



El futuro digital
es de todos

Gobierno
de Colombia
MinTIC

G.GOB.01 Guía del dominio de Gobierno de TI

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones**Viceministerio de Economía Digital****Dirección de Gobierno Digital****Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI****Equipo de trabajo**

Sylvia Cristina Constaín Rengifo – Ministra de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

María Isabel Agudelo - Viceministra de Economía Digital (e)

Claudia Patricia Pico Quintero – Directora de Gobierno Digital

Leydi Viviana Cristancho Cruz – Subdirectora de Estándares y Arquitectura TI

Martin Antonio Orjuela Velasco – Equipo de la Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI

Nicolás Sánchez Barrera – Equipo de la Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI

Gamaliel Andrés Silva Ortiz – Equipo de la Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI

Anyelina Lalage Cáceres Reyes – Equipo de la Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI

Daniel Castillo Bernal – Equipo de la Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI

Versión	Observaciones
Versión 1.0 Diciembre 30 de 2014	Emisión
Versión 1.1 Octubre de 2019	Actualización Gobierno Digital

Comentarios, sugerencias o correcciones pueden ser enviadas al correo electrónico:
gobiernodigital@mintic.gov.co

Construcción del PETI – Planeación para la Transformación Digital



Este documento de la Dirección de Gobierno Digital se encuentra bajo una [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Versión 1.0

María Isabel Mejía Jaramillo

Viceministra de Tecnologías y Sistemas de la Información
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Jorge Fernando Bejarano Lobo

Director de la Dirección de Estándares y Arquitectura de TI
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Asesores del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Claudia Milena Rodríguez Álvarez
Carlos Arturo Merchán Herrera
Esteban Armando Gaviria García

Asesores de la Corporación Colombia Digital

Javier Orlando Torres Páez
Deicy Alexandra Parra Chaux
Diego Antonio Campos Cáceres
Jaime Leonardo Bernal Pulido
Leydi Viviana Cristancho Cruz

Medios Digitales

María Astrid Toscano Villán
Ricardo Rojas Ortíz
Jhon Henry Munevar Jiménez

UT Everis Tecnom

Alberto Pizarro Carrasco
Gerardo Antonio Moreno
Martha Lucía Parra
Martha Patricia Naranjo Becerra
David Fernando de la Peña Santana
Lucio Augusto Molina Focazzio
Silvia María Fernández Coello

Karin Xiomara Marroquín

Maribel Ariza Rojas

Ramiro Andrés Delvasto

Diego Ordóñez

Edgar Esquiaqui

Ricardo Abad Chacón Ibama

Juliana Botero Iragorri

Juan Pablo Sequera España



TABLA DE CONTENIDO

	PÁG.
1 INTRODUCCIÓN	11
1.1 OBJETIVOS DE LA GUÍA	11
1.2 ALCANCE DE LA GUÍA.....	11
1.3 LINEAMIENTOS DEL MARCO DE REFERENCIA DE AE PARA LA GESTIÓN DE TI ASOCIADOS.....	11
2 DESCRIPCIÓN	13
2.1 DOMINIO DE GOBIERNO DE TI.....	13
2.2 AMBITOS Y LINEAMIENTOS DEL DOMINIO DE GOBIERNO DE TI.....	13
2.3 ROLES	15
3 AM.GO.01 - AMBITO: CUMPLIMIENTO Y PLANEACIÓN	17
3.1 LI.GO.01 - Alineación del gobierno de TI.....	17
3.1.1 Mejor práctica: Conformación gobierno TI.....	17
3.2 LI.GO.02 - Apoyo de TI a los procesos.....	20
3.2.1 Mejor práctica. Recolección de necesidades	20
3.3 LI.GO.02 – Conformidad.....	21
3.3.1 Mejor práctica. Plan automatización	21
4 AM.GO.02 - AMBITO: ESQUEMA DE GOBIERNO DE TI.....	23
4.1 LI.GO.04 – cadena de valor de ti	23
4.1.1 Mejor práctica: Conformación macroproceso de gestión de TI.....	23

