

# Manuscript Title

## Fase 1: Estado SOA Actual

### Contenido de los Productos del Alcance

#### Producto 1: PR1. SOA Actual

Presentar la situación general SOA del Fondo Nacional del Ahorro (FNA) al año 2022 - 2023 desde organizada según las vistas de arquitectura. Por tanto, la situación general SOA del Fondo está comprendida por las vistas funcional, la de información, integración y la vista tecnológica actual en donde destacan los sistemas de información (aplicaciones) críticas para el negocio, los servicios SOA y las tecnologías y proveedores que operan en el Fondo.

#### Justificación

---

La arquitectura, organizada por vistas, se convierte en un medio de trabajo común entre negocio y tecnología. Adicionalmente, provee un vocabulario común y un espacio de análisis sobre las decisiones de arquitectura y su impacto en el negocio. La estructura por vistas, es un estándar de organización de arquitectura y se sugieren las mínimas necesarias para lograr comunicar de forma efectiva las decisiones relevantes que componen la propuesta de servicios actual del Fondo.

#### Contenidos

---

1. Descripción de la vista Funcional Actual
  - Vista de Contexto: objetivos del diagnóstico SOA, productos, áreas, y procesos FNA objeto del diagnóstico
  - Vista de Segmento del ejercicio SOA del FNA
  - Catálogo de servicios (blueprint) seleccionados FNA
    - Áreas objeto del diagnóstico SOA
    - Capacidades de negocio FNA relacionadas con servicios SOA
    - Sistemas de información, aplicaciones y servicios
    - Tipos de Servicios / Distribución de servicios SOA por tipo
  - Servicios independientes (FNA debería tener)
  - Procesos del FNA relacionados con los productos, objetivos, y áreas FNA objeto del diagnóstico SOA
  - Arquitectura de referencia SOA del FNA
2. Descripción de la vista de Información actual
  - Portafolio de aplicaciones y proveedores
  - Inventario de fuentes de datos
3. Descripción de la vista de Integración actual
  - Matriz de intercambio de información crítica del negocio
  - Entidades de negocio (información y datos) relacionadas en la integración
  - Conectores y servicios de integración
  - Inventario de servicios por tipo (negocio, utilitarios, datos... )
  - Conectores: necesidades de integración de las áreas del FNA objeto del diagnóstico SOA
  - Interrelación Entre Servicios SOA del FNA
4. Descripción de la vista Tecnológica actual

- Listado tecnológico del inventario de servicios
5. Presentación del Método para el Análisis de Madurez SOA del FNA
- Cuestionarios de los objetivos del análisis
  - Dimensiones del análisis (OSIMM)
  - Herramienta de diagnóstico de nivel de madurez SOA

## Criterios de Aceptación


- Descripción de las vistas funcionales para los dominios de negocio, información, Tecnológica e integración
- Análisis y diagnóstico del nivel de madurez SOA

Te ma	Vista de Contexto: Objetivos del Diagnóstico SOA y Productos, Áreas, y Procesos FNA Objeto del Diagnóstico
Pal abr as clav e	SOA, Contexto, Áreas, Procesos, Objetivos
Aut or	
Fue nte	
Sec uen cia	Padre Hijo
Vín cul os	<a href="#">N001d. Ejecución Plan de Trabajo SOA</a> <a href="#">N003a. Procesos de Negocio FNA</a>

## Vista de Contexto SOA FNA (181-2020)

### Objetivos del diagnóstico SOA y Productos, Áreas Procesos FNA Objeto del Diagnóstico

La vista de contexto presenta una visión de la empresa ajustada a aquellas partes que entran en el alcance de este proyecto, 181-2020, diagnóstico SOA FNA.

 Esta vista informa al Fondo Nacional del Ahorro (FNA, en adelante) dos temas: primero, que el ejercicio actual, aunque utilice una visión empresarial, no puede abarcar a la completitud de la empresa, sino que hace foco en las partes indicadas que son relevantes según las restricciones de ejecución y de resultados esperados del proyecto. Segundo, la vista de contexto comunica las problemáticas (que a la vez son objetivos de solución) a los que le apuntarán los diagnósticos de este proyecto.

# Detalles de la Vista de Contexto SOA FNA (181-2020)

## Objetivos de la Consultoría: Problemática y Diagnósticos

---

La consultoría SOA (proyecto 181-2020) tratará tres problemáticas importantes de Fondo Nacional del Ahorro (FNA):

1. OBJ1. Independencia de proveedor
2. OBJ2. Flexibilidad y tiempo de mercado
3. OBJ3. Fortaleza SOA de las aplicaciones del FNA

**Nota:** Gobierno SOA del FNA lo establecemos como uno de los resultados (un producto de trabajo) que entregaremos al FNA, no como un objeto de la consultoría.

Estos objetivos fueron seleccionados según la relación valor entregado y tiempo de la consultoría, lo cual significa que estos objetivos entregan el nivel de conveniencia de los resultados que puedan desarrollarse en el tiempo de ejecución de este ejercicio.

Estos objetivos también son importantes porque sirven a la vez como los objetos de los diagnósticos que realizaremos en este proyecto de consultoría.

## Productos del FNA Objetos del Diagnóstico

---

Esta consultoría considera como entradas para los diagnósticos a los productos de negocio del FNA siguientes:

1. Cuenta AVC (ahorro voluntario)
2. Cesantías
3. Crédito
4. Cartera

Los demás productos de negocio del FNA serán tratados únicamente cuando su relación con estos los haga relevantes según los requiera o bien un diagnóstico, o bien los objetivos de esta consultoría y del Fondo.

## Áreas de Negocio del FNA Objetos del Diagnóstico

---

Con base a los productos de negocio de la FNA seleccionados, las áreas del FNA que competen a esta consultoría y a los objetivos de los diagnósticos son:

1. Vicepresidencia de Crédito
2. Vicepresidencia de Operaciones

La áreas debajo de estas, como por ejemplo, la Gerencia de Crédito Individual para el caso de la primera, o la Gerencia de Cartera, serán relacionadas en tanto se vean impactadas por un diagnóstico en marcha, o los objetivos de este consultoría y del Fondo.

## Referencia


### Procesos de Negocio Objetos del Diagnóstico

---

Los procesos de negocio seleccionados por este proyecto SOA son aquellos relacionados con los productos de negocio objetos de esta consultoría, por ejemplo,

1. PROC1. Administración de Cuentas y Pago de Cesantías (CSNT)
2. PROC2. Gestión Crédito
  - o PROC2.1. Gestión Crédito Educativo
  - o PROC2.2. Gestión Crédito Hipotecario
  - o PROC2.3. Gestión Crédito Constructor
3. PROC3. Facturación y Cartera

## Referencia

 Vista de Segmento: Partes de la empresa FNA seleccionados por su relación con la Vista de Contexto	
Palabras clave	SOA, Contexto, Segmento FNA, Áreas, Procesos, Aplicaciones, Servicios
Autor	
Fuente	
Vínculos	<a href="#">Vista de Contexto</a> ; <a href="#">N003a. Procesos de Negocio FNA</a>

## Vista Segmento SOA FNA 181-2020

La vista de segmento presenta la lista de las partes seleccionadas de la empresa que serán objeto de esta consultoría (proyecto 181-2020) y sobre las que se desarrollarán los procesos de análisis, brecha, hoja de ruta, y demás de esta consultoría. Es una lista filtrada de todas las partes de la empresa, y por tanto, *esta vista define el alcance horizontal del diagnóstico SOA*.

## Partes de la Empresa FNA objeto del diagnóstico SOA

---

Estas partes han sido seleccionadas por tener relación directa con los elementos de la vista de contexto (Ver Vista de Contexto), lo cual significa que estas partes están vinculadas, o bien con alguno de los productos de negocio o con alguno de los procesos de negocio, o con los demás elementos de la vista de contexto.

La "Aplicación Web Gestión Traslado" ha sido seleccionada como parte de la empresa FNA por su relación con el proceso de negocio "Aporte Cesantías".

A su vez, el proceso de negocio "Aporte Cesantías" tiene que ver en forma directa con uno de los cuatro (4) productos de la vista de contexto: Cesantías.

Esto explica porqué la aplicación indicada ha sido seleccionada por el segmento de la empresa FNA objeto del diagnóstico.

Las partes de la empresa que conforman el segmento FNA a diagnosticar.

