso:</b>	<b>Etiqueta del Proceso:</b>	APO02
	<b>Nombre del Proceso:</b>	Gestionar la Estrategia
	<b>Área del Proceso:</b>	Oficina de Gestión tecnológica
	<b>Nombre de Dominio:</b>	Alinear, Planificar y Organizar
<b>Descripción del Proceso:</b>	Proporcionar una visión estratégica de la situación actual y del entorno de TI, la dirección futura, y las iniciativas necesarias para migrar al entorno deseado. Aprovechar los bloques y componentes de la estructura de la organización, incluyendo los servicios externalizados y las capacidades relacionadas que permitan una respuesta ágil, confiable y eficiente a los objetivos estratégicos definidos en la Gobernación del Cauca.	
<b>Declaración del propósito del Proceso:</b>	Alinear el plan estratégico de TI con los objetivos del negocio y MIPG. Comunicar claramente los objetivos y las cuentas asociadas para que sean comprendidos por todos, con la identificación de las opciones estratégicas de TI, estructurados e integrados con los planes de desarrollo, actual y futuros.	
<b>Metas y</b>	<b>Meta TI</b>	<b>Métrica</b>

<b>métricas del Proceso:</b>	01 Alineamiento de TI y estrategias de negocio	Nivel de satisfacción de las partes interesadas con el alcance de las metas asociadas con TI en el plan departamental de desarrollo.
	07 entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio	Porcentaje de usuarios satisfechos con la calidad de los servicios de TI entregados
	17 conocimiento, experiencia e iniciativas para la innovación del negocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de comprensión de las posibilidades de innovación de TI de la alta dirección.</li> <li>• Nivel de satisfacción de las partes interesadas con los niveles de experiencia e ideas de la innovación TI</li> <li>• Número de iniciativas aprobadas resultantes de ideas innovadoras de TI</li> </ul>
	05 realización de beneficios del portafolio de Inversiones y Servicios relacionados con las TI	Porcentaje de servicios TI donde se obtienen los beneficios esperados
<b>Actores:</b>	Oficina de Gestión tecnológica, SAC, Gestión Organizacional, Secretario General.	

Fuente: Elaboración propia.

De esta forma se evidencia el cumplimiento de los siguientes lineamientos descritos en la guía G.GOB.01 para el proceso APO02, así:

Tabla 19 Ámbito y lineamiento del Proceso APO02

Ámbito	Lineamiento	Proceso	Meta
Esquema de Gobierno TI	LI.GO.04 - Cadena de valor de TI	APO02	01 alineamiento de TI y estrategia de negocio
	LI.GO.05 - Capacidades y recursos de TI		17 conocimiento, experiencia e iniciativas para la innovación del negocio
	LI.GO.06 - Optimización de las compras de TI		07 entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio.
	LI.GO.07 - Criterios de adopción y de compra de TI		05 realización de beneficios del portafolio de Inversiones y Servicios relacionados con las TI
	LI.GO.08 - Retorno de la inversión de TI		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 20 Entradas, actividades, salidas proceso EDM05

Proceso	Entradas	Actividades	Salidas	
<b>LI.GO.04 - Cadena de valor de TI</b>				
APO02	Lineamientos Modelo MIPG	Desarrollar y mantener un entendimiento del entorno externo a la empresa.	Ver Anexo 11 Macro-proceso de gestión tecnológica	
	Lineamientos Gestión estratégica de TI	Identificar y analizar las fuentes de los cambios en la empresa y en el entorno externo.		
	Estrategia y análisis de las fortalezas, debilidades, oportunidades, amenazas de la empresa (DOFA)	Desarrollar y mantener un entendimiento de las estrategias y objetivos del negocio, así como del entorno y los retos operativos actuales.	Informe matriz DOFA	
	Oportunidades de innovación vinculadas con los motivadores de la industria	Considerar la aprobación de tecnologías emergentes e ideas innovadoras.	Análisis nuevas tendencias y soluciones de TI.	
	<b>LI.GO.05 - Capacidades y recursos de TI</b>			
	Informe Matriz DOFA	Identificar los problemas, fortalezas, oportunidades y amenazas en el entorno actual, las capacidades y servicios para entender el desempeño actual. Identificar las áreas a mejorar en términos de la contribución de TI a los objetivos del negocio.	Ver Anexo 12 Definición de Capacidades	
	<b>LI.GO.06 - Optimización de las compras de TI</b>			
	Acuerdo marco de precios	Identificar las amenazas por el rechazo a las actuales y nuevas tecnologías adquiridas.	Ver Anexo 13. Definición una arquitectura de referencia	
	Informe Matriz DOFA	Evaluar el impacto de posibles cambios en el negocio y en los modelos operativos de TI, la capacidad de investigación y desarrollo de tecnología y los programas de inversión de TI.		
	<b>LI.GO.07 - Criterios de adopción y de compra de TI</b>			
Estudio de Mercado	Determinar prioridades para el cambio estratégico.	análisis relación Costo/beneficio		
Plan de Compras de TI Anual	Identificar los requerimientos de recursos, planificación y presupuestos de inversión/operacional de cada iniciativa.	Ver Anexo 14. Criterios de Selección		
<b>LI.GO.08 - Retorno de la inversión de TI</b>				
Oportunidades para reducir los costes de los activos o incrementar su valor	Evaluar el impacto de posibles cambios en el negocio y en los modelos operativos de TI, la capacidad de investigación y desarrollo de tecnología y los programas de inversión de TI.	Definición de iniciativas estrategias		
Revisión de los resultados de la optimización de costes	Mejorar la definición del entorno deseado y preparar una declaración de valor con los beneficios a percibir de ese entorno.	Ver Anexo 15 definición Casos de Negocio		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 21 Gestionar la Arquitectura Empresarial

<b>Identificación del Proceso:</b>	<b>Etiqueta del Proceso:</b>	APO03
	<b>Nombre del Proceso:</b>	Gestionar la Arquitectura Empresarial
	<b>Área del Proceso:</b>	Oficina de Gestión tecnológica
	<b>Nombre de Dominio:</b>	Alinear, Planificar y Organizar (APO)
<b>Descripción del Proceso:</b>	Establecer una arquitectura común compuesta por los procesos de gestión tecnológica, la información, los datos, las aplicaciones y las capas de la arquitectura tecnológica de manera eficaz y eficiente para la realización de las estrategias de la empresa y de TI mediante la creación de modelos clave y prácticas que describan las líneas de partida y las arquitecturas objetivo. Definir los requisitos para la taxonomía, las normas, los lineamientos de MINTIC y MIPG definido por la Función Pública y las herramientas para proporcionar un vínculo con estos componentes. Mejorar la adecuación, aumentar la agilidad, mejorar la calidad de la información y trazabilidad de TI dentro de la Gobernación del Cauca.	
<b>Declaración del propósito del Proceso:</b>	Representar a los diferentes macroprocesos que componen a la Gobernación del Cauca y sus interrelaciones, así como los principios rectores de su diseño y evolución en el tiempo, permitiendo una entrega estándar, sensible y eficiente de los objetivos operativos y estratégicos.	
<b>Metas y métricas del Proceso:</b>	<b>Meta TI</b>	<b>Métrica</b>
	01 Alineamiento de TI y estrategia de negocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel de satisfacción de las partes interesadas con el alcance del portafolio de programas y servicios planeados</li> </ul>
	09 Agilidad de las TI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel de satisfacción de la alta dirección de la Gobernación del Cauca con la capacidad de respuesta de TI a nuevos requerimientos.</li> <li>Número de procesos de negocio críticos soportados por infraestructuras y aplicaciones actualizadas</li> </ul>
	17 conocimiento, experiencia e iniciativas para la innovación del negocio	Nivel de comprensión de las posibilidades de innovación de TI de la alta dirección.
<b>Actores:</b>	Secretario General, Líder de Gestión Tecnológica, Oficina de Talento Humano, Líder gestión Organizacional.	

Fuente: Elaboración Propia.

