

# Hoja de Ruta E-Service PRY01 Gobierno SOA FNA

Este producto PR01 ([Web](#)) está basada en el resultado de la consultoría "Arquitectura E-Service", [hwong23/fna-dd-f2-pry1@12f2455](#) del June 4, 2023.

Versión del producto 1.12f2455 del 04 Jun 2023

## Autores

---

- **Harry Wong, ing.**
  -  Usuario [e\\_hwong](#)  
Arquitecto SOA, Stefanini
- **Wilson Morales, ing.**
  -  Usuario [wmorales](#)  
Software, Aplicaciones
- **Flavio Hernandez, ing.**
  -  Usuario [fhernandez](#)  
SOA, Arquitectura
- **Viviana M. Martinez, ing.**
  -  Usuario [ymmartinez](#)  
Analista, Proyectos

✉ — Enviar mensajes a Harry Wong, ing. <[e\\_hwong@stefanini.com](mailto:e_hwong@stefanini.com)>.

## Objetivo del Documento

---

Entrega del producto 1 (PR01) del proyecto Gobierno SOA: Lista de las partes de la arquitectura actual del FNA relacionados con el Gobierno SOA, objeto del proyecto.

## Control de Cambios

Tema	PRY01 Gobierno SOA FNA
Palabras clave	SOA, E-Service, FNA, Análisis de brecha, GAP, Comparativa
Autor	
Fuente	
Versión	1.12f2455 del 04 Jun 2023
Vínculos	<a href="#">N003a Vista Segmento SOA FNA</a>

- E-Service. Fase II
- PRY01 Gobierno SOA. Contenido de los Productos Contractuales
- Contrato 1812020
- FNA, Stefanini<
- 04 Jun 2023<
- **Version** 1.12f2455

## Producto 1: PR01. Detalle de los ítems de arquitectura impactados por el proyecto

Lista de las partes de la arquitectura actual del FNA relacionados con el Gobierno SOA, objeto del proyecto.

**Nota:** los análisis de este producto están dirigidos a cumplir los objetivos del proyecto PRY01, Gobierno SOA: desarrollo, gestión, gobierno de arquitectura y adopción.

### Justificación

Facilitar la aprobación de los contenidos de los entregables del proyecto PRY01, Gobierno SOA, en su Etapa 0, tal que garantice la continuidad y ejecución de la etapa

### Contenidos

1. Vista de segmento de la empresa, campo de acción del proyecto
2. Justificación del segmento de la empresa susceptibles de gobierno
3. Flujos críticos de trabajo sensibles al gobierno (relación con E-Service, Fase I)

### Criterios de Aceptación

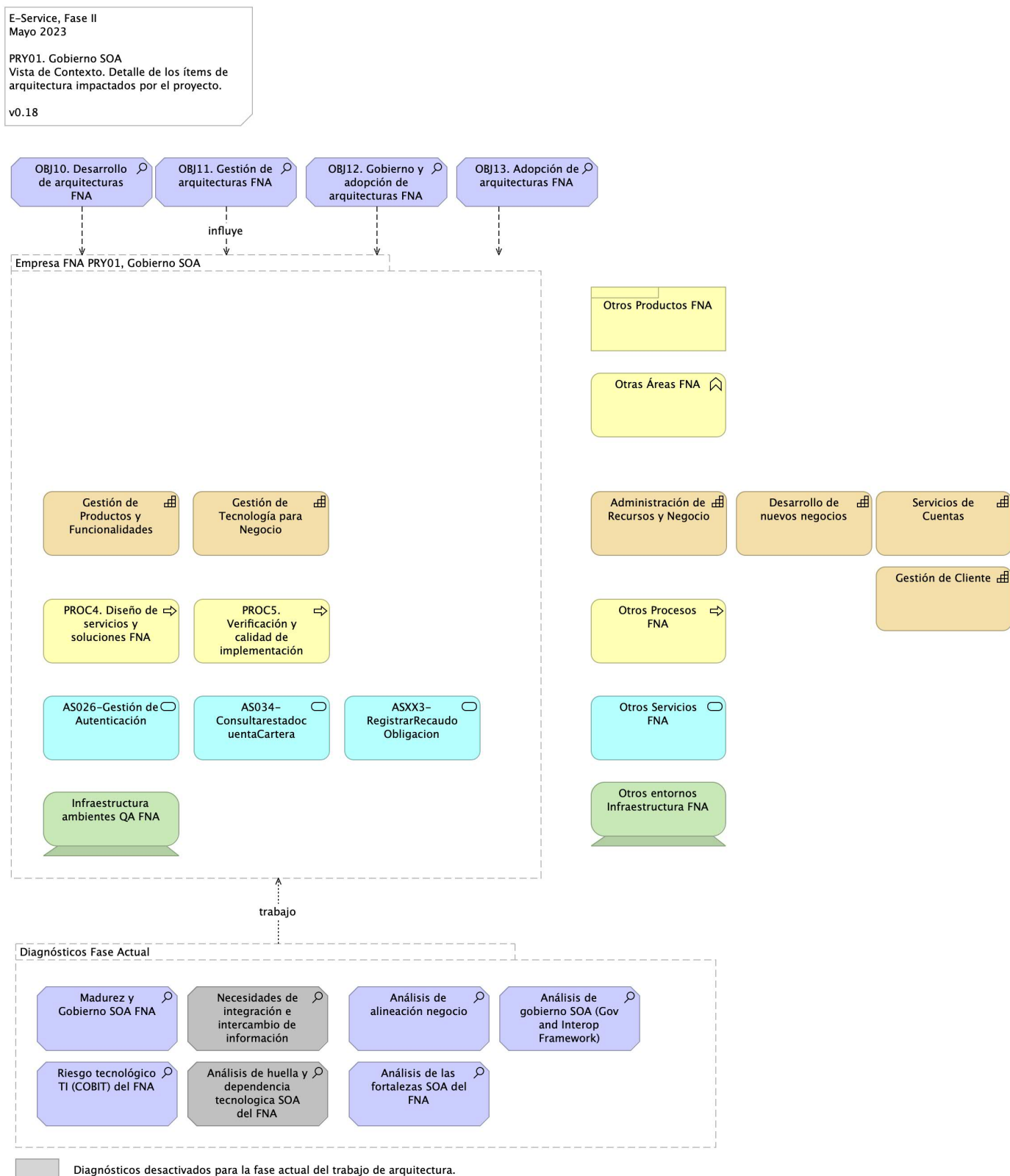
- Lista de los ítems de los flujos críticos de trabajo sujetos al gobierno SOA
- Vista de segmento de la empresa del proyecto 1 (PRY01), Gobierno SOA FNA