- [Aporte Censatias \(Business Process\)](#)
- [Administración de Cuentas y Pago \(Business Process\)](#)
- [Gestión Comercial \(Business Process\)](#)
- [Gestión de Credito \(Business Process\)](#)
- [Educativo \(Business Process\)](#)
- [Procesos Misionales \(Business Process\)](#)
- [Hipotecario \(Business Process\)](#)
- [Cesantias \(Business Process\)](#)
- [Desembolso \(Business Process\)](#)
- [Facturación y Cartera \(Business Process\)](#)
- [Ahorro Voluntario \(Business Process\)](#)
- [Captación de Ahorro Voluntario \(Business Process\)](#)
- [Aplicación ScriptPortlet - Planilla de Consignación \(Application Component\)](#)
- [Aplicación Web - Gestión Traslado \(Application Component\)](#)
- [COBIS - Cesantias \(Application Component\)](#)
- [Aplicación Back - Bizagi Engine \(Application Component\)](#)
- [Aplicación EJB - Credito Constructor \(Application Component\)](#)
- [Aplicación Web - Crédito Constructor \(Application Component\)](#)
- [Aplicación Web - Scoring \(Application Component\)](#)
- [BIZAGI \(Application Component\)](#)
- [COBIS - Crédito \(Application Component\)](#)
- [Servicios Score \(Technology Service\)](#)
- [COBIS - Cartera \(Application Component\)](#)
- [COBIS - AVC \(Application Component\)](#)
- [Servicios de Infraestructura \(Technology Service\)](#)
- [Transunion \(Node\)](#)

**Nota:** las partes que se hagan faltan en la vista de segmento carecen de relación en los modelos de la empresa. Para que aparezcan en la vista de segmento es necesario actualizar los modelos de la empresa: modelos de negocio, procesos, servicios, aplicaciones e infraestructura.

Tema	Catálogo de Servicios SOA: Vista Funcional
Palabras clave	SOA, Áreas, Capacidades, Servicios, Conectores
Autor	

Tema	Catálogo de Servicios SOA: Vista Funcional
Fuente	
Secuencia	Padre Hijo
Vínculos	<a href="#">N003e. Catálogo de Servicios FNA-1a</a> ; <a href="#">N003e. Catálogo de Servicios FNA-4</a>

## Descripción de la Vista Funcional (arquitectura de referencia)

La vista funcional presenta los servicios que deben hacer parte del portafolio de servicios SOA del Fondo, por tanto, funciona a la vez como una arquitectura de referencia a la que hay que fortalecer, comparar y desarrollar y vigilar.

 [Imagen](#). Vista funcional basada en mapa de servicios.

*Fuente: elaboración propia.*

La vista funcional es importante porque presenta los *servicios SOA independientes de la tecnología y de proveedor*, alineados además con las áreas de negocio que son objeto de este diagnóstico, pero son también claves para el FNA.

Resaltamos que a partir de esta vista es necesario establecer las relaciones internas de esta arquitectura de referencia con las partes de la empresa que hacen parte de la vista de segmento (ver [N003a Vista Segmento SOA FNA](#)) que es una colección de las partes clave de la empresa y que a la vez son relevantes para este diagnóstico.

El ejercicio siguiente listar los conectores necesarios para conectar estas capacidades e intersectar la vista funcional con la de segmento para desarrollar el segmento de partes del FNA que le van a dar cumplimiento a esta arquitectura de referencia.

## Conectores de las Capacidades (arquitectura de referencia)

Los conectores que dinamizan la interacción entre los servicios independientes de la tecnología y de proveedor aparecen en la vista como líneas de conexión entre las capacidades de esta arquitectura de referencia.

Describimos las características de estos conectores con los siguientes ejemplos. 

[Imagen](#). Conectores que dinamizan la interacción entre los servicios independientes.

*Fuente: elaboración propia.*

Tema	Catálogo de Servicios SOA: Servicios SOA relevantes al diagnóstico
Palabras clave	SOA, Áreas, Capacidades, Servicios
Autor	
Fuente	
Secuencia	Padre Hijo
Vínculos	<a href="#">N003e. Catálogo de Servicios FNA-1a</a> ; <a href="#">N003e. Catálogo de Servicios FNA-4</a>

# Catálogo de Servicios FNA (blueprint)

## Capacidades de la Empresa FNA

No hay capacidades de negocio FNA en los modelos de la empresa, pero en la documentación del repositorio hay información sustituta con la que hacemos una propuesta de la vista de las capacidades FNA. Esta vista preliminar sirve para relacionar las capacidades preliminares con los servicios SOA de la empresa y con los demás elementos de la vista de segmento.

Capacidades de negocio encontradas:

1. Desarrollo de nuevos negocios
2. Gestión de Cliente
3. Administración de Recursos y Negocio
4. Entrega de Productos
5. Servicios de Cuentas
6. Gestión Financiera

*Fuente: Portafolio de Aplicaciones FNA.*

## Importancia de las Capacidades y Servicios SOA (y otras partes de la empresa)

La intersección de la vista de segmento del FNA con las capacidades de negocio propuestas por este ejercicio (en color naranja abajo) resultará en la lista de servicios de negocio más importantes para la empresa dado su nivel de relación con estas capacidades.



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.

Parte FNA	Parte Relacionada	Tipo
Desarrollo de nuevos negocios	AS026-Gestión de Autenticación	<b>application-service</b>
	AS034-ConsultarestadocuentaCartera	<b>application-service</b>
	ASXX3-RegistrarRecaudoObligacion	<b>application-service</b>
	COBIS	application-component
	Servicios COBIS	application-collaboration
Entrega de Productos	AS026-Gestión de Autenticación	<b>application-service</b>
	AS034-ConsultarestadocuentaCartera	<b>application-service</b>
	ASXX3-RegistrarRecaudoObligacion	<b>application-service</b>
	COBIS	application-component
	Servicios COBIS	application-collaboration
Gestión de Cliente	AS026-Gestión de Autenticación	<b>application-service</b>
	AS034-ConsultarestadocuentaCartera	<b>application-service</b>
	ASXX3-RegistrarRecaudoObligacion	<b>application-service</b>
	COBIS	application-component
	Servicios COBIS	application-collaboration
Servicios de Cuentas	AS026-Gestión de Autenticación	<b>application-service</b>
	AS034-ConsultarestadocuentaCartera	<b>application-service</b>
	ASXX3-RegistrarRecaudoObligacion	<b>application-service</b>
	COBIS	application-component

*Fuente: arquitectura fna.archimate*

Las capacidades de mayor importancia para el FNA debido a su nivel superior de relación con las partes relevantes de la empresa son los siguientes

Nombre Origen	Destino	Relevancia
Desarrollo de nuevos negocios	COBIS	<b>96</b>
Desarrollo de nuevos negocios	AS026-Gestión de Autenticación	8
Desarrollo de nuevos negocios	AS034-ConsultarestadocuentaCartera	6
Desarrollo de nuevos negocios	ASXX3-RegistrarRecaudoObligacion	5
Desarrollo de nuevos negocios	Servicios COBIS	13
<b>Total Desarrollo de nuevos negocios</b>		128
Entrega de Productos	COBIS	<b>96</b>



Nombre Origen	Destino	Relevancia
Entrega de Productos	AS026-Gestión de Autenticación	8
Entrega de Productos	AS034-ConsultarestadocuentaCartera	6
Entrega de Productos	ASXX3-RegistrarRecaudoObligacion	5
Entrega de Productos	Servicios COBIS	13
<b>Total Entrega de Productos</b>		128
Gestión de Cliente	COBIS	<b>96</b>
Gestión de Cliente	AS026-Gestión de Autenticación	8
Gestión de Cliente	AS034-ConsultarestadocuentaCartera	6
Gestión de Cliente	ASXX3-RegistrarRecaudoObligacion	5
Gestión de Cliente	Servicios COBIS	13
<b>Total Gestión de Cliente</b>		128
Servicios de Cuentas	COBIS	<b>96</b>
Servicios de Cuentas	AS026-Gestión de Autenticación	8
Servicios de Cuentas	AS034-ConsultarestadocuentaCartera	6
Servicios de Cuentas	ASXX3-RegistrarRecaudoObligacion	5
<b>Total Servicios de Cuentas</b>		115

Fuente: arquitectura fna.archimate


## Areas de Negocio FNA

Tema	Catálogo de Servicios SOA: Relación de Áreas de Negocio FNA y Servicios SOA
Palabras clave	SOA, Áreas de Negocio, Procesos
Autor	
Fuente	Modelos de arquitectura FNA
Vínculos	<a href="#">Vista de Contexto</a> ; <a href="#">N003a. Procesos de Negocio FNA</a>

En los modelos analizados (Anexo 2) no se evidencia relación de las áreas de negocio del FNA con otros elementos de la vista de segmento. Los modelos actuales no registran la relación de las áreas con los procesos de negocio (misionales, estratégicos o de soporte, ni con los seleccionados para el diagnóstico), aplicaciones ni con servicios SOA.

**Importante:** si falta esta relación en los modelos, no hay forma de conocer ni gestionar la demanda de los servicios SOA del Fondo, y si estos responde a necesidades de negocio, o de operación, o de tecnología, o de alguna otra área o proceso.

La única relación encontrada es la de algunas áreas de negocio del FNA con el proceso de Legalización.

