



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

Guía Técnica

Versión 1.0

30 de diciembre de 2014





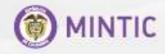




HISTORIA

| VERSIÓN | FECHA | CAMBIOS INTRODUCIDOS |
|---------|------------|----------------------|
| 1.0 | 30/12/2014 | Emisión |





DERECHOS DE AUTOR

A menos que se indique de forma contraria, el copyright (traducido literalmente como derecho de copia y que, por lo general, comprende la parte patrimonial de los derechos de autor) del texto incluido en este documento es del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Se puede reproducir gratuitamente en cualquier formato o medio sin requerir un permiso expreso para ello, bajo las siguientes condiciones:

- El texto particular no se ha indicado como excluido y por lo tanto no puede ser copiado o distribuido.
- La copia no se hace con el fin de ser distribuida comercialmente.
- Los materiales se deben reproducir exactamente y no se deben utilizar en un contexto engañoso.
- Las copias serán acompañadas por las palabras "copiado/distribuido con permiso del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia. Todos los derechos reservados".
- El título del documento debe ser incluido al ser reproducido como parte de otra publicación o servicio.

Si se desea copiar o distribuir el documento con otros propósitos, debe solicitar el permiso entrando en contacto con la Dirección de Estándares y Arquitectura de TI del Ministerio de tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la República de Colombia.





AUTORA

María Isabel Mejía Jaramillo

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

COLABORADORES

Jorge Fernando Lobo Bejarano

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 Lina Marcela Morales

Asesores de la Corporación Colombia Digital

Javier Orlando Torres Páez
Deicy Alexandra Parra Chaux
Diego Antonio Campos Cáceres
Jorge Alberto Villalobos Salcedo
Diana Piedad Gómez Castaño
Javier Alexander Mayorga Melo
Jaime Leonardo Bernal Pulido
Hermes Camilo Cubaque Barrera
Leydi Viviana Cristancho Cruz

Medios Digitales

María Astrid Toscano Villán Ricardo Rojas Ortíz Jhon Henry Munevar Jiménez





UT Everis Tecnocom

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
Édgar Esquiaqui
Ricardo Abad Chacón Ibarra
Juliana Botero Iragorri
Juan Pablo Sequera España





TABLA DE CONTENIDO

| | P | ÁG. |
|-----------|--|-----|
| 1 IN | NTRODUCCIÓN | 10 |
| 1.1 | OBJETIVOS DE LA GUÍA | |
| 1.2 | ALCANCE DE LA GUÍA | 10 |
| 1.3 EM | LINEAMIENTOS DEL MARCO DE REFERENCIA DE ARQUITECTU IPRESARIAL PARA LA GESTIÓN DE TI ASOCIADOS | 11 |
| 2 | DESCRIPCIÓN | 12 |
| 2.1 | DOMINIO DE GOBIERNO DE ti | 12 |
| 2.2 | ÁMBITOS Y LINEAMIENTOS DEL DOMINIO DE GOBIERNO TI | 12 |
| 2.3 | ROLES | 14 |
| 3 | AM.GO.01 - ÁMBITO: CUMPLIMIENTO Y PLANEACIÓN | 16 |
| 3.1 | LI.GO.01 - Alineación del gobierno TI | 16 |
| | 3.1.1 Mejor práctica: Conformación del Gobierno TI | 16 |
| 3.2 | LI.GO.02 - Apoyo de TI a los procesos | 18 |
| | 3.2.1 Mejor práctica. Recolección de necesidades | 19 |
| 3.3 | LI.GO.02 – Conformidad | 19 |
| | 3.3.1 Mejor práctica. Plan de automatización | 20 |
| 4 | AM.GO.02 - ÁMBITO: ESQUEMA DE GOBIERNO TI | 21 |
| 4.1 | LI.GO.04 – cadena de valor de ti | 21 |
| | 4.1.1 Mejor práctica: Conformación del macro proceso de gestión de TI | 21 |
| 4.2 | LI.GO.05 – CAPACIDADES Y RECURSOS DE TI | 22 |
| | 4.2.1 Mejor práctica. Defina las capacidades | 22 |
| 4.3 | LI.GO.06 – OPTIMIZACIÓN DE LAS COMPRAS DE TI | 24 |
| | 4.3.1 Mejor práctica. Definir una arquitectura de referencia | 24 |
| 4 4 | LI 90 07 – CRITERIOS DE ADOPCIÓN Y DE LAS COMPRAS DE TI | 2.5 |