Tema	Vista de Contexto: Elementos de la Arquitectura Impactados por el Proyecto
Palabras clave	SOA, Contexto, Áreas, Procesos, Objetivos
Autor	
Fuente	
Version	1.12f2455 del 04 Jun 2023
Vínculos	<a href="#">N001d. Ejecución Plan de Trabajo SOA</a> <a href="#">N003a. Procesos de Negocio FNA</a>

## Vista de Contexto Fase II, E-Service, 2023 (181-2020)

### Elementos de la Arquitectura Impactados por el Proyecto

La vista de contexto o segmento de empresa presenta un corte de la arquitectura del Fondo Nacional del Ahorro (FNA, en adelante) acotada a las partes que son sujeto de trabajo de este proyecto, Gobierno SOA, Fase II, E-Service (contrato 181-2020). Si bien, la vista contiene aquellas partes directamente relacionadas con el proyecto, también presenta la relación indirecta que hay con otros ítems de la arquitectura del FNA.



**Imagen 1.** Elementos de la arquitectura del FNA, la empresa, involucrados e impactados por el proyecto actual. Muestra además la relación indirecta con otras partes de la empresa, externas a la vista de contexto.

Fuente: *Elaboración propia.*

Esta vista le informa al FNA tres objetivos importantes. Primero, que el ejercicio actual, de gobierno SOA en este caso, aunque sea de carácter empresarial, está condicionada por las restricciones del proyecto presente, no puede por esto mismo abarcar a la completitud de la empresa. Por esta razón el segmento presentado en la imagen arriba hace foco en las partes que son relevantes según las restricciones de ejecución y resultados esperados de este

proyecto. Segundo, la vista de contexto comunica las problemáticas y operaciones (en forma de trabajo, al final de la vista) que se deberán realizar para producir una solución esperada e los términos del proyecto, que en esta caso es de Gobierno SOA.

Tercero y último, facilita la justificación y los criterios con los que se realizó la inclusión de los ítems que en ella figuran.

