
 <b>IDEAM</b> <small>Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales</small>	<b>GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL Y DESARROLLO DE DOMINIOS DE GOBIERNO DIGITAL</b>	Código: E-GI-G001
		Versión: 01
		Fecha de emisión: 29/10/2018
		Página: 1 de 13

**IDEAM - Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales**

**Guía para la Implementación de Arquitectura Empresarial  
y Desarrollo de Dominios de Gobierno Digital**

 <p><b>IDEAM</b> Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales</p>	<p><b>GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL Y DESARROLLO DE DOMINIOS DE GOBIERNO DIGITAL</b></p>	Código: E-GI-G001
		Versión: 01
		Fecha de emisión: 29/10/2018
		Página: 2 de 13


## Introducción

La transformación digital en las entidades públicas, como es el caso del IDEAM, consiste en la ejecución de diferentes planes para hallar solución, desde la perspectiva de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC a los retos, metas e iniciativas trazadas desde la estrategia de desarrollo del modelo de negocio del Instituto, entendido como el deber ser o la situación deseada que el instituto pretende alcanzar en materia TIC.

El IDEAM se ha enfocado en implementar en su completitud, la nueva visión del ecosistema digital o tecnológico - que MINTIC pretende que las entidades públicas adopten-, mediante la apropiación y el uso efectivo de las tecnologías digitales, para contribuir a su transformación, para alcanzar todo su potencial productivo en el servicio a la sociedad colombiana, para lo cual detectó la necesidad de fortalecer sus servicios y la información que brinda a la ciudadanía.


Para lograr lo anterior, El IDEAM requiere de la definición de una estrategia sólida de Gobierno Digital, dentro del marco establecido por MINTIC, que pueda ser aplicado a la realidad de su contexto actual.

Este documento presenta una metodología basada en el MRAE – marco de referencia de arquitectura empresarial - de MINTIC, de cómo desarrollar e implementar cada uno de los dominios de la política de Gobierno Digital, resumiendo los principales hitos especificados en el MRAE de MINTIC, el cual se ha tomado como el marco de trabajo para lograr la transformación y la implementación de la estrategia Digital del Instituto. Estos hitos contienen desde la metodología, hasta un completo análisis de la línea base de arquitectura de TI para el IDEAM.

 <p><b>IDEAM</b> Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales</p>	<p><b>GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL Y DESARROLLO DE DOMINIOS DE GOBIERNO DIGITAL</b></p>	Código: E-GI-G001
		Versión: 01
		Fecha de emisión: 29/10/2018
		Página: 3 de 13

## Contenido

Introducción .....	2
1. Objetivo .....	5
2. Alcance.....	5
3. Metodología para el desarrollo de una Arquitectura de TI .....	5
4. Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI del Estado - MRAE .....	7
5. Estructura del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado - MRAE...	7
6. Dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial .....	7
7. Ejecución del proceso para implementar la Arquitectura Empresarial en el IDEAM .....	8
7.1. Etapa 1. Repositorio de Arquitectura Empresarial .....	8
7.2. Etapa 2. Diagnóstico - As-is.....	9
7.3. Etapa 3: Elaboración de la Arquitectura empresarial objetivo (TO-BE).....	10
7.4. Etapa 4: Análisis de brecha .....	11
7.5. Etapa 5. Mapa de ruta .....	11
7.6. Etapa 6. Evaluación del ejercicio de AE .....	12
8. Conclusión .....	12
9. Bibliografía .....	13

 <p><b>IDEAM</b> Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales</p>	<p><b>GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL Y DESARROLLO DE DOMINIOS DE GOBIERNO DIGITAL</b></p>	Código: E-GI-G001
		Versión: 01
		Fecha de emisión: 29/10/2018
		Página: 4 de 13

**Gráficas**

Ilustración 1. Gráfica conceptual de Arquitectura Empresarial. .... 5

Ilustración. 2. Estrategía metodológica de Arquitectura de TI para el IDEAM..... 6

