
**PRODUCTO 1: DIAGNOSTICO SITUACIÓN ACTUAL
GESTIÓN TECNOLÓGICA PGN**

Contrato 179 – 050 de 2017

Asesor Experto Tecnología

**Programa de Fortalecimiento de la Procuraduría General de
la Nación – Segunda Etapa (2249/OC-CO)**

Procuraduría General de la Nación

Consultor: Maribel Olarte Gutiérrez

Bogotá, Julio de 2017

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN | 6 |
| 1 ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO Y OPERATIVO..... | 8 |
| 1.1 ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO..... | 8 |
| 1.2 ENTENDIMIENTO OPERATIVO..... | 11 |
| 1.2.1 Funciones misionales | 11 |
| 1.2.1.1 La función preventiva | 11 |
| 1.2.1.2 La función de intervención..... | 11 |
| 1.2.1.3 La función disciplinaria | 12 |
| 1.2.2 Estructura Organizacional..... | 12 |
| 1.2.3 Mapa de Procesos | 13 |
| 2 DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN..... | 14 |
| 2.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN | 14 |
| 2.1.1 Mapa o Arquitectura Conceptual de Sistemas de Información | 14 |
| 2.1.2 Caracterización de los sistemas de información | 15 |
| 2.1.2.1 Sistemas Misionales..... | 15 |
| 2.1.2.1.1 Sistema de Información Misional – SIM..... | 15 |
| 2.1.2.1.2 Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades – SIRI..... | 18 |
| 2.1.2.1.3 Sistema de Indicadores de Cumplimiento Normativo – SICN | 21 |
| 2.1.2.2 Sistemas de Apoyo | 23 |
| 2.1.2.2.1 Sistema de Información Administrativo y Financiero-SIAF | 23 |
| 2.1.2.2.2 TQM WEB..... | 25 |
| 2.1.2.2.3 Sistema de Información de Gestión Documental Electrónico y de Archivo – SIGDEA..... | 26 |
| 2.1.2.2.4 Sistema de Información Gestión de Costos- SEVEN ERP | 28 |
| 2.1.2.3 Sistemas de Direccionamiento Estratégico | 29 |
| 2.1.2.3.1 STRATEGOS..... | 29 |
| 2.1.2.4 Servicios Digitales de Información | 31 |
| 2.1.2.4.1 Portal Web | 31 |
| 2.1.2.4.2 Sede Electrónica – SIGDEA | 35 |
| 2.1.2.4.3 Intranet..... | 37 |
| 2.1.3 Proyectos de sistemas de información en curso..... | 40 |
| 2.2 DIAGNÓSTICO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN | 41 |
| 2.2.1 Sistemas Misionales | 42 |
| 2.2.1.1 Sistema de Información Misional – SIM | 42 |
| 2.2.1.1.1 Fortalezas | 42 |
| 2.2.1.1.2 Debilidades | 43 |
| 2.2.1.2 Sistema de Indicadores de Cumplimiento Normativo – SICN | 44 |
| 2.2.1.2.1 Fortalezas | 44 |
| 2.2.1.2.2 Debilidades | 45 |
| 2.2.1.3 Sistema de Información STRATEGOS..... | 45 |

| | | |
|-----------|--|----|
| 2.2.1.3.1 | Fortalezas | 45 |
| 2.2.1.3.2 | Debilidades | 46 |
| 2.2.1.4 | Sistema de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad SIRI | 46 |
| 2.2.1.4.1 | Fortalezas | 46 |
| 2.2.1.4.2 | Debilidades | 47 |
| 2.2.1.5 | Sistema de Información Administrativo y Financiero – SIAF | 48 |
| 2.2.1.5.1 | Fortalezas | 48 |
| 2.2.1.5.2 | Debilidades | 48 |
| 2.2.2 | Servicios Digitales de Información | 50 |
| 2.2.2.1 | Portal Web..... | 50 |
| 2.2.2.1.1 | Fortalezas | 50 |
| 2.2.2.1.2 | Debilidades | 50 |
| 2.3 | INDICADORES | 51 |
| 2.4 | OPORTUNIDADES DE MEJORA..... | 52 |
| 2.4.1 | Sistema de Información Misional – SIM..... | 52 |
| 2.4.2 | Sistema de Indicadores de Cumplimiento Normativo - SICN..... | 53 |
| 2.4.3 | Strategos | 53 |
| 2.4.4 | SIRI..... | 54 |
| 2.4.5 | SIAF..... | 54 |
| 2.4.6 | Portal Web | 55 |
| 2.4.7 | Otras oportunidades de mejora y/o recomendaciones..... | 55 |
| 3 | DIAGNÓSTICO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS..... | 56 |
| 3.1 | DESCRIPCIÓN Y DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y DE SEGURIDAD INFORMÁTICA ... | 56 |
| 3.1.1 | Infraestructura de servidores | 56 |
| 3.1.2 | Sistema de Almacenamiento | 57 |
| 3.1.3 | Sistema de Backup | 57 |
| 3.1.4 | Plataforma de Seguridad Informática..... | 57 |
| 3.2 | DESCRIPCIÓN Y DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN ACTUAL DE HARDWARE PARA USUARIO FINAL..... | 58 |
| 3.2.1 | Computadores de Escritorio | 58 |
| 3.2.2 | Portátiles..... | 60 |
| 3.2.3 | Escáneres..... | 61 |
| 3.2.4 | Impresoras..... | 62 |
| 3.3 | DESCRIPCIÓN Y DIAGNÓSTICO DE SITUACION ACTUAL DE SOFTWARE | 64 |
| 3.3.1 | Inventario de software..... | 64 |
| 3.3.2 | Software Microsoft y Oracle | 64 |
| 3.3.3 | Software especializado | 64 |
| 3.3.4 | Software de correo electrónico | 64 |
| 3.4 | DESCRIPCIÓN Y DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN ACTUAL DE REDES Y COMUNICACIONES | 65 |
| 3.4.1 | Conectividad | 65 |
| 3.4.2 | Telefonía IP..... | 65 |
| 3.4.3 | Redes LAN..... | 65 |
| 3.4.3.1 | Equipos activos - switches | 65 |
| 3.4.3.2 | UPS..... | 66 |

| | | |
|-------|---|----|
| 3.4.4 | Red LAN de la sede central | 68 |
| 3.5 | DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE CENTRO DE CÓMPUTO Y DIAGNOSTICO | 68 |
| 3.6 | INDICADORES | 69 |
| 3.7 | OPORTUNIDADES DE MEJORA..... | 69 |
| 4 | DIAGNÓSTICO DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN..... | 71 |
| 4.1 | EVALUACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN | 71 |
| 4.1.1 | Planeación y gobierno de componentes de información..... | 73 |
| 4.1.2 | Diseño de servicios de información | 74 |
| 4.1.3 | Análisis y aprovechamiento de los componentes de información | 75 |
| 4.1.4 | Calidad y seguridad de los componentes de información..... | 75 |
| 4.2 | OPORTUNIDADES DE MEJORA | 75 |

TABLA DE ILUSTRACIONES

| | |
|---|----|
| Ilustración 1 Estructura Organizacional de la Entidad | 12 |
| Ilustración 2 Mapa de Procesos de la PGN..... | 13 |
| Ilustración 3 Mapa de Sistemas de Información..... | 14 |
| Ilustración 4 Mapa de procesos – aplicaciones de la PGN | 40 |

INTRODUCCIÓN

Este informe consolida el resultado de la primera actividad realizada en cumplimiento del contrato de consultoría cuyo objeto es: *“Diagnosticar la gestión tecnológica de la Procuraduría General de la Nación incluyendo los sistemas de información, la infraestructura tecnológica, software, hardware, redes y comunicaciones, equipos, centro de cómputo, seguridad informática, la gestión de información e identificar las necesidades de la institución para dar una respuesta ágil, oportuna y confiable a usuarios internos y a la ciudadanía a nivel nacional, con énfasis en los sistemas de apoyo a la gestión preventiva”*.

De acuerdo con los términos de referencia la primera actividad consiste en: *“Realizar un diagnóstico de la situación actual de la gestión tecnológica de la PGN incluyendo los sistemas de información, la infraestructura tecnológica, software, hardware, redes y comunicaciones, equipos, centro de cómputo, seguridad informática, la gestión de información. El diagnóstico debe incluir indicadores de eficiencia y eficacia respecto a la gestión tecnológica”*.

El diagnóstico se realiza teniendo en cuenta los dominios establecidos en el Modelo de Gestión de IT4+®¹ el cual es el modelo que el Ministerio de TIC ha adoptado para la estrategia de TI en el Estado y abarca todos los aspectos a tener en cuenta en la gestión de TI, integrando los siguientes componentes o dominios: Estrategia de TI, Gobierno de TI, Gestión de información, Sistemas de información, Gestión de servicios tecnológicos y Uso y Apropiación.

Considerando los aspectos de la gestión tecnológica definidos en el objeto del contrato, el diagnóstico se realiza para los dominios de Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Gestión de Información, realizando la siguiente agrupación de tales aspectos: sistemas de información (sistemas de información), infraestructura tecnológica, software, hardware, redes y comunicaciones, equipos, centro de cómputo, seguridad informática (servicios tecnológicos) y gestión de información (gestión de información). Por tanto, no se consideran los dominios de Estrategia de TI, Gobierno de TI y Uso y Apropiación.

Así mismo, es importante mencionar que los indicadores que se incluyen en el diagnóstico se refieren a componentes de la gestión tecnológica mencionados en el objeto del contrato tales como: sistemas de información, infraestructura tecnológica, hardware, redes y comunicaciones y equipos.

¹ El modelo de gestión de IT4+ puede ser consultado en:

http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/propertyvalues-8170_documento_pdf.pdf

Por otra parte, dado que es necesario tener claridad del contexto de la Entidad para la cual se está elaborando el diagnóstico, se realiza un entendimiento de la situación actual de la Procuraduría General de la Nación – PGN desde el punto de vista estratégico presentando los ejes estratégicos de la nueva administración, así como también se realiza un entendimiento operativo que contempla la descripción global de la estructura, funciones y modelo de procesos de la Entidad.

El documento por tanto está dividido en 4 capítulos. En el primer capítulo se documenta el entendimiento estratégico y operativo de la Entidad. El segundo capítulo presenta el diagnóstico de los sistemas de información. En el tercer capítulo se muestra el diagnóstico de los servicios tecnológicos y por último en el cuarto capítulo se presenta el diagnóstico de la gestión de la información.

1 ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO Y OPERATIVO

1.1 ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO

La Procuraduría General de la Nación es la máxima instancia del Ministerio Público, como órgano constitucional, autónomo, vocero de la sociedad y garante del orden jurídico. Su fundamento normativo se encuentra en el artículo 277 de la Constitución Política, y se desarrolla a través de del Decreto 262 de 2000 en lo que respecta a la estructura y la operación institucional.

Actualmente se está elaborando el plan estratégico de la Entidad para el periodo 2017 a 2021, teniendo en cuenta que el período del nuevo Procurador inició en enero del presente año. Sin embargo, se cuenta con el siguiente ideario fundamental para la PGN 2017-2020:

EL IDEARIO FUNDAMENTAL PARA LA PGN 2017-2020: EJES E IDEAS FUERZA

Primer eje: Presencia regional y “desbogotanización”

Presencia regional, rural y urbana. Descentralización de la administración pública y de la justicia, con una Procuraduría “desbogotanizada,” que fortalezca los servicios del Estado y los instrumentos de la justicia local, territorial y urbana, y el acceso a la justicia elemental. La Procuraduría debe salir de su zona de confort e ir a las zonas de conflicto y de condiciones de miseria: multiplicando las acciones de los procuradores regionales, providenciales o distritales, y, de los judiciales en todas las especialidades. Impulsando la presencia y el contacto de los personeros municipales, con las dependencias de control, supervisión o vigilancia; articulando el poder ejecutivo, definitivamente de cara a los ciudadanos en todo el territorio colombiano.

Segundo eje: Derechos humanos inclusión y priorización

Protección social especial y manejo de riesgos de poblaciones vulnerables. Atención urgente y con reacción inmediata de aquellos en estado de vulnerabilidad: de los pobres, de quienes sufren la desigualdad, de quienes están sometidos a la exclusión, de los niños, de las niñas, de las mujeres y muchos otros grupos marginados.

La protección sistemática y vigilada de los derechos fundamentales (el derecho a la salud y a la seguridad social como prioridad), los derechos económicos, sociales y culturales (recursos públicos, medio ambiente, entre otros).

Abordar el tema de las condiciones lamentables de la población carcelaria y la resocialización penitenciaria.

Tercer eje: Paz y postconflicto

Una Procuraduría para la construcción de la paz y el compromiso con el Estado de derecho, a través de la vigilancia del cumplimiento de los acuerdos, que proteja los derechos y garantías de las víctimas de la violencia.

Cuarto eje: Corrupción y criminalidad

La lucha contra la corrupción y la criminalidad con la coordinación, articulación y apoyo entre la Fiscalía, Contraloría y otros organismos de vigilancia y control u organismos contra la corrupción. La corrupción y la desigualdad -no nos llamemos a engaños- son fallas geológicas de nuestro sistema político. Combatirlas es la principal batalla que tenemos que librar para ser la Colombia que podemos ser, para contar con un Estado más eficiente, más transparente, más equitativo y más cercano al ciudadano.

La corrupción al patrimonio público le hace incluso más daño que la guerra. La ética y la cultura de la legalidad nos sacaran de la patética historia de naufragios presupuestales que agudizan la desigualdad y arrastran a los más pobres al abismo de la exclusión.

Quinto eje: Prevención integral

Una Procuraduría con una función preventiva integral para todos los sistemas, proyectos y políticas públicas (efecto panóptico). Con un sistema integral de prevención que sea capaz de anticiparse, con alertas tempranas, con una dirección estratégica, de acceso simple para el ciudadano que le permita a la gente hacer las denuncias.

Sexto eje: Articulación de organismos de control del Estado, y la Justicia.

Una Procuraduría articuladora con los organismos de control. Activar en forma coordinada y constructiva ese engranaje institucional de los organismos e instancias de control a nivel nacional y local. Trabajando como aliados y no rivales.

El control interno de las oficinas disciplinarias y de las oficinas de control de gestión, será uno de los ejes articuladores interinstitucionales. En aras de fortalecer estas últimas, a través de la capacitación, formación y estudios guía. Con el fin de que sean las instancias primigenias de prevención de riesgos en la gestión de las entidades y de sanción inmediata de las conductas inadecuadas de los servidores públicos.

Una Procuraduría que en lo judicial sea eficaz, oportuna y con impacto.

La Procuraduría como promotor de los escenarios de reforma que requiere la justicia en Colombia. Colaborar a la “Misión Justicia”.

Fortalecer los instrumentos de la justicia local, de la justicia territorial, de la justicia urbana, del acceso a la justicia elemental.

Séptimo eje: Ética y cultura de la legalidad

En la ética y en dignificación de la política es esencial que la Procuraduría sea un baluarte de comportamiento y compromiso.

Una cultura de legalidad, de respeto por el ordenamiento jurídico para cumplir los propósitos constitucionales fundamentales de la Carta de 1991 y la ley con la colaboración ponderada y técnica al Congreso, al poder judicial y al ejecutivo a nivel nacional y regional.

Octavo eje: Consejo Asesor de la Sociedad Civil

Convocar organizaciones de mujeres, de víctimas, de adultos mayores, a las personas con discapacidad, indígenas, afrocolombianos, de las inmensas minorías excluidas de este país, a que sean parte de un Consejo Asesor de la Sociedad Civil que presidirá el Procurador y que pueda llevar su voz con fuerza a las diferentes ramas del poder público y así articular el interés general de la sociedad que representa con las acciones e iniciativas de gobierno y el Estado. Articulación con los organismos del Estado y de la Sociedad Civil.

Noveno eje: Globalización e internacionalización

Una Procuraduría con dimensión global e internacional que acuda a las instituciones mundiales probadas en los conflictos, en la productividad y en los servicios sociales. Una entidad que asuma retos ante la globalización, la cooperación internacional, y con las mejores prácticas internacionales.

Una dimensión que corresponde a la global. Por ejemplo la justicia está más globalizada que nunca. El juez y el procurador son actores globales. Hoy en día en el mundo las decisiones que se toman en Washington, en Ginebra, en la Haya, en París, tienen mayores implicaciones que muchas decisiones que se toman en los municipios de Colombia. Y esa es la regla de la globalización. Y allá en lo internacional también hay que estar presentes cumpliendo con una agenda para el Estado.

Décimo eje: Gerencia probidad y liderazgo de la PGN

Una Procuraduría moderna y sistematizada, más cohesionada con una política pública de largo plazo (en fases), que tenga como marco de acción un plan estratégico y su seguimiento.

Un sistema nacional de gobierno abierto, con seguimiento técnico, con indicadores de rendición de cuentas transparente, que promueve la participación de la ciudadanía, de las nuevas generaciones, y el control social de las organizaciones y ciudadanos.

Procuradores íntegros, probos, no necesariamente héroes, que enaltezcan el cumplimiento de su deber. Una cultura de compromiso y liderazgo institucional.

Por otra parte, en mayo de 2017, durante la misión de identificación del BID, se identificaron las estrategias a las cuales apunta el Procurador, las cuales son Territorio, Servicio al Ciudadano y Transparencia.

1.2 ENTENDIMIENTO OPERATIVO

La Procuraduría General de la Nación, es la Entidad que representa a los ciudadanos ante el Estado. Es el máximo organismo del Ministerio Público, conformado además por la Defensoría del Pueblo y las personerías.

Conformada por cerca de 4 mil servidores, la Procuraduría tiene autonomía administrativa, financiera y presupuestal en los términos definidos por el Estatuto Orgánico del Presupuesto Nacional. Es su obligación velar por el correcto ejercicio de las funciones encomendadas en la Constitución y la Ley a servidores públicos y lo hace a través de sus tres funciones misionales principales: preventiva, intervención y disciplinaria.

1.2.1 Funciones misionales

1.2.1.1 La función preventiva

Considerada la principal responsabilidad de la Procuraduría que esta empeñada en “prevenir antes que sancionar”, vigilar el actuar de los servidores públicos y advertir cualquier hecho que pueda ser violatorio de las normas vigentes, sin que ello implique coadministración o intromisión en la gestión de las entidades estatales.

1.2.1.2 La función de intervención

En su calidad de sujeto procesal la Procuraduría General de la Nación interviene ante las jurisdicciones Contencioso Administrativa, Constitucional y ante las diferentes instancias de las jurisdicciones penal, penal militar, civil, ambiental y agraria, de familia, laboral, ante el Consejo Superior de la Judicatura y las autoridades administrativas y de policía. Su facultad de intervención no es facultativa sino imperativa y se desarrolla de forma selectiva cuando el Procurador

General de la Nación lo considere necesario y cobra trascendencia siempre que se desarrolle en defensa de los derechos y las garantías fundamentales.