 Vista Fuente: *ae\_fna.archimate, ae\_fna\_as\_is.archimate, ae\_fna\_tobe.archimate.*

Las áreas de negocio que sí están modeladas (Anexo 1) no son representativas. Razón por la cual no tienen relación con los elementos relevantes de la empresa ni de este diagnóstico.

## Anexo 1. Áreas FNA Modeladas

Name	Type
1. Cargue de insumo	business-function
10. Toma de Firmas Notariales	business-function
11. Validar estado Documental para Desembolso	business-function
12. Seguimiento de Registro	business-function
13. Consolidar carpeta Legal	business-function
2. Consulta de Documento	business-function
3. Estudio Preliminar Títulos	business-function
4. Análisis Previo - Análisis de capacidad de pagos	business-function
5. Consecución de Documentos	business-function
6. Recibir documentos	business-function
7. Avalúo Comercial	business-function
8. Estudio de Títulos – Imprimible	business-function
9. Elaboración de Minuta y Reparto Notarial	business-function
Aplicacion de Negocio	business-function
Aplicacion de Negocio (copy)	business-function
Business Function	business-function
FN1. Vicepresidencia de Crédito	business-function
FN2. Vicepresidencia de Operaciones.	business-function
Otras Áreas FNA	business-function
Servicio de Negocio	business-function
Servicio de Negocio (copy)	business-function
Versión Aplicación	business-function
Versión Aplicación (copy)	business-function
Versiones Del Servicio	business-function
Versiones Del Servicio	business-function

## Anexo 2. Modelos Analizados

- 2015-06-01 modelo arquitectura togaf - fna banca digital v6.archimate
- aa002 - cobis ahorro voluntario.archimate
- aa003-cobis cesantias.archimate
- aa005-cobis cartera.archimate
- aa006-cobis tramites.archimate
- aa015-cobis clientes.archimate
- aa020-banca virtual.archimate
- aa021-fondo en linea.archimate
- aa074-fondo en linea personal.archimate
- **aa091-cobis cx.archimate**
- **ae\_fna.archimate**
- **ae\_fna\_as\_is.archimate**
- ae\_fna\_tobe.archimate
- arquitectura banca digital v4.archimate
- **arquitectura fna.archimate**
- arquitectura movil\_v1.archimate
- arquitectura movil\_v2.archimate
- fna\_proyectos v2.0.archimate
- information\_architecture\_bi\_ba\_md\_archixml.archimate
- ivr.archimate
- pa0003-pki.archimate
- workmanager.archimate

Tema	Catálogo de Servicios: Sistemas de información, Aplicaciones y Servicios
Palabras clave	SOA, Servicios, Sistemas, Aplicaciones, Dependencia, Niveles de uso
Autor	
Fuente	
Secuencia	Padre <a href="#">N003e. Catálogo de Servicios FNA-1</a>
Vínculos	

## Servicios SOA y Aplicaciones Proveedoras/Consumidoras

Las aplicaciones proveedoras de servicios SOA más significativas, según la cantidad de servicios provistos, son las primeras cinco (5) de la lista siguiente, y son también las aplicaciones que deben entrar a consideración del gobierno de aplicaciones y del gobierno SOA del Fondo.

Aplicación propietaria o proveedora	Cantidad de Servicios
Sin Proveedor	44
Cobis-Clientes	<b>39</b>

Aplicación propietaria o proveedora	Cantidad de Servicios
AA003-COBIS Cesantias	18
AA005 - COBIS Cartera	15
AA015 - COBIS Clientes	13
AA002-COBIS Ahorro voluntario	9
IIB UT-BUS	5
AA001-COBIS Admin Seguridad	5
Cobis-Cesantias	4
AA006 - COBIS Trámites	4
Cobis-AVC	4
AA012 - COBIS Contabilidad	3
Gemalto	3
Solati-ADMINFO	3
AA033 - COBIS Caja y Bancos	3
AA032 - Autenticación Externa	2
AA014 - COBIS Cobranzas	1
WorkManager	1
UT - Central de Citas	1
AA002-COBIS Caja y Bancos	1
AA072 - WSUtilitario	1
Vigia	1
AA080-WSFramework	1
AA016-COBIS Garantias	1
AA081-Comunicados	1
AA017 - COBIS Presupuesto	1
Cobis-Cartera	1
AA038-COBIS Admin Referencias	1

*Fuente: Portafolio Unificado Servicios FNA 0.0.1.xlsx*

En el Anexo 1 está el detalle de los servicios relacionados con la aplicación Cobis-Clientes que tomamos como ejemplo.

## Atención

Las siguientes servicios no tienen catalogada una aplicación proveedora, y por tanto, pueden ser ignoradas por las acciones de gestión o evolución que los requieran.

Servicio	Aplicación/proveedor
Cesantias_EliminarSolicitudRetiro	Sin Proveedor
Cesantias_ModificarSolicitudRetiro	Sin Proveedor
Cesantias_CrearSolicitudRetiro	Sin Proveedor
Credito_RecuperarDetalleTramiteCredito	Sin Proveedor
Credito_GenerarCertificado	Sin Proveedor
Csntias_GenerarCertificacionSaldos	Sin Proveedor
Crdto_GenerarCertificacionIntereses	Sin Proveedor
CntaAVC_GenerarCertificacion	Sin Proveedor
Participante_ValidarListasInhibitorias	Sin Proveedor
Credito_RecuperarFlujoTramiteSolicitud	Sin Proveedor
Credito_RecuperarDetalleTramiteSolicitud	Sin Proveedor
BProyectos_ModificarProyecto	Sin Proveedor
BProyectos_ModificarEstructura	Sin Proveedor
CuadroVentas_VldarPgoPrta	Sin Proveedor
Prtcpnte_RcprarInfoldCntralRsgo	Sin Proveedor
Prtcpnte_EvluarCstnrioCnfrnta	Sin Proveedor
Prtcpnte_RcprarCstnrioCnfrnta	Sin Proveedor
PQYR_Rgstrar	Sin Proveedor
Grntias_RcprarDtosBscos	Sin Proveedor
Csntias_MdfcarMPC	Sin Proveedor
Csntias_CnclarMPC	Sin Proveedor
Csntias_RgstrarMPC	Sin Proveedor
Csntias_RcprarInfoMPC	Sin Proveedor
CuentaAVC_RecuperarDatosBasicos	Sin Proveedor
CuentaAVC_RecuperarMovimientos	Sin Proveedor
Cesantias_RecuperarDetalleTramiteRetiro	Sin Proveedor
Cesantias_RecuperarTramitesRetiro	Sin Proveedor
Cesantias_RecuperarMovimientos	Sin Proveedor
Libranza_NotificarPagoPlanilla	Sin Proveedor
Libranza_RecuperarDatosPlanillaPago	Sin Proveedor
Contabilidad_CrearTerceroContable	Sin Proveedor
Tesoreria_GenerarOrdenPago	Sin Proveedor
Presupuesto_RecuperarDatosBasicosCDP	Sin Proveedor
Contabilidad_RecuperarDatosCentroCosto	Sin Proveedor
Contabilidad_RecuperarDatosCuentaContable	Sin Proveedor
Credito_ModificarInformacionCobroJuridicoEnCobis	Sin Proveedor
Credito_InformarCambioEstadoEtapasCobroJuridico	Sin Proveedor

Servicio	Aplicación/proveedor
BProyectos_CrearEstructura	Sin Proveedor
CuadroVentas_CrearSolicitud	Sin Proveedor
CrearProyectoInmobiliarioRequest	Sin Proveedor
Credito_RecuperarTablaAmortizacion	Sin Proveedor

Fuente: Portafolio Unificado Servicios FNA 0.0.1.xlsx

## Servicios y Aplicaciones del FNA con Mayor Grado de Dependencia (potencial impacto)

El nivel de relación de dependencia de las aplicaciones con los servicios FNA da cuentas del esfuerzo de mantenimiento al momento de hacerles a estas cambios correctivos o evolutivos. La alta dependencia también tiene implicaciones en la flexibilidad al momento de dar una respuesta mediante los servicios SOA a las aplicaciones o procesos que los usan.

Componente o Aplicación	Dependencia Servicios
Cobis	78
COBIS - Clientes	30
ProxyBizagi	29
COBIS - Crédito	29
Aplicación Ext - Banlína	20
Aplicación Back - Bizagi Engine	20
Aplicación Web - Scoring	12
SafeNet BSIDCA	11
WM_APIv2	10
...	
<b>Total general</b>	<b>328</b>

[Tabla.](#) Nivel de dependencia aplicaciones del FNA a de servicios SOA.

Fuente principal: elaboración propia. **Fuente secundaria:** ae\_fna\_as\_is.archimate, arquitectura fna.archimate

**Nota.** Las aplicaciones y los servicios SOA implicados en los niveles de dependencia superiores a 10 relaciones deben ser sujeto de gobierno SOA.