	<b>GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL Y DESARROLLO DE DOMINIOS DE GOBIERNO DIGITAL</b>	Código: E-GI-G001
		Versión: 01
		Fecha de emisión: 29/10/2018
		Página: 5 de 13

## 1. Objetivo

Incorporar e implementar los dominios del Gobierno Digital, haciendo uso del MRAE, marco que especifica entre sus dominios el dominio de Gobierno de TI, el cual brinda las directrices para que el IDEAM implemente esquemas de gobernabilidad de TI, que le permitan alinear sus procesos con las TI, establecer esquemas de relacionamiento y toma de decisiones, además de establecer políticas de TI alineadas y conformes con la normatividad.

## 2. Alcance

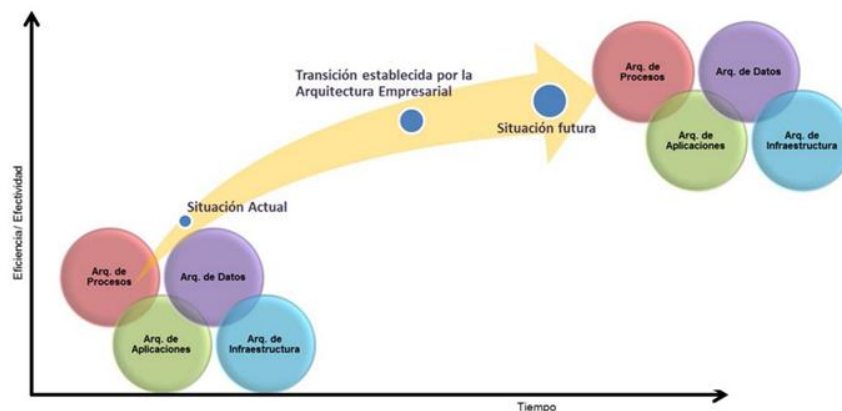
Lograr la alineación de los procesos del IDEAM con los esfuerzos en materia de uso y aprovechamiento de tecnologías de información, es el foco del Gobierno de TI, lo cual eleva el retorno sobre las inversiones de las TI, así como el valor que aportan al negocio del Instituto.

El valor que puede generar esta alineación entre los procesos del Instituto y las TI se refleja en “valor público”, que no es nada diferente a ofrecer a los ciudadanos servicios que mejoren su calidad de vida, protegiendo el medio ambiente y contribuyendo al crecimiento económico del país.

El IDEAM apuesta al desarrollo del conjunto de lineamientos dados en la Política de Gobierno Digital, que le permitan fortalecer la gestión de tecnologías de información con un objetivo claro: lograr la excelencia en su gestión pública, mediante el uso y aprovechamiento estratégico de las TI. Estos lineamientos se establecen en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial – MRAE, para lo cual se apropia de uno de los dominios del marco que es el de “Gobierno de TI”.


## 3. Metodología para el desarrollo de una Arquitectura de TI

El proceso metodológico para implementar la Arquitectura TI en el IDEAM, parte de los principios básicos de todo modelo de Arquitectura Empresarial, el cual inicia con la realización de un diagnóstico del estado y/o situación actual (AS-IS) de la arquitectura, para luego determinar el deber ser (TO-BE) de dicha arquitectura.