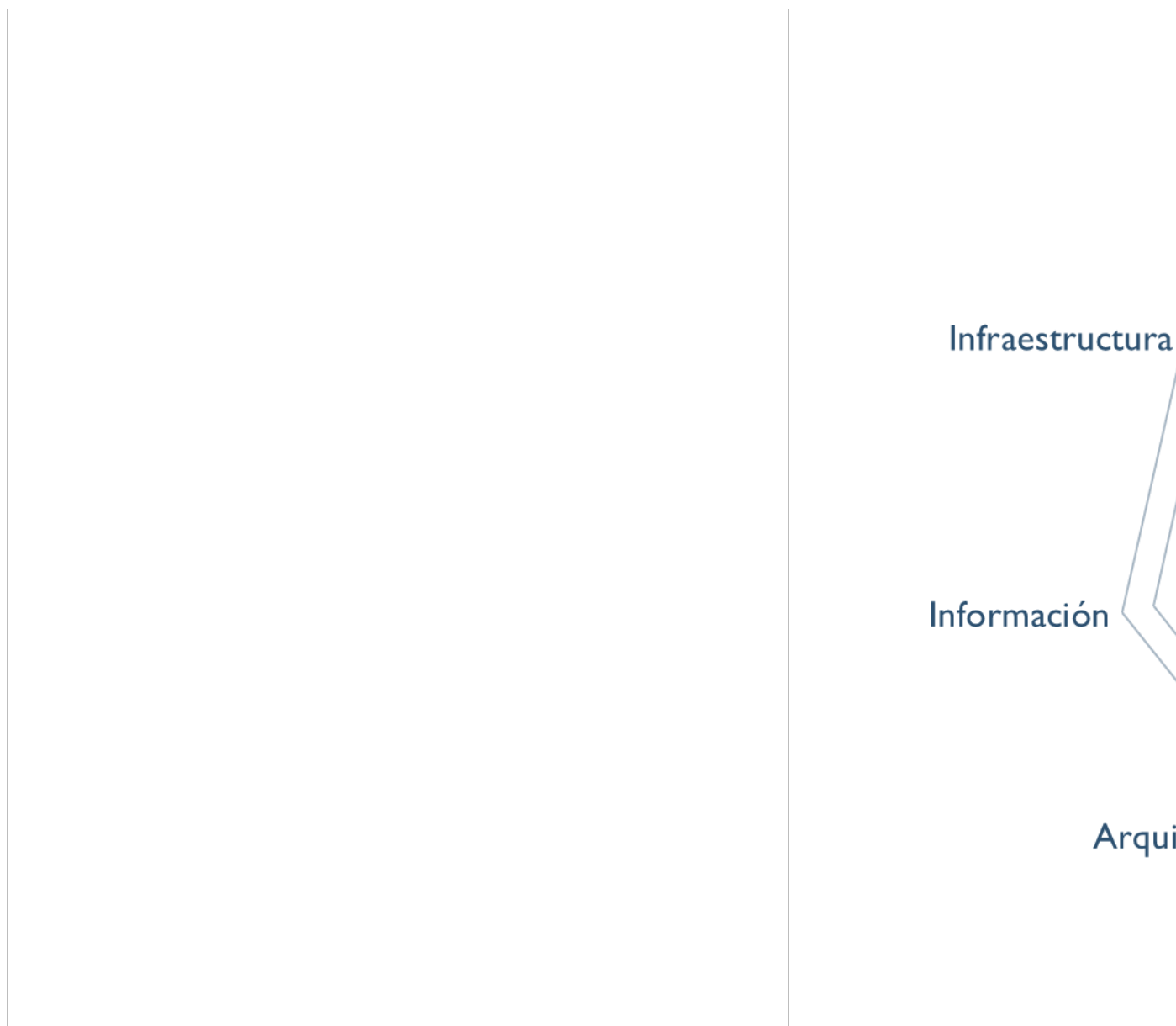
Tema	Justificación Segmento Empresa FNA: Elementos de la Arquitectura Impactados por el Proyecto
Palabras clave	SOA, Contexto, Áreas, Procesos, Objetivos
Autor	
Fuente	
Version	1.12f2455 del 04 Jun 2023
Vínculos	<a href="#">Ejecución Plan de Trabajo SOA</a> <a href="#">Resultados y métricas del diagnóstico de madurez SOA</a>

## Justificación de los Ítems de Arquitectura Impactados por el Proyecto

El resultado de los diagnósticos de E-Service, Fase I, específicamente de la evaluación de madurez de SOA del FNA, y los dominios ahí analizados de Negocio, Organización y Gobierno, Método, Aplicaciones, Arquitectura, Información e Infraestructura, ubica al FNA en un nivel de madurez Nivel 2, *REALIZADO+*, tal que implica una operación reactiva asociada a una gestión de información en modo aislado en cuanto a las necesidades de cada área de negocio y sus sistemas de información, y que el mismo diagnóstico encuentra que el FNA incurre en soluciones específicas para demandas puntuales (Ver *Resultados y métricas del diagnóstico de madurez SOA*, en E-Service, Fase I).

Partiendo de este resultado, se hace necesario impactar los ítems de la empresa FNA relacionados con las causas indicadas en el diagnóstico de madurez del Fondo, en pro del gobierno SOA, objeto de este proyecto, y de mejorar la calidad de las soluciones de software que están detrás y soportan a los servicios de cliente final que la entidad presta, que a su vez van en cumplimiento tanto del negocio (vicepresidencias de Crédito y vicepresidencia de Operaciones), como del marco normativo y evolución tecnológica que establece la *Política de Gobierno Digital* del MinTIC Colombia. Por este motivo, las actividades asociadas con los procesos (*PROC4*). *Diseño de servicios y soluciones FNA*, y (*PROC5*). *Verificación y Calidad de Implementación*, constituyen elementos que habilitan en el FNA la implementación del gobierno SOA, la vigilancia de la calidad de los servicios misionales del FNA y la generación de valor.

