



Alcaldía Municipal
Ibagué
NIT. 800113389-7



**DESPACHO ALCALDE
SECRETARIA TIC**

**VALORACIÓN ARQUITECTURA ACTUAL BAJO EL MARCO DE REFERENCIA DE
ARQUITECTURA EMPRESARIAL DE MINTIC**



CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	6
1 OBJETIVO	7
1.1 Objetivo general	7
1.2 Objetivo Específicos	7
2 CONTEXTO DEL MRAE	8
2.1 Principios generales del MRAE	9
2.2 Dominio de Planeación de la Arquitectura	10
2.2.1 MAE.LI.PA.01 Evaluación del nivel de Madurez	10
2.2.2 MAE.LI.PA.02 – Planeación de los ejercicios de AE	10
2.2.4 MAE.LI.PA.04 - Visión de la arquitectura.....	11
2.2.5 MAE.LI.PA.05 - Definición de la Arquitectura Empresarial Objetivo ...	11
2.2.6 MAE.LI.PA.06 - Matriz de interesados	11
2.3 Dominio de arquitectura misional	12
2.3.1 MAE.LI.AM.01 - Modelo de intención de la entidad	12
2.3.2 MAE.LI.AM.02 - Modelo de capacidades institucionales	12
2.3.3. MAE.LI.AM.03 – Modelo operativo de la entidad	12
2.3.4 MAE.LI.AM.04 - Apoyo de TI a los procesos	12
2.4. Dominio de arquitectura de información.....	12
2.4.1 MAE.LI.AI.01 - Catálogo de los componentes de información.....	12
2.4.2. MAE.LI.AI.02 - Arquitectura de información	12



**DESPACHO ALCALDE
SECRETARIA TIC**

2.4.3. MAE.LI.AI.03 - Marco de interoperabilidad del Estado.....	13
2.4.4. MAE.LI.AI.04 – Datos Maestros	13
2.4.5. MAE.LI.AI.05 – Mapa de Información	13
2.4.6. MAE.LI.AI.06 - Lenguaje común de intercambio de información.....	13
2.4.7. MAE.LI.AI.07 - Canales de acceso a los Componentes de información13	
2.4.8. MAE.LI.AI.08 - Fuentes unificadas de información	13
2.4.9. MAE.LI.AI.09 - Hallazgos en el acceso a los Componentes de información	13
2.4.10. MAE.LI.AI.10 - Apertura de datos.....	14
2.5 Dominio de arquitectura de sistemas de información	14
2.6 Dominio de Arquitectura de Infraestructura de TI.....	15
2.6.1 MAE.LI.AIT.01 - Catálogo de elementos de infraestructura tecnológica 15	
2.6.2 MAE.LI.AIT.02 – Plataforma de interoperabilidad	15
2.6.3 MAE.LI.AIT.03 - Acceso a servicios en la Nube	15
2.6.4 MAE.LI.AIT.04 - Continuidad y disponibilidad de los Elementos de infraestructura.....	15
2.6. Dominio de arquitectura de seguridad.....	15
2.6.1. MAE.LI.AS.01 – Auditoria y trazabilidad de componentes de información	15
2.6.2. MAE.LI.AS.02 - Protección y privacidad de Componentes de información	16



**DESPACHO ALCALDE
SECRETARIA TIC**

2.6.3. MAE.LI.AS.03 - Seguridad y privacidad de los sistemas de información	16
2.6.4. MAE.LI.AS.04 - Auditoría y trazabilidad de los sistemas de información	16
2.6.5. MAE.LI.AS.05 - Análisis de riesgos	16
2.6.6. MAE.LI.AS.06 - Seguridad informática	16
2.7. Dominio de uso y apropiación de la arquitectura.....	16
2.7.1. MAE.LI.UAA.01 - Hoja de ruta de la arquitectura empresarial.....	17
2.7.2. MAE.LI.UAA.02 – Plan de comunicaciones de la arquitectura empresarial	17
2.7.3. MAE.LI.UAA.03 - Proceso para mantener la Arquitectura Empresarial	17
2.7.4. MAE.LI.UAA.04 - Retorno de la inversión de TI	17
2.7.5. MAE.LI.UAA.05 – Repositorio de AE	17
4. METODOLOGÍA DE VALORACIÓN	21
2.7 Objetivo de la valoración.....	21
2.8 Preparación de la valoración.....	21
2.9 Análisis de información	21
2.10 Calificación	21
3 VALORACIÓN DE LA ARQUITECTURA EMPRESARIAL ACTUAL	22
3.1 Resumen de los hallazgos de la valoración	22
3.1.1 Resultados por dominio	22
4 RESULTADOS DE LA VALORACIÓN DE LA ARQUITECTURA EMPRESARIAL ACTUAL.....	¡Error! Marcador no definido.



Alcaldía Municipal
Ibagué
NIT. 800113389-7



**DESPACHO ALCALDE
SECRETARIA TIC**

4.1 Resumen de los hallazgos de la valoración **¡Error! Marcador no definido.**

4.1.1 Resultados por dominio **¡Error! Marcador no definido.**



Alcaldía Municipal
Ibagué
NIT. 800113389-7



**DESPACHO ALCALDE
SECRETARIA TIC**

INTRODUCCIÓN

Como primer paso en el marco de la Formulación de la Planeación Estratégica de TI, se realizó una valoración del nivel de cumplimiento de la Alcaldía de Ibagué frente a los lineamientos contenidos en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial de MinTIC. La valoración abarca los dominios de Estrategia TI, Gobierno TI, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y Apropiación. En total fueron evaluados 93 lineamientos comprendidos en los 6 dominios.

El propósito de esta valoración es establecer el estado de implementación de buenas prácticas en relación con la Gestión de TI y así mismo, identificar las iniciativas que surgen con el fin de cerrar las brechas de cumplimiento del Marco de Referencia en cuestión. Este documento describe los hallazgos de la valoración realizada. Para cada dominio se describe el resumen de los hallazgos, el nivel de cumplimiento de cada lineamiento y la distribución según nivel de cumplimiento, así como las conclusiones frente a cada dominio de la Arquitectura de TI.