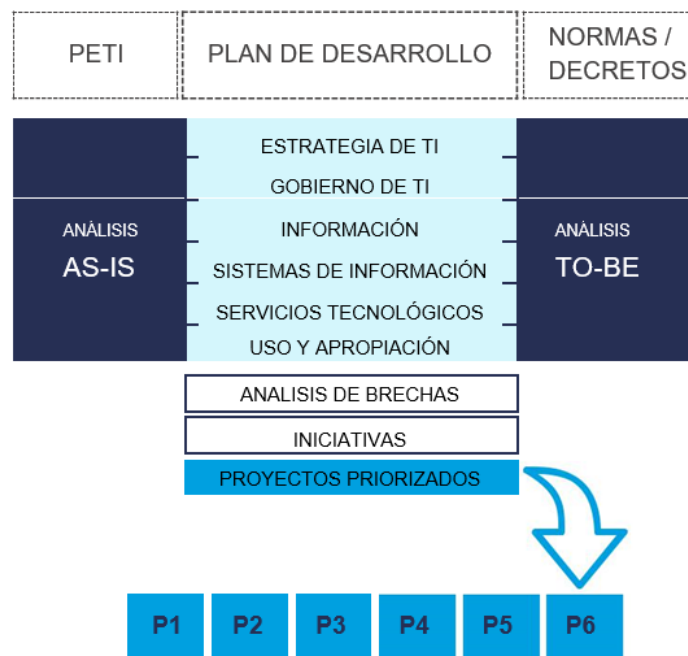
**Ilustración 1. Gráfica conceptual de Arquitectura Empresarial.**

**Fuente: Arquitectura TI para el distrito**

	<b>GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL Y DESARROLLO DE DOMINIOS DE GOBIERNO DIGITAL</b>	Código: E-GI-G001
		Versión: 01
		Fecha de emisión: 29/10/2018
		Página: 6 de 13

La figura anterior muestra claramente la oposición de extremos, el estado actual y el estado futuro al que se desea llegar o implementar en el IDEAM. Dichos estados se analizan desde la perspectiva de los seis (6) dominios propuestos por el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial - MRAE del MINTIC, que son los referentes para analizar integralmente desde la Estrategia de TI; pasando por el Gobierno de TI; la Información; los Sistemas de Información; los Servicios Tecnológicos; para finalmente determinar planes de fortalecimiento en el Uso y Apropiación de procesos y tecnologías.

El objetivo primordial del proceso metodológico del MRAE, es identificar las brechas existentes en cada uno de los dominios, y posteriormente partiendo de estas, determinar el conjunto de iniciativas que darán origen a proyectos particulares que deberán ser priorizados según las necesidades del IDEAM.



**Ilustración. 2. Estrategia metodológica de Arquitectura de TI para el IDEAM**

La Figura 2 representa el proceso que inicia con un análisis de la información disponible sobre el Plan Estratégico de Tecnologías de Información en conjunto con el Plan de Desarrollo Nacional y las Normas y Decretos tales como, el Decreto 1078 de 2015, el Decreto Nacional 415 de 2016 y el decreto 1008 del 14 de junio de 2018, entre otros, lo cual permite tener un contexto de trabajo en los ámbitos nacional, para facilitar el establecimiento de iniciativas y lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia TIC. Esta información se convertirá en el marco de trabajo para el establecimiento de la Arquitectura de TI. Sobre la metodología, una vez analizado el contexto, se realiza el proceso de diagnóstico de la Arquitectura de TI actual, lo cual permite identificar los lineamientos y estrategias de TI existentes en la entidad. Este análisis tiene en cuenta los seis (6) dominios que propone el Marco de Referencia de Arquitectura de TI de MINTIC, que es el principal instrumento para implementar la Arquitectura TI en Colombia.

	<b>GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL Y DESARROLLO DE DOMINIOS DE GOBIERNO DIGITAL</b>	Código: E-GI-G001
		Versión: 01
		Fecha de emisión: 29/10/2018
		Página: 7 de 13

#### 4. Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI del Estado - MRAE

MINTIC construyó el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial y lo puso a disposición de las instituciones del Estado colombiano en diciembre del año 2014<sup>1</sup>, para ser utilizado como orientador estratégico de sus arquitecturas empresariales, tanto sectoriales como institucionales. El Marco es un modelo que establece la estructura conceptual, define lineamientos, incorpora mejores prácticas y traza una ruta de implementación para lograr una administración pública más eficiente, coordinada y transparente, a través del fortalecimiento de la gestión de las TI. El propósito final de este Marco es habilitar la estrategia de gobierno digital del país y traza la ruta de implementación de la arquitectura TI Colombia. La aplicación del MRAE permitirá un nuevo Estado articulado que transforma la gestión pública, a través de las TI, simplificando la vida del ciudadano colombiano.