1.2.1.3 La función disciplinaria

La Procuraduría General de la Nación es la encargada de iniciar, adelantar y fallar las investigaciones que por faltas disciplinarias se adelanten contra los servidores públicos y contra los particulares que ejercen funciones públicas o manejan dineros del estado, de conformidad con lo establecido en el Código Único Disciplinario ó Ley 734 de 2002.

1.2.2 Estructura Organizacional

Según el Decreto 262 de 2000, la estructura orgánica de la Procuraduría General de la Nación es la siguiente:

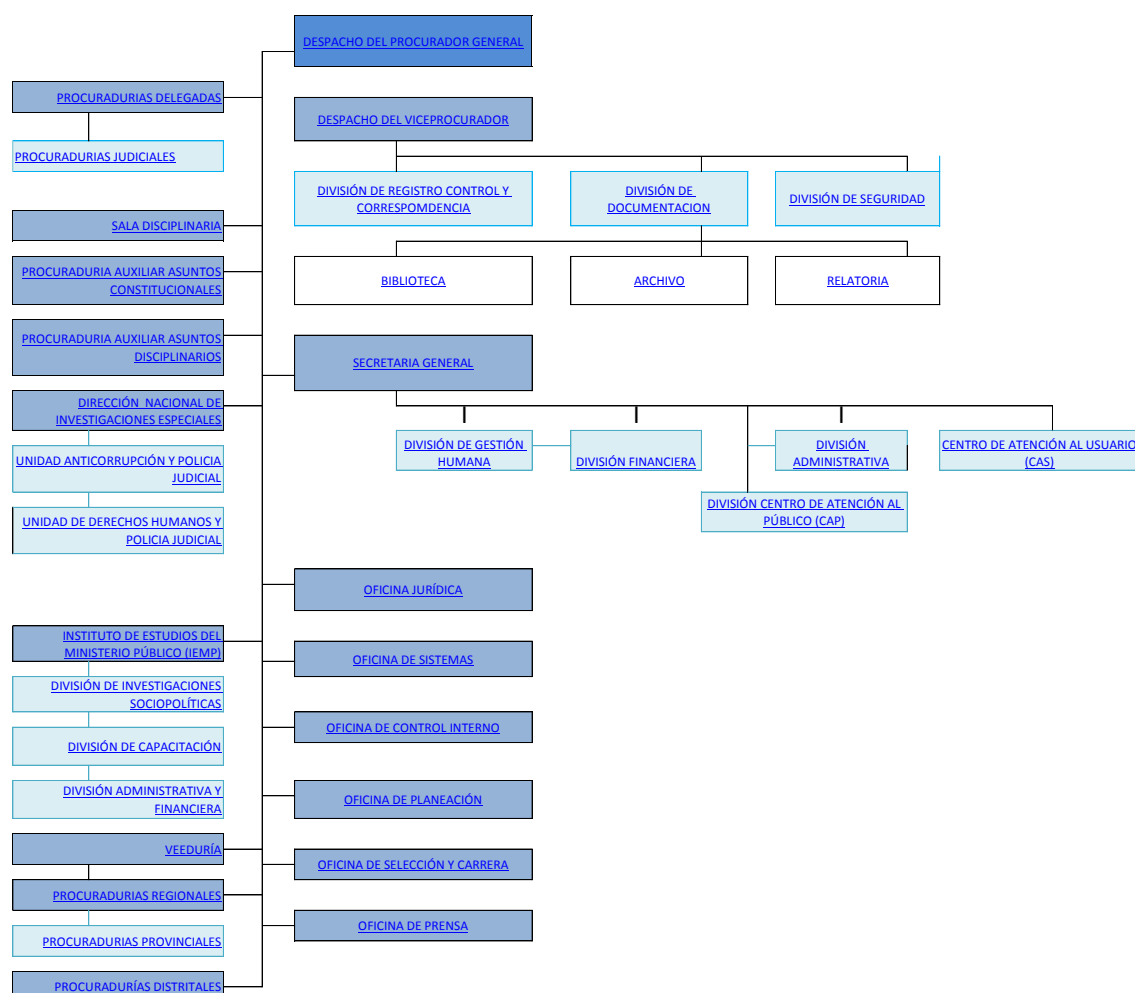


Ilustración 1 Estructura Organizacional de la Entidad²

² Organigrama tomado de la página web de la Procuraduría General de la Nación:
<https://www.procuraduria.gov.co/portal/Estructura.page> consultada el 2 de junio de 2017.

La estructura de la PGN está clasificada en nivel central y nivel territorial. Para sus actuaciones en el país, la Procuraduría realiza su trabajo a través de Procuradurías Regionales, Procuradurías Provinciales y Distritales. Estas son dependencias que operan en un mismo territorio de acuerdo a competencias específicas.

1.2.3 Mapa de Procesos

En la siguiente gráfica se muestra el mapa de procesos de la Entidad:

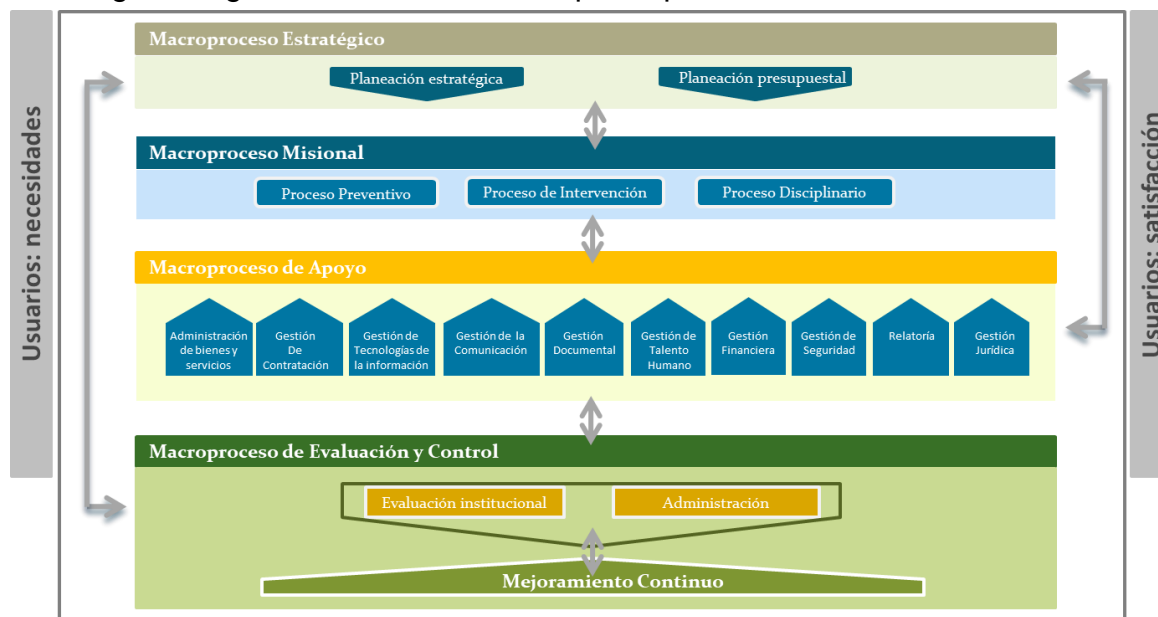


Ilustración 2 Mapa de Procesos de la PGN³

³ Ilustración tomada de la página web de la Procuraduría General de la Nación: <https://www.procuraduria.gov.co/portal/Mapa-de-Proceso.page> consultada el 2 de junio de 2017.

2 DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

A continuación se describe la situación actual de sistemas de información de la Procuraduría General de la Nación – PGN, lo cual incluye el mapa o arquitectura conceptual de sistemas de información y la caracterización de los mismos. Así como también la descripción general de los proyectos en curso.

2.1.1 Mapa o Arquitectura Conceptual de Sistemas de Información

En este numeral se presenta el mapa o arquitectura conceptual de los sistemas de información de la PGN clasificados de acuerdo a su carácter: misional, apoyo, direccionamiento estratégico y de servicios de información, teniendo en cuenta las definiciones contenidas en el modelo de gestión de TI: IT4+ así:

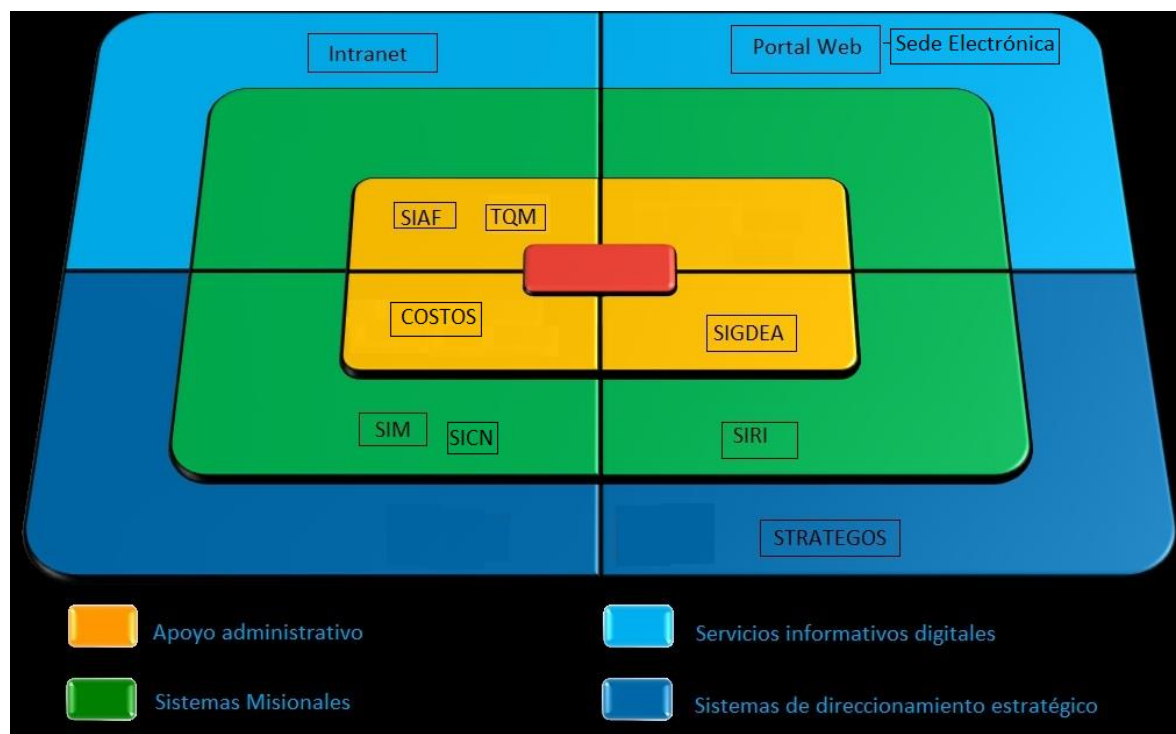


Ilustración 3 Mapa de Sistemas de Información

Sistemas de Información Misionales: Son los sistemas que soportan la misión de la entidad, procesando de manera eficaz las transacciones del negocio, actualizando bases de datos, controlando procesos operativos, generando documentación del negocio y recopilando información sectorial, entre otras responsabilidades, las cuales dependen del tipo de misión de la entidad.

Sistemas de información de apoyo: Son los sistemas que apoyan la realización de tareas operativas y repetitivas de tipo administrativo, correspondientes a procesos de: contabilidad, tesorería, finanzas, presupuesto, administración de recursos humanos, gestión de tecnología, gestión de comunicaciones y demás procesos administrativos necesarios para el funcionamiento diario de la entidad.

Sistemas de Información de Direccionamiento Estratégico: Son los sistemas de información que facilitan la labor de los directivos de la entidad, proporcionándoles herramientas e información para el seguimiento al cumplimiento de los objetivos y la toma de decisiones estratégicas

Servicios digitales: Son los servicios que permiten a los grupos de interés interactuar con otros sistemas de información de la entidad, del sector, del Estado y con el ciudadano; consumiendo y proporcionando información, a través de servicios disponibles en la web, en un modelo estructurado de portales de información

2.1.2 Caracterización de los sistemas de información

A continuación, se presenta la caracterización de los sistemas de información de la PGN, la cual ha sido realizada con base en la información suministrada por los funcionarios de la Oficina de Sistemas.

2.1.2.1 Sistemas Misionales

2.1.2.1.1 Sistema de Información Misional – SIM

| Nombre | Sistema de Información Misional – SIM | | | |
|-----------------|---------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------|
| Versión | v.8.2 2017-02-05 | | | |
| Líder Funcional | # | Nombre | Módulo | Dependencia |
| | 1 | Jorge Armando Marimon Acosta | Disciplinario | Grupo SIM |
| | 2 | Juan Carlos Diaz Salinas | Intervención y conciliación | Grupo SIM |
| | 3 | Edilberto Cáceres Lara | Preventivo | Grupo SIM |

| | | | | |
|---------------------------------|--|---------------------|--------------------|--------------------|
| Nombre | Sistema de Información Misional – SIM | | | |
| | 4 | Nohemy Mahecha Alza | Consultas reportes | y Grupo SIM |
| | 5 | Ruth Stella García | Relatoría | Grupo de Relatoría |
| Líder TI | Oscar Fernando Arenas García Edwin Vargas León | | | |
| Objetivo general | Prestar el soporte tecnológico necesario a la PGN para tener una Entidad más efectiva en sus actuaciones mediante el apoyo integral a las funciones misionales preventiva, intervención y disciplinaria, sobre las cuales tiene cobertura el sistema. | | | |
| Descripción de la funcionalidad | El Sistema de Información Misional SIM es una herramienta web de apoyo a los procesos misionales de la Entidad, cuya funcionalidad permite mantener actualizados los registros de las dinámicas procesales, las actuaciones y actividades que los funcionarios competentes adelantan. | | | |
| Módulos y funcionalidad | <p>SIAM: Su objetivo principal es facilitar la administración de recursos para adelantar la función misional. Es decir, todos aquellos elementos e información para la atención de solicitudes y la ejecución de los Casos ofreciendo administración de información de los servidores públicos, administración de información requerida por otros subsistemas SIM, manejo del banco de plantillas y la administración de recursos y oficios.</p> <p>SIMIP: Es el subsistema central de la Entidad, el cual permite registrar y controlar las acciones y actuaciones de la PGN en las áreas preventivas, disciplinarias y de intervención, velar por el debido proceso, minimizar la carga operativa y facilitar la unificación de criterios en las funciones misionales. Ofrece la administración de las solicitudes de actuación, el manejo de prioridades de actuación y la apertura y administración de los casos.</p> <p>SIREL: Apoya la labor de relatoría y la de recopilación y clasificación de la información jurídica requerida por los servidores de nuestra Entidad para ejercer sus funciones misionales. Ofrece administración del catálogo de áreas temáticas, descriptores y restrictores, registro, administración y consulta de legislación, doctrina y jurisprudencia, registro y administración de información de decisiones sobre Casos de la Entidad.</p> <p>OCID: Registro de las investigaciones disciplinarias que cursan en las Oficinas de Control Interno Disciplinario de toda la administración pública.</p> | | | |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Nombre | Sistema de Información Misional – SIM |
| Integraciones e interoperabilidad | <p>Sistema: SIRI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Servicio Consultar persona: webservice - producción - Servicio Consultar antecedentes: webservice - producción - Servicio Registrar sanciones disciplinarias: webservice - pruebas y ajustes <p>Sistema: SIAF</p> <ul style="list-style-type: none"> - Servicio Consultar solicitudes de SIAF: conexión base datos – producción <p>Sistema: SIGDEA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Servicio Radicar solicitudes de SIGDEA a SIM: webservice - producción - Servicio Consultar radicados de SIGDEA: webservice - producción - Servicio Radicar solicitudes de SIM a SIGDEA: webservice - producción - Servicio Iniciar expediente SIGDEA: webservice - producción - Servicio Finalizar expediente SIGDEA: webservice - producción - Servicio Reabrir expediente SIGDEA: webservice - producción - Servicio Trasladar expediente SIGDEA: webservice - producción - Servicio Acumular expediente SIGDEA: webservice - producción - Servicio Ruptura expediente SIGDEA: webservice - producción - Servicio Adjuntar documento en SIGDEA: webservice - producción - Servicio Descargar documento SIGDEA: webservice - producción - Servicio Recibir documento misional en SIM: webservice - producción - Servicio Recibir documento relatoria en SIM: webservice - producción - Servicio Aceptar radicados: webservice - producción - Servicio Cancelar radicados: webservice - producción - Servicio Consultar procesos SIM: webservice - producción <p>Sistema: STRATEGOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proceso de Extracción de datos SIM y carga en STRATEGOS: ETL - producción (mejoramiento) |
| Entrada en producción | 2008 |
| Soporte | El soporte y mantenimiento se realiza a través de los administradores técnicos de la PGN (2 funcionarios) |

| | |
|--|--|
| Nombre | Sistema de Información Misional – SIM |
| Fecha vencimiento soporte | N/A |
| Contratista | N/A |
| Modalidad de implantación | Instalación servidores PGN - Aplicación WEB. El Sistema de Información Misional (SIM) es una aplicación Web basada en la plataforma J2EE, donde la información que maneja es almacenada principalmente en una base de datos relacional, y la lógica del negocio es llevada a cabo por clases JEE. Todo el diseño del sistema está basado en estándares, en la aplicación de patrones y frameworks que permiten asegurar calidad a nivel de la arquitectura ensamblada y de las funcionalidades que la utilizan. |
| Motor de base de datos | Oracle Database 10g (10.2.0) |
| Sistema operativo que lo soporta | Windows 2003 Server R2 |
| Tipo de licenciamiento | El código fuente del SIM es de la entidad |
| Cobertura del sistema a nivel geográfico | Toda la entidad (3300 usuarios aprox.), nivel central, regionales y provinciales. |