DESPACHO ALCALDE SECRETARIA TIC

1 OBJETIVO

1.1 Objetivo general

Determinar el nivel de avance en el cumplimiento de los lineamientos del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (MRAE) establecido por MinTIC en el contexto de la Política de Gobierno Digital.

1.2 Objetivo Específicos

- Determinar el nivel de cumplimiento de los lineamientos en el Dominio de Estrategia de TI.
- Determinar el nivel de cumplimiento de los lineamientos en el Dominio de Gobierno de TI.
- Determinar el nivel de cumplimiento de los lineamientos en el Dominio de Información.
- Determinar el nivel de cumplimiento de los lineamientos en el Dominio de Sistemas de Información.
- Determinar el nivel de cumplimiento de los lineamientos en el Dominio de Servicios Tecnológicos.
- Determinar el nivel de cumplimiento de los lineamientos en el Dominio de Uso y Apropiación.

2 CONTEXTO DEL MRAE

Es el instrumento principal para implementar la Arquitectura TI Colombia y habilitar la Estrategia de Gobierno Electrónico del Estado Colombiano, con el cual las entidades públicas direccionan la forma de cómo perciben, usan y proyectan las TIC.

Es la carta de navegación, con el cual las entidades públicas direccionan la forma de cómo perciben, proyectan, adquieren, usan y apropian las TIC para implementar la Arquitectura TI de Colombia

Busca habilitar las estrategias de la política de Gobierno Digital: Tic para el Estado, Tic para la Sociedad, los habilitadores de Arquitectura, Servicios ciudadanos y Seguridad de la información

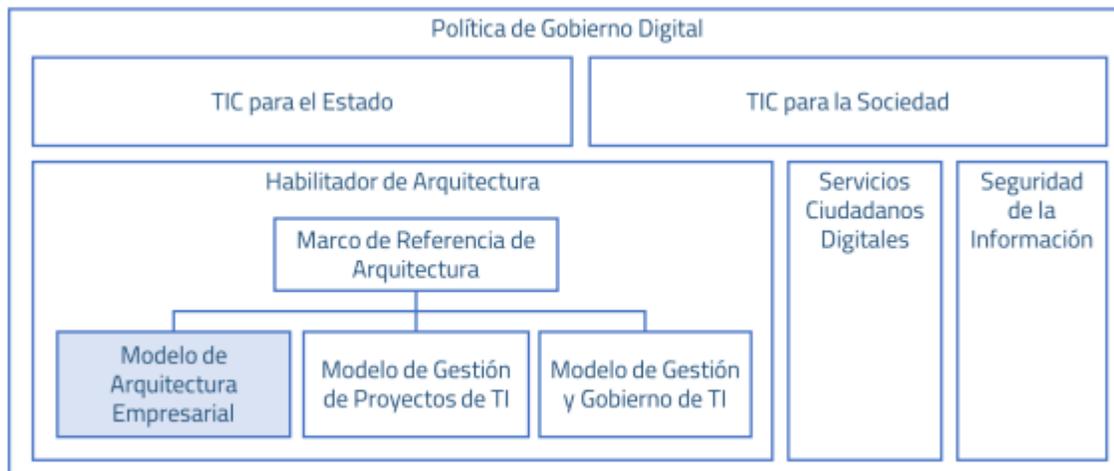


Ilustración 1 Ubicación del Modelo de Arquitectura Empresarial dentro de la estructura de la Política de Gobierno Digital

Imagen del documento Maestro del Modelo de Arquitectura Empresarial v. 1.2019



**DESPACHO ALCALDE
SECRETARIA TIC**

2.1 Principios generales del MRAE

Descripción del principio



Excelencia del servicio al ciudadano

Para fortalecer la relación de los ciudadanos con el Estado.

Descripción del principio



Costo/Beneficio

Garantizar que las inversiones en TI tengan un retorno medido a partir del impacto de los proyectos.

Descripción del principio



Racionalizar

Optimizar el uso de los recursos, teniendo en cuenta criterios de pertinencia y reutilización.

Descripción del principio



Estandarizar

Ser la base para definir los lineamientos, políticas y procedimientos que faciliten la evolución de la gestión de TI del Estado colombiano hacia un modelo estandarizado.

Descripción del principio



Interoperabilidad

Fortalecer los esquemas que estandaricen y faciliten el intercambio de información, el manejo de fuentes únicas y la habilitación de servicios entre entidades y sectores.

Descripción del principio



Calidad

Cumplir con los criterios y atributos de calidad definidos para los procesos y soluciones de TI construidas para la entidad.

Descripción del principio



Seguridad Digital

Establecer la seguridad y privacidad de la información teniendo en cuenta los lineamientos definidos en la Política de Gobierno Digital.

Descripción del principio



Cocreación

Permitir componer nuevas soluciones y servicios sobre lo ya construido y definido, con la participación de otros actores.



**DESPACHO ALCALDE
SECRETARIA TIC**

<p>Descripción del principio</p> 	<p>Sostenibilidad</p> <p>Definir las acciones que propendan por el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas</p>
<p>Descripción del principio</p> 	<p>Neutralidad Tecnológica</p> <p>Garantizar la libre adopción de tecnologías, fomentando la eficiente prestación de servicios, el empleo de contenidos y aplicaciones, la garantía de la libre y leal competencia</p>
<p>Descripción del principio</p> 	<p>Foco en las Necesidades</p> <p>Las decisiones sobre el ecosistema tecnológico deben enfocarse en responder y dar solución las necesidades de la Entidad.</p>
<p>Descripción del principio</p> 	<p>Vigilancia Tecnológica</p> <p>Realizar vigilancia tecnológica sobre las tendencias de la industria TI para evaluar su oportunidad en la solución a necesidades de la Entidad</p>

2.2 Dominio de Planeación de la Arquitectura

Tiene el fin de apoyar la planeación de los ejercicios de arquitectura empresarial y definir el alcance horizontal y vertical de cada uno a partir de las capacidades de arquitectura actuales y las necesidades de los interesados, para lograr que esté alineada con las estrategias organizacionales y sectoriales y mejorar las capacidades internas y de esta forma los servicios de los ciudadanos.

