Plan Estratégico de tecnologías de la Información- proceso gestión tecnológica - OTI

SUPERINTENDENCIA
DE NOTARIADO Y REGISTRO

Código:	**Versión: 1.0**	**Fecha: 24-03-2021**

PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN
2021-2022

SUPERINTENDENCIA DE NOTARIADO Y REGISTRO
MARZO 2021 VERSIÓN 1

EQUIPO DIRECTIVO

GOETHNY FERNANDA GARCIA FLOREZ
SUPERINTENDENTE DE NOTARIADO Y REGISTRO ()
ALVARO DE FATIMA GOMEZ TRUJILLO (E)
SECRETARIO GENERAL
DIANA LEONOR BUITRAGO VILLEGAS
SUPERINTENDENTE DELEGADO PARA EL REGISTRO DE INSTRUMENTOS PÚBLICOS
MAURICIO RIVERA GARCIA
DIRECCIÓN TÉCNICA DE REGISTRO
SUMAYA CHEJNE DUARTE
DIRECCIÓN DE VIGILANCIA Y CONTROL NOTARIAL
NANCY CRISTINA MESA ARANGO
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN NOTARIAL
BEATRIZ HELENA GALINDO LUGO
DIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO
LEONEL RIVERO DIAZ
DIRECCIÓN DE CONTRATACION (E)
MAURICIO RIVERA GARCIA
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
MARÍA HELENA CARDONA JARAMILLO
JEFE OFICINA DE ATENCION AL CIUDADANO
JUAN CARLOS TORRES RODRIGUEZ
JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN
DANIELA ANDRADE VALENCIA
JEFE OFICINA ASESORA JURÍDICA
LUIS EMILIO ROMERO MOGOLLON
JEFE OFICINA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
RITA CECILIA COTES COTES
JEFE OFICINA DE CONTROL INTERNO DE GESTIÓN.
EDUAR DE JESUS DIAS ARCHILA
JEFE DE LA OFICINA DE CONTROL DISCIPLINARIO INTERNO

Libertad y Orden

República de Colombia

Ministerio de Justicia y del Derecho

Superintendencia de Notariado y Registro

PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN
2021-2022

SUPERINTENDENCIA DE NOTARIADO Y REGISTRO
MARZO 2021 VERSIÓN 1

SUPERINTENDENCIA DE NOTARIADO & REGISTRO
La guarda de la fe pública

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN 5
1. Glosario. 5
2. Objetivo. 6
2.1. Objetivos específicos. 7
2.2 Misión: 7
2.4 Objetivos de la Transformación Digital: 7
3. Alcance. 8
3.1 Partes interesadas. (Sesión 1 G.ES.06 - Construcción del PETI) 8
4. Entendimiento estratégico. (Sesión 2 G.ES.06 - Construcción del PETI) 9
4.1 Funciones estratégicas de oficina tecnologías de la información y organización interna. 11
4.2 Evaluación de las tendencias tecnológicas (Sesión 9 G.ES.06 - Construcción del PETI) 13
4.4 Análisis de la situación actual Definir las escalas de medición. 17
4.5 Análisis por dominios marco arquitectura. 22
4.5.1 Domino estrategia Tecnológica. 22
4.5.2 Domino estrategia Gobierno de TI. 25
4.5.3 Gestión de información 25
4.5.4 Sistemas de información 26
4.5.5 Servicios tecnológicos. 27
4.5.6 Uso y apropiación. 30
4.6 Identificación y caracterización de servicios. (Sesión 3 G.ES.06 - Construcción del PETI) 30
4.6.1 Sistemas Misionales y de apoyo. 31
4.6.3 Evaluar y comprender los servicios. (Sesión 5 G.ES.06 - Construcción del PETI) 35
4.7 Procesos que soportan la operación en la Superintendencia de Notariado y Registro 53
4.8 Analizar los factores internos y externos. (Sesión 6 y 7 G.ES.06 - Construcción del PETI) 53
4.9 Entorno y normatividad vigente. 60
6. Tendencias tecnológicas. 65
7. Identificar mejoras en los servicios y la operación. G.ES.12 - Construcción del PETI. 65
8. Construir la estrategia de Ti y reportar el avance actual. Sesión 11. G.ES.06 - Construcción del PETI 71
a) Proyección de la infraestructura SNR 72
b) Problemática de la transición. 73
c) Estrategias de Transición. 75
d) Fortalecimiento de la Infraestructura On-Premise 76
a. Creación Nube Hibrida 76
b. Nube de Catastro Multipropósito (CM) 76
9. Identificar las brechas. (Sesión 13 G.ES.06 - Construcción del PETI) 77
10. Consolidar y priorizar las iniciativas de inversión. 79

A continuación se muestran las iniciativas de inversión. 79
11. Construir la hoja de ruta. (Sesión 17 G.ES.06 - Construcción del PETI) 83
12. Consolidar y priorizar las iniciativas de inversión. (Sesión 14 G.ES.06 - Construcción del PETI) 84
13. Consolidar los gastos asociados a la operación. (Sesión 15 G.ES.06 - Construcción del PETI) 85
14. Identificar planes de la política de gobierno digital (Sesión 16 G.ES.06 - Construcción del PETI) 86
15. Definir el plan de comunicaciones. (Sesión 18 G.ES.06 - Construcción del PETI) 86

PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIA
SUPERINTENDENCIA DE NOTARIADO Y REGISTRO

INTRODUCCIÓN

El plan Estratégico de Tecnologías de la información **PETI 2021-2022,** es parte fundamental de la estrategia de la **Superintendencia de Notariado y Registro** y busca ser el punto de partida del proceso de transformación Digital para lograr una gestión eficiente, adoptando como pilares las acciones definidas en la política de Gobierno Digital del Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones **(MINTIC**) para desarrollar iniciativas o proyectos aplicando los lineamientos que correspondan a los componente **TIC para el estado** y **TIC para la sociedad** mediante el uso de tecnologías de información que permitan aportar en construcción de una entidad más eficiente, mediante el entendimiento del entorno, las políticas institucionales y los procesos estratégicos de la entidad.

Para lograr cumplir con el anterior propósito las estrategias definidas en este plan se apalancan en tres habilitadores transversales que son **arquitectura, seguridad y privacidad, servicios ciudadanos digitales,** todos ellos bajo la integración en un único marco de gobierno estratégico de tecnología **institucional**.

La actualización del PETI 2021-2022, de la Superintendencia de Notariado y Registro se basa en la G.ES.96 Guía para la construcción del PETI-planeación de las tecnologías para la transformación Digital (del Ministerio de Tecnologías de la información).

El decreto 1078 del 2015 comprende cinco grandes propósitos lo que garantiza su alineación con la política de Gobierno Digital, con sus propósitos y componentes.

- Habilitar y mejorar la provisión de servicios Digitales de confianza y calidad.
- Lograr procesos internos seguros y eficientes a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión de tecnologías de la información.
- Tomar decisiones basadas en datos a partir del aumento en el uso y aprovechamiento de la información
- Empoderar a los ciudadanos a través de la consolidación de un estado abierto
- Impulsar el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes para la solución de retos y problemáticas sociales a través del aprovechamiento de las TICS.

1. Glosario.

Las definiciones que se presentan a continuación son las que se consideran más apropiadas para el contexto del presente documento.

BSP/SA (Business System Planning for Strategical Alignment): Metodología de planeación para el alineamiento estratégico.

CIO: Chief Information Officer.

Estrategia: Serie de acciones meditadas, encaminadas hacia un fin determinado, definida dentro de un contexto de factibilidad, retorno de la inversión y costo beneficio.

Gestión de tics: Busca el uso eficiente de los componentes de información para la toma de decisiones.

Gobierno en línea: Estrategia lograr que los ciudadanos cuenten con servicios en línea de muy alta calidad, impulsar el empoderamiento y la colaboración de los ciudadanos con el Gobierno, encontrar diferentes formas para que la gestión en las entidades públicas sea óptima gracias al uso estratégico de la tecnología y garantizar la seguridad y la privacidad de la información.

Gobierno estratégico de tecnología: Marco de trabajo para la gestión de Tics.

Indicadores: Un indicador de gestión es la expresión cuantitativa del comportamiento y desempeño de un proceso, cuya magnitud, al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se toman acciones correctivas o preventivas según el caso.

Interoperabilidad: es la acción, operación y colaboración de varias entidades para intercambiar información que permita brindar servicios en línea a los ciudadanos, empresas y otras entidades mediante una sola venta de atención o un solo punto de contacto.

MRAE: Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI del Estado.

Objetivo: permite seleccionar y combinar acciones preventivas y correctivas en una sola dirección.

Planeación: Procedimiento formal para producir un resultado articulado.

PETI: Documento que contiene las definiciones y estrategias a seguir en busca de obtener sistemas de información apropiados conforme a los requerimientos del negocio.

2. Objetivo.

Describir las estrategias que en materia de tecnología realizará la Superintendencia de Notariado y Registro en los próximos dos años, las cuales serán indispensables para que la entidad pueda lograr cumplir con los objetivos estratégicos institucionales propuestos, así mismo muestra de manera concreta la visión que posee la jefatura de la oficina de sistemas de la entidad con el fin de proveer servicios tecnológicos, modernos, accesibles y confiables los cuales estén acordes con las necesidades institucionales, las estrategias sectoriales, el plan nacional de desarrollo, los planes sectoriales y los cambios en el entorno.

2.1. Objetivos específicos.

- Describir la visión tecnológica de la entidad para los próximos dos años.
- Identificar proyectos tecnológicos que permitan garantizar la operación de manera segura de los sistemas de información de la entidad.
- Alinear las estrategias tecnológicas, con las institucionales.
- Establecer el horizonte de gasto de las inversiones efectuadas en tecnología.
- Describir de mejor manera las capacidades para mejorar la seguridad de la información.
- Dar a conocer a la entidad los proyectos tecnológicos liderados por la Oficina de Tecnología.

2.2 Misión:

La Superintendencia de Notariado y Registro es una Entidad descentralizada, técnica con personería jurídica, autonomía administrativa, financiera y patrimonial adscrita al Ministerio de Justicia y del Derecho que tiene por objeto:

- La inspección, vigilancia y control de los servicios públicos que prestan los Notarios, los Registradores de Instrumentos Públicos, los curadores urbanos y los gestores y operadores catastrales.
- La organización, administración y sostenimiento del servicio público registral.
- La administración Notarial respecto de las situaciones administrativas que ejerzan los prestadores del servicio,

con el fin de ofrecer al usuario de seguridad jurídica y protección de sus bienes inmuebles, salvaguardando la fe pública, bajo principios de transparencia, economía, responsabilidad, y planeación nivel nacional en el marco de pacto de legalidad y dentro de los programas de saneamiento y formalización con enfoque territorial.

2.3. Visión de la transformación Digital de la SNR:

En el 2022 la SNR será una institución reconocida por su integración, optimización y mejora continua del servicio público registral, además de la modernización de las acciones de inspección, vigilancia y control que se ejerza sobre sujetos, objeto de supervisión y liderando la articulación ejecución de mecanismos de justicia transicional en el marco del pacto por Colombia, pacto por la Entidad.

2.4 Objetivos de la Transformación Digital:

- Formular la estrategia de transformación digital para lograrla antes del 2023.
- Conformar el equipo de Transformación Digital.
- En la dimensión de cultura diseñar un plan de transformación Cultural enfocada en la digitalización, con un plan de capacitación especifico en cultura para la digitalización.

- En la dimisión de procesos
- En la Dimensión de Tecnología realizar proyectos de digitalización
- Contribuir al mejoramiento del servicio mediante la apropiación de tecnologías y la simplificación de trámites,
- Implementar un ecosistema digital que transforme a las Notarías en términos de escalabilidad, alta disponibilidad y nuevas tecnólogas.

3. Alcance.

Identificar las actividades que lidera la Oficina de Tecnologías de Información de la Superintendencia de Notariado y Registro y planea realizar en los próximos dos años (2021-2022), teniendo en cuenta, el cumplimiento de las metas trazadas, el devenir institucional y las guías sugeridas dentro del marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI del Estado colombiano, gestión de gobierno y gestión de seguridad de la información. Este documento constituye una versión inicial y es el punto de partida para la construcción final del PETI para los próximos años.

3.1 Partes interesadas. (Sesión 1 G.ES.06 - Construcción del PETI)

En la siguiente matriz RACI (Identifica quién es Responsable, Rinde Cuentas (A), Consultado y/o Informado.) se relacionan los cargos y roles de las personas que fueron asignadas por los Jefes del área de tecnología y de Planeación para la construcción del Plan Estratégico de Tecnologías de Información así como su responsabilidad para el fortalecimiento del mismo.

Esta matriz RACI identifica quién es Responsable(R), Rinde Cuentas (A), Consultado(C) y/o Informado(I) frente a las estratégias de adopción tecnológica.

Actividades Estratégicas	Responsabilidad de los implicados en la construcción del PETI							
	Jefe Oficina de Planeación	Jefe Oficina de Tecnología	Coordinaores OTI	Funcionarios y contratistas de seguridad y privacidad de la información	Jefes demas áreas	Lider gobierno digital	Secretaria genera	Oficina Control interno
Garantizar que las acciones y mejoras propuestas estén alineadas con el Plan estratégico Institucional	A	R	C	C	C	C	C	C
Orientar a las áreas en la definición de las acciones de mejora.	A	R	C	C	C	I	I	C
Definir las oportunidades de mejora y posibles soluciones a cada una.	C	A	R	C	C	I	I	C
Definir las necesidades de los usuarios de la entidad y posibles soluciones a cada una	C	A	R	C	C	I	I	C
Identificar el presupuesto que se debe asignar para cada acción.	C	A	C	I	I	I	R	I
Coordinar, hacer seguimiento y verificación de la implementación de las acciones definidas	R	A	R	I	I	I	I	I
Controlar y gestionar los riesgos de TI asociados.	C	A	C	R	R	I	I	R
Velar por la adopción de un marco estratégico de gobierno de tecnología	C	A	R	R	I	R	I	I
Velar por la adopción del marco de arquitectura emrpesarial	C	A	R	C	I	R	I	I
Velar por la adopción del modelo de Seguridad y Privacidad de la Información	C	A	R	R	I	I	I	C
Hacer recomendaciones estratégicas y funcionales para a adopción de los marcos tecnológicos	C	C	A	R	C	C	C	C

Grafica 1. Matriz RACI actividades y responsabilidades frente al PETI**.**

4. Entendimiento estratégico. (Sesión 2 G.ES.06 - Construcción del PETI)

La misión de la Superintendencia de Notariado y Registro se enfoca en estandarizar y prestar el servicio registral a partir de la modernización y optimización de los procesos administrativos, tecnológicos y humanos, con el propósito de ofrecer a los ciudadanos trámites más ágiles y confiables en las Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos a lo largo de todo el país y la vigilancia y control del servicio registral y notarial supervisando la Guarda de la Fe Pública, la seguridad jurídica de los bienes inmuebles y lidera estrategias para restituir, formalizar y proteger las tierras; por su parte la tecnología constituye un elemento estratégico fundamental para el logro de la misma y la búsqueda de ser una entidad modelo en Latinoamérica que a su vez lidere la articulación y ejecución de los mecanismos de justicia transicional en el marco de la Paz y la Equidad en Colombia.

La Superintendencia de Notariado y Registro con el propósito de contribuir a la entrega de servicios digitales, de manera completa y adecuada ha realizado actividades de interoperabilidad mediante el consumo y exposición de varios servicios web.

Con el fin de que la Superintendencia de Notariado y registro pueda cumplir con los objetivos definidos en su misión y proyectados en su visión, se establecieron en el Plan Estratégico Institucional políticas claras las cuales constituyen un pilar fundamental en la modernización de la entidad, como lo son:

- Fortalecer la función notarial como elemento fundamental para el orden económico y social.
- Garantizar la guarda de la fe pública, así como la seguridad jurídica y la administración del servicio registral inmobiliario.
- Fortalecer las funciones de IVC que permitan proteger a los usuarios
- Optimizar las prácticas de transparencia, así como los mecanismos de detección y prevención de actos de corrupción, lavado de activos y financiación del terrorismo
- Lograr una Superintendencia Eficiente, Efectiva e Innovadora (EE+i)
- Garantizar la estabilidad financiera de la SNR

Así mismo, la entidad tiene definida su estrategia bajo unos principios muy claros en materia de cultura ética la integridad y comportamiento entre los que se destacan la transparencia, el actuar con responsabilidad, el fomentar el uso racional de los recursos del Estado, la igualdad, meritocracia y la actuación con calidad, celeridad, eficiencia y eficacia.

Conforme a la descripción anterior la Superintendencia de notariado y registro ha transformado su estructura organizacional hasta llegar a la que se muestra a continuación.

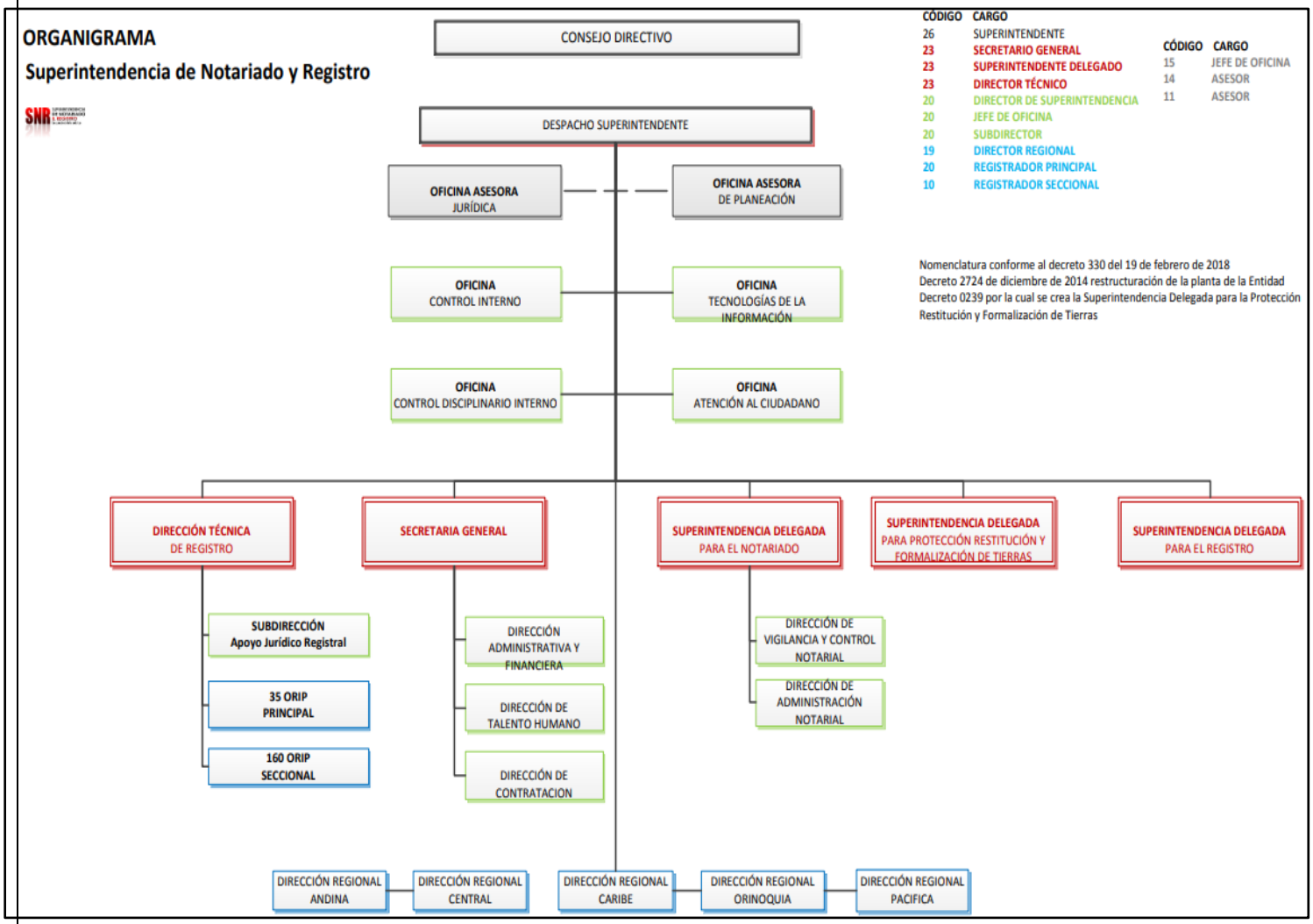


Grafico 2. Organigrama Superintendencia de Notariado y Registro.