| | 4.4.1 | Mejor práctica. Criterios selección | 25 |
|-----|-------|--|----|
| 4.5 | LI.G0 | D.08 – RETORNO DE LA INVErSIÓN | 26 |
| | 4.5.1 | Mejor práctica. Definir casos de negocio | 26 |
| 5 | AM.GC | 0.03 - ÁMBITO: Gestión integral de proyectos de TI | 28 |
| 5.1 | LI.G0 | O.09 – Liderazgo de proyectos de TI | 28 |
| | 5.1.1 | Mejor práctica: Especificación componentes TI | 28 |
| 5.2 | LI.G0 | D.10 – Gestión de proyectos de TI | 30 |
| | 5.2.1 | Mejor práctica. Metodología de gestión de proyectos | 30 |
| | 5.2.2 | Mejor práctica. Oficina de proyectos | 31 |
| 5.3 | LI.G0 | D.11 – Indicadores de gestión de los proyectos de TI | 32 |
| | 5.3.1 | Mejor práctica. Tablero de control de los proyectos de TI | 32 |
| 6 | AM.GC | 0.04 - ÁMBITO: Gestión de la operación de TI | 34 |
| 6.1 | LI.G0 | D.12 – Evaluación del desempeño de la gestión de TI | 34 |
| | 6.1.1 | Mejor práctica: Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS) | 34 |
| 6.2 | LI.G0 | D.13 – Mejoramiento de los procesos | 36 |
| | 6.2.1 | Mejor práctica: Conformación del macro proceso de mejora continua. | 36 |
| 6.3 | LI.G0 | D.14 – Gestión de proveedores de TI | 37 |
| | 6.3.1 | Mejor práctica: Proceso de gestión de proveedores de TI | 37 |
| 6.4 | LI.G0 | D.15 – Transferencia de información y conocimiento | 38 |
| | 6.4.1 | Mejor práctica: Base de conocimiento | 39 |
| | | | |

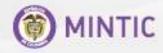




LISTA DE TABLAS

| PA | ١G. |
|---|------|
| Tabla 1. Ámbitos y lineamientos del dominio de Gobierno TI | . 13 |
| Tabla 2. Entregable Estructura del Gobierno TI | . 16 |
| Tabla 3. Entregable Procesos de Gobierno TI | . 17 |
| Tabla 4. Entregable Estructura organizacional de TI | . 17 |
| Tabla 5. Entregable Procesos de Gobierno TI | . 18 |
| Tabla 6. Entregable Recolección de necesidades. | . 19 |
| Tabla 7. Entregable Plan de automatización | . 20 |
| Tabla 8. Entregable Macro proceso de gestión de TI | . 21 |
| Tabla 9. Entregable Proceso de gestión de TI | . 22 |
| Tabla 10. Entregable Capacidades de proceso | . 22 |
| Tabla 11. Entregable Capacidades de talento humano | . 23 |
| Tabla 12. Entregable Capacidades de recursos | . 23 |
| Tabla 13. Arquitectura de Referencia | . 24 |
| Tabla 14. Entregable Agregue una obligación a cada contrato, con la cual se obligue | |
| contratista y empleados a suscribir el acuerdo. | . 25 |
| Tabla 15. Entregable Proceso de adquisición de TI | . 26 |
| Tabla 16. Entregable Metodología de referencia para el desarrollo de sistemas | de |
| información. | . 27 |
| Tabla 17. Entregable Documento de los componentes de TI. | . 28 |
| Tabla 18. Entregable Alcance de los componentes de TI. | . 29 |
| Tabla 19. Entregable Proceso de gestión de proyectos. | |
| Tabla 20. Entregable Proceso de la oficina de proyectos. | |
| Tabla 21. Entregable Tablero de control de TI | |
| Tabla 22. Entregable Indicador de TI. | . 33 |
| Tabla 23. Entregable Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS) | |
| Tabla 24. Entregable Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS) | . 35 |
| Tabla 25. Entregable Evaluación de resultados de TI | |
| Tabla 26. Entregable Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS) | |
| Tabla 27. Entregable Proceso de gestión de proveedores de TI | . 37 |
| Tabla 28. Entregable Proceso de gestión de proveedores de TI | . 38 |
| Tabla 29 Entregable Macro proceso de gestión de TI | 39 |





LISTA DE IMÁGENES

| | | PAG. |
|--------|--|------|
| Imagen | 1. CIO | 14 |
| _ | 2. Responsable de gestión de la información | |
| Imagen | 3. Responsable de los sistemas de información | 14 |
| Imagen | 4. Responsable de los servicios tecnológicos | 14 |
| Imagen | 5. Responsable del seguimiento y control | 14 |
| Imagen | 6. Responsable de la seguridad de la información | 14 |
| Imagen | 7. Responsable de la gestión de proyectos | 15 |





INTRODUCCIÓN

La presente guía le ofrece a las instituciones del sector público colombiano su modelo de Gobierno TI, alineado con el Marco de Referencia de AE para la Gestión de TI en el Estado colombiano.