#### 5. Estructura del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado - MRAE

El marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (AE), está estructurado en cuatro componentes:

- 5.1. Direccionamiento Estratégico:** Agrupa los principios generales del marco de referencia, dominios, ámbitos, elementos y lineamientos.
- 5.2. Instrumentos:** Está compuesto de guías, estándares, mejores prácticas, normatividad que soportan o apoyan los dominios y los modelos de seguridad y privacidad de la información y de gestión estratégica de TI (IT4+).
- 5.3. Diseño conceptual:** Está sustentado conceptualmente por las definiciones y los puntos de vista de arquitectura.
- 5.4. Implementación:** Comprende un conjunto de indicadores sugeridos, la estructura organizacional y/o roles para estructurar la implementación de las acciones de cada dominio.

#### 6. Dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial

- 6.1. Dominio de Estrategia TI:** Tiene como objetivo apoyar la alineación de la estrategia de TI, con las estrategias del IDEAM y del sector. Este dominio contribuye y facilita la estructuración de estrategias pertinentes para solucionar o responder a las necesidades del instituto, planear la gestión financiera y los recursos requeridos, definir los indicadores para el seguimiento a la implementación y ejecución de la estrategia de TI, diseñar el portafolio de planes, proyectos y servicios de TI, entre otros.
- 6.2. Dominio de Gobierno de TI:** Tiene como objetivo dar lineamientos para implementar esquemas de gobernabilidad de TI en el Instituto y facilitar la incorporación de las políticas que permitan alinear los procesos de la institución con los procesos de TI y del sector. Para apoyar la construcción de un Gobierno TI es fundamental desarrollar un plan normativo y legal, las políticas organizacionales, los procesos de gestión de TI, el modelo de gobierno y los mecanismos de compras y contratación de la entidad.
- 6.3. Dominio de Información:** Este dominio permite 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. Tiene como objetivo lograr que el instituto gestione la información como un producto y/o servicio de calidad.

 <p> <b>IDEAM</b>          Instituto de Hidrología,          Meteorología y          Estudios Ambientales       </p>	<b>GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE          ARQUITECTURA EMPRESARIAL Y DESARROLLO DE          DOMINIOS DE GOBIERNO DIGITAL</b>	Código: E-GI-G001
		Versión: 01
		Fecha de emisión: 29/10/2018
		Página: 8 de 13

**6.4. Dominio de sistemas de Información:** Para soportar los procesos del IDEAM es importante contar con sistemas de información que se conviertan en fuente única de datos útiles para apoyar o argumentar las decisiones del Instituto. Este dominio permite planear, diseñar la arquitectura, el ciclo de vida, las aplicaciones, los soportes y la gestión de los sistemas de información que facilitan y habilitan las dinámicas del IDEAM.

**6.5. Dominio de servicios tecnológicos:** La infraestructura tecnológica es la que soporta los sistemas y servicios de información en el IDEAM, por eso es vital gestionarla con la mayor eficiencia, optimización y transparencia. Este dominio le ayuda a la Oficina de Informática a gestionar los servicios tecnológicos que garanticen su disponibilidad y operación permanente, y que beneficien a todos los usuarios.

**6.6. Dominio de uso y apropiación de TI:** Al implementar todos los dominios que integran el Marco de Referencia de AE del Estado, se requiere hacer una adecuada 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 del IDEAM y del sector ambiental.