Lineamientos:

2.2.1 MAE.LI.PA.01 Evaluación del nivel de Madurez

Realizar la evaluación del nivel de madurez de las capacidades actuales con los que cuenta la entidad para realizar los ejercicios de arquitectura empresarial e identificar aquellas que deben fortalecerse. Las capacidades incluyen capacidades estratégicas, misionales, de apoyo y capacidades de arquitectura empresarial.

2.2.2 MAE.LI.PA.02 – Planeación de los ejercicios de AE

Realizar la identificación, planeación y priorización de los ejercicios de arquitectura identificando el alcance vertical es decir el nivel de detalle, el alcance horizontal es decir las



DESPACHO ALCALDE SECRETARIA TIC

áreas y procesos que van a ser impactados con cada ejercicio y la duración de cada ejercicio.

2.2.3. MAE.LI.PA.03 - Definición del grupo de arquitectura empresarial

Conformar grupo de trabajo de arquitectura empresarial. Este grupo actúa como un comité técnico de arquitectura empresarial, que evalúa los impactos de cualquier decisión de inversión, adquisición o modernización de sistemas de información e infraestructura de TI en la entidad.

2.2.4 MAE.LI.PA.04 - Visión de la arquitectura

Construir la visión de la arquitectura de cada ejercicio de AE. La visión de la arquitectura debe incluir el alcance organizacional, los dominios que se van a abarcar y el detalle en cada dominio, la identificación de interesados de cada ejercicio y sus necesidades, las vistas a generar en cada ejercicio de AE, los recursos necesarios para ejecutar el ejercicio y el cronograma detallado de actividades durante el ejercicio.

2.2.5 MAE.LI.PA.05 - Definición de la Arquitectura Empresarial Objetivo

La Alcaldía de Ibagué debe contar con una Arquitectura Empresarial Objetivo definida para toda la entidad. Para ello deberá aplicar el Modelo de Arquitectura Empresarial. Los ejercicios de Arquitectura Empresarial deben ser liderados conjuntamente por la alta dirección de la entidad y la Secretaria de las TIC.

2.2.6 MAE.LI.PA.06 - Matriz de interesados

La Secretaría de las TIC debe contar con una matriz de caracterización que identifique, clasifique y priorice los grupos de interés involucrados e impactados por los ejercicios de arquitectura empresarial. La matriz deberá consolidar las necesidades de cada interesado y deberá ser actualizada con una periodicidad establecida por el grupo de trabajo de arquitectura empresarial.

DESPACHO ALCALDE SECRETARIA TIC

2.3 Dominio de arquitectura misional

2.3.1 MAE.LI.AM.01 - Modelo de intención de la entidad

Documentar de manera clara y precisa la situación actual y objetivo del modelo de intención de la entidad que describa el modelo estratégico de la entidad, el modelo financiero, el portafolio de servicios institucionales y el modelo misional de la entidad (El modelo misional corresponde al modelo de negocio).

2.3.2 MAE.LI.AM.02 - Modelo de capacidades institucionales

Documentar de manera clara y precisa el modelo de capacidades institucionales que permita identificar las capacidades actuales y objetivo de la entidad. Las capacidades de la entidad pueden ser clasificadas en estratégicas, misionales o de apoyo.

2.3.3. MAE.LI.AM.03 – Modelo operativo de la entidad

Documentar de manera clara y precisa la situación actual y objetivo del modelo operativo de la entidad que permita identificar los procesos, roles, actores y recursos que es habilitan cada una de las capacidades institucionales.

2.3.4 MAE.LI.AM.04 - Apoyo de TI a los procesos

La Secretaría de las TIC identificará las necesidades de sistematización y demás apoyo tecnológico requerido por los procesos y procedimientos de la entidad, de tal manera que se incorporen facilidades tecnológicas que contribuyan a mejorar la articulación, calidad, eficiencia, seguridad y reducir los costos de operación.

2.4. Dominio de arquitectura de información

Los lineamientos de este dominio permiten definir: el diseño de los servicios de información, la gestión del ciclo de vida del dato, al análisis de información y el desarrollo de capacidades para el uso estratégico de la misma. Para este dominio se utiliza el concepto “Componente de Información”, que se refiere al conjunto de: datos, información, servicios de información, los flujos de intercambio de información y fuentes de información bajo un mismo nombre.

2.4.1 MAE.LI.AI.01 - Catálogo de los componentes de información

La Secretaría de las TIC debe gestionar y mantener actualizado el catálogo de los componentes de información.

2.4.2. MAE.LI.AI.02 - Arquitectura de información

La Secretaría de las TIC debe gestionar y mantener actualizada la arquitectura de información.

DESPACHO ALCALDE SECRETARIA TIC

2.4.3. MAE.LI.AI.03 - Marco de interoperabilidad del Estado

La Secretaría de las TIC, debe hacer uso del Marco de Interoperabilidad definido por el Estado Colombiano para compartir datos con otras entidades a partir de las necesidades de intercambio de información, el cual se encuentra publicado en el siguiente enlace:
<http://lenguaje.mintic.gov.co/marco-de-interoperabilidad>

2.4.4. MAE.LI.AI.04 – Datos Maestros

La Secretaría de las TIC debe definir la estructura de los datos maestros de la entidad a partir de un ejercicio de arquitectura empresarial en el dominio de información por cada una de las entidades de información más importantes.

2.4.5. MAE.LI.AI.05 – Mapa de Información

La Secretaría de las TIC debe definir y mantener actualizados su mapa de información identificando cada uno de los flujos de información actuales y objetivos.