El Marco de Referencia entrega los lineamientos que le permiten a la institución integrar y alinear la arquitectura misional con la arquitectura tecnológica.

A continuación se presentan los objetivos y el 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 que se deben seguir para establecer y complementar el Gobierno TI en la institución.



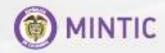


1.3 LINEAMIENTOS DEL MARCO DE REFERENCIA DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL PARA LA GESTIÓN DE TI ASOCIADOS

Los siguientes lineamientos del dominio de Gobierno 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 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 el los dominios de estrategia de TI, información, sistemas de información, servicios tecnológicos y en el dominio de uso y apropiación.

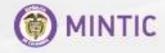
Este domino facilita:

- 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 TI

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





| Ámbito | Lineamiento |
|--|---|
| Cumplimiento y alineación | LI.GO.01 - Alineación del gobierno de TI LI.GO.02 - Apoyo de TI a los procesos LI.GO.03 – Conformidad |
| Esquema de Gobierno TI | 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 | 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 | 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 TI.





2.3 ROLES

La información detallada de los roles y sus funciones, se encuentra en la definición de roles del dominio de Gobierno TI:



Imagen 1. CIO



Imagen 2. Responsable de gestión de la información



Imagen 3. Responsable de los sistemas de información



Imagen 4. Responsable de los servicios tecnológicos



Imagen 5. Responsable del seguimiento y control



Imagen 6. Responsable de la seguridad de la información





Gobierno Tl Guía Técnica



Imagen 7. Responsable de la gestión de proyectos





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

3.1 LI.GO.01 - ALINEACIÓN DEL GOBIERNO 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 estructure y direccione 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 del Gobierno Tl

3.1.1.1 Entregable: Estructura del Gobierno TI

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

| Atributo | Descripción |
|---------------------------------|---|
| Procesos del Gobierno 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 | 1 ' 1 1 ' 3 |
| decisiones de TI | que tienen responsabilidades en la tomas de decisiones de TI. |

Tabla 2. Entregable Estructura del Gobierno TI

3.1.1.2 Entregable: Procesos de Gobierno TI

| Atributo | Descripción |
|----------------|---|
| Id proceso | Identificador único del proceso. |
| Nombre proceso | Nombre corto y significativo que representa el proceso. |
| Descripción | Detalla los objetivos y características del proceso. |
| proceso | |



Guía Técnica

| Atributo | Descripción |
|-----------------|---|
| Roles proceso | Roles asociados a las actividades del proceso. |
| Actividades | Actividades y pasos que describen cómo se realiza el proceso de |
| proceso | forma ordenada y sistémica. |
| Entradas | Define los elementos organizacionales que son requeridos por el |
| proceso | 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 | Define mecanismos para medir el desempeño y resultados del |
| proceso | proceso, respecto a los objetivos definidos para este. |
| Frecuencia | Define que tanto se espera que el proceso sea usado en un día, |
| proceso | una semana, un mes o un año. |

Tabla 3. Entregable Procesos de Gobierno TI

3.1.1.3 Entregable: Estructura organizacional de Tl

| Atributo | Descripción |
|----------------|--|
| Id rol | Identificador de rol |
| Nombre rol | Nombre descriptivo del rol |
| Descripción | Detalla las características del rol |
| Funciones | Específica las funciones del rol respecto al gobierno de TI |
| respecto al | |
| Gobierno TI | |
| Estructuras de | Define el rol en que estructuras de decisión participa, cuál es su |
| decisión de TI | participación y responsabilidades en las estructuras de decisión |
| en las que | |
| participa | |

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 | Descripción corta de la estructura, ejemplo comité ejecutivo, |
| estructura | comité de TI, comité de arquitectura. |
| Descripción | Define las características del comité o instancia de toma de |