4.1 Funciones estratégicas de oficina tecnologías de la información y organización interna.

En el organigrama anterior se aprecia que la oficina de tecnologías de la información se encuentra estratégicamente posicionada al depender directamente del despacho del señor Superintendente de Notariado y Registro, lo cual implica que tiene gran responsabilidad frente a:

- Definición de las políticas, planes, programas y procedimientos relacionados con el uso y aplicación de tecnologías información.
- Reducción del riesgo operativo táctico y técnico en el desarrollo de proyectos tecnológicos
- Entrega de resultados al estado colombiano, la ciudadanía y las demás dependencias organizacionales de la superintendencia.

La oficina de tecnologías de la información de la Superintendencia de notariado y registro con el objetivo de cumplir con las funciones estratégicas definidas, se reorganizo para ser estructurada con una dirección y 3 coordinaciones de la siguiente manera:

Grafico 3. Estructura General Oficina gestión de tecnología y sistemas de información principal.

Para su funcionamiento la estructura jerárquica de la Oficina de tecnologías de información de la Superintendencia cuenta con funcionarios de planta y contratistas los cuales se encargan de la administración y el soporte de todos los sistemas de información de la entidad. De igual manera cuenta con proveedores que ayudan a gestionar sus recursos tecnológicos como lo son CA, Microsoft, Oracle y INFOTIC entre otros.

La OTI administra la infraestructura Tecnológica de la Superintendencia de Notariado y Registro (SNR) la cual cuenta con una infraestructura física la cual consiste en: Centro de Cómputo Principal (CCP) en la oficina de sede principal ubicado en la calle 26 en Bogotá y un Centro de Cómputo Alterno (CCA) redundante en Zona Franca Fontibón, estos dos Centros de Cómputo brindan servicio a las 195 Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos y se encuentra conectados a través de canales dedicados MPLS (Multiprotocol Label Switching).

Los Centros de Cómputo contienen las aplicaciones de Servicios Misionales de la SNR tales como SIR, PORTAL, VUR entre otros, las cuales generan valor agregado e ingresos a la SNR.

Otras Entidades del Estado y la ciudadanía en general consumen los servicios misionales de la SNR a través de Internet y de sistemas VPN.

En la actualidad la arquitectura de la infraestructura de la Entidad tiene una composición hibrida, pues el alojamiento del CCP pertenece a la SNR y el CCA está en *collocation*, es decir, se arrienda la *infraestructura del datacenter* pero los equipos: servidores, almacenamiento, procesamiento, base de datos son de la entidad. La superintendencia cuenta con una nube pública de Microsoft la cual permite consumir los servicios de Office 365, correo institucional, servicios de almacenamiento y aplicaciones. En 2020 comenzó el funcionamiento de la nube de Catastro Multipropósito con tecnología de Microsoft.

En resumen, la SNR cuenta con una infraestructura que en su mayoría es On Premise, donde están alojadas la aplicaciones misionales de la entidad, y en un futuro cercano toda esta infraestructura debe migrar a un modelo de nube.

A continuación, se muestra la infraestructura tecnológica de la SNR

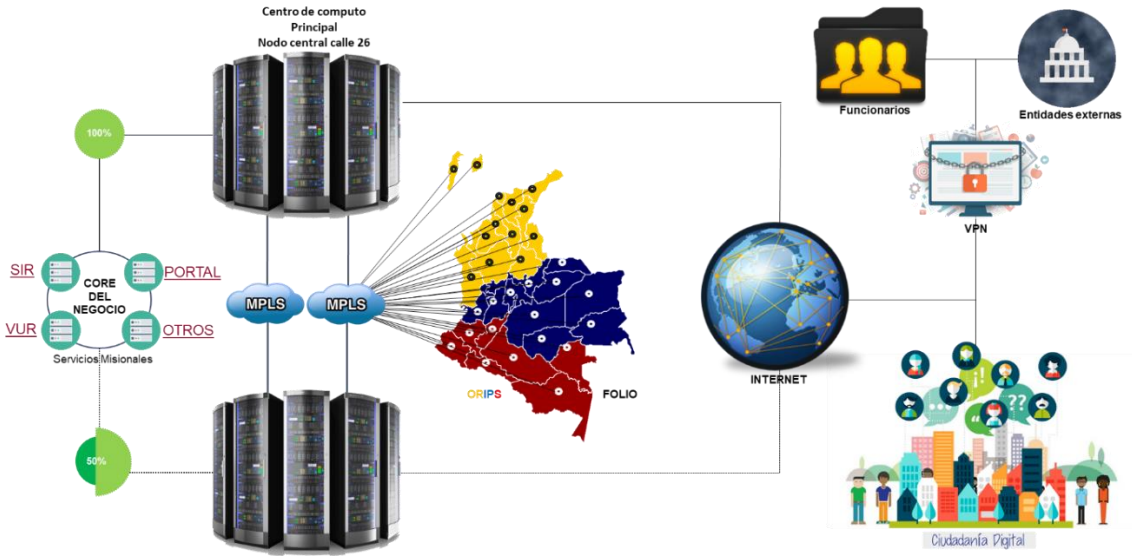


Gráfico 3. Infraestructura tecnológica SNR.

4.2 Evaluación de las tendencias tecnológicas (Sesión 9 G.ES.06 - Construcción del PETI)

Para la formulación de estrategias y facilitar el alineamiento con las políticas de gobierno la Oficina de Tecnología se apalancara en leyes, decretos, marcos, normas y mejores prácticas con el fin de realizar acciones coherentes en pro de una gestión más eficiente, como lo son:

a) En cuanto Alineamiento y Gobernanza

Modelo de gestión y gobierno de Ti: Establece la directrices para gestionar y gobernar las Tecnologías de la Información (TI) de forma adecuada y de esta forma ofrecer mejores servicios a los ciudadanos cumpliendo con la Política de Gobierno Digital.

Cobit e ISO 38500: Ayuda a obtener el valor óptimo de TI con un balance entre la realización de beneficios, el uso de recursos y los niveles de riesgo.

BSP/SA: Representa el sistema de alineación estratégico para el negocio y ayuda a alinear lo objetivos del PETI con los de la institución.

b) En cuanto Arquitectura Empresarial:

Togaft 9 Y zachman son marcos de referencia sobre los que se apalanca el marco de arquitectura del estado colombiano y ayudan a enriquecer la metodología de implementación del marco de arquitectura en la SNR.

c) En cuanto a Gestión de la seguridad de la Información:

ISO27001: Permite el aseguramiento, la confidencialidad e integridad de los datos y de la información, así como de los sistemas que la procesan.

ISO22301: Permite establecer, implantar, mantener y mejorar un Sistema de Gestión de la Continuidad del Negocio.

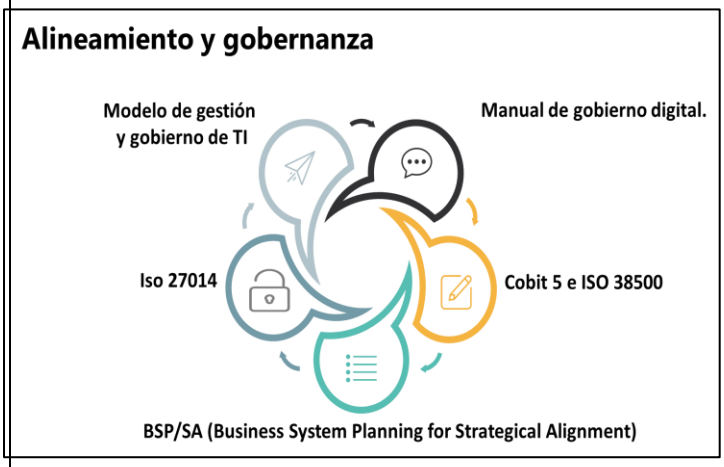
OWASP: es un proyecto de código abierto dedicado a determinar y combatir las causas que hacen que el software sea inseguro lo cual ayudará a la SNR en sus procesos de seguridad en el desarrollo de aplicaciones.

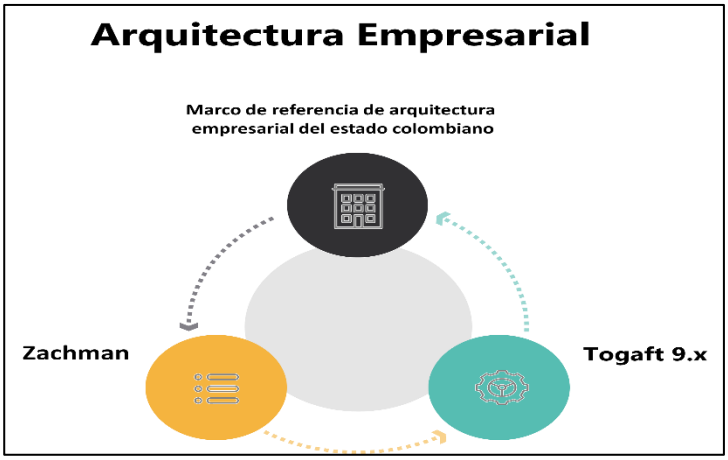
d) En cuanto a gestión de proyectos:

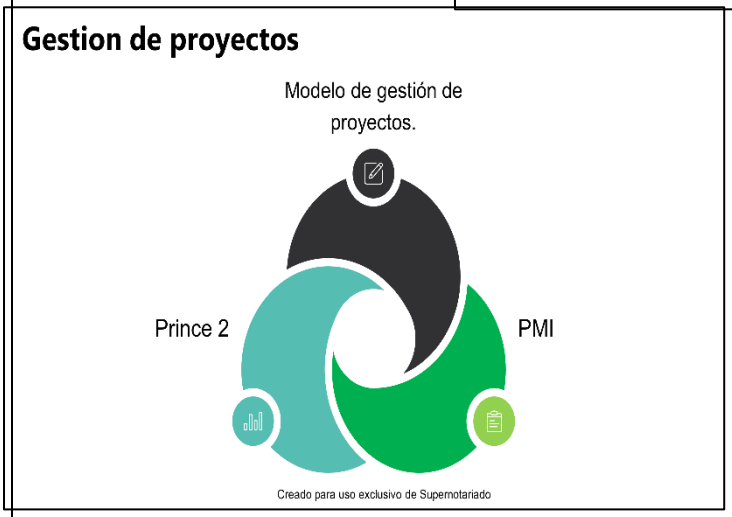
Prince 2 y PMI: La SNR podrá apalancar sus procesos de gestión de proyectos en estos marcos metodologías para que se tenga una mejora en la eficacia de la implementación de los mismos.

e) En cuanto a gestión de servicios y capacidades:

La SNR incluirá dentro de sus estrategias de gestión de la Tics mejores prácticas en esta materia de servicios como ITIL, ISO 15504 y el modelo de evaluación de procesos PAM







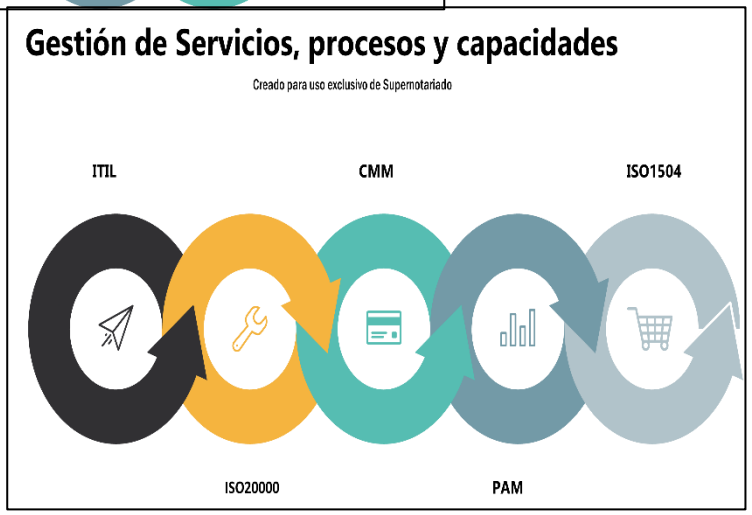


Grafico 4. Soporte metodológico y técnico para la definición de estrategias.

En cuanto a la priorización de las iniciativas de la **Superintendencia de Notariado y Registro,** nos arroja en valor nueve (9), la Radicación electrónica y la expedición de Certificados en línea, mediante el cual se deben tomar las acciones a la mejora continua y la aplicación de una infraestructura y tecnología emergente que permita una automatización y expansión total de estos trámites, con miras a la mejora de los tramites y valor al ciudadano. La metodología aplicada para obtener los datos anteriores se puede ver en el plan de transformación de la SNR.

4.3 Normatividad.

El desarrollo de las estrategias definidas en el PETI estará enmarcado dentro del cumplimiento de la siguiente normatividad.

Norma	Descripción	Detalle
Ley 1273 de 2009	Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones.	CAPITULO I De los atentados contra la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de los datos y de los sistemas informáticos
Ley 1581 de 2012	La presente ley tiene por objeto desarrollar el derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bases de datos o archivos, y los demás derechos, libertades y garantías constitucionales a que se refiere el artículo 15 de la Constitución Política; así como el derecho a la información consagrado en el artículo 20 de la misma.	Los principios y disposiciones contenidas en la presente ley serán aplicables a los datos personales registrados en cualquier base de datos que los haga susceptibles de tratamiento por entidades de naturaleza pública o privada.
Ley 1712 de 2014	Por la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.	
Decreto 415 de Marzo de 2016	Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Numero 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones."	
Manual de Gobierno Digital del año 2018	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia digital en lo que antes se conocía como Gobierno en línea	

Tabla 01. Normatividad de obligatorio cumplimiento en la definición de estrategias del PETI

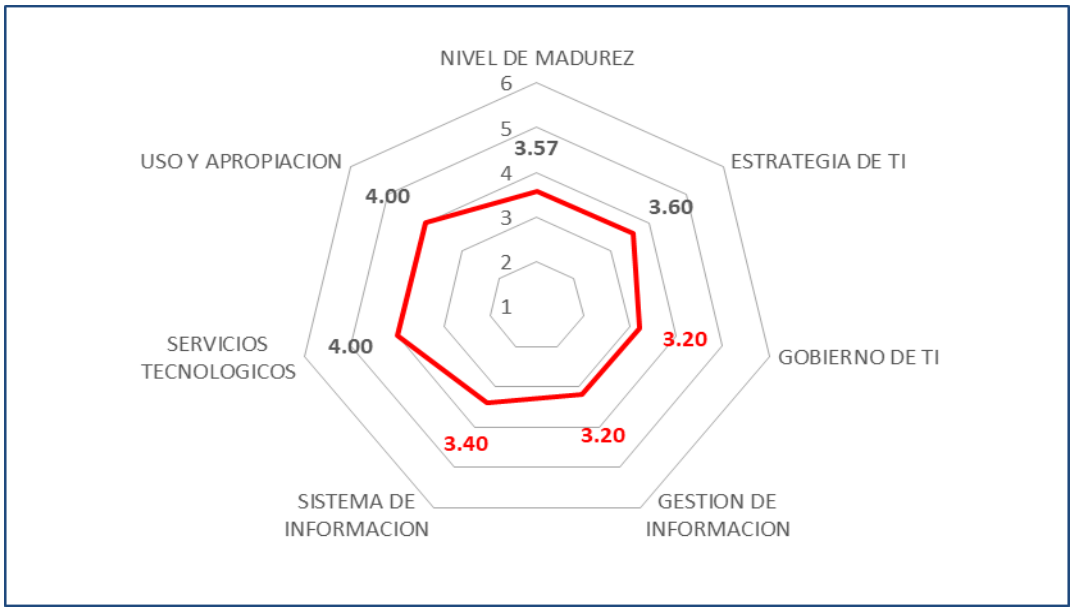
El contexto anterior enmarca los lineamientos para la definición de estrategias tecnológicas de manera alineada con las metas estratégicas definidas por la Superintendencia de notariado y registro.

Partiendo de los propósitos de la política de Gobierno Digital que busca que las entidades públicas impulsen y mejoren la provisión de los servicios digitales de calidad mediante procesos internos, seguros y eficiente, la tomas de decisiones basadas en datos, el empoderamiento ciudadano a través de un Estado abierto y el desarrollo de Territorios y Ciudades inteligentes para la solución de retos y problemas sociales , el modelo de arquitectura permite que las entidades públicas apliquen su enfoque de arquitectura empresarial para fortalecer las capacidades con el objetivo de prestar servicios eficientes a los usuarios mediante el uso adecuado de las TIC.

4.4 Análisis de la situación actual Definir las escalas de medición.

Buscando tener una visual más clara sobre las estrategias tecnológicas que se deben seguir, a continuación se presentan los resultados obtenidos de un análisis de la situación actual tomando como referencia el marco de arquitectura empresarial IT4+ del Ministerio de Tecnología de la Información, framewoks de gobierno, e información relacionada a la gestión tecnológica, como la ejecución de presupuestos de la oficina de tecnología de la Superintendencia de Notariado y Registro.

A continuación se muestra el resultado obtenido por la Superintendencia de Notariado y Registro al aplicar la encuesta de madurez tecnológica de la herramienta IT4+ del Ministerio de Tecnologías de la Información.



Nivel de Madurez	ESTRATEGIA DE TI	GOBIERNO DE TI	GESTION DE INFORMACION	SISTEMA DE INFORMACION	SERVICIOS TECNOLOGICOS	USO Y APROPIACION
3.57	3.60	3.20	3.20	3.40	4.00	4.00

Grafico 5. Nivel de madurez gestión tecnológica Supernotariado y Registro.

El gráfico anterior se construyó basado en el puntaje obtenido de la aplicación del autodiagnóstico de la gestión tecnológica, tomando como base la respuesta a las siguientes preguntas y a una escala de 0 a 6 en donde cero representa que no se aplica y 6 que está totalmente aplicado. El nivel de madurez es el resultado del promedio de los puntajes obtenidos en cada uno de los dominios de gestión evaluados y el resultado obtenido en cada dominio está determinado por el promedio de cada uno de los puntajes obtenidos en las preguntas correspondientes al mismo.

	ESTRATEGIA DE TI	0	1	2	3	4	5	6
P1	¿Se alinea la gestión de TI, aunque sea de manera informal, con la estrategia de la entidad?							
P2	¿Las metas de gestión de TI están relacionadas con las metas del sector?							
P3	¿Se ha definido un portafolio de servicios de TI?							
P4	¿TI aporta enfoques innovadores para ejecutar proyectos misionales, cuando existen serias restricciones de tiempo o presupuestales?							
P5	¿Se diseñan políticas generales de TI teniendo en cuenta la estrategia del Sector?							
	Promedio del dominio de gestión	**3.60**						

	GOBIERNO DE TI	0	1	2	3	4	5	6
P1	¿Las actividades de TI se ejecutan teniendo en cuenta un plan de acción?							
P2	¿Las decisiones de TI se toman en el área de TI y no en otras instancias o por otras áreas de la entidad?							
P3	¿La gestión de TI tiene definido formalmente un tablero de indicadores de TI?							
P4	¿El área de TI participa con voz y voto en el comité directivo?							
P5	¿Existen acuerdos de servicios formalmente establecidos entre TI y las áreas funcionales?							
	Promedio del dominio de gestión	**3.2**						
	GESTION INFORMACIÓN	0	1	2	3	4	5	6
P1	¿La información para el análisis y la toma de decisiones se toma directamente de los sistemas de información?							
P2	¿Los indicadores empleados permiten comprobar que se han alcanzado las metas esperadas?							
P3	¿Tienen definidos procesos de gestión de información para recolección, validación, consolidación y publicación?							
P4	¿La información suministrada a la alta dirección apoya la toma de decisiones relacionadas con el logro de los objetivos estratégicos?							
P5	¿El Sector comparte información entre sus entidades, a través de los sistemas de información integrados, posibilitando acciones para establecer nuevas estrategias sectoriales?							
	Promedio del dominio de gestión	**3.2**						

	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	0	1	2	3	4	5	6
P1	¿Los sistemas de información existentes tienen un control descentralizado, poca planeación y un manejo general básico?							
P2	¿Los sistemas de información cuentan con documentación que permita dar soporte y mantenimiento adecuados?							

P3	¿Monitorean y miden el desempeño de los sistemas de información, para tomar acciones cuando presente algún tipo de fallo?							
P4	¿Se ha logrado la integración de aplicaciones, acorde a la planeación establecida y adecuándose a las necesidades de los procesos?							
P5	¿Se innova desde el punto de vista técnico y de los procesos y no según las coyunturas situacionales de la entidad?							
	Promedio del dominio de gestión				**3.4**			

SERVICIOS TECNOLOGICOS		0	1	2	3	4	5	6
P1	¿Cuentan con soporte técnico especializado para apoyar las solicitudes de soporte de los usuarios?							
P2	¿Tienen definidos ANS sobre los servicios tecnológicos que se prestan a los usuarios?							
P3	¿Tienen las capacidades suficientes para suministrar los servicios solicitados, acorde con la demanda?							
P4	¿Los servicios prestados cumplen con los niveles de seguridad requeridos por la entidad?							
P5	¿El acceso a las aplicaciones para disponer de los servicios se hace a través de múltiples canales (web, móvil, etc.)?							
	Promedio del dominio de gestión				**4.0**			

USO Y APROPIACIÓN		0	1	2	3	4	5	6
P1	¿Se desarrolla la formación del personal en TI, según los planes de capacitación concertados con Talento Humano?							
P2	¿Miden el nivel de satisfacción de los usuarios de TI, a través de encuestas con indicadores?							
P3	¿La oferta servicios de TI es comunicada y divulgada apropiadamente para su apropiación a los usuarios?							
P4	¿Se promueven experiencias de aprendizaje alternativo, a través de herramientas como e-learning, para el fomento del uso y la apropiación TI?							
P5	¿Miden el nivel de uso de los servicios de TI, utilizando herramientas automáticas?							
	Promedio del dominio de gestión				**4.0**			

Tabla 02. Nivel de madurez gestión tecnológica por dominios relacionados con la arquitectura empresarial.