2.1.2.1.2 Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades – SIRI

| | |
|---------------------------------|--|
| Nombre | Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades – SIRI |
| Líder Funcional | Juan Javier Cabello Daza - Grupo SIRI |
| Líder TI | Gustavo Gutiérrez Baleta |
| Objetivo general | Registrar las decisiones ejecutoriadas y notificadas remitidas a la Procuraduría General de la Nación por las autoridades competentes. Es el soporte técnico utilizado por la Procuraduría para generar el certificado de antecedentes disciplinarios. |
| Descripción de la funcionalidad | Sistema de información para el registro de sanciones disciplinarias, penales, inhabilidades derivadas de las relaciones contractuales con el estado, fallos con responsabilidad fiscal, declaraciones de pérdida de investidura y las sanciones a profesionales adoptadas por colegios, consejos o agremiaciones debidamente reconocidas por el Gobierno Nacional, así como la expedición de antecedentes. |

| | |
|-------------------------|--|
| Nombre | Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades – SIRI |
| Módulos y funcionalidad | <p><u>Administración</u> Este módulo permite la administración de las tablas básicas y la definición del WorkFlow de la aplicación.</p> <p><u>Gerencial</u> Permite reasignación de actuaciones, consultar las inhabilidades automáticas, realizar los cruces de información GEDIS y SUIP, arqueo de inhabilidades.</p> <p><u>Radicación</u> El sistema SIRI permite al usuario radicar las sanciones nuevas (formularios y/o fallos), eventos y otros documentos reportados por las diferentes entidades. El sistema realiza el reparto automático a los sustanciadores, dependiendo del proceso o carga laboral de estos y de la información registrada por el radicador. Permite radicar las respuestas a oficios tanto de complementación como de cumplimiento enviadas por las diferentes entidades. Adicionalmente, el sistema permite al radicador generar la planilla de reparto de los registros radicados y la planilla de respuesta a oficios, así como también permite al radicador consultar los registros de radicaciones que se encuentren en el SIRI.</p> <p><u>Reparto</u> El sistema SIRI permite al usuario realizar el reparto de las radicaciones registradas y también modificar el reparto.</p> <p><u>Calidad</u> *Permite realizar una selección total o parcial de los registros de un sustanciador, en un periodo de tiempo para la verificación de calidad. *Permite continuar con la consulta de los registros que faltaron por verificar determinando el sustanciador. *El usuario puede consultar los registros disponibles para verificación de calidad y el resultado de la misma. Esta consulta puede realizarse determinando el Numero SIRI, sustanciador, fechas de verificación y estados de calidad (pendiente de verificación, con observación, sin observaciones, incompleto). *El sistema permite generar una planilla en la cual se registran los registros que ya fueron verificados con sus respectivas observaciones de calidad.</p> <p><u>Eventos</u> El sistema SIRI permite realizar una selección de las causales de evento que tiene alguna consecuencia sobre el proceso que se lleva con cada fallo, ya que el evento puede generar la opción de eliminar, suspender, modificar o cancelar el registro.</p> |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Nombre | Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades – SIRI |
| | <p><u>Certificados</u> En este módulo se expiden los certificados de antecedentes con sanciones e inhabilidades vigentes, con control de numeración.</p> <p><u>Reportes</u> El sistema SIRI permite obtener el reporte de acuerdo a la información que se requiera y parametrizar de acuerdo a los campos del Módulo (Disciplinario, Penal, Contractual, Fiscal) que se desee trabajar. Los reportes se presentan en formato pdf y no permiten ningún tipo de modificación.</p> |
| Integraciones e interoperabilidad | <p>Sistema: SIM</p> <ul style="list-style-type: none"> - Servicio Consultar persona: webservice - producción - Servicio Consultar antecedentes: webservice - producción - Servicio Registrar sanciones disciplinarias desde el SIM: webservice - pruebas y ajustes <p>Sistema: SIGDEA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Servicio Radicar solicitudes de SIGDEA a SIRI webservice – producción - Servicio Consultar radicados de SIRI webservice - producción - Servicio Finalizar expediente SIGDEA en SIRI: webservice – producción - Servicio Descargar documento SIGDEA en SIRI: webservice – producción - Servicio Cancelar radicados SIGDEA en SIRI: webservice - producción <p>Entidad: Registraduría:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Servicio Consultar personas: webservice - producción <p>Entidad: Migración Colombia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Servicio Generación de antecedentes: webservice – producción |
| Entrada en producción | 2004 |
| Posee soporte | El soporte y mantenimiento se realiza a través de los administradores técnicos y de su respectivo contrato con el proveedor. |
| Fecha vencimiento soporte | 31 de enero de 2018 |
| Modalidad de implantación | Instalación servidores PGN - Aplicación WEB |
| Motor de base de datos | Microsoft SQL Server 2012 |

| | |
|--|--|
| Nombre | Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades – SIRI |
| Sistema operativo que lo soporta | Windows 2003 Server R2 para aplicaciones y Windows Server 2008 R2 para Base de Datos |
| Tipo de licenciamiento | El motor de workflow es de la firma que desarrolló el sistema. El versionamiento de código es de la entidad. |
| Cobertura del sistema a nivel geográfico | Toda la entidad y ciudadanía |

2.1.2.1.3 Sistema de Indicadores de Cumplimiento Normativo – SICN

| | |
|---------------------------------|---|
| Nombre | Sistema de Indicadores de Cumplimiento Normativo - SICN |
| Líder Funcional | Gustavo Sanclemente |
| Líder TI | Esilda M. Rojas Medina-Oscar Arenas |
| Objetivo general | <p>Calcular los indicadores IGA e Integra para apoyar y fortalecer la función preventiva de la PGN.</p> <p>El Índice de Gobierno Abierto - IGA es un indicador sintético que mide el cumplimiento de normas estratégicas anticorrupción, las cuales buscan implementar medidas preventivas en el sector público. El IGA es aplicado, cada año, a las 1.133 alcaldías y gobernaciones del país (sujetos obligados).</p> <p>El índice INTEGRA (índice integral de cumplimiento normativo) sirve al propósito de incrementar la coordinación entre las entidades del Estado, pues consolida la información de 9.041 instituciones públicas de manera transversal y mide el desempeño de estas en la gestión de los procesos.</p> |
| Descripción de la funcionalidad | <p>El sistema SICN mantiene la información necesaria para calcular los índices IGA e Integra, estos están divididos en dimensiones, procesos, categorías e indicadores.</p> <p>El sistema recibe archivos fuentes provenientes de Entidades Públicas del nivel nacional con un conjunto de entidades sujetos obligados y variables cuya configuración está atada a una entidad origen, esta entidad origen tiene un mapeo que define como se deben cruzar los códigos de los sujetos obligados que llegan en el archivo.</p> <p>El sistema con la información ejecuta tres procesos, cargue, cruce y cálculo y genera un conjunto de reportes de los índices por sujeto obligado.</p> <p>Para el cálculo de Integra es necesario tener información de la probabilidad asociada a cada proceso, esta información entra</p> |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Nombre | Sistema de Indicadores de Cumplimiento Normativo - SICN |
| | como una fuente más (entidad origen) la cual está relacionada a una vigencia y periodo. Inicialmente para el cálculo de integra, se deben cargar los archivos por el módulo transacciones, en la opción de seguimiento a procesos, cargue manual. Se debe correr la ETL de cargue y cruce y finalmente el cálculo, como resultado de este proceso el sistema calcula para cada sujeto obligado el porcentaje de cumplimiento y el indicador de cumplimiento además de los factores externos para cada proceso, esto es si y solo si, la información fue enviada para todos los sujetos obligados. |
| Módulos y funcionalidad | <p><u>Indices:</u> Este módulo permite al usuario configurar y consultar la estructura de los índices de cumplimiento dentro de la aplicación del Sistema de Indicadores de Cumplimiento.</p> <p><u>Entidades:</u> Por medio de este módulo el usuario configura entidades existentes o crea nuevas. Este se divide en dos: Entidades de Origen y Entidades Sujetos Obligados.</p> <p><u>Procesos:</u> A través de este módulo se pueden consultar todos los procesos activos y vigentes dentro del aplicativo. Esta consulta se realiza con una periodicidad anual, tanto para los procesos de IGA como INTEGRA.</p> <p><u>Seguridad:</u> Este módulo permite gestionar todos los roles de usuario, perfiles, políticas de seguridad, parámetros del sistema y cambiar de contraseña. Algunas opciones de esta pestaña sólo estarán habilitadas para el Administrador del Sistema.</p> <p><u>Auditoría:</u> Este módulo permite una consulta detallada de los log's de Auditoría, el tipo de log y cambio realizado.</p> <p><u>Parametrización:</u> Permite consultar las tablas básicas y sus registros que se manejarán en el sistema de forma constante (Ejemplo los tipos de documento de identidad), dichos registros pertenecen a una tabla básica creada previamente para el módulo Parametrización del SICN. A su vez permite agregar registros a una tabla básica previamente cargada, las cuales se manejarán en el sistema de forma constante.</p> |
| Integraciones e interoperabilidad | <p>Integración con LDAP: La integración al LDAP se hace a través del API Spring LDAP, desde el módulo de seguridad.</p> <p>Integración ODI (Oracle Data Integrator) para el cargue, cruce y cálculo:</p> <p>Para el proceso de cálculo de los índices en el sistema, se utiliza Oracle Data Integrator - ODI como plataforma de integración, este se encarga de mover y transformar la información a través de sistema transaccional, además de servir como plataforma de desarrollo. La integración con ODI requiere un paso intermedio que es el proceso de cargue, cruce y cálculo de los archivos fuentes requeridos.</p> |

| | |
|--|---|
| Nombre | Sistema de Indicadores de Cumplimiento Normativo - SICN |
| Entrada en producción | 2015 |
| Posee soporte | No. El sistema fue desarrollado por la empresa SoftManagement |
| Fecha vencimiento soporte | NA |
| Modalidad de implantación | Instalación servidores PGN - Aplicación WEB |
| Motor de base de datos | My SQL Workbench version 6.0.8.11354 |
| Sistema operativo que lo soporta | SUSE Linux Enterprise Server |
| Tipo de licenciamiento | Licenciamiento de uso - La entidad es dueña del código fuente |
| Cobertura del sistema a nivel geográfico | Los índices se calculan en el nivel central a partir de archivos o información que remiten las entidades. |

2.1.2.2 Sistemas de Apoyo

2.1.2.2.1 Sistema de Información Administrativo y Financiero-SIAF

| | |
|------------------|--|
| Nombre | Sistema de Información Administrativo y Financiero-SIAF |
| Líder Funcional | Almacén-Nancy Prada Contabilidad- Laura Casas Nómina- Viviana Parodi Planta- Mauricio Velásquez Selección y Carrera - Carlos Alberto Caballero Hojas de Vida- Ketty Guerrero CAS Virtual- Diego Mesa Galvis Grupo de afiliaciones: Fabio Augusto Gómez Grupo de Viáticos: Janneth Pérez Ramírez Cesantías: Jorge Andrés Capurro |
| Líder TI | Sonia Fúquene -Victoria Muñoz |
| Objetivo general | Brindar apoyo a procesos de recursos humanos (selección y carrera, planta, nómina, hojas de vida, viáticos, cesantías, seguridad social), almacén e inventarios y contabilidad. |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Nombre | Sistema de Información Administrativo y Financiero-SIAF |
| Módulos y funcionalidad | <p><u>Almacén e Inventarios (SALIN)</u>: Manejo de los elementos de consumo y devolutivos de la Entidad. Manejo de 29 almacenes, tipo de elementos: devolutivo - consumo - consumo controlado, tipo de movimientos: entrada - salida - trasposos - reintegro - bajas (documentos soporte), comprobantes abiertos - comprobantes cerrados impresión de etiquetas con código de barras, cierres semanales - cierres mensuales, generación de informes: mensual: consumo – devolutivo, lector de código de barras para levantamiento y verificación de inventarios, logs de auditoria: usuario – fecha, generación de inventarios: por cuentadante - por placa - todas las cuentas - por dependencia - bienes activo - consumo - en bodega - al servicio - nuevos - históricos.</p> <p><u>Contabilidad (SIFIP)</u>: Encargada de la contabilización de los movimientos registrados tanto en almacén como en nómina.</p> <p><u>Hominis</u>: Recursos humanos: Comprende: Nómina: Manejo administrativo de Nómina, Seguridad social. Planta: Administra la planta de personal de la Entidad. Selección y Carrera: Módulo para registrar los funcionarios en carrera administrativa, se encarga de las calificaciones de servicios, registro de los nuevos funcionarios en carrera. Hojas de Vida: Módulo de administración de las hojas de vida de todos los funcionarios y exfuncionarios de la Entidad. Centro de Atención al Servidor CAS: Módulo de apoyo para funcionarios y exfuncionarios en la expedición de documentos como certificaciones, desprendibles, libranzas etc. Seguridad Social. Viáticos: Módulo para el trámite y administración de los viáticos de la Entidad. Cesantías: Módulo para la administración de las cesantías.</p> |
| Integraciones e interoperabilidad | <p>El sistema se integra internamente entre los módulos de almacén y contabilidad permitiendo el intercambio de información entre ambos módulos a través de una interfaz.</p> <p>El módulo de almacén se integra con la Intranet en el denominado CAS-Virtual, que permite generar el inventario de los funcionarios.</p> <p>SIAF – SIGDEA (recursos humanos y correspondencia) SIAF recursos humanos – CAS virtual</p> |
| Entrada en producción | Noviembre de 1998 |
| Posee soporte | Si |

| | |
|--|--|
| Nombre | Sistema de Información Administrativo y Financiero-SIAF |
| Fecha vencimiento soporte | 31 de diciembre de 2017. |
| Contratista | CST Consultoría en Sistemas y Tecnología SAS: Módulos: Almacén e Inventarios y Contabilidad. (Contrato 149-046 de 2017) INFOTEC: Hominis (Planta, Nómina, Hojas de vida) |
| Modalidad de implantación | Instalación local |
| Motor de base de datos | Postgresql 8.3 |
| Sistema operativo que lo soporta | Linux Suse Enterprise 11 |
| Tipo de licenciamiento | Ilimitado con cobertura a nivel nacional |
| Cobertura del sistema a nivel geográfico | Nivel central. |

2.1.2.2.2 TQM WEB

| | |
|---------------------------------|---|
| Nombre | TQM WEB |
| Versión | Ver. 1.8.6 |
| Líder Funcional | Jaime Contreras |
| Líder TI | Esilda M. Rojas Medina |
| Objetivo general | Apoyar el subproceso de gestión de historia laborales del Grupo Hojas de Vida permitiendo la digitalización y administración electrónica de las historias laborales de los funcionarios activos y retirados. |
| Descripción de la funcionalidad | TQM Web es una aplicación Web para la gestión documental de las Hojas de vida (historias laborales) que integra las funciones de radicación, indexación, control de flujos, administración de archivo, consultas y reportes, auditoria y administración del sistema, en un solo sistema de información. |

| | |
|--|--|
| Nombre | TQM WEB |
| Módulos y funcionalidad | <p><u>Escritorio</u>: Es el centro de actividades del usuario, en donde puede consultar y trabajar con las bandejas, carpetas y documentos a los que esté autorizado.</p> <p><u>Reportes</u>: permite que el usuario consulte y reporte las carpetas y los documentos con base a la información registrada en sus campos y en su contenido.</p> <p><u>Radicación</u>: permite radicar la correspondencia recibida y despachada y las comunicaciones y documentos internos, depositándolas en sus respectivas bandejas.</p> <p><u>Configuración</u>: permite administrar el sistema y parametrizar sus componentes (repositorios, tablas de retención documental, archivos físicos, diccionarios, procesos, tipos de carpetas, usuarios, etc)</p> |
| Integraciones e interoperabilidad | Integración con el CAS virtual a través de webservices, se encuentra en producción. |
| Posee soporte | No |
| Fecha vencimiento soporte | NA |
| Tipo de sistema | Apoyo |
| Entrada en producción | 2007 |
| Modalidad de implantación | Local |
| Motor de base de datos | SQL Server 2005 |
| Sistema operativo que lo soporta | Windows Server 2003 |
| Tipo de licenciamiento | Licenciamiento para 21 usuarios del software de digitalización TQMWEB. La Entidad no es dueña del código fuente |
| Cobertura del sistema a nivel geográfico | Se opera a nivel central pero contiene las hojas de vida a nivel nacional. |

2.1.2.2.3 Sistema de Información de Gestión Documental Electrónico y de Archivo – SIGDEA

| | |
|-----------------------------------|--|
| Nombre | Sistema de Información de Gestión Documental Electrónico y de Archivo – SIGDEA |
| Líder Funcional | Poliana Hernández Conciliación: Eugenio Giraldo |
| Líder TI | Sonia Fúquene |
| Objetivo general | Garantizar la integridad, confiabilidad, autenticidad, disponibilidad y trazabilidad de la documentación que ingrese, se tramite y salga de la Entidad, cumpliendo con los estándares y normatividad exigida por el Archivo General de la Nación y Gobierno en línea. |
| Módulos y funcionalidad | <u>Administración</u> : parametrización del sistema y de usuarios <u>Entrada de comunicaciones</u> : Permite recibir, radicar y enviar toda la correspondencia que llega a la Entidad, para que se les dé el trámite correspondiente. <u>Producción documental</u> : permite la generación de los documentos, la firma de los mismos y maneja todo el flujo documental (expedientes, archivo). <u>Radicaciones de salida</u> : genera las comunicaciones que se envían fuera de la entidad a través del correo físico <u>Archivo</u> : permite la definición del ciclo de vida del expediente, la definición de las etapas por las que pasa y los aspectos relacionados con el archivo de los mismos (tabla de retención, normas de conservación de los documentos y/o expedientes). |
| Integraciones e interoperabilidad | Se integra con SIM (creación de casos), SIRI, SIAF, Strategos (indicadores), correo electrónico y directorio activo. |
| Entrada en producción | 7 de febrero de 2017. Se está en proceso de implementación en todo el país. |
| Posee soporte | Si, garantía de 3 años, a partir del 1 de agosto de 2017. |
| Fecha vencimiento soporte | Julio de 2020 |
| Contratista | INDENOVA Sucursal de Colombia |
| Modalidad de implantación | Instalación local |
| Motor de base de datos | SQL Server 2014 |
| Sistema operativo que lo soporta | Windows Server 2012 |
| Tipo de licenciamiento | La Suite eSignaBPM sobre la que está construido el sistema es propiedad del contratista El licenciamiento del sistema es ilimitado y a perpetuidad |

| | |
|--|--|
| Nombre | Sistema de Información de Gestión Documental Electrónico y de Archivo – SIGDEA |
| Cobertura del sistema a nivel geográfico | Toda la Entidad. En proceso de implementación. Al Contratista le corresponde implementar el sistema en 23 regionales, labor que debe finalizar a 31 de julio de 2017. La PGN deberá implementar el sistema en el resto del país. |