De esta forma se evidencia el cumplimiento de los siguientes lineamientos descritos en la guía G.GOB.01 para el proceso APO03, así:

Tabla 22 Ámbito y lineamiento del proceso APO03

Ámbito	Lineamiento	Proceso	Meta
Gestión de la operación de TI	LI.GO.13 - Mejoramiento de los procesos	APO03	01 alineamiento de TI y estrategia de negocio
			09 agilidad de las TI
	LI.GO.15 - Transferencia de información y conocimiento		17 conocimiento, experiencia e iniciativas para la innovación del negocio

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 23 Entradas, actividades, salidas proceso EDM05

Proceso	Entradas	Actividades	Salidas	
LI.GO.13 - Mejoramiento de los procesos				
APO03	Informe autodiagnóstico MIPG- Política Gobierno Digital	Confirmar y elaborar los principios de la arquitectura, incluyéndose los principios de la empresa. Asegurarse de que todas las definiciones existentes están vigentes y aclarar cualquier área de ambigüedad.	Ver Anexo 16 Proceso de mejora continua de TI	
	Cambios propuestos en la arquitectura de empresa	Conciliar los requisitos ya consolidados con las posibles soluciones.		
	LI.GO.15 - Transferencia de información y conocimiento			
	Dimensión MIPG gestión del Conocimiento	Implementación de la dimensión de gestión de Conocimiento	Ver Anexo 17 Base de conocimiento	
Formato de transferencia de conocimiento	Registro y definición de factores del conocimiento			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 24 Gestionar los Programas y Proyectos

<b>Identificación del Proceso:</b>	<b>Etiqueta del Proceso:</b>	BAI01
	<b>Nombre del Proceso:</b>	Gestionar los Programas y Proyectos
	<b>Área del Proceso:</b>	Oficina de Gestión Tecnológica
	<b>Nombre de Dominio:</b>	Construir, Adquirir e Implementar
<b>Descripción del Proceso:</b>	Verificar que los programas y proyectos a gestionar se encuentren alineados con la estrategia corporativa, así como en el Plan de Desarrollo Departamental, PETI, Plan Anual de Compras. Iniciar, planificar, controlar y ejecutar programas y proyectos y cerrarlos con una revisión post-implementación.	

<b>Declaración del propósito del Proceso:</b>	El proceso comprende desde la verificación del cumplimiento de los proyectos con los planes, programas y proyectos alineados con la estrategia corporativa y de TI y la inversión de los recursos para el desarrollo y la innovación de proyectos en nuevas tecnologías que benefician la gestión de la Gobernación del Cauca, que se encuentran a cargo del grupo de Gestión Tecnológica.	
<b>Metas y métricas del Proceso:</b>	<b>Meta TI</b>	<b>Métrica</b>
	01 Alineamiento de TI y estrategia de negocio	Porcentaje de las metas y requerimientos estratégicos de la empresa soportados por las metas estratégicas para TI
	04 Riesgos de negocio relacionados con las TI gestionados	Porcentaje de evaluaciones de riesgo de la empresa que incluyen los riesgos relacionados con TI
	05 Realización de beneficios del portafolio de inversiones y servicios relacionados con las TI	Porcentaje de las inversiones en TI donde los beneficios demandados son alcanzados o excedidos.
<b>Actores:</b>	Funcionarios de Gestión tecnológica, Oficina Asesora de planeación, Secretaria de Hacienda, Secretaria General, Oficina Asesora jurídica y Oficina de Control Interno.	

Fuente: Elaboración Propia.

De esta forma se evidencia el cumplimiento de los siguientes lineamientos descritos en la guía G.GOB.01 para el proceso BAI01, así:

Tabla 25 Ámbito y lineamiento del proceso BAI01

Ámbito	Lineamiento	Proceso	Meta
Gestión integral de proyectos de TI	LI.GO.09 - Liderazgo de proyectos de TI	BAI01	01 Alineamiento de TI y estrategia de negocio
	LI.GO.10 - Gestión de proyectos de TI		04 Riesgos de negocio relacionados con las TI gestionados
	LI.GO.11 - Indicadores de gestión de los Proyectos de TI		05 realización de beneficios del portafolio de inversiones y servicios relacionados con las TI

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 26 Entradas, actividades, salidas proceso BAI01

Proceso	Entradas	Actividades	Salidas	
LI.GO.09 - Liderazgo de proyectos de TI				
BAI01	Portafolios de programas, servicios y activos actualizados	Desarrollar un plan de realización de beneficios que será gestionado durante todo el programa para asegurar que los beneficios planificados siempre	Ver Anexo 18 Especificación componentes TI	
	LI.GO.10 - Gestión de proyectos de TI			
	Formato Estudios Previos	Desarrollar un plan de realización de beneficios que será gestionado durante todo el programa para asegurar que los beneficios planificados siempre tengan propietarios, se logren, sostengan y optimicen.	Ver Anexo 19 Metodología de gestión de proyectos	
	Marco Lógico del proyecto	Preparar y someter a aprobación preliminar el caso de negocio inicial (conceptual) del programa, proporcionando información esencial para la toma de decisiones respecto del propósito, la contribución a los objetivos del negocio, la creación de valor esperado, los márgenes de tiempo, etc.		
	formulación del Proyecto MGA		Informe gestión de Proyectos (fases)	
	LI.GO.11 - Indicadores de gestión de los Proyectos de TI			
	formulación del Proyecto MGA	Gestionar el desempeño del programa versus criterios claves (por ejemplo, alcance, planificación, calidad, obtención de beneficios, costes, riesgos, rapidez), identificar las desviaciones del plan y tomar oportunamente acciones correctivas cuando sean requeridas.	Ver Anexo 20 Tablero de control de los proyectos de TI	
	Informe de gestión de Proyectos (Fases)	Proporcionar garantías de calidad para los entregables del proyecto, identificar a propietarios y responsabilidades, revisar el proceso de calidad, criterios de éxito y las métricas de desempeño. Supervisar el desempeño de proyectos individuales en relación a la entrega de unas esperadas capacidades, planificaciones, beneficios, costes, riesgos u otras métricas para identificar impactos potenciales en el rendimiento del programa. Tomar acciones correctivas oportunas cuando sea requerido.		

Fuente: Elaboración Propia.



Tabla 27 Gestión de los activos

<b>Identificación del Proceso:</b>	<b>Etiqueta del Proceso:</b>	BAI09
	<b>Nombre del Proceso:</b>	Gestión de los activos
	<b>Área del Proceso:</b>	Oficina de Gestión Tecnológica
	<b>Nombre de Dominio:</b>	Construir, Adquirir e Implementar
<b>Descripción del Proceso:</b>	Gestionar la inversión de los costos y beneficios esperados con los activos de TI, asegurar que su uso aporta valor a un coste óptimo, que se mantendrán en funcionamiento (acorde a los objetivos), que están justificados, disponibles y protegidos físicamente. Gestionar las licencias de software para asegurar su disponibilidad y despliegan en relación con el uso necesario para el negocio y que el software instalado cumple con los acuerdos y normatividad vigente.	
<b>Declaración del propósito del Proceso:</b>	El proceso comprende desde la verificación del ciclo de vida para asegurar el aporte de los activos de TI a la entidad, optimización de sus costos de mantenimiento, disponibilidad y seguridad física hasta la contabilización y administración de licencias de software necesario para el negocio en cumplimiento de la normatividad y niveles de obsolescencia.	
<b>Metas y métricas del Proceso:</b>	<b>Meta TI</b>	<b>Métrica</b>
	06 Transparencia de los costes, beneficios y riesgo de las TI	Porcentaje de inversión en casos de negocio con costes y beneficios esperados relativos a TI claramente definidos y aprobados.
	11 Optimización de activos, recursos y capacidades de TI	Niveles de satisfacción de los ejecutivos de negocio y TI con los costes y capacidades TI
<b>Actores:</b>	Responsable Sistemas de Información, Responsable Infraestructura de TI, Secretaria de Hacienda, Líder Almacén General, Líder Bienes y Servicios y Oficina de Control Interno.	

Fuente: Elaboración propia.