4.2	LI.GO.05 – CAPACIDADES Y RECURSOS DE TI.....	24
4.2.1	Mejor práctica. Defina las capacidades.....	25
4.3	LI.GO.06 – OPTIMIZACIÓN DE LAS COMPRAS DE TI.....	26
4.3.1	Mejor práctica. Definir una arquitectura de referencia.....	26
4.4	LI.go.07 – CRITERIOS DE ADOPCIÓN Y DE LAS COMPRAS DE TI	27
4.4.1	Mejor práctica. Criterios selección.....	28
4.5	LI.GO.08 – RETORNO DE LA INVERSIÓN	29
4.5.1	Mejor práctica. Definir casos de negocio.....	29
5	AM.GO.03 - AMBITO: Gestión integral de proyectos de TI.....	31
5.1	LI.GO.09 – Liderazgo de proyectos de TI.....	31
5.1.1	Mejor práctica: Especificación componentes TI	31
5.2	LI.GO.10 – Gestión de proyectos de TI.....	32
5.2.1	Mejor práctica. Metodología de gestión de proyectos.....	33
5.2.2	Mejor práctica. Oficina de proyectos.....	34
5.3	LI.GO.11 – Indicadores de gestión de los proyectos de TI.....	35
5.3.1	Mejor práctica. Tablero de control proyectos de TI.....	35
6	AM.GO.04 - AMBITO: Gestión de la operación de TI.....	37
6.1	LI.GO.12 – Evaluación del desempeño de la gestión de TI.....	37
6.1.1	Mejor práctica: Acuerdos de niveles de servicio.....	37
6.2	LI.GO.13 – Mejoramiento de los procesos.....	39
6.2.1	Mejor práctica: Conformación macroproceso de mejora continua de TI	
	40	
6.3	LI.GO.14 – Gestión de proveedores de TI.....	41

6.3.1	Mejor práctica: Proceso gestión de proveedores de TI	41
6.4	LI.GO.15 – Transferencia de información y conocimiento	43
6.4.1	Mejor práctica: Base de conocimiento	43

LISTA DE TABLAS

	PÁG.
Tabla 1. Ámbitos y lineamientos del dominio de gobierno de TI.....	14
Tabla 2. Entregable Estructura gobierno TI.....	17
Tabla 3. Entregable Procesos gobierno TI.....	18
Tabla 4. Entregable Estructura organizacional de TI.....	19
Tabla 5. Entregable Procesos gobierno TI.....	19
Tabla 6. Entregable Recolección necesidades.....	20
Tabla 7. Entregable Plan automatización.....	22
Tabla 8. Entregable Macroproceso gestión de TI.....	23
Tabla 9. Entregable Proceso de gestión de TI.....	24
Tabla 10. Entregable Capacidades de proceso.....	25
Tabla 11. Entregable Capacidades de talento humano	25
Tabla 12. Entregable Capacidades de recursos	26
Tabla 13. Arquitectura de referencia.....	27
Tabla 14. Entregable Agregue una obligación a cada contrato en la cual se obligue al contratista y empleados a suscribir el acuerdo	28
Tabla 15. Entregable proceso adquisición TI.....	28
Tabla 16. Entregable Metodología de referencia para desarrollo de sistemas de información.....	30
Tabla 17. Entregable Documento componentes TI.....	31
Tabla 18. Entregable Alcance componente TI	32
Tabla 19. Entregable proceso de gestión de proyectos	34
Tabla 20. Entregable Proceso oficina de proyectos	35
Tabla 21. Entregable Tablero de control de TI.....	35

Tabla 22. Entregable Indicador de TI	36
Tabla 23. Entregable Acuerdos de niveles de servicio	38
Tabla 24. Entregable Acuerdos de niveles de servicio	38
Tabla 25. Entregable Evaluación resultados de TI	39
Tabla 26. Entregable Acuerdos de niveles de servicio	39
Tabla 27. Entregable Proceso gestión de proveedores de TI	41
Tabla 28. Entregable Proceso gestión de proveedores de TI	42
Tabla 29. Entregable Macroproceso gestión de TI	43

LISTA DE IMAGENES

	PÁG.
Ilustración 1. CIO	15
Ilustración 2. Responsable de gestión de la información	15
Ilustración 3. Responsable de los sistemas de información	15
Ilustración 4. Responsable de los servicios tecnológicos	15
Ilustración 5. Responsable del seguimiento y control	15
Ilustración 6. Responsable de la seguridad de la información	15
Ilustración 7. Responsable de la gestión de proyectos	16

1 INTRODUCCIÓN

La presente guía ofrece a las instituciones del sector público colombiano su modelo de gobierno de TI, alineado al Marco de Referencia de AE para la gestión de TI en el Estado colombiano.

El Marco de Referencia de AE para la Gestión de TI entrega los lineamientos que le permiten a la institución integrar y alinear la Arquitectura misional con la Arquitectura Tecnológica de la institución.

A continuación, se presentan los objetivos y alcance de la guía, así mismo se identifican los lineamientos del Marco de Referencia de AE para la Gestión de TI.

1.1 OBJETIVOS DE LA GUÍA

- Brindar a las instituciones un enfoque global para planear e implementar su esquema de gobierno de TI.
- Guiar a la institución para establecer el gobierno de las tecnologías de la información.