El nivel de madurez frente a la gestión tecnológica actual se encuentra en 3.57 en una escala de 0 a 6, lo que representa una apreciación porcentual aproximada del **59.5%** lo cual quiere decir que a nivel de planeación estratégica la entidad se encuentra en un nivel de madurez 3 o contributivo tomando como referencia el modelo de Gardner ilustrado a continuación.

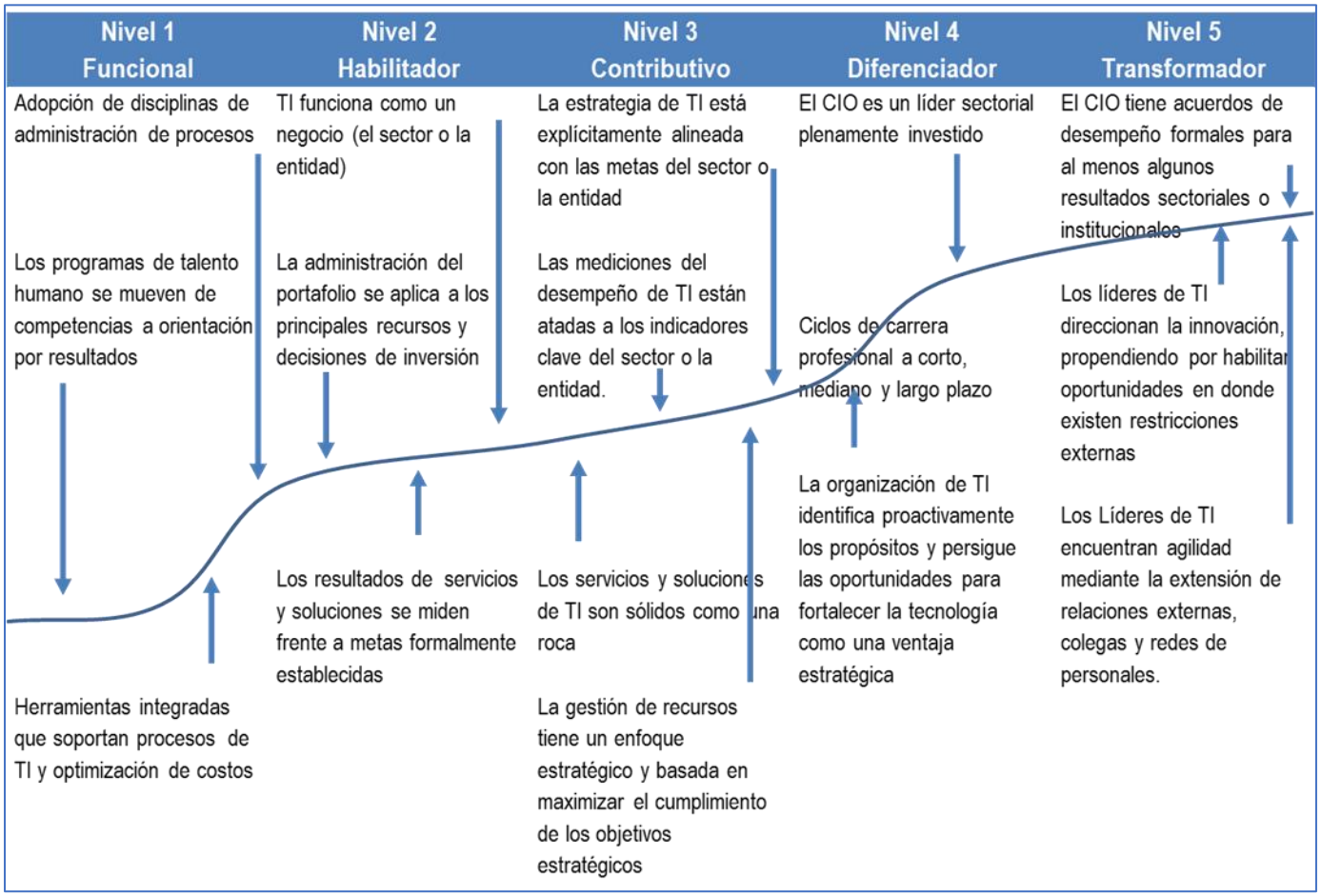


Grafico 6. Nivel de madurez gestión tecnológica. Fuente: Gardner (Febrero 2020)

La SNR, enfocada a la aplicación del mejoramiento continuo que contribuya al cumplimiento de sus atribuciones y competencias y por ende al logro de sus objetivos institucionales, cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad, en el que se encuentran definidos 45 procesos y 185 procedimientos, procesos y procedimientos que se incrementarán a raíz del proyecto de reingeniería que está adelantando la entidad y que permite articular las actividades que se desarrollan en las 195 Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos del País, las Direcciones Regionales y el Nivel Central, las cuales están alineadas con los procesos de supervisión y vigilancia de los servicios que prestan los entes supervisados, tales como: Notarias, Curadurías Urbanas, Gestores y Operadores Catastrales.

Actualmente, el mapa de procesos de la SNR cuenta con 20 procedimientos automatizados, que corresponden al 10,8% de los 185 procedimientos definidos por la SNR, los cuales se mencionan a continuación:

- Control del Producto y/o Servicio No Conforme del Proceso
- Registro y Actualización de Proyectos de Inversión en el Banco de Proyectos de Inversión Nacional
- Medición de la percepción de la ciudadana
- Consolidación de Datos e Informes Estadísticos
- Registro de instrumentos públicos
- Expedición Certificados de Tradición y Libertad
- Consulta de Índices de Propiedad Inmobiliaria
- Corrección de documentos
- Ingresos por la prestación del servicio público
- Reparto Notarial
- Peticiones, Quejas, Reclamos, Sugerencias y Denuncias
- Evaluación del Desempeño Laboral (Carrera Administrativa)
- Nómina y prestaciones sociales
- Contabilización y generación de obligaciones
- Reclasificación y conciliación de retención en la fuente
- Contabilización y reconocimiento de la ley 55 de 1985.
- Cuentas por pagar
- Manejo del Almacén
- Comisiones y gastos de viaje al interior del país
- Manejo de la correspondencia interna y externa

Por otra parte, la SNR cuenta con una infraestructura física la cual consiste en: Centro de Cómputo Principal (CCP) en la oficina de sede principal ubicado en la calle 26 en Bogotá y un Centro de Cómputo Alterno (CCA) redundante en Zona Franca Fontibón, estos dos Centros de Cómputo brindan servicio a las 195 Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos y se encuentra conectados a través de canales dedicados MPLS.

Los Centros de Cómputo contienen las aplicaciones de Servicios Misionales de la SNR tales como SIR, PORTAL, VUR entre otros, las cuales generan valor agregado e ingresos a la SNR. Otras Entidades del Estado y la ciudadanía en general consumen los servicios misionales de la SNR a través de Internet y de sistemas VPN.

En la actualidad la arquitectura de la infraestructura de la Entidad tiene una composición hibrida, pues el alojamiento del CCP pertenece a la SNR y el CCA está en collocation, es decir, se arrienda la infraestructura del datacenter pero los equipos: servidores, almacenamiento, procesamiento, base de datos son de la entidad. La Superintendencia cuenta con una nube pública de Microsoft la cual permite consumir los servicios de Office 365, correo institucional, servicios de almacenamiento y aplicaciones. En 2020 comenzó el funcionamiento de la nube de Catastro Multipropósito con tecnología de Microsoft.

4.5 Análisis por dominios marco arquitectura.

La situación actual de la gestión tecnológica de la Superintendencia de Notariado y Registro frente a los dominios de arquitectura empresarial, conforme a los resultados del numeral anterior y otras fuentes de información propias como directorios, presupuesto, indicadores y otros planes permite identificar el siguiente escenario.

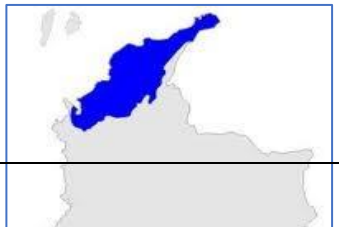
4.5.1 Domino estrategia Tecnológica.

Este Dominio tiene el fin de apoyar el proceso de diseño, implementación y evolución de la Arquitectura TI.

La Superintendencia de Notariado y Registro cuenta con 195 Oficinas de Registros de Instrumentos Públicos las cuales funcionan a lo largo de las cinco regiones del país (Andina, Caribe, Central, Orinoquía y Pacífica) haciendo presencia en cada uno de los 32 departamentos del territorio nacional, las cuales se encuentran porcentualmente distribuidas de la siguiente manera:

Region andina	**51**
ANTIOQUIA	31
CALDAS	10
CORDOBA	1
QUINDIO	3
RISARALDA	6

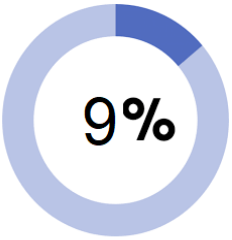
Region caribe	**30**
ATLANTICO	3
BOLIVAR	5
CESAR	8
CORDOBA	5
LA GUAJIRA	3



Region central	69
BOYACA	14
CUNDINAMARCA	14
CUNDINAMARCA - BOGOTA	3
HUILA	4
NORTE DE SANTANDER	7
SANTANDER	15
TOLIMA	12

En la región central se encuentra la mayor concentración de oficinas de instrumentos públicos en el país.

Region orinoquia	18
AMAZONAS	1
ARAUCA	1
CAQUETA	2
CASANARE	3
GUAINIA	1
GUAVIARE	1
META	4
PUTUMAYO	3
VAUPES	1
VICHADA	1



Region pacifica	27
CAUCA	8
CHOCO	3
NARINO	8
VALLE DEL CAUCA	8

Grafico 7. Distribución ORIPS por región. Fuente primaria de datos: Directorio Registro ORIP SNR, autoría propia.

Para atender la necesidad de brindar seguridad jurídica, eficiencia operativa y administrativa para la prestación del servicio público registral la Superintendencia de Notariado y Registro cuenta con dos sistemas de información registrales denominados "SIR" el cual opera bajo una arquitectura web manteniendo centralizada y segura la información del registro inmobiliario colombiano y "Folio Magnético" el cual opera de manera local en la Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos –ORIP-. De las 195 ORIP en funcionamiento 150 utilizan el sistema misional SIR y 45 el sistema folio, lo que indica que el 72% usan el sistema Sir y el 28 el sistema folio.

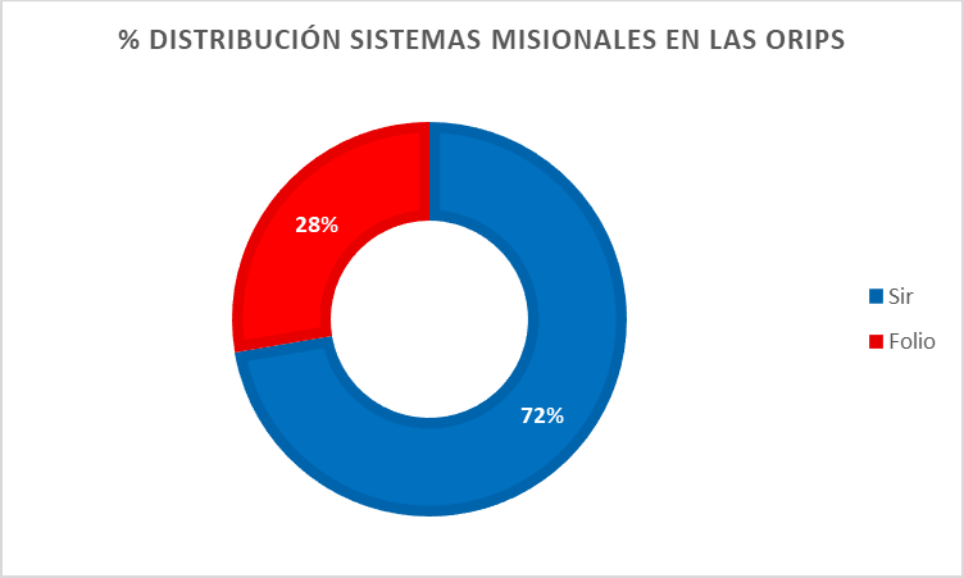


Grafico 8. Distribución sistemas misionales Sir y Folio en las ORIPS por región.
Fuente primaria de datos: Directorio Registro ORIPS SNR

Lo anterior indica que dada la naturaleza del ejercicio de las funciones de la Superintendencia de Notariado y Registro para cubrir el territorio Nacional, el esfuerzo en planear estratégicamente la implementación de proyectos Tics es alto, en cuanto a telecomunicaciones, seguridad y arquitectura. Adicionalmente la oficina de tecnología de la Superintendencia debe entregar y dar soporte al funcionamiento de más de 20 sistemas de información, para lo cual cuenta con funcionarios de planta, contratistas y algunos proveedores, lo que implica que la gobernabilidad de Tics haga parte fundamental de la estrategia.

Del escenario anterior y conforme a los riesgos tecnológicos identificados por consultorías que ha realizado la Superintendencia, se puede determinar los procesos para evaluar y mantener la arquitectura aun no son lo suficientemente maduros, lo que hace que las cargas que tienen los funcionarios de planta para mantener la operación tecnológica sea demasiado grande y que se requiera de una estrategia definida para gestionar los activos de información, los riesgos y la seguridad en el 100% de las ORIPS del país.

Un aspecto fundamental en la estrategia actual es mejorar la forma en cómo la misma se comunica con claridad a todas las oficinas que hacen parte de la superintendencia de notariado y registro a nivel Nacional.

4.5.2 Domino estrategia Gobierno de TI.

Este dominio pretende establecer las directrices de gestión para la gobernanza de las Tics

Dentro del mapa de procesos de la Superintendencia de Notariado y Registro, el de tecnología es un elemento de apoyo transversal a la operación y no estratégico aunque sus funciones sean de vital importancia para la entidad.

Existe un Macroproceso denominado tecnologías de información el cual tiene vinculado el proceso de gestión de incorporación tecnológica y el proceso de gestión de recursos de tecnología.

Actualmente se está llevando a cabo un trabajo de redefinición de procesos a nivel de toda la entidad en el que se están contemplando cambios para los procesos tecnológicos.

La incorporación de gobierno estratégico de tecnología ayudaría a hacer más visible la gestión y los procesos de la oficina de tecnología logrando posicionarla a nivel estratégico.

Actualmente no son claras las acciones estratégicas que permitan identificar que la oficina de tecnología se guía por una estructura formal de un marco de gestión tecnológico.

No existen herramientas metodológicas formalizadas que permitan establecer el grado de madurez de los procesos tecnológicos.

La tarea de identificar y clasificar de activos de información no se encuentra completa.

La gestión de los riesgos tecnológicos identificados en años anteriores no tiene un seguimiento que permita saber el estado actual o mitigación de los mismos.

La oficina de tecnología invierte gran parte de su tiempo en la operación diaria.

4.5.3 Gestión de información

Permite definir el diseño de los servicios de información, la gestión del ciclo de vida del dato

La oficina de tecnología genera información es valiosa para la toma de decisiones de la entidad.

El sistema integrado de servicios y gestión proporciona información consolidada frente al comportamiento de las PQRS, ORIPS, Notarias, curadurías y licencias urbanísticas.

La información publicada en el portal web no es accesible con facilidad.

El inventario de activos de información de la entidad no está debidamente actualizado.

Existen planes de conservación y preservación digital a largo plazo en etapa de construcción.

Los sistemas misionales SIR y folio contienen gran parte de la información de la entidad, sin embargo auditorias anteriores han detectado riesgos en la seguridad de la misma.

Actualmente se está formalizando la implementación del SGSI.

No hay claridad sobre los procesos de borrado seguro de la información.

Versiones anteriores en los servidores de aplicaciones, sistemas operativos y componentes hacen posible que se detecten varios riesgos que afectan la integridad disponibilidad y seguridad de la información.

Se están implementando políticas para el tratamiento de datos personales en la superintendencia.

Los procesos de arquitectura para facilitar el intercambio de información están en proceso de madurez.

La totalidad de la información de la entidad no se encuentra clasificada.

La totalidad de la información a disposición de la Superintendencia no se usa para toma de decisiones o análisis.

4.5.4 Sistemas de información

Este dominio permite planear, diseñar la arquitectura, el ciclo de vida, las aplicaciones, los soportes y la gestión de esos sistemas de información

Actualmente la superintendencia pasa por un proceso de trasformación en el que busca unificar la arquitectura de sus sistemas misionales Sir y Folio en uno solo.

Existen esfuerzos a nivel de arquitectura para facilitar la interoperabilidad entre los sistemas de información.

Se depende de algunos proveedores o terceros para realizar cambios actualizaciones o mejoras en los sistemas de información.

No se tienen todos los manuales de operación, sistema, pruebas, y errores para todos los sistemas de información de la entidad.

La entidad cuenta con más de 20 sistemas de información los cuales están bajo la coordinación del grupo de Sistemas de Información.

La coordinación del grupo de Servicios Tecnológicos se encarga de mantener en operación los sistemas de información de la entidad apalancándose para ello en proveedores y contratistas.

En ocasiones se dificulta determinar el responsable de realizar las tareas de mitigación de fallas o amenazas en algunos sistemas de información que tiene la entidad.

Se han detectado puertos abiertos en algunos sistemas de información para los cuales no está bien definido su uso.

Hay riesgos de seguridad de la información que afectan los sistemas misionales de la entidad, los cuales están en proceso de tratamiento.

4.5.5 Servicios tecnológicos.

Este dominio Define los estándares y lineamientos para la gestión de la infraestructura tecnológica.

El Macro proceso de Gestión Tecnológica es un componente transversal y de apoyo dentro de la entidad, donde se busca asesorar, proveer y dar soporte, garantizando la óptima operación, actualización y continuidad de la plataforma tecnológica, para satisfacer las diferentes necesidades, mediante la integración de los diferentes recursos informáticos disponibles en la entidad.

Acorde a lo anterior, el Grupo de Servicios Tecnológicos de la OTI apoya a la entidad en lo referente a planear, administrar, gestionar y soportar técnicamente la infraestructura tecnológica de la entidad, asegurando la disponibilidad de los sistemas de ingeniería y ofimáticos requeridos por los procesos misionales, estratégicos, de apoyo y evaluación, para el cumplimiento de los objetivos institucionales, todo ello apoyado en lo dispuesto en la resolución 2863 de 2018 y la resolución 1519 del 24 de agosto de 2020.

Funciones por grupos internos de trabajo

A continuación se describen los objetivos y las funciones que para la gestión y operación se consideran relevantes.

Grupo servicios tecnológicos:

- Gestionar la infraestructura tecnológica y de comunicaciones identificando e implementando cambios, con base en una estrategia de mejores prácticas, que contemple la evolución de sus sistemas de información, la disponibilidad y continuidad de los servicios tecnológicos, su soporte y mantenimiento, así como la implementación de controles para alcanzar los niveles requeridos de calidad, seguridad y trazabilidad
- Apoyar a le entidad en cuanto a los procesos de adquisición de la infraestructura tecnológica y de comunicaciones requerida por la entidad para su correcta operación y modernización.
- Planear, ejecutar y hacer seguimiento a la configuración de la infraestructura tecnológica y de comunicaciones que soporta los servicios tecnológicos con que opera la entidad.
- Desarrollar y hacer seguimiento al cronograma de actividades para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura tecnológica y de comunicaciones de la entidad, para el óptimo funcionamiento de las dependencias de la SNR y las Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos y los servicios al ciudadano.
- Garantizar la seguridad de la información a través de la aplicación de políticas de Backus y mantenimiento de las aplicaciones que requieran las dependencias de la Superintendencia y Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos para garantizar la prestación de los servicios.
- Prestar el soporte técnico del hardware y software a la infraestructura tecnológica y de comunicaciones según lo requieran las dependencias de la Superintendencia y Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos, atendiendo los incidentes, solicitudes o problemas que se presenten y velando por el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicios tecnológicos que estén establecidos.