Dimensión		Escala de Evaluación	Nivel de Cumplimiento
1	Negocio	37	Gestionado
2	Organización y Gobierno	37	Gestionado
3	Método		
4	Aplicaciones	35	Gestionado
5	Arquitectura	28	Gestionado
6	Información	22	Gestionado
7	Infraestructura	48	Definido
Total Valoración		34	Gestionado

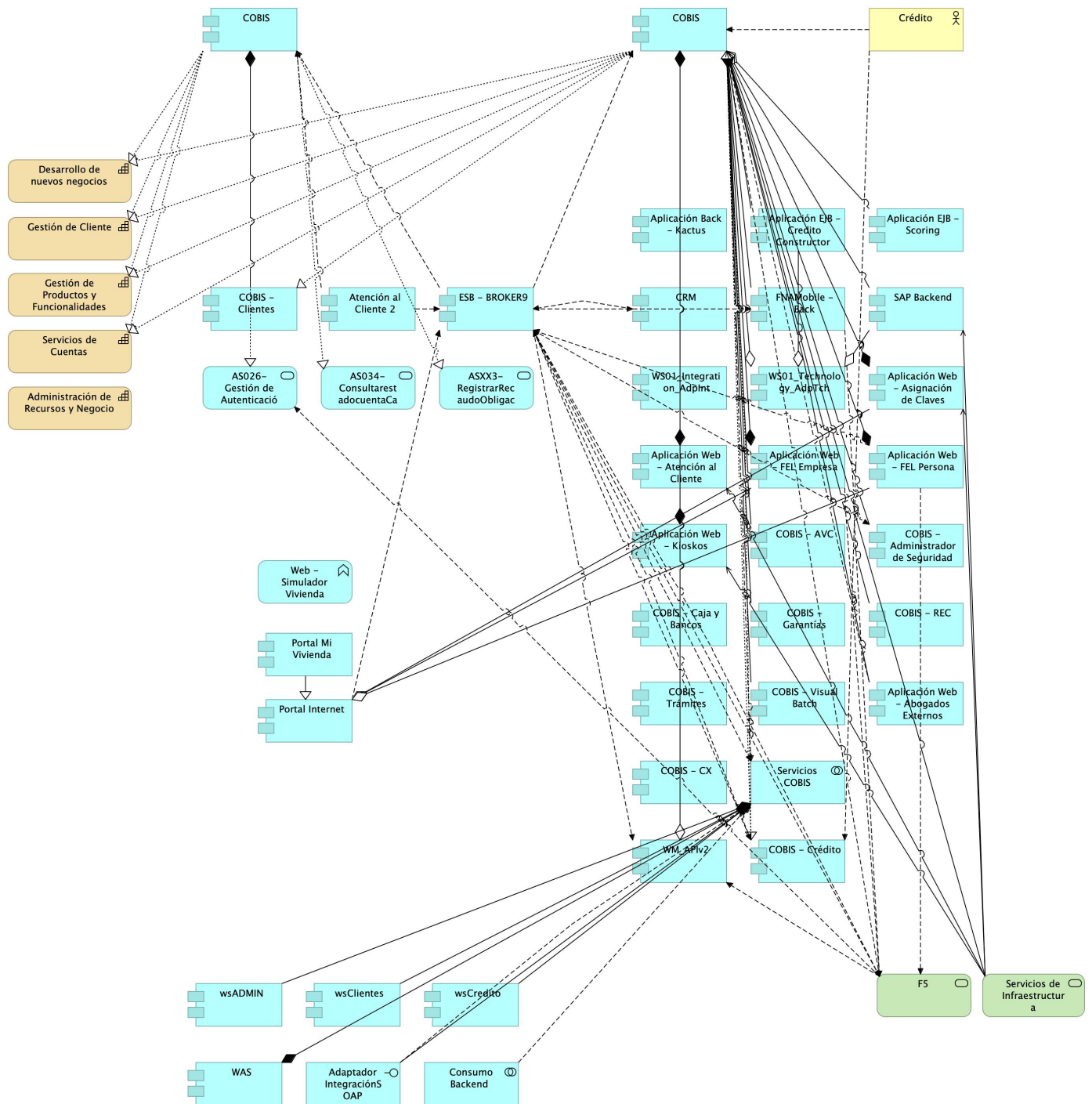


[Imagen.](#) Resultados y métricas del diagnóstico de madurez SOA. Todos los dominios.

*Fuente: Diagnóstico SOA. E-Service (2022)*

Al igual que los procesos PROC4 y PROC5, arriba mencionados, otros elementos involucrados en el diseño del gobierno SOA del FNA son requeridos por el proyecto. Estos otros elementos, y sus artefactos de tecnología directamente relacionados se encuentran contenidos en la vista de segmento de la empresa FNA (ver *Vista de Contexto: Elementos de la Arquitectura Impactados por el Proyecto*).

Los elementos de la vista de segmento, que como ítems impactados por el gobierno SOA, objeto de este proyecto, ameritan ser resaltados son las capacidades de negocio del FNA: Gestión de Tecnología para Negocio, y Gestión de Productos y Funcionalidades (ver imagen abajo), son de importancia por su directa relación con los procesos PROC4 y PROC5, incluidos con anterioridad en el segmento de la empresa a trabajar, y porque además, estas unen a los procesos con los servicios más relevantes para esta etapa del diseño del gobierno del FNA. La imagen siguiente demuestra esta relación entre los procesos y los servicios SOA del FNA relacionadas con las capacidades que el gobierno FNA busca impactar.



