



Actualización Arquitectura Empresarial
Informe Final



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE HACIENDA Y FINANZAS PÚBLICAS - DAHFP

CENTRO DE COMPETENCIAS DE LA HACIENDA Y LAS FINANZAS PÚBLICAS - CCHFP

Informe Final Actualización Arquitectura Empresarial DAHFP

*Elaborado por:
Ing. Sandra Luengas Aponte
Consultora Arquitectura Empresarial*

BOGOTÁ, D.C., DICIEMBRE DE 2022

Gobernación del Valle del Cauca
Palacio de San Francisco – Carrera 6 calle 9 y 10, Piso 3
Teléfono: 6200000 ext 1900
www.valledelcauca.gov.co
Página 1 de 49



SC - CER657167

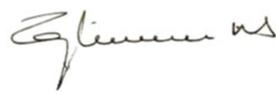
Control de Versiones

Versión No.	Fecha de elaboración	Elaborado por	Firma
3.0	08/12//2022	Sandra Luengas Aponte Consultora Arquitectura Empresarial Contratista	

Revisión

Versión No.	Fecha de revisión	Revisado por	Firma
3.0	12/12/2022	Ney Hernando Muñoz Sánchez Gobernación del Valle del Cauca (DAHFP) Director Unidad Administrativa Especial Impuestos, Rentas y Gestión Tributaria	
3.0	13/12/2022	Iliana Cano Rentería Asesor CCHFP - DAHFP	

Aprobación

Versión No.	Fecha de Aprobación	Aprobado por	Firma
3.0	15/12/2022	Ney Hernando Muñoz Sánchez Supervisor Gobernación del Valle del Cauca (DAHFP)	
3.0	15/12/2022	Diana Lorena Gómez López Supervisor Gobernación del Valle del Cauca (DAHFP)	

CONTENIDO

	Pág.
1 INTRODUCCIÓN	5
1.1 PROPÓSITO DEL DOCUMENTO	5
1.2 CUMPLIMIENTO CONTRACTUAL	5
1.3 DEFINICIONES	6
1.4 SIGLAS Y ACRÓNIMOS	6
1.5 NORMATIVIDAD	6
1.6 DOCUMENTOS ASOCIADOS	7
2 MARCO DE REFERENCIA ADOPTADO	7
3 ARQUITECTURA OBJETIVO CONSOLIDADA.....	10
4 AVANCE Y GRADO DE MADUREZ AE	14
4.1 PUNTO DE PARTIDA - METAS PLAN DE DESARROLLO 2020-2023	15
1. 5040103. Subprograma: Fortalecimiento y viabilidad financiera	15
4.2 RESULTADO NIVEL DE MADUREZ DAHFP	17
5 FASE E. OPORTUNIDADES Y SOLUCIONES - CERRANDO BRECHAS	21
5.1 CONSOLIDACION DE FACTORES DE IMPLEMENTACION ARQUITECTURA OBJETIVO	22
5.2 LOGROS 2019 – 2022	31
5.3 HOJA DE RUTA OPORTUNIDADES DE SOLUCION.....	35
5.4 LISTA DE PROYECTOS PRIORIZADOS	35

6	FASE F. PLAN DE MIGRACION	39
7	FASE G. ACTUALIZACIÓN IMPLEMENTACION Y GOBERNANZA	45
7.1	COMITÉ DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL	46
8	FASE H. PLAN DE GESTION DE CAMBIO	46
8.1.1	Gestión del cambio	48
9	ANEXO 1 - BOLETIN ARQUITECTURA EMPRESARIAL	49
10	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	49

Lista de Tablas

TABLA 1 FASES TOGAF 9.2 Y APLICABILIDAD	9
TABLA 2 NIVELES DE MADUREZ AE	14
TABLA 3 VALORACIÓN DE MADUREZ AE Y DE CAPACIDADES INSTITUCIONALES	15
TABLA 4 TENDENCIA AVANCE GRADO DE MADUREZ AE	17
TABLA 5 RESULTADO EVALUACIÓN NIVEL DE MADUREZ	19
TABLA 6 FACTORES DE IMPLEMENTACIÓN ARQUITECTURAS.....	22
TABLA 7 LISTA DE PROYECTOS PRIORIZADOS	36
TABLA 8 METODOLOGÍA ADKAR GESTIÓN DE CAMBIO	48

Lista de Ilustraciones

ILUSTRACIÓN 1 CICLO DE DESARROLLO DE ARQUITECTURA - ADM	8
ILUSTRACIÓN 2 ARQUITECTURA OBJETIVO CONSOLIDADA.....	13
ILUSTRACIÓN 3 TENDENCIA EN EL AVANCE GRADO DE MADUREZ AE 2019 A 2022	18
ILUSTRACIÓN 4 - LÍNEA DE TIEMPO AVANCE GRADO DE MADUREZ AE 2019 - 2022	18
ILUSTRACIÓN 5 ARAÑA NIVEL DE MADUREZ FRENTE ARQUITECTURA OBJETIVO	19
ILUSTRACIÓN 6 FASE F. SEGÚN TOGAF: PLANIFICACIÓN DE LA MIGRACIÓN DE LA AE	39

1 INTRODUCCIÓN

En el presente documento se entrega el informe final de la práctica de la actualización de la Arquitectura Empresarial del Departamento Administrativo de Hacienda y Finanzas Públicas de la Gobernación del Valle del Cauca- **DAHFP**, realizada a partir del marco y hoja de ruta trazada para el cuatrienio. Así mismo, el ejercicio de arquitectura empresarial, se lleva a cabo teniendo en cuenta 4 fases o momentos que agrupan actividades y artefactos de los dominios o categorías integrantes de la gestión institucional apoyada en tecnología, a saber: (1) visión de la arquitectura y arquitectura del negocio; (2) arquitectura de sistemas de información y de datos (3) arquitectura tecnológica; (4) actualización de oportunidades de soluciones, hoja de ruta de iniciativas, plan de migración y actualización de lineamientos de implementación y gobernanza.

1.1 PROPÓSITO DEL DOCUMENTO

El presente documento presenta el informe final con la compilación del desarrollo de la actualización de cada una de las fases de la AE para el DAHFP

1.2 CUMPLIMIENTO CONTRACTUAL

Como parte de los acuerdos contractuales sobre los productos del proyecto para *"realizar la actualización de los artefactos y documentos de las etapas de la arquitectura empresarial del Departamento Administrativo de Hacienda y Finanzas Públicas de la Gobernación del Valle del Cauca, para el macroproceso de administrar la hacienda y las finanzas públicas, en el marco del contrato interadministrativo no. 1.120.12.14.0271-2022, suscrito entre la Gobernación del Valle del Cauca, Departamento Administrativo de Hacienda y Finanzas Públicas y la Fundación Universidad del Valle."*, este documento en particular se elaboró con el fin de realizar el informe final con la consolidación de la actualización de la Arquitectura Empresarial.

1.3 DEFINICIONES

1.4 SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AE	Arquitectura Empresarial
AN	Arquitectura de Negocio – Notación adoptada por el DAHFP
AD	Arquitectura de Datos - Notación adoptada por el DAHFP
AA	Arquitectura de Aplicaciones
CCHFP	Centro de Competencias de la Hacienda y las Finanzas Públicas de la Gobernación del Valle del Cauca. (Oficina asesora en temas tecnológicos de la DAHFP.
DAHFP	Departamento Administrativo de Hacienda y Finanzas Públicas de la Gobernación del Valle del Cauca.
FUV	Fundación Universidad del Valle
MAE	Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial
MinTIC	Ministerio de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones
PGD	Política de Gobierno Digital
PMI	Project Management Institute
SGC	Sistema de Gestión de la Calidad
TIC	Tecnologías de la información y de las Comunicaciones

1.5 NORMATIVIDAD

- Contrato No. 1928 - 2022, suscrito entre la Fundación Universidad del Valle y Sandra Luengas Aponte.

1.6 DOCUMENTOS ASOCIADOS

- Gobernación del Valle del Cauca-Departamento Administrativo de Hacienda y Finanzas Públicas – DAHFP-Centro de Competencias. Documento Arquitectura Empresarial para El Departamento Administrativo de Hacienda y Finanzas Públicas de la Gobernación del Valle del Cauca. Diciembre 15 de 2019
- Gobernación del Valle del Cauca – Universidad del Valle. Visión Valle del Cauca 2032. Visión Eje Desarrollo Institucional y Gobernabilidad. Agenda Prospectiva del Valle del Cauca 2013-2032. Septiembre 15 de 2014
- MinTIC. Generalidades del marco de referencia de AE para la gestión de TI. G.GEN.0.1 versión 2.2, octubre de 2019.
- MinTIC. Documento Maestro del Modelo de Arquitectura Empresarial. MAE.G.GEN.01. versión 1.0, octubre de 2019.
- MinTIC. Política de Gobierno Digital, Decreto 767 del 16 de mayo 2022.

2 MARCO DE REFERENCIA ADOPTADO

El ejercicio de Arquitectura Empresarial del DAHFP, se elabora teniendo en cuenta el marco de referencia TOGAF 9.2, así mismo se adoptó la aplicabilidad del ciclo de desarrollo de arquitectura con los pasos indicativos de la Metodología de Desarrollo de la Arquitectura -ADM-.

El detalle de cada fase puede ser consultado en los documentos resultantes de la actualización de cada fase

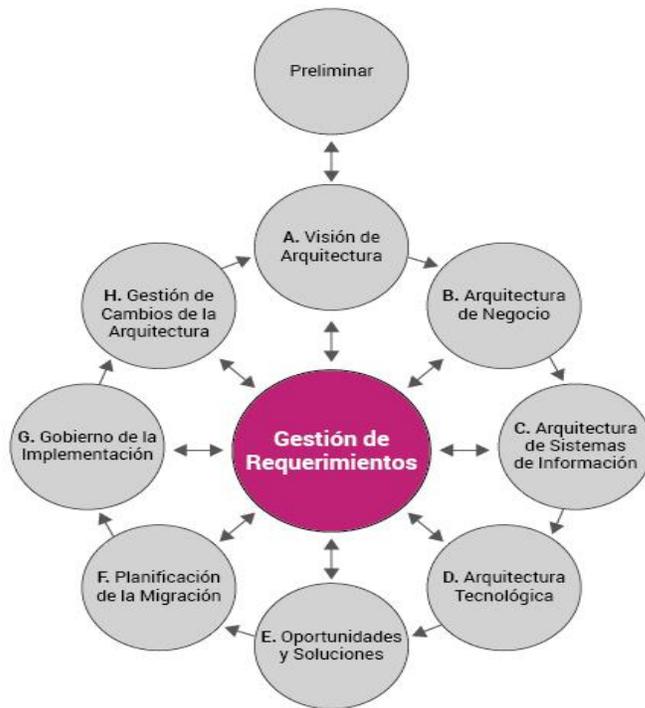


Ilustración 1 Ciclo de Desarrollo de Arquitectura - ADM

En el inicio de la adopción de esta buena práctica, en el año 2019, cuando se formuló la ruta de la AE, desarrollaron la fase Preliminar, la fase A: Visión de Arquitectura, la fase B: Arquitectura de negocio, la fase C: Arquitectura de Sistemas de Información, y la fase D: Arquitectura Tecnológica.

