



## PLAN DE DESARROLLO INFORMÁTICO (PDI) PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN 2013 – 2017

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 la Personería. Su misión por lo tanto está enfocada en “Vigilar el cumplimiento de la Constitución y la Ley, promover la protección de los derechos fundamentales, el respeto de los deberes ciudadanos y proteger el patrimonio público, siendo referente de eficiencia, eficacia y valoración ética en el ejercicio de la función pública.”

Por lo anterior, la entidad requiere apoyarse en la tecnología de la información y las comunicaciones TICs, de tal modo que a través de una plataforma tecnológica se cuente con servicios de conectividad en los 32 departamentos a nivel nacional, telefonía IP, correo electrónico, soluciones de escritorio para cada funcionario y sistemas de información que faciliten el registro, consulta y toma de decisiones en las actuaciones que la Procuraduría adelanta dentro de sus funciones misionales.

En el ejercicio de sus funciones misionales, la Entidad presenta a nivel nominal, las siguientes estadísticas que dan una visión de la magnitud de las operaciones que adelanta y por ende el soporte de las necesidades que aquí se plasman:

DISCIPLINARIO (2012)	
1. Autos de archivo en indagación	11.108
2. Autos de archivo en investigación	4.324
3. Indagaciones en trámite	49.038
4. Audiencia realizadas	53.593
5. Asuntos recibidos por competencia (2011)	115.544
6. Expedientes evacuados	24.990

Todas las sanciones disciplinarias son registradas en el Sistema de Registro de Inhabilidades Disciplinarias SIRI, el cual ofrece a la ciudadanía y de manera gratuita el Certificado de Antecedentes.

INTERVENCIÓN (2011)	
1. Conceptos ante tribunales y juzgados administrativos	24.110
2. Intervención en pruebas ante tribunales y juzgados.	7.745
3. Solicitud de pruebas ante tribunales y juzgados.	6.158
4. Actuaciones en conciliación judicial	22.657
5. Actuaciones especiales	9.800
6. Número de audiencias	61.766
7. Otras actuaciones judiciales	30.612
<b>TOTAL INTERVENCIONES (2011)</b>	<b>220.002</b>

La P.G.N cuenta con una infraestructura tecnológica que permite programar indagatorias a través de videoconferencia, facilitando el acceso y la seguridad de funcionarios y ciudadanos.

Las intervenciones de la PGN, son registradas en el Sistema de Información Misional (SIM).



<b>PREVENTIVO (2011)</b>	
1. Usuarios atendidos en temas de pensiones	8.629
2. Usuarios atendidos en temas de salud (régimen contributivo)	2.738
3. Usuarios atendidos en temas de desplazamiento forzado	33.455
4. Usuarios atendidos en temas de salud (régimen subsidiado)	5.539
5. Usuarios atendidos en temas de amenazas	2.574
6. Usuarios atendidos en temas penitenciarios.	6.057
8. Requerimientos efectuados	141.315
<b>9. Total actuaciones preventivas (2011)</b>	<b>443.066</b>

La función preventiva es considerada la principal responsabilidad de la Procuraduría que esta empeñada en “prevenir antes que sancionar”,

La ciudadanía a través de la página web tiene acceso al módulo de Quejas o puede radicar su petición por correo electrónico.

Las intervenciones de la PGN, son registradas en el Sistema de Información Misional (SIM).

La Oficina de Sistemas de la PGN, continuando con el PLAN DE DESARROLLO INFORMÁTICO formulado para el 2011- 2013, presenta la continuidad del mismo, con una proyección hasta el 2017, de esta manera, espera finalizar, en el 2013, el actual proyecto SISTEMATIZACIÓN DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN, registrado en el Departamento Nacional de Planeación - DNP, e inscribir el nuevo proyecto **FORTALECIMIENTO DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN, A NIVEL NACIONAL**, que iniciaría en el 2014.

El Plan de Desarrollo Informático (PDI), es formulado considerando que el componente tecnológico es transversal a todos los procesos que adelanta la Entidad, así mismo, apalancado en la Resolución 111 de 2006, que establece los grupos de trabajo al interior de la Oficina de Sistemas, la Resolución 114 de 2006 en la cual se ordena la designación de administradores funcionales y administradores técnicos para los sistemas de información de la Entidad, y la Circular 052 de 2010, suscrita por el señor Procurador, en la cual se establece la obligatoriedad de las diferentes dependencias de presentar previamente para su aval técnico, a la Oficina de Sistemas, los proyectos que tengan componente tecnológico y de las comunicaciones.

Por lo anterior, se entiende la Oficina de Sistemas como una dependencia que da las directrices en materia tecnológica, y que su rol en los diferentes proyectos es el de apoyarlos técnicamente más no funcionalmente, dado que éste debe ser llevada a cabo por un doliente funcional del proyecto que en últimas velará por la continuidad, mejoramiento y actualización del mismo en el transcurso de su ciclo de vida.

La Procuraduría General de la Nación, para el cumplimiento de sus obligaciones constitucionales, requiere garantizar el sostenimiento, disponibilidad y actualización de la infraestructura de tecnología y comunicaciones que se adquirió en el marco del Programa de Modernización PGN-BID 2003-2007 y los proyectos de Inversión de las vigencias 2008 a 2012, como apoyo al ejercicio de sus funciones. Por tal razón es indispensable que la PGN siga disponiendo de los recursos financieros para darle continuidad a los proyectos y mantener la plataforma informática adquirida.



Por tanto, se requiere soportar toda la infraestructura básica de hardware, software, redes lógicas y comunicaciones con que cuenta la Entidad, actualizar los elementos que ya se encuentren obsoletos y adquirir los dispositivos que le permitan contar con la ampliación de los servicios informáticos y de seguridad.

Para ello, es pertinente registrar en el DNP, el nuevo proyecto FORTALECIMIENTO DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA PROCURADURIA GENERAL DE LA NACIÓN, A NIVEL NACIONAL, el cual busca fortalecer los servicios tecnológicos en la Entidad, mediante el cumplimiento de los siguientes Objetivos Específicos:

1. DOTAR DE SOLUCIONES INFORMÁTICAS LOS PUESTOS DE TRABAJO
2. SISTEMATIZAR LOS PROCESOS Y ACTUALIZAR LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN
3. AMPLIAR Y ACTUALIZAR LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA ATENDER LAS NECESIDADES DE LA ENTIDAD EN MATERIA DE SOLUCIONES INFORMÁTICAS
4. DOTAR LAS SEDES DEL NIVEL NACIONAL CON SOLUCIONES DE CONECTIVIDAD

Complementario a este proyecto, que se soporta en el rubro de Inversión, se deben garantizar los recursos económicos del rubro de funcionamiento, que permite entre otros:

1. Mantener los servicios de Mesa de Ayuda para brindar soporte técnico a la plataforma de elementos activos ubicados a nivel nacional
2. Renovar las garantías, soporte, mantenimiento y personalización de los sistemas de información de la Entidad
3. Mantener dar soporte a las UPS ubicadas en el nivel nacional
4. Adquirir elementos de consumo como baterías, filtros y tokens, entre otros
5. Disponer del servicio de subasta electrónica para los procesos que adelanta la Entidad

Así las cosas, la entidad debe invertir anualmente un gran porcentaje de su presupuesto en el mantenimiento de su plataforma tecnológica, a fin de mantener la disponibilidad de los servicios informáticos.

Con el fin de establecer un presupuesto para la Oficina de Sistemas y proyectar su valor en las próximas vigencias, se realizó un análisis del valor del presupuesto base o mínimo, que permita mantener la plataforma tecnológica actual. En caso que la entidad requiere proyectos de adquisición ya sea de computadores, impresoras, escáner, sistemas de información o nuevas tecnologías de punta, este presupuesto mínimo deberá ser incrementado en la proporción del costo de los nuevos proyectos.

Las proyecciones que se visualizan en el siguiente cuadro, corresponden un análisis adelantado entre la Oficina de Planeación y la Oficina de Sistemas de la entidad, de los costos (sin incluir nuevas adquisiciones y conforme a la TRM de la vigencia 2013), de garantizar que la plataforma tecnológica esté soportada técnicamente y cuente con la debida actualización



Ítem	Descripción	Valor por vigencia
	Conectividad	\$ 3.659.460.685,00
Actualización plataforma tecnológica	Telefonía IP	\$ 600.000.000,00
	Seguridad Informática	\$ 750.000.000,00
	Almacenamiento	\$ 165.000.000,00
	Red Lógica y eléctrica	\$ 850.000.000,00
	Actualización licenciamiento Bases de datos, sistemas operativos.	\$ 220.000.000,00
	Actualización sistemas operativos Windows, Office profesional, Cal Exchange y Cal Windows. 3.800 funcionarios	\$ 640.000.000,00
	Actualización soluciones de escritorio. 3,800 funcionarios	\$ 350.000.000,00
	Adquisición, actualización y soporte de licencias de antivirus. 3,800 funcionarios	\$ 817.249.850,00
<b>Total actualización plataforma tecnológica</b>		<b>\$ 8.051.710.535,00</b>

Rubro Funcionamiento	Valor vigencia anual
Mantenimiento para los equipos de cómputo	\$ 1.400.000.000,00
Mantenimiento infraestructura tecnológica	\$ 1.200.000.000,00
Mantenimiento Sistemas de información	\$ 600.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$ 3.200.000.000,00</b>