2.4.6. MAE.LI.AI.06 - Lenguaje común de intercambio de información

La Secretaría de las TIC debe utilizar el lenguaje común para el intercambio de información con otras entidades. Si el lenguaje no incorpora alguna definición que sea requerida a escala institucional o sectorial, La Secretaría de las TIC deberá solicitar la inclusión al Ministerio de las TIC para que pueda ser utilizada por otras instituciones y quede disponible en el portal de Lenguaje común de intercambio de información del Estado colombiano.

2.4.7. MAE.LI.AI.07 - Canales de acceso a los Componentes de información

La Secretaría de las TIC debe diseñar los mecanismos que permitan el acceso a los componentes de información por parte de los diferentes grupos de interés, contemplando características de accesibilidad, seguridad y usabilidad. Los mecanismos deben permitir realizar el entendimiento, análisis y aprovechamiento de la información por parte de los grupos de interés.

2.4.8. MAE.LI.AI.08 - Fuentes unificadas de información

La Secretaría de las TIC debe definir fuentes únicas de información, para que el acceso sea oportuno, relevante, confiable, completo, veraz y comparable.

2.4.9. MAE.LI.AI.09 - Hallazgos en el acceso a los Componentes de información

La Secretaría de las TIC debe documentar los hallazgos asociados a los componentes de información identificando el impacto de cada uno.



DESPACHO ALCALDE SECRETARIA TIC

2.4.10. MAE.LI.AI.10 - Apertura de datos

La Secretaría de las TIC debe identificar los conjuntos de datos abiertos y asegurar que se diseñen mecanismos que permitan generarlos a partir de los componentes de información. Estos mecanismos de extracción deben estar automatizados para la generación y publicación de conjuntos de datos abiertos en el portal de datos abiertos del Estado.

2.5 Dominio de arquitectura de sistemas de información

Los lineamientos de este dominio permiten que la entidad diseñe aplicaciones que soporten de forma adecuada los procesos y procedimientos de la entidad para ofrecer mejores servicios a los ciudadanos.

2.5.1 MAE.LI.ASI.01 - Arquitecturas de referencia de la entidad

Definir y evolucionar las arquitecturas de referencia tecnológicas, con el propósito de orientar el diseño de cualquier arquitectura de solución bajo parámetros, patrones y atributos de calidad definidos por la entidad, teniendo en cuenta los principios de diseño de servicios digitales, definidos en el Manual de Gobierno digital

2.5.2 MAE.LI.ASI.02 - Arquitecturas de solución de la entidad

La Secretaría de las TIC debe garantizar la definición, documentación y actualización de las arquitecturas de solución tecnológica bajo los parámetros de las arquitecturas de referencia de la entidad.

2.5.3 MAE.LI.ASI.03 - Arquitectura de software

La Secretaría de las TIC debe definir y documentar la arquitectura de software de los sistemas de información y aplicaciones de la entidad identificando los diferentes componentes bajo los parámetros de las arquitecturas de referencia definidas.

2.5.4 MAE.LI.ASI.04 - Catálogo de sistemas de información

La Dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información debe disponer un catálogo actualizado de sus sistemas de información, que incluya atributos que permitan identificar la información relevante que facilite la gobernabilidad de estos. Las entidades cabeza de sector adicionalmente deben consolidar y mantener actualizado el catálogo de sistemas de información sectorial.



DESPACHO ALCALDE SECRETARIA TIC

2.6 Dominio de Arquitectura de Infraestructura de TI

Permite diseñar aplicaciones que soporten de forma adecuada los procesos y procedimientos de la entidad para ofrecer mejores servicios a los ciudadanos.

2.6.1 MAE.LI.AIT.01 - Catálogo de elementos de infraestructura tecnológica

La Secretaría de las TIC debe contar con un catálogo actualizado de sus elementos de infraestructura tecnológica, que le sirva de insumo para administrar, analizar y mejorar la infraestructura tecnológica de la entidad.

2.6.2 MAE.LI.AIT.02 – Plataforma de interoperabilidad

La Secretaría de las TIC debe incluir dentro de su arquitectura de Infraestructura Tecnológica los elementos necesarios para poder realizar el intercambio de información entre las áreas de la institución y las entidades externas a nivel sectorial y nacional mediante la plataforma de interoperabilidad definida en el Marco de Interoperabilidad, el cual se puede consultar el siguiente enlace: <http://lenguaje.mintic.gov.co/marco-de-interoperabilidad>

2.6.3 MAE.LI.AIT.03 - Acceso a servicios en la Nube

La Secretaría de las TIC debe evaluar como primera opción la posibilidad de prestar o adquirir los bienes y servicios asociados a la infraestructura tecnológica haciendo uso de la Nube (pública, privada o híbrida), para atender las necesidades de la entidad.

2.6.4 MAE.LI.AIT.04 - Continuidad y disponibilidad de los Elementos de infraestructura

La Secretaría de las TIC debe incluir en el diseño de la arquitectura de infraestructura tecnológica los mecanismos que garanticen la continuidad y disponibilidad de la infraestructura tecnológica, así como la capacidad de atención y resolución de incidentes para ofrecer continuidad de la operación y la prestación de todos los servicios de la entidad.

2.6. Dominio de arquitectura de seguridad

El dominio de arquitectura de seguridad tiene como objetivo Identificar e incorporar los controles y procesos para asegurar la protección de la información mediante un enfoque de arquitectura.

2.6.1. MAE.LI.AS.01 – Auditoría y trazabilidad de componentes de información

La Secretaría de las TIC debe definir los criterios necesarios para asegurar la trazabilidad y auditoría sobre las acciones de creación, actualización, modificación o borrado de los Componentes de información. Estos mecanismos deben ser considerados en el proceso de



DESPACHO ALCALDE SECRETARIA TIC

gestión de dicho Componente. Los sistemas de información deben implementar los criterios de trazabilidad y auditoría definidos para los Componentes de información que maneja.