## Servicios del Portafolio con Mayor Grado de Uso (potencial impacto)

Los servicios SOA objeto de esta consultoría del portafolio SOA del Fondo que acumulan la mayor referencias de aplicaciones FNA, y por tanto, son causa de dependencia, son los marcados en el extracto siguiente. Para hacer foco en lo importante, la lista contiene únicamente servicios con más de 5 relaciones de uso (están siendo usados por otro sistema).

Los servicios SOA con mayor cantidad de relaciones (tienen o causan dependencia) organizados por aplicación proveedora.

Aplicación Proveedora	Servicios	Cantidad de Usos
COBIS	AS055-ConsultaConsumidorFinanciero	12
	AS150-ModificacionFormularioTramiteCredito	11
	AS093-ModificaciónTramiteCredito	9
	AS026-Gestión de Autenticación	8
	AS149-CreacionTramiteCredito	6
	AS163-GeneracionFormularioAfiliacionCesantias	6
	AS038-ConsultaCuentaAVC	6
	AS144-CreacionRelacionCliente	6
	AS049-ConsultaTramiteCredito	6
	AS034-consultarestadocuentaCartera	6
	AS050-ConsultaPuntajeCredito	6
	AS033-ConsultaProductosConsumidorFinanciero	6
	AS068-ModificacionConsumidorFinanciero	6
	AS164-GeneracionFormularioAfiliacionCesantias*	5
	ASXX3-registrarRecaudoObligacion	5
	AS079-GeneracionExtractoCuentaCesantias	5
	...	
ESB	ESB_001_ClientePN_RecuperarProductos	14
	ESB_133_Credito_NotificarEstadoDesembolso	14
	ESB_024_ClientePN_RecuperarInformacionBasica	12
	ESB_190_GestorDocumental_ConsultarDocumento	11
	ESB_063_Credito_RecuperarDetalleTramite	11
	ESB_075_Seguridad_AdministrarConexion2FA - CQ148541	10
	ESB_097_Credito_RecuperarFlujoTramite	10
	ESB_106_Credito_EnrutarTramiteCredito	9
	ESB_022_Credito_RecuperarTramiteSolicitudes	8
	ESB_204_Credito_CalcularPuntajeOrq	8
	ESB_194_GestorDocumental_ObtenerInformacionFormulario	8

Aplicación Proveedoradora	Servicios	Cantidad de Usos
	ESB_033_CuentaAVC_ConsultarCuenta	8
	ESB_022_Credito_RecuperarTramiteSolicitudes - CQ90537	7
	ESB_121_Cesantias_EncapsulaEliminacion - WI3992	7
	ESB_178_ClientePJ_ConsultaInfoEmpresarial	7
	ESB_163_Cesantias_GenerarFormularioAfiliacion	7
	ESB_207_Credito_ConsultarPuntaje	7
	ESB_079_ClientePersonaJuridica_CreacionRapidaPersonaJuridica	6
	...	
<b>Process Server</b>	AS020 - GestorConsultasCRED	6
	<b>Total general (incluye todas las relaciones)</b>	<b>749</b>

Fuente: Portafolio Unificado Servvicios FNA 0.0.1.xlsx

## Diagrama de Interdependencias del Portafolio FNA (niveles de acoplamiento)

El diagrama muestra la misma información que la tabla de dependencias del portafolio del FNA aunque expone mejor las interrelaciones entre servicios SOA pertenecientes a las tres (3) aplicaciones citadas en el diagnóstico: Cobis, ESB y Process Server. También se puede apreciar mejor el peso tiene el concepto de las dependencias para el Fondo. Las áreas con mayor concentración de dependencias son aquellas que acumulan más líneas salientes.

(arriba, izq.) Grupo de aplicaciones pertenecientes a Cobis. (centro, izq.) Grupo de aplicaciones que pertenecen al Process Server del Fondo. (abajo, izq.) El grupo de aplicaciones ESB IBM de la empresa.

 [Imagen.](#) Interdependencias del Portafolio FNA.

Fuente: Portafolio Unificado Servvicios FNA 0.0.1.xlsx

## Atención

No hay información para determinar el rol de cada relación entre los grupos de servicios: servicios de Cobis, servicios de Process Server y servicios del ESB. Esto es importante porque no conocemos si los servicios del bus son intermediarios, orquestadores o controladores: si por cada servicio SOA el bus replica estos, las replicas tendría el rol de intermediario; en cambio, si el bus organiza o secuencia a los otros servicios, estos servicios organizadores tendrían el rol de orquestador.



## Anexo 1. Servicios Relacionados con (aplicación) Cobis-Clientes

Los 39 servicios SOA asociados con la aplicación Cobis-Clientes son los siguientes.

Servicio	Aplicación/proveedor
Seguridad_ValidarIdentidadBiometria	Cobis-Clientes
ClntePrsnaJrdca_RecuperarInfoRapidaPJ	Cobis-Clientes
ClntePrsnaNtral_RecuperarInfoBasica_V2	Cobis-Clientes
ClntePrsnaJrdca_CreacionRapidaPJ	Cobis-Clientes
ClntePrsnaNtral_CreacionRapidaPN	Cobis-Clientes
ClntePrsnaNtral_RecuperarNumerosProducto	Cobis-Clientes
ClntePrsnaJrdca_RecuperarInfoFinancieraV2	Cobis-Clientes
ClntePrsnaJrdca_RecuperarInfoLegalV2	Cobis-Clientes
ClntePrsnaJrdca_RecuperarInfoBasicaV2	Cobis-Clientes
ClntePrsnaJrdca_ModificarCasillaPostal	Cobis-Clientes
ClntePrsnaJrdca_ModificarReferencias	Cobis-Clientes
ClntePrsnaJrdca_ModificarInfoLegal	Cobis-Clientes
ClntePrsnaJrdca_ModificarInfoBasica	Cobis-Clientes
ClntePrsnaJrdca_CnsltrInfoCnsl	Cobis-Clientes
ClntePrsnaNtral_MdfcarCsllPstl	Cobis-Clientes
ClntePrsnaNtral_MdfcarInfoLbral	Cobis-Clientes
ClntePrsnaNtral_MdfcarInfoFmliar	Cobis-Clientes
ClntePrsnaNtral_MdfcarInfoBsca	Cobis-Clientes
Participante_GenerarOperacionRios	Cobis-Clientes
Participante_CrearOperacionRios	Cobis-Clientes
ClntePrsnaNtral_GestionarCredenciales	Cobis-Clientes
ClntePrsnaJrdca_MdfcarInfo	Cobis-Clientes
ClntePrsnaJrdca_MdfcarInfo	Cobis-Clientes
ClntePrsnaNtral_Crear	Cobis-Clientes
ClntePrsnaNtral_Crear	Cobis-Clientes
ClntePrsnaJrdca_Crear	Cobis-Clientes
ClntePrsnaJrdca_Crear	Cobis-Clientes
ClntePrsnaNtral_RcprarInfoLbral	Cobis-Clientes
ClntePrsnaNtral_RcprarInfoLbral	Cobis-Clientes
ClntePrsnaNtral_RcprarInfoFnnkra	Cobis-Clientes
ClntePrsnaNtral_RcprarInfoFnnkra	Cobis-Clientes
ClientePersonaNatural_RecuperarInformacion	Cobis-Clientes
ClientePersonaNatural_RecuperarInformacion	Cobis-Clientes

Servicio	Aplicación/proveedor
ClientePersonaJuridica_RecuperarInformacionLegal	Cobis-Clientes
ClientePersonaJuridica_RecuperarDatosFinancieros	Cobis-Clientes
ClientePersonaJuridica_RcprarDatosBasicos	Cobis-Clientes
ClientePersonaJuridica_RecuperarInformacion	Cobis-Clientes
Cliente_ValidarExistencia	Cobis-Clientes
ClntePrsnaNtral_RecuperarProductos	Cobis-Clientes

Tema	Catálogo de Servicios: Tipos de Servicios y Distribución de Servicios SOA por Tipo
Palabras clave	SOA, Servicios, Distribución de servicios
Autor	
Fuente	
Versión	
Secuencia	Padre Hijo

## Catalogación de los Tipos de Servicios del Portafolio SOA, FNA

De la clasificación de servicios que dimos en la vista de contexto (servicios de información, proceso y negocio), y filtrando los servicios únicamente a los objeto de esta consultoría (vista de segmento), tenemos que la mayor cantidad de servicios del portafolio son de información.

La tabla siguiente muestra la población de servicios del portafolio FNA.

Tipo Servicio	Cantidad
Servicio Información	55
Servicio Proceso	18
Servicio Negocio	14
<b>Total general</b>	<b>87</b>

[Tabla.](#) Catalogación de los tipos de servicios SOA del FNA.