Las siguientes fases de la metodología ADM, es decir la fase E: Oportunidades y Soluciones, la fase F: Planificación de la Migración, la fase G: Gobierno de la Implementación y la fase H: Gestión de Cambios de la Arquitectura, no se desarrollaron en su momento, dejándose indicado la recomendación de realizarlas para los años siguientes, actividad que en efecto se desarrollaron en los 2020 a 2022

En el siguiente resumen se indica la gestión realizada para la AE

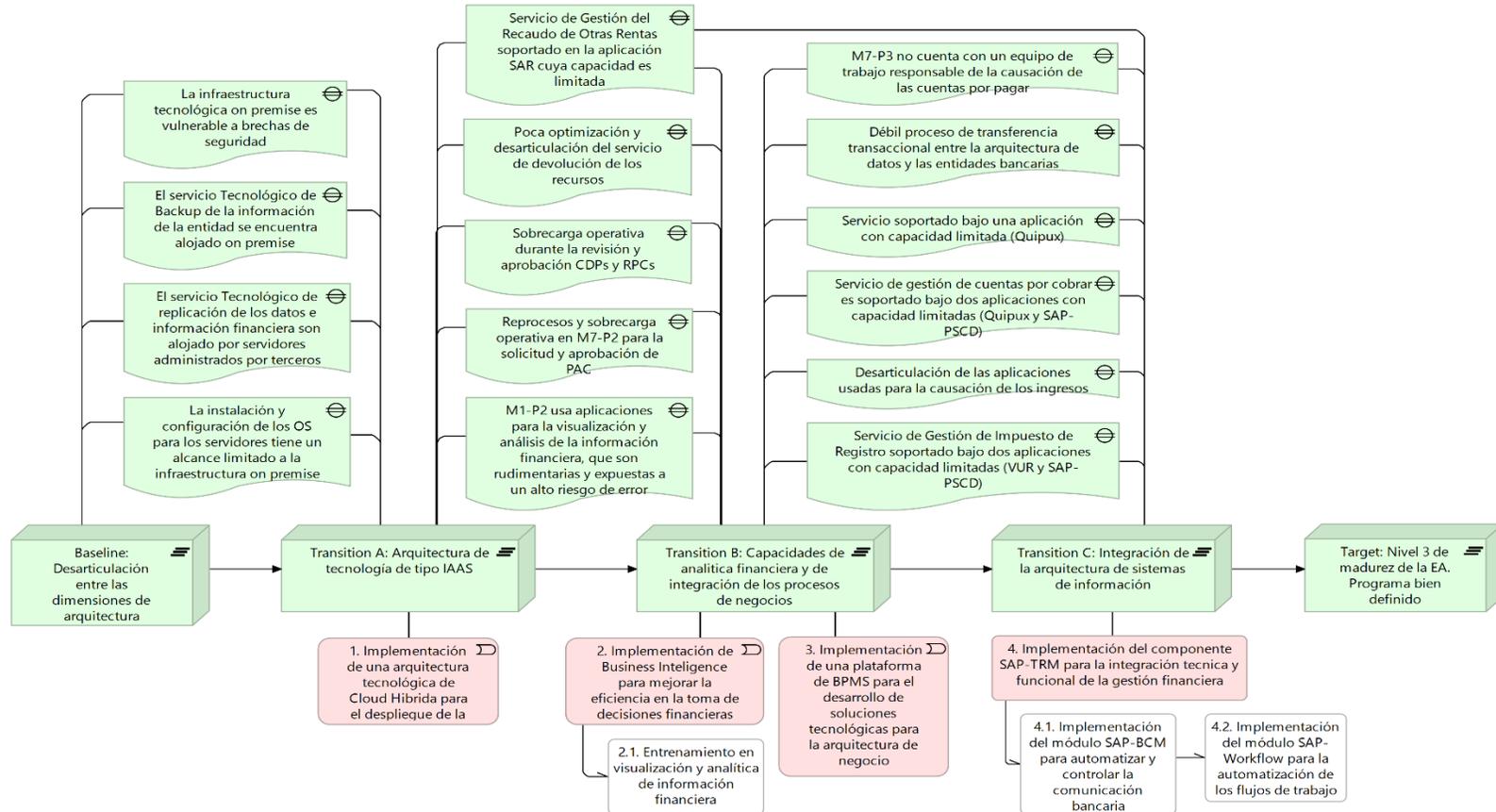
Tabla 1 Fases TOGAF 9.2 y aplicabilidad

TOGAF 9.2 . The Open Group Architecture Foro . ADM - Metodología de Desarrollo de la Arquitectura			
Aplicabilidad en DAHFP	# Fase	NOMBRE	ALCANCE - PROPOSITOS
AE - Origen año 2019 - primeros pasos 2020	0.	PRELIMINAR	Gobierno y jerarquía Organizacional Se establece el alcance de la AE y se crea una visión inicial, se establece la jerárquica, principios, grupo para administrar la AE, estandarización de los marcos de gobierno.
	A.	Visión de Arquitectura	Alineación de la estrategia de institucional, con los instrumentos de planeación. Gestión y control, capacidades institucionales, propuesta de valor arquitectura objetivo, indicadores para su evaluación
	B.	Arquitectura de Negocio	Los procesos y procedimientos del DAHFP y la estructura organizacional. Se realiza el análisis de la madurez e identifican las brechas AE
	C.	Arquitectura de Sistemas de Información y Datos	Aplicaciones - Brechas (AS-IS). Datos Maestros.
	D.	Arquitectura Tecnológica	Se definen las tecnologías, se definen estándares tecnológicos y se crean diagramas de aplicación.
AE 2021 2022	E.	Oportunidades y Soluciones	se evalúan las oportunidades y se desarrollan soluciones. Se formula la hoja de ruta interactiva e incremental

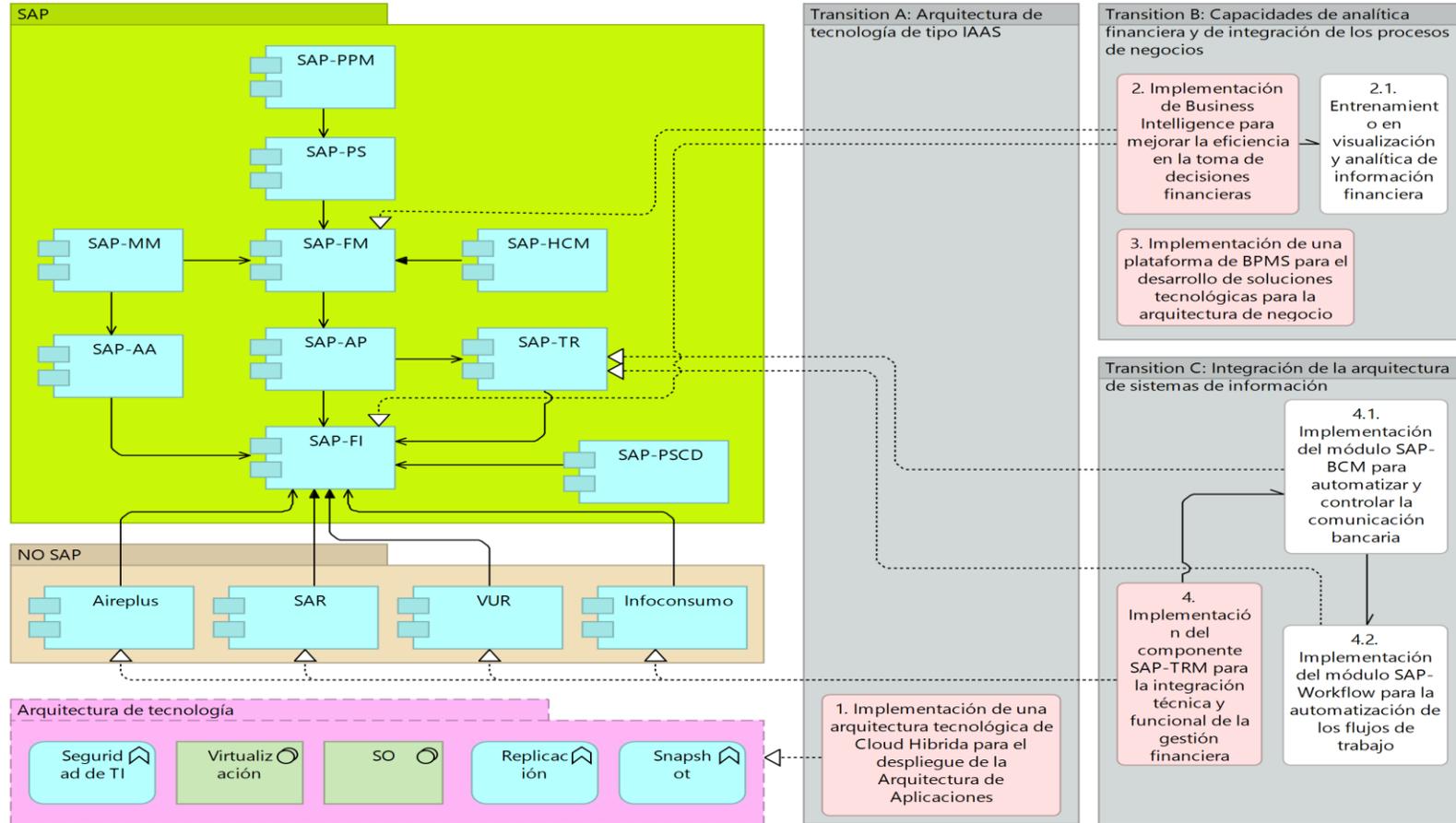
TOGAF 9.2 . The Open Group Architecture Foro . ADM - Metodología de Desarrollo de la Arquitectura			
Aplicabilidad en DAHFP	# Fase	NOMBRE	ALCANCE - PROPOSITOS
	F.	Planificación de la Migración	se elabora un plan de implementación que incluye hojas de ruta y proyectos específicos- Se establece un marco para ejecutar los cambios necesarios.
	G.	Gobierno de la Implementación	Se centra en el gobierno y la gestión de la implementación. Se supervisan los proyectos y se asegura que se adhieran a la arquitectura definida.
	H.	Gestión de Cambios de la Arquitectura	se gestiona la arquitectura, se comunica, se hace participe a todos para el funcionamiento y se realizan ajustes según sea necesario. Se recopilan datos de rendimiento y se toman decisiones para mejorar la arquitectura.