2.6.2. MAE.LI.AS.02 - Protección y privacidad de Componentes de información

La Secretaría de las TIC debe incorporar, en los atributos de los Componentes de información, la información asociada con los responsables y políticas de la protección y privacidad de la información, conforme con la normativa de protección de datos de tipo personal y de acceso a la información pública.

2.6.3. MAE.LI.AS.03 - Seguridad y privacidad de los sistemas de información

La Secretaría de las TIC debe analizar e incorporar aquellos componentes de seguridad y privacidad de la información que sean necesarios durante todas las fases del ciclo de vida de los sistemas de información.

2.6.4. MAE.LI.AS.04 - Auditoría y trazabilidad de los sistemas de información

La Secretaría de las TIC debe desarrollar mecanismos que aseguren el registro histórico de las acciones realizadas por los usuarios sobre los Sistemas de Información, manteniendo la trazabilidad y apoyando los procesos de auditoría.

2.6.5. MAE.LI.AS.05 - Análisis de riesgos

La Secretaría de las TIC debe realizar el análisis y gestión de los riesgos asociados a su infraestructura tecnológica, aplicaciones y componentes de información, haciendo énfasis en aquellos que puedan comprometer la seguridad de la información o que puedan afectar la prestación de los servicios de la entidad durante la ejecución de los ejercicios de arquitectura empresarial.

2.6.6. MAE.LI.AS.06 - Seguridad informática

La Secretaría de las TIC debe diseñar los controles de seguridad informática para gestionar los riesgos que atenten contra la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información identificados durante la ejecución de los ejercicios de arquitectura empresarial.

2.7. Dominio de uso y apropiación de la arquitectura

El uso y apropiación de la arquitectura objetivo es una de las actividades clave que permiten generar verdadero valor con la ejecución de los ejercicios de arquitectura empresarial, de nada vale realizar ejercicios de AE y dejarlos en documentos y que posteriormente no son implementados. Los lineamientos de este habilitan a las entidades a realizar la gestión del cambio y de los grupos de interés, para desarrollar una cultura o comportamientos culturales que faciliten la adopción y uso de la tecnología, lo que es esencial para garantizar el resultado de las inversiones en TI y la transformación de las entidades y sectores.



DESPACHO ALCALDE SECRETARIA TIC

2.7.1. MAE.LI.UAA.01 - Hoja de ruta de la arquitectura empresarial

La Secretaría de las TIC debe realizar ejercicios de Arquitectura Empresarial que definan iniciativas priorizadas para alcanzar la situación objetivo. Estas iniciativas con los proyectos priorizados en la hoja de ruta que resulten de los ejercicios de Arquitectura Empresarial son un insumo al momento de actualizar Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) y el Plan de Acción Institucional de forma anual.

2.7.2. MAE.LI.UAA.02 – Plan de comunicaciones de la arquitectura empresarial

La Secretaría de las TIC debe definir e implementar una estrategia que le permita hacer uso y apropiación de la arquitectura empresarial de la entidad que incluya la estrategia de la entidad, los ejercicios de arquitectura planeados y los proyectos de TI definidos.

2.7.3. MAE.LI.UAA.03 - Proceso para mantener la Arquitectura Empresarial

La Alcaldía de Ibagué debe implementar un proceso, herramientas y roles y funciones, que le permita desarrollar la capacidad para realizar ejercicios de Arquitectura Empresarial y mantenerla actualizada, acorde con los cambios estratégicos, organizacionales, regulatorios y nuevas tendencias tecnológicas.

2.7.4. MAE.LI.UAA.04 - Retorno de la inversión de TI

La Secretaría de las TIC debe establecer la relación costo-beneficio y justificar la inversión de los proyectos de TI mediante casos de negocio que evalúen las posibles opciones.

2.7.5. MAE.LI.UAA.05 – Repositorio de AE

La Secretaría de las TIC debe contar con un repositorio de Arquitectura Empresarial que le permita hacer gestión de la Arquitectura Empresarial actual y objetivo de la entidad de acuerdo con las necesidades de los interesados y la madurez actual de la capacidad de AE. El repositorio podrá ser gestionado mediante herramienta de Arquitectura Empresarial que permita generar las vistas de cada dominio y sea compatible con el Modelo Conceptual de la Arquitectura Empresarial.



DESPACHO ALCALDE SECRETARIA TIC

3. CONTEXTO NORMATIVO

El Gobierno Nacional ha adoptado el modelo metodológico llamado 'Arquitectura Empresarial', para abordar el reto de definir un estándar para la gestión de TI, a través de la definición de un Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial. El objetivo principal del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) es apoyar a las instituciones en la eficacia de la gestión de Tecnologías de la Información (TI). El gran beneficio que trae la implementación y el uso del Marco de referencia está en el hecho de que se pueden generar iniciativas conjuntas para compartir e integrar información con otras entidades, con mayor calidad y menores costos de operación. Los ciudadanos se ven beneficiados también ya que accederán con mayor facilidad a los servicios y a las instituciones. Se tendrá una sociedad más informada y digital.

¿Para qué es el marco de referencia?

- Para brindar capacidades a las entidades del Estado Colombia para que preste mejores servicios en línea a los ciudadanos y entre sus entidades.
- Facilitar la participación de los usuarios con el apoyo de las TI.
- Para que el Estado funcione coordinadamente.
- Sirve para que las entidades direcciones la forma como entienden, planean, adquieren y usan las TI siguiendo las buenas prácticas.
- Sirve para optimizar la gestión y desarrollar con mayor efectividad la estrategia.

Las condiciones de obligatoriedad de implementación del Marco las establece el Decreto 1078 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del sector TIC) en el Artículo 2.2.9.1.1.1. Los plazos para la adopción del marco de referencia están dados por la categoría de la Alcaldía.