*Fuente: elaboración propia, FNA\_PortafolioServiciosFinal+ConsumidoresyProveedores.xlsx*

Lo anterior responde a que la mayor cantidad de servicios SOA que son relevantes para el Fondo sirven para transportar información, esto es, para responder a solicitudes de información de los procesos o aplicaciones. Así mismo, este grupo influye en la cantidad de esfuerzo en mantenimiento y gobierno SOA. Los servicios de negocio, aquellos que elaboran una respuesta mediante un cómputo (sea cálculo, diferencia, comparación...), y por tanto, inciden en la flexibilidad de negocio, son los de menor presencia en el portafolio FNA.

**Es importante** tener esta población presente porque puede estar influyendo en inclinar los esfuerzos hacia el mantenimiento de servicios de información, en lugar de a la velocidad de salida (tiempo de mercado) de las funcionalidades de negocio.

## Lista de Detalle de los Servicios de Proceso

Presentamos a continuación el detalle de una de las catalogaciones presentadas en la tabla anterior: los servicios de proceso.

Nombre Servicio	Proveedor	Consumidor	Tipo Servicio
VS_ESB_2.0.0_Credito_RecuperarTramiteSolicitudes	COBIS AS058	COBRANZA	Servicio Negocio
VS-ESB-1.3.0-Cesantias-CrearSolicitudRetiro	Cobis	APP MOVIL	Servicio Negocio
VS-ESB-1.1.0-CuentaAVC-CrearSolicitudRetiro	Cobis	APP MOVIL	Servicio Negocio
VS-ESB-1.0.0-CuentaAVC-ConsultarScoring	Cobis	Aplicaciones FNA	Servicio Negocio
VS_ESB_1.0.0_CuentaAVC_GestionCuentaAVC	Cobis	APP MOVIL	Servicio Negocio
VS_ESB_1.0.0_Credito_RechazarTramiteCredito	Cobis	bizagi	Servicio Negocio
VS_ESB_1.0.0_Credito_GenerarCertificadoService	Cobis	FONDO EN LINEA	Servicio Negocio
VS_ESB_1.0.0_Credito_EnrutarTramiteCredito	Cobis	bizagi	Servicio Negocio
VS_ESB_1.0.0_Credito_AsignarEstacionTramiteCredito	Cobis	ASESOR FNA	Servicio Negocio
VS_ESB_1.0.0_Cesantias_CrearSolicitudRetiro	Cobis	APP MOVIL	Servicio Negocio
VS-ESB-1.0.0-Credito-NotificarEstadoDesembolso	BIZAGI	COBIS	Servicio Negocio
VS_ESB_1.0.0_CuadroVentas_CrearSolicitud	ADMINFO	ATENCIÓN AL CLIENTE	Servicio Negocio

Nombre Servicio	Proveedor	Consumidor	Tipo Servicio
VS_ESB_1.0.0_CuentaAVC_CalcularPuntajeService			Servicio Negocio
VS_ESB_1.0.0_Credito_InformarCambioEstadoEtapaCobroJuridico			Servicio Negocio

Fuente: elaboración propia. Catalogo\_FNA.xlsx

Tema	Catálogo de Servicios: Procesos del FNA relacionados con los productos, objetivos, y áreas FNA objeto del diagnóstico SOA
Palabras clave	SOA, Servicios, Procesos
Autor	
Fuente	
Secuencia	Padre Hijo
Vínculos	

## Procesos del FNA relacionados con Servicios del FNA Objeto del Diagnóstico SOA

A falta de información directa respecto de la relación de los procesos de negocio con los servicios, hacemos la propuesta mediante la relación de procesos y aplicaciones, *misma que sirve para inferir los servicios que están soportando a dichos procesos*. La vista siguiente muestra que falta la relación entre los procesos de negocio y los servicios hasta una profundidad de nivel 3. Vista de relación entre los procesos misionales del FNA y las aplicaciones que los soportan (los modelos no contienen la relación directa entre procesos y servicios SOA). *Lo que muestra la vista puede responder a una posible realidad en la que no hay relación explícita entre los procesos de negocio y los servicios, y que por tanto, el Fondo tiene únicamente categorías de servicios utilitarios más que de procesos, o que los modelos simplemente no contienen estas relaciones.*



La relación entre procesos y aplicaciones del Fondo siguiente nos da la pauta de que los que agrupan la mayor cantidad de servicios (aplicaciones) son el proceso de Facturación y Cartera (23 relaciones a aplicaciones), el proceso de Gestión de Crédito (19 relaciones a aplicaciones) y el de Gestión Comercial (19 relaciones a aplicaciones). Abajo visualizamos las relaciones de uno de los procesos para conocer la aplicación del FNA con las que este tiene relación.

## Descripción de la vista de Información actual

La vista funcional actual tiene como objetivo identificar el estado actual de los diferentes artefactos y la relación entre estos. Como lo son, los catálogos de entidades de datos y bases de datos; las

matrices que permiten identificar las relaciones entre catálogos y los diagramas que ilustran las relaciones antes mencionadas.

## Marcos de Referencia

La arquitectura se construye teniendo en cuenta una serie de marcos de referencia como DAMA, el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para el Estado Colombiano V2.0, TOGAF, entre otros. Estos marcos de referencia ayudan a la tener criterios para realizar un diagnóstico inicial, un nivel de madurez y la posterior construcción de un plan a futuro que debe ser implementado y que se guía por una hoja de ruta de iniciativas.

La Ilustración a continuación, muestra los marcos de referencia aplicables a la vista de Información:

 [Ilustracion 1.](#) Marcos de referencia vista de Información

## Lista de Aplicaciones

A continuación, se listan las diferentes aplicaciones que hacen parte del ecosistema de integración de servicios del FNA:

Aplicación Destino	URL	Virtual Server
ECOLLECT	<a href="https://aplicacionesweb.fna.gov.co:8090/eCollectERPAgent/">https://aplicacionesweb.fna.gov.co:8090/eCollectERPAgent/</a>	aplicacionesweb
ADMINFO	<a href="https://ext.fna.gov.co:8090/CobroAdministrativo/">https://ext.fna.gov.co:8090/CobroAdministrativo/</a>	ext
TRANSUNION	<a href="https://ext.fna.gov.co:8090/transunion/">https://ext.fna.gov.co:8090/transunion/</a>	ext
REGISTRADURIA NACIONAL	<a href="https://ext.fna.gov.co:8090/RegistriaANII/">https://ext.fna.gov.co:8090/RegistriaANII/</a>	ext
CAMERFIRMA	<a href="https://ext.fna.gov.co:8090/CorreoSeguro/">https://ext.fna.gov.co:8090/CorreoSeguro/</a>	ext
SAP	<a href="https://fnabogsoa.fna.gov.co:8099/fna-poprd/">https://fnabogsoa.fna.gov.co:8099/fna-poprd/</a>	fnabogsoa
SECUREID	<a href="https://ext.fna.gov.co:8090/api/consultas/">https://ext.fna.gov.co:8090/api/consultas/</a>	ext
MASIVIAN	<a href="https://ext.fna.gov.co:8090/MasivianOTP/">https://ext.fna.gov.co:8090/MasivianOTP/</a>	ext
SFC	<a href="https://ext.fna.gov.co:8090/SmartSupervision/">https://ext.fna.gov.co:8090/SmartSupervision/</a>	ext
COBIS	<a href="https://fnabogsoa.fna.gov.co:8099/WSAdmin/">https://fnabogsoa.fna.gov.co:8099/WSAdmin/</a>	fnabogsoa
VIABILIDAD	<a href="https://fnabogsoa.fna.gov.co:8099/viabilidad-api/">https://fnabogsoa.fna.gov.co:8099/viabilidad-api/</a>	fnabogsoa
ADMINCREDITO	<a href="https://fnabogsoa.fna.gov.co:8099/admincredito-api/">https://fnabogsoa.fna.gov.co:8099/admincredito-api/</a>	fnabogsoa

Aplicación Destino	URL	Virtual Server
CARGUEDOCUMENTOS	<a href="https://fnabogsoa.fna.gov.co:8099/carguedocumentos-api/">https://fnabogsoa.fna.gov.co:8099/carguedocumentos-api/</a>	fnabogsoa
SIMULADOR	<a href="https://fnabogsoa.fna.gov.co:8099/Simulador/">https://fnabogsoa.fna.gov.co:8099/Simulador/</a>	fnabogsoa
CONFECAMARA	<a href="https://aplicacionesweb.fna.gov.co:8090/CamaraComercio/">https://aplicacionesweb.fna.gov.co:8090/CamaraComercio/</a>	aplicacionesweb
VIGIA	<a href="https://aplicacionesweb.fna.gov.co:8090/vigia2/">https://aplicacionesweb.fna.gov.co:8090/vigia2/</a>	aplicacionesweb
WORKMANAGER	<a href="https://fnabogsoa.fna.gov.co:8099/GestorDocumental/">https://fnabogsoa.fna.gov.co:8099/GestorDocumental/</a>	fnabogsoa
BIZAGI	<a href="https://aplicacionesweb.fna.gov.co:8090/BizagiProxyServices/">https://aplicacionesweb.fna.gov.co:8090/BizagiProxyServices/</a>	aplicacionesweb
APP MOVIL	<a href="http://172.16.127.116/FNA/Web/WJ_verificarNotificacionesPush.aspx">http://172.16.127.116/FNA/Web/WJ_verificarNotificacionesPush.aspx</a>	aplicacionesweb