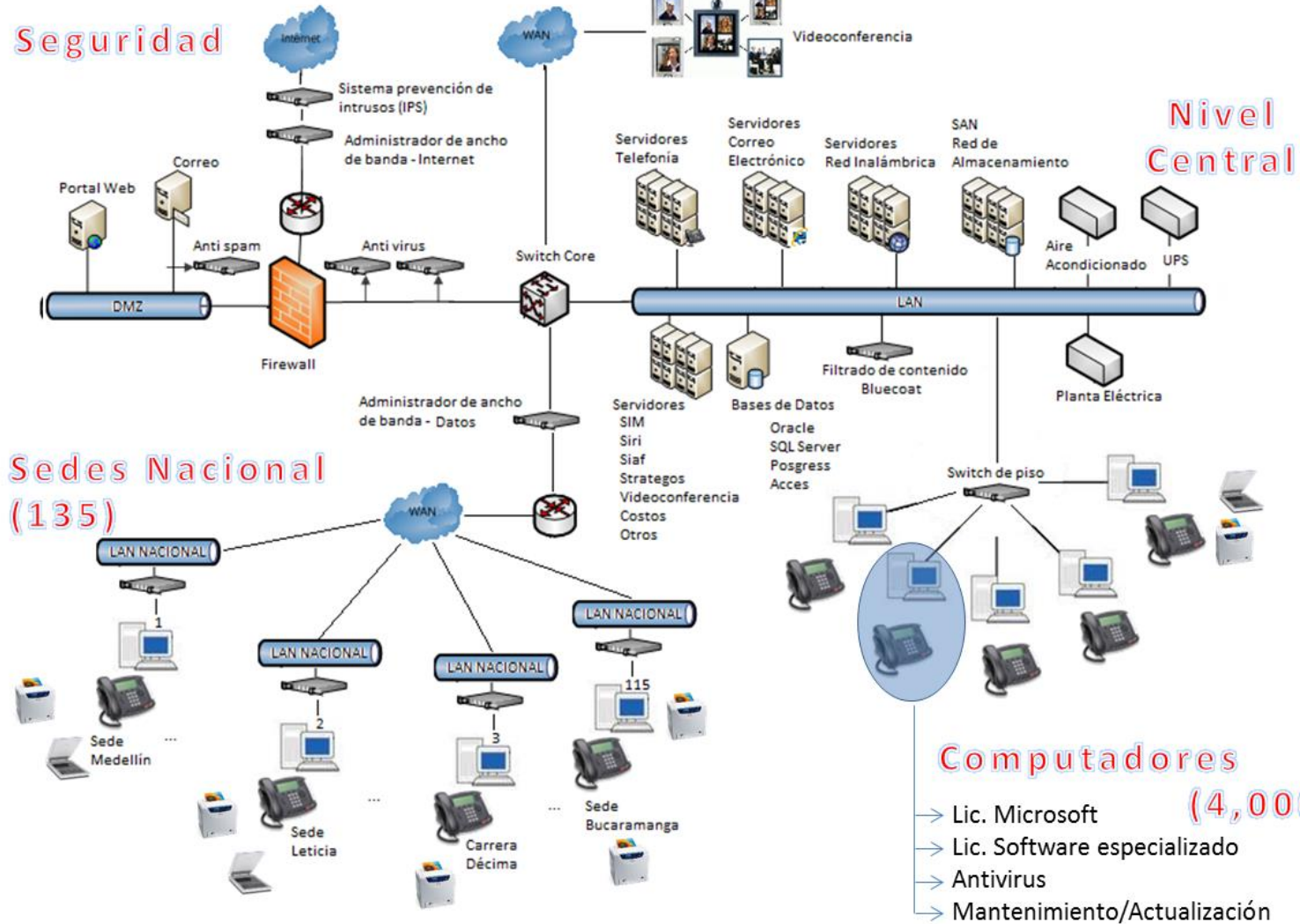
El cuadro anterior arroja una base mínima de ocho mil millones de pesos (**\$8.000.000.000,00**) de presupuesto por el rubro de inversión y de tres mil doscientos millones de pesos (**\$3.200.000.000,00**) por el rubro de funcionamiento, para un gran total de **\$11.200.000.000,00 anuales**, valor que año a año puede ir aumentando en la medida que se suministren nuevas soluciones tecnológicas o conforme a la variación de la TRM.

Así las cosas, la entidad, conforme a este plan estratégico debe disponer como mínimo de este presupuesto para las próximas vigencias. A continuación se representa el esquema general de la plataforma tecnológica de la Procuraduría, la cual debe ser administrada técnicamente por la Oficina de Sistemas.

La plataforma tecnológica, tal como lo evidencia el siguiente gráfico está representado en hardware y software a nivel nacional:

## Plataforma Tecnológica PGN – Actualización Anual

### Seguridad





**PRESUPUESTO DEL PROYECTO DE SISTEMATIZACIÓN – VIGENCIA 2013**

<b>Proyecto Sistematización 2013</b>	<b>Inversión</b>	<b>Funcionamiento</b>	<b>Total general</b>
<b>Presupuesto 2013</b>	<b>\$9.331.852.995,00</b>	<b>\$2,977,600,000,00</b>	<b>\$12.309.452.995,00</b>
<b>Sostenibilidad Plataforma actual</b> (infraestructura, sistemas de información)	\$7.098.901.961,00	\$2,977,600,000,00	\$10.076.501.961,00
<b>Proyectos 2013</b>	\$2.232.951.034,00		
Computadores	\$1.159.121.184,00		
Impresoras	\$44.249.850,00		
Escáner	\$165.000.000,00	\$0	\$2.232.951.034,00
Sistema de seguridad	\$545.000.000,00		
Datacenter	\$199.580.000,00		
Software especializado	\$120.000.000,00		

Se recuerda que anteriormente se dedujo que la base del presupuesto para contar con la actualización de la plataforma tecnológica es de OCHO MIL MILLONES DE PESOS. Durante el 2012, el mantenimiento de dicha plataforma, fue de NUEVE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y UN MILLONES OCHOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS (\$9.331.852.995) de Inversión y DOS MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE MILLONES SEISCIENTOS MIL PESOS (\$2,977,600,000) de Funcionamiento, para un total de DOCE MIL TRESCIENTOS NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS (\$12.309.452.995). En general, se asignaron mil trescientos millones de pesos adicionales al costo de la actualización de la plataforma tecnológica, a fin de adquirir computadores, escáner, herramientas de seguridad informática, elementos para el Datacenter y software especializado para varias dependencias como el grupo de Inmuebles y la Oficina de Prensa.



## **PLATAFORMA TECNOLÓGICA PGN NUEVOS PROYECTOS 2013 - 2017**

De acuerdo a las necesidades, que en materia de servicios informáticos, tiene la Entidad y los objetivos que al final del periodo se pretenden alcanzar, se presentan uno a uno los proyectos a desarrollar hasta el 2016, sin que necesariamente correspondan al proyecto de FORTALECIMIENTO DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA, considerando la posibilidad de recursos a través del crédito BID, con el que se busca el fortalecimiento del modelo preventivo, entre otros, o el proyecto de Modernización de la Entidad, con el que se pueden obtener recursos para proyectos que busquen ese fin:

### **1. CONECTIVIDAD – PGN, asociada al Objetivo: DOTAR LAS SEDES DEL NIVEL NACIONAL CON SOLUCIONES DE CONECTIVIDAD**

Para la Procuraduría, es de gran importancia los servicios de conectividad, dado que es el medio por el cual se puede acceder a los servicios de red de la entidad como sistemas de información, internet, telefonía IP, correo electrónico, página web, los cuales apoyan de manera transversal a todos los procesos misionales y administrativos de la Procuraduría.

Mediante internet, la entidad informa y establece comunicación con el ciudadano a través de los servicios Web que ofrece el Portal de la entidad, tales como el SIRI (Sistema para el registro de antecedentes disciplinarios), Quejas, Módulo de contratación (a través del cual se publican los procesos contractuales que se adelantan), proceso de convocatorias, noticias, documentos publicados, procesos de contratación y demás módulos que ofrece el portal.

Al hablar de conectividad y su proyección en la entidad, se deben tener en cuenta dos aspectos fundamentales, el número de canales dedicados (sedes con conectividad) y la capacidad del ancho de canal (el cual depende del número de funcionarios por sede). El ideal de la Procuraduría es contar con canales en todas las sedes a nivel nacional y con anchos de canal que permiten obtener servicios informáticos a una velocidad y rendimiento óptimos.

A nivel estatal, la Dirección de Gobierno en Línea (GEL), del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, es la unidad responsable de coordinar en la administración pública la implementación de la Estrategia de Gobierno en línea en el país, estrategia del Gobierno Nacional que tiene por objeto contribuir a la construcción de un Estado más eficiente, más transparente y participativo y que preste mejores servicios mediante el aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

Los indicadores de gobierno en línea se han mantenido en el 100% tanto en porcentaje de organizaciones gubernamentales con presencia en internet en su propio sitio web o en el sitio web de otra entidad, como en porcentaje de organizaciones gubernamentales que ofrecen plataformas a sus usuarios y porcentaje de organizaciones gubernamentales que ofrecen servicios en línea.



Así las cosas, los servicios de conectividad, son además de una necesidad, una obligación que tiene la Procuraduría para cumplir de manera eficiente con los servicios a la ciudadanía mediante el aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

Actualmente, la entidad cuenta con servicios de conectividad en 115 de las 135 sedes actuales.