Si bien es cierto el Decreto 415 de 2016 establece que la responsabilidad de la Arquitectura Empresarial recae sobre el área de Tecnologías de la Información, es necesario que las áreas misionales y de apoyo de la Entidad se involucren y participen en el modelo para asegurar continuidad y vigencia más allá de la obligación normativa. Esto implica apropiarse la Arquitectura empresarial para el desarrollo y mejoramiento de las capacidades institucionales de la Alcaldía de Ibagué.

La normatividad establecida para la planeación, y gestión de TI se relaciona a continuación:



DESPACHO ALCALDE
SECRETARIA TIC

Nombre	Descripción
Ley 1955 de 2019	Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad".
Decreto 1008 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.
Decreto 612 de 2018	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.
Conpes 3920 de 2018	Política Nacional de Explotación de datos.
Decreto 415 de 2016	Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto número 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.
Ley 19 de 2012	Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.
Ley 1581 de 2012	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
Conpes 3701 de 2011	Lineamientos de Política para Ciberseguridad y Ciberdefensa.
Decreto 235 de 2010	Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas (Ley 2550 de 1995).
Conpes 3670 de 2010	Lineamientos de Política para la continuidad de los programas de acceso y servicio universal a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Resolución CDS 004 de 2017	Por la cual se modifica la Resolución CDS 305 de 2008, para el Fortalecimiento Institucional en Materia de TIC, para Plan Estratégico de Tecnología y Sistemas de Información (PETI) y para la Gestión de Proyectos TIC.
CONPES 3854	de Seguridad Digital para garantizar la seguridad de la información, o aquella norma que lo modifique o sustituya y las normas o lineamientos que al respecto emitan las autoridades nacionales



Alcaldía Municipal
Ibagué
NIT.800113389-7



**DESPACHO ALCALDE
SECRETARIA TIC**

Nombre	Descripción
Modelo de Privacidad de la Información (MPSI)	Expedido por el MinTIC (el cual incluye la importancia de cumplir la normatividad de Protección de Datos).
Ley 1712 de 2014	Ley de Transparencia (Ley 1712 de 2014 o aquella que la modifique, complemente o sustituya) y la normatividad de Gobierno en Línea. Esta obligación incluye, mas no se limita a la obligación de publicación de Datos Abiertos, contenida en la Ley de Transparencia.

**DESPACHO ALCALDE
SECRETARIA TIC**

4. METODOLOGÍA DE VALORACIÓN

La valoración de la Arquitectura Empresarial Actual de la Alcaldía de Ibagué se llevó a cabo de la siguiente forma:

4.1 Objetivo de la valoración

El método de valoración empleado permitirá conocer el nivel de implementación y madurez en lo que respecta a la implementación de buenas prácticas en Gestión de Tecnología ya que evalúa los ámbitos de Estrategia, Gobierno, Sistemas de Información, Información y Servicios de Tecnología. Se podrá determinar la brecha que se debe cubrir para llegar a un nivel esperado en cuanto a estas prácticas.

También determinará las capacidades actualmente instaladas en la Secretaría de las TIC en cuanto a perfiles, procesos, herramientas e indicadores. Esto permitirá analizar la brecha a cubrir en cuanto a capacidades para ejercer un buen Gobierno de TI.

4.2 Preparación de la valoración

Se preparó una lista de chequeo para cada dominio. Cada una de estas contiene los lineamientos a verificar y las evidencias esperadas para considerar el cumplimiento.

4.3 Análisis de información

Se analizaron los documentos a los que se pudo tener acceso para conocer en mayor detalle el manejo de los diferentes aspectos indagados.

4.4 Calificación

Se calificó el nivel de cumplimiento de cada lineamiento de acuerdo con las siguientes convenciones:

0	No se identifica evidencia de alguna práctica enfocada en el cumplimiento del lineamiento
1	No se encuentra implementado, pero hay evidencias de que se encuentra en proceso de implementación.
2	Se encuentran evidencias de cumplimiento parcial
3	Se cumple de forma satisfactoria



**DESPACHO ALCALDE
SECRETARIA TIC**

5. VALORACIÓN DE LA ARQUITECTURA EMPRESARIAL ACTUAL

5.1 Resumen de los hallazgos de la valoración

5.1.1 Resultados por dominio

Ámbito	PUNTAJE OBTENIDO
Dominio de Planeación de la Arquitectura	3
Dominio de arquitectura misional	2
Dominio de arquitectura de información	2
Dominio de arquitectura de infraestructura tecnológica	2
Dominio de arquitectura de seguridad	2
Dominio de uso y apropiación de la arquitectura	2

Ámbito	Lineamiento	Descripción Lineamiento	Calificación	Calificación Dominio
DOMINIO DE PLANEACIÓN DE LA ARQUITECTURA.	MAE.LI.PA.01 Evaluación del nivel de Madurez	Realizar la evaluación del nivel de madurez de las capacidades actuales con los que cuenta la entidad para realizar los ejercicios de arquitectura empresarial e identificar aquellas que deben fortalecerse. Las capacidades incluyen capacidades estratégicas, misionales, de apoyo y capacidades de arquitectura empresarial.	2	3
	MAE.LI.PA.02 – Planeación de los ejercicios de AE	Realizar la identificación, planeación y priorización de los ejercicios de arquitectura identificando el alcance vertical es decir el nivel de detalle, el alcance horizontal es decir las áreas y procesos que van a ser impactados con cada ejercicio y la duración de cada ejercicio.	2	