*Tabla 1 Portafolio de Aplicaciones*

## ## Lista de Proveedores

A continuación, se listan los diferentes proveedores que hacen parte del ecosistema de integración de servicios del FNA:

Aplicación Destino	URL	Virtual Server	Contexto
ADMINFO	<a href="https://ext.fna.gov.co:8090/CobroAdministrativo/">https://ext.fna.gov.co:8090/CobroAdministrativo/</a>	ext	"/CobroAdministrativo/*"
TRANSUNION	<a href="https://ext.fna.gov.co:8090/transunion/">https://ext.fna.gov.co:8090/transunion/</a>	ext	"/transunion/"
REGISTRADURIA NACIONAL	<a href="https://ext.fna.gov.co:8090/RegistraduriaANI/">https://ext.fna.gov.co:8090/RegistraduriaANI/</a>	ext	"/RegistraduriaANI/*"
TRANSUNION	<a href="https://ext.fna.gov.co:8090/transunion-dc/">https://ext.fna.gov.co:8090/transunion-dc/</a>	ext	"/transunion-dc/"
CAMERFIRMA	<a href="https://ext.fna.gov.co:8090/CorreoSeguro/">https://ext.fna.gov.co:8090/CorreoSeguro/</a>	ext	"/CorreoSeguro/*"
SECUREID	<a href="https://ext.fna.gov.co:8090/api/consultas/">https://ext.fna.gov.co:8090/api/consultas/</a>	ext	"/api/consultas*"
MASIVIAN	<a href="https://ext.fna.gov.co:8090/MasivianOTP/">https://ext.fna.gov.co:8090/MasivianOTP/</a>	ext	"/MasivianOTP/*"
SFC	<a href="https://ext.fna.gov.co:8090/SmartSupervision/">https://ext.fna.gov.co:8090/SmartSupervision/</a>	ext	"/SmartSupervision/*"

*Tabla 2 Portafolio de Proveedores*

## Entidades de Datos

Las entidades son una encapsulación de datos que describen un objeto de relevancia para la operación del FNA. Las entidades de datos o información se pueden vincular a aplicaciones, repositorios y servicios que se pueden estructurar de acuerdo con las consideraciones de implementación específicas de sistemas y soluciones.

Para el alcance de la vista de información, se tuvo como fuente de información el modelamiento a nivel lógico, para identificar entidades de información a nivel conceptual de los archivos de la herramienta de modelamiento.

La tabla a continuación, muestra las entidades de datos identificadas y el número de servicios con los que tienen relación:

Entidades	Cantidad de servicios
Credito	50
Cesantias	45
CuentaAVC	30
ClientePN	23
Seguridad	17
Cartera	16
ClientePJ	14
GestorDocumental	14
Tesoreria	8
PQYR	6
Administrador	4
Clientes	3
Garantias	2

*Tabla 3 Entidades de Datos*

## Inventario de fuentes de datos (BD)

A continuación, se listan las fuentes de información que son usadas para ingestar o carga cargar datos desde o hacia el ecosistema de integración del FNA:

NOMBRE	RESPONSABLE
<b>FNABOGPROD1</b>	
SAP Adaptive Server Platform 16.0 SP03 PL06	SERVICIO BASE DE DATOS : Grupo Base de Datos FNA
SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura	
<b>FNABOGFLASH</b>	
SAP Adaptive Server Platform 16.0 SP03 PL06	SERVICIO BASE DE DATOS : Grupo Base de Datos FNA

NOMBRE	RESPONSABLE
SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura	
<b>FNABOGIQPRO1</b>	


SAP ASE Platform Edition Plataforma 16 SP11 SAP IQ nodo1 | SERVICIO BASE DE DATOS : Grupo Base de Datos FNA SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **FNABOGIQPRO2** SAP ASE Platform Edition Plataforma 16 SP11 SAP IQ nodo2 | SERVICIO BASE DE DATOS : Grupo Base de Datos FNA SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **FNABOGIQPRO** CAPE | SERVICIO BASE DE DATOS : Grupo Base de Datos FNA SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **FNABOGPROD1** CAPE | SERVICIO BASE DE DATOS : Grupo Base de Datos FNA SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **FNABOGRSPRO** SAP ASE Platform Edition Plataforma 16 SP11 SAP IQ | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **fna-hanabipro** SAP HANA Enterprise Edition Plataforma 1.0 SP12 | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **FNABOGPREP1** SAP Adaptive Server Platform 16.0 SP03 PL06 | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **JUPASCANG05BEG01** SAP Adaptive Server Platform 16.0 SP03 PL06 | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **FNABOGPREP1\_TSM** SAP Adaptive Server Platform 16.0 SP03 PL06 | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **FNABOGPRUE** SAP Adaptive Server Platform 16.0 SP03 PL06 | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **FNABOGIQPRE** SAP ASE Platform Edition Plataforma 16 SP11 SAP IQ | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **FNABOGRSPRU** SAP ASE Platform Edition Plataforma 16 SP11 SAP IQ | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **fna-hanabiq** SAP HANA Enterprise Edition Plataforma 1.0 SP12 | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **FNABOGAPP008** SAP Data Services 4.2 | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **FNABOGPAPP005** SAP Data Services 4.2 | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **FNABOGBOPRO** SAP Business Objects Enterprise Premiun 4.2 | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **FNABOGPBO** SAP Business Objects Enterprise Premiun 4.2 | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **BOGPVPPWP018** Oracle Database 11g Release 11.2.0.4.0 | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **FNABOGBDOR01** Oracle Database 11g Release 11.2.0.4.0 | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **FNABOGGIT-01** Oracle Database 12c Standard Edition Release 12.1.0.2.0 - 64bit Production | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **BOGPVPPWP023** SQL SERVER 2008 Microsoft SQL Server Enterprise Edition (64-bit) | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **FNABOGCL01BD02** SQL SERVER 2008 Microsoft SQL Server Enterprise Edition (64-bit) | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **BOGPVBD01WP002** SQL SERVER 2014 Microsoft SQL Server Enterprise: Core-based Licensing (64-bit) | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **BOGPVBD02WP002\_2** SQL SERVER 2014 Microsoft SQL Server Enterprise: Core-based Licensing (64-bit) | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA



OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **BOGPVBD03WP002** SQL SERVER 2014 Microsoft SQL Server Enterprise: Core-based Licensing (64-bit) | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **BOGPVBD04WP002** SQL SERVER 2014 Microsoft SQL Server Enterprise: Core-based Licensing (64-bit) | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **BOGPVBD05WP002** SQL SERVER 2014 Microsoft SQL Server Enterprise: Core-based Licensing (64-bit) | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **BOGPVBD01WP003** SQL SERVER 2016 Microsoft SQL Server Enterprise: Core-based Licensing (64-bit) | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **BOGPVBD02WP003** SQL SERVER 2016 Microsoft SQL Server Enterprise: Core-based Licensing (64-bit) | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **BOGPVBDWP013** SQL SERVER 2016 Microsoft SQL Server Enterprise: Core-based Licensing (64-bit) | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **FNABOGCOV-03** SQL SERVER 2012 Standard Edition (64-bit) | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **FNABOGDCL01N6** SQL SERVER 2008 Microsoft SQL Server Enterprise Edition (64-bit) | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **FNABOGDPCL01N1** SQL SERVER 2008 Microsoft SQL Server Enterprise Edition (64-bit) | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **FNABOGDCL01N5** SQL SERVER 2008 Microsoft SQL Server Enterprise Edition (64-bit) | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **FNABOGCCL02BD02** SQL SERVER 2014 Microsoft SQL Server Enterprise: Core-based Licensing (64-bit) | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **FNABOGCCL02BD01** SQL SERVER 2014 Microsoft SQL Server Enterprise: Core-based Licensing (64-bit) | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **FNABOGCCL02BD04** SQL SERVER 2014 Microsoft SQL Server Enterprise: Core-based Licensing (64-bit) | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **BOGPVBD01WC002\*\*** PMSSQL2016 SQL SERVER 2016 Microsoft SQL Server Enterprise: Core-based Licensing (64-bit) | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **FNABOGCCL04BD02** SQL SERVER 2016 Microsoft SQL Server Enterprise: Core-based Licensing (64-bit) | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **BOGPVBD02WC002** SQL SERVER 2016 Microsoft SQL Server Enterprise: Core-based Licensing (64-bit) | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **BOGPVBDWC007\*\*** SQL SERVER 2016 | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **FNABOGCDBAPP** DB2 Enterprise Server Edition 64 bits | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **FNABOGDBAPP\_68** DB2 Enterprise Server Edition 64 bits | **FNABOGDBAPP\_68** | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **FNABOGPDBAPP** DB2 Enterprise Server Edition 64 bits | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura | | **FNABOGSDBP** DB2 9.7.0.11 / 10.5.0.8 | SERVICIO BASE DE DATOS : Proveedor Encargado - Infraestructura SISTEMA OPERATIVO: Proveedor encargado - Infraestructura |