Sede	Dirección	BW Actual (ETB)
ACACÍAS	Cra. 17 No. 12-41	640
AMAGA	Cra. 51 Nro. 52-06	1.024
ANDES	Cra. 50 No 48-47	1.024
APARTADÓ	Cl. 95 No. 96 A 65 B. Fundadores	1.024
ARAUCA	Cl. 21 No. 18-47	2.048
ARMENIA	Cra. 14 No. 15-21	1.536
ARMENIA	Cra. 17 No. 20-27 P. 11 Ed. Banco Cafetero.	2.048
ARMENIA	Ed. Loteria quindio (Calle 22 No. 16-54, P6)	1.536
BARRANCABERMEJA	Calle 49 No. 8A-36 Piso 4., Edif. BBVA Granahorrar	1.024
BARRANQUILLA	Cra. 44 No. 38-11 P. 17, P6, Banco Popular	2.048
BARRANQUILLA	Edificio Centro Cívico Of. 910	2.048
BARRANQUILLA	Calle 40 No. 44-39 P1-2 Ed. Cámara de Comercio	2.560
BARRANQUILLA	Edificio Gobernación Piso 9, Calle 40 entre Cras. 45 y 46.	640
BOGOTA	Décima	40.064
BOGOTA	Condominio Santander	5.120
BOGOTA INTERNET	Cra. 5 No. 15-80 Sede Central Piso 5	100.096
BOGOTA INTRANET WAN NACIONAL		100.096
BOLIVAR (Antioquia)	Cl. 49 No. 50-64	512
BUCARAMANGA	Cl. 35 No. 19-65 P5 y P6 Ed. Bco Popular - Triada.	5.120
BUCARAMANGA	Palacio de Justicia P4.	2.560
BUCARAMANGA	Cl.35 No17-54/56 P.14 Ed. DAVIVIENDA	2.560
BUENAVENTURA	Cl. 3A No. 2-13 Of. 302 y 304	1.536
BUGA	Cl. 5 No. 10 -57	1.536
BUGA	Cra. 16 No 6-51	1.536
CALI	Cra. 9 No. 8-56 Edif. 99 P. 2	2.560
CALI	Cl. 11 No. 5-54 Edif. Banco de Colombia P. 3.	5.120
CARMEN DE BOLIVAR	Cl. 23 No. 50-31	1.536
CARTAGENA	Centro, Cl. de la Chichería No. 38-68	2.048
CARTAGENA	Av. Venezuela Ed. Caja Agraria P.2, La Matuna.	2.048
CARTAGO	Cra. 5 No 12-60 P. 2	1.536





Sede	Dirección	BW Actual (ETB)
CHAPARRAL	Cra. 8 Cl. 10 Esq.	1.024
CHIQUINQUIRÁ	Cra. 9a. N° 12-20 Local 310	1.024
CHIRIGUANÁ	Edificio de la Alcaldía (Personería Municipal)	512
CHOCONTÁ	Cra. 5 N 6 -53 p 2	512
CÚCUTA	Avenida Calle 11 CCI Plaza Torre Confioriente. P. 8	1.536
CÚCUTA	Edif. Bco. Bogotá, Av. 6, Calles 10 y 11 Of. 709	1.024
CÚCUTA	Calle 10 No. 3-57	512
CÚCUTA	Av. La Gran Colombia 3E-32 Of.205	512
EL BANCO	Fundación Palacio Municipal P3.	1.024
EL GUAMO	Cra. 9 No.9-43	512
ESPINAL	CC Espicentro (Cra. 7 No. 10-23)	640
FACATATIVÁ	Calle 8 No. 3-34	2.048
FLORENCIA	Cra. 9 No. 8-51	1.536
FUNDACIÓN	Cra. 5 No. 5-27 (Calle 5 No. 7-27	512
FUSAGASUGA	Cra. 8ª No.6-49 Of. 605 - 606	640
FUSAGASUGA	Diag 16 No 11-85	1.536
GARZÓN		1.024
GIRARDOT	Calle 19 No. 10-61	1.536
GUATEQUE	Cl. 9a N° 7-19	1.024
HONDA	C.C. Restrepo P. 5 (Cr 12A No. 12-36/42 of 501).	1.024
IBAGUÉ	Cra. 4 No. 11-40 P4, 5, 6.	1.024
IBAGUÉ	Cra. 2 No 11-89 P. 2 Ed. Martin Pomala.	1.024
IBAGUÉ	Edif. Banco de la República Cl. 11 No. 3-16 P8.	1.024
ISTMINA		1.024
IPIALES	Cra. 6 No. 13-09 Edif. Marcus 3er Piso	1.536
LETICIA	Cra. 8 No. 11-114	1.536
LÍBANO	CC Los Cedros Calle 4 No. 10-77/79 Of. 306.	512
MAGANGUÉ	Cra. 2 Cl. 11 Edif Don Elías P. 3	1.024
MÁLAGA	Cra. 9 No. 13-36 Personería Mpal.	512
MANIZALES	Cl. 22 No 22-26 Edif. del Comercio P.11 y P2	2.560
MANIZALES	Calle 21 No. 21-45, Piso 18, Edif. Banco de Caldas	1.536
MEDELLÍN	Cra. 56 A No. 49 A-30 Edif. Cosmos	5.120
MEDELLÍN	Centro Administrativo – La Alpujarra - sotano	1.536
MEDELLÍN	Edificio COLSEGU ROS Pisos 21 y 23	2.560
MEDELLÍN	Palacio de Justicia – La Alpujarra Piso 18	1.536
MELGAR	Cl. 6 No 24-02/08 P. 2	640
MITÚ	Cra. 14 No. 12-04 Barrio El Centro	1.024



Sede	Dirección	BW Actual (ETB)
MOCOA	Cra. 5 No. 8-10 Barrio El Centro (Cra 8 No 5-10)	1.024
MONTERÍA	Edificio Florisan Cl. 28 Cra.4	2.048
MONTERÍA	Calle 25 No. 6-81 P1, 2.	2.048
MONTERÍA	Calle 23 No. 7-96	2.048
NEIVA	Cra. 4 No. 6-99 Of. 214	1.536
NEIVA	Cl. 7 No. 3-67 P. 2, Banco Popular P2.	2.560
NEIVA	Cl. 8 Nro. 8-06	1.536
OCAÑA	Cl. 12 No. 11-35 Ocaña	1.024
PACHO	Cl. 7 No 16-44 P. 2	512
PALMIRA	Cl. 30 Cra. 30 Alcaldía Vieja	640
PAMPLONA	Edif. Muñoz L. No 02 Cl. Real	640
PASTO	Edif. B/ficencia Cra.25 No.17-49 P.5	2.048
PASTO	Calle 18 No. 25-37, Pisos 2, 4, 5 y 6, Edif. ALFA.	2.048
PASTO	Calle 19 No. 26-72 LOCALES 105-1	640
PATÍA	Cra.7a Cls.5 y 6. Esq. El Bordo	512
PEREIRA	Cra. 7 Bis No.18B-31 P.3 Edif. Santiago Londoño	2.048
PEREIRA	Cl. 20 No. 6-30 P. 5 Edif. Bco. Ganadero	2.048
POPAYÁN	Palacio Nacional Of. 201 - 203	1.536
POPAYÁN	Cl. 3a No. 3-60	2.048
POPAYÁN	Cl. 4 No. 0-83	2.048
PUERTO BERRÍO	Cl. 6 N° 3- 40	1.024
PUERTO CARREÑO	Cra. 7 No. 15-27 P.2	512
PUERTO CARREÑO	Cl. 18 No. 3-09 (Calle 18 No. 5-09)	1.024
PUERTO INIRIDA	Cra. 9 No. 14-70 B. La Esperanza	1.536
PUERTO LEGUÍZAMO	Cra. 2 No. 7-12	1.024
QUIBDÓ	Calle 25 Cra. 2, Edif. Banco Popular P. 2, 3.	2.048
RIOHACHA	Cra. 15 No. 14C-80	2.048
RIONEGRO	Cl. 49 No 48 - 06 P4	1.024
ROLDANILLO	Centro Comercial Grajales, Of. 210 p2	512
SAN ANDRÉS	Av. La Jaiba No. 3-46	2.048
SAN GIL	Carrera 9 No. 13-53 Oficina 404 Torre A, Edificio Solidario	2.048
SAN GIL	Cr. 9ª No 10-65 P. 2 Ed. Venecia.	640
SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	Cl. 9 No 23-74/68	1.024
SAN JUAN DEL CESAR	Cra. 2A Cl. 6 Edif. San Tropel	512
SANTA MARTA	Cl. 15 No. 3-25 P. 9 Edif. B.C.H.	2.560
SANTA ROSA DE VITERBO	Cra 8 # 6-87 piso 1	1.536



Sede	Dirección	BW Actual (ETB)
SANTA ROSA DE VITERBO	Cra. 5 Nro. 7-50	1.536
SANTAFÉ DE ANTIOQUIA	Cra. 11 Nro. 10-29	1.024
SANTANDER DE QUILICHAO	Cra. 8 Nro. 4-33, Avenida del Rio.	1.024
SEVILLA	Cl. Real No 48-43 Antiguo Edif. Registro	512
SINCELEJO	Cl. 22 No. 16-20.	2.048
SINCELEJO	Calle 23 # 16 – 39 Piso 1	1.536
SOACHA	Cl. 13 No 9 -05	640
SOGAMOSO	Cl. 12 N°10- 62 P.3	1.536
SOLEDAD	cil 18 Nro. 19 28 american bar	640
TULUÁ	Cra. 25 No 26-63 Of. 206	512
TUMACO	Av de los Estudiantes Sector la Ye, segundo piso del granero la Ye.	1.024
TUNJA	Cra.10 No. 21-15 P. 2 Edif. Camol	1.024
TÚQUERRES	Calle 15 No. 15-40 Parroquia de San Pedro	512
UBATÉ	Cil 9 Nro.7-32 segundo piso,	512
VALLEDUPAR	Cl. 16 No 9-44 Edif. Caja Agraria P5, P6	1.024
VÉLEZ	Cra. 2 No 9-06 Palacio de Justicia	1.024
VILLAVICENCIO	Cl. 38 No. 30A-50/64 P. 12	1.024
VILLAVICENCIO	Calle 38 No. 30ª- 23/25, P2, Of. 201 y 202, Edif. Bco. Popular.	1.024
VILLAVICENCIO	Calle 38 No. 31-74 P6, Edif. Centro bancario y Comercial Villavicencio.	1.024
VILLETA	Cl. 4 No 5-51	512
YARUMAL	Calle 18 No. 19-79	1.024
YOPAL	Cl. 7 No. 22-85	2.048
ZIPAQUIRA	Cra. 16 No. 4-102 (4-104 y 4-106).	1.536
<b>COSTO MENSUAL DE FACTURACIÓN</b>		<b>\$ 190.000.000</b>

Al respecto se tienen las siguientes consideraciones:

- El promedio de facturación mensual es de ciento noventa millones de pesos (\$190.000.000).
- El contrato actual termina el día **6 de agosto de 2014**, por lo tanto se requiere presupuesto para los meses restantes.
- La PGN cuenta con 135 sedes y se requiere incluir el 100% de las sedes para proporcionar conectividad a toda la entidad.



- De acuerdo a los requerimientos, se necesita ampliar el ancho de canal a mínimo 1 MB, a fin de proporcionar servicios de telefonía IP en todas las sedes de la PGN.