2.1.2.2.4 Sistema de Información Gestión de Costos- SEVEN ERP

| | |
|-----------------------------------|---|
| Nombre | Sistema de Información Gestión de Costos- SEVEN ERP |
| Líder Funcional | Oficina de Planeación: Actualmente Consuelo Ordoñez de Vargas- Gustavo Peña |
| Líder TI | Victoria Muñoz |
| Objetivo general | Herramienta para el cálculo, administración y reporte sobre la gestión de costos de la Entidad. |
| Descripción de la funcionalidad | Generar los reportes de los costos por proceso, por dependencia, municipio, departamento y funcionario. |
| Módulos y funcionalidad | <p><u>Parámetros:</u> información previa y necesaria que debe indicársele al sistema para el manejo correcto de los procesos tales como el valor de los costos indirectos y los procesos en que participa un funcionario.</p> <p><u>Procesos:</u> Cargue de información y ejecución de los cálculos internos para generación de los costos.</p> <p><u>Consultas:</u> consulta del cargue de información y consulta del proceso de costeo.</p> <p><u>Reportes:</u> informes por distintos filtros de costos por empleado, por dependencia, por ubicación geográfica.</p> |
| Integraciones e interoperabilidad | <p>Strategos (conexión directa de bases de datos – Dblink: dependencias)</p> <p>SIAF (archivos planos: información mensual de sueldos, vacantes de planta)</p> |
| Entrada en producción | 2012 |
| Posee soporte | No. En proceso de contratación directa con la firma DigitalWare |
| Fecha vencimiento soporte | NA |
| Modalidad de implantación | Instalación local. |
| Motor de base de datos | SQL Server 2008 para base de datos |

| | |
|--|---|
| Nombre | Sistema de Información Gestión de Costos- SEVEN ERP |
| Sistema operativo que lo soporta | Windows 2008 |
| Tipo de licenciamiento | 1 licencia de Cristal Reports 2011 y 1 licencia de SAP Business Objects Enterprise Profesional for QRA. Por tratarse de un software licenciado, no se adquirió el código fuente |
| Cobertura del sistema a nivel geográfico | Nivel central. |

2.1.2.3 Sistemas de Direccionamiento Estratégico

2.1.2.3.1 STRATEGOS

| | |
|---------------------------------|--|
| Nombre | STRATEGOS |
| Versión | 8.01 Build 170325 |
| Líder Funcional | Oficina de Planeación Manuel Contreras Vargas. mcontreras@procuraduria.gov.co ext 10900 Leonardo Riaño. Iriano@procuraduria.gov.co ext. 10921 |
| Líder TI | Sandra Murgas Guerrero |
| Objetivo general | Apoyar a los procesos de planificación y control de la gestión y en la formulación e implantación de estrategias (Plan Estratégico) Apoyar la gestión de la entidad y con base en sus resultados, tomar decisiones para mejorar y dar continuidad a dicha gestión. |
| Descripción de la funcionalidad | Strategos® es un sistema automatizado de apoyo a los procesos de planificación y control de la gestión, en particular, para formular e implantar las estrategias (plan estratégico) en una organización pública o privada. El sistema puede operar con cualquier metodología de planificación: balanced scorecard (BSC), marco lógico, morrisey, etc. está certificado por el balanced scorecard collaborative. En la PGN opera bajo metodología BSC y está personalizado a las necesidades de la Entidad. Con el uso de Strategos® es posible conocer: estatus de ejecución de todos los programas, proyectos o iniciativas vinculados al plan estratégico (u operacional). |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Nombre | STRATEGOS |
| | <p>nivel de logro de los objetivos propuestos en el plan, calculados a través del nivel de logro de los indicadores estratégicos vinculados a cada objetivo.</p> <p>nivel de consumo o uso de los recursos presupuestarios para el plan. Dentro de este contexto, tenemos tres (3) elementos de información “críticos” para evaluar la gestión y el desempeño desde el punto de vista “estratégico” (u operacional si fuere el caso): eficacia, efectividad, eficiencia.</p> <p>El sistema permite “concatenar” el plan estratégico corporativo o institucional con los planes estratégicos o planes operativos a nivel de las unidades funcionales.</p> |
| Módulos y funcionalidad | <p><u>Gestión de Organizaciones</u> que incluye: gestión de indicadores, gestión de planes, gestión de iniciativas (proyectos), gestión de acciones correctivas, paneles de control (dashboards), generador de reportes, portafolio de proyectos).</p> <p><u>Tablas del sistema:</u> unidades de medida, series de tiempo, metodologías de planificación, responsables, estatus acciones correctivas.</p> <p><u>Gestión de seguridad y auditoría:</u> configuración de sesión de usuario, gestión de usuarios, log de auditoría.</p> |
| Integraciones e interoperabilidad | <p>SIM – Strategos</p> <p>SIM - BI - Strategos (nuevo)</p> <p>STRATEGOS – LDAP</p> <p>SIAF - Strategos</p> <p>Strategos - Gestión de costos</p> <p>SIGDEA - BI - Strategos (en desarrollo por sistemas)</p> |
| Entrada en producción | 2007 |
| Posee soporte | Si |
| Fecha vencimiento soporte | <p>Personalización: 31 de diciembre de 2017.</p> <p>Garantía: 31 de enero de 2018.</p> |
| Contratista | <p>SPHERA CONSULTING S.A.S</p> <p>Contrato 179-039-2017</p> |
| Modalidad de implantación | Instalación servidores PGN - Aplicación WEB |
| Motor de base de datos | SQL Server 2012 |
| Sistema operativo que lo soporta | Windows 2008 Server R2 |

| | |
|--|--|
| Nombre | STRATEGOS |
| Tipo de licenciamiento | La firma Sphera Consulting S.A.S. es la propietaria de los derechos patrimoniales del Sistema Strategos. Licencias web ilimitadas para todos los usuarios |
| Cobertura del sistema a nivel geográfico | Toda la entidad |

2.1.2.4 Servicios Digitales de Información

2.1.2.4.1 Portal Web

| | | | | |
|-----------------|------------|------------------------|---|---|
| Nombre | Portal Web | | | |
| Líder Funcional | 1 | Roberto Morales | Webmaster Página Web | Oficina de Prensa |
| | 2 | Nohemí Mahecha Alza | Webmaster Página de Infosim | Grupo SIM |
| | 3 | Albeiro Ortiz Zuluaga | Webmaster Página del IEMP | IEMP |
| | 4 | Maribel Bernal | Webmaster Página de Relatoría y GUIAMP | Grupo de Relatoría |
| | 5 | Eugenio Giraldo | Webmaster Módulo web de Conciliación Administrativa | Procuraduría Delegada para la Conciliación Administrativa |
| | 6 | Manuel Contreras | Webmaster Módulo Web de Gestión Estratégica (PEI, POA, Metas e Indicadores, Informes de Gestión) | Oficina de Planeación |
| | 7 | Carlos Mauricio Moreno | Webmaster Módulo Web de Gestión Presupuestal (Plan de Compras (Plan de Adquisiciones), Estados Financieros, Ejecución Presupuestal, Anteproyectos de Presupuesto, | Oficina de Planeación |

| Nombre | Portal Web | | | |
|--------|------------|-----------------------------|--|------------------------------------|
| | | | Proyectos de Inversión) | |
| | 8 | Gustavo Peña | Webmaster Módulo Web de SGC (Mapa de Procesos, Mapa de Riesgos) | Oficina de Planeación |
| | 9 | Jael Villanueva | Webmaster Módulo Web de SGC (Mapa de Procesos, Mapa de Riesgos) | Oficina de Planeación |
| | 10 | Herminda Silva Arias | Webmaster Módulo Web de Directorio | Grupo del Conmutador |
| | 11 | Jose Arnold Guzmán | Webmaster Módulo Control Interno (MECI, Planes de mejoramiento) | Oficina de Control Interno |
| | 12 | Julián Sanabria | Webmaster módulo de Contratación | Oficina Jurídica |
| | 13 | Carlos Julio Delgado Rondón | Módulo Centro de Atención al Ciudadano | Grupo de Notificaciones |
| | 14 | Ruth Stella García | Administrador funcional de Relatoría y la Guía del Proceso Disciplinario | Grupo de Relatoría |
| | 15 | Andres Prada Trujillo | Webmaster Página de Transparencia | Grupo de Transparencia |
| | 16 | Diana M. Bravo | Webmaster Página de SIPRE | Delegada de la Función Pública |
| | 17 | Elsa Liliana Montoya | Webmaster Página de SIPRE | Delegada de Restitución de Tierras |
| | 18 | Johanna Ximena Sánchez | Webmaster Página de SIPRE | Delegada Ambiental y Agraria |

| Nombre | Portal Web | | | |
|---------------------------------|---|--------------------------------|--|---|
| | 19 | Adriana Martínez | Webmaster de SIPRE | Página Delegada de Derechos Humanos |
| | 20 | Silvia Juliana Pradilla | Webmaster de SIPRE | Página Delegada de Apoyo a Víctimas del Conflicto Armado |
| | 21 | Ramon Vásquez | Webmaster de SIPRE | Página Delegada para asuntos civiles |
| | 22 | Yehidy Ambrosio | Webmaster de SIPRE | Página Grupo BID |
| | 23 | Gustavo Sanclemente | Webmaster de SIPRE | Página Delegada para la descentralización y entidades territoriales |
| | 24 | Diana Patricia Bernal Santiago | Webmaster de SIPRE | Página Delegada para asuntos del trabajo y la seguridad social |
| | 25 | Luis Alberto Ujueta | Webmaster Inscripciones eventos IEMO | IEMP |
| | 26 | Maria Rosalba Cante Ballen | Webmaster Notificaciones Administrativas | Grupo de afiliación y aportes seguridad social |
| | 27 | Nelly Roa Mosquera | Webmaster Conceptos del Procurador | Procuraduría Auxiliar para asuntos constitucionales |
| | 28 | J. Barbosa | Oficina Jurídica | Webmaster módulo de Contratación |
| Líder TI | Sandra Murgas | | | |
| Objetivo general | Brindar un medio de comunicación eficiente entre la Entidad y la ciudadanía, para lograr un estado más participativo y transparente. | | | |
| Descripción de la funcionalidad | <p>La página web se divide en ocho secciones: noticias, eventos, información institucional, servicios, contratación, fallos y conceptos, carrera administrativa y publicaciones.</p> <p>Desde el punto de vista técnico, el sitio web utiliza tecnología css (cascading style sheets), que separa al máximo la presentación del contenido. Esto facilita las tareas</p> | | | |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Nombre | Portal Web |
| | relacionadas con la actualización gráfica del sitio y permiten la publicación de información de manera eficiente y oportuna sin menoscabo de la consistencia en la presentación. Posibilita, además que el usuario cambie (si lo desea) aspectos de la presentación tales como el tamaño de la letra a través de un comando en su navegador. |
| Módulos y funcionalidad | <p>Conceptos del Procurador ante la Corte Constitucional. Módulo para el registro y consulta a los conceptos del Señor Procurador ante la Corte Constitucional.</p> <p>Documentos de Interés. Módulo para el registro y consulta de los documentos de interés de la Entidad.</p> <p>Directorio. Módulo de Consulta a la base de datos de Directorio de Dependencias de la Entidad. Informes de gestión: Módulo de ingreso y consulta de los informes de gestión de la entidad. Calidad: Módulo para el registro y consulta del sistema de Gestión de Calidad para los Macroprocesos.</p> <p>Plan de mejoramiento institucional. Módulo para el registro y consulta del sistema de Gestión de Calidad para los planes de mejoramiento.</p> <p>Ejecución Presupuestal: Módulo para el ingreso y consulta de los documentos relacionados con la ejecución presupuestal de la Entidad.</p> <p>Plan Estratégico: Módulo para el registro y consulta de los documentos asociados a los Planes Estratégicos.</p> <p>Plan Anual de Adquisiciones. Módulo para el registro y consulta de los planes de adquisiciones de cada vigencia.</p> <p>Anteproyectos de presupuesto: Módulo para el registro y consulta de los documentos de anteproyectos de presupuesto.</p> <p>Proyectos de inversión: Módulo para el registro y consulta de los proyectos de inversión.</p> <p>Planes Operativos Anuales: Módulo para el registro y consulta de los documentos relacionados a los Planes Operativos Anuales.</p> <p>Publicación de documentos de los procesos de contratación aparte de realizarse por el administrador de contenidos, es una aplicación ajustada a las especificaciones de la Entidad, definidas en caso de uso.</p> |
| Integraciones e interoperabilidad | <p>SIAF Correspondencia. Módulo de consulta de correspondencia radicada en la Entidad a través del módulo de correspondencia del sistema SIAF.</p> |

| | |
|--|--|
| Nombre | Portal Web |
| | <p>SIAF SICOA. Módulo de consulta para reparto de la conciliación administrativa a través del módulo SICOA de SIAF Correspondencia.</p> <p>Consulta de Fallos y Conceptos. Módulo de Consulta al sistema de Relatoría de la Entidad.</p> <p>Módulos de Consulta al sistema de Relatoría por tesoro, por tema, por área, por ponente, por tipo de documento, por fuente formal.</p> <p>SIM. Procesos Misionales: módulo de consulta al sistema de información misional SIM a los procesos disciplinarios abiertos y módulo de consulta al sistema de información misional SIM a los procesos de Intervención.</p> |
| Entrada en producción | Junio de 2011 |
| Soporte | Si |
| Fecha vencimiento soporte | Personalización: 31 de diciembre de 2017 y Garantía: 17 de abril de 2018 |
| Contratista | VIPLEVEL COLOMBIA LTDA. Contrato: 179-015-2017 |
| Modalidad de implantación | Instalación servidores PGN - Aplicación WEB |
| Motor de base de datos | MYSQL 5.5.10 |
| Sistema operativo que lo soporta | LINUX SUSE ENTERPRISE 11 |
| Tipo de licenciamiento | De la aplicación: usuarios ilimitados a perpetuidad VIPLEVEL Framework: 1 licencia de administrador de contenidos |
| Cobertura del sistema a nivel geográfico | Toda la entidad y ciudadanía |

2.1.2.4.2 Sede Electrónica – SIGDEA

| | | |
|-----------------|---------------------------|--|
| Nombre | Sede Electrónica - SIGDEA | |
| Líder Funcional | 1 | Módulo WEB PQRSD (Sede Electrónica) – Datos abiertos de PQRSD |
| | 2 | Módulo Web Solicitud de Supervigilancia al Derecho de Petición |

| | | | |
|-----------------------------------|--|-----------------------------|--|
| Nombre | Sede Electrónica - SIGDEA | | |
| | 3 | Jorge Hernando Valencia | Módulo Web Solicitud de Información con Identificación Reservada |
| | 5 | Marco Augusto Parrado Gamba | Módulo Web Solicitud de Información con Identificación Reservada |
| | 6 | Ramiro Sierra Pineda | Módulo Web Electoral |
| | 7 | Mario Enrique Castro | Líder Certificado de Antecedentes y Sistema de atención al Ciudadano |
| | 8 | Polyana Hernández | Líder temática de información |
| Líder TI | Sandra Murgas | | |
| Objetivo general | Servir de medio de comunicación entre la Entidad y la Ciudadanía para la prestación de servicios PQRSDF. | | |
| Descripción de la funcionalidad | Sistema de Atención al Ciudadano para las PQRSDF | | |
| Módulos y funcionalidad | Módulo de Quejas Módulo de Denuncias Módulo de Denuncias Electorales Módulo de Solicitud de Supervigilancia al Derecho de Petición Módulo de Solicitud de Información con Identificación Reservada Módulo de Derecho de Petición Módulo de Reclamos Módulo de Agradecimientos Módulo de Solicitud de Consulta Sistema de Atención al Ciudadano Información General | | |
| Integraciones e interoperabilidad | Integración con sistema SIAF, SIRI, SIM. | | |
| Entrada en producción | Febrero de 2017 | | |
| Soporte | Si. Contrato 179-023-2015. | | |
| Fecha vencimiento soporte | Hasta el 31 de julio de 2020. | | |
| Contratista | Indenova Sucursal de Colombia | | |

| | |
|--|---|
| Nombre | Sede Electrónica - SIGDEA |
| Modalidad de implantación | Instalación servidores PGN - Aplicación WEB |
| Motor de base de datos | SQL Server 2014 |
| Sistema operativo que lo soporta | Windows 2012 R2 |
| Tipo de licenciamiento | Ilimitado a perpetuidad |
| Cobertura del sistema a nivel geográfico | Toda la entidad y ciudadanía |

2.1.2.4.3 Intranet

| | | | | |
|-----------------|----------|----------------------------------|---|----------------------------|
| Nombre | Intranet | | | |
| Líder Funcional | 1 | Verónica Villegas | Webmaster Intranet | Oficina de Prensa |
| | 2 | Lorena Andrea Niño Giraldo | Webmaster votaciones comités internos | División de Gestión Humana |
| | 3 | Jeaneth Patiño Ruiz | Webmaster Votaciones Comités internos | División de Gestión Humana |
| | 4 | Jeannette Sánchez Arias | Webmaster Viáticos | Grupo de Viáticos |
| | | Gloria Stella Angarita Salamanca | Webmaster Sintraproan Votaciones | - Sintraproan |
| | 5 | Olga Patricia Mora | Webmaster de Cesantías | Grupo de Cesantías |
| | 6 | Alexandra Cruz | Webmaster Cas Virtual | Grupo CAS |
| | 7 | Viviana Parodi | Webmaster novedades de nómina (Constancias, Desprendibles de pago, Certificaciones, | Grupo de Nómina |

| Nombre | Intranet | | | |
|-------------------------|---|-------------------|---|---|
| | | | Capacidad de Endeudamiento) | |
| | 8 | José Díaz Barraza | Webmaster de Gestión de la seguridad y la salud | Grupo de Gestión de la seguridad y la salud |
| | 9 | Diana Durán | Webmaster inscripciones de Bienestar | Grupo de Bienestar |
| | 10 | Fadya Amin | Webmaster Familia | Grupo de Bienestar |
| | 11 | Sandra Murgas | Webmaster Oficina de Sistemas | Oficina de Sistemas |
| Líder TI | Sandra Murgas | | | |
| Objetivo general | Brindar un medio de comunicación interactiva entre la PGN y los funcionarios de la Entidad, a través de los servicios en línea que ofrece. | | | |
| Módulos y funcionalidad | <p>PW INSAP. Módulo de la Intranet para el registro de las ausencias, permisos, ingresos.</p> <p>PW CAP. Página interna del CAP.</p> <p>PW OFICINA DE SISTEMAS. Página web Oficina de Sistemas, conformada por su página y su intranet.</p> <p>PW GÉNERO.</p> <p>PW CAS VIRTUAL. Aplicación que genera las consultas y reportes virtuales, relacionados con los servicios del Centro de Atención al Servidor (CAS) a los funcionarios de la entidad, entre los que se encuentran: solicitud de desprendibles de pago, consulta de vacaciones, consulta de incapacidades, licencias, comisiones y suspensiones, consulta de préstamos, consulta de embargos. , consulta de solicitud de capacidad de endeudamiento. , solicitud de certificaciones y constancias, consulta del certificado de ingresos y retenciones, notificación de cesantías. , consulta de cesantías. , consulta de salud, pensión, cesantías y caja de compensación. , consulta de UPC. , consulta de medicina prepagada. , consulta de aportes voluntarios. , consulta de AFC, resumen hoja de vida SIAF, consulta a la calificación de servicios de los empleados de carrera. , consulta y aprobación de inventarios individuales. , reporte de aprobaciones de inventarios individuales y por almacén. , hoja de vida digital.</p> | | | |

| | |
|--|--|
| Nombre | Intranet |
| Integraciones e interoperabilidad | Integración con los sistemas SIAF (Recursos Humanos, Cesantías, viáticos, inventarios) y Hojas de Vida (TQM) |
| Entrada en producción | Junio de 2011 |
| Soporte | Si |
| Fecha vencimiento soporte | Personalización: 31 de diciembre de 2017 y Garantía: 17 de abril de 2018 |
| Contratista | VIPLEVEL COLOMBIA LTDA. Contrato: 179-015-2017 |
| Modalidad de implantación | Instalación servidores PGN - Aplicación WEB |
| Motor de base de datos | MYSQL 5.5.10 |
| Sistema operativo que lo soporta | LINUX SUSE ENTERPRISE 11 |
| Tipo de licenciamiento | De la aplicación: usuarios ilimitados a perpetuidad VIPLEVEL Framework: 1 licencia de administrador de contenidos |
| Cobertura del sistema a nivel geográfico | Toda la entidad |