3 ARQUITECTURA OBJETIVO CONSOLIDADA

El presente resultado se fundamenta en la aplicación del marco de trabajo TOGAF 9.2 y la metodología ADM identificando el cierre de brechas entre la arquitectura de destino y de referencia en todos los dominios de la arquitectura. Como resultado del análisis de las fases B, C y D, se obtiene la siguiente arquitectura objetivo



Integración entre la arquitectura de aplicaciones y tecnología con las arquitecturas de transición objetivo:



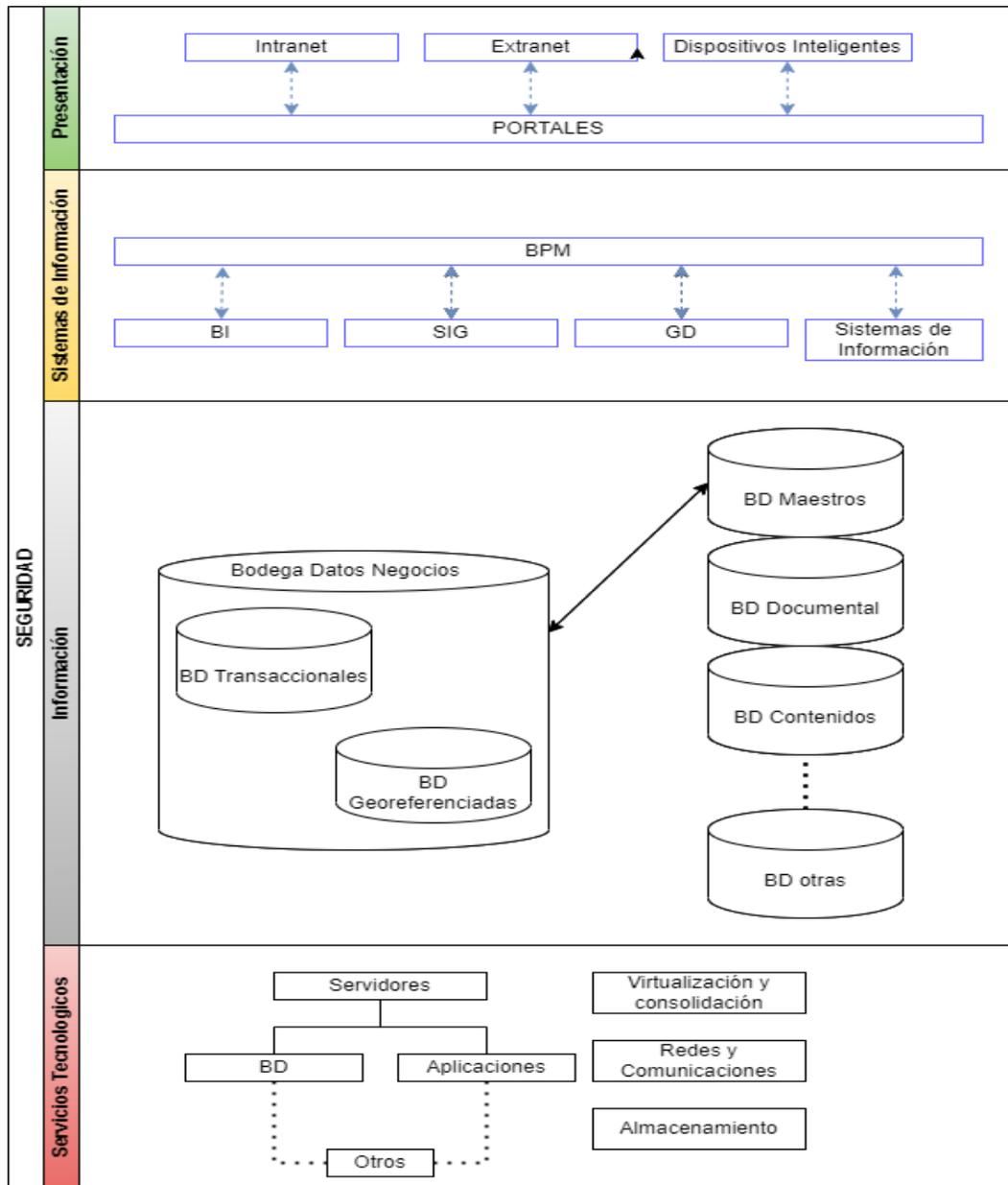


Ilustración 2 Arquitectura Objetivo Consolidada

4 AVANCE Y GRADO DE MADUREZ AE

La autoevaluación del nivel de madurez comprende la respuesta de los entrevistados que entrega una calificación por cada una de las preguntas realizadas y la documentación técnica revisada. Esta calificación será de 0 a 5 dependiendo de los hallazgos identificados y el nivel de madurez que se tiene en cada requisito (Escala Nivel de Madurez EAMM).

Tabla 2 Niveles de madurez AE

NIVELES DE MADUREZ ARQUITECTURA EMPRESARIAL		
Nivel	Valoración	Descripción
0	No hay programa	Este nivel identifica la ausencia de un marco de arquitectura empresarial documentado. Mientras que las soluciones se desarrollan e implementan, esto se hace sin estándares reconocidos o prácticas básicas. La organización depende completamente del conocimiento individual de los participantes en la operación de la actividades.
1	Programa Informal	El marco y los estándares de la arquitectura base se han definido y se realizan típicamente de manera informal. Existe un consenso general de que estos pasos deben realizarse, sin embargo, pueden no ser seguidos. Las organizaciones con un marco de Arquitectura Empresarial en este nivel todavía dependen del conocimiento de los contribuyentes individuales.
2	Programa Repetible	La arquitectura base y los estándares han sido identificados y están siendo rastreados y verificados. En este punto en los procesos del programa son repetibles y las plantillas reutilizables. Se acordó la necesidad de que los componentes de producto y cumplimiento cumplan con los estándares y los requisitos, y las métricas se utilizan para realizar un seguimiento del rendimiento del área de proceso.
3	Programa bien definido	El marco de la arquitectura empresarial está bien definido; Usando versiones aprobadas estándar y / o personalizadas de las plantillas. Los procesos están documentados en toda la organización. Las métricas de desempeño se están siguiendo y monitoreando en relación con otras prácticas generales y áreas de proceso.
4	Programa Gestionado	En este punto, las métricas de rendimiento se recopilan, analizan y aplican. Las métricas se utilizan para predecir el rendimiento y proporcionar una mejor comprensión de los procesos y capacidades.
5	Programa de Mejora Continua	Los procesos son maduros; Los objetivos se han establecido para la eficacia y la eficiencia basada en objetivos comerciales y técnicos. Hay mejoras continuas basadas en la comprensión del impacto que los cambios tienen en estos procesos.

La valoración se realiza tanto cuantitativa como cualitativamente, así :

Tabla 3 Valoración de Madurez AE y de Capacidades Institucionales

		% Capacidad
Inexistente	0	0
Inicial	1	20
Repetible	2	40
Efectivo	3	60
Gestionado	4	80
Optimizado	5	100

Cada valoración se califica de acuerdo con las categorías del modelo de medición EAMM

4.1 PUNTO DE PARTIDA - METAS PLAN DE DESARROLLO 2020-2023

De conformidad con las metas propuestas en el Plan Desarrollo Departamental 2020-2023 “Valle Invencible”, se busca obtener a través de la modernización de los procesos de la Hacienda Pública, el crecimiento fiscal, la solidaridad fiscal, el presupuesto participativo, el mejoramiento de los servicios y el compromiso con los ciudadanos del Departamento del Valle del Cauca.

Acorde con lo anterior, se concreto en el Artículo 79.- 50301. Programa: Valle Del Cauca: Institucionalidad Con Resultados

1. 5040103. Subprograma: Fortalecimiento y viabilidad financiera

Fomentar el cumplimiento de las obligaciones rentísticas y tributarias a favor del Departamento.

Producto esperado	Forma de medirlo
Madurez de la arquitectura empresarial del Departamento Administrativo de Hacienda y Finanzas Públicas, para la optimización de los procesos	Nivel de madurez de la arquitectura empresarial del Departamento Administrativo de Hacienda y Finanzas Públicas

Producto esperado	Forma de medirlo
administrativos, financieros y la calidad de la información	

El DAHFP, se propuso desarrollar la estrategia para alcanzar los objetivos, logros y metas con la estructuración y ejecución del proyecto de arquitectura empresarial que contribuya a una mejor gestión de los recursos de TI, al mejoramiento continuo y la innovación de los procesos financieros, la administración de la información financiera y la generación de conocimiento para la toma inteligente de decisiones.

Para contar con la línea base del estado de la práctica de la arquitectura empresarial, la metodología del ciclo de desarrollo y la alienación de la estrategia institucional y la tecnología, aplico la autoevaluación con la técnica de la Escala Nivel de Madurez EAMM

Se realizó en el año 2019, una misma encuesta a tres (3) funcionarios con conocimiento en los procesos de negocio de la entidad, con la autoevaluación de las categorías de arquitectura empresarial que se evalúan en cada nivel de madurez. (para el detalle consultar los documentos de actualización de la arquitectura de negocios).

El nivel de madurez de la Arquitectura Empresarial del DAHFP, encontrado **es de nivel 0.**

El siguiente análisis del punto de partida, de acuerdo con las 8 categorías de la autoevaluación del Nivel de Madurez

- Administración: No hay gobernanza de la arquitectura.
- Planificación: No hay planes para desarrollar la arquitectura.
- Framework: Los procesos de arquitectura y las plantillas no están documentados.
- Blueprint: Los estándares de tecnología informática no están documentados.

- Comunicación: La alta gerencia y líderes no son conscientes de qué es la arquitectura empresarial o de sus beneficios.
- Conformidad: No existe un proceso de cumplimiento dentro de la organización.
- Integración: No se implementado ningún programa de integración de la organización.
- Compromiso: No hay ningún programa implementado para el conocimiento de la arquitectura empresarial.