[Imagen](#). Capacidades de negocio FNA que el gobierno SOA del FNA, objeto de este proyecto, busca impactar.

Fuente: Diagnóstico SOA. E-Service (2022)

Todos los elementos de la empresa contenidos en la vista de contexto, o segmento de la empresa FNA, serán abordados en el periodo de tiempo establecido para el ejercicio del proyecto, esto es, *dos meses*, contados desde la firma del inicio de proyecto, y con el equipo de trabajo presentado para la ejecución del presente proyecto (PRY01).

## Descripción de los elementos de la vista de segmento

La vista de segmento que define los ítems de arquitectura del FNA a ser abordados en esta etapa del proyecto; comprenden los siguientes elementos.

1. Los procesos de \_Diseño de Servicios y Soluciones FNA\*\* y \*\*Verificación y Calidad de Implementación\_
2. Los objetivos representados en el gobierno y adopción de la arquitectura
3. Los servicios derivados del *Diseño de Servicios y Soluciones FNA* y *Verificación y Calidad de Implementación*
4. La infraestructura tecnológica que soporta los servicios

## Diseño de Servicios y Soluciones FNA

El diseño de servicios y soluciones, constituye una competencia a desarrollar y madurar al interior del FNA, en concordancia con las recomendaciones de los marcos de referencia: *e-Competence Framework (e-CF)—A common European Framework for ICT Professionals in all industry sectors—Part 1: Framework, 2016* en los cuales la etapa de diseño está alineada con los requisitos de los servicios demandados por los interesados, su posterior desarrollo, la adquisición o contratación y el gobierno que se hace necesario implementar para soportar la operación:

- Gestión de la configuración
- Preparación y ejecución de pruebas
- Gestión de Requisitos y Mantenimiento
- Atención de problemas
- Atención de incidentes

El Diseño de Servicios y Soluciones, garantiza una prestación ágil y escalable de servicios y soluciones digitales del FNA, además de oportunas y rentables, capaces de apoyar los objetivos trazados en la vista de segmento de esta etapa del proyecto.

Estas soluciones digitales pueden adoptar varias formas, desde aplicaciones móviles, plataformas en línea, software personalizado, y sistemas de gestión empresarial, entre otros.

Por otra parte y en articulación al Marco para la Transformación Digital del Estado Colombiano, del **MinTIC**, el diseño de servicios y soluciones, integra habilidades del FNA, orientadas principalmente a:

- Diseño con enfoque centrado en los usuarios, (ciudadanos)
- Solución de problemas complejos a través de la Innovación
- Diseños Ágiles desde la perspectiva de salida a producción y con un adecuado uso de recursos

Estos elementos y características, corresponderán a los atributos del proceso **\*\* Diseño de Servicios y Soluciones FNA \*\***, de la vista de segmento del FNA.

## Verificación y Calidad de Implementación

Este componente dentro de la vista de arquitectura de segmento, define el éxito del diseño de servicios y soluciones, debido a la consideración de buenas prácticas, cumplimiento de normas y un adecuado gobierno en la etapa de diseño, hasta llegar a la implementación y puesta en funcionamiento.

La **Verificación y Calidad de Implementación** dentro de la arquitectura de segmento, asegura que el diseño tuvo una planificación adecuada, un equipo de trabajo con las competencias necesarias, una comunicación acertiva, un modelo de desarrollo y ejecución de pruebas, un mecanismo gradual de implementación, las respectivas capacitaciones, los requerimientos de seguridad y privacidad y la generación de hábitos y comportamientos a través del uso y apropiación de la solución desplegada.

Lo anterior sugiere los niveles de actuación de un gobierno; **Gobierno SOA**

Dentro del alcance de esta fase del proyecto, se contempla el diseño del Gobierno SOA, compuesto por elementos con líneas de actuación en completa articulación; los resultados de uno, impactan los resultados y el accionar de los demás.

Estos elementos que se relacionan a continuación:

- Procesos
- Estructura
- Habilidades y Competencias
- Políticas
- Cultura y Ética
- Infraestructura
- Elementos de Información

## Desarrollo de Arquitecturas FNA

Dentro del dominio motivacional; una de las metas claves de la vista de segmento corresponde al desarrollo de arquitecturas, como elementos rectores de gobierno de los procesos: **Diseño de Servicios y Soluciones FNA** y **Verificación y Calidad de Implementación**

De acuerdo al Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial - **MRAE** del MinTIC es necesario generar una articulación entre: las iniciativas que se generan desde los dos procesos que son parte del alcance de esta fase; la ejecución de los proyectos que se generaron a partir de aquellas iniciativas; y una gestión y monitoreo de los impactos de la finalización de los proyectos y los productos que entregan a nivel de servicios.

A través de la práctica de arquitectura, el FNA empieza a generar un gobierno del diseño y posterior implementación de los servicios y soluciones digitales que presta a los ciudadanos.