De esta forma se evidencia el cumplimiento de los siguientes lineamientos descritos en la guía G.GOB.01 para el proceso BAI09, así:

Tabla 28 Ámbito y lineamiento del proceso BAI01

Ámbito	Lineamiento	Proceso	Meta
Cumplimiento Y Alineación	LI.GO.03 – Conformidad	BAI09	06 Transparencia de los costes, beneficios y riesgos de las TI
Esquema de Gobierno TI	LI.GO.05 - Capacidades y recursos de TI		11 Optimización de activos, recursos y capacidades de TI

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 29 Entradas, actividades, salidas proceso BAI09

Proceso	Entradas	Actividades	Salidas	
LI.GO.03 – Conformidad				
BAI09	Actualizaciones al inventario de activos	Identificar todos los activos en propiedad en un registro que indique el estado actual. Mantener su alineación con los procesos de gestión de cambios y de la configuración, el sistema de gestión de la configuración y los registros contables financieros.	Registro de activos de TI	
		Verificar la existencia de todos los activos en propiedad mediante la realización periódica de controles de inventario físicos y lógicos y su conciliación, incluyendo la utilización de herramientas software de descubrimiento.	Resultados de comprobaciones físicas de inventario	
			Inventario de Activos de TI determinados por niveles de prioridad	
	LI.GO.05 - Capacidades y recursos de TI			
	Resultados de comprobaciones físicas de inventario	Comprobar que los activos se adecuan a sus objetivos (p.ej., están en condiciones útiles).	Informe de situación actual de activos TI	
Inventario de Activos de TI determinados por niveles de prioridad	Supervisar el rendimiento de los activos críticos examinando las tendencias de incidentes y, en caso necesario, tomar medidas para reparar o reemplazar.			
		Establecer un plan de mantenimiento preventivo para todo el hardware, considerando un análisis coste-beneficio, recomendaciones del proveedor, el riesgo de interrupción del servicio, personal cualificado y otros factores relevantes.	Plan de Mantenimiento preventivo de activos TI	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 30 Gestionar Peticiones e Incidentes de Servicio

<b>Identificación del Proceso:</b>	<b>Etiqueta del Proceso:</b>	DSS02
	<b>Nombre del Proceso:</b>	Gestionar Peticiones e Incidentes de Servicio
	<b>Área del Proceso:</b>	Oficina de Gestión Tecnológica
	<b>Nombre de Dominio:</b>	Entrega, Servicio y Soporte
<b>Descripción del Proceso:</b>	Proveer una respuesta oportuna y efectiva a las peticiones de usuario y la resolución de todo tipo de incidentes. Recuperar el servicio normal; registrar y completar las peticiones de usuario; y registrar, investigar, diagnosticar, escalar y resolver incidentes.	

<b>Declaración del propósito del Proceso:</b>	Lograr una mayor eficiencia operativa y minimizar las interrupciones mediante la rápida resolución de consultas de usuario e incidentes.	
<b>Metas y métricas del Proceso:</b>	<b>Meta TI</b>	<b>Métrica</b>
	04 Riesgos de negocio relacionados con las TI gestionados	Porcentaje de procesos de negocio críticos, servicios TI y programas de negocio habilitados por las TI cubiertos por evaluaciones de riesgos
		Número de incidentes significativos relacionados con las TI que no fueron identificados en la evaluación de riesgos
	07 Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio	Número de interrupciones del negocio debidas a incidentes en el servicio de TI
Porcentaje de usuarios satisfechos con la calidad de los servicios de TI entregados		
<b>Actores:</b>	Usuarios externos e internos, Funcionarios Oficina Gestión Tecnológica, Líder Gestión Tecnológica	

Fuente: Elaboración propia.

De esta forma se evidencia el cumplimiento de los siguientes lineamientos descritos en la guía G.GOB.01 para el proceso DSS02, así:

Tabla 31 Ámbito y lineamiento del proceso DSS02

AMBITO	LINEAMIENTO	PROCESO	META
Cumplimiento Y Alineación	LI.GO.02 - Apoyo de TI a los procesos	DSS02	04 Riesgos de negocio relacionados con las TI gestionados
	LI.GO.03 – Conformidad		07 Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 32 Entradas, actividades, salidas proceso DSS02

Proceso	Entradas	Actividades	Salidas
LI.GO.02 - Apoyo de TI a los procesos			
DSS02	Formato Reporte de Incidentes	Definir esquemas de clasificación y priorización de incidentes y peticiones de servicio y criterios para el registro de problemas, para asegurar enfoques consistentes en el tratamiento, informando a los usuarios y realizando análisis de tendencias.	Esquemas y modelos de clasificación de incidentes y peticiones de servicio

		Definir modelos de incidentes para errores conocidos con el fin de facilitar su resolución eficiente y efectiva.	Reglas para escalado de incidentes	
		Definir reglas y procedimientos de escalado de incidentes, especialmente para incidentes importantes e incidentes de seguridad.	Criterios para registro de problemas	
		Registrar todos los incidentes y peticiones de servicio, registrando toda la información relevante de forma que pueda ser manejada de manera efectiva y se mantenga un registro histórico completo.	Incidentes y peticiones de servicio clasificados y priorizados	
	<b>LI.GO.03 – Conformidad</b>			
	Incidentes y peticiones de servicio clasificados y priorizados		Completar las peticiones siguiendo el procedimiento de petición seleccionado, utilizando, cuando sea posible, menús automáticos de autoayuda y modelos de petición predefinidos para los elementos solicitados frecuentemente.	Incidentes y peticiones de servicio clasificados y priorizados
			Asignar incidentes a funciones especialistas si se necesita de un conocimiento más profundo, e implicar al nivel de gestión apropiado, cuando sea necesario.	Registro de problemas
			Registrar si se usaron soluciones temporales para resolver los incidentes.	Resoluciones de incidentes
			Verificar con los usuarios afectados (si lo han acordado) que la petición de servicio ha sido completada o el incidente ha sido resuelto de manera satisfactoria.	Informe de peticiones atendidas con estado y observaciones

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 33 Gestionar los Servicios de Seguridad

<b>Identificación del Proceso:</b>	<b>Etiqueta del Proceso:</b>	DSS05
	<b>Nombre del Proceso:</b>	Gestionar los Servicios de Seguridad
	<b>Área del Proceso:</b>	Oficina de Gestión Tecnológica
	<b>Nombre de Dominio:</b>	Entrega, Servicio y Soporte
<b>Descripción del Proceso:</b>	Garantizar la seguridad de la información y los activos de la Gobernación del Cauca, en términos de confidencialidad, disponibilidad e integridad, dentro de un nivel aceptable de riesgo de acuerdo a los estándares establecidos por la organización basados en normatividad y legislación actualizada.	
<b>Declaración del propósito del Proceso:</b>	Minimizar el impacto en el funcionamiento de la organización respecto a vulnerabilidades e incidentes operativos de seguridad dentro de la Gobernación del Cauca.	
<b>Metas y</b>	<b>Meta TI</b>	<b>Métrica</b>

<b>métricas del Proceso:</b>	02 Cumplimiento y soporte de TI al cumplimiento del negocio de las leyes y regulaciones externas	Número de problemas de no conformidad con respecto a acuerdos contractuales con proveedores de servicios de TI
	04 Riesgos de negocio relacionados con las TI gestionados	Porcentaje de evaluaciones de riesgo de la empresa que incluyen los riesgos relacionados con TI
		Frecuencia de actualización del perfil de riesgo
10 Seguridad de la información, infraestructura de procesamiento y aplicaciones	Número de servicios de TI con los requisitos de seguridad pendientes	
	Frecuencia de la evaluación de seguridad frente a los últimos estándares y guías	
<b>Actores:</b>	Líder Gestión tecnológica, Responsable de seguridad TI.	

Fuente: Elaboración propia

De esta forma se evidencia el cumplimiento de los siguientes lineamientos descritos en la guía G.GOB.01 para el proceso DSS05, así:

Tabla 34 Ámbito y lineamiento del proceso DSS05

AMBITO	LINEAMIENTO	PROCESO	META
Cumplimiento y Alineación	LI.GO.02 - Apoyo de TI a los procesos	DSS05	02 Cumplimiento y soporte de TI al cumplimiento del negocio de las leyes y regulaciones externas
Esquema de Gobierno TI	LI.GO.05 - Capacidades y recursos de TI		10 Seguridad de la información, infraestructura de procesamiento y aplicaciones
			04 Riesgos de negocio relacionados con las TI gestionados

Fuente: Elaboración propia

Tabla 35 Entradas, actividades, salidas proceso DSS05

Proceso	Entradas	Actividades	Salidas
LI.GO.02 - Apoyo de TI a los procesos			
DSS05	Formato Reporte de Incidentes	Definir reglas y procedimientos de escalado de incidentes, especialmente para incidentes importantes e incidentes de seguridad.	Priorización de Incidentes