**DESPACHO ALCALDE
SECRETARIA TIC**

Ámbito	Lineamiento	Descripción Lineamiento	Calificación	Calificación Dominio
	MAE.LI.PA.03 - Definición del grupo de arquitectura empresarial	Conformar grupo de trabajo de arquitectura empresarial. Este grupo actúa como un comité técnico de arquitectura empresarial, que evalúa los impactos de cualquier decisión de inversión, adquisición o modernización de sistemas de información e infraestructura de TI en la entidad.	2	
	MAE.LI.PA.04 - Visión de la arquitectura	Construir la visión de la arquitectura de cada ejercicio de AE. La visión de la arquitectura debe incluir el alcance organizacional, los dominios que se van a abarcar y el detalle en cada dominio, la identificación de interesados de cada ejercicio y sus necesidades, las vistas a generar en cada ejercicio de AE, los recursos necesarios para ejecutar el ejercicio y el cronograma detallado de actividades durante el ejercicio.	3	
	MAE.LI.PA.05 - Definición de la Arquitectura Empresarial Objetivo	La Alcaldía de Ibagué debe contar con una Arquitectura Empresarial Objetivo definida para toda la entidad. Para ello deberá aplicar el Modelo de Arquitectura Empresarial. Los ejercicios de Arquitectura Empresarial deben ser liderados conjuntamente por la alta dirección de la entidad y la Secretaria de las TIC	3	
	MAE.LI.PA.06 - Matriz de interesados	La Secretaría de las TIC debe contar con una matriz de caracterización que identifique, clasifique y priorice los grupos de interés involucrados e impactados por los ejercicios de arquitectura empresarial. La matriz deberá consolidar las necesidades de cada interesado y deberá ser actualizada con una periodicidad establecida por el grupo de trabajo de arquitectura empresarial	3	



DESPACHO ALCALDE SECRETARIA TIC

Ámbito	Lineamiento	Descripción Lineamiento	Calificación	Calificación Dominio
Dominio de arquitectura misional	MAE.LI.AM.01 - Modelo de intención de la entidad	Documentar de manera clara y precisa la situación actual y objetivo del modelo de intención de la entidad que describa el modelo estratégico de la entidad, el modelo financiero, el portafolio de servicios institucionales y el modelo misional de la entidad (El modelo misional corresponde al modelo de negocio.	3	2
	MAE.LI.AM.02 - Modelo de capacidades institucionales	Documentar de manera clara y precisa el modelo de capacidades institucionales que permita identificar las capacidades actuales y objetivo de la entidad. Las capacidades de la entidad pueden ser clasificadas en estratégicas, misionales o de apoyo	2	
	MAE.LI.AM.03 – Modelo operativo de la entidad	Documentar de manera clara y precisa la situación actual y objetivo del modelo operativo de la entidad que permita identificar los procesos, roles, actores y recursos que es habilitan cada una de las capacidades institucionales.	2	
	MAE.LI.AM.04 - Apoyo de TI a los procesos	La Secretaría de las TIC identificará las necesidades de sistematización y demás apoyo tecnológico requerido por los procesos y procedimientos de la entidad, de tal manera que se incorporen facilidades tecnológicas que contribuyan a mejorar la articulación, calidad, eficiencia, seguridad y reducir los costos de operación	2	
Dominio de arquitectura de información	MAE.LI.AI.01 - Catálogo de los componentes de información	Gestionar y mantener actualizado el catálogo de los componentes de información.	2	2



DESPACHO ALCALDE SECRETARIA TIC

Ámbito	Lineamiento	Descripción Lineamiento	Calificación	Calificación Dominio
	MAE.LI.AI.02 - Arquitectura de información	Gestionar y mantener actualizada la arquitectura de información.	2	
	MAE.LI.AI.03 - Marco de interoperabilidad del Estado	Hacer uso del Marco de Interoperabilidad definido por el Estado Colombiano para compartir datos con otras entidades a partir de las necesidades de intercambio de información, el cual se encuentra publicado en el siguiente enlace: http://lenguaje.mintic.gov.co/marco-de-interoperabilidad	2	
	MAE.LI.AI.04 – Datos Maestros	Definir la estructura de los datos maestros de la entidad a partir de un ejercicio de arquitectura empresarial en el dominio de información por cada una de las entidades de información más importantes	2	
	MAE.LI.AI.05 – Mapa de Información	Definir y mantener actualizados su mapa de información identificando cada uno de los flujos de información actuales y objetivos	2	
	MAE.LI.AI.06 - Lenguaje común de intercambio de información	Utilizar el lenguaje común para el intercambio de información con otras entidades. Si el lenguaje no incorpora alguna definición que sea requerida a escala institucional o sectorial, La Secretaría de las TIC deberá solicitar la inclusión al Ministerio de las TIC para que pueda ser utilizada por otras instituciones y quede disponible en el portal de Lenguaje común de intercambio de información del Estado colombiano.	0	



**DESPACHO ALCALDE
SECRETARIA TIC**

Ámbito	Lineamiento	Descripción Lineamiento	Calificación	Calificación Dominio
	MAE.LI.AI.07 - Canales de acceso a los Componentes de información	Diseñar los mecanismos que permitan el acceso a los componentes de información por parte de los diferentes grupos de interés, contemplando características de accesibilidad, seguridad y usabilidad. Los mecanismos deben permitir realizar el entendimiento, análisis y aprovechamiento de la información por parte de los grupos de interés.	2	
	MAE.LI.AI.08 - Fuentes unificadas de información	Definir fuentes únicas de información, para que el acceso sea oportuno, relevante, confiable, completo, veraz y comparable.	2	
	MAE.LI.AI.09 - Hallazgos en el acceso a los Componentes de información	Documentar los hallazgos asociados a los componentes de información identificando el impacto de cada uno	2	
	MAE.LI.AI.10 - Apertura de datos	Identificar los conjuntos de datos abiertos y asegurar que se diseñen mecanismos que permitan generarlos a partir de los componentes de información. Estos mecanismos de extracción deben estar automatizados para la generación y publicación de conjuntos de datos abiertos en el portal de datos abiertos del Estado	3	
Dominio de arquitectura de infraestructura tecnológica	MAE.LI.AIT.01 - Catálogo de elementos de infraestructura tecnológica	Contar con un catálogo actualizado de sus elementos de infraestructura tecnológica, que le sirva de insumo para administrar, analizar y mejorar la infraestructura tecnológica de la entidad.	2	2