De acuerdo al análisis de tiempo y costo, se obtuvo el siguiente resultado:

valor promedio nuevo canal	\$904.000,00
iva	\$144.640,00
<b>valor promedio nuevo canal</b>	<b>\$1.048.640,00</b>

incremento capacidad de 30 canales por mes	\$4.500.000,00
17 nuevos canales por mes	\$17.826.880,00
valor actual servicio mensual	\$190.000.000,00
<b>valor mes nueva capacidad</b>	<b>\$212.326.880,00</b>
incremento 3% por año	\$6.369.806,40
Valor mensual nueva capacidad nuevo año	\$218.696.686,40
<b>Valor Anual</b>	<b>\$2.624.360.236,80</b>

## 2. MIGRACION A IP V6 - asociada al Objetivo: AMPLIAR Y ACTUALIZAR LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA ATENDER LAS NECESIDADES DE LA ENTIDAD EN MATERIA DE SOLUCIONES INFORMÁTICAS

El protocolo TCP/IP es considerado la base del Internet ya que representa todas las reglas de comunicación y se basa en la idea de brindar una dirección IP a cada equipo de la red para poder enrutar paquetes de datos. Es utilizado para establecer comunicaciones o enlaces entre computadoras que utilizan diferentes sistemas operativos, incluyendo PC, mini computadoras, Mac`s y servidores de redes de área local y área extensa ya que no dependen del sistema operativo ni del computador, sino que cualquier persona puede desarrollar productos que se ajusten a las especificaciones de TCP/IP.



Por tanto TCP/IP da soporte a muchas de las aplicaciones más populares de Internet, incluidas HTTP, SMTP, SSH y FTP. La versión 4 de este protocolo es el denominado IPv4 y constituye la primera versión de IP que fue implementada de forma extensiva en el mundo. IPv4 fue lanzado al mercado en 1981 y es el principal protocolo utilizado en el Nivel de Red del Modelo TCP/IP para Internet; su diseño es orientado a datos, y para comunicación entre redes lo realiza a través de transmisiones de paquetes (por ejemplo a través de Ethernet) y proporciona una dirección única (dirección IP), que permite identificar una máquina, un computador, un dispositivo móvil, etc., utilizando direcciones de 32 bits (4 bytes).

Durante los últimos años el auge de contenidos digitales ha demandado nuevas técnicas para interconectar todo tipo de dispositivos electrónicos, la industria tecnológica permanentemente desarrolla nuevos elementos con capacidad de conectarse a la red, lo cual ha ocasionado que los expertos proyecten el agotamiento de las direcciones IP disponibles lo que conllevaría al colapso de la red a nivel mundial.

Teniendo en cuenta esta realidad, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las comunicaciones ha adelantado actividades con el fin de promover y divulgar la pronta adopción del protocolo IP versión 6 (IPv6) en Colombia, iniciando con la expedición de la Circular 002 de junio de 2011, y la inclusión de las actividades tendientes a su implementación en la estrategia de Gobierno en Línea.

Actualmente la PGN utiliza el protocolo IPv4 en la configuración de todos sus dispositivos institucionales; la necesidad de adopción del nuevo IPv6 es, además de una necesidad, es una obligación según los lineamientos de Gobierno en Línea. En su sitio web el Ministerio de Tecnologías de la Información y las comunicaciones anunció que el 3 de febrero del 2011, la IANA (Agencia Internacional de Asignación de Números de Internet) entregó el último bloque de direcciones IP disponibles con formato IPv4, lo cual obliga a todos los países del mundo a hacer una transición al protocolo IPv6. Adicionalmente el MINTIC menciona que la pronta adopción se convierte en un asunto de Estado, tal y como lo señala la Resolución 64 de 2012, de la UIT (*Unión Internacional de Telecomunicaciones*), de la cual es miembro Colombia desde el [25 de agosto de 1914](#), que en el marco de la Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (Johannesburgo, 2008) se recomendó: *"que la implantación de IPv6 es un tema de importancia para los Estados Miembros y los Miembros de Sector"*.

Desde el 2011 el Estado colombiano ha venido trabajando un plan de acción con el fin de reunir los insumos para la construcción, promoción y divulgación de lineamientos de políticas para la adopción de IPv6 en Colombia y entre sus actividades están la expedición de la Circular No.0002 del 6 de julio de 2011 para la "Promoción de la adopción del IPv6 en Colombia" que entre sus apartes dispone:

*"Por lo anterior, este Ministerio convoca a las entidades de la Administración Pública, Ramas y Organismos del Estado y al sector de TIC, para que en sus compras de equipos de TIC (hardware y software), aplicaciones, plataformas TIC y servicios prestados a través de TIC, se exija que estén desarrollados e implementados sobre el Protocolo IPv6 con compatibilidad o soporte total IPv4;*



*demostrable mediante los RFCs concretos del IETF y demás normas que determinan esta compatibilidad.*


*(...)*

*Además, se insta a las entidades de la Administración Pública, Ramas y Organismos del Estado y al sector TIC, a que incluyan en sus administraciones un "PLAN DE TRANSICIÓN PARA LA ADOPCIÓN DE IPv6 EN COEXISTENCIA CON IPv4", programado para 3 años a partir de la publicación de la presente circular; que permita una transición segura y sin traumatismos para la Entidad, sus beneficiarios, usuarios y para el administrado. Dicho plan deberá contemplar al menos: diagnóstico, plan de inversión, cronograma de implementación, formación en IPv6 de los funcionarios del área afín, evaluación de resultados y los aspectos técnicos que permitan la correcta implementación de mecanismos de transición de IPv4 a IPv6 en sus redes, servicios al ciudadano prestados a través de TIC, y en general las Plataformas (hardware y software) Informáticas y de Comunicaciones".*

Así mismo, el Decreto 2482 de 2012 establece:


**Decreto 2482 de 2012**

"Por el cual se establecen los lineamientos generales para la integración de la planeación y gestión"



**Departamento Administrativo  
de la FUNCIÓN PÚBLICA**  
República de Colombia

El Departamento Administrativo de la Función Pública a través de este Decreto estableció los lineamientos generales para la integración de la planeación y la gestión en Estado Colombiano, los cuales están desarrollados en su documento adjunto "**Metodología para la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión**", definió que las entidades públicas deben elaborar un Plan de Transición para adoptar el protocolo de Internet IPv6.

Adopción de IPv6 en Colombia

A continuación, se describen las fases de adopción para IPv6, según el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones:



Tomado del documento publicado en el enlace: [http://adopcionipv6.cintel.org.co/wp-content/uploads/2012/06/Presentaci%C3%B3n-Proyecto-Adopci%C3%B3n-de-Ipv6-en-Colombia-Rafael\\_Sandoval.pdf](http://adopcionipv6.cintel.org.co/wp-content/uploads/2012/06/Presentaci%C3%B3n-Proyecto-Adopci%C3%B3n-de-Ipv6-en-Colombia-Rafael_Sandoval.pdf)<sup>1</sup>

Es importante tener en cuenta que *“No se trata de una migración como erróneamente se indica en muchas ocasiones, sino que ambos protocolos, IPV4 e IPV6, existirán durante algún tiempo, es decir se produce una coexistencia”*, en otras palabras, se debe producir una coexistencia delimitada de los dos protocolos que garantice el mantenimiento de los servicios, hasta que se utilice de manera definitiva Ipv6.

Adicionalmente es importante mencionar, que ante el cambio de versión del protocolo IP las aplicaciones y dispositivos deberán funcionar de la misma forma en que lo vienen haciendo. Este cambio permite garantizar que se pueda seguir utilizando Internet en el futuro de la misma forma que se hace actualmente.

Dentro de las plataformas que posiblemente se verían afectadas en este proceso son: Conectividad, Telefonía IP, los Sistemas de Información y la de Seguridad Informática.

Los costos asociados a este proyecto son:

PROYECTO / AÑO	2014	2015	2016
Migración IP v6	\$500.000.000	\$500.000.000	\$500.000.000

<sup>1</sup> [http://adopcionipv6.cintel.org.co/wp-content/uploads/2012/06/Presentaci%C3%B3n-Proyecto-Adopci%C3%B3n-de-IPV6-en-Colombia-Rafael\\_Sandoval.pdf](http://adopcionipv6.cintel.org.co/wp-content/uploads/2012/06/Presentaci%C3%B3n-Proyecto-Adopci%C3%B3n-de-IPV6-en-Colombia-Rafael_Sandoval.pdf)



### **3. FORTALECIMIENTO DEL ESQUEMA DE SEGURIDAD INFORMÁTICA – asociado al Objetivo: AMPLIAR Y ACTUALIZAR LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA ATENDER LAS NECESIDADES DE LA ENTIDAD EN MATERIA DE SOLUCIONES INFORMÁTICAS**

La Procuraduría General de la Nación, con el propósito de asegurar la utilización adecuada de la tecnología y a fin de disminuir importantes riesgos para la confiabilidad, integridad y disponibilidad de la información institucional dentro de sus funciones constitucionales y legales, así como el aseguramiento de la prestación de sus servicios en línea y de las comunicaciones expuestas a la ciudadanía, necesita de herramientas que blinden la plataforma tecnológica y por ende todos los datos que a través de la misma circulan.

La seguridad debe contemplarse tanto interna como externamente, tanto en el trabajo diario de los funcionarios que introducen dispositivos de almacenamiento externos a los equipos como USB que pueden ser causa de transmisión de virus, como los ataques externos que a través de hacker se realizan a diario.

La entidad hasta el momento cuenta con las siguientes herramientas de seguridad:

- Contrato de antivirus 179-098-2010 en el cual se renovó la solución de McAfee el cual protege de virus los computadores y servidores que existen en la plataforma tecnológica de la Procuraduría.
- Se adquirió mediante contrato 179-139 de 2011, la instalación y configuración de una solución de firewall basada en alta disponibilidad, incluyendo licenciamiento, servicio de soporte técnico y actualizaciones, conformado por dos dispositivos Firewall tipo Appliance HA (High Availability) modelo Fortigate 3040B y un dispositivo de Administración tipo consola modelo Fortimanager 100C, que permita principalmente mitigar los múltiples ataques a los que se ve sometida la red de la Entidad.
- Mediante contrato 179-110 de 2012, adquirió el dispositivo de propósito específico modelo Fortianalyzer 2000B, debido a la necesidad de llevar la trazabilidad de los eventos que se registran en la plataforma tecnológica de la entidad de manera centralizada a través de los logs, para su análisis y revisión en el momento que se requiera.
- Así mismo, mediante contrato 179-089 de 2012 la Entidad realizó el upgrade del sistema de prevención de intrusos, con lo cual se disminuye el riesgo de un ataque informático.