		Divulgar concienciación sobre el software malicioso y forzar procedimientos y responsabilidades de prevención.	Informes de capacitación y divulgación a los colaboradores.
Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI)		Revisar y evaluar regularmente la información sobre nuevas posibles amenazas (por ejemplo, revisando productos de vendedores y servicios de alertas de seguridad).	Informe actualizado de amenazas
		Realizar formación periódica sobre software malicioso en el uso del correo electrónico e Internet. Formar a los usuarios para no instalarse software compartido o no autorizado.	Informes de gestión de seguridad por incidentes
		Implementar mecanismos de filtrado de red, como cortafuegos y software de detección de intrusiones, con políticas apropiadas para controlar el tráfico entrante y saliente.	Implementación del MSPI
	LI.GO.05 - Capacidades y recursos de TI		
MSPI		Completar las peticiones siguiendo el procedimiento de petición seleccionado, utilizando, cuando sea posible, menús automáticos de autoayuda y modelos de petición predefinidos para los elementos solicitados frecuentemente.	Incidentes y peticiones de servicio clasificados y priorizados
		Registrar los eventos relacionados con la seguridad reportados por las herramientas de monitorización de la seguridad de la infraestructura, identificando el nivel de información que debe guardarse en base a la consideración de riesgo. Retenerla por un periodo apropiado para asistir en futuras investigaciones.	Registro de problemas de seguridad
		Asegurar que los tiques de incidentes de seguridad se crean en el momento oportuno cuando la monitorización identifique incidentes de seguridad potenciales.	Resoluciones de incidentes de seguridad
		Definir y comunicar la naturaleza y características de los incidentes potenciales relacionados con la seguridad de forma que sean fácilmente reconocibles y sus impactos comprendidos para permitir una respuesta conmensurada.	Informe de peticiones atendidas con estado y observaciones

Fuente: Elaboración propia

Tabla 36 Supervisar, Evaluar y Valorar Rendimiento y Conformidad

<b>Identificación del Proceso:</b>	<b>Etiqueta del Proceso:</b>	MEA01
	<b>Nombre del Proceso:</b>	Supervisar, Evaluar y Valorar Rendimiento y Conformidad
	<b>Área del Proceso:</b>	Oficina de Gestión Tecnológica
	<b>Nombre de Dominio:</b>	Supervisar, evaluar y valorar
<b>Descripción del Proceso:</b>	Recolectar, validar y evaluar métricas y objetivos de negocio, de TI y de procesos. Supervisar que los procesos se están realizando acorde al rendimiento acordado y conforme a los objetivos y métricas y se proporcionan informes de forma sistemática y planificada.	
<b>Declaración del propósito del Proceso:</b>	Proporcionar transparencia de rendimiento y conformidad y conducción hacia la obtención de los objetivos Y metas establecidas en el plan de desarrollo departamental de la Gobernación del Cauca, que se encuentran a cargo de la Oficina de Gestión tecnológica.	
<b>Metas y métricas del Proceso:</b>	<b>Meta TI</b>	<b>Métrica</b>
	Riesgo de negocio relacionados con las TI gestionadas	Número de incidentes significativos relacionados con las TI que no fueron identificados en la evaluación de riesgos
	Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio	Número de interrupciones del negocio debidas a incidentes en el servicio de TI Porcentaje de usuarios satisfechos con la calidad de los servicios de TI entregados
<b>Actores:</b>	Secretario General, Grupo de Gestión tecnológica, Líder Gestión tecnológica, Oficina de Control Interno, Oficina Asesora de Planeación	

Fuente: Elaboración propia

De esta forma se evidencia el cumplimiento de los siguientes lineamientos descritos en la guía G.GOB.01 para el proceso MEA01, así:

Tabla 37 Ámbito y lineamiento del proceso MEA01

AMBITO	LINEAMIENTO	PROCESO	META
Gestión de la operación de TI	LI.GO.12 - Evaluación del desempeño de la gestión de TI	MEA01	04 Riesgos de negocio relacionados con las TI gestionados
			07 Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 38 Entradas, actividades, salidas proceso MEA01

Proceso	Entradas	Actividades	Salidas
LI.GO.12 - Evaluación del desempeño de la gestión de TI			
MEA01	Informe autodiagnóstico MIPG- política Gobierno Digital	Gestionar las necesidades y las expectativas del negocio para cada proceso de negocio, servicio operativo y nuevas soluciones de TI y mantener sus criterios de aceptación de la calidad.	Ver Anexo 21 Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS)
	Requisitos de calidad del negocio y los clientes	Capturar los criterios de aceptación de la calidad para su inclusión en los ANS.	
		Acordar los objetivos y métricas (p. ej., cumplimiento, rendimiento, valor, riesgo), taxonomía (clasificación y relación entre objetivos y métricas) y la retención de datos (evidencias).	
	ANS	Definir y revisar periódicamente los objetivos y métricas con las partes interesadas para identificar cualquier detalle significativo omitido y definir la razonabilidad de metas y tolerancias. Hacer seguimiento de los resultados de las acciones comprometidas	Informe de Mejora continua

Fuente: Elaboración propia

Tabla 39 Supervisar, Evaluar y Valorar la Conformidad con los Requerimientos Externos.

<b>Identificación del Proceso:</b>	<b>Etiqueta del Proceso:</b>	MEA03
	<b>Nombre del Proceso:</b>	Supervisar, Evaluar y Valorar la Conformidad con los Requerimientos Externos.
	<b>Área del Proceso:</b>	Oficina de Gestión tecnológica
	<b>Nombre de Dominio:</b>	Supervisar, evaluar y valorar
<b>Descripción del Proceso:</b>	Evaluar el cumplimiento de requisitos regulatorios y contractuales tanto en los procesos de TI como en los procesos de negocio dependientes de las tecnologías de la información. Obtener garantías de que se han identificado, se cumple con los requisitos y se ha integrado el cumplimiento de TI en el cumplimiento de la empresa general	
<b>Declaración del propósito del Proceso:</b>	Asegurar que la Gobernación del Cauca cumple con todos los requisitos, lineamientos y modelos externos que le sean aplicables para el Gobierno de TI.	
<b>Metas y métricas del Proceso:</b>	<b>Meta TI</b>	<b>Métrica</b>
	02 Cumplimiento y soporte de TI al cumplimiento del negocio de las leyes y regulaciones externas	Coste de la no conformidad de TI, incluidos arreglos y multas, e impacto de la pérdida de reputación
	04 Riesgos del negocio relacionados con las TI gestionados	Porcentaje de evaluaciones de riesgo de la empresa que incluyen los riesgos relacionados con TI



<b>Actores:</b>	Secretario General, funcionarios de la Oficina de Gestión Tecnológica, Líder Gestión Organizacional, Oficina de Control Interno
-----------------	---

Fuente: Elaboración propia

De esta forma se evidencia el cumplimiento de los siguientes lineamientos descritos en la guía G.GOB.01 para el proceso MEA03, así:

Tabla 40 Ámbito y lineamiento del proceso MEA03

Ámbito	Lineamiento	Proceso	Meta
Gestión de la operación de TI	LI.GO.14 - Gestión de proveedores de TI	MEA03	02 Cumplimiento y soporte de TI al cumplimiento del negocio de las leyes y regulaciones externas
			04 Riesgos de negocio relacionados con las TI gestionados

Fuente: Elaboración propia

Tabla 41 Entradas, actividades, salidas proceso MEA03

Proceso	Entradas	Actividades	Salidas
LI.GO.14 - Gestión de proveedores de TI			
MEA03	Requisitos de cumplimiento legal y regulatorio	Asignar la responsabilidad de identificar y supervisar los cambios legales y regulatorios y otros requisitos contractuales externos aplicables a la utilización de recursos de TI y al procesamiento de la información dentro de las operaciones de negocio y de TI.	Ver Anexo 22 Proceso de gestión de proveedores de TI
	Informe Gestión de Proyectos (fases)	Valorar el impacto de los requisitos legales y regulatorios relacionados con TI sobre los contratos con terceros que afecten a las operaciones de TI, los proveedores de servicio y los socios de negocio.	
	Ver Anexo 20 Tablero de control de los proyectos de TI	Comunicar los nuevos requisitos y las modificaciones de los existentes al personal que corresponda. Evaluar periódicamente los procesos y actividades tanto de TI como de negocio para asegurar el cumplimiento de los requisitos legales, regulatorios y contractuales aplicables.	Informe de Mejora continua

Fuente: Elaboración propia

La definición de los procesos, permiten la consolidación y puesta en marcha de un gobierno TI, que logre dimensionar los lineamientos descritos en la guía G.GOB.01, definidos

según los ámbitos y se lograrán implementar mediante la generación de los entregables contenidos en la guía; logrando así el cumplimiento de las metas descritas para cada proceso, siendo estos insumos de entrada y/o salida en el desarrollo de las actividades propuestas para alcanzar el propósito de los procesos.