1.2 ALCANCE DE LA GUÍA

La presente guía establece los pasos mínimos a seguir, para establecer y complementar el gobierno de TI en la institución.

1.3 LINEAMIENTOS DEL MARCO DE REFERENCIA DE AE PARA LA GESTIÓN DE TI ASOCIADOS

Los siguientes lineamientos del dominio de Gobierno de TI del Marco de Referencia de AE para la Gestión de TI, son apoyados de manera directa por la guía, al momento de ser implementados en la institución:

- 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).

2 DESCRIPCIÓN

2.1 DOMINIO DE GOBIERNO DE TI

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 de 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.

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.

Este dominio facilita:

- 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.

2.2 ÁMBITOS Y LINEAMIENTOS DEL DOMINIO DE GOBIERNO DE TI

La siguiente tabla muestra los ámbitos y lineamientos que forman el dominio de gobierno de TI:

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

Tabla 1. Ámbitos y lineamientos del dominio de gobierno de TI

2.3 ROLES

La información detallada de los roles y sus funciones, se encuentran en la definición de roles del dominio gobierno de TI.



Ilustración 1. CIO



Ilustración 2. Responsable de gestión de la información



Ilustración 3. Responsable de los sistemas de información



Ilustración 4. Responsable de los servicios tecnológicos



Ilustración 5. Responsable del seguimiento y control



Ilustración 6. Responsable de la seguridad de la información



Ilustración 7. Responsable de la gestión de proyectos

3 AM.GO.01 - AMBITO: CUMPLIMIENTO Y PLANEACIÓN

3.1 LI.GO.01 - Alineación del gobierno de TI

La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe definir e implementar un esquema de gobierno de TI que structure y direcciona 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.

3.1.1 Mejor práctica: Conformación gobierno TI

3.1.1.1 Entregable: Estructura gobierno TI

Para cada sistema de información y servicio que ofrezca se deben incluir al menos los siguientes atributos:

Atributo	Descripción
Procesos de gobierno de TI	Define los procesos de gobierno de TI que soportan el esquema de gobierno y complementan los procesos de TI y definen el cómo hacer la gestión de TI.
Estructura organizacional de TI	Define los roles y funciones en la estructura de TI, que tienen responsabilidades en la toma de decisiones de TI.
Estructura de decisiones de TI	Define las estructuras tipo comités, equipos, juntas de la institución que tienen responsabilidades en la toma de decisiones de TI.

Tabla 2. Entregable Estructura gobierno TI

3.1.1.2 Entregable: Procesos gobierno TI

Atributo	Descripción
Id proceso	Identificador único del proceso.
Nombre proceso	Nombre corto y significativo que representa al proceso.
Descripción proceso	Detalla los objetivos y características del proceso.
Roles proceso	Roles asociados a las actividades del proceso.
Actividades proceso	Actividades y pasos que describen cómo se realiza el proceso de forma ordenada y sistémica.
Entradas proceso	Define los elementos organizacionales que son requeridos por el proceso para cumplir con sus objetivos y generar los resultados del proceso.
Salidas proceso	Define los elementos organizacionales que el proceso entregará como resultado de seguir el proceso.
Indicadores proceso	Define mecanismos para medir el desempeño y resultados del proceso, respecto a los objetivos definidos para este.
Frecuencia proceso	Define que tanto se espera que el proceso sea usado en un día, una semana, un mes o un año.

Tabla 3. Entregable Procesos gobierno TI

3.1.1.3 Entregable: Estructura organizacional de TI

Atributo	Descripción
Id rol	Identificador de rol.
Nombre rol	Nombre descriptivo del rol.
Descripción	Detalla las características del rol.

Atributo	Descripción
Funciones respecto al gobierno de TI	Específica las funciones del rol respecto al gobierno de TI.
Estructuras de decisión de TI en las que participa	Define el rol en que estructuras de decisión participa, cuál es su participación y responsabilidades en las estructuras de decisión.

Tabla 4. Entregable Estructura organizacional de TI

3.1.1.4 Entregable: Estructuras de decisiones de TI

Atributo	Descripción
idEstructura	Identificador de la estructura de decisión.
Nombre estructura	Descripción corta de la estructura, ejemplo comité ejecutivo, comité de TI, comité de arquitectura.
Descripción estructura	Define las características del comité o instancia de toma de decisiones de TI.
Frecuencia	Detalla la frecuencia en la que el comité o instancia de toma de decisiones se reúne.
Decisiones de TI	Describe las decisiones de TI que estarán a cargo del comité o instancia de decisión.