Sin embargo, constantemente la red se enfrenta a nuevas y peligrosas amenazas y vulnerabilidades, es por ello que se requiere equipos avanzados y dedicados que puedan mitigar y evitar posibles ataques a la plataforma tecnológica de la Entidad. Acorde con lo anterior y buscando protección avanzada a las aplicaciones WEB de la Entidad, se requiere:





- La adquisición de una solución de Firewall de Aplicaciones WEB, que permite realizar un monitoreo constante y por consiguiente el bloqueo de tráfico peticiones maliciosas hacia los servidores dispuestos para los sistemas de información que posee la Entidad de cara a la ciudadanía en general, tal como es el caso del SIRI.
- Con el fin de mantener en óptimas condiciones de funcionamiento tanto el software como los equipos en los que están instalados, así como de modernizar la plataforma tecnológica, la Entidad requiere renovar las licencias y garantía de los equipos existentes. Al renovar las licencias, es posible realizar descargas de actualizaciones periódicas producidas por el fabricante que permite a los equipos contar con la protección de amenazas recientes detectadas en la red. Así mismo, la garantía de fábrica permite entre otras, contar con el reemplazo de partes en caso de falla y la reposición de equipos para daños severos, además, soporte directo del fabricante para escalar casos de alta complejidad.
- Adquirir herramientas de seguridad conforme a nuevas amenazas y soluciones que ofrezca el mercado, a fin de mantener protegidos los servicios informáticos institucionales y la información almacenada en las bases de datos de la entidad.
- Se requiere contar con el servicio de escaneo de vulnerabilidades, a fin de que las aplicaciones que se van a pasar a producción bajo entorno web, sean depuradas y validadas de que no poseen huecos de seguridad que pongan en riesgo la información de la entidad.
- Se requiere de capacitación en seguridad para los ingenieros que actualmente adelantan las funciones en el área de seguridad, a fin de que se encuentren actualizados en técnicas de defensa ante ataques informáticos y que la entidad adquiera las herramientas que realmente necesita.

Los costos asociados a este proyecto son:

PROYECTO /AÑO	2013	2014	2015	2016	2017
Fortalecimiento plataforma de seguridad Informática	\$480.000.000	\$800.000.000	\$900.000.000	\$1.500.000.000	\$1.100.000.000



#### **4. ADQUISICIÓN DEL SWITCH CORE Y SWITCHES DE BORDE – asociado al Objetivo: AMPLIAR Y ACTUALIZAR LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA ATENDER LAS NECESIDADES DE LA ENTIDAD EN MATERIA DE SOLUCIONES INFORMÁTICAS**

La implementación de los procesos de modernización tecnológica de la Procuraduría General de la Nación han mejorado el cubrimiento y la operatividad de los sistemas de comunicación como: redes comunicaciones de nivel nacional (WAN), de nivel local (LAN), telefonía IP y videoconferencia y han permitido la actualización, entre otros, de los equipos de cómputo para sus funcionarios, de los sistemas de información, de la plataforma de servidores de datos y del centro de cómputo institucional.

De acuerdo a lo anterior y para poder soportar el crecimiento de la infraestructura tecnológica de la Entidad desde el punto de vista de la red de comunicaciones de la sede principal, se hace necesario actualizar la plataforma de red, de manera que se pueda 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.

Las nuevas aplicaciones y equipos obligan a proyectar un crecimiento en el corto plazo en las capacidades de transmisión de datos entre las dependencias por tal motivo la plataforma actual debe orientarse a permitir velocidades de hasta diez gigabits por segundo y superiores a nivel de equipos activos de red, es decir, diez veces su capacidad actual y tener en cuenta adicionalmente los servicios externos, los cuales implican la adquisición de módulos de conexión para el firewall de la entidad a nivel core.

Por las razones expuestas, es necesario adquirir un equipo activo a nivel de capa de núcleo para ser ubicado en el centro de datos (data center), en configuración de alta disponibilidad interna, conectado a través de un enlace de campus existente con un equipo Cisco Catalyst 6509 de propiedad de la Entidad (ubicado en la torre A) y agregándole a este último tres módulos de I/O con puertos de 10 Gbps y se deberá adquirir al menos un equipo activo para la capa de borde en cada gabinete de telecomunicaciones de piso (en total existen 22 gabinetes), para aumentar el ancho de banda de 1 Gbps a 10 Gbps e incluir los módulos SFP, aditamentos, accesorios, configuraciones y servicios necesarios para toda la implementación.

Los beneficios que se obtendrían con esta solución, son:

- Mejora la infraestructura de comunicaciones.
- Incremento en la capacidad para implementar nuevos servicios.
- Renovación a la infraestructura a tecnología más reciente.
- Incremento de la robustez de la red de datos.
- Implementación de la alta disponibilidad en las capas de núcleo y de agregación.
- Su implementación sería más fácil y rápida que las otras alternativas.
- Presenta una mayor proyección de recursos con mayor longevidad en la solución.
- La Entidad obtendría mayor ahorro en costos de sostenimiento que las otras alternativas.



Los costos asociados a este proyecto son:

PROYECTO /AÑO	2013	2014	2015	2016	2017
Solución de Switch Core y switch de borde	\$1.800.000.000	\$0	\$0	\$200.000.000	\$230.000.000

## 5. ADQUISICIÓN DE SOLUCIONES DE ESCRITORIO – asociado al Objetivo: DOTAR DE SOLUCIONES INFORMÁTICAS LOS PUESTOS DE TRABAJO

La renovación de computadores es una inversión a la que está obligada la entidad a fin de proporcionar herramientas informáticas adecuadas a los funcionarios, como apoyo al desempeño de sus actividades. Un computador se constituye en la herramienta con la que los funcionarios tienen acceso a los sistemas de información (SIRI, SIAF, SIM, STRATEGOS), correo institucional e internet. De allí la importancia de que cada computador presente buen rendimiento y velocidad, dotado con especificaciones técnicas de procesador, memoria y capacidad de almacenamiento.

Las razones por las cuales se hace necesaria la adquisición de computadores se mencionan a continuación:

- Actualización de la plataforma tecnológica. Teniendo en cuenta que los servicios informáticos son la base de los servicios informáticos, se hace necesario contar con elementos vigentes tecnológicamente y acordes a los sistemas con que cuenta la entidad. Los computadores de generaciones anteriores, no son compatibles con nuevas tecnologías y poseen limitaciones en velocidad y rendimiento.
- Nuevos requerimientos. Durante la vigencia 2012, se adelantó el proceso de convocatorias Procurando mérito y rectitud, lo cual conlleva a un agotamiento de listas que probablemente incrementará el número de funcionarios en planta de la entidad. Se debe prever que se requerirán nuevos equipos para asignar a los nuevos funcionarios.
- Nuevos sistemas de información. Teniendo en cuenta que se hace necesario iniciar el proyecto de gestión documental, se requerirá contar con computadores, impresoras, escáner, etc., conforme al número de dependencias y funcionarios de la Procuraduría.

Un componente adicional a la adquisición de estos elementos de trabajo, lo constituye el licenciamiento, tanto de sistema operativo como de herramientas de informática, así como de



correo electrónico, que se deben suministrar a los funcionarios de la entidad y los cuales se adquieren al momento de la compra de los computadores.

Así las cosas, con base en las razones expuestas anteriormente, se ha realizado el siguiente análisis de los equipos activos con que cuenta la entidad.

El estado actual de los computadores con los que cuentan los funcionarios de la entidad es el siguiente:

Adquisiciones de Computadores	Buen estado	Estado regular o inservible	Total general
Antes de 2009	0	1,432	1,432
2009	460	318	778
2010	96		96
2011	763		763
2012	1,100		1,100
<b>Total general</b>	<b>2,419</b>	<b>1,750</b>	<b>4,169</b>

En total, se deben cambiar 1,750 computadores.

Adquisiciones de Impresoras	Buen estado	Estado regular o inservible	Total general
Antes de 2009	333	495	828
2009	294	5	299
2010	229		229
2011	15		15
2012	188		188



<b>Total general</b>	<b>1,104</b>	<b>500</b>	<b>1,559</b>
----------------------	--------------	------------	--------------

Se deben adquirir 500 impresoras.

<b>Adquisiciones de Escáner</b>	<b>Buen estado</b>	<b>Estado regular o inservible</b>	<b>Total general</b>
Antes de 2009	31	3	34
2009	2		2
2010	11		11
2011	65		65
2012	86		86
<b>Total general</b>	<b>195</b>	<b>3</b>	<b>198</b>

Se deben adquirir 600 escáneres para dotar las 804 dependencias de la PGN.