En la siguiente página se muestran los sistemas de información por proceso al que apoyan y plataforma tecnológica que los soporta:

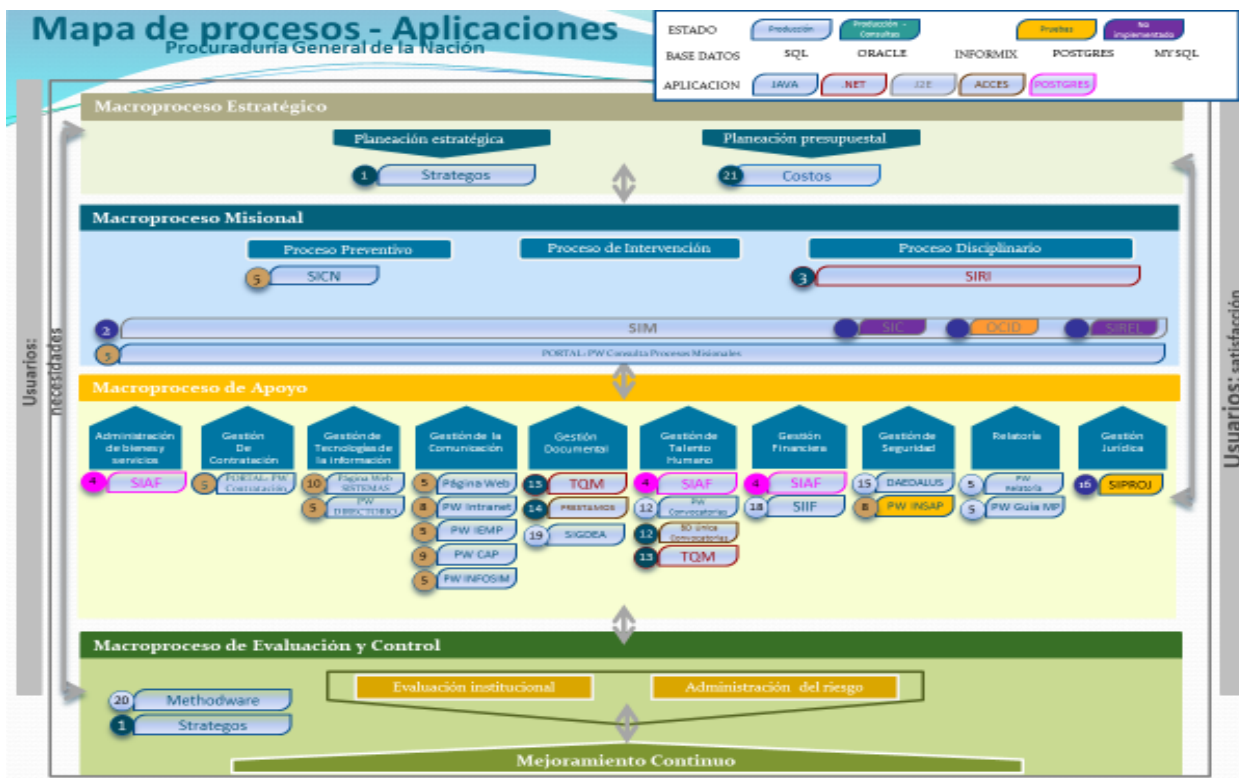


Ilustración 4 Mapa de procesos – aplicaciones de la PGN⁴

2.1.3 Proyectos de sistemas de información en curso

Las siguientes son iniciativas o proyectos que están en curso respecto a sistemas de información:

- Implementación del Módulo de Oficinas de Control Interno Disciplinario - OCID del SIM: Este módulo del SIM que permite el registro de las investigaciones disciplinarias que cursan en las Oficinas de Control Interno Disciplinario de toda la administración pública ya se implementó, el software está listo, pero no se ha puesto en funcionamiento porque las Entidades no ingresan la información, se requiere que se expida la reglamentación necesaria para que se haga uso del módulo.
- Sistema de Gestión de Riesgos: Este sistema tiene como propósito apoyar la gestión de los riesgos de la Administración Pública a través de la identificación, valoración y determinación de la severidad de los mismos, así como su monitoreo por medio de indicadores de riesgo y control. Durante la segunda fase del Proyecto de Modernización del BID se avanzó en la conceptualización y en la elaboración de una metodología para gestión de riesgos, sin embargo aún no se ha desarrollado la herramienta que permita

⁴ Fuente: Oficina de Sistemas

identificar de manera sistemática los riesgos de la administración pública de tal manera que se prioricen los sectores o temáticas en las cuales se requiere el despliegue de acciones preventivas.

- Inteligencia de Negocios, Integración e Interoperabilidad: Durante la segunda fase del Programa de Fortalecimiento de la PGN se adquirió una herramienta de inteligencia de negocios, la cual se ha utilizado para la integración de los sistemas de información SIM y Strategos. No obstante lo anterior, aún no se ha potencializado el uso de esta herramienta para fines analíticos.

Adicionalmente durante dicha fase se planteó la realización de un modelo de interoperabilidad y la estructuración de un mecanismo de integración de los sistemas de información institucionales, que permita homologar los diferentes tipos de datos que se registran, la manera de interoperar de cada aplicación y los resultados que se esperan obtener como apoyo al modelo preventivo.

Así mismo se propuso contratar una solución que permita analizar y valorar el nivel de atención de la Entidad frente a las diferentes problemáticas que afronta el país respecto a corrupción, temas ambientales, mineros, infancia y a la situación de violación de Derechos Humanos y DIH y que desde la óptica de la inteligencia de negocios, permita realizar previsiones, analizar patrones, buscar tendencias, hacer proyecciones y apoyar la toma de decisiones para la creación de políticas públicas en las áreas de competencia de la PGN, procurando una mayor efectividad en la acción, planeación, dirección, vigilancia, seguimiento y control, de cada uno de los casos que se presentan y se manejan; tanto en las dependencias de la Procuraduría General de la Nación competentes en el tema como también en las demás instituciones encargadas de luchar contra la corrupción e impunidad frente a los diferentes tipos de delitos y violaciones cometidos.

La contratación de esta solución no se pudo realizar debido a un recorte presupuestal.

2.2 DIAGNÓSTICO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

A continuación se presenta un análisis general del estado de los sistemas de información de la PGN, identificando los esfuerzos y logros (fortalezas) y sus problemáticas (debilidades) a partir de las encuestas diligenciadas por los líderes funcionales (*Ver Anexo 1. Encuestas Líderes Funcionales Sistemas de Información*) y la información recopilada con los líderes técnicos.

Se presenta un diagnóstico de los principales sistemas de información de la Entidad de los cuales se obtuvo información: SIM, SIRI, Strategos, SIAF, SICN, Portal Web. Respecto al SIGDEA, no se realizó diagnóstico por cuanto se encuentra en proceso de implantación.

2.2.1 Sistemas Misionales

2.2.1.1 Sistema de Información Misional – SIM

El Sistema de Información Misional SIM es una herramienta web de apoyo a los procesos misionales de la Entidad, cuya finalidad es mantener actualizados los registros de las dinámicas procesales, las actuaciones y actividades que los funcionarios competentes adelanten. La herramienta está en mejoramiento continuo, lo que significa que se encuentra actualizada de acuerdo con los cambios normativos, que implique para el desarrollo de sus actividades. El sistema permite la generación de información en tiempo real con detalles de cada una de las dinámicas procesales, así como de la descripción de las actividades y actuaciones adelantadas por cada una de las dependencias de la Entidad.

Este sistema fue implementado en la Procuraduría el año 2008 bajo los requerimientos y normatividad existente. Durante los años siguientes se realizó su estabilización en todo el territorio nacional. En los últimos 4 años, en la medida en que surgieron nuevas necesidades producto de la evolución de la Entidad, éstas fueron soportadas mediante contratos de perfeccionamiento al sistema a través de una fábrica de software, mejorando la usabilidad y funcionalidades del sistema. Sin embargo, en la actualidad el sistema no cuenta con un contrato de mantenimiento perfecto.

2.2.1.1.1 Fortalezas

- El sistema está operando en todo el territorio nacional
- El sistema contribuye y da un valor agregado a la misión de la entidad en el sentido de proporcionar, en lo posible, información detallada y en tiempo real sobre su actividad misional que contribuye a la toma de decisiones, la presentación de informes y la gestión administrativa interna.
- El sistema contiene los formularios necesarios para brindar una información detallada de los procesos misionales adelantados por los funcionarios de la entidad
- Se cuenta con un grupo para la administración y soporte funcional, así como para la capacitación y acompañamiento de usuarios.
- El sistema cuenta con una documentación de usuario calificada como satisfactoria. Posee ayuda en línea e instructivos y tutoriales publicados en el portal web de la entidad (INFOSIM).
- La facilidad de uso del sistema se considera satisfactoria.
- El sistema permite la consulta de información de los datos públicos de los procesos misionales que se llevan en el sistema, por parte de los ciudadanos, a través del portal web de la entidad

- El sistema cuenta con un repositorio documental para almacenar y recuperar los documentos generados dentro de los procesos misionales y la relatoría de la entidad.
- El sistema tiene integración con el sistema de gestión documental (SIGDEA), con Strategos (a nivel del módulo preventivo) y con el SIRI (en cuanto a la identificación de las personas y consulta de antecedentes; en pruebas el registro de las sanciones disciplinarias)
- La Entidad es dueña del código fuente.

2.2.1.1.2 Debilidades

- El sistema es considerado como un medio de registro y no como un medio de trabajo que le represente beneficios al funcionario tanto en tiempo como en identificación de los casos a su cargo, por lo que requiere integrar formatos unificados de trabajo por cada proceso misional y promover su utilización.
- El sistema no está siendo utilizado por todos los funcionarios, porcentualmente el proceso disciplinario tiene un factor de utilización del 95 %; el módulo preventivo un 70% y la intervención es utilizada en un 40% debido a falta de cultura del registro por parte de los funcionarios, falta de compromiso y políticas institucionales, falta de apoyo de las directivas y problemas de conectividad.
- No se ingresa la información completa al sistema (se estima en 50% la completitud de la información), en razón a que los funcionarios no le dan la importancia al registro de datos que no son solicitados como obligatorios por el sistema o en campos abiertos así sean obligatorios, como descripción de los hechos incluyen información mínima que no describe realmente los hechos, por ejemplo, indican simplemente “presuntas irregularidades”.
- No toda la información se ingresa en forma oportuna al sistema (se estima en 70% la oportunidad de ingreso) lo que dificulta que los reportes estadísticos e informes en general cuenten con datos reales.
- La calidad de la información registrada por algunos funcionarios es precaria, porque no diligencian de forma apropiada la información, principalmente en campos abiertos como descripción de la solicitud o asunto, observaciones.
- A pesar de que continuamente se realizan ejercicios de depuración de la información registrada en el sistema, aún no está totalmente depurada.
- No se puede ingresar al sistema estando fuera de la red de la Entidad. Lo anterior en razón a políticas de seguridad e institucionales.
- En la Oficina de Sistemas no se cuenta con suficiente personal calificado para atender los continuos requerimientos de nuevos desarrollos y/o ajustes que se demandan para mantener el sistema con altos estándares de calidad y aceptabilidad.
- No se tiene contrato de mantenimiento del software. Se contó con contrato de mantenimiento durante los años 2014 y 2015.

- Se cuenta con un alto cúmulo de solicitudes de capacitaciones a nivel nacional, las cuales no se han podido atender por falta de recursos.
- No se cuenta con plan de contingencias para este sistema. Está en elaboración. Se tienen instructivos de instalación, configuración y /o reinicio de sistemas requeridos para el funcionamiento como Oracle Base de datos, Oracle Application server, Open Office y Alero. Dado que no se tienen servidores de contingencias ni de base de datos ni de aplicaciones; lo que se haría es utilizar los servidores de ambiente de pruebas.
- El sistema operativo de los servidores en que se ejecuta el SIM ya no tiene soporte técnico por parte de Microsoft, debido a que el sistema no se ha podido migrar por limitaciones presupuestales relacionadas con los costos de licenciamiento de Oracle.

2.2.1.2 Sistema de Indicadores de Cumplimiento Normativo – SICN

El Sistema de Cumplimiento Normativo - SICN es una herramienta de apoyo al proceso preventivo que permite gestionar la información para el cálculo del Índice de Gobierno Abierto (IGA) y el Índice de Cumplimiento Normativo - INTEGRA. Fue implementado para la Procuraduría Delegada de Descentralización y Entidades Territoriales. Sin embargo, va a ser entregado al Grupo de Transparencia, Integridad y Cultura de lo Público.

En el numeral 2.1.2.1.3 *Sistema de Indicadores de Cumplimiento Normativo - SICN* se describe brevemente el objetivo y funcionalidad del sistema.

El SICN es un sistema que se emplea exclusivamente a nivel central, pero busca generar información que permita, con oportunidad, confiabilidad y calidad, fortalecer la capacidad de respuesta institucional a nivel regional y provincial; esto en la medida que los datos y resultados puedan ser consultados, analizados y aplicados como insumo para la gestión preventiva que deben realizar la procuradurías delegadas, regionales, provinciales y demás órganos de control, como personerías y contralorías.

La nueva administración quiere dar un nuevo enfoque a las metodologías existentes que permitan evolucionar y potencializar los efectos de los resultados obtenidos a través de los dos índices. Por tanto, aún no se ha generado cargues de datos en el sistema.

2.2.1.2.1 Fortalezas

- Hay expectativa de utilizarlo, haciéndole mejoras, de acuerdo con el enfoque de la nueva administración.
- La entidad es dueña del código fuente.
- La facilidad de uso se considera como satisfactoria.
- Cuenta con buen soporte por parte de la Oficina de Sistemas.

- El sistema cuenta con documentación de usuario calificada como satisfactoria. Se tienen manuales de usuario y ayuda en línea.

2.2.1.2.2 Debilidades

- El SICN no ha podido adaptarse a los diferentes cambios que las entidades fuentes por lo general hacen a sus sistemas y formatos. Es decir, el sistema tiene limitantes para el ingreso de información de acuerdo a los tipos de archivo, estructura de datos y medios de envío que se definen por cada entidad para el cargue de datos.
- No se está usando toda la funcionalidad, solo el 10% para el cargue, cruce y cálculo de algunos indicadores existentes actualmente en el IGA. Lo anterior porque aún no se ha utilizado el sistema para el cálculo completo de los índices, solamente a nivel de pruebas para verificación de la funcionalidad, con la información de 2013 del IGA, y actualmente por el líder funcional para comprobar eventualmente el cálculo de algunos indicadores.
- En ocasiones el sistema no está disponible para ingresar al mismo.
- Algunos reportes no presentan la información completa.
- Las posibles mejoras al sistema no se han definido pues se está en proceso de cambio de la metodología para el cálculo de los índices y se están revisando y definiendo los indicadores.

2.2.1.3 Sistema de Información STRATEGOS

Strategos es un sistema que fue implementado en el año 2007 para controlar la ejecución del Plan Estratégico Institucional. En este sistema se registra la información consolidada producida por una dependencia en forma mensual o trimestral, de variables críticas dentro de cada uno de los procesos misionales con los que cuenta la Entidad, esta información sirve de control y al mismo tiempo evalúa la gestión de cada una de ellas. Recientemente se instaló una nueva versión que cuenta con herramientas de análisis de gestión.

2.2.1.3.1 Fortalezas

- El sistema está operando en todo el territorio nacional
- El porcentaje de satisfacción de usuarios se estima por parte del administrador funcional en un 80%.
- El sistema cumple con el propósito para el cual fue implementado.
- Está integrado con el SIM.
- La calidad de la documentación del sistema es satisfactoria.

2.2.1.3.2 Debilidades

- Falta de capacitación hacia los administradores del sistema a nivel territorial en la nueva versión del sistema, recientemente implementada, lo que hace que el sistema se utilice en un 70%.
- Se tienen problemas en cuanto al desempeño del sistema (disponibilidad (50%), la operación se interrumpe 3 o más veces por día) debido a la capacidad o al afinamiento de la infraestructura que soporta el sistema. Lo anterior genera que no se registre a tiempo la información o que se incumpla en la entrega de reportes.
- Falta de cultura del registro.
- Aunque se ha avanzado en la integración con otros sistemas de información de la PGN, aún falta integración para evitar ingreso manual de la información y duplicidad en el registro. Por ejemplo, falta integración con el sistema de nómina.
- La facilidad de uso se considera apenas aceptable
- El sistema tiene limitantes en cuanto a elaboración de reportes y controles en la validación de ingreso de información numérica.
- No se cuenta con ambiente para capacitación y pruebas del sistema.

2.2.1.4 Sistema de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad SIRI

El Sistema de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad SIRI, registra las decisiones ejecutoriadas y notificadas remitidas a la Procuraduría General de la Nación por las autoridades competentes, las cuales incluyen sanciones disciplinarias, sanciones penales e inhabilidades. El principal producto de este sistema es la generación del certificado de antecedentes. Adicionalmente, el sistema es fuente de datos estadísticos para la toma de decisiones y para dar respuesta a la ciudadanía y entidades estatales.

El sistema se utiliza en las regionales y provinciales para el registro de fallos y en las coordinaciones administrativas en la generación de certificados de antecedentes y creación y/o modificación de los datos de la ciudadanía.

El SIRI fue desarrollado por una firma externa y puesto en producción en el 2004. Desde entonces ha tenido contrato de mantenimiento con la firma que desarrolló el sistema.

2.2.1.4.1 Fortalezas

- El sistema está operando en todo el territorio nacional
- El sistema está estable y es bien conocido por sus usuarios
- El sistema permite la expedición de aproximadamente 12.000.000 de certificados de antecedentes anuales y la consulta de información de las

sanciones e inhabilidades de los funcionarios públicos por parte de los ciudadanos a través del portal web de la entidad.