Tabla 5. Entregable Procesos gobierno TI

3.1.1.5 Rol responsable



CIO.

3.2 LI.GO.02 - Apoyo de TI a los procesos

La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe identificar, definir y especificar las necesidades de sistematización y apoyo tecnológico a los procesos de la institución a partir del mapa de procesos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión de la institución, de tal manera que desde su diseño se incorporen facilidades tecnológicas que contribuyan a lograr transversalidad, coordinación, articulación, mayor eficiencia y oportunidad a nivel institucional y sectorial para obtener menores costos, mejores servicios, menores riesgos y mayor seguridad.

3.2.1 Mejor práctica. Recolección de necesidades

3.2.1.1 Entregable: Recolección necesidades procesos

Atributo	Descripción
idNecesidad	Identificador de la necesidad.
Descripción	Descripción de la necesidad.
Proceso	Proceso al cual se encuentra asociada la necesidad.
Prioridad	Prioridad asignada a la necesidad (muy baja, baja, media, alta, muy alta).
Complejidad	Complejidad para la implementación de la complejidad.
Plan asociado	Define si la necesidad ya se encuentra asociada a algún plan de trabajo (PETI, plan de mantenimiento o evolución de un sistema).

Tabla 6. Entregable Recolección necesidades

3.2.1.2 Rol responsable



CIO.

3.3 LI.GO.02 – Conformidad

La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe definir y realizar actividades que conduzcan a evaluar, monitorear y direccionar los resultados de las soluciones de TI para apoyar los procesos internos de la institución. Debe además tener un plan específico de atención a aquellos procesos que se encuentren dentro de la lista de no conformidad del marco de las auditorías de control interno y externo de gestión, a fin de cumplir con el compromiso de mejoramiento continuo de la administración pública de la institución.

3.3.1 Mejor práctica. Plan automatización

Como parte del plan estratégico de TI se tiene un plan donde se indica cuáles serán los procesos, tareas y funciones que se automatizarán. La priorización se realiza con base en los ejercicios de arquitectura empresarial y la priorización dada en el plan estratégico de TI.

3.3.1.1 Entregable: Inventario de interfaces o servicios en la arquitectura actual

Atributo	Descripción
IdProceso / idTarea / idFunción	Identificador del proceso / tarea / función a automatizar.
Nombre	Nombre del proceso / tarea / función.
Prioridad	Prioridad dada en el PETI.
Dependencias	Dependencias tecnológicas o de otros procesos.



Plan de acción	Plan de acción en el proceso / tarea / función que describe las actividades que serán automatizadas, así como los elementos tecnológicos que se planean usar para realizar la automatización.
----------------	---

Tabla 7. Entregable Plan automatización

3.3.1.2 Rol responsable



CIO.

4 AM.GO.02 - AMBITO: ESQUEMA DE GOBIERNO DE TI

4.1 LI.GO.04 – cadena de valor de ti

La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe implementar el macro-proceso de gestión de TI, según los lineamientos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión de la institución, teniendo en cuenta el Modelo de gestión estratégica de TI.

4.1.1 Mejor práctica: Conformación macroproceso de gestión de TI

4.1.1.1 Entregable: Macroproceso de gestión de TI

Se definen los entregables asociados al macroproceso y a los procesos de gestión de TI:

Atributo	Descripción
idMacroProceso	Identificador del macroproceso.
Nombre MacroProceso	Nombre representativo del macroproceso.
Diagrama cadena de valor	Diagrama que presenta los macroprocesos de la institución y relaciona el macroproceso de gestión de TI con los demás macroprocesos.

Tabla 8. Entregable Macroproceso gestión de TI

4.1.1.2 Entregable: Proceso de gestión de TI

Atributo	Descripción
idProceso	Identificador de proceso.
Nombre Proceso	Nombre representativo del proceso.
Descripción proceso	Descripción del proceso.
Entradas proceso	Datos, archivos, insumos que entran al proceso.
Salidas proceso	Resultados que genera el proceso.
Roles proceso	Roles asociados al proceso.
Actividades proceso	Principales pasos que se realizan en el proceso para transformar las entradas en los resultados.
Indicadores proceso	Indicadores que miden la ejecución y resultados del proceso.

Tabla 9. Entregable Proceso de gestión de TI

4.1.1.3 Rol responsable



CIO.

4.2 LI.GO.05 – CAPACIDADES Y RECURSOS DE TI

La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe definir, direccionar, evaluar y monitorear las capacidades disponibles y requeridas de TI, las cuales incluyen los recursos y el talento humano necesarios para poder ofrecer los servicios de TI.