4.2 RESULTADO NIVEL DE MADUREZ DAHFP

Los resultados obtenidos en esta evaluación llevaron a concluir que el nivel de madurez de la Arquitectura Empresarial del DAHFP, se encuentra en el nivel 3, lo que indica que se pasó de nivel 0 al nivel 3, se avanzó en 4 niveles de madurez de 6 previstos. En las siguientes tablas e ilustraciones se puede ver la tendencia y avance alcanzado

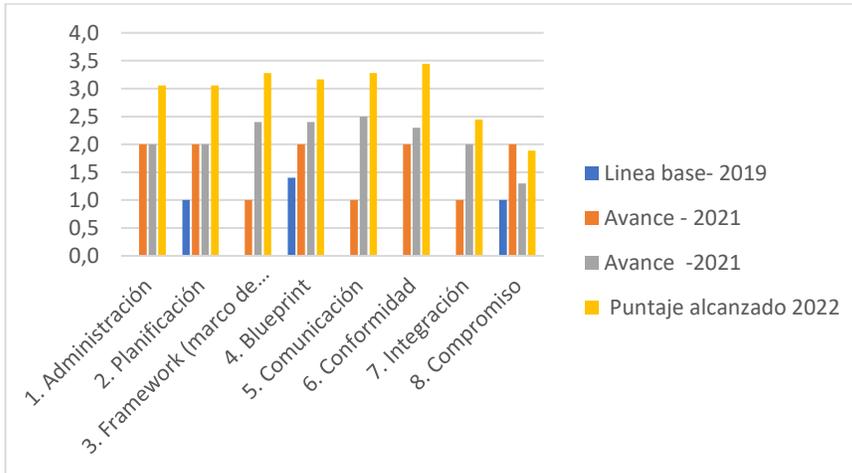
Tabla 4 Tendencia avance Grado de Madurez AE

Categoría	Linea base 2019	Avance 2021	avance 2021	Puntaje alcanzado 2022	Meta Objetivo 2023
1. Administración	0	2	2	3,1	3,5
2. Planificación	1	2	2	3,1	3,5
3. Framework (marco de trabajo AE)	0	1	2,4	3,3	3,5
4. Blueprint	1,4	2	2,4	3,2	3,5
5. Comunicación	0	1	2,5	3,3	3,5
6. Conformidad	0	2	2,3	3,4	3,5
7. Integración	0	1	2	2,4	3,5
8. Compromiso	1	2	1,3	1,9	3,5
Promedio	0,4	1,6	2,1	3,0	3,5

De acuerdo con el análisis que se muestra en la tabla 4, es evidente que las actividades planteadas en Oportunidades y Soluciones que se concretaron en proyectos realizados, alcanzaron la meta objetivo propuesta. Teniendo que reforzar las acciones para las categorías de Integración y Compromiso para

continuar con el mejoramiento continuo y optimización del grado de madurez, como se muestra en la ilustración siguiente

Ilustración 3 Tendencia en el Avance Grado de Madurez AE 2019 a 2022



En conclusión, se concreta la meta del Objetivo propuesto, de llegar a Nivel 3, como se muestra en la siguiente ilustración

Ilustración 4 - Línea de tiempo avance Grado de Madurez AE 2019 - 2022

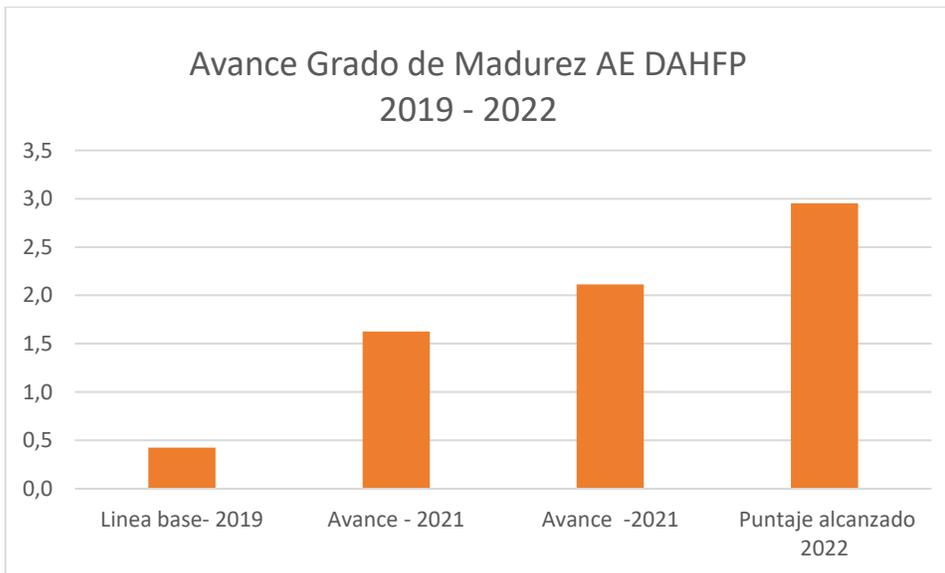


Tabla 5 Resultado Evaluación Nivel de Madurez

Categoría	Puntaje alcanzado 2022	Meta Objetivo 2023
1. Administración	3,1	3,5
2. Planificación	3,1	3,5
3. Framework (marco de trabajo AE)	3,3	3,5
4. Blueprint	3,2	3,5
5. Comunicación	3,3	3,5
6. Conformidad	3,4	3,5
7. Integración	2,4	3,5
8. Compromiso	1,6	3,5
Promedio		3,5

El nivel 3 alcanzando indica que se cuenta con el marco de la arquitectura empresarial documentado y está bien definido; Usando versiones aprobadas estándar y / o personalizadas de las plantillas. Los procesos están documentados en toda la organización. Las métricas de desempeño se están siguiendo y monitoreando en relación con otras prácticas generales y áreas de proceso.

Ilustración 5 Araña Nivel de Madurez frente Arquitectura Objetivo



Para este nivel de madurez es claro que los procesos y los controles se documentan y se comunican. Los controles son efectivos y se aplican casi siempre.

De acuerdo con la evaluación realizada con las respuestas obtenidas de tres actores claves, se determina que:

- **Administración:** Hay gobernanza de la arquitectura. Los comités de gobierno de la arquitectura están definidos y tienen roles y responsabilidades definidos. La autoridad de los comités de gobierno está alineada para trabajar juntos sin problemas.
- **Planificación.** Existen Planes para desarrollar la arquitectura. Los planes del programa de EA están bien definidos, e incluyen roles y responsabilidades de gobierno, un marco estructurado y un cronograma para el desarrollo de la EA, y los requisitos de recursos financieros y de personal. Las actividades de la EA se llevan a cabo de acuerdo con el plan definido.
- **Framework.** Existe marco de trabajo de la Arquitectura Empresarial. Los procesos de arquitectura y las plantillas están documentados. Los procesos de la arquitectura del ciclo de vida se han definido y documentado. Los procesos de la arquitectura genérica se están personalizando para su uso por parte de agencias, departamentos, etc. Se han preparado modelos de procesos. Las plantillas se utilizan para garantizar que la captura de información sea coherente.
- **Blueprint.** Los estándares de tecnología informática están documentados. La clasificación de los estándares tecnológicos existentes es consistente. La documentación de los impulsores de negocios y la información estratégica son consistentes.

- Comunicación. La arquitectura está bien definida y se comunica. Se proporciona capacitación para la alta gerencia y las agencias en relación con la arquitectura y sus beneficios. Se proporciona capacitación para los miembros de los comités de EA.
- Conformidad. Un proceso formal de cumplimiento de EA está bien definido y es una parte integral de los procesos del ciclo de vida de EA. El proceso de Cumplimiento de EA se sigue de manera consistente en toda la empresa. Se requiere un Caso de Negocio para variar de los estándares de EA.
- Integración. El programa de EA está integrado con la planificación estratégica y los procesos de presupuestación. Los puntos de contacto de los procesos de gestión para la EA están bien definidos.
- Compromiso: La organización comienza a operar en equipo, utilizando el programa de arquitectura definido y los estándares. La alta gerencia participa en varios comités de EA. El personal técnico y funcional en los comités de EA.

5 FASE E. OPORTUNIDADES Y SOLUCIONES - CERRANDO BRECHAS

Al llegar a este punto del ciclo metodológico ADM, esta quinta fase denominada E, concreto el plan de acción de oportunidades y soluciones a realizar para cerrar brechas encontradas en la alineación de capacidades institucionales, sistemas de información y gestión de datos y la infraestructura tecnológica con la estrategia y misión institucional, esto es las fases B, C y D entre el AS-IS de la entidad y la arquitectura objetivo para avanzar en el nivel de madurez.

Así mismo, se entrega la propuesta de plan de migración e implementación a estructurarse en la fase F.

5.1 CONSOLIDACION DE FACTORES DE IMPLEMENTACION ARQUITECTURA OBJETIVO

La fase E se concentra en cómo hacer posible la arquitectura. Se toma en consideración todos los análisis de brecha de cada dimensión de la arquitectura, se identifican los factores de implementación y acciones claves a realizar para la consecución de los logros. En la siguiente tabla se encuentra el consolidado de factores .

Tabla 6 Factores de implementación Arquitecturas

FASE TOGAF – Arquitectura	COMPONENTE	FACTOR	ALCANCE	CRITERIO DE ÉXITO
B. Negocio (alienación de la estrategia misional y la entrega de servicios)	M7-P1 Administrar el Presupuesto	Liderazgo de la alta dirección	Patrocinio de la arquitectura de negocio objetivo por parte de la alta dirección para asegurar la viabilidad	* Identificar y socializar los requerimientos o necesidades de la unidad de negocio * Involucramiento de la función corporativa en la visión de la arquitectura
		Preparación para el cambio	Capacidad y deseo de la entidad de asumir exitosamente la transformación del negocio para lograr el éxito	*Entrenamiento enfocado a la operación de la solución *Difusión de los cambios a realizar, previo a la implementación *Motivar a los funcionarios para aceptar el cambio sin traumatismos *Plan carrera y promoción
		Procesos de negocio deben cumplir con los requerimientos funcionales y no funcionales	Los procesos de negocio deben cumplir con los requerimientos funcionales y de calidad establecidos por DAHFP	* Alineación de la arquitectura de procesos de destino a la realidad operacional de la entidad * Equipo BPM con conocimientos en los procesos y estrategias de negocio