De esta forma se da alcance a la puesta en práctica de la guía G.GOB.01, donde la sincronía con COBIT 5 genera un valor agregado en términos de calidad, eficacia, eficiencia y con la finalidad de brindar un alcance mayor del dominio de Gobierno de TI, en términos de sostenibilidad y la aplicación de ciclos de vida en pro de una mejora continua, que apoye a los procesos de la organización soportados en el uso y apropiación de tecnologías de la información aunado a la consolidación de una arquitectura empresarial de TI.

Factores claves como los ámbitos y lineamientos del dominio se enlazan a los procesos catalizadores para lograr un marco de arquitectura de TI clave y de valor agregado, definiéndose así, una propuesta alineada, sincronizada y aplicable de forma estratégica con la finalidad de gestionar un modelo de Gobierno de TI, gestionable, medible y sostenible.

## 9. Plan de Implementación Gobierno de TI

Se recomienda un plan de implementación de la propuesta de Gobierno de TI para la Gobernación del Cauca, definiendo una serie de actividades claves para el desarrollo de la propuesta, en virtud de gestionar una serie de etapas a un término de tiempo estimado, el cual permita alcanzar los objetivos de la misma, donde se enmarca en términos de calidad, desarrollo sostenible y mejora continua.

Para el desarrollo del plan se describe una serie de recursos claves, los cuales se sugieren dentro de este para la consolidación y cumplimiento de la propuesta, así:

Tabla 42 Recursos para plan de implementación

Recurso	Descripción	Cantidad	Rol	Valor Unitario	Valor Total
Humano	Directivo	3	Secretario General - Evaluación y control Líder Control Interno Líder Programa Talento Humano	6.500.000	19.500.000
	Profesional universitario	6	Líder Gestión Tecnológica - Líder Proyecto líder gestión Organizacional Profesional Apoyo Talento Humano Profesional Apoyo Gestión Tecnológica Profesional Apoyo Gestión Organizacional Profesional Apoyo Control Interno	4.000.000	24.000.000
	Técnico Administrativo	3	Apoyo técnico líder de Proyecto Apoyo técnico líder Gestión Organizacional Apoyo técnico líder Talento Humano	2.600.000	7.800.000

	Auxiliar Administrativo	2	Auxiliar Administrativo Secretaria General Auxiliar Administrativo Control Interno	1.800.000	3.600.000
<b>Recurso</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Rol</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
<b>Físico</b>	sala de Juntas secretaria General	1	No Aplica	10.000.000	10.000.000
	sala de juntas oficina Gestión Tecnológica	1	No Aplica	6.000.000	6.000.000
<b>Tecnológico</b>	Computador Escritorio	6	No Aplica	4.000.000	24.000.000
	Computador Portátil	4	No Aplica	3.500.000	14.000.000
	Video Beam	1	No Aplica	3.000.000	3.000.000
	Memoria USB	2	No Aplica	30.000	60.000
<b>Insumos</b>	Resma Papel	3	No Aplica	11.000	33.000
	Lapiceros	5	No Aplica	2.000	10.000
	Resaltadores	5	No Aplica	1.500	7.500
<b>VALOR TOTAL</b>				<b>41.444.500</b>	<b>112.010.500</b>

Fuente: Elaboración Propia.

Los costos estimados se fundamentan en factores salariales vigentes en la entidad, costos de los recursos en el mercado y avalúo de bienes muebles considerados, cabe resaltar que estos costos son inherentes dentro de los recursos existentes actualmente en la Gobernación del Cauca, por lo tanto, estos no representan valores adicionales a los generados por gastos de funcionamiento y/o labores adicionales, ya que la entidad designa los roles como factor dentro del manual de funciones para los cargos en él relacionados, es decir, hacen parte de las funciones y actividades generales y específicas ya estipuladas.

A continuación, se describe el cronograma de ejecución de actividades, donde se evidencian para el cumplimiento de los objetivos establecidos dentro de la propuesta presentada en el capítulo del Diseño del Modelo de Gobierno de TI para la Gobernación del Cauca, así:

Tabla 43 Plan de Implementación propuesta de Gobierno de TI

Objetivo	Descripción de la Actividad	Duración (Semanas)	Entregables	Responsables
<b>Conformación Comité Gobierno De Ti</b>	<b>Conformar el Comité de Gobierno de TI</b>			
	notificación de invitación a reuniones para análisis propuesta Gobierno de TI	1	correo electrónico desde cuenta oficial	Secretario General Auxiliar Administrativo.
	Socializar Análisis de diagnóstico y propuesta Gobierno TI	2	Acta de reunión. Convocatoria reunión. Invitación a Conformación comité Gobierno de TI.	Secretario General, líderes Gestión tecnológica, Gestión Organizacional, Jefe Control Interno, Líder de programa Talento Humano.
	Reunión conformación comité Gobierno de TI, por roles involucrados según tabla 11. Estructura del Gobierno de TI, capítulo 8.3.2.1 Conformación del Gobierno de TI.	1	Acta de reunión. Borrador Acto Administrativo por el cual se conforma el comité de Gobierno de TI.	Secretario General, líderes Gestión tecnológica, Gestión Organizacional, Jefe Control Interno, Líder de programa Talento Humano.
	Publicación y divulgación Acto Administrativo Conformación Comité Gobierno de TI	1	Acto Administrativo aprobado y verificado	Grupo de Talento Humano, Gestión tecnológica.
<b>Análisis Roles y funciones Gobierno de TI</b>	<b>Analizar Roles y funciones Gobierno de TI</b>			
	Estudio roles definidos según Tabla 10 Roles Gobierno de TI, capítulo 8.3.1 Roles Y Funciones Dominio Gobierno TI	3	Lista de chequeo de roles dentro de manual de funciones. Informe de estudio de roles	Líder de Programa Gestión de Talento Humano, Líder Gestión Organizacional, Líder Gestión Tecnológica.

	Ajuste manual de funciones de acuerdo a definición de roles y funciones para Gobierno de TI.	4	Acto administrativo de modificación de manual de funciones y creación de cargos (de ser necesario)	Grupo de Talento Humano, Secretaria General, Despacho Gobernador.
<b>Análisis y aprobación procesos catalizadores</b>	<b>Analizar y aprobar Procesos Catalizadores</b>			
	Análisis procesos catalizadores desarrollados en el capítulo 8.3.2.2 Procesos Catalizadores Gobierno de TI	4	Informe de revisión y ajuste a formato establecido por la Gobernación del Cauca.	Líder Gestión Organizacional, Líderes de Proceso, Líder Gestión Tecnológica,
	Aprobación procesos catalizadores bajo formato estándar Gobernación del Cauca.	4	Informe procesos viabilizados y aprobados	Líder Gestión Organizacional, Líderes de Proceso, Líder Gestión Tecnológica, Secretario General, Líder de programa Talento Humano, Jefe Control Interno.
	Capacitación y divulgación	2	Presentación de procesos Acta de reunión funcionarios involucrados.	Líder Gestión Organizacional, funcionarios Gestión Tecnológica y Líder del área.
<b>Aplicar Modelo Gobierno TI</b>	<b>Implementar Modelo Gobierno de TI</b>			
	Conformar el Gobierno de TI para la Gobernación del Cauca	3	Anexo 7. Entregable Estructura de decisiones de TI Anexo8 Entregable EstructurasDecisionesTI	Profesional Universitario, Técnico Administrativo designado.
	Definición de Roles	3	Informe de roles definidos y adoptados para la Gobernación del Cauca.	Profesional Universitario Talento Humano, Técnico Administrativo Talento Humano

	Implementar procesos catalizadores	3	Informe ajustado al formato interno de la Gobernación para caracterización de procesos y procedimientos.	Profesional Universitario Gestión Organizacional, Líder Gestión Organizacional
	Socializar modelo de Gobierno de TI	1	Presentación de modelo de Gobierno de TI para la Gobernación del Cauca	Líder de Gestión Tecnológica, Secretario General
<b>Mejora continua</b>	<b>Desarrollar Mejora continua</b>			
	Evaluar actividades desarrolladas por objetivo	24	Actas de reunión, listado de verificación, recolección de información, Informe Evaluación por objetivo	Líder Proyecto, Técnico Administrativo, Secretario General
	Retroalimentar información	24	Lista de chequeo actividades pendientes, Informe de Evaluación por objetivo, Información actualizada modelo, documentos maestros, directrices.	Líder Proyecto Técnico Administrativo.
	Evaluación y revisión	24	Listado de chequeo y verificación de conformidad por objetivo	Líder de Proyecto, Técnico Administrativo, Secretario General

Fuente: Elaboración propia.