Además de los dominios anteriores, se contempla la estrategia de Gobierno Digital, para desarrollar los siguientes componentes: **TIC para servicios, TIC para el gobierno abierto, TIC para la gestión, y Seguridad y privacidad de la información.**

La elaboración de la Arquitectura Objetivo, contiene el modelo de Arquitectura deseada y las arquitecturas de transición que le permitirán llegar a ella. En este punto el IDEAM puede entender las brechas que tiene entre su arquitectura actual y la arquitectura objetivo que definió, es decir: lo que tiene y el camino que debe recorrer hasta su punto ideal.

Del análisis de brechas se desprenden un grupo de artefactos como lineamientos, estrategias, proyectos, que facilitan los diferentes estados de arquitectura deseados (arquitecturas de transición) a lo largo del tiempo. El portafolio de proyectos debe alinearse y priorizarse de acuerdo con la estrategia de TI, a los planes de desarrollo del Instituto, toda vez que son necesarios los proyectos adecuados, para producir los resultados deseados.

De acuerdo al contexto expuesto anteriormente se desprende la metodología de cómo desarrollar e implementar los dominios, componentes y demás artefactos contemplados en la política de Gobierno Digital para el IDEAM.

## **7. Ejecución del proceso para implementar la Arquitectura Empresarial en el IDEAM**


Se contemplan las siguientes etapas:

### **7.1. Etapa 1. Repositorio de Arquitectura Empresarial**

El primer paso es crear un repositorio de arquitectura empresarial, el cual permitirá almacenar toda la información y los artefactos producto de los ejercicios de AE. El repositorio se puede implementar mediante el uso de Herramientas especializadas para gestionar y documentar los artefactos y ejercicios de la AE como el caso específico de Enterprise Architecture, entre muchas otras herramientas existentes en el mercado.

Una vez se posean los productos y artefactos del ejercicio de Arquitectura Empresarial, se deberán catalogar y organizar en el repositorio de Arquitectura empresarial, con el fin de establecer líneas bases



 <p> <b>IDEAM</b>          Instituto de Hidrología,          Meteorología y          Estudios Ambientales       </p>	<b>GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE          ARQUITECTURA EMPRESARIAL Y DESARROLLO DE          DOMINIOS DE GOBIERNO DIGITAL</b>	Código: E-GI-G001
		Versión: 01
		Fecha de emisión: 29/10/2018
		Página: 9 de 13

de la Arquitectura empresarial, gestionar el control de versiones de los documentos y artefactos, gestionar la evolución de la arquitectura, entre otros. Esta labor debe estar a cargo del líder de arquitectura y puede ser incorporada como una actividad de los proveedores de TI cuyos productos afecten o impacten las arquitecturas de sistemas de información, servicios tecnológicos, misional o información. Finalmente. los artefactos o productos generados durante un ejercicio o proyecto de arquitectura empresarial incluyen, entre otros, una descripción detallada de la arquitectura empresarial actual, de la arquitectura empresarial objetivo, un análisis de brecha y un mapa de ruta para lograr llegar a la meta o punto ideal.

## 7.2. Etapa 2. Diagnóstico - As-is

Etapa en la que el IDEAM debe realizar un proceso de levantamiento y documentación de la Arquitectura Empresarial actual. La arquitectura empresarial actual del Instituto comprende la arquitectura misional (de negocio) y la arquitectura de TI (teniendo en cuenta los seis dominios establecidos en el MRAE para la gestión de TI): Estrategia de TI, Gobierno de TI, Información, Sistemas de información, Servicios tecnológicos, y Uso y apropiación.

El MRAE para la gestión de TI, no es un marco de referencia metodológico, que no detalla entregables y aspectos de la arquitectura Misional (de negocio), por tanto, para el levantamiento de información asociada a estos aspectos, el Instituto se debe apoyar en mejores prácticas y otros marcos de referencia internacionales como TOGAF, ZACHMAN, FEAF entre otros y en los lineamientos definidos en el Modelo Integrado de Planeación Estratégica del Departamento administrativo de la Función Pública.