FASE TOGAF – Arquitectura	COMPONENTE	FACTOR	ALCANCE	CRITERIO DE ÉXITO
		Alineación de la arquitectura de negocio de destino	Inversión en la Arquitectura de Sistemas de Información y de Tecnología desarticulada con la Arquitectura de negocio de destino	<ul style="list-style-type: none"> * Evaluar la capacidad de soporte de la arquitectura de SI y de Tecnología actual con los requerimientos funcionales y no funcionales de la arquitectura de negocio de destino * Gestión de identidades con la migración de identidades y perfiles a nuevos protocolos de acceso
		Ajuste de las soluciones al presupuesto de la entidad	Escaso presupuesto para la implementación de las soluciones escogidas	<ul style="list-style-type: none"> *Cambio de las soluciones por las que se ajusten al presupuesto de la entidad *Ampliación de la disponibilidad presupuestal *Búsqueda de financiación de otras fuentes
	M7-P2 Administrar el Tesoro Público	Patrocinio de la función corporativa	Patrocinio de la arquitectura de negocio objetivo por parte de la alta dirección para asegurar la viabilidad	<ul style="list-style-type: none"> *Identificar y socializar los requerimientos y necesidades de la unidad de negocio *Involucramiento de la función corporativa en la visión de la arquitectura *Compromiso de la alta dirección
		Adaptabilidad al cambio	Capacidad de la unidad de negocio de asumir exitosamente la transformación del negocio	<ul style="list-style-type: none"> *Entrenamiento enfocado a la operación de la solución *Difusión de los cambios a realizar, previo a la implementación *Motivar a los funcionarios para aceptar el cambio sin traumatismos *Plan carrera y sucesión
		Procesos de negocio deben cumplir con los requerimientos funcionales	Los procesos de negocio deben cumplir con los requerimientos funcionales y de calidad establecidos por DAHFP	<ul style="list-style-type: none"> *Alineación de la arquitectura de procesos de destino a la realidad operacional de la entidad *Equipo BPM con conocimientos en los procesos y estrategias de negocio

FASE TOGAF – Arquitectura	COMPONENTE	FACTOR	ALCANCE	CRITERIO DE ÉXITO
		Alineación de la arquitectura de negocio de destino	Inversión en la Arquitectura de Sistemas de Información y de Tecnología desarticulada con la Arquitectura de negocio de destino	<p>*Evaluar la capacidad de soporte de la arquitectura de SI y de Tecnología actual con los requerimientos funcionales y no funcionales de la arquitectura de negocio de destino</p> <p>*Migración de identidades y perfiles a nuevos protocolos de acceso</p>
		Ajuste de las soluciones al presupuesto de la entidad	Escaso presupuesto para la implementación de las soluciones escogidas	<p>*Cambio de las soluciones por las que se ajusten al presupuesto de la entidad</p> <p>*Ampliación de la disponibilidad presupuestal</p> <p>*Búsqueda de financiación de otras fuentes</p>
	M7-P3 Administrar los Hechos Económicos	Patrocinio de la función corporativa	Patrocinio de la arquitectura de negocio objetivo por parte de la alta dirección para asegurar la viabilidad	<p>*Identificar y socializar los requerimientos y necesidades de la unidad de negocio</p> <p>*Involucramiento de la función corporativa en la visión de la arquitectura</p> <p>*Compromiso de la alta dirección</p>
		Adaptabilidad al cambio	Capacidad de la unidad de negocio de asumir exitosamente la transformación del negocio	<p>*Entrenamiento enfocado a la operación de la solución</p> <p>*Difusión de los cambios a realizar, previo a la implementación</p> <p>*Motivar a los funcionarios para aceptar el cambio sin traumatismos</p> <p>*Plan carrera y sucesión</p>
		Procesos de negocio deben cumplir con los requerimientos funcionales	Los procesos de negocio deben cumplir con los requerimientos funcionales y de calidad establecidos por DAHFP	<p>*Alineación de la arquitectura de procesos de destino a la realidad operacional de la entidad</p> <p>*Equipo BPM con conocimientos en los procesos y estrategias de negocio</p>

FASE TOGAF – Arquitectura	COMPONENTE	FACTOR	ALCANCE	CRITERIO DE ÉXITO
		Alineación de la arquitectura de negocio de destino	Inversión en la Arquitectura de Sistemas de Información y de Tecnología desarticulada con la Arquitectura de negocio de destino	*Evaluar la capacidad de soporte de la arquitectura de SI y de Tecnología actual con los requerimientos funcionales y no funcionales de la arquitectura de negocio de destino *Migración de identidades y perfiles a nuevos protocolos de acceso
		Ajuste de las soluciones al presupuesto de la entidad	Escaso presupuesto para la implementación de las soluciones escogidas	*Cambio de las soluciones por las que se ajusten al presupuesto de la entidad *Ampliación de la disponibilidad presupuestal *Búsqueda de financiación de otras fuentes
	M1-P2 Planear las Finanzas Públicas	Patrocinio de la función corporativa	Patrocinio de la arquitectura de negocio objetivo por parte de la alta dirección para asegurar la viabilidad	*Identificar y socializar los requerimientos y necesidades de la unidad de negocio *Involucramiento de la función corporativa en la visión de la arquitectura *Compromiso de la alta dirección
		Adaptabilidad al cambio	Capacidad de la unidad de negocio de asumir exitosamente la transformación del negocio	*Entrenamiento enfocado a la operación de la solución *Difusión de los cambios a realizar, previo a la implementación *Motivar a los funcionarios para aceptar el cambio sin traumatismos *Plan carrera administrativa
		Procesos de negocio deben cumplir con los requerimientos funcionales	Los procesos de negocio deben cumplir con los requerimientos funcionales y de calidad establecidos por DAHFP	*Alineación de la arquitectura de procesos de destino a la realidad operacional de la entidad *Equipo BPM con conocimientos en los procesos y estrategias de negocio

FASE TOGAF – Arquitectura	COMPONENTE	FACTOR	ALCANCE	CRITERIO DE ÉXITO
		Alineación de la arquitectura de negocio de destino	Inversión en la Arquitectura de Sistemas de Información y de Tecnología desarticulada con la Arquitectura de negocio de destino	*Evaluar la capacidad de soporte de la arquitectura de SI y de Tecnología actual con los requerimientos funcionales y no funcionales de la arquitectura de negocio de destino *Migración de identidades y perfiles a nuevos protocolos de acceso
		Ajuste de las soluciones al presupuesto de la entidad	Escaso presupuesto para la implementación de las soluciones escogidas	*Cambio de las soluciones por las que se ajusten al presupuesto de la entidad *Ampliación de la disponibilidad presupuestal *Búsqueda de financiación de otras fuentes
	M4-P3 Unidad Administrativa Especial de Impuestos, Rentas y Gestión Tributaria	Patrocinio de la función corporativa	Patrocinio de la arquitectura de negocio objetivo por parte de la alta dirección para asegurar la viabilidad	*Identificar y socializar los requerimientos y necesidades de la unidad de negocio *Involucramiento de la función corporativa en la visión de la arquitectura *Compromiso de la alta dirección
		Adaptabilidad al cambio	Capacidad de la unidad de negocio de asumir exitosamente la transformación del negocio	*Entrenamiento enfocado a la operación de la solución *Difusión de los cambios a realizar, previo a la implementación *Motivar a los funcionarios para aceptar el cambio sin traumatismos *Plan carrera y sucesión
		Procesos de negocio deben cumplir con los requerimientos funcionales	Los procesos de negocio deben cumplir con los requerimientos funcionales y de calidad establecidos por DAHFP	*Alineación de la arquitectura de procesos de destino a la realidad operacional de la entidad *Equipo BPM con conocimientos en los procesos y estrategias de negocio

FASE TOGAF – Arquitectura	COMPONENTE	FACTOR	ALCANCE	CRITERIO DE ÉXITO
		Alineación de la arquitectura de negocio de destino	Inversión en la Arquitectura de Sistemas de Información y de Tecnología desarticulada con la Arquitectura de negocio de destino	*Evaluar la capacidad de soporte de la arquitectura de SI y de Tecnología actual con los requerimientos funcionales y no funcionales de la arquitectura de negocio de destino *Migración de identidades y perfiles a nuevos protocolos de acceso
		Ajuste de las soluciones al presupuesto de la entidad	Escaso presupuesto para la implementación de las soluciones escogidas	*Cambio de las soluciones por las que se ajusten al presupuesto de la entidad *Ampliación de la disponibilidad presupuestal *Búsqueda de financiación de otras fuentes
C. Sistemas de Información y datos	Lanzamiento del Módulo SAP TRM	Patrocinio de la función corporativa	Patrocinio de la implementación del módulo de SAP-TRM por parte de la alta dirección para asegurar el éxito	*Identificar y socializar los pain points de la unidad de negocio *Involucramiento de la función corporativa en la visión de la arquitectura *Compromiso de la alta dirección
		Adaptabilidad al cambio	Capacidad de la unidad de negocio de asumir exitosamente la transformación del negocio	*Entrenamiento enfocado a la operación de la solución *Difusión de los cambios a realizar, previo a la implementación *Motivar a los funcionarios para aceptar el cambio sin traumatismos *Plan carrera y sucesión
		Procesos de negocio deben cumplir con los requerimientos funcionales	Los procesos de negocio deben cumplir con los requerimientos funcionales y de calidad establecidos por DAHFP	*Alineación de la arquitectura de procesos de destino a la realidad operacional de la entidad *Equipo BPM con conocimientos en los procesos y estrategias de negocio

FASE TOGAF – Arquitectura	COMPONENTE	FACTOR	ALCANCE	CRITERIO DE ÉXITO
		Alineación de la arquitectura de negocio de destino	Inversión en la Arquitectura de Sistemas de Información y de Tecnología desarticulada con la Arquitectura de negocio de destino	<ul style="list-style-type: none"> *Evaluar la capacidad de soporte de la arquitectura de SI y de Tecnología actual con los requerimientos funcionales y no funcionales de la arquitectura de negocio de destino *Migración de identidades y perfiles a nuevos protocolos de acceso
		Ajuste de las soluciones al presupuesto de la entidad	Escaso presupuesto para la implementación de las soluciones escogidas	<ul style="list-style-type: none"> *Cambio de las soluciones por las que se ajusten al presupuesto de la entidad *Ampliación de la disponibilidad presupuestal *Búsqueda de financiación de otras fuentes
		Adaptabilidad al cambio	Capacidad de la unidad de negocio de asumir exitosamente la transformación del negocio	<ul style="list-style-type: none"> *Entrenamiento enfocado a la operación de la solución *Difusión de los cambios a realizar, previo a la implementación *Motivar a los funcionarios para aceptar el cambio sin traumatismos *Plan carrera y sucesión
	Lanzamiento de componente Lógico de BI	Patrocinio de la función corporativa	Patrocinio de la implementación del módulo de SAP-TRM por parte de la alta dirección para asegurar el éxito	<ul style="list-style-type: none"> *Identificar y socializar los pain points de la unidad de negocio *Involucramiento de la función corporativa en la visión de la arquitectura *Compromiso de la alta dirección
		Adaptabilidad al cambio	Capacidad de la unidad de negocio de asumir exitosamente la transformación del negocio	<ul style="list-style-type: none"> *Entrenamiento enfocado a la operación de la solución *Difusión de los cambios a realizar, previo a la implementación *Motivar a los funcionarios para aceptar el cambio sin traumatismos *Plan carrera y sucesión