4.2.1 Mejor práctica. Defina las capacidades.

4.2.1.1 Entregable: Capacidades de proceso

Atributo	Descripción
IdCapacidadProceso	Identificador de la capacidad de proceso.
Nombre capacidad	Nombre de la capacidad.
Descripción capacidad	Detalle de la capacidad, sus características y como apoya a la institución.
Dominio que apoya	Dominio de arquitectura empresarial en el cual se aplica la capacidad.

Tabla 10. Entregable Capacidades de proceso

4.2.1.2 Entregable: Capacidades de talento humano

Atributo	Descripción
IdCapacidadTalentoHumano	Identificador de la capacidad de talento humano.
Nombre capacidad	Nombre de la capacidad.
Descripción capacidad	Detalle de la capacidad, sus características y como apoya a la institución.
Dominio que apoya	Dominio de arquitectura empresarial en el cual se aplica la capacidad.

Tabla 11. Entregable Capacidades de talento humano

4.2.1.3 Entregable: Capacidades de recursos

Atributo	Descripción
IdCapacidadRecurso	Identificador de la capacidad de recursos.
Nombre capacidad	Nombre de la capacidad.

Atributo	Descripción
Descripción capacidad	Detalle de la capacidad, sus características y como apoya a la institución.
Dominio que apoya	Dominio de arquitectura empresarial en el cual se aplica la capacidad.

Tabla 12. Entregable Capacidades de recursos

4.2.1.4 Rol responsable



CIO.

4.3 LI.GO.06 – OPTIMIZACIÓN DE LAS COMPRAS DE TI

La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe realizar las compras a través de Acuerdos Marco de Precios existentes (en caso de que apliquen) y dar prioridad a adquisiciones en modalidad de servicio y/o por demanda. Debe además propender por minimizar la compra de bienes de hardware.

4.3.1 Mejor práctica. Definir una arquitectura de referencia.

4.3.1.1 Entregable: Arquitectura de referencia

Atributo	Descripción
idArquitectura	Identificador de la arquitectura de referencia.

Descripción	Descripción de la arquitectura de referencia.
Ruta	Ruta de la arquitectura de referencia en el repositorio de arquitectura.

Tabla 13. Arquitectura de referencia

4.3.1.2 Rol responsable



CIO.



Responsable de gestión de la información.



Responsable de los sistemas de información.



Responsable de los servicios tecnológicos.



Responsable de la seguridad de la información.

4.4 LI.go.07 – CRITERIOS DE ADOPCIÓN Y DE LAS COMPRAS DE TI

La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe definir los criterios y métodos que direccionen la toma de decisiones de inversión en TI, buscando el beneficio económico y de servicio de la institución. Para todos los proyectos en los que se involucren Tecnologías de Información, se deberá realizar un análisis del costo total de propiedad de la inversión, en el que se incorporen los costos de los bienes y servicios, los costos de operación, el

mantenimiento, el licenciamiento, el soporte y otros costos para la puesta en funcionamiento de los bienes y servicios por adquirir. Este estudio debe realizarse para establecer los requerimientos de financiamiento del proyecto. Debe contemplar los costos de capital (CAPEX) y los costos de operación (OPEX).

4.4.1 Mejor práctica. Criterios selección.

4.4.1.1 Entregable: Criterios de selección

Atributo	Descripción
idCriterio	Identificador del criterio.
Descripción	Descripción del criterio de calificación.
Peso	Peso porcentual del criterio.

Tabla 14. Entregable Agregue una obligación a cada contrato en la cual se obligue al contratista y empleados a suscribir el acuerdo

4.4.1.2 Entregable: Proceso adquisición TI

Atributo	Descripción.
idProceso	Identificador del proceso.
Nombre del proceso	Nombre del proceso de TI encargado de realizar los procesos de adquisición de TI, este proceso se relaciona con los procesos de compras, revisión jurídica y revisión técnica de la institución.

Tabla 15. Entregable proceso adquisición TI

4.4.1.3 Rol responsable



CIO.

4.5 LI.GO.08 – RETORNO DE LA INVERSIÓN

La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe establecer la relación costo beneficio y justificar la inversión de los proyectos de TI. Para establecer el retorno a la inversión, se deberá estructurar un caso de negocio para el proyecto, con el fin de asegurar que los recursos públicos se utilicen para contribuir al logro de beneficios e impactos concretos de la institución. Debido a la imposibilidad de obtener retorno monetario en algunos casos, ya que se trata de gestiones sin ánimo de lucro, los beneficios deben contemplar resultados de mejoramiento del servicio, de la oportunidad, de la satisfacción del ciudadano y del bienestar de la población, entre otros.