Guía Técnica





| Atributo | | Descripción |
|------------|----|--|
| estructura | | decisiones de TI. |
| Frecuencia | | Detalla la frecuencia en la que el comité o instancia de toma de |
| | | decisiones se reúne. |
| Decisiones | de | Describe las decisiones de TI que estarán a cargo del comité o |
| TI | | instancia de decisión. |

Tabla 5. Entregable Procesos de Gobierno TI

3.1.1.5 Rol responsable

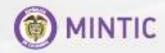


CIO

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 de las necesidades de los 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, |
| | plan de |

Tabla 6. Entregable Recolección de 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 de 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/ | Identificador del proceso/tarea/función para automatizar. |
| idTarea/ | |
| idFunción | |
| 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 de automatización.

3.3.1.2 Rol responsable



CIO





4 AM.GO.02 - ÁMBITO: ESQUEMA DE GOBIERNO 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 del macro proceso de gestión de TI

4.1.1.1 Entregable: Macro Proceso 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 | Nombre representativo del macroproceso |
| MacroProceso | |
| Diagrama cadena de valor | Diagrama que presenta los macroprocesos de la institución y relaciona el macro proceso de gestión de TI con los demás |
| | macroprocesos. |

Tabla 8. Entregable Macro proceso de gestión de TI

4.1.1.2 Entregable: Proceso de gestión de TI

| Atributo | Descripción |
|-------------|--|
| idProceso | Identificador de proceso |
| Nombre | Nombre representativo del proceso |
| Proceso | |
| Descripción | Descripción del proceso |
| proceso | |
| Entradas | Datos, archivos, insumos que entran al proceso |





| proceso | |
|---------------|--|
| Salidas | Resultados que genera el proceso |
| proceso | |
| Roles proceso | Roles asociados al proceso |
| Actividades | Principales pasos que se realizan en el proceso para transformar las |
| proceso | entradas en los resultados |
| Indicadores | Indicadores que miden l ejecución y resultados del proceso. |
| '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 las 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 | Detalle de la capacidad, sus características y como apoya a la |
| capacidad | 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 |
| Descripción | Detalle de la capacidad, sus características y como apoya a la |
| capacidad | 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 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

4.3.1.1 Rol responsable



CIO



Responsable de la gestión de 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

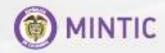
| Atributo | Descripción |
|-------------|--|
| idCríterio | Identificador del criterio |
| Descripción | Descripción del criterio de calificación |
| Peso | Pero porcentual del criterio. |

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

4.4.1.2 Entregable: Proceso de adquisición de TI

| Atribut | 0 | Descripción |
|-----------|-----|--|
| idProceso | | Identificador del proceso |
| Nombre | del | Nombre del proceso de TI encargado de realizar los procesos de |





| proceso | adquisición de TI, este proceso se relaciona con los procesos de |
|---------|--|
| | compras, revisión jurídica y revisión técnica de la institución |

Tabla 15. Entregable Proceso de adquisición de 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 | | |





Gobierno Tl Guía Técnica

| 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 | Principales hitos y tiempos estimados para realizar el proyecto |
| trabajo | |
| Retorno de la | Estimación del retorno a la inversión, descrito de acuerdo a los |
| inversión | indicadores financieros que se manejan en la institución. |

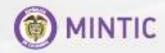
Tabla 16. Entregable Metodología de referencia para el desarrollo de sistemas de información.

4.5.1.2 Rol responsable



CIO





5 AM.GO.03 - ÁMBITO: 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 | Nombre del proyecto que incluye componentes de TI |
| proyecto | |
| Componentes | Identifica los componentes de TI y hace referencia a cuales son los |
| TI | componentes que se detallaran en el documento. |
| Componente TI | Especificación de un componente de TI |

Tabla 17. Entregable Documento de los componentes de TI.

5.1.1.2 Entregable: Alcance de los componentes de TI

| Atributo | Descripción | | | |
|----------------|---|--|--|--|
| IdComponenteTI | Identificador único de un componente de TI para un proyecto de la | | | |
| | institución | | | |
| Nombre | Nombre del componente de TI | | | |
| componente TI | | | | |
| Descripción | Detalles del componente de TI | | | |
| componente de | | | | |
| TI | | | | |





Gobierno Tl Guía Técnica

| Alcance | | Descripción | detallada | del | alcance | del | componente | de | TI, |
|-------------|-----|----------------|--------------|-------|-------------|-------|-----------------|-------|-----|
| detallado | del | especificando | cómo este | comp | onente se | e enm | arca en el proy | yecto |) |
| componente | de | | | | | | | | |
| TI | | | | | | | | | |
| Entregables | | Específica los | s entregable | s aso | ciados al o | comp | onente de TI | | |