**Resumen:** En total, los requerimientos informáticos son:

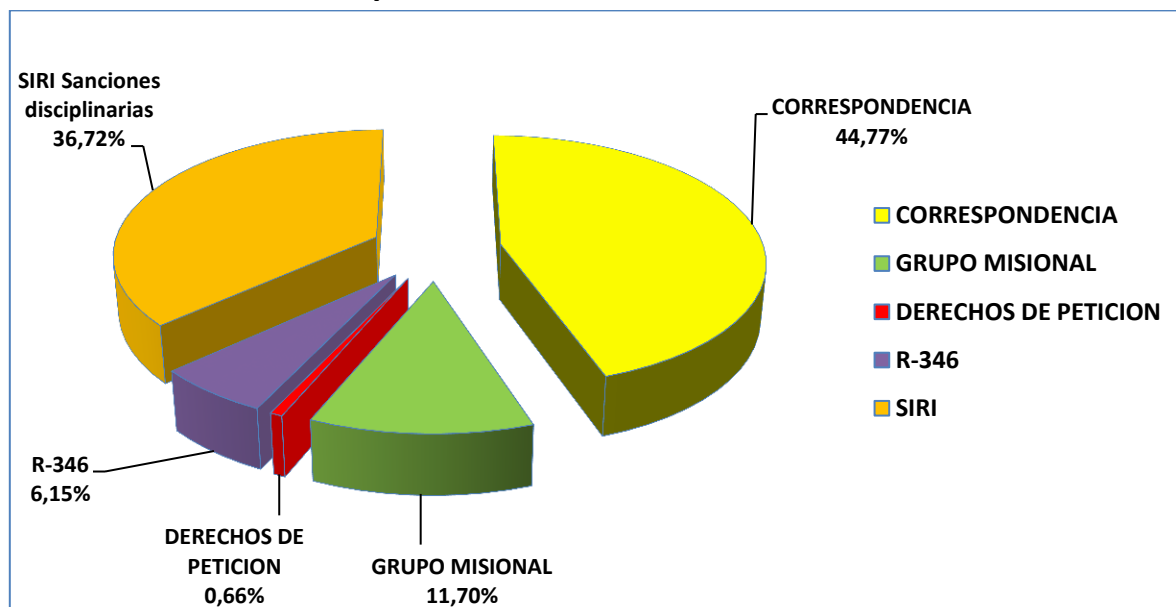
<b>Activo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor\$</b>	<b>Vr. Total</b>
Computadores	1.620	\$ 2.100.000,00	\$ 3.402.000.000,00
Impresoras	500	\$ 1.931.778,00	\$ 965.889.000,00
Escáner	600	\$ 5.400.000,00	\$ 3.240.000.000,00
<b>Total</b>			<b>\$ 7.607.889.000,00</b>



## 6. GESTIÓN DOCUMENTAL ELECTRÓNICA – asociado al Objetivo: SISTEMATIZAR LOS PROCESOS Y ACTUALIZAR LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Estado actual: La entidad cuenta con el SIAF, módulo de correspondencia, el cual fue implementado desde el año 1998, está desarrollado en modo texto y se encuentra disponible solamente en el nivel central.

**En promedio la Procuraduría General de la Nación recibe en total 4.500 documentos diarios en promedio.**



### Características del Sistema de Información de Gestión Documental

<b>1. Línea Base</b>	El proveedor debe realizar un diagnóstico de la situación actual de la Entidad con respecto al manejo de la correspondencia y la Gestión Documental en general, que incluya como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La revisión y validación de los procedimientos actuales para el manejo documental.</li> <li>▪ Normas de salud ocupacional relacionadas.</li> <li>▪ Distribución de los espacios físicos.</li> </ul>
<b>2. Integración con Sistemas de la Entidad</b>	El proveedor debe garantizar la conexión del Sistema de Gestión Documental Electrónica con los sistemas de la entidad (SIAF, SIRI, SIM, GEDIS, SNAIP, JUSTICIA Y PAZ, STRATEGOS, PÁGINA WEB) de manera que sea posible efectuar una sola operación de registro, mediante la cual se incorporen los datos comunes en sistemas de información a través de una única operación de radicación.
<b>3. Ayuda en línea</b>	El proveedor debe analizar y desarrollar la implementación de una Guía de competencias documentales, que sea una herramienta de ayuda en el sistema, para determinar la competencia que cada dependencia tiene respecto a la información que contiene el documento radicado, con hipervínculo a la normatividad concordante.



<b>4. Reconocimiento óptico de caracteres</b>	<p>El proveedor debe analizar la conveniencia de implementar un esquema para el reconocimiento óptico de caracteres OCR a fin de establecer búsquedas de documentos basados en la digitalización.</p>
<b>5. Inventarios documentales</b>	<p>En cumplimiento a la Ley 540 de 2000, acuerdos y normas concordantes el proveedor deberá elaborar los Inventarios Documentales de la PGN, para lo cual adelantará las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizar el desarrollo metodológico, instrumental y operativo funcional para la intervención de archivos para la PGN, configurada a partir de aplicación de procesos de diagnóstico, clasificación, valoración, ordenación, descripción, reprografía, automatización y servicios.</li> <li>▪ Elaborar los procesos, procedimientos, actividades y secuencia de fases, de acuerdo con las indicaciones de la disciplina archivística y el uso de mejores prácticas.</li> <li>▪ Revisar los procesos existente para la organización de Archivos Centrales, ajustarlos e implementar las mejores prácticas para su organización, los cuales deben incluir como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organización de series documentales específicas</li> <li>▪ Organización de Fondos Documentales Acumulados</li> <li>▪ Elaboración de Cuadros de Clasificación</li> <li>▪ Elaboración de Tablas de Valoración Documental</li> <li>▪ Elaboración de inventarios documentales</li> </ul> </li> </ul>
<b>6. Elaboración de Tablas de Retención Documental</b>	<p>El proveedor deberá elaborar los estándares dispuestos en las TRD en los archivos de gestión y su tránsito a las posteriores fases del ciclo vital.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Investigación institucional</li> <li>▪ Investigación documental</li> <li>▪ Criterios de Valoración Documental primaria y secundaria</li> <li>▪ Tabla de Retención Documental</li> </ul>
<b>7. Elaboración de Tablas de Valoración Documental</b>	<p>El proveedor deberá configurar y elaborar las Tablas de Valoración Documental, en concordancia con los planes de trabajo para la organización de fondos documentales acumulados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memoria Histórica Institucional</li> <li>▪ Evolución orgánico funcional en los periodos históricos representativos de desarrollo organizacional</li> <li>▪ Estandarización de inventarios documentales para la normalización de la terminología de series o asuntos.</li> <li>▪ Cuadros de Clasificación Documental</li> <li>▪ Criterios de valoración documental primarios y secundarios</li> </ul>
<b>8. Diagnóstico documental</b>	<p>El proveedor debe ofrecer una solución para la conservación preventiva en archivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Análisis de condiciones y recomendaciones para áreas de depósito.</li> <li>▪ Intervención técnica sobre documentos de archivo.</li> <li>▪ Levantamiento de volumetrías en archivos documentales</li> <li>▪ Monitoreo de condiciones medioambientales para archivo</li> </ul> <p>El proveedor debe realizar un diagnóstico del estado de conservación de documentos en cualquier soporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diagnóstico de deterioros en la documentación, cualquiera sea su soporte</li> <li>▪ Procesos de saneamiento ambiental en depósitos y áreas técnicas con monitoreo</li> <li>▪ Procesos de desinfección puntual y masiva de documentación con biodeterioro</li> <li>▪ Intervención y estabilización de soportes en procesos de conservación documental</li> <li>▪ Restauración de soportes documentales, gráficos y cartográficos.</li> </ul>
<b>9. Depuración documental</b>	<p>El proveedor debe prestar el servicio que contempla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Criterios de valoración acordes a las necesidades de la PGN</li> <li>▪ Definición de utilidad administrativa de los documentos</li> <li>▪ Ordenación de acuerdo al carácter administrativo e informativo del cliente</li> <li>▪ Administración de documentos para uso administrativo e histórico</li> </ul> <p>Para la Conservación Documental:</p> <p>Brindar asesoría para el desarrollo de los procesos de conservación documental que</p>



	se requieran en los archivos físicos o electrónicos. - Limpieza - Desinfección - Intervención Puntual - Monitoreo - Condiciones de depósito propio o en custodia - Salud Ocupacional y Seguridad Industrial.
<b>10. Documentos entregables</b>	<p>El proveedor deberá entregar como mínimo en esta etapa los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Casos de uso para cada procedimiento que se establezca basados en la metodología RUP/UML.</li> <li>▪ Documento que contenga el análisis y diseño de sistema de información de gestión documental electrónica.</li> <li>▪ Conceptos técnicos sobre condiciones de conservación documental que incluya: <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Condiciones de seguridad industrial, administración de riesgos y salud ocupacional en archivos, bibliotecas y centros de documentación.</li> <li>➢ Desarrollo de protocolos en diferentes temáticas: limpieza documental, traslado, descarte de documentos, manipulación de documentación con biodeterioro, almacenamiento, sistemas de agrupación, mobiliario, etc., acordes con la necesidad de cada archivo e institución</li> <li>➢ Diseño y adecuación de edificios, en relación con las condiciones de conservación documental y dotación de mobiliario, para archivos en cualquier soporte</li> </ul> </li> </ul>

### Resultado del estudio de mercados SGD – Noviembre 2012

PROYECTO	2014	2015	Total
SOFTWARE: (Sistema de información, incluyendo capacitaciones de las 5 Regionales (Antioquia, Valle, Atlántico, Santander y Cundinamarca): El contratista asume los viáticos de su personal y el costo de los salones y refrigerios. La Procuraduría asume viáticos de los funcionarios.	\$2.000.000.000	\$1.784.108.993	\$3.784.108.993
MEDIO DE ALMACENAMIENTO MULTICAPA (Automatic Tiering storage). Controladoras redundantes, almacenamiento near line, online, almacenamiento secundario y red de almacenamiento.	\$1,200.000.000	\$0	\$1,200.000.000
<b>Total</b>	<b>\$3.200.000.000</b>	<b>\$1,784,108,993</b>	<b>\$4,984,108,993</b>





Para el año 2012 según la Estrategia de Gobierno el Línea, las entidades del Estado deben haber implementado el 70% de Gestión Documental según las metas de GEL tal como se aprecia en el siguiente cuadro que resume las metas del 2012 al 2015.

## Visión – Metas de Entidad Digital Abierta del Gobierno en Línea 3.1 de Colombia



Fuente: Mintic-Gobierno en Línea, manual 3.1

La Procuraduría actualmente tiene un porcentaje de cumplimiento del 95% en el GEL, sin embargo, requiere que inicie el proyecto de Gestión Documental a fin de mantener dicho porcentaje de cumplimiento.

El proyecto de Gestión documental, además significará un cambio de cultura para la Procuraduría, lo cual requiere que dentro del proceso se contemple la socialización con los funcionarios de la política de cero papel.

Adicionalmente, se requerirá un repositorio con una capacidad suficiente para almacenar todos los documentos electrónicos cuya gestión se tramitará a través del sistema de información de Gestión Documental.