4.5.1 Mejor práctica. Definir casos de negocio.

4.5.1.1 Entregable: Caso de negocio

Atributo	Descripción
IdCasoNegocio	Identificador del caso de negocio.
Nombre	Nombre del caso de negocio.
Descripción	Descripción del proyecto o iniciativa a la que se le realiza el caso de negocio.
Alcance	Alcance del proyecto.
Objetivos	Objetivos que busca el proyecto.
Beneficios	Beneficios que el proyecto le generará a la institución al corto, mediano y largo plazo.
Inversión	Inversión requerida de tiempo, recursos y talento humano para realizar el proyecto.
Entregables	Entregables que se generarán en el proyecto.
Plan general de trabajo	Principales hitos y tiempos estimados para realizar el proyecto.

Retorno de la inversión	Estimación del retorno a la inversión, descrito de acuerdo con los indicadores financieros que se manejan en la institución.
-------------------------	--

Tabla 16. Entregable Metodología de referencia para desarrollo de sistemas de información

4.5.1.2 Rol responsable



CIO.

5 AM.GO.03 - AMBITO: Gestión integral de proyectos de TI

5.1 LI.GO.09 – Liderazgo de proyectos de TI

La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe liderar la planeación, ejecución y seguimiento a los proyectos de TI. En aquellos casos en que los proyectos estratégicos de la institución incluyan componentes de TI y sean liderados por otras áreas, la dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces, deberá liderar el trabajo sobre el componente de TI conforme a los lineamientos de la Arquitectura Empresarial de la institución.

5.1.1 Mejor práctica: Especificación componentes TI

5.1.1.1 Entregable: Documento componentes TI

Se definen los entregables asociados a los componentes de TI

Atributo	Descripción
IdProyecto	Identificador del proyecto.
Nombre proyecto	Nombre del proyecto que incluye componentes de TI.
Componentes TI	Identifica los componentes de TI y hace referencia a cuáles son los componentes que se detallarán en el documento.
Componente TI	Especificación de un componente de TI.

Tabla 17. Entregable Documento componentes TI

5.1.1.2 Entregable: Alcance componente TI

Atributo	Descripción
IdComponenteTI	Identificador único de un componente de TI para un proyecto de la institución.
Nombre componente TI	Nombre del componente de TI.
Descripción componente de TI	Detalles del componente de TI.
Alcance detallado del componente de TI	Descripción detallada del alcance del componente de TI, especificando cómo este componente se enmarca en el proyecto.
Entregables	Específica los entregables asociados al componente de TI.

Tabla 18. Entregable Alcance componente TI

5.1.1.3 Rol responsable



CIO.



Responsable de la gestión de proyectos.

5.2 LI.GO.10 – Gestión de proyectos de TI

El gerente de un proyecto por parte de la dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces deberá evaluar, direccionar y monitorear lo

relacionado con TI, incluyendo como mínimo los siguientes aspectos de los proyectos: alcance, costos, tiempo, equipo humano, compras, calidad, comunicación, interesados, riesgos e integración.

Desde la estructuración de los proyectos de TI, y hasta el cierre de los mismos, se deben incorporar las acciones necesarias para gestionar los cambios que surjan.

5.2.1 Mejor práctica. Metodología de gestión de proyectos.

5.2.1.1 Entregable: Proceso de gestión de proyectos

Atributo	Descripción
idProcesoGestiónProyecto	Identificador del proceso asociado a la gestión de proyectos.
Nombre proceso	Nombre significativo del proceso.
Descripción proceso	Detalles del proceso.
Objetivos del proceso	Objetivos que busca cumplir el proceso, estos se encuentran enmarcados en la gestión de proyectos.
Entradas del proceso	Insumos que el proceso requiere para cumplir con sus objetivos y generar las salidas.
Salidas del proceso	Resultados generados por el proceso luego de cumplir con sus objetivos.
Roles del proceso	Roles que participan en las actividades del proceso.
Actividades del proceso	Pasos que se realizan en el proceso para guiar al talento humano o a los sistemas de información en el cómo cumplir con los objetivos del proceso y generar los resultados esperados.
Indicadores del proceso	Mecanismos para medir el desempeño y resultados del proceso.

Tabla 19. Entregable proceso de gestión de proyectos

5.2.1.2 Rol responsable



CIO.