## Gestión de Arquitectura FNA

Este componente está orientado a la instauración del Gobierno de Arquitectura; con los elementos que lo componen: procesos, estructura, habilidades y competencias, políticas, cultura y ética, y elementos de información.

Es un objetivo a cumplir para los procesos definidos en esta fase: *Diseño de Servicios y Soluciones FNA* y *Verificación y Calidad de Implementación*.

---

Tema	Flujos Críticos de Trabajo FNA: Elementos Susceptibles de Gobierno en el FNA
Palabras clave	SOA, Flujos críticos, Procesos, Gobierno
Autor	
Fuente	Elaboración propia
Version	1.12f2455 del 04 Jun 2023
Vínculos	<a href="#">N001d. Ejecución Plan de Trabajo SOA</a> <a href="#">N003a. Procesos de Negocio FNA</a>

# Flujos Críticos Susceptibles de Gobierno FNA

## Anexos del Producto 1 (PR01)

### 1. Vista de Segmento del Proyecto



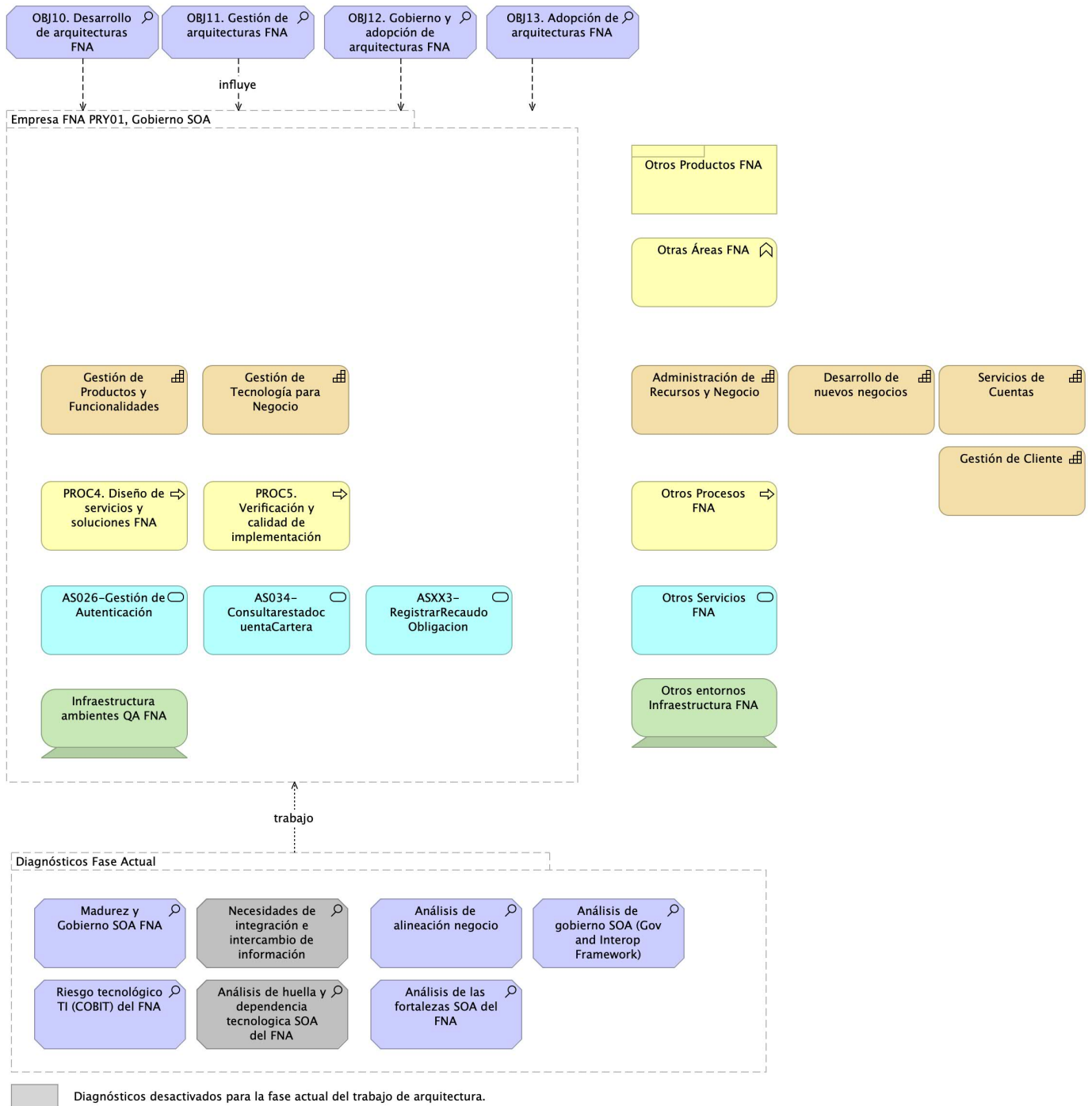


Imagen 1. Los ítems de la arquitectura del FNA objeto del trabajo de la Fase II de E-Service, 2023.