- Prestar el servicio técnico de hardware, software, sistemas de seguridad que requieran las dependencias de la Superintendencia, Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos y Notarias para garantizar la prestación de estos servicios.
- Gestionar la infraestructura ofimática con base en una estrategia que contemple la evolución de sus sistemas de información, la disponibilidad y continuidad de los servicios tecnológicos, su soporte y mantenimiento, así como la implementación de controles para alcanzar los niveles requeridos de calidad, seguridad y trazabilidad.
- Desarrollar el cronograma de actividades para el mantenimiento preventivo del parque computacional de la SNR, para con base a ello minimizar percances técnicos que afecten la prestación del servicio público registral y el deterioro de los elementos.
- Prestar el servicio de soporte técnico de hardware que requieran las dependencias de la Superintendencia, Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos y Notarias para garantizar la prestación de estos servicios.
- Prestar soporte técnico de las aplicaciones adquiridas por la Entidad a fin de garantizar el uso efectivo de los mismos por parte de las diferentes dependencias del nivel centra, Orips y notarias.

Grupo de innovación y desarrollo:

- Realizar las revisiones, verificaciones y evaluaciones del uso y aprovechamiento de los recursos tecnológicos, identificando e implementado cambios a las arquitecturas de la infraestructura tecnológica y comunicaciones según las necesidades de cada proyecto, para que se adecúe a las necesidades funcionales de la Entidad.
- Apoyar en los procesos de seguimiento y ejecución de los contratos celebrados con terceros y que estén asociados a infraestructura tecnológica y comunicaciones.
- Coadyuvar en la formulación y adopción de las políticas de administración, seguridad y control, necesarias para garantizar la eficacia, eficiencia y confiabilidad de los recursos informáticos de la Superintendencia.
- Proyectar conceptos sobre la arquitectura de tecnología en la Entidad apoyando la toma de decisiones sobre proyectos que puedan transformar políticas, definiciones o la plataforma tecnológica misma.
- Apoyar la socialización de las políticas y lineamientos de la Arquitectura de Tecnología de la Entidad.
- Realizar el seguimiento a las nuevas tendencias y buenas prácticas que apliquen a la Arquitectura Empresarial dentro del área de su competencia.
- Realizar los estudios necesarios que sirvan de soporte a la Jefatura para diseñar la estrategia de Tecnologías de la Información, el Plan Estratégico de TI y el portafolio de proyectos necesarios para generar valor público.
- Adelantar estudios de mercado y de costos en materia de tecnología de información y comunicaciones y proponerlas a la Oficina Asesora de Planeación, para la formulación, preparación e inscripción de los proyectos de inversión de la Superintendencia ante los organismos competentes.
- Adelantar estudios de mercado y de costos en materia de infraestructura ofimática y proponerlas a la Oficina Asesora de Planeación, para la formulación, preparación e inscripción de los proyectos de inversión de la Superintendencia ante los organismos competentes.
- Apoyar el diseño, implementación y evaluar, con las demás dependencias de la Superintendencia, el Plan Maestro Informático con el fin de atender eficientemente a los usuarios internos y externos.
- Diseñar los planes de capacitación en informática dirigido al personal de sistemas y usuarios sobre los servicios y recursos informáticos.
- Realizar acompañamiento técnico en las visitas periódicas de vigilancia, inspección y control a las oficinas de registro de II.PP y notarias del país.
- Apoyar técnicamente eventos, foros o diferentes actividades de carácter académico, informativo, de actualización de aplicativos o los que requiera la SNR para el logro de sus objetivos.

Grupo sistemas de información:

- Realizar las modificaciones y actualizaciones al software de los equipos de la infraestructura tecnológica con que operan las Oficinas de Registro de II.PP y el nivel central de la SNR con el fin de que agilizar los servicios que presta la entidad.
- Apoyar el Sistema de Gestión Integrado en materia de infraestructura tecnológica y de comunicaciones, desarrollando e implementando acciones que generen mejoras constantes en el marco de la arquitectura empresarial y de la seguridad de la información.
- Apoyar en la elaboración de los términos de referencia en los temas de infraestructura tecnológica y de comunicaciones, requeridos para adelantar los procesos de adquisición de bienes y servicios.
- Diseñar esquemas de Asistencia Técnica acordes con las necesidades de la Superintendencia de Notariado y Notariado, oficinas de Registro de instrumentos públicos y notarias
- Realizar las configuraciones y actualizaciones al software de los aplicativos de las Oficinas de Registro y Notarias con el fin de agilizar los servicios que presta la Superintendencia.
- Brindar capacitación y/o acompañamiento a los usuarios de las aplicaciones desarrollas y/o adquiridas por la Entidad para garantizar el uso efectivo de las mismas en las diferentes oficinas de registro y/o notarias del país.
- Prestar asistencia técnica a las dependencias de la Entidad, en cuanto a las aplicaciones, redes eléctricas y lógicas, sistemas de seguridad a fin de garantizar la prestación eficiente del servicio registral, preservar la información, los equipos y los aplicativos.

Como conclusión de este dominio:

- Las lecciones aprendidas en el proceso de dar soporte y la gestión de solicitudes, incidentes o problemas no se documenta de manera eficaz en un repositorio de información estructurado al cual se pueda acceder con la finalidad de ahorrar tiempos de gestión y soporte.
- Se puede mejorar el proceso de uso y apropiación de las herramientas para solicitud de soporte a servicios tecnológicos.
- Existen procedimientos documentados para la atención, la gestión y seguimiento a solicitudes de soporte, los cuales están sujetos a la mejora constante. La entidad para apoyar la gestión de soporte técnico y ANS de servicios posee la herramienta Hepl Desk de CA. Se cuenta con diferentes herramientas tecnológicas que permiten monitorear y medir constantemente 7x24 la disponibilidad de la infraestructura (sistemas de ingeniería, canales de comunicación).
- Los contratos con terceros llevan inmerso los ANS, se aplican y se hace seguimiento a su cumplimiento por medio de herramientas tecnológicas y en reuniones de seguimiento encabezadas por los líderes designados
- Se exige a los contratistas informe de gestión mensual los cuales se archivan junto a los contratos como anexos).
- El grupo de apoyo técnico debe garantizar la disponibilidad de la infraestructura tecnológica 7x24, por lo cual la totalidad del tiempo lo dedican a esas tareas.
- Se cuenta con 3 indicadores de gestión de infraestructura claramente definidos como lo son disponibilidad del nodo central, porcentaje mantenimientos preventivos realizados a la infraestructura ofimática; a plantas eléctricas y UPS; y antivirus.
- Para la implementación de los planes de continuidad del negocio DRP, se han atendido los diferentes requerimientos; se han aprovisionado y configurado los sistemas de ingeniería; se ha hecho el acompañamiento y apoyo técnico para dejarlo debidamente operativo, sin embargo, no se ha finalizado la implementación ya que después de ejecutar pruebas la respuesta no fue exitosa en un 100%, en consecuencia los líderes de los diferentes

sistemas de información adelantan revisiones y ajustes a las aplicaciones derivados de los resultados de las pruebas.

- Los servicios tecnológicos tienen respaldos o Backups de la información del negocio.
- Los servicios tecnológicos están en proceso de ajuste a nivel de seguridad para soportar el impacto del aumento del número de trabajadores remotos ante la actual crisis.

Como estrategia en virtud a la situación de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19 y a las facilidades tecnológicas con las que cuenta la Superintendencia de Notariado y Registro, y con el fin de apoyar a la entidad en cuanto a salvaguardar la integridad y salud de los funcionarios y usuarios de los diferentes servicios de la SNR, La Oficina de Tecnologías de la Información adecuo, configuró, dispuso infraestructura tecnológica y desarrolló componentes para que se pudiera implementar un nuevo método de trabajo transitorio o hasta nueva orden denominado "Trabajo Remoto o Trabajo en casa" que consiste en brindar a aquellos empleados cuyos cargos y actividades sean aptos para ello, la posibilidad de desempeñar su jornada laboral por fuera de la sede principal de trabajo y así evitar desplazamientos.

4.5.6 Uso y apropiación.

Este dominio establece los lineamientos orientados a lograr el involucramiento de los diversos grupos de interés en la participación de las iniciativas TI.

Se evalúa con encuestas el nivel de satisfacción relacionado con el soporte prestado para el uso de servicios tecnológicos por parte de la mesa de ayuda tecnológica.

No se promueven experiencias de aprendizaje alternativo, a través de herramientas como e-learning, para el fomento del uso y la apropiación de las tecnologías de información y comunicación al interior de la entidad.

No hay métricas exactas para evaluar los resultados del uso y apropiación tecnológica al interior de la entidad.

Se cuenta con el apoyo de mesas de trabajo y foros del ministerio de justicia en los que se educa en temas tecnológicos.

Se destinan pocos recursos para la capacitación de funcionarios en temas tecnológicos.

La entidad tiene definidos sus valores institucionales pero no está claramente establecida la relación entre estos y el uso de y apropiación tecnológicos.

4.6 Identificación y caracterización de servicios. (Sesión 3 G.ES.06 - Construcción del PETI)

Las fichas descriptivas que se muestran a continuación representan la estructura general de los servicios que actualmente tiene activos la Superintendencia de Notariado y Registro.

4.6.1 Sistemas Misionales y de apoyo.

a) Sistema de expedición de certificados de tradición y libertad en línea.

A través de este servicio en línea se puede:

- Expedir el certificado de tradición en línea.
- Consultar por índice de propietario el número de matrícula inmobiliaria.

Usuarios bancarizados y no bancarizados puedan expedir certificados desde un dispositivo que tenga acceso a internet sin tener que desplazarse hasta las Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos para realizar el trámite.

Responsable del servicio: Equipo VUR y grupos internos de la OTI.

b) Sistema de consulta y expedición de certificados en línea – EXCENTOS

A través de este servicio en línea se puede:

- Expedir el certificado de tradición y libertad en línea
- Consultar por índice de propietario o datos del predio la tradición inmobiliaria del inmueble.

Ofrece la expedición de certificado de tradición en línea a través del Portal institucional de la Superintendencia de Notariado y Registro, con pago exento a entidades del estado.

c) Sistema Misional Folio Magnético.

A través de éste aplicativo, se busca mantener disponible y segura la información del registro inmobiliario colombiano y cumplir con los requerimientos de la ley de justicia y paz sobre inmuebles abandonados por la violencia – restitución de tierras. Opera localmente en las ORIP donde se encuentra en producción.

d) Iris documental.

Permite sistematizar el proceso de gestión documental y Archivo mediante la planeación, producción, gestión, trámite, organización, transferencia, disposición, preservación, valoración y seguridad de la información de los documentos, facilitando la interoperabilidad con otras herramientas como 4-72 como operador para el envío de documentos oficiales, el sistema de nómina en el proceso de producción y gestión de expedientes laborales, con Certicámara como ente certificador que garantiza la autenticidad de los documentos y sistemas misionales de la Entidad (Folio Magnético y SIR). Satisface las necesidades de Gestión de correspondencia y de archivo de la Superintendencia de Notariado y Registro. Cuenta con 59 oficinas de registro e instrumentos públicos + la oficina del nivel central

e) Liquidador de derechos registrales Servicio Vur.

Este módulo permite la gestión interna sistematizada para la liquidación de derechos de registro.

f) Nodo central.

Sistema de información que consolida los datos de los diferentes sistemas registrales (SIR y FOLIO) en una base de datos central, que permite a través de una capa de servicios tener actualizada la información y proveer el acceso a los folios de matrículas inmobiliarias a clientes "Aplicaciones" previamente identificados en el sistema.

Los beneficiarios finales de este servicio son las entidades que pueden realizar las diferentes consultas sobre los predios a través de VUR, el consumo directo de los servicios web y la adquisición de certificados de libertad a través de los diferentes canales como son internet, kioskos y balotos.

Para las entidades en convenio la facilidad de consultar y confrontar la información de los folios de matrículas inmobiliarias.

g) Radicación electrónica Rel.

Servicio de radicación de documentos previsto en el estatuto registral (ley 1579/12) en su artículo 15 que permite la simplificación de trámites y servicios por medio del acceso vía web.

h) Repositorio de poderes – Servicio Vur.

Ofrece el servicio de cargar, consulta y confrontación de los poderes generados desde la notarias y consulados que habilitan a un tercero la responsabilidad de realizar una transacción sobre un bien inmueble.
Este servicio estaba inicialmente orientado al cargue y consulta de los poderes en las notarías del país, pero el alcance se fue ampliando a los consulados.

Los beneficiarios finales de este servicio son los ciudadanos, notarías, consulados que pueden realizar las diferentes consultas sobre los poderes para la realización de algún trámite sobre un bien inmueble.

j) Sistema de información Registral SIR - Misional

Sistema de información que permite realizar todo el registro inmobiliario de las ORIP a nivel nacional que permiten a través de un sistema de software empresarial, basado en el flujo de trabajo registrar y administrar la información de propiedad inmobiliaria de manera segura y eficiente; además permite que esta información sea accesible por los diferentes actores del proceso registral en Colombia y/o de entidades gubernamentales, permitiendo la celeridad en el registro de propiedades y la simplificación de trámites (Decreto 019 de 2012).

Mantiene centralizada y segura la información del registro inmobiliario colombiano de las ORIP que operan con dicho sistema. Con el fin entre otros de cumplir con los requerimientos de la ley de justicia y paz sobre inmuebles abandonados por la violencia – restitución de tierras.

l) Ventanilla única de registro – Vur.

Ofrece el servicio de consulta y confrontación de la información que reposa en las Oficinas de Registros de Instrumentos Públicos a las Notarías y entidades en convenio a fin de facilitar y simplificar los trámites en la compraventa de inmuebles a nivel nacional. VUR permite en un solo punto tener acceso a la información registral, paz y salvos fiscales. La prestación de los diferentes servicios de la Ventanilla Única de Registro como "Consultas de Índices, Consultas de Datos Básicos, Consultas de Datos Jurídicos, Paz Y Salvos, Poderes" se presta a través de Internet. Los beneficiarios finales de este servicio son las notarías, consulados y entidades en convenios que pueden realizar las diferentes consultas sobre los predios que están surtiendo algún trámite o verificación.

4.6.2 Sistemas de Apoyo.

a) Portal institucional www.supernotariado.gov.co

Constituye el punto primario de interacción digital con la ciudadanía, permite el acceso a los diferentes servicios que ofrece la Superintendencia de Notariado y registro, divulga información de interés fortaleciendo la trasparencia del estado y la participación ciudadana.

b) Intranet

Ofrece sistema de gestión y comunicación interna para todas las áreas y usuarios de la Superintendencia de Notariado y Registro de una forma ágil, a través de este medio es posible realizar consultas de información y gestionar solicitudes internas.

c) Isolucion

Software de uso interno para apoyo en la gestión de los sistemas de calidad de la entidad, actualmente no está en uso.

d) Office 365

Servicio ofimático y de herramientas de colaboración para los funcionarios de la Superintendencia de Notariado y registro.

e) Perno.

Servicio de acceso al módulo de recursos humanos del aplicativo SI_capital. Permite al Área de Talento Humano, Área Administrativa y Área Financiera, contar con un sistema de información que apoya la administración, procesamiento, entrega y gestión de la información de manera integral, con componentes como: nómina, selección

de personal, bienestar, enmarcado en el cumplimiento de la legislación laboral colombiana aplicable a la entidad. Por medio del Sistema, se puede administrar la información de los siguientes procesos:

- Vinculación y desvinculación de Personal: Gestión automatizada del proceso de selección y vinculación de personal (definición de las dependencias de la estructura administrativa, definición de la planta de cargos y grados, ubicación de los cargos en las dependencias, factores salariales asociados a los cargos), manejo de los Recursos Humanos (información general, hoja de vida, formación académica, experiencia profesional, novedades de planta de personal,).
- **Nómina:** Gestión automatizada de los procesos de Nómina para los funcionarios y militares de la Entidad (factores salariales, devengados, deducciones, horas extras, jornadas de trabajo, entidades bancarias, fondos de pensión, entidades promotoras de salud, fondos de cesantías, cajas de compensación, novedades administrativas, administración de vacaciones, bonificaciones. Generando los respectivos reportes e información con destino a diferentes entidades.
- La gestión de viáticos y comisiones se realiza a través del sistema interno el cual hace interface con el sistema para la gestión del talento humano.

f) Sistema de control interno disciplinario. SIID

Permite llevar el control de los procesos Disciplinarios y fallos de primera instancia de funcionarios de la SNR - Registradores y funcionarios de la entidad.

g) Sistema integrado de información financiera – Holistica

Herramienta modular automatizada que integra y estandariza el registro de la gestión financiera pública, con el fin de propiciar una mayor eficiencia en el uso de los recursos de la Superintendencia.

h) Strategos

Sistema que permite administrar los planes de gestión de la Entidad.

i) Sistema de información SISG.

Sistema de información que permite consolidar los informes mensuales enviados por las diferentes notarias del país.

Permite a los usuarios de registro poder realizar peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y denuncias a través de este aplicativo web. Los usuarios Pueden hacer cada una de las siguientes solicitudes a través de este sistema en línea, lo que redunda en tiempo, dinero y calidad de vida.

Permite organizar el repositorio de licencias urbanísticas otorgadas en el territorio nacional y la consulta del acto liquidación de herencia por la cédula del causante, así como la gestión integral de PQRS

4.6.3 Evaluar y comprender los servicios. (Sesión 5 G.ES.06 - Construcción del PETI)

Basados en la caracterización de servicios de los numerales 4.6.1 y 4.6.2 se puede concluir lo siguiente:

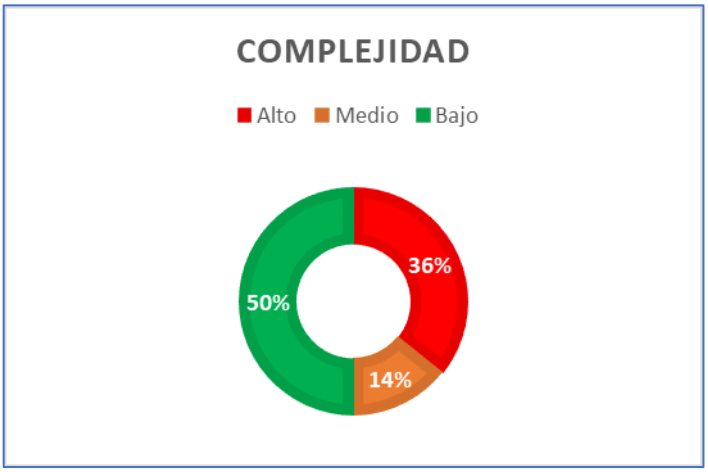
a) Sistemas misionales: La Superintendencia de Notariado y Registro cuenta con 11 sistemas identificados como misionales, cada uno de ellos caracterizado con atributos de complejidad en cuanto a sus funcionalidades o arquitectura, nivel de criticidad para la organización, valor estratégico, valor para el ciudadano y nivel de riesgo de corrupción, cada uno de ellos categorizado bajo una escala de criticidad de 3 niveles (Alto, medio, bajo) el resultado consolidado se muestra a continuación:

SISTEMAS MISIONALES Y DE APOYO	Complejidad	Criticidad	Valor estrategico	Valor para el ciudadano	Nivel de riesgo de corrupción.
Sistema de expedición de certificados de tradición en línea	Medio	Medio	Alto	Alto	Bajo
Folio Magnético	Alto	Alto	Alto	Alto	Medio
Nodo central	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
Radicación electrónica Rel.	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
Sistema de información registral - SIR	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
Ventanilla única de registro – Vur.	Alto	Alto	Alto	Alto	Medio
Sistema de consulta y expedición de certificados en línea - EXCENTOS	Bajo	Bajo	Medio	Alto	Bajo
Repositorio de poderes	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio
Sistema integrado de servicios y gestión - SISG	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
Iris documental	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Medio
Liquidador de derechos registrales	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo

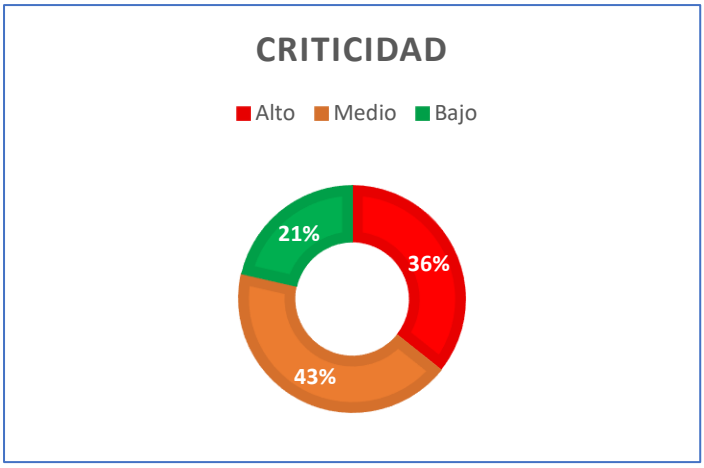
Tabla 03. Evaluación de servicios misionales y de apoyo

El mapa de calor anterior evalúa los sistemas de información tomando como eje central el valor estratégico para la entidad, luego el valor para el ciudadano y los niveles de criticidad, complejidad y corrupción; en él se puede ver claramente que los sistemas más importantes para la entidad son Nodo central, Rel, Sir, Vur y folio magnético.