- La disponibilidad del sistema es alta.
- El sistema está integrado con el SIM y el SIGDEA
- El sistema está integrado con sistemas externos como la Registraduría, para lograr la plena identificación de los sancionados y con Migración Colombia para la generación de antecedentes.
- El sistema cuenta con contrato de mantenimiento con un proveedor estable.
- Se cuenta con un grupo para la administración funcional y con un ingeniero de soporte técnico con conocimiento y experiencia de más de diez (10) años en el Sistema.

2.2.1.4.2 Debilidades

- Ingreso manual de alto volumen de información proveniente de la Rama Judicial, debido a que no hay un convenio y la disposición de la Rama Judicial para entregar esta información.
- Faltan herramientas que permitan el registro en línea de fallos y eventos.
- El tiempo de respuesta del sistema es apenas aceptable en algunos procesos de registro de información. Por ejemplo, el sistema se demora al guardar una carpeta descriptiva como descripción de la pena.
- El sistema está desactualizado en cuanto a normatividad pues hay cambios en la ley que no se han incluido en el sistema, por ejemplo, tipos de delitos. El sistema se va actualizando en cuanto a normatividad de acuerdo con la necesidad puntual pero no se ha hecho un estudio para verificar que cambios en la ley están pendientes.
- Aunque se hacen frecuentemente ejercicios de depuración de datos, hay información que está duplicada a nivel de tablas básicas como delito o, autoridad, entre otras.
- Falta capacitación a funcionarios tanto del nivel central y territorial, así como también a las Entidades que reportan información de las sanciones.
- El sistema solo funciona con Internet Explorer y con versiones anteriores a las vigentes.
- La documentación de usuario es calificada apenas como aceptable.
- Aunque se tiene plan de contingencias y se hacen pruebas anuales, este no es el más apropiado para una rápida restauración por las restricciones que se tienen al no contarse con servidores de contingencia ni centro de cómputo alternativo para previsión de desastres.
- El sistema operativo de los servidores en que se ejecuta el SIRI ya no tiene soporte técnico por parte de Microsoft.
- El código del sistema tiene todavía componentes de 2003 que dificulta su migración.

2.2.1.5 Sistema de Información Administrativo y Financiero – SIAF

El Sistema de Información Administrativo y Financiero – SIAF fue implementado en la Entidad desde el año 1998 para apoyar los procesos administrativos y financieros de la PGN. Desde la entrada en producción del SIIF como herramienta que integra y estandariza el registro de la gestión financiera pública, se utilizan solamente las funcionalidades para llevar los auxiliares contables de almacén y el proceso de depreciación del módulo de Contabilidad, el módulo de Almacén e Inventarios y los módulos para apoyo a la gestión de Recursos Humanos. Sin embargo, la Entidad va abandonar las funcionalidades de Contabilidad, pasando el cálculo de depreciación al módulo de Almacén. Por tanto, de este sistema únicamente se utilizarán los módulos de Almacén e Inventarios y los de Recursos Humanos.

2.2.1.5.1 Fortalezas

Recursos Humanos:

- El porcentaje de satisfacción de los usuarios respecto al sistema se estima en 80% por parte del administrador funcional.
- La disponibilidad del sistema es alta: De acuerdo a las estadísticas reportadas al sistema Strategos el promedio de disponibilidad desde el año 2009 al 2017 corresponde a 99.42%.
- Los procesos se generan de manera rápida y coherente con la cantidad de datos a procesar, los tiempos de consulta de la información se generan de manera inmediata y responden a las necesidades que los usuarios tienen.
- La información que maneja el sistema es oportuna y confiable.
- En la intranet está dispuesto el CAS Virtual, para la expedición de documentación para el funcionario a nivel nacional.
- Se cuenta con contrato de mantenimiento para garantía y mejoras al sistema.

Almacén e Inventarios y Contabilidad:

- La disponibilidad del sistema es alta
- La exigencia en requisitos de hardware es mínima.
- El módulo de Almacén e Inventarios está integrado con la Intranet en el denominado CAS-Virtual, que permite generar el inventario de los funcionarios y tiene la posibilidad de intercambiar información con otros sistemas, si así se requiere.
- El Módulo de Reportes del módulo de almacén e inventarios en ambiente web es constantemente actualizado.
- Se cuenta con contrato de mantenimiento para garantía y mejoras al sistema

2.2.1.5.2 Debilidades

Recursos Humanos:

- El sistema tiene limitantes en cuanto a las siguientes funcionalidades: generación fácil de reportes, generación de documentos para exfuncionarios

a través de la página web, generación de reportes de auditoria para algunos módulos del SIAF, integración de la información de planta de personal para actualizar la información de Inventarios del almacén.

- Falta difusión de manuales de usuario.

Almacén e Inventarios:

- El porcentaje de satisfacción de los usuarios estimado por el líder funcional respecto al sistema es del 50%.
- La interfaz no es amigable. Se tiene proyectado migrar el sistema a ambiente gráfico y web el próximo año.
- Aunque el sistema cuenta con ayudas en línea, instructivos de reportes y manual de usuario, no toda la documentación es conocida por los usuarios.
- El sistema tiene limitantes frente a la generación de reportes históricos, debido a la especificación con que se desarrolló el sistema. Sin embargo, los ajustes solicitados por los usuarios a este respecto se van a desarrollar este año.
- A pesar de que se implementó la funcionalidad de reportes web, esta no es conocida por todos los usuarios y algunos siguen utilizando la funcionalidad antigua de imprimir reportes mediante la cual se genera archivos planos que deben editar en Excel para obtener una presentación adecuada.
- Hace falta implementar algunas validaciones, tales como no permitir ingresar más movimientos después de un cierre de boletín, para evitar generación de inconsistencias contables. Es importante anotar que las validaciones solicitadas por los usuarios mediante requerimiento están en proceso de implementación.
- Aunque el sistema tiene desarrollada la funcionalidad para permitir la conexión con dispositivos inalámbricos para facilitar el manejo y operaciones de inventarios en sitio, no se ha puesto en funcionamiento debido a daño de los lectores de barras.
- En el diagnóstico inicial adelantado por el Ministerio de Hacienda sobre el SIAF Almacén manifiestan que SIAF no maneja un módulo que permita hacer seguimiento a los mantenimientos efectuados a los bienes. Sin embargo, el sistema tiene la flexibilidad para crear distintas bodegas y por tanto se va a utilizar esta funcionalidad para cumplir con este requerimiento.

Contabilidad:

- El porcentaje de satisfacción de los usuarios, estimado por el líder funcional, respecto al sistema es del 40%.
- La interfaz de almacén – contabilidad presenta algunos errores principalmente por falta de parametrización de las cuentas, labor a cargo de los usuarios.
- La información del sistema no ha sido depurada luego de la migración de un sistema anterior (as de ases), por lo que algunos datos están inconsistentes y por tanto se genera mal la depreciación.

- El sistema tiene limitantes frente a la generación de reportes históricos de depreciación, debido a la especificación con que se desarrolló el sistema. Sin embargo, los ajustes solicitados por los usuarios a este respecto se van a desarrollar este año.
- La funcionalidad de reportes web se no se ha terminado porque se está en espera de concluir los ajustes relacionados con la implementación de las nuevas normas NICSP.
- Los procesos resultan bastante lentos en especial los cierres de mes que toman varias horas y cierre de año contable que tarda varios días durante los cuales no se puede utilizar los módulos Almacén y Contable.
- La interfaz no es amigable.

2.2.2 Servicios Digitales de Información

2.2.2.1 Portal Web

El Portal Web de la Entidad se implementó en el año 2011 y desde el 2012 se han hecho contratos con la firma que lo desarrolló para su personalización y garantía.

2.2.2.1.1 Fortalezas

- La disponibilidad del Portal es permanente.
- Presenta la información exigida por Gobierno en Línea e información relevante para el usuario externo.
- Tiene integración con los principales sistemas de la Entidad como el SIRI para la expedición del certificado de antecedentes, el sistema de Relatoría para consulta de fallos y conceptos de la PGN, con el SIM para consulta de procesos misionales y el SIGDEA para peticiones, quejas, reclamos, sugerencias, denuncias y felicitaciones (**PQRSDF**).
- Cumple con el nivel AAA de accesibilidad de acuerdo con la herramienta Tawdis.
- Se tiene contrato de mantenimiento.

2.2.2.1.2 Debilidades

- El porcentaje de satisfacción del webmaster de la Oficina de Prensa respecto al sistema es del 50%.
- En la actualidad no hay un Líder o estrategia de Portal Web que fije lineamientos, priorice contenidos y coordine todos los webmaster de la Entidad. Cada webmaster está manejando la información a su manera.
- No hay unificación, al menos a nivel estético, de los 6 subsitios que hay dentro del Portal.

- Falta integración de datos que facilite mantener actualizado el portal, a nivel de información tal como el directorio de funcionarios.
- A nivel estético hay mucho que mejorar.
- El diseño actual no está enfocado en el ciudadano, no es sencillo acceder a los contenidos.
- El buscador es muy limitado.
- Aunque el portal cuenta con documentación de usuario, falta socializarla pues el Webmaster de la Oficina de Prensa manifiesta desconocerla.
- Se depende del contratista para cambios que debería poder hacer el webmaster, debido a limitaciones del administrador de contenido.

2.3 INDICADORES

A continuación se presentan indicadores de los sistemas de información, obtenidos a partir de las encuestas realizadas a los administradores funcionales⁵, quienes informaron los datos presentados desde su percepción, la cual se considera representativa de los usuarios por ser ellos los encargados de hacer el seguimiento al funcionamiento y operación del sistema de acuerdo con la resolución 114 de 2006.

| Tipo | Indicador | SIM | Strategos | SIRI | SICN | SIAF-Nómina | SIAF-Almacén | SIAF-Contabilidad | Portal Web |
|------------|-----------------------------|-------------------|-------------|------|-------------|-------------|--------------|--|------------|
| Eficacia | Grado satisfacción usuarios | | 80% | 100% | 90% | 80% | 50% | 40% | 50% |
| Eficiencia | Nivel de Disponibilidad | Aprox. 100% | 50% o menos | 95% | 50% o menos | 99.42% | 95% | 95% | 100% |
| Eficacia | Funcionalidad utilizada | 95% Disciplinario | 70% | 80% | 10% | 70% | 60% | No se va a utilizar más este módulo. Se traslada funcionalidad de depreciación al módulo de Almacén. | |
| | | 70% Preventivo | | | | | | | |
| | | 40% Intervención | | | | | | | |

También es importante mencionar que actualmente no se cuenta con indicadores que midan el grado de satisfacción de usuarios a través de encuestas de evaluación de los sistemas de información ni otro tipo de indicadores tales como oportunidad en la solución de requerimientos. En Strategos solamente se tienen indicadores de disponibilidad y porcentaje de requerimientos atendidos. Por lo tanto, se recomienda

⁵ Resolución 114 de 2006. Art. 2. Todo sistema de información de la entidad tendrá un administrador funcional, designado por el jefe de la dependencia encargada de administrarlo o responsable del mismo, quien velará por la oportunidad, consistencia y confiabilidad de los datos, hará el seguimiento al funcionamiento y operación del sistema y presentará los proyectos de mejoramiento que considere necesarios.

realizar evaluaciones periódicas a los sistemas de información así como también establecer un tablero de indicadores.

Adicionalmente, se calculó el grado de madurez en la gestión de sistemas de información: De acuerdo con el diligenciamiento de la herramienta de rupturas estratégicas, la PGN obtiene un puntaje de 4.96 / 6, lo cual indica que se tiene un alto grado de madurez. (Ver Anexo 2. *Grado de Madurez Gestión Sistemas de Información*).

2.4 OPORTUNIDADES DE MEJORA

A continuación se presentan las oportunidades de mejora y/o recomendaciones generales en relación con cada uno de los sistemas de información, con base en el diagnóstico presentado en el numeral 2.2. Diagnóstico de los Sistemas de Información, el cual se realizó para aquellos sistemas que se priorizaron y de los cuales se obtuvo información de los líderes funcionales.

Los sistemas priorizados son: SIM, SIRI, SICN, Strategos y Portal Web.

2.4.1 Sistema de Información Misional – SIM

- El Sistema de Información Misional SIM es el principal sistema de la Procuraduría General de la Nación el cual fue desarrollado a la medida de las necesidades de la Entidad y en esencia cumple con el propósito para el cual fue creado por lo tanto debe permanecer y ser fortalecido, potencializando su funcionalidad y convirtiéndolo en un sistema de trabajo para todos los funcionarios que realizan sus actividades misionales, incorporando principalmente los formatos de trabajo.
- El personal de la Oficina de Sistemas, encargado de la administración técnica, tiene un muy buen conocimiento del sistema, pero es insuficiente para mantenerlo y realizar las mejoras que éste demanda con la oportunidad que amerita, por tanto se identifica como oportunidad de mejora, contar con apoyo externo para atender la evolución del sistema en cuanto a arquitectura, funcionalidad, documentación, migración de plataforma, apoyo en depuración de información, integración con otros sistemas.
- Dada la alta rotación de funcionarios y la importancia del uso del sistema de información misional y teniendo en cuenta la debilidad detectada en este aspecto y en la calidad de la información, se recomienda establecer programas de capacitación, sensibilización y gestión del cambio permanentes, manejando tanto esquemas presenciales como virtuales.
- Adicionalmente, se recomienda expedir la normatividad necesaria para la adopción del SIM como el sistema misional de la Entidad y para promover la cultura del registro de información oportuna y con calidad.

- Teniendo en cuenta que los procuradores judiciales ejercen sus labores principalmente fuera de la Entidad y la adopción de teletrabajo que se viene adelantando en la PGN, realizar los análisis necesarios tanto a nivel de normatividad como de seguridad informática y demás aspectos técnicos para que el SIM pueda estar disponible para ser utilizado fuera de la Entidad.
- Documentar y probar el plan de contingencias para la situación actual y mantenerlo actualizado.

2.4.2 Sistema de Indicadores de Cumplimiento Normativo - SICN

- El Sistema de Cumplimiento Normativo - SICN es una importante iniciativa para apoyar el fortalecimiento de la función preventiva de una de las áreas de la PGN (la Procuraduría Delegada de Descentralización y Entidades Territoriales) diseñado para calcular el Índice de Gobierno Abierto (IGA) y el Índice de Cumplimiento Normativo – INTEGRA. Este sistema debe permanecer y ser mejorado en aspectos de su funcionalidad, principalmente en el manejo de ingreso de información, para hacerlo más flexible y en la visualización de reportes para análisis. Además, puede potencializarse para ser utilizado también como apoyo de otras áreas con necesidades similares.
- Por otra parte, teniendo en cuenta que el SICN va a ser entregado al Grupo de Transparencia, Integridad y Cultura de lo Público, debe tenerse en cuenta las expectativas de la nueva administración y el enfoque que se proponga para las metodologías de cálculos de los índices, con el fin de realizar las mejoras que correspondan al sistema.
- Adicionalmente, es recomendable conformar un grupo funcional que apoye la especificación de mejoras y posteriormente apoye la implementación y uso del sistema.

2.4.3 Strategos

- Al igual que para el SIM, dada la importancia del adecuado manejo del sistema y de fortalecer su uso aprovechando la implementación de nuevas herramientas para análisis de información, se recomienda establecer programas de capacitación, sensibilización y gestión del cambio permanentes, manejando tanto esquemas presenciales como virtuales.
- Considerando la debilidad asociada con la infraestructura tecnológica requerida para su buen desempeño, es recomendable realizar una revisión de tal infraestructura para determinar si son problemas de la misma o de afinamiento del sistema de información. Así mismo, fortalecer la infraestructura tecnológica para disponer de ambientes de capacitación y pruebas para el sistema.

- Aunque se ha trabajado en la integración de Strategos con otros sistemas, es necesario ampliar la integración del mismo para mejorar la calidad de la información y evitar el doble registro de datos.
- Dentro del mantenimiento perfectivo del sistema, mejorarlo en cuanto a elaboración de reportes y controles en la validación de ingreso de información numérica.

2.4.4 SIRI

- El Sistema de Registro de Inhabilidades – SIRI es un sistema que al igual que el SIM fue desarrollado a la medida y que cumple también con el propósito para el que fue diseñado. Es un sistema estable que es reconocido por la ciudadanía por su principal producto que es el certificado de antecedentes. Sin embargo, el sistema requiere actualización tecnológica (migración del sistema por actualización del sistema operativo de los servidores que lo soportan, actualización del motor de workflow y aplicación a versión superior) y mejoras de funcionalidad y a nivel de reportes. Entre las mejoras de funcionalidad están la adecuación a la normatividad vigente y facilidad para incluir registro en línea de fallos y eventos. Adicionalmente, se debe actualizar y mejorar la documentación de usuario.
- Dado el alto volumen de información proveniente de la Rama Judicial, establecer los mecanismos, procedimientos, convenios y/o reglamentación necesaria para facilitar el ingreso automático de dicha información.
- Al igual que para los sistemas de información SIM y Strategos, se deben contemplar programas permanentes de capacitación y gestión de cambio aunque en este caso deben tenerse también en cuenta las Entidades usuarias.

2.4.5 SIAF

Teniendo en cuenta que los usuarios del componente para apoyo a la gestión de recursos humanos, especialmente del módulo de nómina muestran un alto grado de satisfacción respecto al sistema mientras que los usuarios de los módulos de almacén e inventarios y contabilidad se muestran insatisfechos y que se están realizando durante esta vigencia mejoras al sistema, se recomienda realizar un estudio detallado tanto desde el punto de vista funcional como desde el punto de vista técnico para determinar si el sistema debe o no continuar.

El estudio en mención debe tener en cuenta aspectos tales como el grado de apoyo que brinda el sistema a los procesos del área, funcionalidad, procedimientos, calidad de datos, integración con sistemas internos y con el SIIF, capacitación, documentación, soporte técnico, auditoría, seguridad, desempeño, facilidades de

administración garantía y actualizaciones. Así mismo dicho estudio debe recomendar si la Procuraduría debe continuar con el sistema realizando mejoras o cambiarlo definitivamente, justificando la recomendación mediante la identificación y comparación de las alternativas con su correspondiente análisis de ventajas, desventajas, costos y tiempos de implementación. En caso de continuar especificar las mejoras requeridas y en caso de reemplazarse los requerimientos funcionales y no funcionales de la nueva solución.

2.4.6 Portal Web

- El Portal Web actualmente presenta múltiples debilidades en cuanto a diseño, organización de la información, integración, razón por la cual es recomendable su rediseño no solo a nivel gráfico sino a nivel de arquitectura de información y de enfoque hacia el ciudadano.
- Además, es fundamental designar un responsable funcional del Portal Web que fije lineamientos, priorice contenidos y coordine todos los Webmaster de la Entidad en pro de mantener el Portal actualizado y cumpliendo con los estándares requeridos.