*Tabla 4 Inventario de Bases de Datos Activas*

La ilustración a continuación, muestra la vista de bases de datos y la infraestructura en la que están desplegadas:

 Ilustración 2 Vista de Bases de Datos *Ilustración 2 Vista de Bases de Datos*

## Matriz de Entidades de Datos Vs Procesos Misionales

Esta matriz permite identificar la relación existente entre los procesos del FNA en el contexto del proyecto y las entidades de datos identificadas en el ecosistema:

Procesos Misionales /Entidades de Datos	Proceso de Aportes de Cesantías	Administración de Cuentas y Pagos Cesantías	Procesos Gestión de crédito Constructor	Procesos Gestión de Crédito Educativo	Procesos Gestión de Crédito Hipotecario
Credito			x	x	x
Cesantias	x	x			
CuentaAVC	x	x			
ClientePN	x	x	x	x	x
Seguridad	x	x	x	x	x
Cartera		x	x	x	x
ClientePJ	x	x	x	x	x
GestorDocumental	x	x	x	x	x
Tesoreria	x	x	x	x	x
PQYR	x	x	x	x	x
Administrador	x	x	x	x	x
Clientes	x	x	x	x	x
Garantias	x	x	x	x	x

*Tabla 5 Matriz de Entidades de Datos VS Procesos Misionales*

## Observaciones

A continuación, se listan observaciones realizadas en este diagnóstico inicial:

- Si bien existen modelos de datos y diccionarios de las bases de datos más importantes como, por ejemplo: CORBIS, no se encontró un modelo de datos canónico que permita un lenguaje común en todos los modelos de datos, un entendimiento a toda la organización (técnico y funcional) y facilite la explotación y toma de decisiones a partir de los datos.
- Se evidencia que existe cierta desactualización en los artefactos que conforman la arquitectura de datos. (Modelo de datos empresarial, diccionario de datos, catálogos, matrices y diagramas).

- Existen diccionarios de datos particulares para algunas bases de datos, aunque se requiere un diccionario de datos de forma estandarizada, que permita facilitar el entendimiento de éstos y sus relaciones. Así como diccionarios de otro tipo de datos: maestros y referencias, analíticos, transaccionales y de metadatos.
- Aunque existen algunas actividades realizadas en torno al gobierno de datos, que incluso fue propuesto como iniciativa en el PETI con fecha a 2022, es necesario retomar este proyecto que permita al FNA tener una gestión de los datos más apropiada mediante la incorporación de lineamientos, directrices, indicadores en torno al gobierno de los datos
- Se tienen identificados los dominios de información, aunque es importante aterrizar cuales de estos son datos maestros y referencias mediante un levantamiento tanto funcional como técnico de estos. Y que permitan a través de una estrategia, tener una vista unificada de los datos que conlleven a la democratización y uso correcto de estos.
- Aunque se tienen desarrollos in house y el FNA es dueño de estos procesos, se presentan algunas necesidades en torno al ciclo de vida de los datos donde se ve la obligación de recurrir a los proveedores. Anterior, genera una alta dependencia para el desarrollo de actividades operativas (inclusión de campos, reglas de negocio, generación de indicadores, entre otras).

## Fuentes de Información

- The Enterprise Data Model: a framework for enterprise data architecture, 2nd Edition. (2012, mayo 7). Andy Graham.
- DAMA-DMBOK: Data Management Body of Knowledge, 2nd Edition. (2017, Julio 5). Dama International.

Tema	Descripción de la vista de integración actual: Matriz de intercambio de información crítica del negocio
Palabras clave	SOA, Integración, EAI, Punto a punto
Autor	
Fuente	
Secuencia	Padre Hijo
Vínculos	<a href="#">N005a. Vista de Integración FNA-2</a>

## Matriz de Intercambio de Información Crítica del Negocio

La integraciones FNA las entendemos como interacción punto a punto, o integración directa, sin mediación. Aunque son conocidas las ventajas de las integraciones punto a punto, es preferible mantenerlas en cantidades manejables.

La siguiente lista muestra la cantidad de integraiones del FNA y los cuidados que hay que tener tanto en las cantidades de integraciones punto a punto: *330 integraciones*, como con los casos de uso de integraciones no identificados: *273 integraciones sin caso*.

Caso de Integración	Integraciones
---------------------	---------------

Caso de Integración	Integraciones
<b>(en blanco)</b>	<b>273</b>
CU0016 - Radicar solicitud de retiro AVC	11
CU0020 - Radicar solicitud de retiro de Cesantías	11
CU0006 - Radicar solicitud de retiro de cesantías	11
CU0002 - Radicar solicitud de retiro AVC	8
CU0018 - Enviar cartas de aprobación de crédito de una junta	3
CU0017 - Enviar carta de aprobación de crédito al consumidor financiero	3
CU0003 - Consultar solicitud de retiro AVC	2
CU0013 - Generar cartas de aprobación de crédito de una junta	1
CU0075 - Generar archivo de comprobantes contables titularizados	1
CU0071 - Generar archivo plano de órdenes de pago no procesadas por ERP	1
CU0072 - Procesar archivo de respuesta de órdenes pago por contingencia ERP	1
CU0014 - Consultar trámites de crédito de consumidor financiero	1
CU0004 - Eliminar solicitud de retiro AVC	1
CU0015 - Consultar detalle de trámite de crédito de consumidor financiero	1
CU0016 - Generar carta de aprobación de crédito	1
<b>Total general</b>	<b>330</b>

[Tabla.](#) Integraciones del FNA. Caso de Integración

Fuente: *pt-inge-028-inventariointegraciones\_v1.0.xlsx*

**Nota:** Las integraciones sin clasificación de casos de uso deben ser objeto de gobierno SOA. Sin conocer lo que estas integraciones transportan u operan, no es posible determinar redundancias negativas, en cuyo caso impactarían a la flexibilidad y a los costos de mantenimiento.

## Descripción de las Integraciones FNA

Las integraciones (más de 300, mostradas en la tabla de integraciones anterior) del FNA están descritas en términos de las aplicaciones que las usan. De acuerdo con esto, tenemos los dos extremos de cada integración. La primera tabla muestra las integraciones de las aplicaciones cuando estas son el origen de la integración, mientras que la segunda tabla muestra las aplicaciones cuando son el destino.

Basado en lo anterior, las integraciones del FNA están descritas de la siguiente manera. | **Aplicación Origen** | **Integraciones Salientes** | | ————— | ————— | | AA074 - Fondo En Línea

Personal|**60**| |AA006 - COBIS Trámites|**33**| |AA085 - Aplicación Movil CX|**27**| |AA071 - Kioscos|**22**|  
|AA002 - COBIS Ahorro Voluntario|**20**| |AA003 - COBIS Cesantias|14| |AA005 - COBIS Cartera|14|  
|AA021 - Fondo En Línea|13| |AA015 - COBIS Clientes|13| |AA010 - COBIS Caja y Bancos  
Operativo|13| |AA083 - CRM Salesforce|9| |AA084 - ERP SAP|9| |AA059 - Aplicación GEL|7| |AA011  
- Visual Batch|7| |AA013 - COBIS Entidades|7| |AA020 - Banca Virtual|6| |AA012 - COBIS  
Contabilidad|5| |...| | **Total general**|**330**|

[Tabla.](#) Integraciones del FNA. Aplicaciones origen de la integración.

*Fuente: pt-inge-028-inventariointegraciones\_v1.0.xlsx*

Resaltamos los casos de las integraciones salientes mayores a 20, las cuales, por su nivel de interdependencia requieren de mayor gobierno SOA. No evidenciamos que exista gobierno SOA para controlar la población de las integraciones por aplicación o migrarlas a servicios SOA.

El anexo 1 incluido abajo es una muestra del detalle de las integraciones salientes de estas aplicaciones.