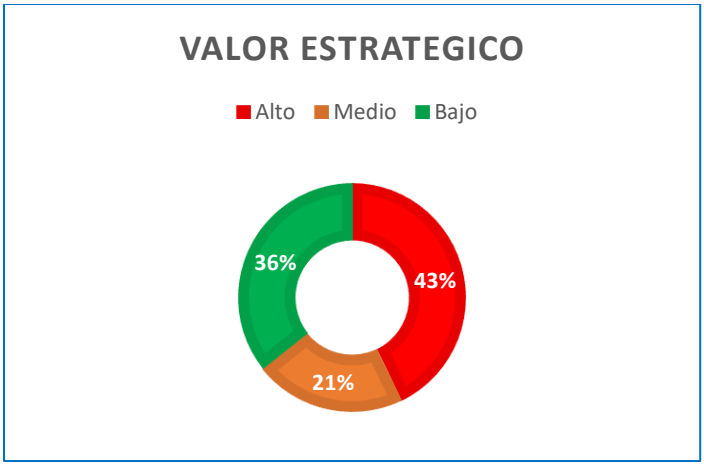
Importante: Para los sistemas de información misionales de la entidad actualmente es difícil contar con los datos exactos de solicitudes, PQRS y nivel de satisfacción del servicio, así como establecer con claridad los costos totales y los ingresos generados por los servicios prestados.



Este gráfico revela que el 36% de los servicios misionales de la entidad representan una complejidad alta, el 14% media y el 50% baja

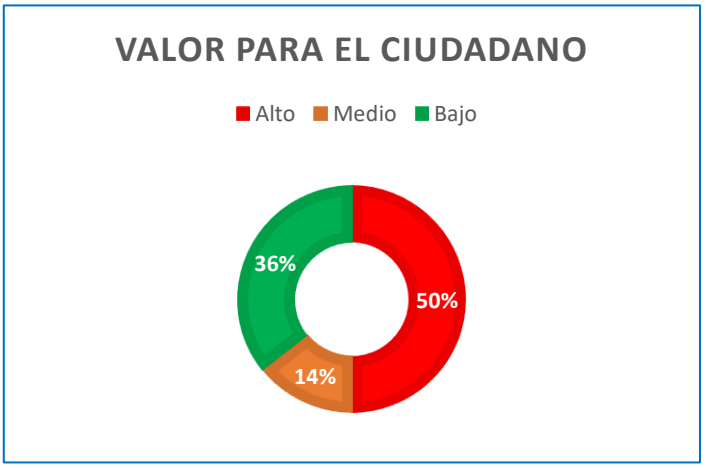


Este gráfico revela que el 36% de los servicios misionales de la entidad representan una criticidad alta, el 43% media y el 21% baja



Este gráfico revela que el 43% de los servicios misionales de la entidad representan un nivel estratégico alto, el 21% medio y el 36% bajo

Este gráfico revela que el 43% de los servicios misionales de la entidad representan un nivel estratégico alto, el 21% medio y el 36% bajo



Este gráfico revela que el 43% de los servicios misionales de la entidad representan un nivel estratégico alto, el 21% medio y el 36% bajo

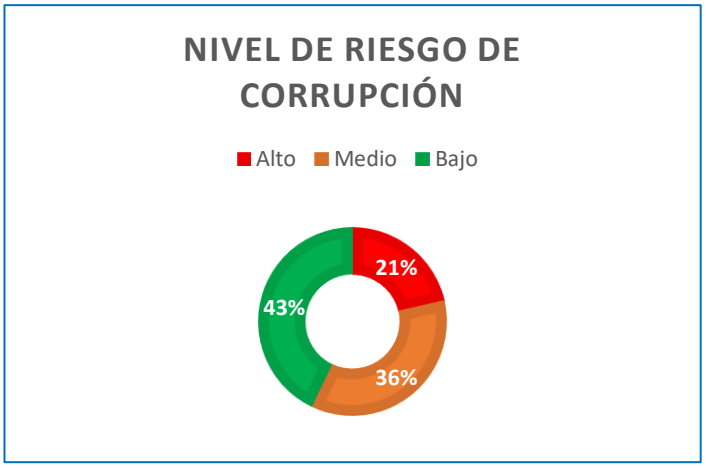


Gráfico 8. Evaluación de servicios.

b) Sistemas de apoyo: La Superintendencia de Notariado y registro cuenta con 12 sistemas identificados de apoyo a la gestión, cada uno de ellos caracterizado con atributos de complejidad en cuanto a sus funcionalidades o arquitectura, nivel de criticidad para la organización, valor estratégico, valor para el ciudadano y nivel de riesgo de corrupción, el resultado consolidado se muestra a continuación:

SISTEMAS DE APOYO	Complejidad	Criticidad	Valor estrategico	Valor para el ciudadano	Nivel de riesgo de corrupción
Portal institucional www.supernotariado.gov.co	Alto	Medio	Alto	Alto	Bajo
Intranet	Medio	Medio	Alto	Bajo	Bajo
Estrategos.	Bajo	Bajo	Alto	Bajo	Medio
Isolution	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Bajo
Sistema de control interno disciplinario	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Medio
Sistema integrado de información financiera.	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
Office 365	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Perno.	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Pago recaudo notarial.	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
Servicio estadística Registral	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo

Tabla 04 Evaluación de servicios de apoyo.

El mapa de calor anterior evalúa los sistemas de información de apoyo tomando como eje central el valor estratégico para la entidad, luego el valor para el ciudadano y los niveles de criticidad, complejidad y corrupción; en él se puede ver claramente que el portal web, la intranet, el sistema de PQRS y el aplicativo estrategos representan un mayor valor estratégico para la entidad.

4.7 Identificar y caracterizar la operación (Sesión 4 G.ES.06 - Construcción del PETI)

Para cumplir con su misión la Superintendencia de Notariado y Registro tiene implementados varios servicios tecnológicos, a partir de los cuales tiene desarrolladas una serie de capacidades que permiten una gestión adecuada, y una definición madura de sus procesos. A continuación se listan estas capacidades y los procesos que actualmente tiene la entidad:

a) Capacidad 01: Gestionar el direccionamiento estratégico.

MODELO OPERATIVO							
Capacidades		**Modelo Operativo**					
Sub capacidades		**Proceso o Procedimiento**		**Recursos**		**Roles**	
ID	**Nombre**	**ID**	**Nombre**	**ID**	**Nombre**	**ID**	**Nombre**
SC01	Definir Políticas y Planeación Institucional	P01	Establecer políticas y directrices institucionales	RE01	Ver listado maestro de documentos.	R01	Jefe Oficina Asesora de Planeación.
SC02	Mantener el sistema de Operación y Gestión Institucional	P02		RE02		R02	
SC03	Formular y evaluar proyectos de Inversión	P03		RE03		R03	
SC04	Gestionar la información Estadística Institucional	P04		RE04		R04	

Tabla 05. Gestionar el direccionamiento estratégico.

b) Capacidad 02: Gestionar la divulgación estratégica.

MODELO OPERATIVO							
Capacidades		**Modelo Operativo**					
Sub capacidades		**Proceso o Procedimiento**		**Recursos**		**Roles**	
ID	**Nombre**	**ID**	**Nombre**	**ID**	**Nombre**	**ID**	**Nombre**
SC05	Gestionar la divulgación.	P05	Comunicación interna y externa.	RE05	Formato de control de radicaciones a las Orip. códigos: GDE – GC – PR-01	R05	Alta Dirección
		P06	Manejo de prensa.	RE06		R06	Oficina de comunicaciones
		P07	Publicaciones.	RE07		R07	Oficina de comunicaciones
		P08	Redes sociales	RE08		R08	Ciudadanía
		P09	Administración de Contenidos Portal Web	RE09		R09	Web Master

Tabla 06. Gestionar la divulgación estratégica.

c) Capacidad 03: Gestionar la cultura del servicio y atención al ciudadano.

MODELO OPERATIVO							
Capacidades		**Modelo Operativo**					
Sub capacidades		**Proceso o Procedimiento**		**Recursos**		**Roles**	
ID	**Nombre**	**ID**	**Nombre**	**ID**	**Nombre**	**ID**	**Nombre**
SC06	Desarrollo y fortalecimiento institucional para el servicio al ciudadano.	P10	Políticas y condiciones para el trámite de las modalidades de petición. GCSAC-DFISC-PR-01	RE10	Cartilla: Guía "Protocolos de Servicio y Atención al Ciudadano". DFISC – GI01	R10	Alta Dirección
				RE11	Afiches: "Deberes y Derechos de los Ciudadanos". "Cómo interponer una Queja, Reclamo, Denuncia y Sugerencia".	R11	Oficina de atención al ciudadano
				RE12	Link: "Preguntas y Respuestas Frecuentes	R12	Oficina de atención al ciudadano.

Tabla 07. Gestionar la cultura del servicio y atención al ciudadano.

d) Capacidad 04: Gestionar la actividad técnica registral.

MODELO OPERATIVO							
Capacidades		**Modelo Operativo**					
Sub capacidades		**Proceso o Procedimiento**		**Recursos**		**Roles**	
ID	**Nombre**	**ID**	**Nombre**	**ID**	**Nombre**	**ID**	**Nombre**
SC07	Capacidad para cumplir con el desarrollo del principio de segunda instancia.	P11	Segunda instancia registral.	RE13		R13	Alta Dirección
SC08	Seguimiento al servicio Ventanilla Única de Registro VUR.	P12	Seguimiento al servicio Ventanilla Única de Registro VUR	RE14		R14	
SC09	Actualización de la Información de las bases de Datos de Registro.	P13	Actualización de la Información de las Bases de Datos de Registro.	RE15		R15	
SC10	Optimización de los servicios en las Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos.	P14	Horario especial existente y/o suspensión de términos en las ORIPS	RE16		R16	Gestión ciudadana
SC11	Gestión Jurídica Registral.	P15	Manejo Administrativo novedades de los Registradores de Instrumentos Públicos	RE17		R17	Oficina control interno
SC12	Gestión Tecnológica y Administrativa.	P16	Seguimiento funcional y verificación al desempeño del aplicativo SIR en las Oficinas de Registro	RE18		R18	Oficina de planeación .

MODELO OPERATIVO							
Capacidades		Modelo Operativo					
Sub capacidades		Proceso o Procedimiento		Recursos		Roles	
ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre
SC13	Gestión Tecnológica y Administrativa.	P17	Registro de documentos.	RE19		R19	Oficina sistemas.
		P18	Expedición certificados de tradición inmediata.	RE20		R19	
		P19	Consulta de propiedad inmobiliaria.	RE21		R19	
		P20	Correcciones.	RE22		R19	
		P21	Manejo de correspondencia.	RE23		R19	
		P22	Afectación de dominio de la propiedad	RE24		R19	
		P23	Actuaciones administrativas, expedición certificados de pertenencia, devoluciones, ingresos recaudos, almacén, mantenimiento equipos oficina y edificio, reparto notarial, guarda, custodia y conservación documental registral y expedición de copias de docs.	RE25	Instructivo para realizar Difusión Actualización del nuevo número Predial Nacional. Código: GTRAIBDR-PR-01-IN-0	RE20	Director Técnico De Registro Control Interno de Gestión.

Tabla 08. Gestionar la actividad técnica registral.

e) Capacidad 05: Gestionar Orientación, inspección, vigilancia y control Notarial

MODELO OPERATIVO							
Capacidades		**Modelo Operativo**					
Sub capacidades		**Proceso o Procedimiento**		**Recursos**		**Roles**	
ID	**Nombre**	**ID**	**Nombre**	**ID**	**Nombre**	**ID**	**Nombre**
SC15	Administración Notarial Respecto a las Situaciones Administrativas.	P19	Trámite de Novedades de Notarios y Notarias.	RE21	Certificación y control de expedición del ejercicio del cargo de notario para apostille y salida de menores del país.	R21	Presidencia de la República. Ministerio de Justicia y del Derecho.
SC16	Inspección a la Gestión del Servicio Notarial.	P20	Certificación del ejercicio del Cargo de Notario para Apostille y salida de menores del país.	RE22	Constancia De Reparto (Hoja De Calificación Especial De Seguridad).	R22	Entidades del estado del orden nacional y territorial.
		P21	Expedición certificaciones.	RE23	Registro expedición certificaciones	R23	
SC17	Vigilancia de la Gestión Del Servicio Notarial.	P22	Reparto Notarial.	RE24	Formulario único de solicitud para el trámite del reparto notarial.	R24	
		P23	Capacitación cónsules y Notarios.	RE25	Lista asistencia a capacitaciones.	R25	
SC17	Control de la gestión del servicio notarial.	P24	Manejo control conservación documentos.	RE26	Sistema de gestión documental	R26	Entidades de Control. Organizaciones colegiadas del Sector Notarial. Ciudadanos en general.
		P25	Hojas de Vida de los Notarios del país.	RE27			

Tabla 09. Gestionar Orientación, inspección, vigilancia y control Notarial

f) Capacidad 06: Gestionar la inspección, vigilancia y control registral.

MODELO OPERATIVO							
Capacidades		**Modelo Operativo**					
Sub capacidades		**Proceso o Procedimiento**		**Recursos**		**Roles**	
ID	**Nombre**	**ID**	**Nombre**	**ID**	**Nombre**	**ID**	**Nombre**
SC18	Gestión de Orientación Registral.	P26	Orientación Registral a las Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos.	RE28	Manual de práctica para la realización de visitas generales a las Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos.	R27	Director técnico de registro
		P27	Peticiones, Quejas, Reclamos, Sugerencias y Denuncias.	RE29		R28	
SC19	Gestión de Inspección y vigilancia Registral.	P28	Vistas Generales a las Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos.	RE30		R29	Director técnico de registro.
		P29	Vistas Especiales a las Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos.	RE31		R30	Director técnico de registro.
		P30	Supervisión a las Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos.	RE32		R31	Director técnico de registro.

Capacidades		Modelo Operativo					
Sub capacidades		Proceso o Procedimiento		Recursos		Roles	
ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre
SC20	Gestión de control registral.	P31	Intervenciones de Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos.	RE33		R32	Director Técnico de Registro
		P32	Nombramiento de Registrador y autorización de firma a Registradores.	RE34		R33	Director Técnico de Registro

g) Capacidad 07: Gestionar la protección, restitución y formalización de tierras.

MODELO OPERATIVO							
Capacidades		Modelo Operativo					
Sub capacidades		Proceso o Procedimiento		Recursos		Roles	
ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre
SC21	Gestión para la Protección patrimonial de predios y territorios abandonados.	P33	Consultas de índices de propietarios e históricos.	RE35		R34	Delegado protección de restitución y formalización de tierras
SC22	Gestión para la restitución de tierras despojadas y abandonadas forzosamente	P34	Actualización del registro de protección patrimonial y vigilancia y control a las correspondientes decisiones registrales.	RE36	Formato control de notas devolutivas dentro del proceso de protección patrimonial.	R35	Delegado protección de restitución y formalización de tierras
SC23	Gestión para la formalización de propiedad de tierra.	P35	Estudios traditicios de los folios protegidos oficinas de traditicios registrales	RE37		R36	Delegado protección de restitución y formalización de tierras

Tabla 10. Gestionar la inspección, vigilancia y control registral.

h) Capacidad 08: Gestionar las tecnologías de la información.

MODELO OPERATIVO							
Capacidades		**Modelo Operativo**					
Sub capacidades		**Proceso o Procedimiento**		**Recursos**		**Roles**	
ID	**Nombre**	**ID**	**Nombre**	**ID**	**Nombre**	**ID**	**Nombre**
SC24	Gobernanza de TICS .	P36	Proceso Gestión Incorporación de Tecnología.	RE38	Presupuesto de Tecnología	R37	Jefe Oficina de Tecnología de la Información
		P37	Proceso Gestión Recursos de Tecnología	RE39		R38	Jefe Oficina de Tecnología de la Información
		P38	Desarrollo e implementación de Proyectos de Tecnología	RE40		R39	Jefe Oficina de Tecnología de la Información
		P39	Administración de infraestructura.	RE41	Plan de mantenimiento preventivo	R40	Jefe Oficina de Tecnología de la Información
		P40	Administración de la seguridad informática	RE42	Backups sistemas de información. Políticas de seguridad de la información.	R41	Jefe Oficina de Tecnología de la Información
		P41	Asistencia y soporte técnico.	RE43	Empresa contratista.	R42	Jefe Oficina de Tecnología de la Información

Tabla 11. Gestionar las tecnologías de la información.

i) Capacidad 09: Gestionar el recurso humano.

MODELO OPERATIVO							
Capacidades		**Modelo Operativo**					
Sub capacidades		**Proceso o Procedimiento**		**Recursos**		**Roles**	
ID	**Nombre**	**ID**	**Nombre**	**ID**	**Nombre**	**ID**	**Nombre**
SC25	Gestión de Vinculación del Talento Humano	P42	Contratación concurso carrera administrativa.	RE44	Acta de posesión.	R43	Gestión humana
		P43		RE45	Constancia de vinculación laboral	R44	Gestión humana
		P44	Inducción de Personal.	RE46	Evaluación de la inducción.	R45	Gestión humana
		P45	Salud y Seguridad en el Trabajo.	RE47	Encuesta de satisfacción de seguridad y salud en el trabajo.	R46	Gestión humana
		P46	Pasantías, judicatura y Convenios Institucionales.	RE48	Acta de compromiso.	R47	Gestión humana
SC26	Gestión de permanencia del Talento Humano	P47	Nombramientos provisionalidad y o encargo en empleos de carrera administrativa.	RE49	Encuesta de capacitación.	R48	Gestión humana.
		P48	Bienestar Social Laboral y convivencia.	RE50	Evaluación y seguimiento al proceso de capacitación.	R49	Gestión humana.
		P49	Formación y Capacitación.	RE51	Plan institucional de capacitación.	R50	Gestión humana.
		P50	Reinducción laboral	RE52	Control de asistencia.	R51	Gestión humana.
		P51	Competencias laborales	RE53	Evaluación y seguimiento al proceso de capacitación.	R52	Gestión humana.
		P52	Evaluación del desempeño.	RE54	Encuesta de satisfacción de actividades de bienestar.	R53	Control Interno disciplinario.

MODELO OPERATIVO							
Capacidades		**Modelo Operativo**					
Sub capacidades		**Proceso o Procedimiento**		**Recursos**		**Roles**	
ID	**Nombre**	**ID**	**Nombre**	**ID**	**Nombre**	**ID**	**Nombre**
SC27	Gestión de Retiro del Talento Humano.	P53	Trámite para el reconocimiento de pensión.	RE55	Novedades de nómina.	R54	Gestión Humana.
		P54	Retiro Laboral.	RE56	Programación de vacaciones.	R55	Control Interno disciplinario.
SC28	Gestión documental del Talento Humano.	P55	Registro de nómina. Archivo y custodia de historias laborales.	RE57	Evaluación del desempeño.	R56	Gestión Humana.

Tabla 12. Gestionar el recurso humano.

i) Capacidad 10: Gestionar las Finanzas.

MODELO OPERATIVO							
Capacidades		**Modelo Operativo**					
Sub capacidades		**Proceso o Procedimiento**		**Recursos**		**Roles**	
ID	**Nombre**	**ID**	**Nombre**	**ID**	**Nombre**	**ID**	**Nombre**
SC29	Gestión Contabilidad y Costos.	P56	Estados Financieros, Informes Y Reportes Contables.	RE58	Formato lista de chequeo cierre contable mensual Orips.	R57	Área de gestión financiera
		P57	Conciliaciones bancarias.	RE59	Formato conciliaciones bancarias.	R58	Área de gestión financiera
		P58	Contabilidad.	RE60		R59	Área de gestión Financiera
SC30	Gestión Reconocimiento de Pensiones y Cartera de Vivienda.	P59	Administración jurídica de los procesos ejecutivos hipotecarios.	RE61		R60	Secretaría general
		P60	Nómina de pensionados	RE62		R61	Área de gestión Financiera
		P61	Emisión de cuotas partes de bonos pensionales.	RE63		R62	Área de gestión Financiera
		P62	Certificación de aportes pensionales	RE64		R63	Área de gestión Financiera

MODELO OPERATIVO							
Capacidades		Modelo Operativo					
Sub capacidades		Proceso o Procedimiento		Recursos		Roles	
ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre
SC31	Gestión Reconocimiento de Pensiones y Cartera de Vivienda.	P63	Presentación de la declaración de ingresos y patrimonio	RE65		R64	Área de Gestión Financiera.
		P64	Cobro de cuotas partes pensionales.	RE66		R65	Área de Gestión Financiera.
		P65	Análisis Jurídico.	RE67		R66	Área jurídica
SC32	Gestión presupuesto	P66	Formulación del Anteproyecto.	RE68		R67	Área de Gestión Financiera.
		P67	Contabilización y generación de obligaciones.	RE69		R68	Área de Gestión Financiera.
		P68	Desagregación presupuestal.	RE70		R69	Área de Gestión Financiera.
		P69	Ejecución presupuestal de egresos.	RE71		R70	Área de Gestión Financiera.
		P70	Modificaciones al presupuesto.	RE72		R71	Área de Gestión Financiera.
		P71	Cierre y liquidación presupuestal.	RE73		R72	Área de Gestión Financiera.
		P72	Vigencias futuras.	RE74		R73	Secretaria general.
		P73	Cuentas por pagar.	RE75		R74	Área de Gestión Financiera.
SC33	Gestión Recaudo y Subsidios Notariales	P74	Proceso de recaudo.	RE76	Formato certificaciones de ingresos y egresos.	R75	Área de Gestión Financiera.
SC34	Gestión Tesorería	P75		RE77		R76	Área de tesorería.