En cuanto a la fotografía de la situación actual con relación a la arquitectura de TI, el levantamiento de la información se debe hacer teniendo en cuenta cada dominio y ámbito establecido en el Marco de Referencia de AE, esto para determinar el cubrimiento de la necesidad o necesidades en el ejercicio de AE.

El diagnóstico se realizará analizando cada una de las funciones y objetivos de las dependencias del Instituto, contemplando sus características específicas, misionales, de apoyo y estratégicas. Además, se deberá analizar en cada una de ellas sus necesidades tanto su propia naturaleza como en materia de TI, el estado ideal que pretenden lograr en cuanto a su función dentro de la misionalidad y visión del Instituto, y cómo lograr mediante la adopción, el uso y aprovechamiento de las nuevas tecnologías, sus objetivos y metas específicas.

Este diagnóstico permite establecer una línea base en la identificación y monitoreo de las capacidades y recursos TI necesarios de cada dependencia, para desarrollar las estrategias TI en el IDEAM, enmarcadas en las siguientes preguntas:

- ¿Cómo debe ser un área de TI óptima en el marco de una Arquitectura TI para el IDEAM?
- ¿Cómo deben contemplarse los sistemas TI del IDEAM en el marco de una Arquitectura TI?
- ¿Cómo se debe enfocar la estrategia TI del IDEAM en el marco de la Arquitectura TI establecida por el Gobierno Nacional?
- ¿Cuál es el plan de ruta para materializar dicha estrategia?

El resultado del diagnóstico presentado, muestra principalmente tres grandes componentes:

 <p><b>IDEAM</b> Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales</p>	<p><b>GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL Y DESARROLLO DE DOMINIOS DE GOBIERNO DIGITAL</b></p>	Código: E-GI-G001
		Versión: 01
		Fecha de emisión: 29/10/2018
		Página: 10 de 13

- Estado actual de la Estrategia de TI del IDEAM.
- Estado actual del Gobierno de TI del IDEAM.
- Análisis de la evaluación realizada respecto al cumplimiento de lineamientos del Marco de Referencia de AE.

En el proceso de análisis de la situación actual del IDEAM, es importante realizar un check list en el cumplimiento de cada uno de los lineamientos contemplados en los seis (6) dominios, incluyendo los de los cuatro (4) componentes. Este ejercicio permite identificar con claridad el estado actual del instituto en relación al cumplimiento de la Política de Gobierno Digital, y el grado de madurez que pueda tener en relación a la implementación de una a Arquitectura Empresarial idónea, según lo establece el MRAE de MINTIC para las instituciones públicas.

### **7.2.1. Actividad 1: Levantamiento de información**

Los elementos mínimos que se deben considerar en el levantamiento de la información con relación a la arquitectura de TI se relacionan con el cumplimiento de cada uno de los lineamientos y parámetros establecidos en cada uno de los seis (6) dominios de la política de Gobierno Digital. Para ello se realiza un check list de lo que actualmente posee el IDEAM y que pueda dar cumplimiento a dichos lineamientos.

### **7.2.2. Actividad 2: Construcción de la arquitectura empresarial actual (AS-IS)**

En esta actividad el IDEAM se enfoca en la elaboración de la arquitectura actual (línea base) la cual comprende la arquitectura misional (de negocio) y la arquitectura de TI. Esto se hace identificando las relaciones entre cada uno de los elementos documentados en la etapa anterior. De tal forma que se relacionen como un sistema. Por ejemplo: Al identificar los sistemas de información que soportan los procesos de negocio y los procesos de negocio que soportan los objetivos estratégicos, y así se establecen la relación existente entre los sistemas de información y los objetivos estratégicos de la organización.

Para la elaboración de la arquitectura de TI, se pueden construir los artefactos propuestos en las guías específicas de dominio del MRAE para gestión de TI y sus anexos.