Aplicación Destino	Integraciones Entrantes
AA003 - COBIS Cesantias	<b>51</b>
AA002 - COBIS Ahorro Voluntario	<b>40</b>
AA015 - COBIS Clientes	<b>30</b>
AA038 - COBIS Admin Referencias	<b>25</b>
AA005 - COBIS Cartera	<b>24</b>
AA012 - COBIS Contabilidad	<b>22</b>
AA006 - COBIS Trámites	17
AA010 - COBIS Caja y Bancos Operativo	12
AA082 - Identificación Biométrica	11
AA084 - ERP SAP	10
AA017 - COBIS Presupuesto	9
AA069 - CONFRONTA	8
AA045 - Adminfo Cobro Juridico	8
AA097 - Signal Andes	8
AA070 - WorkManager	6
AA013 - COBIS Entidades	6
AA021 - Fondo En Línea	5
...	
<b>Total general</b>	<b>330</b>

[Tabla.](#) Integraciones del FNA. Aplicaciones destino de la integración.

Fuente: *pt-ing-028-inventariointegraciones\_v1.0.xlsx*

De igual manera, resaltamos los casos de las integraciones, en este caso entrantes, mayores a 20. **Es importante** que estos casos sean discutidos por los miembros del gobierno SOA.

El anexo 2, abajo, es una muestra del detalle de las integraciones entrantes de estas aplicaciones.

## Clasificación de Aplicaciones por Integracion

Otro ejercicio de clasificación de las integraciones de FNA es por el rol de las aplicaciones participantes en cada integración: pueden ser *consumidoras o proveedoras* de datos. Esta es una visión más práctica y afin a las posibles acciones que el Fondo puede tomar para organizar más las integraciones analizadas.

Aplicación Consumidora	Nivel Consumo
BUS	15
SF,CRM	8
Móviles	7
IVR,(37)	7
CX	6
ADMINFO	3
PQYR,(41)	3
Kactus,(44)	2
Atención,Cli	2
Libranza	2
CuadroVentas	2
Asig,Claves	2

[Tabla.](#) Clasificación de integraciones del FNA. Aplicación más consumidora: ESB de FNA.

Fuente: *Catalogo de integraciones 1.0.8.xlsx*

Aplicación Proveedoradora	Nivel de Participación
Cientes,(015)	21

Aplicación Proveedor	Nivel de Participación
BUS	5
Cartera,(005)	5
Cuadro Ventas	4
Cifin	3
2FA	3
PQYR,(41)	2
ADMINFO	2
AVC,(002)	2
Cesantías,(003)	2

[Tabla.](#) Clasificación de integraciones del FNA. Aplicación más proveedora: **Cobis Clientes**.

*Fuente: Catalogo de integraciones 1.0.8.xlsx*

Basado en las tablas anteriores, aplicaciones consumidoras y proveedoras, las aplicacion o sistemas que deben entrar a gobierno SOA son el ESB de FNA y el módulo del ERP Cobis Clientes.

## Anexos

### Anexo 1. Muestra de Integraciones Salientes. Aplicación AA003 - COBIS Cesantias del FNA

Código	Aplicación Origen	Aplicación Destino
AI0232	AA003 - COBIS Cesantias	AA084 - ERP SAP
AI0178	AA003 - COBIS Cesantias	AA005 - COBIS Cartera
AI0177	AA003 - COBIS Cesantias	AA017 - COBIS Presupuesto
AI0176	AA003 - COBIS Cesantias	AA017 - COBIS Presupuesto
AI0175	AA003 - COBIS Cesantias	AA012 - COBIS Contabilidad
AI0174	AA003 - COBIS Cesantias	AA012 - COBIS Contabilidad
AI0173	AA003 - COBIS Cesantias	AA010 - COBIS Caja y Bancos Operativo
AI0172	AA003 - COBIS Cesantias	AA010 - COBIS Caja y Bancos Operativo
AI0171	AA003 - COBIS Cesantias	AA010 - COBIS Caja y Bancos Operativo
AI0169	AA003 - COBIS Cesantias	AA005 - COBIS Cartera
AI0139	AA003 - COBIS Cesantias	AA038 - COBIS Admin Referencias
AI0122	AA003 - COBIS Cesantias	AA012 - COBIS Contabilidad
AI0060	AA003 - COBIS Cesantias	AA082 - Identificación Biométrica

Código	Aplicación Origen	Aplicación Destino
AI0055	AA003 - COBIS Cesantias	AA082 - Identificación Biométrica

## Anexo 2. Muestra de Integraciones Entrantes. Aplicación AA003 - COBIS Cesantias del FNA

Código	Aplicación Origen	Aplicación Destino
AI0333	AA071 - Kioscos	AA003 - COBIS Cesantias
AI0332	AA071 - Kioscos	AA003 - COBIS Cesantias
AI0331	AA071 - Kioscos	AA003 - COBIS Cesantias
AI0330	AA071 - Kioscos	AA003 - COBIS Cesantias
AI0329	AA071 - Kioscos	AA003 - COBIS Cesantias
AI0328	AA071 - Kioscos	AA003 - COBIS Cesantias
AI0327	AA071 - Kioscos	AA003 - COBIS Cesantias
AI0326	AA071 - Kioscos	AA003 - COBIS Cesantias
AI0322	AA085 - Aplicación Movil CX	AA003 - COBIS Cesantias
AI0321	AA085 - Aplicación Movil CX	AA003 - COBIS Cesantias
AI0320	AA085 - Aplicación Movil CX	AA003 - COBIS Cesantias
AI0319	AA085 - Aplicación Movil CX	AA003 - COBIS Cesantias
AI0318	AA085 - Aplicación Movil CX	AA003 - COBIS Cesantias
AI0317	AA085 - Aplicación Movil CX	AA003 - COBIS Cesantias
AI0316	AA085 - Aplicación Movil CX	AA003 - COBIS Cesantias
AI0314	AA085 - Aplicación Movil CX	AA003 - COBIS Cesantias
AI0310	AA074 - Fondo En Línea Personal	AA003 - COBIS Cesantias
AI0309	AA074 - Fondo En Línea Personal	AA003 - COBIS Cesantias
AI0308	AA074 - Fondo En Línea Personal	AA003 - COBIS Cesantias
AI0307	AA074 - Fondo En Línea Personal	AA003 - COBIS Cesantias
AI0306	AA074 - Fondo En Línea Personal	AA003 - COBIS Cesantias
AI0305	AA074 - Fondo En Línea Personal	AA003 - COBIS Cesantias
AI0304	AA074 - Fondo En Línea Personal	AA003 - COBIS Cesantias
AI0303	AA074 - Fondo En Línea Personal	AA003 - COBIS Cesantias
AI0250	AA085 - Aplicación Movil CX	AA003 - COBIS Cesantias
AI0249	AA085 - Aplicación Movil CX	AA003 - COBIS Cesantias
AI0248	AA085 - Aplicación Movil CX	AA003 - COBIS Cesantias
AI0241	AA084 - ERP SAP	AA003 - COBIS Cesantias
AI0035	AA059 - Aplicación GEL	AA003 - COBIS Cesantias
AI0036	AA059 - Aplicación GEL	AA003 - COBIS Cesantias
AI0037	AA059 - Aplicación GEL	AA003 - COBIS Cesantias



<b>Código</b>	<b>Aplicación Origen</b>	<b>Aplicación Destino</b>
AI0038	AA059 - Aplicación GEL	AA003 - COBIS Cesantias
AI0239	AA084 - ERP SAP	AA003 - COBIS Cesantias
AI0218	AA015 - COBIS Clientes	AA003 - COBIS Cesantias
AI0212	AA013 - COBIS Entidades	AA003 - COBIS Cesantias
AI0042	AA060 - Aplicación WAP	AA003 - COBIS Cesantias
AI0203	AA010 - COBIS Caja y Bancos Operativo	AA003 - COBIS Cesantias
AI0202	AA010 - COBIS Caja y Bancos Operativo	AA003 - COBIS Cesantias
AI0187	AA006 - COBIS Trámites	AA003 - COBIS Cesantias
AI0170	AA006 - COBIS Trámites	AA003 - COBIS Cesantias
AI0095	AA074 - Fondo En Línea Personal	AA003 - COBIS Cesantias
AI0093	AA074 - Fondo En Línea Personal	AA003 - COBIS Cesantias
AI0092	AA074 - Fondo En Línea Personal	AA003 - COBIS Cesantias
AI0091	AA074 - Fondo En Línea Personal	AA003 - COBIS Cesantias
AI0090	AA074 - Fondo En Línea Personal	AA003 - COBIS Cesantias
AI0089	AA074 - Fondo En Línea Personal	AA003 - COBIS Cesantias
AI0088	AA074 - Fondo En Línea Personal	AA003 - COBIS Cesantias
AI0087	AA074 - Fondo En Línea Personal	AA003 - COBIS Cesantias
AI0085	AA074 - Fondo En Línea Personal	AA003 - COBIS Cesantias
AI0084	AA074 - Fondo En Línea Personal	AA003 - COBIS Cesantias
AI0082	AA074 - Fondo En Línea Personal	AA003 - COBIS Cesantias