Tabla 13. Gestionar las Finanzas.

j) Gestión administrativa.

MODELO OPERATIVO							
Capacidades		Modelo Operativo					
Sub capacidades		Proceso o Procedimiento		Recursos		Roles	
ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre
	Gestión servicios administrativos.	P76	Control de inventario individual.	RE78		R77	
		P77	Baja de bienes inservibles.	RE79		R78	
		P78	Suministro de bienes y servicios.	RE80		R79	
SC36		P79	Manejo administrativo de almacén.	RE81		R80	
		P80	Comisiones y servicios.	RE82	Comisión de Servicio.	R81	
				RE83	Novedad de Comisión.	R82	
	Diseño y Mantenimiento De la Infraestructura Física.	P82	Inscripción, seguimiento y ejecución de proyectos	RE84		R83	
		P83	Mantenimiento de infraestructura física	RE85		R84	
		P84	Avalúos de bienes inmuebles	RE86		R85	
		P85	Administración de los bienes inmuebles	RE87		R86	

MODELO OPERATIVO							
Capacidades		Modelo Operativo					
Sub capacidades		Proceso o Procedimiento		Recursos		Roles	
ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre
SC37	Gestión Documental	P86	Trámite y conservación de comunicaciones oficiales de entrada y salida en las unidades de correspondencia	RE88		R87	
		P87	Transfundías documentales	RE89		R88	
		P88	Consultas y prestamos de documentos	RE90		R89	
		P89	Elaboración de inventario	RE91	Inventario documental	R90	

Tabla 14. Gestión administrativa.

k) Gestión Jurídica.

MODELO OPERATIVO							
Capacidades		Modelo Operativo					
Sub capacidades		Proceso o Procedimiento		Recursos		Roles	
ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre
SC38	Concurso notarial y registral	P90	Representación judicial a los concursos Notarial y Registra	RE88		R90	
		P91	Derecho de preferencia	RE89		R91	
		P92	Concurso registradores	RE90		R92	
		P93	Concurso Notarios	RE91		R93	
		P94	Apoyo jurídico a los concursos Notarial y Registral.	RE92		R94	

MODELO OPERATIVO							
Capacidades		Modelo Operativo					
Sub capacidades		Proceso o Procedimiento		Recursos		Roles	
ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre
SC39	Apoyo jurídico notarial y registral	P95	Apoyo jurídico Notarial y Registral	RE88	Correspondencia Oficina Asesora Jurídica	R90	Jefe oficina Jurídica
		P96	Normatividad productiva	RE89		R91	Jefe oficina Jurídica
		P97	Segunda instancia disciplinario	RE90		R92	Jefe oficina Jurídica
SC40	Representación judicial	P98	Defensa judicial	RE91	Procesos o conciliaciones por años.	R93	Jefe oficina Jurídica
		P99		RE92	Control radicación tutelas.	R94	Jefe oficina Jurídica
SC41	Cobro coactivo.	P 100		RE93		R95	Jefe oficina Jurídica

Tabla 15. Gestión Jurídica.

l) Gestión de control interno.

Capacidades		Modelo Operativo					
Sub capacidades		Proceso o Procedimiento		Recursos		Roles	
ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre
SC42	Control Interno de gestión	P 101	Auditorías Internas.	RE88	Informes internos y externos	R90	Jefe control interno
		P 102		RE89	Políticas operacionales.	R91	Jefe control interno
		P 103		RE90	Estatuto de Auditoría	R92	Jefe control interno
		P 104		RE91	Código de ética del auditor interno de gestión.	R93	Jefe control interno

Tabla 16.Gestión de control interno.

4.7 Procesos que soportan la operación en la Superintendencia de Notariado y Registro.

Con el fin de desarrollar el Modelo Operativo de la SNR se partió del contexto del marco estratégico del mapa de del proceso de la SRN que se muestra a continuación.

ESTRATEGICOS	MISIONALES	APOYO
Direccionamiento estratégico	**Gestión de la Cultura del Servicio y atención al ciudadano.**	**Tecnología de la Información**
Políticas y Planeación Institucional.	Desarrollo y fortalecimiento institucional para el servicio al ciudadano.	Proceso Gestión Incorporación de Tecnología.
Sistemas de Operación y Gestión institucional.		Proceso Gestión de servicios tecnológicos.
	Gestión Técnica Registral	**Gestión Humana**
Gestión Divulgación.	Segunda instancia registral	Gestión de Vinculación del Talento Humano.
SEGUIMIENTO CONTROL Y EVAUACIÓN	Seguimiento al servicio Ventanilla Única de Registro Vur	Gestión de permanencia del talento Humano.
Control Interno De Gestión	Actualización de la información de las bases de datos de Registro de instrumentos públicos.	Gestión de Retiro del Talento Humano.
Control interno y de gestión		Gestión Documental del Talento Humano.
Gestión Disciplinaria Interna	Gestión Tecnológico y Administrativa.	**Gestión Financiera**
Proceso Gestión Disciplinaria Interna	**Orientación, inspección, vigilancia y control Notarial**	Gestión Contabilidad y costos
	Administración Notarial respecto a las situaciones Administrativas	Gestión Reconocimiento de pensiones y cartera de Vivienda
	Vigilancia de la Gestión del servicio Notarial.	Gestión de Presupuestos
	Control de la Gestión del servicio notarial – informes sobre la ejecución de los proyectos especiales.	Gestión de Recaudos y subsidios Notariales
		Gestión de Tesorería
La Superintendencia de Notariado y Registro cuenta con 39 procesos, a partir de los cuales se caracterizarán los servicios y las capacidades.	**Gestión para la protección, restitución y formalización de Tierras**	**Gestión Administrativa**
	Gestión para la protección patrimonial de predios y territorios	Gestión servicios Administrativos
	Gestión para la restitución patrimonial de tierras despojadas	Diseño y Mantenimiento de la infraestructura Física.
	Gestión para la formalización de la propiedad.	Gestión Documental.
		Gestión Jurídica
		Concurso Notarial y Registral
		Apoyo Jurídico Notarial y Registral
		Representación Judicial
		Cobro Coactivo

Grafico 9. Procesos SNR

Cada uno de estos procesos apalanca las capacidades tecnológicas del modelo operativo descrito en el numeral 4.6 de este documento.

4.8 Analizar los factores internos y externos. (Sesión 6 y 7 G.ES.06 - Construcción del PETI)

La Superintendencia de Notariado y Registro como parte del entendimiento de la situación actual en cuanto a implementación tecnológica identifico las siguientes debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas.

Grafico 10.DOFA

		GESTIÓN INCORPORACION DE TECNOLOGIA	Oportunidad			
			1	2	3	4
			O1 Modernización del Estado Colombiano a través de modelos como el MIPG v.2-	02-Normatividad (Mintic)	O3 Facilidad de acceso a la tecnología y globalización de la información	O4 Proyectos tecnológicos orientados a mejorar el servicio registral
Fortaleza	1	F1 Se mantiene el soporte de fábrica y garantias de equipos activos de red, suministro instalación configuración y puesta en servicio	3	4	4	4
	2	F2 Alta disponibilidad de la infraestructura de hardware y software en Data Center Principal y Data Center Alterno-	3	4	4	4
	3	F3 Herramientas de monitoreo y administración de la plataforma tecnológica	4	4	4	4
	4	F4 Servicios de videoconferencia VOZ IP	3	3	4	3
	5	F5 Base de Datos con alto nivel de disponibilidad. (Oracle) Ubicados en el cuadrante de Gartner como líderes, siendo la plataforma tecnológica mas robusta y segura	4	4	4	3
	6	F6 Actualización del registro de activos de la información tecnológico de la entidad.	4	4	4	3
		Total Perfil	89			

		GESTIÓN INCORPORACION DE TECNOLOGIA	Amenaza			
			1	2	3	4
			A1 Posible interrupción de planes y proyectos formulados, por rotación de personal y/o por su nombramiento y remoción que rigen por las disposiciones especiales relativas	A2 Posibles ataques que afecten la seguridad de la información	A3 Cambios en la normatividad (leyes, decretos), el proceso puede verse afectado en sus objetivos, alcance, plazo y forma de implementación.	A4 Recorte presupuestal de los recursos financieros asignados al proyecto de Tecnología
Fortaleza	1	F1 Se mantiene el soporte de fábrica y garantias de equipos activos de red, suministro instalación configuración y puesta en servicio	4	4	3	2
	2	F2 Alta disponibilidad de la infraestructura de hardware y software en Data Center Principal y Data Center Alterno-	5	3	4	2
	3	F3 Herramientas de monitoreo y administración de la plataforma tecnológica	3	4	4	2
	4	F4 Servicios de videoconferencia VOZ IP	2	3	1	3
	5	F5 Base de Datos con alto nivel de disponibilidad. (Oracle) Ubicados en el cuadrante de Gartner como líderes, siendo la plataforma tecnológica mas robusta y segura	4	4	4	4
	6	F6 Actualización del registro de activos de la información tecnológico de la entidad.	4	4	4	2
		Total Perfil	79			

			Oportunidad			
			1	2	3	4
		GESTIÓN INCORPORACION DE TECNOLOGIA	O1 Modernización del Estado Colombiano a través de modelos como el MIPG v.2-	02-Normatividad (Mintic)	O3 Facilidad de acceso a la tecnología y globalización de la información	O4 Proyectos tecnológicos orientados a mejorar el servicio registral
Debilidad	1	D1 Se requiere personal competente y con amplia experiencia en temas relacionados con Seguridad de la Información, Arquitecto de software, desarrolladores, Arquitectura empresarial.	4	4	2	2
	2	D2 Falta definir la estrategia de arquitectura empresarial considerando Negocio, Datos, Aplicaciones y Tecnología.	4	5	2	4
	3	D3 Falta documentar un plan de recuperación de desastres - DRP (natural o causado por humanos) que cubre los datos, el hardware y el software crítico, para que la entidad	4	4	4	4
		Total Perfil	**43**			

Matriz Dofa

	OPORTUNIDADES				AMENAZAS			
MATRIZ DOFA	O1 Modernización del Estado Colombiano a través de modelos como el MIPG v.2-	02-Normatividad (Mintic)	O3 Facilidad de acceso a la tecnología y globalización de la información	O4 Proyectos tecnológicos orientados a mejorar el servicio registral	A1 Posible interrupción de planes y proyectos formulados, por rotación de personal y/o por su nombramiento y remoción que rigen por las disposiciones especiales relativas del Gestor Normativo.	A2 Posibles ataques que afecten la seguridad de la información	A3 Cambios en la normatividad (leyes, decretos), el proceso puede verse afectado en sus objetivos, alcance, plazo y forma de implementación.	A4 Recorte presupuestal de los recursos financieros asignados al proyecto de Tecnología

		GESTIÓN INCORPORACION DE TECNOLOGIA	Amenaza			
			1	2	3	4
			A1 Posible interrupción de planes y proyectos formulados, por rotación de personal y/o por su nombramiento y remoción que rigen por las disposiciones especiales relativas	A2 Posibles ataques que afecten la seguridad de la información	A3 Cambios en la normatividad (leyes, decretos), el proceso puede verse afectado en sus objetivos, alcance, plazo y forma de implementación.	A4 Recorte presupuestal de los recursos financieros asignados al proyecto de Tecnología
Debilidad	1	D1 Se requiere personal competente y con amplia experiencia en temas relacionados con Seguridad de la Información, Arquitecto de software, desarrolladores, Arquitectura empresarial.	4	5	2	2
	2	D2 Falta definir la estrategia de arquitectura empresarial considerando Negocio, Datos, Aplicaciones y Tecnología.	3	4	3	3
	3	D3 Falta documentar un plan de recuperación de desastres - DRP (natural o causado por humanos) que cubre los datos, el hardware y el software crítico, para que la entidad	2	4	2	4
		Total Perfil	**38**			

			Estrategias FO	Estrategias FA
FORTALEZAS	1	**F1 Se mantiene el soporte de fábrica y garantias de equipos activos de red, suministro instalación configuración y puesta en servicio**	• O4 F3 Fortalecimiento de los diferentes canales de conectividad con las oficinas de registro •F1 01Realizar transición IPV4 a IPV6 •F1, F2, F4 O4 Los proyectos tecnológicos , contribuyen a la mejora del servicio registral . Estos proyectos tecnológicos permiten toma de decisiones desde las entidades adscritas a la cabeza del sector y con el fin de satisfacer las necesidades y o servicios de la entidad. •F O2 Fortalecer en la entidad con los Lineamientos dados por Mintic, con personal experto. •F5 O3 Renovar el licenciamiento del software de manera que garantice el servicio y soporte de los sistemas de ingenieria de la SNR, igualmente evitando posibles riesgos de Seguridad de la información •F6 O2 Registrar los activos de la información, con el apoyo de la nueva plataforma de Mintic y la Guía para la gestión de activos de la información, para garantizar el acceso a la información pública y la interacción con el ciudadano.	•F -A ; Dar continuidad al seguimiento de la matriz de riesgos identificada en el macroproceso, con el fin de prevenir la materialización de ellos e identificar nuevos riesgos, controles y acciones preventivas, según la metodología implementada en la SNR.
	2	**F2 Alta disponibilidad de la infraestructura de hardware y software en Data Center Principal y Data Center Alterno-**		
	3	**F3 Herramientas de monitoreo y administración de la plataforma tecnológica**		
	4	**F4 Servicios de videoconferencia VOZ IP**		
	5	**F5 Base de Datos con alto nivel de disponibilidad. (Oracle) Ubicados en el cuadrante de Gartner como líderes, siendo la plataforma tecnológica mas robusta y segura**		
	6	**F6 Actualización del registro de activos de la información tecnológico de la entidad.**		

			Estrategias DO		Estrategias DA
DEBILIDADES	1	D1 Se requiere personal competente y con amplia experiencia en temas relacionados con Seguridad de la Información, Arquitecto de software, desarrolladores, Arquitectura empresarial.	D1 O2 Se reuiere fortalecer e implementar el Sistema de Gestión de seguridad de la información, bajo la Norma ISO 27001:2015 en la entidad, con previa socialización al comité directivo de la SNR; esto puede implicar en una inversión considerable de recursos que requiere del compromiso de la alta gerencia.		• D1 D2- A4 Socializar al comite de Directivas de la SNR las metas alcanzadas y solución a la problemática presentada en el macroproceso, así como dar reporte a la Entidad cabeza del sector (Minjusticia), para toma de decisiones, como por ejemplo posible modificación de planta de personal y estructura de la SNR
	2	D2 Falta definir la estrategia de arquitectura empresarial considerando Negocio, Datos, Aplicaciones y Tecnología.	•D2 O2 Realizar ejercicio de arquitectura empresarial de la entidad (Crear el tablero de control de datos priorizados para ORIPs a Nivel Nacional, por Región y Oficina "Correcciones, Reimpresos, trámite por calificador y retrasos en trámites") en el sistema SISG.		
	3	D3 Falta documentar un plan de recuperación de desastres - DRP (natural o causado por humanos) que cubre los datos, el hardware y el software crítico, para que la entidad pueda comenzar de nuevo sus operaciones en caso de un desastre.	•D3 O2 Documentar el Plan de Recuperación de Desastres DRP para toda la entidad		

Tabla 17. Estrategias DOFA y FODA

4.9 Entorno y normatividad vigente.

Dentro de los factores externos que afectan la entidad existen unos de carácter legal económicos, sociales y tecnológicos.

4.9.1 Factores de carácter legal.

ID	NORMA	AÑO	DESCRIPCIÓN
N001	Ley 1955	2019	"Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, pacto por la equidad".
N002	Ley 1712	2014	"Por la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones".
N003	Ley 1078	2015	Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. "Título 9 Capitulo 1"
N004	Ley 872 de 2003 /Ley 1753 de 2015	2003 y 2015	Por la cual se crea el sistema de gestión de la calidad en la Rama Ejecutiva del Poder Público y en otras entidades prestadoras de servicios. / Artículo 133°, Integración de Sistemas de Gestión. Intégrense en un solo Sistema de Gestión, los Sistemas de Gestión de la Calidad de qué trata la Ley 872 de 2003 y de Desarrollo Administrativo de que trata la Ley 489 de 1998.
N005	Ley 1083 de 2015 / Decreto 1499 de 2017	2015	ARTÍCULO 2.2.22.3.1 Actualización del Modelo Integrado de Planeación y Gestión. Para el funcionamiento del Sistema de Gestión y su articulación con el Sistema de Control Interno, se adopta la versión actualizada del Modelo Integrado de Planeación y Gestión –
N006	Ley 1579 de 2012	2012	Por el cual se expide el Estatuto de Registro de Instrumentos Públicos y se dictan otras disposiciones.
N007	Ley 1712	2014	Por medio de la cual se crea la ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional y se dictan otras disposiciones.
N008	Ley 594 de 2000	2000	Por medio del cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones.