Una vez establecida la arquitectura empresarial actual se debe cargar en el repositorio de AE.

### **7.3. Etapa 3: Elaboración de la Arquitectura empresarial objetivo (TO-BE)**

En esta fase se diseña una arquitectura empresarial objetivo (TO-BE) viable. Esta arquitectura objetivo debe estar alienada con los objetivos estratégicos del IDEAM y del sector, y debe buscar que las mismas puedan incorporar las Tecnologías de Información como habilitadoras de su estrategia y su operación. Para el diseño de la arquitectura empresarial objetivo, se debe utilizar e incorporar las mejores prácticas, estándares, el marco de referencia de AE para la gestión de TI del Estado, regulación, prospectiva tecnológica, entre otros.

Las siguientes son las actividades que se deben realizar:

- 7.3.1.** Definir los artefactos o productos de la arquitectura empresarial objetivo. Para la arquitectura de TI objetivo se debe revisar las guías y artefactos definidos en el MRAE para la gestión de TI de MINTIC.

 <p><b>IDEAM</b> Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales</p>	<p><b>GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL Y DESARROLLO DE DOMINIOS DE GOBIERNO DIGITAL</b></p>	Código: E-GI-G001
		Versión: 01
		Fecha de emisión: 29/10/2018
		Página: 11 de 13

**7.3.2.** Construir la arquitectura empresarial objetivo del Instituto y documentarla de acuerdo a las guías específicas del MRAE, cuando aplique y los marcos de referencia utilizados para la definición de la arquitectura misional (o de negocio).

**7.3.3.** Actualizar el repositorio de AE.

Una vez establecida la arquitectura empresarial objetivo se debe actualizar el repositorio de AE.

#### **7.4. Etapa 4: Análisis de brecha**

Aquí se determinan y documentan las brechas entre la arquitectura actual (AS-IS) y la arquitectura empresarial objetivo (TO-BE). Las brechas identificadas se convierten en un insumo para la identificación de iniciativas y proyectos a incluir en la hoja de ruta.

Un análisis de brecha corresponde a la identificación, comparación y análisis de las diferencias entre un estado o situación actual y el estado o situación deseada. Dentro del contexto de Arquitectura Empresarial permite poder planear las arquitecturas de transición necesarias para implementar y alcanzar la arquitectura empresarial objetivo de manera gradual.

Las actividades que se deben ejecutar en esta fase son:

**7.4.1.** Identificar las capacidades que el IDEAM debe desplegar para lograr la arquitectura empresarial objetivo planteada.

**7.4.2.** Realizar el análisis de brecha para cada una de las arquitecturas del AS-IS (Arquitectura de Información, Arquitectura de sistemas de Información, Arquitectura de servicios tecnológicos y Arquitectura Misional o Institucional) con relación al TOBE.


Para el análisis de brecha con relación a los dominios de estrategia de TI, gobierno de TI y uso y apropiación se realiza a partir de lo que no se tiene y que se identificó como oportunidad de mejora o punto crítico.

#### **7.5. Etapa 5. Mapa de ruta**

Esta fase tiene como objetivo definir el plan de transformación para el IDEAM a partir de la definición del mapa de ruta. El mapa de ruta debe ser un conjunto estructurado de acciones que define la manera de lograr los objetivos fijados en una estrategia o arquitectura objetivo. Un mapa de ruta está expresado en términos de programas o proyectos, que son agrupadores de las acciones, y tiene asociados estimaciones de tiempo, costos y riesgos.

Para el desarrollo de esta etapa se deben tener en cuenta las siguientes actividades:

- Analizar los componentes de solución para la arquitectura de negocio o misional
- Analizar los componentes de solución de la arquitectura de TI para todos los dominios con el fin de identificar proyectos transversales.
- Identificar y agrupar componentes de solución que pueden ser asociados a la implementación de un proyecto.
- Documentar cada proyecto o iniciativa teniendo en cuenta los siguientes elementos:
  - Descripción y contexto.
  - Alcance.
  - Restricciones.