Fuente: Diagnóstico SOA. E-Service (2022)

## 2. Servicios SOA del FNA Vista de Segmento del Proyecto

Por lo anterior, los servicios SOA del FNA más relevantes según los modelos son los indicados a continuación. De igual manera que para el Fondo, estas partes de la empresa son importantes para futuros diagnósticos y gobierno SOA.

Capacidades FNA	Parte Relacionada	Tipo
Desarrollo de nuevos negocios	AS026-Gestión de Autenticación	application-service

Capacidades FNA	Parte Relacionada	Tipo
	AS034-ConsultarestadocuentaCartera	application-service
	ASXX3-RegistrarRecaudoObligacion	application-service
	COBIS	application-component
	Servicios COBIS	application-collaboration
Entrega de Productos	AS026-Gestión de Autenticación	application-service
	AS034-ConsultarestadocuentaCartera	application-service
	ASXX3-RegistrarRecaudoObligacion	application-service
	COBIS	application-component
	Servicios COBIS	application-collaboration
Gestión de Cliente	AS026-Gestión de Autenticación	application-service
	AS034-ConsultarestadocuentaCartera	application-service
	ASXX3-RegistrarRecaudoObligacion	application-service
	COBIS	application-component
	Servicios COBIS	application-collaboration
Servicios de Cuentas	AS026-Gestión de Autenticación	application-service
	AS034-ConsultarestadocuentaCartera	application-service
	ASXX3-RegistrarRecaudoObligacion	application-service
	COBIS	application-component

Fuente: Diagnóstico SOA. E-Service (2022)

### 3. Lista de Fases y Entregables del Proyecgto 1 (PRY01), Gobierno SOA

	PRY01. Gobierno SOA
Fase 0	PR01. Detalle de los ítems de arquitectura impactados por el proyecto
	PR01.1. Aprobación de inicio y personal FNA asignado Gobierno SOA
Fase 1	PR02. Detalle de los recursos, herramientas, roles y participantes del gobierno SOA
	PR03. Diseño de los procesos y responsabilidades del comité de gobierno
Fase 2	PR04. Definición de roles y responsabilidades y selecció n instalación del comité
	PR05. Procesos de mejoramiento de diseño y vigilancia de riesgos técnicos
Fase 3	PR06. Modelos actualizados de los ítems de arquitectura impactados por el proyecto
Fase 4	PR07. Métricas de efectividad del gobierno
A	Generar lineamientos y políticas de gobierno SOA
	Aplicar y fortalecer gobierno SOA en el FNA
	Medir las decisiones de arquitectura y del proceso de desarrollo de las soluciones SOA

- E-Service. Fase II
- PRY02. Recursos, Herramientas, Roles Gobierno SOA. Contenido de los Productos Contractuales
- Contrato 1812020
- FNA, Stefanini
- FECHA\_COMPILACION
- Version COMMIT

Producto 2: PR02. Detalle de los recursos, herramientas, roles y participantes del gobierno SOA

Políticas y procedimiento, paquetes de trabajo, identificación de personas, roles y herramientas a desplegar a cargo de la oficina de arquitectura del FNA por concepto de la instauración del gobierno.

**Nota:** los análisis de este producto están dirigidos a cumplir los objetivos del proyecto PRY01, Gobierno SOA: desarrollo, gestión, gobierno de arquitectura y adopción.

## Justificación

El resultados del análisis de riesgos técnicos realizado en la Fase I de la consultoría E-Service, causados en parte por los retos de complejidad y agilidad que enfrenta el FNA, los cuales configuran una red de aplicaciones y servicios que aumenta el impacto, el esfuerzo y la incertidumbre de los cambios en las arquitecturas del Fondo, obliga a crear la oficina de arquitectua del FNA y a desplegar las mejoras en los flujos críticos de trabajo a cargo esta.

## Contenidos

- 1. Modelo de gobierno SOA del FNA: actores, información y procedimientos
- 2. Flujo de trabajo de oficina de arquitectura del FNA
- 3. Matriz de responsabilidades oficina de arquitectura
- 4. Procedimientos base del modelo de gobierno / oficina de arquitectura
- 5. Anexos. Referencia documental del Gobierno SOA del FNA

## Criterios de Aceptación

- Entendimiento funcional y operativa de la oficina de arquitectura FNA
- Matriz de roles y procedimientos de la oficina de arquiteutura FNA

# Elementos de Gobierno

El gobierno SOA del FNA, objeto de este proyecto, tiene impacto sobre partes e ítems seleccionadas de la arquitectura de software y de servicios del FNA, respectivamente (ver vista de contextual, segmento de la empresa). El impacto de este gobierno se extiende a actores principales, interesados, usuarios y entidades relacionados con aquellas partes de la arquitectura del FNA.