El plan de implementación se divide por objetivos y sus respectivas actividades determinadas por semanas de ejecución, donde se estiman reuniones periódicas, realización de entregables, insumos para etapas siguientes y vincular siempre la mejora continua (evaluación, retroalimentación y control) como una actividad principal para el cumplimiento y mejor toma de decisiones con el ánimo de lograr los objetivos trazados, alcanzar la meta del plan de desarrollo

y vincular el dominio de Gobierno de TI en la Gobernación del Cauca, como un valor estratégico que vincule de forma transversal el uso y aprovechamiento de TI, de una forma estructurada, de calidad y con entorno sostenible.

Para ello, se gestionan una serie de riesgos considerables en virtud de una efectiva implementación de la propuesta en función de visibilizar las posibles amenazas y consecuencias a tratar para el cumplimiento de los objetivos establecidos en el cronograma definido para desarrollar.

De esta forma, el análisis de riesgos se valida la identificación, valoración, tratamiento y seguimiento, donde las causas y el impacto configuran una serie de factores que debe ser analizados por los actores responsables de la implementación. (Ver Anexo23\_Matriz\_Riesgos\_Plan Implementación).



## 10. Recomendaciones y Conclusiones

A continuación, se presentan las recomendaciones para la implementación para la propuesta de Gobierno de tecnologías de la información para la Gobernación del Cauca. Determinando un plan de intervención propuesto, algunas observaciones en pro de la mejora continua y las conclusiones del desarrollo de la propuesta para lograr un éxito en aplicación.

### 10.1 Recomendaciones

Analizando los resultados del diagnóstico realizado tanto de factores externos como internos, es clara la necesidad de una implementación de propuestas innovadoras que permitan acatar lineamientos, generar mejores herramientas para los procesos, brindar mejores servicios y cohesionar la calidad con la mejora continua en un entorno sostenible que brinde soluciones actualizadas, ajustadas a las necesidades, medibles y concretas a la realidad, en virtud de lograr alinear los objetivos, plan departamental de desarrollo y metas de Ti, con factores externos como el Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG y la política de Gobierno Digital, en virtud de una organización superior en términos de calidad, eficacia y eficiencia en la región.

De esta forma se plantean una serie de recomendaciones y observaciones que permitirán lograr una implementación real y ajustada en términos de calidad, haciendo uso de metodologías y guías que permitan cumplir con los objetivos las partes interesadas. Es por eso, que a continuación se presentan las siguientes recomendaciones:

#### 10.1.1 Recomendaciones Generales.

En el desarrollo de la propuesta y sus diferentes fases, se lograron evidenciar una serie de factores que son necesarios, vinculantes y particulares para el desarrollo de este y otros proyectos que logren la articulación de propuestas innovadoras y sostenibles. Es por ello, que a continuación se relacionan una serie de recomendaciones, así:

- ✓ Estructurar por fases el desarrollo del plan estratégico de tecnología de información PETI, es necesario y crucial el desarrollo este plan, ya que define muchas actividades e insumos necesarios para la aplicación de la política de Gobierno Digital y en su eje de arquitectura, el dominio de Gobierno de TI.
- ✓ Articular por fases el desarrollo de modelos y métodos claves, permite la aplicación efectiva de lineamientos, modelos o políticas, cada fase es un objetivo y cada uno de ellos es un paso más cercano a la excelencia administrativa.
- ✓ La creación de la secretaria TICS en la Gobernación del Cauca, la cual cuente con asignación de recursos claves para el desarrollo de un entorno de tecnologías de la información dentro de la organización, con autonomía y gestión de capacidades que permitan la consolidación de planes y proyectos de una manera eficiente y de calidad.
- ✓ Apoyo de la alta dirección para la implementación de ideas de negocio, proyectos y planes de TI, donde se refleje un verdadero acompañamiento integral a todas las necesidades evidenciadas en el marco del diagnóstico de la entidad, teniendo una vinculación proactiva para la gestión de recursos y capacidades que propenden por el aporte transversal a los procesos y servicios de la Gobernación del Cauca.
- ✓ Fortalecimiento del personal de TI para los diferentes procesos que se requieren para la implementación de la propuesta de Gobierno de TI para la Gobernación del Cauca, los roles están definidos para el cumplimiento de la guía G.GOB.01, donde los funcionarios sean idóneos, se formalicen sus responsabilidades, se reconozca la remuneración salarial basados en las mismas y se vinculen métodos de evaluación y cumplimiento de estas.

De esta forma, se emiten unas recomendaciones las cuales permitirán la fácil aplicación de la propuesta de Gobierno de TI para la Gobernación del Cauca, donde el impacto y beneficios se verán reflejados en indicadores de gestión, cumplimiento de lineamientos, modelos, políticas y metas establecidas en el plan de desarrollo departamental.

## 10.2 Conclusiones

- ✓ El apoyo de una metodología como COBIT 5, permite una definición sincrónica para el cumplimiento del dominio de Gobierno de TI, donde las características de la misma permiten establecer una cascada de metas claves, haciendo más fácil el desarrollo de la propuesta.
- ✓ La complejidad de implementar propuestas como estas en una entidad del estado como la Gobernación del Cauca, va orientada a la voluntad y gestión de la información, actual y futura dentro de la organización, ya que no es fácil acceder a ella.
- ✓ El recurso académico adquirido permite cohesionar de manera proactiva el desarrollo de este tipo de propuestas gerenciales enmarcadas dentro de un modelo de gobierno y gestión de TI.
- ✓ La gestión del cambio debe entenderse como un beneficio y no como un “nos toca”, así sería más fácil y asertivo el entorno de desarrollo de propuestas como la presentada.
- ✓ COBIT 5 ofrece una visión holística en temas de gestión y gobierno, que se complementa con guías o publicaciones adicionales, específicas, para temas de riesgos, cumplimiento, aseguramiento, gobierno de TI.
- ✓ Por medio de las herramientas de análisis estratégico como rupturas estratégicas se construyeron escenarios y contextos como guías para la toma de decisiones.
- ✓ A través del trabajo realizado, permite que la estrategia organizacional llegue al nivel estratégico de TI, en el cual se logra focalizar e identificar hacia donde deben ir los recursos de TI. Esto es de gran valor ya que nos permitirá justificar o alinear las áreas de TI con el negocio.
- ✓ La valoración de cada uno de los procesos de COBIT seleccionados, permitieron hacer su diagnóstico respecto del marco, lo cual facilita encontrar fortalezas y debilidades para llevar y aplicar desde nuestro rol en TI.

- ✓ COBIT no debería ser una opción, debería ser algo necesario en las organizaciones para adoptar y aplicar un marco integrado de buenas prácticas en las áreas de TI. Es así como se puede ver la importancia y cercanía que tenemos con el marco, pues, aunque no se reconozca o se trabaje directamente con él en las organizaciones, siempre va a estar ahí, en el día de áreas de TI.
- ✓ Durante el entendimiento de los Procesos de COBIT seleccionados, se pueden identificar la relación que cada uno de ellos tiene con otros Procesos de COBIT y cómo trabajan entre ellos para aportar herramientas en el desarrollo de las practicas propias del Proceso.
- ✓ La Estrategia de TI no solo requiere estar alineada con los objetivos corporativos, sino que también debe contener iniciativas que puedan materializar su implementación y gobierno. El Gobierno de TI y gobernanza evaluada para la Gobernación del Cauca, dentro del Marco de Referencia COBIT, sugiere procesos catalizadores que pueden llegar a generar un mayor valor a la gestión de la Oficina Gestión Tecnológica y fortalecer procesos de TI ya existentes.
- ✓ Aunque depende de cada organización decidir los objetivos estratégicos y dentro de ellos los procesos a implementar y desarrollar, es necesario que la organización determine a través del comité de Gobierno de TI propuesto un plan de mejora en el que el proceso requiere ser mejorado y para ello debe efectuarse una evaluación de las prácticas de los procesos suministrados, las cuales revelarán qué prácticas faltan o están fallando, habilitando la implementación y/o la mejora de esas prácticas y permitiendo alcanzar todos los objetivos de los procesos deseados.
- ✓ La amplitud y fortaleza de COBIT es una ventaja y a la vez desventaja que dificulta el proceso dado que aún no se domina el Marco de Referencia y su aplicabilidad en las entidades públicas suele ser un proceso amplio y detallado que requiere tiempo y estudio de la Entidad con voluntad de la Alta Dirección para gobernar y gestionar TI.
- ✓ **Generar un marco de referencia del dominio de gobierno de TI a nivel internacional, nacional y local (benchmarking) para la Gobernación del Cauca.**

El marco de referencia desarrollado en el capítulo 5, permite evidenciar y concluir que con el uso de mejores prácticas, capacidades y herramientas que pueden permitir la consolidación de una propuesta seria y congruente en virtud de lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos soportados en la gestión y Gobierno de TI, para así brindar la mejor herramienta de implementación de un modelo de gobierno corporativo de TI, que brinde a la Gobernación del Cauca, siendo un fundamento sólido de la estrategia que se propone en este proyecto, como un eje para mejorar su productividad y efectividad en la calidad de sus procesos y servicios.