Responsable de la gestión de proyectos

5.2.2 Mejor práctica. Oficina de proyectos.

5.2.2.1 Entregable: Procesos oficina de proyectos

Atributo	Descripción
idProcesoOficinaProyecto	Identificador del proceso asociado a la oficina de proyectos.
Nombre proceso	Nombre significativo del proceso.
Descripción proceso	Detalles del proceso.
Objetivos del proceso	Objetivos que busca cumplir el proceso, estos se encuentran enmarcados en la gestión de la oficina de proyectos.
Entradas del proceso	Insumos que el proceso requiere para cumplir con sus objetivos y generar las salidas.
Salidas del proceso	Resultados generados por el proceso luego de cumplir con sus objetivos.
Roles del proceso	Roles que participan en las actividades del proceso.
Actividades del proceso	Pasos que se realizan en el proceso para guiar al talento humano o a los sistemas de información en el cómo cumplir con los objetivos del proceso y generar los resultados esperados.

Atributo	Descripción
Indicadores del proceso	Mecanismos para medir el desempeño y resultados del proceso.

Tabla 20. Entregable Proceso oficina de proyectos

5.3 LI.GO.11 – Indicadores de gestión de los proyectos de TI

El gerente de un proyecto por parte de la dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe monitorear y hacer seguimiento a la ejecución del proyecto, por medio de un conjunto de indicadores de alcance, tiempo, costo y calidad que permitan medir la eficiencia y efectividad del mismo.

5.3.1 Mejor práctica. Tablero de control proyectos de TI

5.3.1.1 Entregable: Tablero de control de TI

Atributo	Descripción
IdTablero	Identificador del tablero de control.
Nombre	Nombre asociado al tablero de control de TI.
indicadores	Indicadores de TI a los que se les realiza seguimiento a través del tablero de control.

Tabla 21. Entregable Tablero de control de TI

5.3.1.2 Entregable: Indicador de TI

Atributo	Descripción
idIndicador	Identificador del indicador.

Atributo	Descripción
Nombre	Nombre del indicador.
Descripción	Detalle del indicador, el cual explica el objetivo y el uso del indicador.
Formula	Explicación de cómo se calcula el indicador.
Rangos del indicador	Define los rangos válidos del indicador, haciendo explícito cuales rangos son óptimos y cuales generan alerta.
Frecuencia	Frecuencia con la que se calcula el indicador (mensual, quincenal, semanal, otro)
Origen de los datos	Documenta donde se encuentran los datos necesarios para calcular el indicador, así como los mecanismos para acceder a los datos.

Tabla 22. Entregable Indicador de TI

5.3.1.3 Rol responsable



CIO.



Responsable de gestión de la información.

6 AM.GO.04 - AMBITO: Gestión de la operación de TI

6.1 LI.GO.12 – Evaluación del desempeño de la gestión de TI

La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe realizar el monitoreo y evaluación de desempeño de la gestión de TI a partir de las mediciones de los indicadores del macroproceso de gestión de TI.

6.1.1 Mejor práctica: Acuerdos de niveles de servicio

6.1.1.1 Entregable: Acuerdos de niveles de servicio

Se definen los entregables asociados a los acuerdos de niveles de servicio:

Atributo	Descripción
idANS	Identificador del acuerdo de nivel de servicio.
Nombre	Nombre descriptivo del acuerdo de nivel de servicio.
Descripción	Detalle del acuerdo del nivel de servicio.
Áreas / unidades cubiertas en el ANS	Área o unidades de la institución que están incluidas bajo el acuerdo de nivel de servicio.
Objeto del acuerdo	Definición del acuerdo de nivel de servicio, el cual incluye los temas, acciones, entregables o resultados que se

Atributo	Descripción
	comprometen con las áreas incluidas en el acuerdo de nivel de servicio.
Indicador del ANS	Define los rangos de medición del acuerdo de nivel de servicio y la forma de calcular el indicador.

Tabla 23. Entregable Acuerdos de niveles de servicio

6.1.1.2 Entregable: Medición Acuerdos de niveles de servicio

Se definen los entregables asociados a la medición de los acuerdos de niveles de servicio:

Atributo	Descripción
idANS	Identificador del acuerdo de nivel de servicio
Medición periodo	Se documenta la medición de un periodo de tiempo, de acuerdo a la definición del AND
Observaciones	Observaciones sobre los resultados obtenidos en la medición del ANS

Tabla 24. Entregable Acuerdos de niveles de servicio

6.1.1.3 Entregable: Evaluación resultados TI

Se definen los entregables asociados a la medición de los resultados de TI:

Atributo	Descripción
idMedición	Identificador del acuerdo de nivel de servicio.
Evaluación objetivo	Se documenta la medición de un periodo de tiempo de los objetivos de TI, los objetivos de TI contemplan uno o más acuerdos de niveles de servicios.
Evaluación Ponderada	Cálculo del promedio ponderado de la evaluación de los objetivos de TI.