2.4.7 Otras oportunidades de mejora y/o recomendaciones

En adición a las oportunidades de mejora mencionadas en el numeral anterior se identificaron las siguientes:

- Dar continuidad a las iniciativas contempladas en la segunda fase del Programa de Modernización del BID relacionadas con la implementación del sistema de gestión de riesgos y de soluciones de inteligencia de negocios, integración e interoperabilidad.
- Contar con un centro de datos alternativo o sitio alternativo de contingencia que permita dar la continuidad necesaria a la operación de la Entidad dado que no se cuenta con servidores de contingencia para los sistemas más críticos tales como SIM y SIRI y elaborar los planes de contingencia respectivos.
- Fortalecer el recurso humano del Grupo de Sistemas de Información.
- Establecer un esquema de incentivos que alineado con la estrategia de uso y apropiación de TIC de la PGN, motive a los funcionarios a adoptar favorablemente los sistemas de información y los proyectos de TIC.
- Obtener mayor compromiso de los directivos en relación con la importancia que representa el uso de los sistemas de información.

3 DIAGNÓSTICO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS

3.1 DESCRIPCIÓN Y DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y DE SEGURIDAD INFORMÁTICA

En este numeral se realiza una breve descripción y el diagnóstico de la situación actual de la infraestructura tecnológica y de seguridad informática, incluyendo servidores, sistema de almacenamiento, sistemas de backup, plataforma de seguridad informática.

3.1.1 Infraestructura de servidores

La PGN aloja sus equipos de cómputo principales en un centro de datos ubicado en un inmueble propio de la Entidad, localizado en el piso 2 Torre C de la Calle 16 #4-79, este centro de datos fue construido en el año 2012 como un sitio confiable que cumpliera con todas las características de un centro de datos de nivel III.

A nivel de infraestructura de servidores, la PGN cuenta con 3 enclosure de servidores Blade (HP Blade System enclosure C7000) y 14 servidores físicos independientes. Dos (2) de los enclosure se están trabajando con virtualización con 2 versiones distintas de VMware (5.5 y 6.0); el otro enclosure pertenece a la Dirección Nacional de Investigaciones Especiales – DNIE el cual es administrado directamente por esa dirección como máquinas independientes.

En el *Anexo 3. Servidores Físicos y Máquinas Virtuales* se encuentra la relación de servidores y máquinas virtuales.

De los 14 servidores físicos independientes, 5 de ellos cuentan con sistema operativo Windows Server 2003 R2, el cual ya no cuenta con soporte del fabricante. Estos servidores alojan los sistemas de información SIM y SIRI.

A nivel de máquinas virtuales, se tienen 67 máquinas, de las cuales 20 tienen sistema operativo Linux (30%) y 47 máquinas (el 70%) son Windows.

Diagnóstico

La infraestructura actual en general es adecuada y puede soportar la operación del día a día, sin embargo se requiere reemplazar algunos servidores que ya han cumplido su vida útil, así como también continuar con la estrategia de virtualización

que ha venido implementando la Entidad, unificando el licenciamiento de la plataforma de virtualización.

Adicionalmente también es necesario actualizar el sistema operativo de los servidores que aún cuentan con Windows Server 2003 R2 Enterprise Edition SP2 por cuanto ya finalizó su ciclo de vida y no cuenta con soporte de Microsoft, con la correspondiente migración de los sistemas de información o aplicaciones que se ejecutan en tales servidores.

3.1.2 Sistema de Almacenamiento

Se cuenta con una solución de almacenamiento por capas que fue adquirida a finales del 2015, con tres años de garantía, de marca y modelo HITACHI NAS 4060.

Diagnóstico

La solución adquirida es una solución robusta que cumple con las necesidades actuales de la Entidad y tiene capacidad de crecimiento para atender necesidades futuras.

3.1.3 Sistema de Backup

El sistema de backup con que cuenta la Entidad actualmente es marca HP modelo MSL6060, tiene tecnología LTO con 4 drives y 30 slots para cartuchos. El respaldo de información se realiza en cintas magnéticas de formato LTO Ultrium 2 administradas por el software denominado Data Protector versión 6.1., el cual es un componente de OpenView de la misma marca HP. El sistema de backup fue adquirido por la PGN en el año 2006.

Diagnóstico

Este sistema ya cumplió su ciclo de vida y está fuera de soporte por el fabricante, por tanto es necesario reemplazarlo. Actualmente la Entidad se encuentra realizando los estudios previos para su reemplazo en la presente vigencia.

3.1.4 Plataforma de Seguridad Informática

La plataforma de seguridad informática de la PGN está integrada por los siguientes componentes:

| Cantidad | Equipo | Marca | Referencia | Fecha Contrato | Last service extension date (LSED) | End of support date (EOS) |
|----------|------------------------------------|-----------|---------------------|----------------|--|------------------------------------|
| 2 | FIREWALL | FORTINET | FORTIGATE 3040B | 29/11/2011 | 13/09/2020 | 13/09/2021 |
| 1 | IPS/IDS | FORTINET | FORTIGATE 800C | 3/09/2015 | 17/01/2021 | 17/01/2022 |
| 1 | SANDBOX | FORTINET | FORTISANDBOX 100D | 3/09/2015 | El Fabricante no ha definido su fin de producción | |
| 4 | BALANCEADORES | A10 | Thunder TH3030s | 30/10/2014 | El Fabricante no ha definido su fin de producción. Posterior a ello cuenta con 5 años de soporte | |
| 1 | FIREWALL DE APLICACIONES WEB (WAF) | TRUSTWAVE | TX120i | 23/07/2013 | 30/09/2017 | Estudios previos 2017 para upgrade |
| 1 | ANALIZADOR DE LOG | FORTINET | FORTIANALYZER 2000B | 30/11/2012 | 17/01/2021 | 17/01/2022 |
| 1 | ANALIZADOR DE LOG | FORTINET | FORTIANALYZER 200D | 3/09/2015 | 17/01/2021 | 17/01/2022 |
| 1 | BYPASS | FORTINET | FORTIBRIDGE 2002 | 3/09/2015 | El Fabricante no ha definido su fin de producción | |

Actualmente, con la información suministrada por la Oficina de Sistemas respecto al rendimiento de los equipos (*Ver Anexo 4. Rendimiento Equipos Plataforma Seguridad Informática*), se evidencia su escalabilidad.

Diagnóstico

La plataforma de seguridad informática es robusta, escalable y ha permitido que la Entidad esté protegida, prueba de ello es que no se han tenido incidentes en los últimos años. Para complementar las soluciones actuales es necesaria la adquisición de una solución de correlación de eventos así como también contar con el apoyo externo de un Centro de Operaciones de Seguridad (SOC) para monitoreo 7x24x365.

3.2 DESCRIPCIÓN Y DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN ACTUAL DE HARDWARE PARA USUARIO FINAL

Enseguida se presenta la descripción de situación actual del hardware para usuario final con el diagnóstico respectivo el cual incluye indicadores de obsolescencia tecnológica.

3.2.1 Computadores de Escritorio

De acuerdo con la información suministrada por la Oficina de Sistemas, en la siguiente tabla se muestra el número de computadores con los que cuenta la PGN,

discriminados por año de compra, lo cual evidencia que hay un significativo número de computadores que ya han cumplido su vida útil, razón por la cual se hace necesaria su renovación. Por tanto, en la tabla también se presenta la proyección de reemplazo.

| Año compra | No. Computadores | Año reemplazo (al menos 6 años de antigüedad) |
|--------------|------------------|---|
| 1996 | 0 | 2017 |
| 1997 | 1 | |
| 1998 | 0 | |
| 2002 | 1 | |
| 2003 | 12 | |
| 2004 | 21 | |
| 2005 | 66 | |
| 2006 | 114 | |
| 2007 | 95 | |
| 2008 | 7 | |
| 2009 | 665 | |
| 2010 | 87 | |
| 2011 | 774 | 2018 |
| 2012 | 984 | 2019 |
| 2013 | 850 | 2020 |
| 2014 | 108 | 2021 |
| 2015 | 446 | 2022 |
| 2016 | 2 | 2023 |
| 2017 | 0 | 2024 |
| Total | 4.233 | |

En resumen, la proyección de renovación de computadores indica que el **89,42%** de estos equipos debe ser reemplazados por obsolescencia dado que ya han cumplido su vida útil, entre el 2017 y los próximos 4 años.

| Año Renovación | No. Computadores |
|----------------|------------------|
| 2017 | 1069 |
| 2018 | 774 |
| 2019 | 984 |
| 2020 | 850 |
| 2021 | 108 |
| | 3785 |

89,42%

3.2.2 Portátiles

De acuerdo con la información suministrada por la Oficina de Sistemas, en la siguiente tabla se muestra el número de portátiles con los que cuenta la PGN, discriminados por año de compra, lo cual evidencia que hay un significativo número de estos equipos que ya han cumplido su vida útil, razón por la cual se hace necesaria su renovación. Por tanto, en la tabla también se presenta la proyección de reemplazo.

| Año compra | No. Portátiles | Año reemplazo (al menos 6 años de antigüedad) |
|--------------|----------------|---|
| 1996 | 0 | 2017 |
| 1997 | 0 | |
| 1998 | 0 | |
| 2002 | 1 | |
| 2003 | 1 | |
| 2004 | 0 | |
| 2005 | 1 | |
| 2006 | 15 | |
| 2007 | 6 | |
| 2008 | 6 | |
| 2009 | 72 | |
| 2010 | 184 | |
| 2011 | 7 | 2018 |
| 2012 | 120 | 2019 |
| 2013 | 4 | 2020 |
| 2014 | 19 | 2021 |
| 2015 | 33 | 2022 |
| 2016 | 0 | 2023 |
| 2017 | 0 | 2024 |
| Total | 469 | |

En resumen, la proyección de renovación de portátiles indica que el **92,96%** de estos equipos debe ser reemplazados por obsolescencia dado que ya han cumplido su vida útil, entre el 2017 y los próximos 4 años.

| Año | No. Portátiles |
|------------|---------------------------|
| 2017 | 286 |
| 2018 | 7 |
| 2019 | 120 |
| 2020 | 4 |
| 2021 | 19 |
| | 436 |

92,96%

3.2.3 Escáneres

De acuerdo con la información suministrada por la Oficina de Sistemas, en la siguiente tabla se muestra el número de escáneres con los que cuenta la PGN, discriminados por año de compra, lo cual evidencia que hay un significativo número de estos equipos que ya han cumplido su vida útil, razón por la cual se hace necesaria su renovación. Por tanto, en la tabla también se presenta la proyección de reemplazo.

| Año compra | No. Escáneres | Año reemplazo (al menos 6 años de antigüedad) |
|-------------------|----------------------|--|
| 1996 | 0 | 2017 |
| 1997 | 0 | |
| 1998 | 0 | |
| 2002 | 0 | |
| 2003 | 1 | |
| 2004 | 1 | |
| 2005 | 1 | |
| 2006 | 3 | |
| 2007 | 4 | |
| 2008 | 3 | |
| 2009 | 1 | |
| 2010 | 11 | |
| 2011 | 65 | 2018 |
| 2012 | 84 | 2019 |
| 2013 | 19 | 2020 |

| Año compra | No. Escáneres | Año reemplazo (al menos 6 años de antigüedad) |
|----------------------|---------------|---|
| 2014 | 167 | 2021 |
| 2015 | 435 | 2022 |
| 2016 | 0 | 2023 |
| 2017 | 0 | 2024 |
| Total general | 795 | |

En resumen, la proyección de renovación de escáneres indica que el **45,28%** de estos equipos debe ser reemplazados por obsolescencia dado que ya han cumplido su vida útil, entre el 2017 y los próximos 4 años.

| Año | No. Escáneres |
|------|---------------|
| 2017 | 25 |
| 2018 | 65 |
| 2019 | 84 |
| 2020 | 19 |
| 2021 | 167 |
| | 360 |

45,28%

3.2.4 Impresoras

De acuerdo con la información del inventario suministrada por la Oficina de Sistemas, en la siguiente tabla se muestra el número de impresoras con las que cuenta la PGN, discriminados por año de compra, lo cual evidencia que hay un significativo número de estos equipos que ya han cumplido su vida útil, razón por la cual se hace necesaria su renovación. Por tanto, en la tabla también se presenta la proyección de reemplazo.

| Año | No. Impresoras |
|------|----------------|
| 1996 | 2 |
| 1997 | 7 |
| 1998 | 18 |
| 1999 | 4 |
| 2000 | 4 |

| Año | No. Impresoras |
|--------------------------|---------------------------|
| 2001 | 2 |
| 2002 | 6 |
| 2003 | 18 |
| 2004 | 51 |
| 2005 | 27 |
| 2006 | 52 |
| 2007 | 71 |
| 2008 | 16 |
| 2009 | 220 |
| 2010 | 213 |
| 2011 | 13 |
| 2012 | 189 |
| 2013 | 0 |
| 2014 | 250 |
| 2015 | 87 |
| 2016 | 58 |
| 2017 | 0 |
| Total general | 1308 |

La Oficina de Sistemas realizó un análisis de este inventario y determinó que teniendo en cuenta las políticas de cero papel y la entrada en producción del sistema de información de gestión documental SIGDEA no es necesario reemplazar todas las impresoras obsoletas e indica la siguiente proyección:

| Año | No. Impresoras |
|--------------|---------------------------|
| 2017 | 200 |
| 2018 | 163 |
| 2019 | 189 |
| 2020 | 150 |
| 2021 | 0 |
| Total | 702 |

Es importante tener en cuenta la alternativa de contratar un servicio de impresión integral que incluya insumos y consumibles y gestión de impresión.

3.3 DESCRIPCIÓN Y DIAGNÓSTICO DE SITUACION ACTUAL DE SOFTWARE

En relación con el software con que cuenta la Entidad se revisan los siguientes aspectos:

3.3.1 Inventario de software

Actualmente el inventario de software se tiene a través de dos fuentes: El módulo de Almacén e Inventarios del SIAF y el módulo de Assets Management del aplicativo Aranda. Sin embargo, por medio del software de Aranda no es posible tener todo el inventario por cuanto hay equipos que no están en red y por la gran cantidad de movimientos que se generan por la rotación de personal. Por otra parte, el módulo de Almacén no tiene los campos para manejar en detalle las especificaciones de los equipos o del software. Por lo tanto, se dificulta contar con reportes oportunos del estado del inventario. Por lo anterior, la Oficina está trabajando en depurar la información en el módulo de Almacén en el nivel que lo permite actualmente para que el nombre de los productos sean los apropiados y en incorporar información en el aplicativo de Aranda para tal como fecha de los contratos y de las garantías para tener un mejor control del software.

3.3.2 Software Microsoft y Oracle

Los dos grandes proveedores del software de la Entidad son Microsoft y Oracle, por tanto, la Oficina de Sistemas, anualmente gestiona las reuniones necesarias con dichos fabricantes para establecer las necesidades de renovación.

3.3.3 Software especializado

El software especializado tal como Adobe Premier, Autocad, Project se renovó hasta el año 2014 y se planea renovar por demanda.

3.3.4 Software de correo electrónico

El software de correo electrónico con que cuenta la PGN es Microsoft Exchange 2013 on Premise, el cual se aloja en 2 servidores con sistema operativo Windows 2012 R2. Es importante resaltar que se han implementado 2 proyectos para facilitar la administración del servicio así: a) el directorio activo está integrado con la base de datos del SIAF para la creación y retiro de usuarios, utilizando la herramienta FIM (Forefront Identity Manager) y b) se creó un agente para que el usuario pueda cambiar o recuperar directamente su contraseña sin tener que llamar a la mesa de ayuda.

Actualmente, el servicio de correo electrónico no se está prestando de forma eficiente. No se tiene soporte de Microsoft, no se tiene respaldo de la base de datos

de correo, hay dificultades para recuperar información de los buzones con el esquema de almacenamiento que se tiene.

Teniendo en cuenta los problemas que se vienen presentando y las tendencias tecnológicas actuales, la Oficina de Sistemas está analizando la posibilidad de adquirir una solución en la nube.

3.4 DESCRIPCIÓN Y DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN ACTUAL DE REDES Y COMUNICACIONES

3.4.1 Conectividad

El servicio de conectividad entre las sedes de nivel nacional (131) y la sede central de la Procuraduría lo presta, desde el 1 de mayo de 2015, la empresa Colombia Telecomunicaciones S.A. E.S.P en cumplimiento de la orden de compra No. 1973 de 2015. Teniendo en cuenta que los anchos de banda de los canales contratados ya no es suficiente por la introducción del nuevo sistema SIGDEA y la introducción de nuevos proyectos como el de comunicaciones unificadas, y que la orden de compra se vence en agosto de 2017, la Oficina de Sistemas está realizando el estudio correspondiente para determinar los anchos de banda necesarios para brindar una mejor conectividad y realizar la nueva contratación en la presente vigencia.

3.4.2 Telefonía IP

Desde el año 2007, la PGN dispone de una solución de telefonía IP 3-COM VCX con cobertura de comunicación de audio transversal, implementada en ochenta y nueve (89) sedes a nivel nacional, la cual se ha venido manteniendo adecuadamente hasta la fecha. Sin embargo, esta plataforma ya fue certificada por el fabricante (Hewlett Packard) como de tecnología descontinuada y obsoleta, razón por la cual la Oficina de Sistemas elaboró los estudios previos para contratar en la presente vigencia, el reemplazo de la solución de telefonía IP por una solución integral de comunicaciones unificadas.