N009	Ley 23 de 1982, la Decisión 351 del Acuerdo de Cartagena y el Decreto 1360 de junio 23 de 1989.	1982	La normalización con respecto a los derechos que adquiere el autor de soporte lógico o de software, y las consecuencias jurídicas que sobrevienen a su licenciamiento, transferencia, distribución, reproducción o, en general, cualquier utilización que se haga de ellos. / Decreto N° 1360 de 23 de junio de 1989: Por el cual se reglamenta la Inscripción del Soporte Lógico (Software) en el Registro Nacional del Derecho de Autor
N10	Decreto 1008	2018	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
N11	Decreto 1370	2018	"Por el cual se dictan disposiciones relacionadas con los límites de exposición de las personas a los campos electromagnéticos generados por estaciones de radiocomunicaciones y se subroga el capítulo 5 del título 2 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones"
N12	Decreto 2723	2014	Por el cual se modifica la estructura de la Superintendencia de Notariado y Registro
N13	Resolución 2863	2018	Por el cual se suprimen unos Grupos Internos de Trabajo de la Superintendencia de Notariado y Registro y se crean otros
N14	Circular 01 de Presidencia de la República – SNR	2019	Manejo y uso de Redes Sociales (Facebook, Twitter, Instagram, Youtube, LinkedIn, Flickr)
N15	Conpes 3920	2018	Política de explotación de Datos: 1. Datos como activos para el país 2. Datos Abiertos 3. Interoperabilidad 4. Calidad de Datos 5. Seguridad / Anonimidad. 6. Explotación y análisis de los datos 7. Big Data.
N16	Conpes 3951.	2018	Catastro Multipropósito: 1. Fortalecimiento interrelación Catastro- Registro 2. Interoperabilidad 3. Maestro de datos catastral 4. Calidad de la información 5. Centro de datos del repositorio

			6. Seguridad de la información 7. Migración, indexación de libros registrales
N17	Conpes 3854	2016	Política de Seguridad Digital "Colombia tiene una nueva Política de Seguridad Digital, hoja de ruta para que el Gobierno, las organizaciones públicas y privadas, la fuerza pública, la academia y los ciudadanos en general, cuenten con un entorno digital confiable y seguro." *Bibliografía: Mintic*
N18	Conpes 3958	2016	https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3958.pdf
N19	NTC-ISO/IEC Colombiana	2013	Sistema de Gestión de la seguridad de la información
N20	Directiva presidencial 02 DE 2002	2002	Respeto al derecho de autor y los derechos conexos, en lo referente a utilización de programas de ordenador (software)
N21	Directiva presidencial 002 de 2002	2002	Respeto al derecho de autor y los derechos conexos, en lo referente a utilización de programas de ordenador (software).
N22	Directiva Presidencial 02	2019	Simplificación de la interacción digital entre los ciudadanos y el estado
N23	Políticas de operación		El presente manual de Políticas de Operación Relacionadas con el Proceso de Control Interno Contable es propiedad de la Superintendencia de Notariado y Registro, por lo cual está
N24	Manual De Políticas Contables		Dirección administrativa y financiera grupo de contabilidad – SNR
N25	Manual de Gobierno Digital	2018	En este documento se desarrolla el proceso de implementación de la Política de Gobierno Digital a través de los siguientes cuatro (4) momentos: 1. Conocer la política; 2. Planear la política; 3. Ejecutar la política; y 4. Medir la política; cada uno de ellos incorpora las acciones que permitirán desarrollar la Política en las entidades públicas de nivel nacional y territorial.
N26	Manual de Funciones SNR Resolución	2019	Lineamientos en materia contractual

Tabla 18. Factores de carácter legal

4.9.2 Factores de carácter externo.

FACTORES EXTERNOS			
Políticos	**Económicos**	**Sociales**	**Tecnológicos**
El Estado colombiano tiene una clara estrategia de apoyar la transformación digital de las entidades públicas para habilitar y mejorar la provisión de Servicios Digitales de confianza y calidad, generar valor agregado a los procesos internos de manera segura y eficiente a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión de tecnologías de información, y generar políticas y lineamientos basados en datos a partir del uso y aprovechamiento de la información. Relacionado con: - Plan Nacional de Desarrollo - Principios de la Transformación Digital - Lineamientos de la Política de Gobierno Digital	Cambios económicos en variables como inflación, tasa de cambio, crecimiento del PIB, incremento del salario, tasa de desempleo, etc., que puedan afectar positiva o negativamente los objetivos del área a cargo del proceso. Se deben continuar realizando las gestiones necesarias para incorporar parte del presupuesto de la SNR al Sistema de Seguridad de la Información.	Fenómenos de orden social, o de orden público (huelgas, paros, desplazamientos masivos, migraciones, pandemias, u otras) que siendo previsibles o no puedan afectar positiva o negativamente los objetivos a cargo del proceso. A nivel social, la SNR está enfocada en promover la unidad nacional, la descentralización, la integración territorial y la cooperación interinstitucional, con miras a que las diversas regiones del país dispongan del talento humano y de las tecnologías administrativas apropiadas que les permitan atender adecuadamente sus necesidades.	La SNR como entidad pública, debe implementar, de manera sistemática y coordinada, la Estrategia de Gobierno en Línea la cual es una estrategia del Gobierno Nacional liderada por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones que contribuye con la construcción de un Estado más eficiente, más transparente y participativo y que presta mejores servicios con la colaboración de toda la sociedad, mediante el aprovechamiento de las TIC. En el campo tecnológico, los avances son vertiginosos, no sólo en cuanto a aplicaciones o servicios sino también en lo relacionado con la gestión de la tecnología al interior de las entidades, hecho que ha transformado los procesos y negocios al interior del mismo Estado.

Tabla 19. Factores de carácter externo.

4.10 Caracterización de usuarios.

La SNR principalmente tiene dos grupos de usuarios clasificados como internos y externos. A continuación se esquematiza cada grupo.

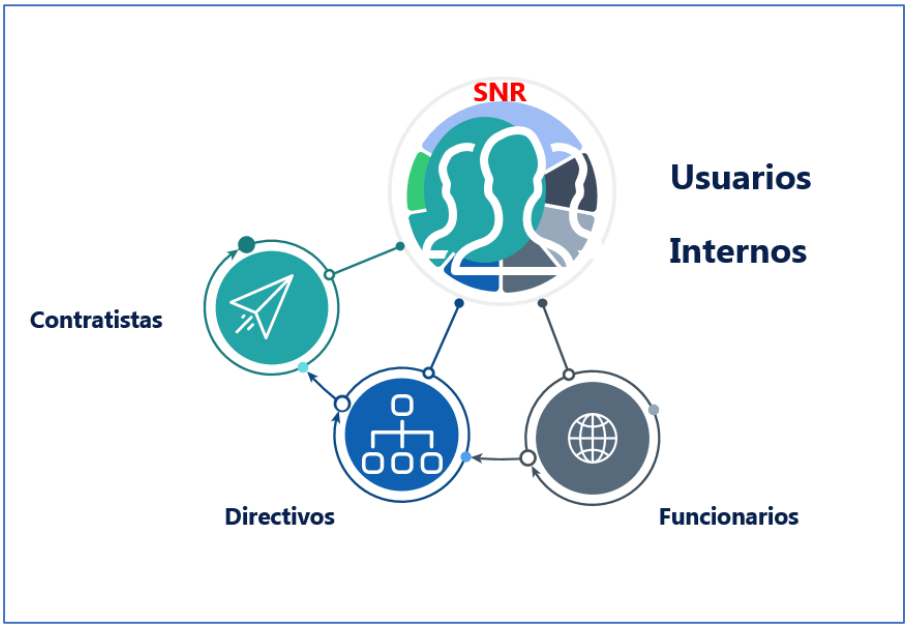
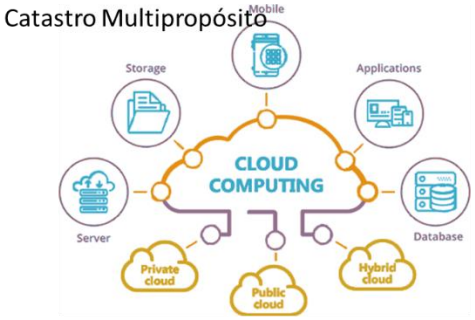


Grafico 11. Caracterización de usuarios.

6. Tendencias tecnológicas.

Se realizó un análisis de las tendencias tecnológicas actuales, y como estas pueden ser utilizadas para apalancar las oportunidades para ofrecer mejores servicios y resolver problemáticas que tiene la entidad. Dentro de las relaciones entre tendencias tecnológicas y los servicios de la Superintendencia que pueden apalancar se tienen:



Notarias Digitales

servicios electrónicos

Sistemas de capacitación

Estadísticas Registrales

Sistemas integrados de gestión

X - Road

Grafico 12. Tendencias tecnológicas SNR

7. Identificar mejoras en los servicios y la operación. G.ES.12 - Construcción del PETI.

La Superintendencia de Notariado y registro durante sus procesos de revisión y mejora continua identifico los problemas asociados a las capacidades internas y servicios, a continuación se listan los hallazgos, causas y acciones de remediación inmediatas.

Descripción del Hallazgo	Análisis de Causa	Corrección Inmediata	Descripción de la Acción
En la entidad se evidencian equipos de cómputo que no cuentan con el software de antivirus instalado; situación que genera el riesgo de pérdida de información.	Retraso tecnológico por falta de renovación de PC Recorte presupuestal vigencia 2020 -2021	Actualizar inventario de computadores	Actualizar inventario de computadores (PC) e informe de implementación del antivirus (incluyendo información de equipos con versiones anteriores) Renovación de la compra de antivirus Estudio previo de renovación de equipos
Falta de aplicación al procedimiento "Gestión control de cambios tecnológicos para ambientes de producción", no se está llevando el registro de éstos, soportados en que se realiza de manera automática el Backups del código fuente.	Falta de interés para diligenciar formato publicado en la web (RFC Request for Change), con las firmas correspondientes.	Diligenciar formatos de Control de Cambios GT-RT-PR-10-FR-01	Realizar de manera pertinente el Control de Cambios de la infraestructura y/o Sistemas de Información de la OTI (Exadata, Exalogic y virtualización)
Desconocimiento y falta de aplicación del procedimiento "Back up y protección de la información", razón por la cual no se está garantizando la salvaguarda de la información (Aplicaciones, Bases de Datos y data no estructurada) de la Superintendencia de Notariado y Registro, mediante la generación de copias de seguridad en medios magnéticos y su posterior almacenamiento y custodia en una entidad externa.	No existía personal de planta delegado a las funciones de almacenamiento y custodia externa (Backups) Cambios en la metodología o del procedimiento de Backups Se debe renovar contrato de prestación de servicio, almacenamiento y custodia en entidad externa	Realizar estudios previos para la prestación de servicio del transporte, almacenamiento y custodia en entidad externa de los medios magnéticos u ópticos Contratar el servicio del sistema de backups Contratar ingeniero en el marco del contrato para apoyar los procedimientos y sistemas alrededor de los Backups	Salvaguardar la información de la entidad, por medio del almacenamiento y custodia con entidad externa, de los medios magnéticos u ópticos con la información de las Bases de Datos, archivos no estructurados, programas fuente y aplicaciones que se procesan en el Centro de Computo de la entidad. Actualización de procedimiento de Backups En el marco del contrato recibir capacitaciones de backups y socializarlas con el personal encargado.

Descripción del Hallazgo	Análisis de Causa	Corrección Inmediata	Descripción de la Acción
En algunas oficinas de registro y nivel central, no se ha dado cumplimiento al uso del FORMULARIO PARA ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS NUEVOS, ACTIVOS E INACTIVOS, Código: GT-RT-PR-08-FR-01; V.5; el cual contempla la aceptación de las responsabilidades generadas en el uso del aplicativo.	Desconocimiento del formato o formulario para administración de usuarios nuevos, activos e inactivos, publicado en la web SNR.	Mesa de trabajo para definir actualización del procedimiento de Administración de usuarios. Implementar y divulgar el formulario	Procedimiento ajustado de Administración de Usuarios Formulario actualizado para administración de usuarios nuevos, activos e inactivos, publicado en la web SNR. Mesa de trabajo con la dirección Técnica de Registro, para divulgación del formulario.
Con respecto a las PQRSD migradas, se observó que no se identifica la trazabilidad de 300 PQRSD, por cuanto estas no se están reflejando en los índices de las PQRSD Finalizadas en IRIS, o trasladadas a SISG o en pendientes por trasladar, de acuerdo con los totales arrojados por el aplicativo. Anexo No.9. Igual situación se observa para los PQRSD almacenadas recientemente a través del aplicativo, de acuerdo con lo evidenciado en algunos días de los meses de Septiembre y Octubre 2018.	Mal diseño y calculo en el Query de Certicamara	Generar reporte único en Excel. (Limpieza, depuración y consolidación de la información)	Depuración de información ajustado a estados: Finalizado, Trasladada o en trámite por medio de base de datos

Descripción del Hallazgo	Análisis de Causa	Corrección Inmediata	Descripción de la Acción
No se ha parametrizado las necesidades funcionales, para el módulo de PQRSD, que contengan la inclusión, de acuerdo con los términos definidos en la Ley 1755 de 2015.	No ha sido solicitado los ajustes de la Ley, por parte de la Oficina de Atención al Ciudadano No se había parametrizado estas necesidades dentro del aplicativo SISG. Procedimiento de PQRS desactualizado como consecuencia de la entrada en producción del Módulo PQRS	Análisis de la Ley 1755 de 2015, con las recomendaciones del informe de la Auditoría del Aplicativo PQRSD	Acta de Reunión con Ing. que desarrolla los ajustes del Sistema. Mesa de trabajo con la Oficina de Atención al Ciudadano para mostrar ajustes en el SISG, dictados por la Ley
No existen evidencias de haberse realizado el registro del Software del aplicativo SISG, en la Dirección Nacional de Derechos de Autor de tal forma que se cuente con el Certificado de registro de soporte lógico (software), en el Registro Nacional de Derecho de Autor, situación que puede conllevar a la inobservancia de lo establecido en el Decreto N° 1360 de 1989 – "Por el cual se reglamenta la Inscripción del Soporte Lógico (software) en el Registro Nacional del Derecho de Autor"	Por ajustes o cambios permanentes al módulo de PQRSD, con el fin de mejorar la eficiencia administrativa, generando mecanismos de control, seguimiento y semi-automatización de procesos y trámites internos de la SNR. Desconocimiento de los requisitos exigidos por la Dirección Nacional de Derechos de Autor	Identificar los lineamientos dados por la Dirección Nacional de Derechos de Autor para el registro de Software	Solicitud de servicio de asesoría jurídica, dado por la Dirección Nacional de Derechos de Autor. 1.Diligenciamiento del formulario o trámite de inscripción del software en la entidad de la Dirección Nacional de derechos de autor, con los Soportes lógicos del software y número de radicación de la DNDA
Se observó que el módulo PQRS contiene una ventana para el reporte de incidencias, el cual no se está utilizando ya que estas están llegando por correo electrónico. Esta situación podría conllevar a que se pierda el control a los	Posibles costos adicionales con proveedor de Service Desk No se utiliza la herramienta Service Desk.	Crear grupo SISG en la herramienta Service Desk	Realizar solicitud al proveedor para adicionar el servicio de Service Desk - SISG Socialización a los líderes de mesa de ayuda sobre incidentes SISG

requerimientos de asistencia y/o soporte que se pueda presentar a nivel nacional.	No existe grupo SISG en la herramienta Service Desk Desconocimiento de la herramienta SISG por parte de los líderes de mesa de ayuda.		Divulgar a los usuarios de SISG como reportar incidentes.

Descripción del Hallazgo	Análisis de Causa	Corrección Inmediata	Descripción de la Acción
No se evidencian avances de cumplimiento en relación con algunos productos, exigidos como requisitos necesarios conforme a lo establecido en el Manual de Gobierno Digital; se observan productos que requieren mejoras a fin de cumplir con todos los requisitos exigidos, falta de aprobación, socialización e implementación en la Entidad; debilidades frente a los controles que deben ser establecidos, respecto a la infraestructura tecnológica.	Falta de recurso humano asignado para desempeñar actividades de la Política de Gobierno Digital	Delegar nuevo líder de Gobierno Digital.	Realizar Autodiagnóstico de la Política de Gobierno Digital Planes de acción con porcentaje de avance, de acuerdo a los habilitadores de la Política de Gobierno Digital Plan de integración a GOV.CO Interoperabilidad Catastro Registro (chips catastrales e Índices catastrales)
1No se evidencian avances de cumplimiento en relación con algunos productos, exigidos como requisitos necesarios conforme a lo establecido a través del Conpes de Seguridad Digital; se observan productos que requieren mejoras a fin de cumplir con todos los requisitos exigidos, falta de aprobación, socialización e implementación en la Entidad. Igualmente, se evidenció la falta seguimiento periódico frente al cumplimiento y efectividad de los mismos.	Solicitud de asesorías con Mintic y/o Minjusticia o personal experto	Ajustar e implementar proceso y procedimientos de SGSI- Seguridad de Sistemas de Información con aprobación de la OAP	Realizar plan de trabajo para cumplir con Socializar en la OTI proceso y procedimientos del SGSI en la OTI Realizar mesas de trabajo con Mintic y/o Minjusticia sobre avances del SGSI Revisar, ajustar y socializar Política de SGSI en la OTI

Se observó que aunque se realizó el análisis de vulnerabilidades al aplicativo de PQRS, a la fecha de auditoría no se presentaron evidencias de las acciones correctivas y/o preventivas, respecto a las recomendaciones efectuadas a las vulnerabilidades identificadas, excepto la concerniente al desarrollo del software.	Falta de Identificación de vulnerabilidad de seguridad en el certificado SSL	Realizar configuración del certificado SSL	Mitigar vulnerabilidad mediante ajustes al certificado SSL
Se observó que conforme a la información suministrada por la Oficina de Control Interno Disciplinario, en las vigencias 2017 y 2018, se iniciaron ocho (8) procesos disciplinarios, por presuntas faltas relacionadas con Manipulación, utilización y adulteración del aplicativo misional SIR; sin embargo estas conductas no han sido identificadas como causas o riesgos de posibles actos de corrupción y/o procesos.	Deficiencia en la priorización de las solicitudes de requerimientos de la Dirección Técnica de Registro a la OTI, para los ajustes pertinentes en los sistemas misionales.	Mejorar la comunicación entre las áreas	Realizar mesas de trabajo con diferentes áreas de la SNR para verificar casos de presunta manipulación de la información, que sirvan de insumo para la Dirección Técnica de Registro y la OTI Identificar en la OTI, casos según auditorias de Control Interno, para realizar solicitudes de mejoras a los sistemas misionales.
Se encontró que la SNR para el módulo de PQRSD no está dando cumplimiento a lo establecido en el Art. 9 y 12 de la Ley 1581 de 2012- "Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales" y los Art.4 y 5 del Decreto 1377 de 2013, en lo relacionado con la autorización para la recolección de los datos personales.	Cambios permanentes en la entidad de líderes de Seguridad de la Información	Socializar al nuevo ingeniero Líder de Seguridad de la Información	Ajustar la política de protección de datos personales.

Tabla 20. Catálogo de hallazgos

8. Construir la estrategia de Ti y reportar el avance actual. Sesión 11. G.ES.06 - Construcción del PETI

El alineamiento estratégico toma como referencia las metas del Plan estratégico institucional del año 2021 el cual se encuentra publicado en la página web de la Superintendencia de Notariado y Registro.

Metas estratégicas SNR	Metas específicas PETI
Lograr una Superintendencia Eficiente, Efectiva e Innovadora (EE+i)	Ajustar el portal web de la superintendencia para que cumpla con los criterios de usabilidad, accesibilidad y lo lineamiento exigido por Mintic. Implementar controles en la infraestructura crítica tecnológica de la superintendencia con el fin de disminuir riesgos en la capacidad operativa de la misma. Mitigar los riegos críticos en materia de seguridad informática que ha detectado la entidad. Modernizar los servicios de promoción y divulgación para la vigilancia y control de los servicios registrales usando tecnología como foros, boletines virtuales, móvil apps, chats webcast, campañas de correo masivo. Implementación del sistema de gestión de seguridad de la información para garantizar los derechos de acceso a la información, a la participación pública y a la justicia. Para ello dentro del SGSI se debe clasificar correctamente la información de todos aquellos que accedan o requieran información por parte de la Superintendencia, salvaguardando su disponibilidad, integridad y confidencialidad y protegiendo los datos personales de los usuarios de los servicios prestados por la entidad. Implementación marco de arquitectura empresarial con el fin de minimizar los riegos de tener plataformas heterogéneas y poco interoperables. Adoptar un marco de gobierno corporativo de TI para maximizar la gestión realizada en cuanto al uso y apropiación de Tics, maximizando el uso de los recursos existentes, entregando resultados. Adoptar un marco corporativo de gobierno de tecnología para gestionar de manera más eficaz los procesos de transformación digital al interior de la Superintendencia de Notariado y Registro, generando servicios con

	valor que puedan ser más accesibles al ciudadano mediante el uso de tecnología, brindándole la posibilidad de dar una respuesta más eficaz y oportuna como lo e**s** el fortalecimiento de la función notarial y la trasformación de comportamiento físico en digitales. Con la adopción de un marco corporativo de gobierno se garantizara la continuidad en la implementación de las estrategias y proyectos tecnológicos a lo largo del tiempo, protegiendo así las inversiones tecnológicas. Implementación de arquitectura empresarial para la integración de los sistemas de gestión y el desarrollo de nuevas funcionalidades que contribuyan a prestar servicios de calidad enfocados en la actividad notarial y registral del país. Centralizar los sistemas de información permitiendo crear un tablero de control de negocio para la mejor toma de decisiones de la entidad hacia la ciudadanía.
Optimizar las prácticas de transparencia, así como los mecanismos de prevención y detección de actos de corrupción, lavado de activos y financiación del terrorismo a través de transacciones inmobiliarias	Implementación del sistema de inteligencia de negocios y Big Data como estrategias para el análisis efectivo de los grandes volúmenes de información que tiene la entidad y son parte fundamental para llevar a cabo el Diseño e implementación del observatorio inmobiliario, lo cual permitirá optimizar las prácticas de transparencia en temas de prevención y detección de actos de corrupción, lavado de activos y financiación del terrorismo a través de transacciones inmobiliarias.

Tabla 21. Alineamiento estrategias tecnológicas de la OTI con las Instituciones.

Para dar cumplimiento a las metas estratégicas propuestas se debe robustecer la plataforma tecnológica con que se cuenta actualmente, para lo cual se plantea seguir la siguiente estrategia:

7.1 Estrategia fortalecimiento de infraestructura.

a) Proyección de la infraestructura SNR

Para mitigar los niveles de vulnerabilidad e incrementar la disponibilidad de los sistemas, la Superintendencia ha decidido migrar toda su infraestructura tecnológica hacia la nube, en un proceso de migración que durará no más de tres (3) años, que permitirá gestionar, almacenar y acceder a los datos y aplicaciones a través de internet de una manera rápida y eficiente. Esto elimina la necesidad de adquirir infraestructura física localizada en las instalaciones

propias de la SNR permitiendo mejorar la movilidad, reducir los costos de inversión, reducir tiempos de implementación y ser escalable de una manera muy amplia.

La nueva infraestructura tecnológica de la SNR se plantea bajo una composición de Nube Privada – Nube Pública, de tal forma que el CCP y el CCA sean puestos en la Nube, con canales dedicados, contingencia y garantía de seguridad.