Atributo	Descripción
Observaciones	Observaciones sobre los resultados obtenidos en la medición del desempeño de TI.

Tabla 25. Entregable Evaluación resultados de TI

6.1.1.4 Entregable: Objetivo de TI

Se definen los entregables asociados a la definición de los objetivos de TI:

Atributo	Descripción
idObjetivo	Identificador del objetivo
Nombre	Nombre corto y significativo del objetivo
Detalle	Descripción de lo que se busca con el objetivo de TI

Tabla 26. Entregable Acuerdos de niveles de servicio

1.1.1.1 Rol responsable



CIO.

6.2 LI.GO.13 – Mejoramiento de los procesos

La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe identificar áreas con oportunidad de mejora de acuerdo con los criterios de calidad establecidos en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión de la institución, de modo que pueda focalizar esfuerzos en el mejoramiento de los

procesos de TI, para contribuir con el cumplimiento de las metas institucionales y del sector.

6.2.1 Mejor práctica: Conformación macroproceso de mejora continua de TI

6.2.1.1 Entregable: Proceso de mejora continua de TI

Se definen los entregables asociados al proceso de mejora continua de TI:

Atributo	Descripción
idProcesoMejoraContinuaTI	Identificador del proceso asociado a la mejora continua de los procesos y actividades de TI.
Nombre proceso	Nombre significativo del proceso.
Descripción proceso	Detalles del proceso.
Objetivos del proceso	Objetivos que busca cumplir el proceso, estos se encuentran enmarcados en la mejora continua de TI.
Entradas del proceso	Insumos que el proceso requiere para cumplir con sus objetivos y generar las salidas.
Salidas del proceso	Resultados generados por el proceso luego de cumplir con sus objetivos.
Roles del proceso	Roles que participan en las actividades del proceso.
Actividades del proceso	Pasos que se realizan en el proceso para guiar al talento humano o a los sistemas de información en el cómo cumplir con los objetivos del proceso y generar los resultados esperados.

Atributo	Descripción
Indicadores del proceso	Mecanismos para medir el desempeño y resultados del proceso.

Tabla 27. Entregable Proceso gestión de proveedores de TI

6.2.1.2 Rol responsable



CIO.

6.3 LI.GO.14 – Gestión de proveedores de TI

La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe administrar todos los proveedores y contratos para el desarrollo de los proyectos de TI. Durante el proceso contractual se debe aplicar un esquema de dirección, supervisión, seguimiento, control y recibo a satisfacción de los bienes y servicios contratados.

6.3.1 Mejor práctica: Proceso gestión de proveedores de TI

6.3.1.1 Entregable: Proceso de gestión de proveedores de TI

Se definen los entregables asociados al proceso de gestión de proveedores de TI:

Atributo	Descripción
idProcesoGestión ProveedoresTI	Identificador del proceso asociado a la gestión de proveedores de TI.

Atributo	Descripción
Nombre proceso	Nombre significativo del proceso.
Descripción proceso	Detalles del proceso.
Objetivos del proceso	Objetivos que busca cumplir el proceso, estos se encuentran enmarcados en la gestión de proveedores de TI.
Entradas del proceso	Insumos que el proceso requiere para cumplir con sus objetivos y generar las salidas.
Salidas del proceso	Resultados generados por el proceso luego de cumplir con sus objetivos.
Roles del proceso	Roles que participan en las actividades del proceso.
Actividades del proceso	Pasos que se realizan en el proceso para guiar al talento humano o a los sistemas de información en el cómo cumplir con los objetivos del proceso y generar los resultados esperados.
Indicadores del proceso	Mecanismos para medir el desempeño y resultados del proceso.

Tabla 28. Entregable Proceso gestión de proveedores de TI

6.3.1.2 Rol responsable



CIO.

6.4 LI.GO.15 – Transferencia de información y conocimiento

La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe gestionar la transferencia de conocimiento asociado a los bienes y servicios contratados por la institución. Además, debe contar con planes de formación y de transferencia de conocimiento en caso de cambios del recurso humano interno.

6.4.1 Mejor práctica: Base de conocimiento

6.4.1.1 Entregable: Base de conocimiento

Se definen los entregables asociados a la entrega y transferencia de información y conocimiento por parte de los proveedores de TI.

Atributo	Descripción
idBaseConocimiento	Identificador único de la base de conocimiento.
Descripción	Descripción de la base de conocimiento.
Registro conocimiento	Registro de un tópico / tema / situación que el proveedor registra para detallar una situación que debe ser de conocimiento para la institución.

Tabla 29. Entregable Macroproceso gestión de TI

6.4.1.2 Rol responsable



CIO.



Responsable de gestión de la información.