- ✓ **Identificar los componentes de la arquitectura de tecnología de información para el diseño del modelo corporativo.** El habilitador transversal de la Arquitectura adoptada e implementada por las entidades del estado identificado en el numeral 5.1 Marco Normativo, se basa en los lineamientos del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial determinado por MINTIC, que es el principal instrumento para la implementación del Modelo de Gestión y de Gobierno de TI, donde se ubica el dominio de Gobierno de TI para las organizaciones; de esta forma, se identifican y definen **los componentes de la arquitectura de tecnología de información para el diseño del modelo corporativo**, donde se traza la hoja de ruta para brindar una solución sistémica a la necesidad identificada, con el objeto de lograr un aprovechamiento que “contribuya al mejoramiento de la gestión, apoyando los procesos para alcanzar una mayor eficiencia y transparencia en su ejecución, para que facilite la administración y el control de los recursos y para que brinde información objetiva y oportuna para la toma de decisiones en todos los niveles. Permite la alineación de la gestión de TI con los objetivos estratégicos de la entidad, aumentar la eficiencia de la organización y mejorar la forma como se prestan los servicios misionales” (Banco de conocimiento, 2021).
- ✓ **Diseñar el modelo de Gobierno Corporativo de TI para la Gobernación del Cauca.** El modelo propuesto en el capítulo 8, facilitará la conjugación del diseño metodológico, la aplicación de la guía de dominio de Gobierno de TI G.GOB.01, enmarcados en el contexto COBIT 5 como facilitador y valor agregado a la implementación de un Gobierno

de TI, adaptado y concertado en las evidencias u oportunidades de mejora, que promuevan una transversalidad y la apropiación de metodologías capaces de brindar a la Gobernación del Cauca, el cumplimiento de lineamientos y políticas que le permitan estructurar un modelo estratégico y con valor agregado, en función de cumplir con los objetivos en términos de calidad, eficiencia y efectividad al hacer uso de las tecnologías de la información dentro de su arquitectura organizacional.

- ✓ **Determinar el impacto del modelo corporativo de TI para la Gobernación del Cauca.** El impacto del modelo definido en el numeral 8.2, trae consigo una serie de metas e indicadores que permite consolidar a través del mismo, donde el alcance de una de las metas del plan del desarrollo PDD 42 Motivo para avanzar, los objetivos de la guía de dominio de Gobierno de TI G.GOB.01, objetivos de Desarrollo Sostenible ODS establecidos dentro del PDD, generación de procesos de gestión y gobierno de TI, basados en el marco de referencia COBIT 5, determinan un alcance muy positivo además de la consolidación y aporte para la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG, donde la implementación de este modelo, permitirá aportar en el cumplimiento de lineamientos, políticas y dimensiones en pro de una organización, más eficiente, sostenible y de calidad en la operación de sus procesos y servicios soportados en el uso y apropiación de las tecnologías de la información.
- ✓ **Caracterizar los procesos y procedimientos de Gestión Tecnológica en la Gobernación del Cauca. (Marco Normativo – COBIT 5 – Procesos Catalizadores).** La definición y caracterización de los procesos definidos en el numeral 8.3.2.2, basados en los ámbitos y lineamientos de la Guía G.GOB.01, desarrollados gracias al marco COBIT 5 – Procesos Catalizadores, gestionan la cohesión de herramientas que permiten consolidar una serie de procesos y sus actividades con sus respectivas entradas y salidas, basando su eficiencia en el cumplimiento de metas soportadas en métricas, definiciones de los actores responsables, generando de este modo una transversalidad de calidad operativa entre los procesos estratégicos del área de TI, a los procesos misionales, apoyo, estratégicos, para concluir con un seguimiento y control establecido dentro del mapa de macro-procesos de la organización.

- ✓ **Diseñar un plan de acción para la implementación del modelo de Gobierno corporativo de TI propuesto para la gobernación del Cauca.** Este objetivo definido en el capítulo 9, permite la consolidación y desarrollo de la propuesta dentro de la organización, la cual se gestiona mediante un cronograma sugerido, un análisis de recursos para el desarrollo del mismo y la generación de unos riesgos considerados para la vinculación de una propuesta, seria, responsable y ajustada a la realidad de la Gobernación del Cauca, con el único fin de alinear el alcance de los objetivos estratégicos de la entidad con el apoyo y aprovechamiento de las tecnologías de la información, gracias a la adopción de destrezas, modelos, lineamientos y marcos de referencia tendientes a la consolidación de un Gobierno de TI.

## 11. Referencias

- MIPG*. (30 de 07 de 2020). Obtenido de <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiMTZiZDU5MTQtMjNjNi00OTczLTg0ZjktMzRkNTkyYzg3ODdkliwidCI6IjU1MDNhYWMyLTdhMTUtNDZhZi1iNTIwLTJhNjc1YWQxZGYxNilslmMiOjR9>
- Banco de conocimiento*. (05 de 02 de 2021). Obtenido de <https://mintic.gov.co/arquiturati/630/w3-propertyvalue-179468.html#guias>
- MGGTI.G.GEN.01 – Documento Maestro del Modelo de Gestión y Gobierno de TI*. (05 de 02 de 2021). Obtenido de [https://mintic.gov.co/arquiturati/630/articles-144767\\_recurso\\_pdf.pdf](https://mintic.gov.co/arquiturati/630/articles-144767_recurso_pdf.pdf)
- Banco Mundial. (20 de 09 de 2016). *Dividendos Digitales Panorama General*. Recuperado el 20 de 08 de 2020, de <http://documents1.worldbank.org/curated/en/658821468186546535/pdf/102724-WDR-WDR2016Overview-SPANISH-WebResBox-394840B-OUO-9.pdf>
- CEPAL UN. (2005). *Evaluación de índices de preparación electrónica para América Latina y el Caribe*. Recuperado el 25 de 08 de 2020, de <https://www.cepal.org/socinfo/publicaciones/xml/8/24228/w73.pdf>
- DAFP. (2019). *Medición de Desempeño Institucional*. Recuperado el 06 de 2020, de <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiMTZiZDU5MTQtMjNjNi00OTczLTg0ZjktMzRkNTkyYzg3ODdkliwidCI6IjU1MDNhYWMyLTdhMTUtNDZhZi1iNTIwLTJhNjc1YWQxZGYxNilslmMiOjR9>
- Funcion Publica. (11 de 09 de 2017). *Funcion Publica*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=83433>
- Funciones Gobernacion del Cauca*. (s.f.). Recuperado el 19 de 09 de 2018, de <http://cauca.gov.co/la-gobernacion/quienes-somos/funciones>
- FURAG. (30 de 07 de 2020). *FUNCION PUBLICA*. Obtenido de [https://funcionpublicagovco-my.sharepoint.com/:x/g/personal/eva\\_funcionpublica\\_gov\\_co/EVoTCjLvCfZAteIJ4j0E7RkBEaCz3q7bpEFQqk5jM43Qpg?rttime=F7C6zxtD2Eg](https://funcionpublicagovco-my.sharepoint.com/:x/g/personal/eva_funcionpublica_gov_co/EVoTCjLvCfZAteIJ4j0E7RkBEaCz3q7bpEFQqk5jM43Qpg?rttime=F7C6zxtD2Eg)
- FURAG GOBIERNO DIGITAL. (30 de 06 de 2020). *RESULTADO FURAG GOBIERNO DIGITAL*. Obtenido de <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiMTZiZDU5MTQtMjNjNi00OTczLTg0ZjktMzRkNTkyYzg3ODdkliwidCI6IjU1MDNhYWMyLTdhMTUtNDZhZi1iNTIwLTJhNjc1YWQxZGYxNilslmMiOjR9>



G.GOB.01 Guía del dominio de Gobierno TI - Arquitectura TI. (18 de 11 de 2020). Obtenido de <https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-article-9267.html>

Gestión de la operación de TI - Arquitectura TI. (20 de 02 de 2020). *Gestión de la operación de TI - Arquitectura TI*. Obtenido de <https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8082.html>