FASE TOGAF – Arquitectura	COMPONENTE	FACTOR	ALCANCE	CRITERIO DE ÉXITO
		Procesos de negocio deben cumplir con los requerimientos funcionales	Los procesos de negocio deben cumplir con los requerimientos funcionales y de calidad establecidos por DAHFP	*Alineación de la arquitectura de procesos de destino a la realidad operacional de la entidad *Equipo BPM con conocimientos en los procesos y estrategias de negocio
		Alineación de la arquitectura de negocio de destino	Inversión en la Arquitectura de Sistemas de Información y de Tecnología desarticulada con la Arquitectura de negocio de destino	*Evaluar la capacidad de soporte de la arquitectura de SI y de Tecnología actual con los requerimientos funcionales y no funcionales de la arquitectura de negocio de destino *Migración de identidades y perfiles a nuevos protocolos de acceso
		Ajuste de las soluciones al presupuesto de la entidad	Escaso presupuesto para la implementación de las soluciones escogidas	*Cambio de las soluciones por las que se ajusten al presupuesto de la entidad *Ampliación de la disponibilidad presupuestal *Búsqueda de financiación de otras fuentes
		Adaptabilidad al cambio	Capacidad de la unidad de negocio de asumir exitosamente la transformación del negocio	*Entrenamiento enfocado a la operación de la solución *Difusión de los cambios a realizar, previo a la implementación *Motivar a los funcionarios para aceptar el cambio sin traumatismos *Plan carrera y sucesión
D. Tecnológica	Lanzamiento de Nube Híbrida	Cambio en la implementación de aplicaciones	Implementación de la arquitectura de aplicaciones en la nube híbrida en lugar de ser alojadas on premise	*Entidad al tanto del nuevo modelo *Evaluación del cumplimiento para el traslado a la nube de los servicios empresariales *Entrenamiento en habilidades esenciales
		SaaS deben estar alineadas a las necesidades de la entidad	Aplicaciones de negocio montadas sobre SaaS deben cumplir con los requerimientos de la entidad	*Capacidad para proveer la administración de identidades, control de acceso y personalización de los servicios *Las unidades del negocio deben poder

FASE TOGAF – Arquitectura	COMPONENTE	FACTOR	ALCANCE	CRITERIO DE ÉXITO
				desplegar sus propias aplicaciones a bajo costo y facilidad de implementación
		La arquitectura de destino debe soportar los requerimientos	La infraestructura en la nube de proveedores externos debe soportar los requerimientos de las aplicaciones y procesos de negocio de la entidad	*Requerimientos tecnológicos soportados por la infraestructura del proveedor externo
		Escalabilidad y elasticidad	Aplicaciones deben ser capaces de escalar según la demanda y contracción automática	*Habilidades para diseñar aplicaciones para aprovechar la escalabilidad on demand
		Integración de aplicaciones	Integración de servicios de las aplicaciones en la nube a la arquitectura actual on premise	*Habilidades para realizar la integración de aplicaciones empresariales on premise y aplicaciones SaaS alojadas en la nube
		Segregación de los datos empresariales sobre silos en la nube	Cada SaaS utilizada crea sus propios datos	*Desafíos de integración y extracción, transformación y carga de datos de varios servicios *Soluciones de integración y replicación de datos
		Datos maestros funcionales	Los datos funcionales tradicionales, transaccionales, de analítica están alojados on premise	*Establecer un mecanismo para determinar los Business Functions y los datos que pueden ser alojados en la nube pública, privada o híbrida
		Resistencia al cambio	Los funcionarios suelen resistirse al cambio tecnológico	*Entrenamiento y difusión de los cambios a realizar, previo a la implementación *Motivar a los funcionarios para aceptar el cambio sin traumatismos

5.2 LOGROS 2019 – 2022

De conformidad con la aplicación del ejercicio de Arquitectura Empresarial y la hoja de Ruta trazada, el DAHFP con el apoyo del CCHF, concreto los siguientes logros que fortalece y evidencian el grado de madurez alcanzado

2020	Se logró optimizar el proceso de gestión de las actuaciones administrativas del cobro de acreencias a favor del Departamento del Valle del Cauca por concepto de impuestos tributarios y no tributarios, a través de la implementación del módulo PSCD en el Sistema de Gestión Financiera Territorial del Departamento (Sistema SAP).
	Adopción de la metodología BPM (Business Process Management),
	Analítica Financiera, de transformación de datos
	Implementación de funcionalidades en el Sistema SAP SGFT para contar con Información de los Ingresos en Línea y en Tiempo Real
	Implementación de los módulos en el sistema SAP ERP - SGFT , para el fortalecimiento del Proceso de Gestión del Servicio de la Deuda Pública y las Inversiones
	Mejorar el nivel de madurez de la arquitectura empresarial del Departamento Administrativo de Hacienda y Finanzas Públicas
	Unificar bajo una sola plataforma todos los sistemas para la gestión de las rentas del Departamento
	Desarrollar la segunda fase del proyecto VUR
	Implementar nuevos servicios en línea para los contribuyentes
	Fortalecer el gobierno y la gestión de la seguridad de la información financiera
	Utilización de servicios de computación en la nube para garantizar la disponibilidad de los sistemas y la seguridad de la información
	Continuar con la optimización y mejora de los procesos financieros
	Consolidar el sistema de Analítica financiera
Continuar con el mantenimiento evolutivo del sistema de Gestión Financiera	
Ampliar la cobertura del sistema SAP a otros establecimientos públicos del Departamento	
2021	Asegurar que el marco de la arquitectura empresarial este bien definido; usando versiones aprobadas de los artefactos y entregables.

	Conformar los comités de gobierno de la arquitectura empresarial con roles y responsabilidades bien definidas.
	Asegurar que los planes del programa de la arquitectura empresarial estén bien definidos en un marco estructurado y un cronograma para su desarrollo.
	Asegurar los requisitos de recursos financieros y de personal para el programa de la arquitectura empresarial
	Proporcionar capacitación para la alta dirección sobre la arquitectura y sus beneficios.
	Asegurar que el programa de arquitectura empresarial esté integrado con la planificación estratégica del DAHFP.
	Asegurar que el DAHFP comienza a operar utilizando el programa de arquitectura empresarial.

2021	Unificar bajo una sola Plataforma todos los sistemas para la gestión de las rentas del Departamento
	Formular y desarrollar un proyecto para la implementación del modulo TRM del sistema SAP (Tax And Revenue Management For Public Sector), con el fin de gestionar integradamente y bajo un solo sistema de información todos los impuestos y rentas del Departamento.
	El modulo TRM de SAP soporta toda la cadena de valor de la administración tributaria, es decir: registro de contribuyentes, liquidación, recaudo, fiscalización, cobro coactivo e inteligencia tributaria.
	Se mejora la eficiencia aumentando la calidad del servicio al ciudadano a través de un portal de servicios en línea para el contribuyente, incentivando al cumplimiento voluntario de las obligaciones tributarias y aumento el recaudo.
	Posibilita el control a la evasión y el fraude tributario.

2022	<p>Fortalecer el Gobierno y la Gestión de la Seguridad de la Información Financiera Desarrollar actividades bajo el marco de la norma internacional ISO 27001, la cual permite el aseguramiento, la confidencialidad e integridad de los datos y de la información, así como de los sistemas que la procesan. Complementar estas actividades con las buenas prácticas o controles establecidos en la norma ISO 27002.</p> <p>Evaluar y verificar que el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información de la Gobernación del Valle del Cauca (SGSI), contenga todos los elementos que indican estas normas (Política, Alcance, Gestión de Riesgos, Selección de Controles, Declaración de Aplicabilidad y Revisión del Sistema).</p> <p>Conformar un comité para evaluar y verificar el SGSI, que permita conjuntamente con la Secretaría de las TIC, evaluar el riesgo de la seguridad de la información financiera mediante una metodología que contemple la identificación los activos del DAHFP, amenazas, vulnerabilidades, requisitos legales, análisis de impacto, selección e implementación de controles y el tratamiento del riesgo (asumir, reducir, eliminar y transferir).</p>
2022	Computación en la Nube para Garantizar la Disponibilidad de los Sistemas y la Seguridad de la Información

2022	<p>Soporte y mantenimiento evolutivo al SGFT en SAP en la ruta de implementar mejoras al Sistema de Gestión Financiera, incorporando nuevas funcionalidades que faciliten el desarrollo de los procesos financieros del Departamento:</p> <p>Desglose de Fondos para la generación automática del Estado del Tesoro.</p> <p>Gestión integrada de los depósitos judiciales o embargos a contratistas.</p> <p>Implementar el módulo SAP BCM (SAP Bank Communication Management), para mejorar la comunicación e intercambio de información con las entidades financieras.</p> <p>Implementar un nuevo reporteador en SAP que permita a usuarios no técnicos del DAHFP diseñar y generar informes financieros.</p> <p>Consolidar el proceso de conciliación bancaria a través de la utilización de extractos en formato Multicash.</p> <p>Implementar la herramienta Workflow de SAP, para modelar flujos de trabajo controlados y coordinados (tramite de documentos financieros).</p>
2022-2023	<p>Ampliar la cobertura del Sistema SAP a otros Establecimientos públicos del Departamento : Biblioteca . Creación de sociedades FI de SAP con numero de identificación tributaria diferente que permita transferir las reglas de negocio y de los procesos financieros implementadas en la Gobernación del Valle del Cauca, incluido el nuevo marco normativo contable para entidades del gobierno (NICSP), con autonomía administrativa y financiera. Lo anterior permitirá en un futuro consolidar y agregar la información financiera en la misma plataforma SAP para efectos de rediciones de cuentas a la entidades de control y la Contaduría General de la Nación.</p>

5.3 HOJA DE RUTA OPORTUNIDADES DE SOLUCION

En TOGAF, corresponde a la FASE E. Caracterización de iniciativas de transformación a nivel estratégico, organizacional o procesos, de servicios, de sistemas de información, o de fuentes de datos, infraestructura y seguridad.

Dentro de los objetivos del DAHFP, se tiene claro el implementar proyectos con la metodología definida dentro del marco de arquitectura empresarial, acogiendo a las buenas prácticas ofrecidas por el Open Group a través del framework de TOGAF 9.2.