DESPACHO ALCALDE SECRETARIA TIC

Ámbito	Lineamiento	Descripción Lineamiento	Calificación	Calificación Dominio
	MAE.LI.AIT.02 – Plataforma de interoperabilidad	Incluir dentro de su arquitectura de Infraestructura Tecnológica los elementos necesarios para poder realizar el intercambio de información entre las áreas de la institución y las entidades externas a nivel sectorial y nacional mediante la plataforma de interoperabilidad definida en el Marco de Interoperabilidad.	0	
	MAE.LI.AIT.03 - Acceso a servicios en la Nube	Como primera opción la posibilidad de prestar o adquirir los bienes y servicios asociados a la infraestructura tecnológica haciendo uso de la Nube (pública, privada o híbrida), para atender las necesidades de la entidad.	2	
	MAE.LI.AIT.04 - Continuidad y disponibilidad de los Elementos de infraestructura	Incluir en el diseño de la arquitectura de infraestructura tecnológica los mecanismos que garanticen la continuidad y disponibilidad de la infraestructura tecnológica, así como la capacidad de atención y resolución de incidentes para ofrecer continuidad de la operación y la prestación de todos los servicios de la entidad.	3	
Dominio de arquitectura de seguridad	MAE.LI.AS.01 – Auditoría y trazabilidad de componentes de información	Definir los criterios necesarios para asegurar la trazabilidad y auditoría sobre las acciones de creación, actualización, modificación o borrado de los Componentes de información. Estos mecanismos deben ser considerados en el proceso de gestión de dicho Componentes. Los sistemas de información deben implementar los criterios de trazabilidad y auditoría definidos para los Componentes de información que maneja.	2	2
	MAE.LI.AS.02 - Protección y privacidad de Componentes de información	Incorporar, en los atributos de los Componentes de información, la información asociada con los responsables y políticas de la protección y privacidad de la información, conforme con la normativa de protección de datos de tipo personal y de acceso a la información pública.	2	



DESPACHO ALCALDE SECRETARIA TIC

Ámbito	Lineamiento	Descripción Lineamiento	Calificación	Calificación Dominio
	MAE.LI.AS.03 - Seguridad y privacidad de los sistemas de información	Analizar e incorporar aquellos componentes de seguridad y privacidad de la información que sean necesarios durante todas las fases del ciclo de vida de los sistemas de información.	2	
	MAE.LI.AS.04 - Auditoría y trazabilidad de los sistemas de información	Desarrollar mecanismos que aseguren el registro histórico de las acciones realizadas por los usuarios sobre los Sistemas de Información, manteniendo la trazabilidad y apoyando los procesos de auditoría.	2	
	MAE.LI.AS.05 - Análisis de riesgos	Realizar el análisis y gestión de los riesgos asociados a su infraestructura tecnológica, aplicaciones y componentes de información, haciendo énfasis en aquellos que puedan comprometer la seguridad de la información o que puedan afectar la prestación de los servicios de la entidad durante la ejecución de los ejercicios de arquitectura empresarial.	3	
	MAE.LI.AS.06 - Seguridad informática	Diseñar los controles de seguridad informática para gestionar los riesgos que atenten contra la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información identificados durante la ejecución de los ejercicios de arquitectura empresarial.	3	
Dominio de uso y apropiación de la arquitectura	MAE.LI.UAA.01 - Hoja de ruta de la arquitectura empresarial	Realizar ejercicios de Arquitectura Empresarial que definan iniciativas priorizadas para alcanzar la situación objetivo. Estas iniciativas con los proyectos priorizados en la hoja de ruta que resulten de los ejercicios de Arquitectura Empresarial son un insumo al momento de actualizar Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) y el Plan de Acción Institucional de forma anual.	3	2



DESPACHO ALCALDE SECRETARIA TIC

Ámbito	Lineamiento	Descripción Lineamiento	Calificación	Calificación Dominio
	MAE.LI.UAA.02 – Plan de comunicaciones de la arquitectura empresarial	Definir e implementar una estrategia que le permita hacer uso y apropiación de la arquitectura empresarial de la entidad que incluya la estrategia de la entidad, los ejercicios de arquitectura planeados y los proyectos de TI definidos.	3	
	MAE.LI.UAA.03 - Proceso para mantener la Arquitectura Empresarial	Diseñar e implementar un proceso, herramientas y roles y funciones, que le permita desarrollar la capacidad para realizar ejercicios de Arquitectura Empresarial y mantenerla actualizada, acorde con los cambios estratégicos, organizacionales, regulatorios y nuevas tendencias tecnológicas. A nivel sectorial, la entidad cabeza de sector deberá coordinar el gobierno y evolución de la Arquitectura Empresarial sectorial	2	
	MAE.LI.UAA.04 - Retorno de la inversión de TI	Establecer la relación costo-beneficio y justificar la inversión de los proyectos de TI mediante casos de negocio que evalúen las posibles opciones.	2	
	MAE.LI.UAA.05 – Repositorio de AE	Contar con un repositorio de Arquitectura Empresarial que le permita hacer gestión de la Arquitectura Empresarial actual y objetivo de la entidad de acuerdo con las necesidades de los interesados y la madurez actual de la capacidad de AE. Se recomienda que el repositorio sea gestionado mediante herramienta de Arquitectura Empresarial que permita generar las vistas de cada dominio y sea compatible con el Modelo Conceptual de la Arquitectura Empresarial.	0	



**DESPACHO ALCALDE
SECRETARIA TIC**

6. CONTROL DE CAMBIOS

VERSION	VIGENTE DESDE	OBSERVACIÓN
1.0	25/03/2019	Versión Inicial
2.0	25/05/2019	Entrega final. Ajustes sobre nombre de los documentos y anexos
3.0	31/10/2022	Actualización MAE.G.GEN.01 – Documento Maestro del Modelo de Arquitectura Empresarial. Actualización principios, Modificación Dominios y valoración

Elaboró	Revisó	Aprobó
Profesional Especializado(e)	Asesor	Secretaria de las TIC