Gobernación de Antioquia. (2019). *PETI Gobernación de Antioquia*. Recuperado el 06 de 2020, de [www.antioquia.gov.co](http://www.antioquia.gov.co)

Gobernación de Bolívar. (2019). *PETI Gobernación de Bolívar*. Recuperado el 06 de 2020, de [https://mail.bolivar.gov.co/index.php?option=com\\_phocadownload&view=category&download=30174:plan-estrategico-de-ti-v4-5-2019-2020&id=605:gobierno-digital&Itemid=970](https://mail.bolivar.gov.co/index.php?option=com_phocadownload&view=category&download=30174:plan-estrategico-de-ti-v4-5-2019-2020&id=605:gobierno-digital&Itemid=970)

Gobernación del Cauca. (2019). *Gobernación del Cauca Macroproceso*. Obtenido de <http://www.cauca.gov.co/LaGobernacion/Paginas/Macroprocesos.aspx>

Gobernación del Cauca. (02 de 04 de 2019). *Gobernación del Departamento del Cauca*. Obtenido de Secretaría de Salud: <https://www.saludcauca.gov.co/publicaciones/normativa/decretos/170-decretos-2019/643-decreto-0149-03-2019>

Gobernación del Cauca. (23 de 09 de 2019). *La Gobernación - Misión y Visión*. Recuperado el 10 de 02 de 2012, de <http://www.cauca.gov.co/LaGobernacion/Paginas/Mision-y-Vision.aspx>

Gobernación del Cauca. (10 de 07 de 2020). *Gobernación del Cauca*. Obtenido de <https://www.cauca.gov.co/NuestraGestion/PlaneacionGestionControl/Forms/AllItems.aspx>

Gobernación del Valle. (2018). *MANUAL PETIC*. Recuperado el 06 de 2020, de <https://www.valledelcauca.gov.co/loader.php?IServicio=Tools2&ITipo=viewpdf&id=27977>

Gobernación del Valle del Cauca. (2018). *VALLE INVENCIBLE*. Recuperado el 06 de 2020, de <https://www.valledelcauca.gov.co/secretariatic/>

Gobierno de Chile. (03 de 2016). *MinTIC*. Recuperado el 08 de 2020, de <https://www.mintic.gov.co/gestion-ti/Arquitectura-TI/Experiencia-Internacional/6104:El-CIO-de-Chile>

Huila, I. d. (Diciembre de 2005). *IncubarHuila*. Obtenido de <http://huila.gov.co/documentos/M/ModuloDesarrolloTecnologicoIE.pdf>

- ISACA. (2012). *COBIT 5. Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa*. Obtenido de [www.ISACA.org](http://www.ISACA.org)
- ISACA. (27 de 12 de 2020). *COBIT 5, Procesos Catalizadores*. Obtenido de [www.ISACA.org](http://www.ISACA.org)
- jhon1700912580. (29 de 09 de 2015). *FEAF: THE FEDERAL ENTERPRISE ARCHITECTURE FRAMEWORK*. Recuperado el 10 de 08 de 2020, de Arquitectura Empresarial: <https://chae201521700912580.wordpress.com/2015/09/29/feaf-the-federal-enterprise-architecture-framework/>
- MINTIC. (07 de 03 de 2016). *Decreto 415 de 07 de marzo de 2016*. Obtenido de <https://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-61527.html>
- MinTIC. (29 de 07 de 2016). *Gestión IT4+ Fortalecimiento de TI*. Recuperado el 08 de 2020, de VERSIÓN ACTUALIZADA DEL MODELO IT4+: [https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/propertyvalues-8170\\_documento\\_pdf.pdf](https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/propertyvalues-8170_documento_pdf.pdf)
- MINTIC. (27 de 06 de 2018). *La nueva política de Gobierno Digital promueve la proactividad y la innovación ciudadana*. Obtenido de <https://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-75180.html>
- MinTIC. (24 de 10 de 2019). *Arquitectura Gubernamental de Australia - AGA*. Recuperado el 05 de 08 de 2020, de <https://www.mintic.gov.co/gestion-ti/Arquitectura-TI/Experiencia-Internacional/6059:Arquitectura-Gubernamental-de-Australia-AGA>
- MinTIC. (26 de 11 de 2019). *Experiencia Internacional*. Recuperado el 07 de 2020, de Fortalecimiento de la Gestión TI en el Estado: <https://www.mintic.gov.co/gestion-ti/Arquitectura-TI/Experiencia-Internacional/>
- MinTIC. (20 de Octubre de 2019). *Guia de Dominio de Gobierno de TI*. Obtenido de [https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-9267\\_recurso\\_pdf.pdf](https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-9267_recurso_pdf.pdf)
- MINTIC. (27 de 06 de 2020). *Generalidades del Marco de Referencia AE para la gestión de TI*. Obtenido de [https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/propertyvalues-8158\\_descargable\\_3.pdf](https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/propertyvalues-8158_descargable_3.pdf)
- MINTIC. (25 de 06 de 2020). *Modelo de Seguridad*. Obtenido de Fortalecimiento de la Gestion TI en el Estado: <https://www.mintic.gov.co/gestionti/615/w3-propertyvalue-7275.html>
- MINTIC. (10 de 12 de 2020). *Roles Gobierno TI*. Obtenido de [https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-8890\\_rols.pdf](https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-8890_rols.pdf)
- MIPG. (s.f.). *Herramientas de autodiagnóstico*. Recuperado el 31 de 10 de 2019, de <https://www.funcionpublica.gov.co/web/mipg/autodiagnostico>

Pública, D. A. (2018). *Gestion del Conocimiento*. Recuperado el 11 de 2018, de <http://www.funcionpublica.gov.co/eva/conocimiento/index.html#>

RED CEDIA. (07 de 2014). *Fundamentos de Gobierno de TI*. Recuperado el 08 de 2020, de <https://cedia.edu.ec/dmdocuments/publicaciones/Libros/GTI2.pdf>

Revista Sistemas. (25 de 09 de 2015). *Evolución del Gobierno de TI*. Recuperado el 20 de OCTUBRE de 2018, de <https://acis.org.co/archivos/Revista/136/Sistemas136.pdf>

Saavedra. (09 de 09 de 2020). *Modelo\_Gobierno\_Procesos*. Obtenido de Repositorio ICESI: [https://repository.icesi.edu.co/biblioteca\\_digital/bitstream/10906/70808/1/modelo\\_gobierno\\_procesos.pdf](https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/70808/1/modelo_gobierno_procesos.pdf)

## Anexos

En este apartado se detallan los nombres de los documentos adjuntos como herramientas de soporte utilizados para recolectar información, la cual permitió obtener una mejor perspectiva de autodiagnóstico organizacional, cuyos resultados fueron relevantes para complementar el desarrollo ajustado de la propuesta de un modelo de Gobierno de TI para la Gobernación del Cauca.

Estos documentos estarán adjuntos al documento principal y comprimidos en un archivo *.rar* (Anexos\_Proyecto), para su verificación.

- A. Anexo1\_ResultadosEncuestas\_IT4+\_TOOL2\_RupturasEstrategicas
- B. Anexo2\_Modelo Ajustado Dominio de Gobierno de TI
- C. Anexo3\_IT4+\_FICHATOOL\_03\_Madurez de la Gestión TI 25-OCT-2020
- D. Anexo4\_Listado\_BrechasEncontradas
- E. Anexo5\_Formato\_ActaSelecciónProcesos
- F. Anexo6\_Procesos\_Metricas
- G. Anexo7\_Entregable\_EstructuraOrganizacional\_TI
- H. Anexo8\_Entregable\_EstructurasDecisiones\_TI
- I. Anexo 9\_Recolección de las necesidades de los procesos
- J. Anexo10\_Inventario\_Interfaces\_SAE\_IT
- K. Anexo11\_Macroproceso de gestión tecnológica.
- L. Anexo12\_Definición de Capacidades
- M. Anexo13\_Definición una arquitectura de referencia

- N. Anexo14\_Criterios de Selección
- O. Anexo15\_Definición Casos de Negocio
- P. Anexo16\_Proceso de mejora continua de TI
- Q. Anexo17\_Base de conocimiento
- R. Anexo18\_Especificación componentes TI
- S. Anexo19\_Metodología de gestión de proyectos
- T. Anexo20\_Tablero de control de los proyectos de TI
- U. Anexo21\_Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS)
- V. Anexo22\_Proceso de gestión de proveedores de TI
- W. Anexo23\_Matriz\_Riesgos\_Planimplementacion