5.4 LISTA DE PROYECTOS PRIORIZADOS

La técnica de priorización elegida por el equipo de la DAHFP, fue la de mayor demanda de servicios

El orden de ejecución de los proyectos fue asignado teniendo en cuenta los elementos tecnológicos que mayor inconvenientes presentan actualmente en el DAHFP, en cuanto a su capacidad, disponibilidad, integralidad y seguridad, adicionalmente se tuvo en cuenta los resultados de las entrevistas y mesas de trabajo con el equipo de Secretaría de Hacienda y Finanzas Públicas, del Centro de Competencias y la Unidad Especial de Impuestos y Rentas de la Gobernación del Valle del Cauca.

Tabla 7 Lista de Proyectos Priorizados

Dominio de la AE	Nombre del Proyecto	Descripción	Estimación Costo del Proyecto (COP)
Sistemas de Información	Conversión ERP SAP 6.0 EHP 8 a S4/HANA	Con las funcionalidades integrales de la cadena financiera (Presupuesto-Contabilidad - Tesorería); la cadena de Rentas, Proyectos, control de activos, se debería realizar la conversión de la actual versión de SAP ERP 6.0 EHP a S/4 HANA	19.000.000.000
Gobierno de la implementación	Formulación del Plan de Transformación Digital	Habilitar las capacidades y servicios tecnológicos para impulsar la transformación digital de la entidad por medio de la práctica de arquitectura empresarial. Para cual debe aplicar el instrumento de evaluación nivel de madurez TD, realizar análisis de brechas y formular el Plan de Transformación Digital	850.000.000
Sistemas de Información	Implementar SAP-TRM – Impuesto sobre vehículos automotores	En SAP S4/HANA parametrización y configuración del componente SAP Tax & Revenue Management.	6.500.000.000
Sistemas de Información	Implementar SAP-TRM – Impuesto de Registro	En SAP S4/HANA, migrar el componente SAP-PSCD y el aplicativo VUR al componente SAP-TRM: actualmente estos dos componentes son utilizados por la entidad para la gestión del Impuesto de Registro, la propuesta es unificarlos y migrarlos al sistema SAP a través de la parametrización y configuración del componente SAP Tax & Revenue Management.	3.500.000.000
Sistemas de Información	Implementar SAP-TRM – Otros impuestos departamentales	En SAP S4/HANA, migrar el aplicativo SAR al componente SAP-TRM: actualmente este aplicativo es utilizado por la entidad para la gestión de otros impuestos departamentales, la propuesta es migrarlo al sistema SAP a través de la parametrización y configuración del componente SAP Tax & Revenue Management.	2.000.000.000

Dominio de la AE	Nombre del Proyecto	Descripción	Estimación Costo del Proyecto (COP)
Estrategia y Gobierno	Estructuración de documentos de política y documentos de TD	fortalecimiento de la gestión de una Oficina de Gestión de Proyectos PMO , con el CCHP, alienado estrategia con DAHFP y STIC, para , adoptar, aplicar y actualizar las políticas, planes y normas de competencia nacional que converjan en la consolidación de la estrategia de gobierno digital.	750.000.000
Infraestructura (cambiar a tecnología..)	Ampliar capacidades infraestructura tecnológica de una nube híbrida	Implementación de servicios de computación en la nube, basada en software como servicio (SaaS), que sustituya la infraestructura tecnológica actual basada en servidores on premise de las aplicaciones de negocio (ERP SAP), de tal forma que se pueda integrar los servicios de infraestructura en la nube de proveedores externos a la infraestructura existente para la gestión de otros servicios que facilitan la operación de los proceso de negocio de la entidad.	3.000.000.000
Sistemas de Información y Datos	Data Lake de las finanzas publica	Implementar Data Lake como el Repositorio Único de Información , de diferentes fuentes, para contar con un Registro Único del Contribuyente – RUC del DAHFP de la Gobernación del Valle del Cauca en el avance de la Transformación Digital de la Gestión Tributaria.	2.500.000.000
Sistemas de Información y Datos	Inteligencia de Negocios y Analítica Financiera BI /BA	Implementar e Integrar en la Analítica financiera niveles de madurez en el diseño y construcción de una solución informática y de negocio de analítica financiera para el DAHFP, que se puede describir en tres (3) niveles: estratégico, analítico y operativo, de tal manera que se incluyan Data Lake, de diferentes fuentes	1.500.000.000
Sistemas de Información y Datos	Implementación de tecnologías Disruptivas	Con la implementación de RPA en los ciclos y/o Flujos que optimice los procedimientos para mejor la experiencia de usuario de la Gobernación de los servicios DAHFP	1.650.000.000

Dominio de la AE	Nombre del Proyecto	Descripción	Estimación Costo del Proyecto (COP)
Sistemas de Información y Datos	Sistema de Gestión de Documento Electrónico de Archivo -SGDEA y Gestión de Contenido no estructurado	SGDEA interoperando con S4/HANA, implementando la funcionalidad de adjuntar documentos en el sistema SAP, según corresponda el proceso de la cadena de valor, genera el proyecto de SGDEA, para contar de manera integrada con la documentación que soporta la ejecución de los procesos.	1.200.000.000
Seguridad y Continuidad	Actualización y Modernización de la Plataforma Tecnológica	Estructuración e implementación de los instrumentos de continuidad del negocio (BCP) el cual inicia con el Análisis de Impacto al Negocio (BIA), continua con la selección de estrategias, definición del plan, elaboración de los procedimientos y finaliza con las pruebas y mantenimiento del BCP.	850.000.000
			43.300.000.000

6 FASE F. PLAN DE MIGRACION

Se presenta la planificación de la estrategia de migración; es decir, cómo pasar de la línea base a las arquitecturas de destino finalizando un plan de implementación y migración

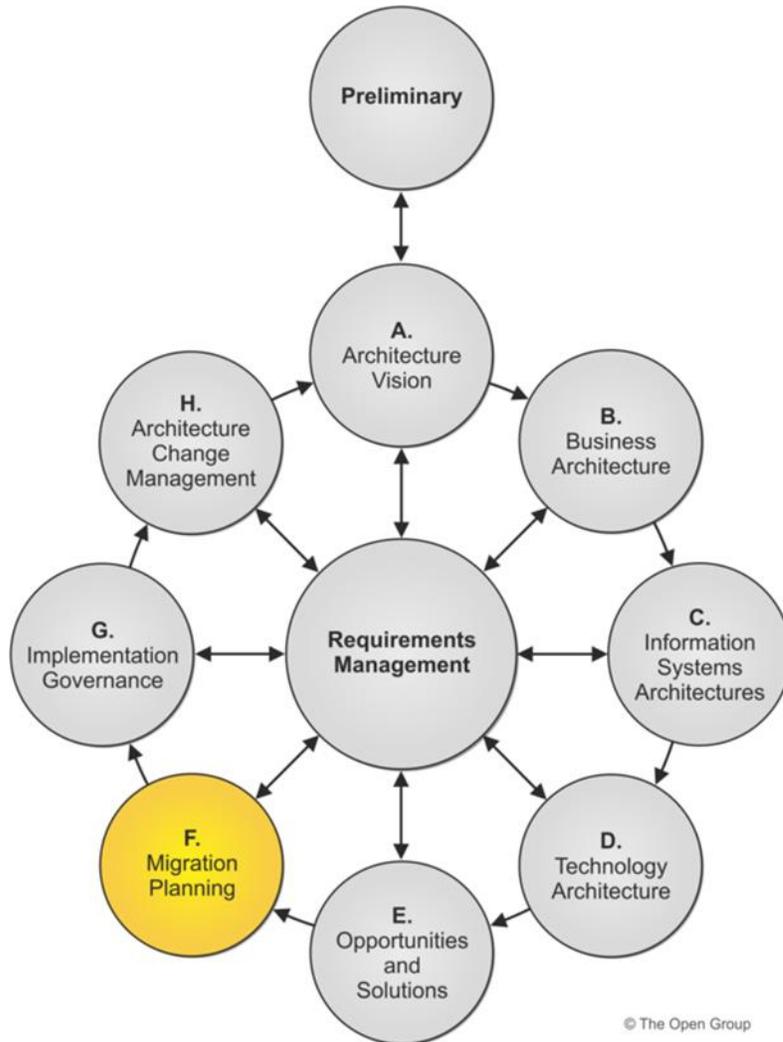


Ilustración 6 Fase F. según TOGAF: Planificación de la migración de la AE

Se complementa e integra para el plan de migración la inclusión del conjunto de artefactos de la metodología agile Activate desarrollada por SAP, la cual es utilizada para llevar a cabo proyectos de transformación digital, y específicamente para implantaciones de la familia de productos S/4HANA, facilitando las innovaciones que se han incorporado. Se considera una metodología agile en cuanto trabaja con prototipos de entrega rápida, tiene en cuenta los requisitos del usuario y su validación en cada prototipo.

Adicional a ello la metodología Activate se refuerza con el uso de la Mejores Prácticas proponiendo realizar un GAP Analysis sobre un entorno de pruebas con modelos de juegos de datos ya preparados y así hacer un análisis de procesos end to end, algo que se integra al marco de trabajo de TOGAF y el análisis realizado para lograr un cierre de brechas entre arquitecturas para alcanzar el nivel de madurez objetivo.

Un aspecto relevante y propio de las metodologías agile corresponde a la simplificación de las fases y la documentación necesaria, dando más peso a la solución en sí, ya que el usuario final puede realizar pruebas en una menor cantidad de tiempo. La metodología SAP Activate sigue un enfoque de proyecto de cuatro fases, cada una con actividades de alto nivel y entregables esperados tal como se muestra a continuación:

A. Fase: Prepare

En esta fase se da inicio al proyecto, se forma tanto el equipo de trabajo de la entidad (key users) como el de consultoría (los consultores), se verifica la disponibilidad y entrega de los recursos necesarios (hardware, software, servicios cloud, etc.) y los directores de proyecto realizan la planificación detallada del mismo. Una de las tareas más importantes de esta fase es identificar los

componentes de ambos equipos y asegurarles los conocimientos y disponibilidad durante el proyecto.

También es importante que los componentes del equipo de la entidad, denominados key users, tenga la autonomía para definir o asegurar como van a ejecutarse los procesos empresariales del DAHFP en la nueva solución.

Las tareas específicas asociadas incluyen:

- Establecer la estructura del equipo para cubrir los roles de la entidad, proveedores y consultores de la implementación.
- Finalización del plan de implementación de integraciones.
- Instalar complementos de la solución y cumplir con los requisitos previos para la infraestructura de integración.
- Solicitar especificaciones de proveedores externos para que estos requisitos puedan revisarse y evaluarse.
- Proporcionar acceso a los sistemas o soluciones del proveedor.
- Solicitar al proveedor del sistema de prueba que se prepare para las pruebas de integración.
- Programación de un snapshot de datos de productivo para asegurar la calidad de las pruebas de carga de datos completa.