Debido a la alta demanda de espacio que se va a requerir para el manejo de la información para el usuario interno, y a la alta penetración de internet en la ciudadanía que habilita el uso de los servicios que brinda la PGN en su portal, se ha alcanzado un umbral del 80% de uso del espacio disponible de los equipos de almacenamiento actuales, igualmente tanto los equipos de almacenamiento como los de conectividad de la red SAN, presentan un EOL (End of Life – El fabricante ya no venderá más soporte extendido) en enero de 2014. Esta situación hace necesario incluir la adquisición de la infraestructura de almacenamiento por capas que atienda la necesidad de la Entidad.

## 7. SOLUCIONES EN LA NUBE – asociado al Objetivo: DOTAR DE SOLUCIONES INFORMÁTICAS LOS PUESTOS DE TRABAJO

### 7.1 VIRTUALIZACION DE ESCRITORIOS

La virtualización de escritorio es el uso de máquinas virtuales para permitir que los múltiples usuarios de la red mantengan sus escritorios individuales en un único servidor u ordenador central.



### VENTAJAS:

- Implementación instantánea de nuevos escritorios y uso de aplicaciones.
- Prácticamente cero tiempo de inactividad en caso de fallos de hardware.
- Reducción significativa del coste de los nuevos despliegues.
- Sólida capacidad de gestión de la imagen del escritorio
- El ciclo de actualización de los PC pasa a ampliarse de 2-3 años a 5-6 años o más.
- Escritorios existentes incluyen múltiples monitores, audio/video bidireccional, streaming de video, soporte a los puertos USB, etc.
- Capacidad de acceso a los usuarios de empresas a sus escritorios virtuales desde cualquier PC, incluida el PC de la casa del empleado.
- Recursos a medida de las necesidades del escritorio.
- Múltiples escritorios bajo demanda.
- Libre provisión de equipos de sobremesa (controlada por las políticas de la entidad).

De acuerdo al estudio de mercado realizado, las 4.100 licencias actuales, con las que cuenta la entidad para escritorios, fueron proyectados a cinco (5) años en los cuales progresivamente, se adquiera toda la infraestructura.



PROYECTO	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Adquisición</b>	Plataforma + 500 licencias	500 licencias	2.100 licencias	Plataforma + 500 licencias	Plataforma + 500 licencias
<b>Costos Virtualización de escritorios</b>	\$2.000.000.000	\$1.400.000.000	\$2.900.000.000	\$2.500.000.000	\$2.500.000.000

#### **DESVENTAJAS:**

Esta solución presenta dos grandes desventajas que deberán analizar en detalle a fin de tomar la decisión de su implementación, las cuales son:

- No hay normatividad que regule los delitos informáticos en la nube y debido a la criticidad de la información que maneja la PGN, ésta se constituye en un riesgo.
- El licenciamiento de la solución de virtualización es anual y no a perpetuidad, lo que implica que ante una renovación que no se dé oportunamente ya sea por problemas presupuestales, la Entidad se podría quedar sin este servicio.

#### **7.2 HOSTING DE CONTINGENCIA – SOLUCION DE NUBE PRIVADA**

Dentro de las necesidades de la Entidad, está la de garantizar el procesamiento contingente de las aplicaciones críticas que tiene para disposición de la ciudadanía. Para ello se ha determinado adquirir una solución de nube privada que servirá como hosting de contingencia para la página WEB, para el Sistema SIRI en la expedición de los certificados de antecedentes y como repositorio de copias de seguridad.

Tanto la página Web como el SIRI, son aplicativos críticos dado que corresponden a los dos servicios que la Entidad le brinda a la ciudadanía, la página web con la información contractual y que maneja términos para los diferentes procesos de contratación, y el servicio de expedición de certificados de antecedentes que en la mayoría de los casos se requieren para la posesión de los ciudadanos.

Por su parte las copias de seguridad en la nube privada representan un beneficio por la disponibilidad de la información y el espacio ilimitado que puede obtenerse, evitando la adquisición de infraestructura o el traslado terrestre de las copias de seguridad.

Los costos asociados a este proyecto, teniendo en cuenta los acuerdos marcos vigentes de la Agencia Nacional de Contratación son:

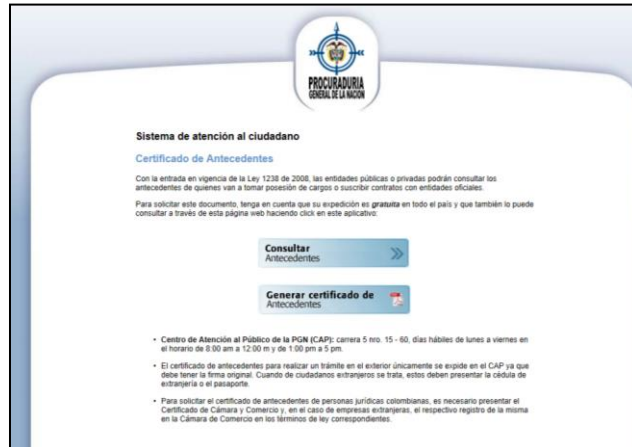
PROYECTO	2015	2016	2017
<b>Hosting de Contingencia</b>	300.000.000	310.000.000	320.000.000



## ACTUALIZACIÓN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

### 7.3 PARA EL REGISTRO DE FALLOS, SANCIONES E INHABILIDADES - SIRI

El software fue desarrollado en 2004. Ofrece un servicio gratuito de expedición del Certificado de Antecedentes Disciplinarios, los cuales alcanzan una cifra diaria de 45.000 registros diarios en promedio.



En la actualidad, el sistema requiere:

- Actualización normativa.
- Revisión de los procesos funcionales que permitan optimizar los tiempos de respuestas y resultados.
- Actualizar el entorno de desarrollo de la aplicación, dado que el volumen actual de generación de certificados supera la capacidad bajo la cual fue desarrollado el sistema, ocasionando inconvenientes en la prestación del servicio al ciudadano.
- Se requiere el ingreso automatizado con la información de la Rama, a fin de unificar datos y evitar inconsistencias, errores de digitación, duplicidades y congestión en el registro individual de fallos.
- La aplicación necesita la generación de estadísticas que apoye la toma de decisiones.
- Debe permitir la integración con fuentes primarias de información tanto internas como externas, tales como Registraduría, Cámara de Comercio, Cancillería, etc.
- Permitir el registro en línea de los fallos y sanciones desde entidades del estado.

PROYECTO	2014
SOFTWARE: (Actualización Sistema de información, incluyendo capacitación a los funcionarios).	\$1.200.000.000
<b>Total</b>	<b>\$ 1.200.000.000</b>



## 7.4 PERFECCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACION MISIONAL DE LA PROCURADURIA E IMPLEMENTACIÓN GESTION PREVENTIVA

El Sistema de Información Misional – SIM -, fue implementado de manera gradual en todo el territorio nacional durante las vigencias 2008 y 2009, proceso que se ejecutó en tres fases: capacitación, migración de datos de GEDIS a SIM y acompañamiento en sitio a usuarios.

Como consecuencia de ello se advirtieron las necesidades de ajustes del aplicativo y tanto líderes funcionales, como funcionarios misionales-operadores del sistema, han manifestado la conveniencia de realizar las correcciones, mejoras y desarrollo de nuevas funcionalidades que lo afinen, pese a lo cual la herramienta tecnológica ha funcionado conforme al modelo de negocio establecido.

De tales requerimientos se elaboró un inventario que en la medida de las posibilidades, han sido solucionados por el frente técnico, pero el listado de solicitudes sobredimensionó la capacidad de atención técnica, a lo cual se suman recientes cambios normativos que imperativamente deben incluirse en cada área misional y que permita a los usuarios, registrar los trámites de sus asuntos.

De dicho listado, se clasificaron los requerimientos y definieron prioridades, concluyéndose la necesidad de impactar las actividades comunes a las misiones preventiva, de intervención y disciplinaria mediante ajustes, mejoras y nuevas funcionalidades que lo afinen, mejoren su desempeño y preparen para el diseño, desarrollo e implementación del Nuevo Modelo de Gestión Preventivo próximo a recibir la entidad.

Los requerimientos identificados son:

**REQUERIMIENTO GESTOR DE ESTADOS:** Ajustar el sistema para establecer el manejo coherente de los estados de los casos, de los procesos instanciados, de los instrumentos, de las tareas y de las personas asociadas a los procesos, estados que impactan todas las transacciones y operaciones del aplicativo.

**REQUERIMIENTO GENERAR DOCUMENTO:** Ajustar el sistema para permitir la actualización de los documentos relacionados con un proceso, a través de acciones como editar, eliminar y agregar; de igual manera, permite el registro de observaciones aclaratorias o de interés para la dependencia; asimismo, permite la consulta y generación de plantillas como insumo de apoyo a los operadores del sistema.