3.4.3 Redes LAN

3.4.3.1 Equipos activos - switches

De acuerdo con la información del inventario, suministrada por la Oficina de Sistemas, en la siguiente tabla se muestra el número de switches con los que cuenta la PGN, discriminados por año de compra.

| Año | No. Equipos Activos | Año reemplazo |
|------------|----------------------------|----------------------|
|------------|----------------------------|----------------------|

| | | (Por obsolescencia tecnológica) |
|-------|-----|---------------------------------------|
| 2003 | 4 | 2017 |
| 2004 | 10 | |
| 2005 | 9 | |
| 2007 | 7 | |
| 2008 | 47 | |
| 2009 | 14 | |
| 2010 | 23 | |
| 2011 | 15 | 2018 |
| 2012 | 33 | 2019 |
| 2013 | 103 | 2020 |
| 2014 | 5 | 2021 |
| 2015 | 5 | |
| Total | 275 | |

En resumen, la proyección de renovación de equipos activos indica que el **98,18%** de estos equipos debe ser reemplazados por obsolescencia dado que ya habrán cumplido su vida útil, entre el 2017 y los próximos 4 años.

| Año | No. Equipos Activos |
|------|---------------------------|
| 2017 | 114 |
| 2018 | 15 |
| 2019 | 33 |
| 2020 | 103 |
| 2021 | 5 |
| | 270 |

98,18%

Teniendo en cuenta que en el 2017 la Oficina de Sistemas solo va a adquirir 57 equipos activos por limitaciones de presupuesto. La proyección de reemplazo a partir del 2018 es:

| 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|------|------|------|------|
| 72 | 33 | 103 | 5 |

3.4.3.2 UPS

De acuerdo con la información del inventario, suministrada por la Oficina de Sistemas, en la siguiente tabla se muestra el número de UPS con los que cuenta la PGN, discriminados por año de compra.

| Año | No. UPS | Año de reemplazo (Obsolescencia tecnológica:10 años vida útil) |
|-------|---------|--|
| 2004 | 17 | 2017 |
| 2005 | 19 | |
| 2006 | 3 | |
| 2007 | 6 | 2018 |
| 2008 | 2 | 2019 |
| 2009 | 5 | 2020 |
| 2010 | 9 | 2021 |
| 2011 | 2 | |
| 2012 | 13 | |
| 2013 | 11 | |
| 2014 | 16 | |
| 2015 | 13 | |
| 2016 | 1 | |
| Total | 117 | |

En resumen, la proyección de renovación de UPS indica que el **52.13%** de estos equipos deben ser reemplazados por obsolescencia dado que ya habrán cumplido su vida útil, entre el 2017 y los próximos 4 años.

| Año | No. UPS |
|-------|-----------|
| 2017 | 39 |
| 2018 | 6 |
| 2019 | 2 |
| 2020 | 5 |
| 2021 | 9 |
| Total | 61 |

52.13%

Dado que por limitaciones presupuestales en el 2017 solo es posible adquirir 4 UPS y que también hay necesidades adicionales a nivel nacional (42). La proyección de UPS a adquirir entre el 2017 y los próximos años es:

| 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|------|------|------|------|
| 83 | 2 | 5 | 9 |

3.4.4 Red LAN de la sede central

Con el fin de contar con servicios de redundancia y alta disponibilidad, con los cuales se atiendan las necesidades de comunicación que convergen en Bogotá para sus dependencias en el nivel central y regional y tener crecimiento en las capacidades de transmisión de datos entre las dependencias, en el año 2013 la PGN adquirió un equipo activo a nivel de capa de núcleo en configuración de alta disponibilidad interna, este equipo es el Switch de Core Marca HP Modelo 10508. Dicho equipo cumplirá su ciclo de vida en el 2018 por tanto debe preverse su reemplazo.

3.5 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE CENTRO DE CÓMPUTO Y DIAGNOSTICO

El centro de cómputo o centro de datos de la PGN está ubicado en un inmueble propio de la Entidad, localizado en el piso 2 Torre C de la Calle 16 #4-79. Este centro de datos fue construido en el año 2012 con el requerimiento de que fuera un sitio confiable que cumpliera con las características de un centro de datos de nivel Tier III, exceptuando las limitantes que proporciona el proveedor del servicio de energía eléctrica.

En el *Anexo 5. Lista de Chequeo Centro de Cómputo*, se encuentra una lista de chequeo con base en la cual se pudo determinar que dicho centro de datos cumple con las características necesarias que proporcionan cumplimiento de estándares internacionales en cuanto a sistemas de control de acceso, sistemas de redundancia eléctrica, sistemas ininterrumpidos de potencia, sistemas de detección y extinción de incendios, etc. Por otra parte, se cuenta con los contratos de mantenimiento y con garantías extendidas para el sostenimiento del DataCenter. Adicionalmente, la medida de eficiencia energética del centro de datos PUE (Power Usage Effectiveness) se encuentra en 1.88 lo que significa que se está entre un centro de datos eficiente y un centro de datos promedio.

Actualmente la Oficina de Sistemas se encuentra realizando los estudios previos para cubrir las necesidades de mejoramiento del DataCenter durante la presente vigencia, tales como mantenimiento de obra civil, automatización de los chillers e insonorización de plantas eléctricas.

De acuerdo con lo anterior la PGN cuenta con un centro de datos robusto que requiere un mantenimiento continuo. Sin embargo, tiene como punto crítico que la alimentación de energía de corriente alterna es dada por una única subestación de Codensa, por lo tanto, no existe redundancia o una doble fuente de alimentación al centro de cómputo. No obstante lo anterior para mitigar riesgos se cuenta con una planta eléctrica y UPS de respaldo para las cuales hay contratos vigentes de

mantenimiento para garantizar su buen funcionamiento, pero no se tiene actualmente un sistema de monitoreo 7x24.

Por otra parte, la Entidad no cuenta con un centro de datos alternativo, el cual le permita continuar con la prestación de los servicios tecnológicos para los sistemas críticos de la PGN, en caso de la ocurrencia de un evento que inhabilite el uso del centro de datos principal o ante una catástrofe.

3.6 INDICADORES

A lo largo de este capítulo se presentaron indicadores que muestran el grado de obsolescencia de los diferentes componentes de la infraestructura, razón por la cual debe realizarse un plan de renovación. Tales indicadores se resumen como sigue:

| Ítem | % actual de obsolescencia | % equipos a ser renovados entre el 2017 y los próximos 4 años. |
|-----------------|---------------------------|--|
| Computadores | 25,25% | 89,42% |
| Portátiles | 60,98% | 92,96% |
| Escáneres | 6,94% | 45,28% |
| Impresoras | 20,03% | 53,67% |
| Equipos Activos | 41,45% | 98,18% |
| UPS | 33,33% | 52.13% |

3.7 OPORTUNIDADES DE MEJORA

A continuación se presenta la lista de oportunidades de mejora identificadas, con base en las cuales se plantearán, en la siguiente fase de este contrato, los proyectos que la Entidad deberá adelantar en los próximos años:

- Renovación de infraestructura tecnológica para usuario final
- Renovación de Servidores, actualización de sistemas operativos y ampliación virtualización
- Renovación del switch core, equipos activos y UPS del nivel central y territorial
- Fortalecimiento de seguridad informática
- Mejoramiento centro de cómputo: Gestionar con Codensa la implementación de un segundo circuito de alimentación externa y garantizar que para la Planta Eléctrica y las UPS se cuente con los sistemas y procedimientos de supervisión, notificación y escalamiento de alarmas 7x24.
- Cambio de la plataforma de correo electrónico
- Implementación del centro de datos alternativo
- Mejoramiento de procedimientos para actualización de inventarios de hardware y software

- Adicionalmente, de acuerdo con el diligenciamiento de la herramienta de rupturas estratégicas, en la cual la PGN obtiene un puntaje de 4.2 / 6 (*Ver Anexo 6. Grado de Madurez Gestión Servicios Tecnológicos*) se identifican las siguientes recomendaciones:
 - Mantener actualizado a través de un proceso formalmente establecido y con herramientas de apoyo los modelos funcional, lógico y físico de la arquitectura de servicios tecnológicos.
 - Establecer formalmente procesos de gestión de capacidad sobre la infraestructura tecnológica, llevando medición de los indicadores de capacidad y proyectando las necesidades de mejoramiento de la capacidad de la infraestructura.

4 DIAGNÓSTICO DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN

En este capítulo se presenta el resultado de la evaluación del estado actual de la gestión de información de la PGN a la luz de los lineamientos de información que propone MinTIC en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial de Gestión de TI en cuanto al dominio de Información, así como también las oportunidades de mejora identificadas.

4.1 EVALUACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN

En el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial de Gestión de TI en cuanto al dominio de Información, MINTIC establece:

“En las organizaciones, la información se ha convertido en el principal generador de valor estratégico. La información se usa para responder a las necesidades de una institución, ya sea para tomar decisiones, para los procesos o los grupos de interés. Este dominio permite definir: el diseño de los servicios de información, la gestión del ciclo de vida del dato, al análisis de información y el desarrollo de capacidades para el uso estratégico de la misma.

Para este dominio se han usado los componentes de información, que se refieren al conjunto de datos, la información, los servicios de información y los flujos de información. En lo público, se debe pensar en la información a partir de:

- Desde la fuente única
- La calidad
- La información como bien público
- Los datos en tiempo real
- La información como servicio “

Adicionalmente, establece que el Dominio de Información comprende los siguientes ámbitos:

- Planeación y gobierno de componentes de información: Busca la adecuada planeación y gobierno de los componentes de información: datos, información, servicios de información y flujos de información.
- Diseño de servicios de información: Busca la adecuada caracterización y estructuración de los componentes de Información.

- Análisis y aprovechamiento de los componentes de información: Busca orientar y estructurar procesos de análisis y toma de decisiones a partir de los componentes de información que se procesan en las instituciones.
- Calidad y seguridad de los componentes de información: Busca la definición y gestión de los controles y mecanismos para alcanzar los niveles requeridos de seguridad, privacidad y trazabilidad de los componentes de información.

En la PGN, la responsabilidad de la gestión de la información recae principalmente en los administradores funcionales de los sistemas de información, por cuanto, de acuerdo con la resolución 114 de 2006, ellos son los responsables de velar por la oportunidad, consistencia y confiabilidad de los datos, hacer el seguimiento al funcionamiento y operación del sistema a su cargo y de presentar los proyectos de mejoramiento que considere necesarios. La Oficina de Sistemas asigna administradores técnicos que brindan soporte, asistencia y capacitación técnica para que se garantice la operatividad del respectivo sistema.

Para realizar la evaluación del estado actual de la gestión de información, teniendo en cuenta lo anterior, se realizó una encuesta a los administradores o líderes funcionales, así como también a la Jefe de la Oficina de Planeación, en la que se contemplaron preguntas por cada uno de los ámbitos mencionados. Los funcionarios que respondieron las encuestas fueron escogidos por la Supervisión del Contrato. En el *Anexo 7. Encuestas líderes funcionales – Gestión de Información* se encuentran las encuestas diligenciadas.

Para evaluar el ámbito de diseño de los servicios de información se tuvo en cuenta la información recopilada para el diagnóstico de sistemas de información y la información proporcionada por los líderes funcionales en la encuesta respecto al catálogo de componentes de información.

Los aspectos que se contemplaron en cada uno de los ámbitos del dominio de Información son los siguientes:

| Ámbito | Aspecto |
|---|---|
| Planeación y Gobierno de los componentes de información | <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad de la Gestión de Información • Existencia de políticas documentadas de gestión del ciclo de vida de los componentes de información • Existencia de documento del modelo o esquema de gobierno de información • Existencia de un proceso de gestión y planeación de la información que permita mejorar la calidad, oportunidad y disponibilidad de la información • Existencia de un documento de programa y/o estrategia de calidad de la información institucional • Existencia de comités de información para coordinar criterios que se requieren tener en cuenta para gestionar la calidad de la información |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Gestión de documentos electrónicos • Definición y caracterización de la información georreferenciada |
| Diseño de los Servicios de Información | <ul style="list-style-type: none"> • Existencia de catálogo de componentes de información (datos, información, servicios de información y flujos de información) con sus atributos, incluyendo aspectos de protección y privacidad de la información, grupos de interés, fuentes oficiales y únicas de información. • Existencia de documento de identificación de datos maestros. • Utilización del lenguaje común para el intercambio de información con otras instituciones. • Publicación de los servicios de intercambio de información a través de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado colombiano. • Existencia de mecanismos que permiten el acceso a los servicios de información por parte de los diferentes grupos de interés, contemplando características de accesibilidad, seguridad y usabilidad. |
| Análisis y aprovechamiento de los componentes de información | <ul style="list-style-type: none"> • Apoyo a la toma de decisiones gerenciales y operativas con la información que se genera • Apoyo de los procesos de análisis de tendencias, variaciones y correlaciones a partir de las salidas generadas por los sistemas de información • Existencia de capacidades y herramientas de inteligencia de negocios para hacer análisis históricos de datos e identificar situaciones particulares que impliquen la definición o cambio de acciones de política de la Entidad • Disposición a los usuarios de instrumentos de análisis de información |
| Calidad y Seguridad de los componentes de información | <ul style="list-style-type: none"> • Controles de calidad de datos implementados en los sistemas de información • Definición de indicadores para medir la calidad de la información • Mediciones periódicas de los indicadores de calidad de datos • Ejercicios de depuración de datos • Mecanismos para asegurar la trazabilidad y auditoría sobre las acciones de creación, actualización o borrado de información |

A continuación se presentan los resultados de la evaluación por cada uno de los ámbitos:

4.1.1 Planeación y gobierno de componentes de información

- En la PGN cada administrador funcional es responsable de la información del sistema que administra. No se ha definido un responsable único de gestión de información. Actualmente hay dos responsables principales: La Oficina de Planeación que es responsable de algunos temas y la Viceprocuraduría que tiene a cargo SIRI y SIGDEA.

- En la actualidad no existen políticas documentadas de gestión del ciclo de vida de los componentes de información ni un modelo o esquema de gobierno de información documentado.
- A nivel de procesos, existe un proceso de gestión y planeación de la información que va a ser revisado para fortalecerlo.
- No existe un programa y/o estrategia de calidad de la información institucional documentado. Sin embargo, en los últimos cuatro meses se han venido realizando frecuentemente comités de información para coordinar criterios que se requieren tener en cuenta para gestionar la calidad de la información, liderados por la Oficina de Planeación. Adicionalmente, también hay un comité de SIGDEA liderado por el Viceprocurador.
- En relación con la gestión de documentos electrónicos, actualmente se está en proceso de implementación del Sistema de Gestión Documental SIGDEA, el cual incorpora e implementa esquemas de captura, procesamiento, consulta, preservación y disposición final de información (datos), de acuerdo con lo establecido en la normatividad del Archivo General de la Nación (AGN).
- Respecto a la definición y caracterización de la información georreferenciada, actualmente en la PGN no se cuenta con información georreferenciada, no obstante lo anterior a futuro deberán tenerse en cuenta los lineamientos relacionados con este aspecto en los proyectos que se implementen de este tipo.

4.1.2 Diseño de servicios de información

- No se cuenta con un catálogo o directorio de componentes de información (datos, información, servicios de información y flujos de información) con sus atributos, y que incluya los aspectos de protección y privacidad de la información, grupos de interés, fuentes oficiales y únicas de información entre otros aspectos. Sin embargo, la Entidad está trabajando en temas de clasificación de información e identificación de grupos de interés y canales de acceso.
- En relación con la utilización del lenguaje común para el intercambio de información con otras instituciones, la PGN cumple con este lineamiento dado que está certificada en nivel 3 por MinTIC. La Entidad ha desarrollado Webservices para interaccionar con la Registraduría y Migración Colombia,
- Respecto a la publicación de los servicios de intercambio de información a través de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado colombiano, igualmente la Entidad cumple con este lineamiento.
- Se han implementado mecanismos que permiten el acceso a los servicios de información por parte de los diferentes grupos de interés, contemplando características de accesibilidad, seguridad y usabilidad, tales como el Portal Web para la ciudadanía por medio del cual se puede tener acceso a la sede electrónica del SIGDEA que permite que todas las personas, naturales y jurídicas, pueden presentar y hacer seguimiento a sus peticiones, quejas, reclamos, solicitudes, denuncias y felicitaciones, al SIRI para la expedición del certificado de antecedentes, a consultas de procesos misionales, la intranet para los servicios a los funcionarios. Sin embargo, se requiere documentar la matriz de caracterización de usuarios o grupos de interés.

4.1.3 Análisis y aprovechamiento de los componentes de información

- La información que se genera de los sistemas SIM, Strategos, SIRI y SIAF-Nómina apoya la toma de decisiones gerenciales y operativas. Sin embargo se requiere mejorar la calidad de la información, se está trabajando en esa línea y gestionando apoyo.
- A partir de las salidas generadas por los sistemas de información se apoyan en la Entidad los procesos de análisis de tendencias, variaciones y correlaciones, pero este apoyo está en un nivel inicial pues hace falta mayor automatización y aprovechamiento de herramientas tecnológicas. En el SIRI se generan datos estadísticos.
- La PGN adquirió una herramienta de inteligencia de negocios (BI) para hacer análisis históricos de datos e identificar situaciones particulares que impliquen la definición o cambio de acciones de política de la Entidad, sin embargo no se ha potencializado su uso, actualmente los análisis históricos de datos se hacen en Excel. La herramienta de BI se está utilizando solamente para integración de datos y se implementaron dos pilotos, uno para generación de estadísticas de Strategos y otro para generación de algunas estadísticas de SIRI.
- Solamente se ha dispuesto a los usuarios instrumentos de análisis de información del sistema de información Strategos, sin embargo no se ha dado la capacitación necesaria. En general las decisiones se toman con base en la información que se extrae de los sistemas de información, pero el análisis se hace con herramientas básicas.

4.1.4 Calidad y seguridad de los componentes de información

- Se tienen controles de calidad de datos implementados en los sistemas de información SIM, Strategos, SIRI, SIGDEA. Sin embargo, los controles son más a nivel de validaciones.
- Se cuenta con indicadores para medir la calidad de la información y se hacen mediciones periódicas de tales indicadores para los sistemas SIRI y Strategos. Para los demás sistemas no se tienen definidos indicadores.
- Se realizan ejercicios de depuración de datos para SIM, Strategos y SIRI y SIAF-Nómina.
- La Entidad posee mecanismos (políticas, parametrización de opciones de auditoría en los sistemas de información, entre otros) para asegurar la trazabilidad y auditoría sobre las acciones de creación, actualización o borrado de información que requiera la Entidad.

4.2 OPORTUNIDADES DE MEJORA

De acuerdo con los lineamientos del dominio de información del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial de TI:

- Crear y mantener actualizado el directorio o catálogo de componentes de información, con su respectiva caracterización y criterios de calidad, teniendo en cuenta que éste representa el punto de partida para la construcción de la arquitectura de información y la base para iniciar procesos de calidad de información de la entidad e interoperabilidad entre entidades. La entidad debe conocer que componentes de información posee y cuáles son sus características con el fin de proyectar nuevos servicios de información, identificar fuentes únicas de información, oportunidades de mejora en seguridad y calidad de los datos e información, identificar datos maestros, datos abiertos, definir controles y mejorar el nivel de acceso a la información y demás actividades propias de la gestión de información.
- Diseñar un plan de calidad de los componentes de información que incluya etapas de aseguramiento, control e inspección, medición de indicadores de calidad, actividades preventivas, correctivas y de mejoramiento continuo de la calidad de los componentes.
- Definir e implementar la arquitectura de información y establecer métricas e indicadores de seguimiento, gestión y evolución de dicha arquitectura.
- Definir las directrices, roles y responsabilidades para el modelo de gestión de los componentes de información, durante su ciclo de vida.
- Documentar de acuerdo con los lineamientos de MinTIC las políticas de gestión del ciclo de vida de los componentes de información y el modelo o esquema de gobierno de información.

Adicionalmente,

- Definir un responsable institucional de gestión de información para coordinar todos los aspectos relacionados con la arquitectura de información de la Entidad
- Definir e implementar el modelo de explotación y aprovechamiento de la información de la PGN bajo el enfoque de Inteligencia de Negocios así como también diseñar e implementar servicios de información georreferenciada para facilitar el análisis de información.