 <p><b>IDEAM</b> Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales</p>	<p><b>GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL Y DESARROLLO DE DOMINIOS DE GOBIERNO DIGITAL</b></p>	Código: E-GI-G001
		Versión: 01
		Fecha de emisión: 29/10/2018
		Página: 12 de 13

- Recursos técnicos y financieros
  - Talento humano requerido.
  - Relación y dependencia con otros proyectos.
  - Fases de implementación del proyecto.
  - Oferta de valor actualizada.
  - Tiempo estimado de cada proyecto.
- Definir los criterios de priorización de los proyectos.
  - Priorizar los proyectos con base en los criterios establecidos.
  - Elaborar el mapa de ruta para la implementación de AE en el Instituto.
  - Actualizar el repositorio de AE.

#### **7.6. Etapa 6. Evaluación del ejercicio de AE**


El objetivo de la evaluación del ejercicio de AE es establecer y comprender las lecciones aprendidas después de su ejecución, para esto es necesario que los interesados del ejercicio estén involucrados. Lo anterior contribuirá a la madurez de la institución en estas prácticas de arquitectura.

#### **8. Conclusión**

Como conclusión y trabajo futuro, es necesario realizar un proceso de socialización en las diferentes áreas de TI del IDEAM, con el fin de comprender que los trabajos de Arquitectura de TI, se convierten en un medio para lograr alinear el área de TI con las estrategias y planes de gobierno, y que todas las dependencias deben participar en la construcción e implementación de la Arquitectura Empresarial en el IDEAM, ya que este proyecto de alto nivel no es responsabilidad única y exclusiva de la Oficina de Informática.

De ninguna manera se debe pensar que el trabajo de Arquitectura de TI es un fin en sí mismo, ya que se debe evolucionar, generando arquitecturas de transición que operan como “escalones” entre el estado actual y el deseado por medio de la aplicación de buenas prácticas y de los lineamientos que se hayan definido en cada fase de la arquitectura. Este proceso será iterativo, hasta llegar a la arquitectura deseada para el Instituto.

Lo anterior facilitará la materialización de la nueva visión del Ecosistema Digital, ya que el Instituto debe ser ejemplo de rendimiento y eficiencia, para la transformación del país, en pro de alcanzar todo su potencial social, económico y productivo.


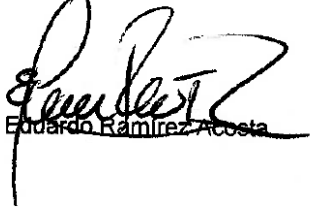
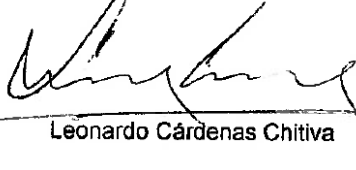
	<b>GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL Y DESARROLLO DE DOMINIOS DE GOBIERNO DIGITAL</b>	Código: E-GI-G001
		Versión: 01
		Fecha de emisión: 29/10/2018
		Página: 13 de 13

## 9. Bibliografía

1. G.GEN.03. Guía General de un Proceso de Arquitectura Empresarial - Guía técnica Versión 1.3, 31 de mayo de 2016, de MINTIC.
2. Arquitectura TI para el Distrito, octubre de 2017.

## 10. HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Descripción
01	29/10/2018	Creación del documento.

<b>ELABORÓ:</b>  Eduardo Ramírez Acosta  Profesional Especializado Lider Arquitectura Empresarial	<b>REVISÓ:</b>  Eduardo Ramírez Acosta  Profesional Especializado Lider Arquitectura Empresarial	<b>APROBÓ:</b>  Leonardo Cárdenas Chitiva  Jefe oficina Informática
--	---	--