Tabla 18. Entregable Alcance de los componentes de 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

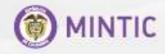
5.2.2 Mejor práctica. Oficina de proyectos

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 |
| Indicadores del proceso | Mecanismos para medir el desempeño y resultados del |
| | proceso |

Tabla 20. Entregable Proceso de la 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 de los proyectos de TI

5.3.1.1 Entregable: Tablero de control de Tl

| Atributo | Descripción | | | |
|-------------|---|--|--|--|
| IdTablero | dentificador 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 | | |
| 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 | | |
| | explicito cuales rangos son óptimos y cuales generan | | |
| | alerta. | | |
| Frecuencia | Frecuencia con la que se calcula el indicador (mensual, | | |
| | quincenal, semanal, otro) | | |





Gobierno TI Guía Técnica

| Atributo | Descripción |
|---------------------|--|
| 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 - ÁMBITO: 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 macro-proceso de gestión de TI.

6.1.1 Mejor práctica: Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS)

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 | | | |
| Areas / unidades | Área o unidades de la institución que están incluidas bajo el acuerdo de nivel de servicio | | | |
| cubiertas en el ANS | | | | |
| Objeto del acuerdo |] | | | |
| acueluo | temas, acciones, entregables o resultados que se comprometen con las áreas incluidas en el acuerdo de nivel de servicio | | | |
| Indicador del | Define los rangos de medición del acuerdo de nivel de servicio y la | | | |
| ANS | forma de calcular el indicador. | | | |

Tabla 23. Entregable Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS)





6.1.1.2 Entregable: Medición de los 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 | Se documenta la medición de un periodo de tiempo, de acuerdo a | | |
| periodo | la definición del AND | | |
| Observaciones | Observaciones sobre los resultados obtenidos en la medición del | | |
| | ANS | | |

Tabla 24. Entregable Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS)

6.1.1.1 Entregable: Evaluación de 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 | Se documenta la medición de un periodo de tiempo de los objetivos |
| objetivo | de TI, los objetivos de TI contemplan uno o más acuerdos de |
| | niveles de servicios. |
| Ponderado | Calculo del promedio ponderado de la evaluación de los objetivos |
| evaluación | de TI |
| Observaciones | Observaciones sobre los resultados obtenidos en la medición del |
| | desempeño de TI |

Tabla 25. Entregable Evaluación de resultados de TI

6.1.1.1 Entregable: Objetivo de Tl

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

| Atributo | Descripción |
|------------|----------------------------|
| idObjetivo | Identificador del objetivo |





| Atributo | Descripción |
|----------|--|
| 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 (ANS)

6.1.1.2 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 del macro proceso de mejora continua

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 |

Guía Técnica





| Atributo | Descripción |
|-------------------------|---|
| 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 27. Entregable Proceso de 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 de 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 | Identificador del proceso asociado a la gestión de proveedores de | |
| ProveedoresTI | TI | |
| Nombre proceso | Nombre significativo del proceso | |
| Descripción | Detalles del proceso | |

Guía Técnica





| Atributo | ١ | Descripción |
|---------------|------|--|
| proceso | | |
| Objetivos | del | Objetivos que busca cumplir el proceso, estos se encuentran |
| proceso | | enmarcados en la gestión de proveedores de TI |
| Entradas | del | Insumos que el proceso requiere para cumplir con sus objetivos y |
| proceso | | generar las salidas |
| Salidas | del | Resultados generados por el proceso luego de cumplir con sus |
| proceso | | objetivos |
| Roles del pro | ceso | Roles que participan en las actividades del proceso |
| Actividades | del | Pasos que se realizan en el proceso para guiar al talento humano o |
| proceso | | a los sistemas de información en el cómo cumplir con los objetivos |
| | | del proceso y generar los resultados esperados |
| Indicadores | del | Mecanismos para medir el desempeño y resultados del proceso |
| proceso | | |

Tabla 28. Entregable Proceso de 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 trasferencia 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 | Registro de un tópico / tema / situación que el proveedor |
| conocimiento | registra para detallar una situación que debe ser de |
| | conocimiento para la institución. |

Tabla 29. Entregable Macro proceso de gestión de TI

6.4.1.2 Rol responsable



CIO



Responsable de gestión de la información