Antes de pasar a la siguiente fase, los key users del proyecto deben acordar que se han asignado todos los recursos necesarios, que el cronograma del proyecto está completo y que se ha llevado a cabo el kickoff del proyecto. En esta reunión es importante que participe los directores y gerentes para enfatizar la importancia que tiene un proyecto de arquitectura empresarial en la entidad y la necesidad de implicar al colaborador en el proyecto para que sea un éxito.

B. Fase: Explore

Una vez que el proyecto sale de la fase de preparación, la siguiente fase consiste en revisar la solución a un mayor nivel de detalle y confirmar que los requisitos de la entidad se pueden lograr dentro del alcance del proyecto.

En esta fase se definen las necesidades de la entidad y se propone una solución a través de las posibilidades de la herramienta, bien con funcionalidad estándar o funcionalidad programada (a la funcionalidad ampliada sobre el estándar se denomina gap). Para realizar esta definición los consultores realizan pruebas del proceso y se identifican los escenarios de negocio estándar necesarios para cubrir las necesidades. Si hay escenarios que necesitan ampliaciones (deltas o gaps) se identifican, definen y estiman esfuerzos de consultoría para su implantación. De esta fase obtenemos la lista de procesos estándar a implantar, las ampliaciones que se tiene que realizar (listado de gaps).

Las tareas específicas asociadas con esta fase incluyen:

- Establecer la fuente y asignaciones de campo de origen y destino. La versión preliminar de los workbooks de integración debe entregarse en esta fase.
- Configuración básica de integración y configuración de conexión como se documenta en el workbook de integración.
- Construcción de la solución POC. Se recomienda que se establezca un POC para garantizar que todas las aplicaciones técnicas y las conexiones funcionen juntas correctamente.
- Creación de workbooks de integración y scripts de pruebas unitarias.
- Establecer conexiones técnicas con el proveedor.

En este punto el proyecto está listo para pasar a la fase de realización una vez que las partes interesadas estén de acuerdo con los escenarios óptimos incluidos en el alcance y que la solución cumpla con los requisitos para un óptimo cierre de brechas de arquitectura.

C. Fase: Realize

Una vez confirmado el diseño de la solución en la fase anterior, el objetivo de la fase de realización es construir y probar la configuración. Esta es la fase más extensa del proyecto, puesto que se realizan tanto tareas propias de realización y/o construcción de la solución, como puede ser la configuración de los procesos, la creación de interfases, migración y carga de datos, instalación de la solución, o tareas con el usuario final, bien de validación de la solución a través de los procesos o de formación en el manejo de la solución.

En esta fase se realiza la implantación iterativa de los procesos, cada iteración supone un clásico sprint en las metodologías ágiles, y se llevan a cabo validaciones de los procesos por parte de los usuarios finales.

Una vez que cada uno de los procesos están validados, se validan de forma interrelacionada en el Test de Integración.

Esta fase incluye las siguientes tareas:

- Finalización de los workbooks de integración creados en la fase de exploración, asegurando que estén aprobados por los key users y la consultoría.
- Configurar y construir la solución de integración de acuerdo con los workbooks firmados.
- Crear los scripts de prueba de integración necesarios para confirmar que la solución funciona.
- Realización de pruebas de iteración de las soluciones de integración.
- Prueba completa de datos reales. Se recomienda un snapshot de los datos de productivo para realizar una prueba completa de antes de la transición de productivo.

El proyecto está listo para pasar a la fase de implementación cuando las partes interesadas hayan firmado la solución y acordado que la transición de la productivo puede continuar.

D. Fase: Despliegue y ejecución

Una vez que los sistemas de integración se han construido y probado, la fase de implementación es donde la configuración se traslada al entorno de productivo y donde ocurren las actividades de configuración inicial. En esta fase se realizan tres tareas fundamentales. La formación a los usuarios finales, las cargas de datos final y el plan de corte.

La formación a usuarios finales debe promover la independencia y autosuficiencia del usuario cuando se arranca el sistema y empieza a utilizarlo. Buenas prácticas en esta fase del proyecto son:

- Realizar la formación sobre un sistema con datos cargados lo más fidedignos a los datos finales. Esto hace que el usuario final se encuentre más identificado y familiarizado con el nuevo sistema.
- La formación a los usuarios finales la realicen los propios key users del proyecto que están al interior de la entidad. Con esta acción se pretende que el conocimiento sobre la solución este más interiorizado en la entidad a través del conocimiento e implicación de los key users y además que los key users sirvan de ejemplo de implicación y motivación al resto de colaboradores en el aprendizaje y uso de la nueva solución.
- Que exista un sistema de formación disponible al usuario final donde realizar prácticas con el sistema una vez recibida la formación y durante los primeros meses del arranque del proyecto. Esto permite al usuario final revisar dudas que le puedan surgir durante la formación o incluso tras haber arrancado probar algún proceso en el sistema de formación para repasar conocimientos y asegurarse hacerlo bien en productivo. Con esto el usuario final gana seguridad en el desempeño de su trabajo.

La fase de despliegue incluye las siguientes actividades:

- Elaboración del plan de transición de producción para las actividades de integración.
- Configurar los sistemas de productivo, incluidas las conexiones a sistemas de proveedores de terceros SAP y no SAP.
- Realización de las cargas de datos necesarias para la integración de datos en el entorno de producción.
- Migración de configuración para integraciones a productivo.
- Permitir el acceso de los usuarios al entorno de productivo y a los datos / transacciones necesarias para las integraciones.
- Comprobaciones de producción para integraciones.
- Programación de integraciones de trabajos.
- Puesta en marcha de la solución en el ambiente de producción.
- Supervisión de errores de integración durante la puesta en marcha.

El objetivo de esta fase se cumple cuando todas las partes interesadas están de acuerdo en que la transición está completa y la organización está lista para usar y respaldar la solución de integración.

7 FASE G. ACTUALIZACIÓN IMPLEMENTACION Y GOBERNANZA

Definir acciones de apropiación y sensibilización de los resultados de la AE, con el propósito de impulsar la adopción de los resultados y proyectos definidos como parte del ejercicio de AE.

7.1 COMITÉ DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL

El comité de arquitectura empresarial es un elemento clave en la estrategia de gobierno de la arquitectura. Este se fortalece con la participación activa de todos los stakeholders claves en la arquitectura y se irá ampliando desde el DAHFP, a nivel institucional a medida que se permea la práctica de la arquitectura empresarial en las diversas áreas de la Gobernación del Valle

En esta iteración de la instauración de la capacidad de arquitectura empresarial en DAHFP, el comité de arquitectura empresarial está circunscrito a la dirección con la participación del director y los principales responsables de las áreas también pertenecientes el DAHFP

8 FASE H. PLAN DE GESTION DE CAMBIO

La gestión de cambio, corresponde a la FASE H. de TOGAF. Los cambios a la arquitectura de la práctica de arquitectura usualmente se originan durante la ejecución de ejercicios de arquitectura cuando se pone en ejecución el método en cada una de sus fases y se siguen los respectivos pasos usando la metodología establecida. Cambios típicos serían la solicitud de un nuevo entregable de arquitectura que podría impactar todos los dominios de la práctica de arquitectura.

A medida que el DAHFP continúe realizando o liderando ejercicios de arquitectura empresarial, con la capacidad instaurada de arquitectura dada por este ejercicio del establecimiento de la capacidad de arquitectura en el DAHFP con el apoyo de STIC entrará a definir los mecanismos específicos para la gestión del cambio de la práctica de la arquitectura. En este momento de madurez de la instauración de la práctica de arquitectura se han ido realizando ejercicios de arquitectura empresarial directamente en el DAHFP para temas de interoperabilidad de los sistemas "No SAP" para la analítica financiera, para temas de continuidad del

negocio y de gestión de TI. La difusión de la práctica de arquitectura empresarial hacia otras áreas se ha dado inicialmente con la Secretaria de Planeación para vincular sus sistemas a la interoperabilidad con el Sistema SAP.

La mención de estos ejercicios en esta fase de gestión del cambio a la práctica de la arquitectura empresarial es para manifestar el grado de madurez de la práctica, donde el énfasis ha estado en aprender a resolver las necesidades institucionales de manera disciplinada y formalmente estructurada a través del uso de la metodología adaptada del marco Togaf 9.1 llevando a concretar y definir los mecanismos formales para la gestión del cambio en la práctica misma de la arquitectura empresarial.

Para este nivel de madurez se debe de saltar del mecanismo de presentación de solicitudes de cambio que surjan de la realización de más ejercicios de arquitectura empresarial, en el comité de arquitectura empresarial para ser allí analizadas, ponderadas y resueltas, aplicando técnicas propias colectivas de gestión de cambio como se muestra en el Plan a continuación.

A medida que se vaya difundiendo y consolidando más institucionalmente la práctica de la arquitectura empresarial se definirán los procesos y estándares de manera formal para gestionar las actualizaciones a la práctica de la arquitectura empresarial en el DAHFP

Para lograr resultados nos enfocaremos en que el Proyecto Integral de adopción de AE actualizado, sea:

- Abordado desde la gestión del cambio
- Orientado a desarrollar habilidades y aplicarlas en el propio puesto de trabajo
- Con conceptos trabajados a partir de actividades participativas que los hagan vivenciales

8.1.1 Gestión del cambio

Con la finalidad de continuar construyendo sobre conceptos ya familiares para la DAHFP, la gestión del cambio se aborda desde la metodología ADKAR

Tabla 8 Metodología ADKAR gestión de cambio

A	Awareness	Conciencia de la necesidad de cambio
D	Desire	Deseo de apoyar el cambio
K	Knowlegde	Conocimiento de cómo cambiar
A	Action	Pasar a la acción con nuevas competencias y comportamientos
R	Reinforcement	Refuerzo para sostener el cambio

Las 5 etapas propuesta por esta metodología se aplican consistentemente en el desarrollo de los talleres.

9 ANEXO 1 - BOLETIN ARQUITECTURA EMPRESARIAL

10 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- DAMA International, «DAMA - DMBOK Data Management Body of Knowledge». Technics Publications; 2a. Edición (6 Julio 2020).
- PMI, P. M. I. (2017). A guide to the Project Management Body of Knowledge. Project Management Institute.
- Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI.
- The Open Group Standard, The TOGAF® Standard, Version 9.2. Published in the U.S. by The Open Group, 2005-2018.
- Gobernación del Valle del Cauca-Departamento Administrativo de Hacienda y Finanzas Públicas - DAHFP-Centro de Competencias. Documento Arquitectura Empresarial para El Departamento Administrativo de Hacienda y Finanzas Públicas de la Gobernación del Valle del Cauca. Diciembre 15 de 2019