## Objetivo del Gobierno SOA del FNA

El FNN ha establecido como pilar tecnológico el Gobierno SOA tal que permita la continuidad de servicio, identificar las amenazas y riesgos que pueden impactar el desarrollo y la gestión de las arquitecturas de software del Fondo; tarea base para la generación de planes enfocados a la alienación y puesta marcha de futuras soluciones y mejoras de las actuales.

## Análisis de Impacto en las arquitecturas (AIA) del FNA

El análisis de impacto en el negocio BIA (Business Impact Analisys) permite la evaluación de cada componente, para determinar cuáles de ellos son críticos para la continuidad del servicio y es la base para la creación del Plan de Continuidad.

Todas las etapas asociadas a este análisis se han documentado en la Matriz de Análisis BIA. A continuación, los resultados claves para el plan de continuidad del servicio.

Los pasos para el análisis BIA son:

Identificación de los componentes (CCF). Identificación del calendario crítico para la operación de cada componente (picos de operación y épocas en las que su funcionamiento es indispensable). Identificación de las dependencias e interacciones críticas para cada componente. Análisis del impacto Financiero, Reputacional, Legal o al Usuario de la ausencia del componente en la línea de tiempo. Tiempo Objetivo de Recuperación (RTO) para cada componente. Identificación de los recursos mínimos para operar en contingencia. Determinación del Punto Objetivo de Recuperación (RPO)

## Flujos Críticos de Trabajo

### Gestión del Riesgo Técnico

### Definición de Estrategias de Contingencia

Las estrategias de contingencia se establecen para cada riesgo crítico analizado, contemplando para ello las redundancias existentes y los requisitos de seguridad que deben mantenerse en observación durante la materialización del riesgo y la recuperación a la normalidad.

## CCF

CCF	
Cliente destino:	Guía: escoger únicamente un cliente objetivo a quien se va a solucionar el problema de gobierno
Producto/Servicio:	Guía: escoger únicamente un producto o servicio del cliente a quien se va a solucionar el problema

## Atención

*Guía: por dónde llega o inicia el flujo. Ejemplo: puede ser un departamento, persona, sistema público o canal por donde llega la petición de inicio del flujo.*

## Petición

*Guía: En qué medio, dispositivo, o soporte queda almacenada la petición (correo, documento, forma, web, sistema, etc); cuál es y de qué tipo es la petición que ejecuta este flujo.*

## Arquitectura

*Guía: ¿qué pasa después de que el arquitecto, ingeniero, o receptor recibe la petición. Si distribuye, o hace una propuesta, análisis, reunión, etc. - paso 1 - 2 - 3 - 4*

## Valor

*Guía: cuál es el valor que este flujo genera para el FNA.*

## Seguimiento

*Guía: cómo se valida que la ejecución o valor generado se haya llevado a cabo en dichos términos.*

## Entrega

*Guía: cómo se da por entregado el resultado del trabajo al cliente objetivo que inició el flujo.*

## Repetición

*Guía: qué es necesario realizar al flujo para que asegurar que el cliente objetivo quiera ejecutarlo nuevamente.*

## CCF

*Guía: mantener el nivel de detalle sencillo, los menos cantidad de pasos; incluya únicamente lo que permita entender el flujo en una sola página de lectura.*

CCF	
Cliente destino:	_Guía: Fondo Nacional del Ahorro
Producto/Servicio:	_Guía: Biometría

## Atención

El consumidor financiero del FNA, se acerca a los puntos de atención para retiro de cesantías y/o AVC dentro del proceso se le capturan las huellas por dónde llega o inicia el flujo. ### Petición \_Guía: Los registros de biometría son entregados por el operador biometrico a través de correo electrónico al usuario líder del área

## Arquitectura

\_Guía: ¿qué pasa después de que el arquitecto, ingeniero, o receptor recibe la petición. al presentar fallas del servicio, se realiza mesa técnica para verificar el estado de los componentes de arquitectura, aplicación, redes, Etc - paso 1 cobis envía un ID al operador biometrico - paso 2 el operador biometrico responde el ID - paso 3 El operador levanta el servicio - paso 4 El aplicativo core envía la petición de biometría - el operador biometrico responde con un hit o no hit (hit que quiere decir que la persona es quien dice ser, no hit no es quien dice ser)

excepción de los casos de uso exhaustividad de las pruebas  
la confiabilidad de las pruebas Malla de calidad de las pruebas

fortalecimiento de diseño categoría: Alta caso de uso: excepciones

## Valor

El valor es alto, debido a que afecta al Consumidor financiero en el retiro de las cesantías

## Seguimiento

El seguimiento se realiza diariamente con la conciliación aplicada por el área usuaria

## Entrega

el resultado del trabajo será, la implementación de herramientas de gobierno que permitan el fortalecimiento en el diseño para la aplicación

## Repetición

\_Guía: Implementar un buen diseño en la aplicación y malla de calidad en la pruebas

## Referencias

---

1. OSIMM, Realizado. El nivel 2 de madurez de OSIMM, *Realizado*, implica además que la empresa es reactiva, información en silos, y procedimientos ad hoc contrarios a procedimientos sistemáticos.[↗](#)