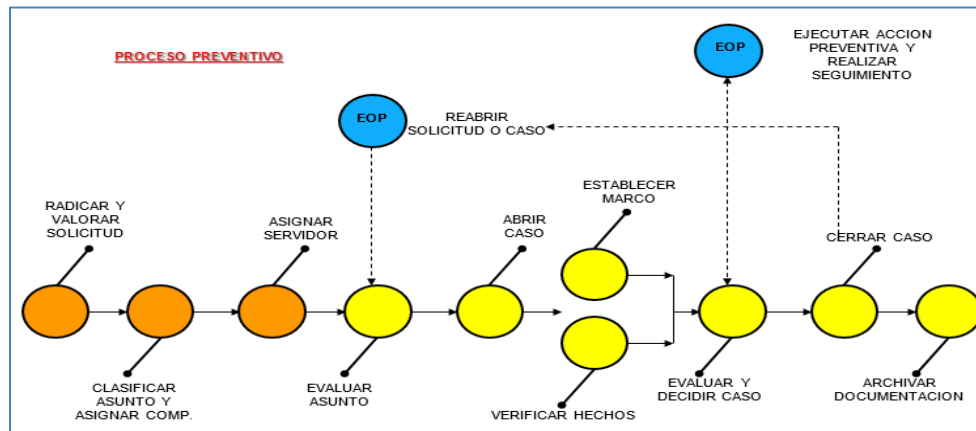
**REQUERIMIENTO REPARTO DE INTERES:** Ajustar el algoritmo utilizado por el sistema, para realizar repartos entre dependencias y/o usuarios, de un proceso o un grupo de procesos, para un determinado grupo de interés



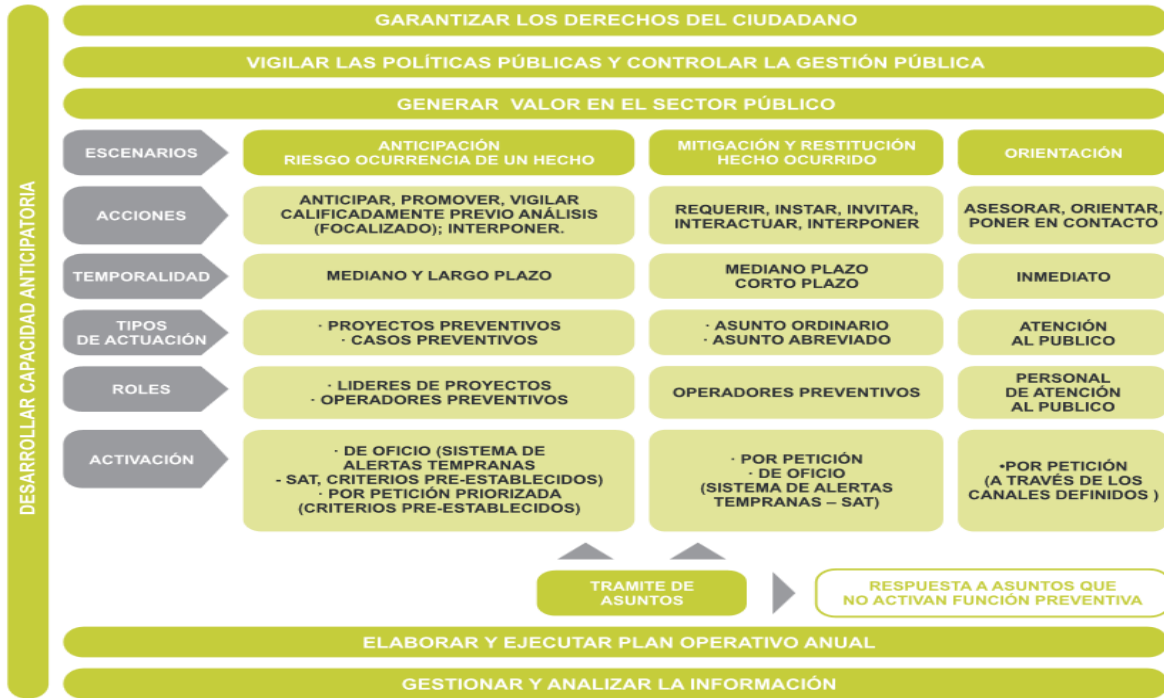
**REQUERIMIENTO PERSONAS:** Ajustar el sistema el módulo de administración de personas

De igual manera, y como se manifestó, la entidad está próxima a contar con el Nuevo Modelo de Gestión Preventivo, diseñado en el marco del contrato de préstamo N° 2249 OC/CO, suscrito entre la Republica de Colombia y el BID, cuyos diseños y procedimientos deberán ser elaborados internamente por funcionarios de la PGN a fin de poder contar con una firma que implemente dicho modelo en el sistema de información misional SIM.

Debe precisarse que actualmente el SIM cuenta con la funcionalidad para el área misional preventiva, cuyos procedimientos fueron establecidos mediante las Resoluciones 490 de 2008 y 015 de 2010, según las cuales una solicitud preventiva puede tramitarse como “asunto abreviado” o “caso ordinario” o “caso relevante”; en cualquiera de ellos, la operación estandarizada que se realiza en el sistema, corresponde a un solo flujo de trabajo, es decir, a un registro ininterrumpido y completo por cada asunto asignado a cada funcionario; la siguiente gráfica evidencia el paso a paso que debe seguirse en el sistema para actualizar una solicitud preventiva:



El modelo que está próximo a adoptarse, establece un nuevo enfoque, principios y lineamientos para su ejercicio, al igual que modifica y determina fortalecer el Sistema Integral de Prevención – SIP-, según el cual el trámite de una solicitud preventiva deberá abordarse por alguno de los siguientes escenarios:



Lo anterior indica que los asuntos preventivos ya no tendrán un flujo único de trabajo, sino diversos escenarios que así mismo implicarán diferentes actividades, lo cual debe verse reflejado en el SIM, esto es, mejorar el sistema para que el operador preventivo pueda registrar, a través de operaciones autónomas, esas variadas formas de atender las solicitudes preventivas.

A esta necesidad se suma la presentada por la Ley 1448 de 2011 “De Víctimas y Restitución de Tierras”, a partir de cuya vigencia se hizo imperativo ajustar el Sistema de Información Misional para permitir a los agentes del Ministerio Público, el registro de las actividades que adelantan en el curso de los procesos judiciales de restitución de tierras, como parte de la función misional de intervención con fines preventivos (Arts. 7-2, 37 y 38 Decreto Ley 262 de 2000), necesidad que es latente si se tiene en cuenta que el SIM fue implementado en 2008, época para la cual sólo se incluyó en el aplicativo tecnológico la normatividad vigente para ese entonces y por tanto, institucionalmente no se tenía previsto que se fuera a sancionar esta ley, como tampoco que de allí surgiera la obligación legal de crear una nueva Delegada y sus Agentes para que cumplieran esta labor.

Finalmente, y considerando que el sistema SIM se adquirió en el 2008 y que la plataforma tecnológica bajo la que corre no se ha actualizado, debe preverse los respectivos ajustes y pruebas al SIM por la migración del sistema operativo de los servidores donde está alojado el sistema.

Los costos asociados a este proyecto son:



PROYECTO /AÑO	2013	2014	2015
Perfeccionamiento SIM – Gestión Preventiva	\$700.000.000	\$900.000.000	\$100.000.000

## 7.5 ACTUALIZACIÓN SISTEMA STRATEGOS

El sistema STRATEGOS tiene como propósito gestionar los principales indicadores estratégicos de la prevención, e Indicadores de gestión, sin embargo, carece de indicadores que requiere la Entidad, los cuales son tipo proceso, valor, entidad y sector y para ello se requiere la adaptación del sistema, el cual está basado en el Balanced Scorecard.

Las actividades a realizar consisten en:

- Ampliar el licenciamiento de Strategos adquiriendo 20 licencias web concurrentes para usuarios territoriales y del nivel central que desarrollan funciones preventivas y que no están en el sistema actualmente.
- Mantenimiento adaptativo para lograr que el sistema Strategos corra sobre la nueva plataforma, incluyendo la migración de la plataforma actual.
- Desarrollo del modelo de medición sobre la herramienta Strategos que ya posee la PGN, Cargue del modelo de objetivos, indicadores, umbrales y metas en la herramienta Strategos, generación de reportes y las mediciones de tipo blanda necesarias. La información del nuevo modelo de medición será un resultado de una consultoría que se está ejecutando por parte de la Unión Temporal Sphera Consulting y Marquéz & Uriza, denominada: “Diseño del nuevo modelo de gestión preventivo, en el cual uno de los componentes es la medición”. Esta actividad es de nivel estratégico.
- Construir y parametrizar las plantillas del nuevo modelo preventivo.

Los costos asociados a este proyecto son:

PROYECTO /AÑO	2013	2014	2015
Actualización Sistema Strategos	\$350.000.000	\$0	\$0





## **7.6 INTEROPERABILIDAD E INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

La PGN necesita estructurar un mecanismo de integración de sistemas de información institucional 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 que 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, permitiendo 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 y demás instituciones encargadas de luchar contra la corrupción e impunidad frente a los diferentes tipos de delitos y violaciones cometidos.

La integración de los sistemas de información misional, está reconocida técnicamente, como una necesidad que tiene la Institución, para erradicar el sobrerregistro y/o la redundancia o duplicidad de registro de información que genera el actual esquema insular y para escoger entre todo el cúmulo de información que puede ser registrada, aquella que sea más útil para los distintos fines que requiere la Institución [evaluar la gestión, rendir cuentas a la ciudadanía y a los organismos de control fiscal y político (Contraloría, Congreso de la República etc.), realizar el análisis situacional que requiere la formulación de planes, programas y proyectos y realizar estudios y mediciones sobre realidades que atañen a las funciones de la Institución (corrupción, impunidad, vulneración y déficit de derechos humanos etc.).

El proyecto tiene dos componentes: El componente tecnológico y el funcional. Además de definir el rol de cada SI y el relacionamiento con los demás, se requiere la identificación y la implementación de los desarrollos tecnológicos para habilitar la integración de los SI participantes a nivel transaccional y para inteligencia de negocios. El componente funcional del proyecto incluye la optimización de la información que debe ser capturada por los SI la cual comprende establecer los requerimientos de información de la Institución. Es decir, determinar cuál es la demanda de información que tiene la Institución para satisfacer la evaluación de la gestión y la planeación de actividades que le permitan ser más efectiva en el cumplimiento de su misión.

El proyecto se vislumbra con una parte de diagnóstico que busca determinar el estado real de la Entidad con base en la arquitectura actual, necesidades, problemas y objetivos planteados por los interesados y las capacidades deseadas en la visión de la arquitectura de servicios.

Esta etapa consistiría en un levantamiento general que permita obtener un entendimiento y dimensionamiento de la necesidad que se busca resolver. Otra parte del proyecto es la implementación de las integraciones, para lo cual, el componente funcional del proyecto debe incluir el suministro de información que debe ser capturada por los SI la cual comprende establecer los requerimientos de información de la Institución. Es decir, determinar cuál es la demanda de información que tiene la Institución para satisfacer la evaluación de la gestión y la planeación de actividades que le permitan ser más efectiva en el cumplimiento de su misión



El proyecto debe definir la arquitectura de integración y tener en cuenta la herramienta de Inteligencia de Negocios – BI, que va a adquirir la Entidad.

Los costos asociados a este proyecto son:

PROYECTO /AÑO	2015	2016	2017
Interoperabilidad e integración de los sistemas de información	\$700.000.000	\$0	\$0