Esto quiere decir que la nueva infraestructura debe coexistir con los servicios de Nubes Públicas de Microsoft y de Catastro Multipropósito, permitiendo que se mantengan vigentes y sin interrupción los servicios misionales de la Entidad, y adicional que se puedan seguir consumiendo a través de internet por parte de otras entidades del Estado y de la ciudadanía digital.

A continuación, en la figura No. 2 se observa el cambio tecnológico en la infraestructura.

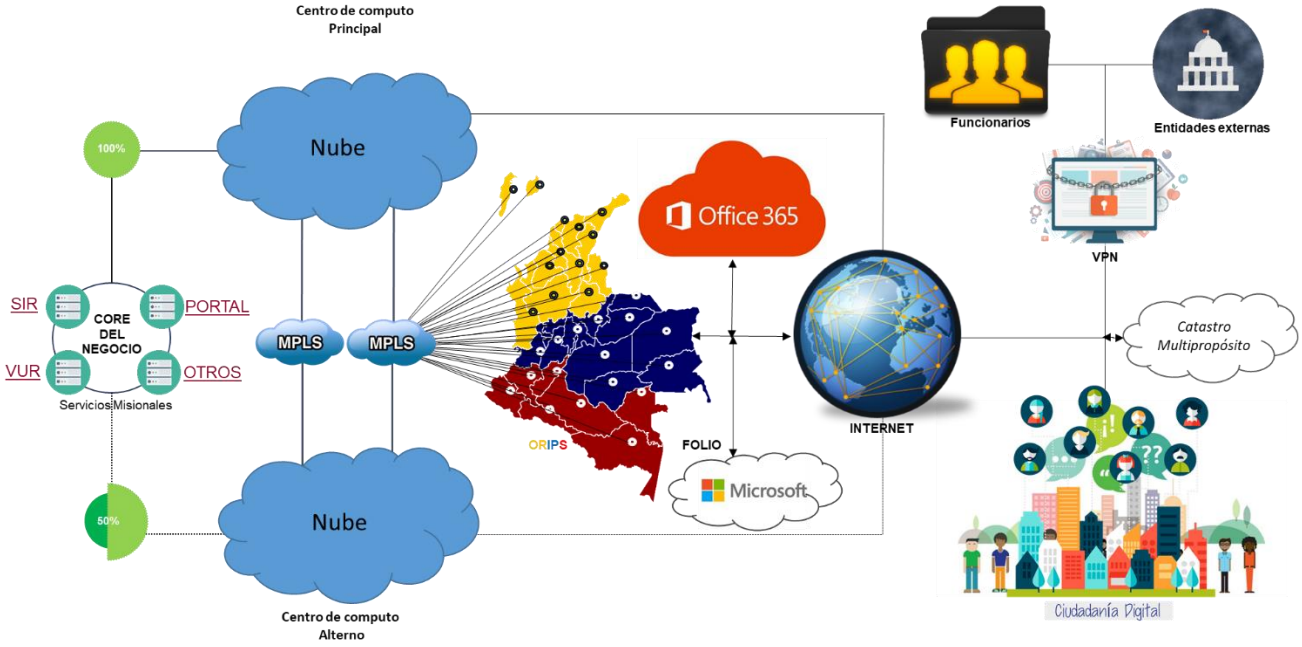
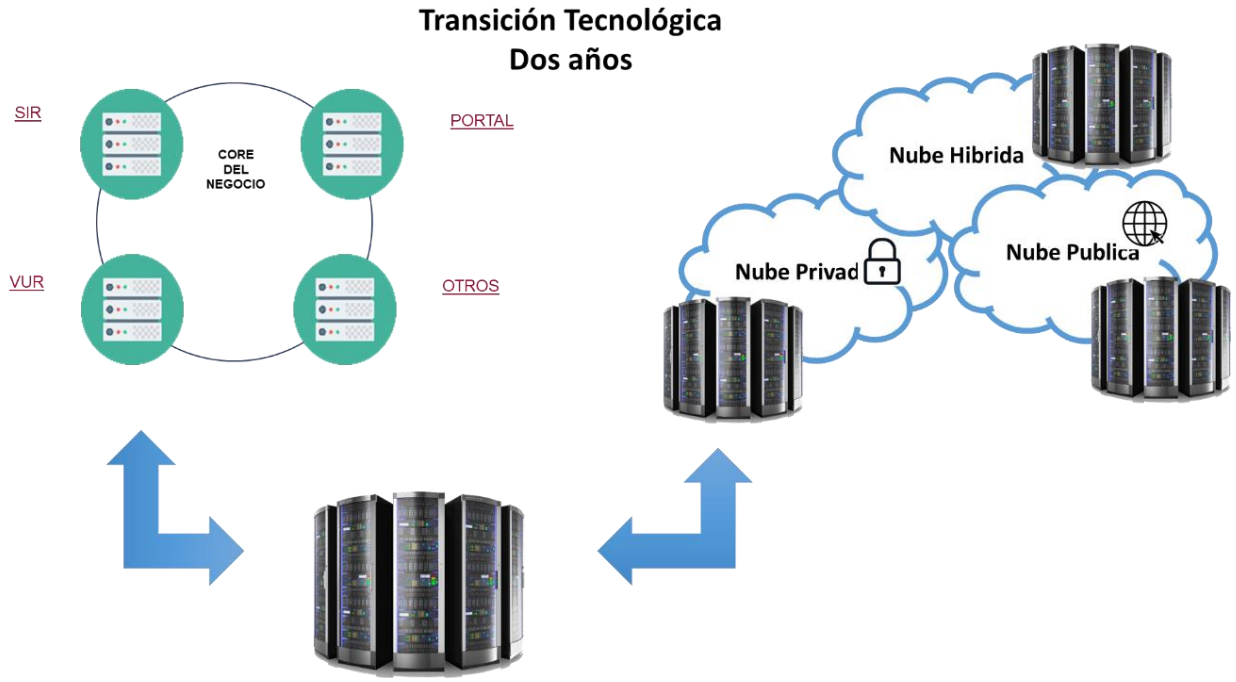


Figura No. Nueva Infraestructura SNR.

b) Problemática de la transición.

La transformación en la infraestructura de la SNR no es posible hacerla precipitadamente debido a que la infraestructura actual On-Premise debe pasar por un proceso de transición hacia nube pública y privada sustentado en el hecho en que no se pueden interrumpir los servicios misionales de la SNR.



La SNR viene acarreando un problema de obsolescencia tecnológica en el CCP y CCA especialmente en los sistemas de ingeniería ORACLE Exadata y Exalogic, en los cuales se alberga más del 90% de aplicaciones y servicios misionales que se prestan a la ciudadanía y a los funcionarios. Los equipos tanto en CCP como en el CCA son de la entidad, un grupo de equipos se debe dar baja y otros hay que mejorarlos y repotenciarlos.

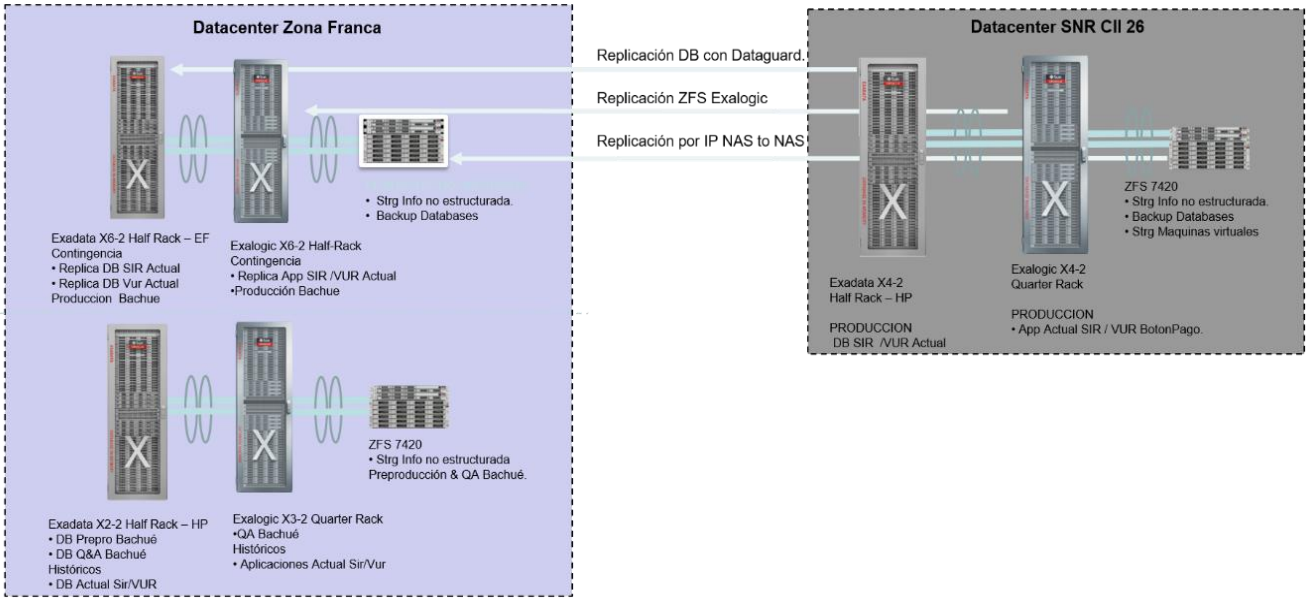


Figura No. 3 Infraestructura actual de los equipos de la SNR.

Para evitar un impacto negativo sobre la no continuidad de los servicios, es necesario fortalecer la infraestructura On-Premise, es decir que los equipos más nuevos deben mejorarse, los equipos que no tienen soporte o garantía deben darse de baja, pero en todos los casos se debe garantizar la prestación de servicios misionales de la Entidad sin interrupción.

Lo anterior está en concordancia con el proceso de transición hacia la nube. El proceso de transición tecnológica debe ser gradual, de tal forma que en la transición se migre uno a uno los servicios y aplicativos misionales, permitiendo que la SNR no pierda la continuidad de los servicios.

Por todo lo anterior, en la vigencia de 2020 se inició un proceso de compra que implica la ampliación en los sistemas de ingeniería ORACLE Exadata y Exalogic, renovación en el almacenamiento y un nuevo sistema de procesamiento PCA, logrando fortalecer la infraestructura actual. Este proceso de fortalecimiento debe todavía continuar por tres años.

En la figura No. 4 se muestra la arquitectura con los nuevos sistemas proyectados.

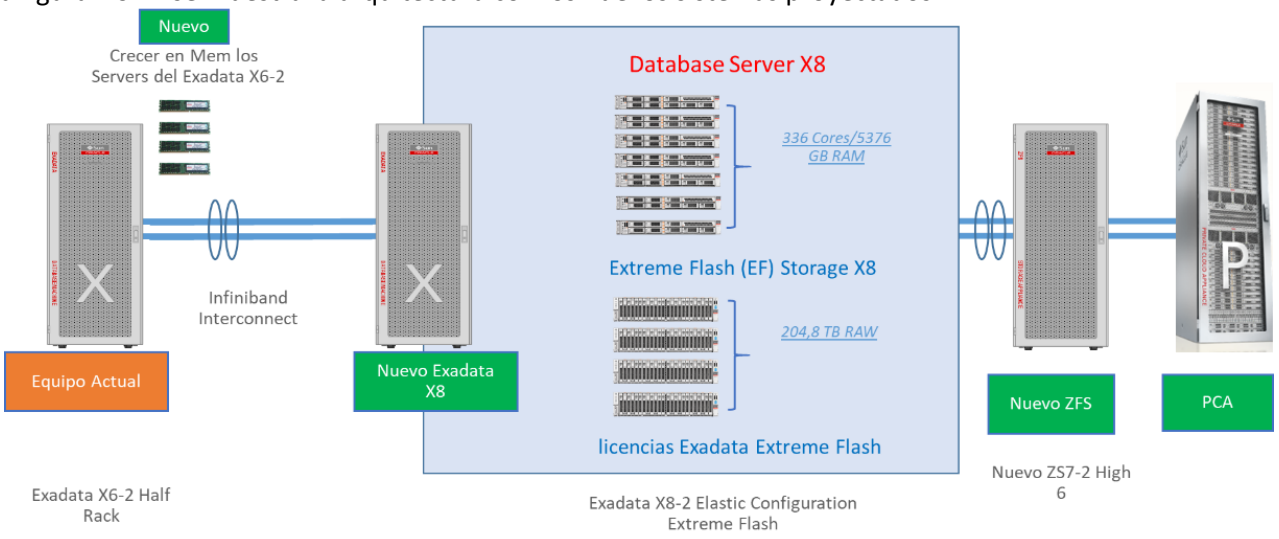
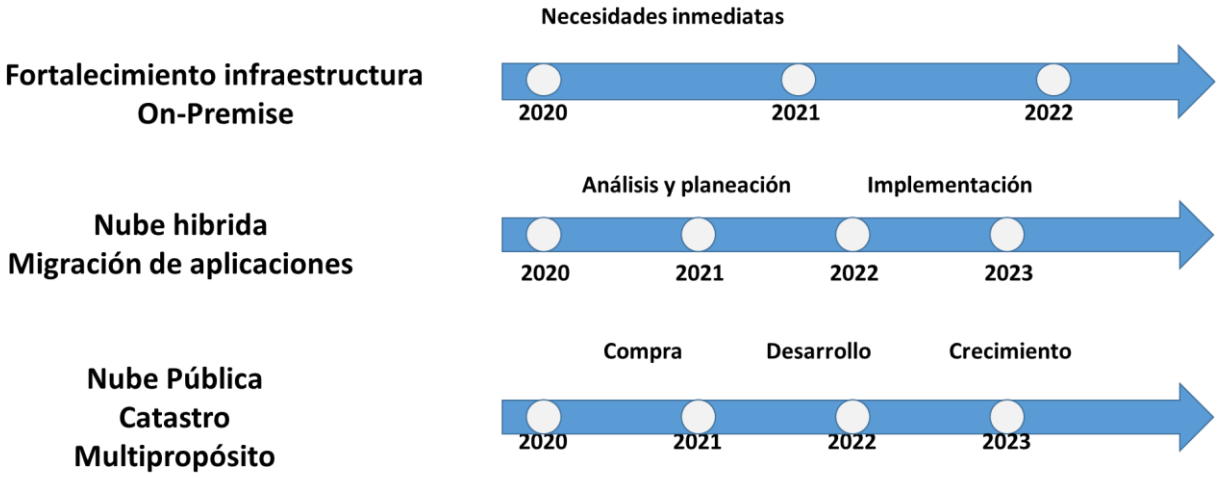


Figura No. 4. Mejoramiento infraestructura On-Premise.

c) Estrategias de Transición.

Para dar solución al proceso de transición tecnológica se debe acudir a tres (3) estrategias que permiten mantener los servicios misionales de la entidad.
Las estrategias se ejecutan en paralelo y consisten en:



d) Fortalecimiento de la Infraestructura On-Premise

Esta estrategia permite fortalecer la arquitectura ya existente y dar de baja a equipos que no cuentan con soporte del fabricante, además se busca la migración de aplicativos y servicios desde los equipos obsoletos y viejos hacia unos equipos más robustos y con soporte. Esta estrategia se puede llevar a cabo en un periodo no superior a dos (2) años contados a partir de enero de 2021.

a. Creación Nube Hibrida

La creación de la nube hibrida (nube privada – nube publica) se vincula al proceso de migración de cada una de las aplicaciones y servicios misionales, con los sistemas de producción y respaldo para todos los sistemas de información y registrales que corren en los centros de cómputo actuales. El periodo para la ejecución de esta estrategia no deberá exceder los tres (3) años.

b. Nube de Catastro Multipropósito (CM)

Para el proyecto de Catastro Multipropósito se proyecta que el Repositorio de datos maestros - RDM, sea implementado con servicios en la nube. Es importante resaltar que toda la infraestructura de CM es de responsabilidad de la SNR en términos de suministro, mantenimiento y operatividad, es decir que el crecimiento compete a la entidad y debe continuar mientras el proyecto de CM este vigente.

Personalizar o adaptar el Data Center (TIER IV)

7.2 Estrategia a nivel de Servicios.

- Implementar el Sistema de gestión de seguridad de la información.
- Construir Plan de Recuperación de Desastres DRP para toda la entidad.

- Definir los servicios a nivel de aplicaciones e implementarlos en el 2021.
- Datos Abiertos
- Plan de integración dominio GOV.CO Certificados de tradición de inmuebles

7.3 Estrategia a nivel de innovación y desarrollo.

- Implementar la Digitalización Notarial
- Certificado de hoja de vida de Notarios
- Implementación de REL en las ORIPs
- Implementación de los Anexos 2, 3, y 4 , de la Resolución 1529
- Fortalecer la capacidad de cómputo para la Interoperabilidad (Nube privada y XROAD)
- Realizar actualización de Reingenieria
- Implementar BIG DATA (Fase1)

Para mayor información https://www.supernotariado.gov.co/estadistica-registral.html

9. Identificar las brechas. (Sesión 13 G.ES.06 - Construcción del PETI)

A continuación se relacionan las necesidades tecnológicas específicas de cada una de las áreas o de las oficinas a lo largo del territorio nacional.

Área	Necesidad	Gestión realizada.
SNR	Actualizar inventario de computadores (PC) e informe de implementación del antivirus (incluyendo información de equipos con versiones anteriores)	Informes de implementación y de seguimiento
SNR	Un alto porcentaje de los funcionarios y contratistas de la SNR presentan deficiencias respecto conocimientos y habilidades en cuanto a temas de tecnologías emergentes o de cuarta revolución, lo cual dificulta la implementación de dichas tecnologías de manera eficaz y eficiente	Capacitaciones en competencias tecnológicas.
SNR	La SNR, tiene una baja automatización en los procedimientos de la Entidad, lo que se ve reflejado principalmente en los procesos de apoyo, los cuales, se ejecutan en su gran mayoría de forma manual, lo que aumenta la carga laboral y los tiempos de ejecución.	Proyectos de transformación digital.

SNR	La Entidad cuenta con procesos automatizados que permiten la recolección de datos desde diferentes fuentes de información, así las cosas, la SNR cuenta con 50 bases de datos misionales, no obstante, la información que reposa en ellas no se encuentra en una bodega de datos que permita su cruce de información oportuna para la toma de decisiones a todo nivel, por lo tanto, el tratamiento de los datos se convierte en un proceso manual y dispendioso, lo que puede disminuir la calidad de los datos y la calidad de la información que se proveen.	Se están definiendo proyectos para la mejora de calidad de datos a mediano y largo plazo.
SNR	La entidad cuenta con algunos estudios que han permitido identificar tiempos, riesgos y costos requeridos para la implementación y adaptación de las tecnologías de la cuarta revolución industrial en los procesos Core de la entidad.	Se están fortaleciendo las estrategias I+D+I con el apoyo Ministerio de Justicia.
Tecnología de la Información	Realizar de manera pertinente el Control de Cambios de la infraestructura y/o Sistemas de Información de la OTI (Exadata, Exalogic y virtualización	Contrato de compra, soporte de licencia y correo de comunicaciones SNR
SNR	Salvaguardar la información de la entidad, por medio del almacenamiento y custodia con entidad externa, de los medios magnéticos u ópticos con la información de las Bases de Datos, archivos no estructurados, programas fuente y aplicaciones que se procesan en el Centro de Computo de la entidad.	Estudios previos y Contrato
Tecnología de la Información	Actualización de procedimiento de Backups	Procedimiento ajustado con nuevo formato DE-SOGI-PR-03-FR-03
SNR	Revisar, ajustar y socializar Política de SGSI en la OTI	Política de SGSI y Acta
SNR	Solicitud de servicio de asesoría jurídica, dado por la Dirección Nacional de Derechos de Autor.	Acta de Reunión despejando inquietudes de registro de software
SNR	Realizar Autodiagnóstico de la Política de Gobierno Digital	Utilización de la herramienta asignada por Mintic (Reporte en archivo Excel evidencias si las hay)
SNR	Planes de acción con porcentaje de avance, de acuerdo a los habilitadores de la Política de Gobierno Digital	Plan de acción consolidado, en archivo Excel

SNR	Plan de integración a GOV.CO	Plan de acción consolidado, en archivo Excel
SNR	Interoperabilidad Catastro Registro (chips catastrales e Índices catastrales	Plan de trabajo dado por Mintic
SNR	Realizar plan de trabajo para cumplir con las acciones dentro de la política de Seguridad de la Información.	Plan de trabajo

Tabla 22. Alineamiento estrategias tecnológicas de la OTI con las Institucionales.

10. Consolidar y priorizar las iniciativas de inversión.

A continuación se muestran las iniciativas de inversión.

Catálogo de iniciativas de Planes de la Política de Gobierno Digital							
ID	**Nombre Iniciativa**	**Plan asociado**	**Descripción**	**Área Líder**	**Acciones**	**Tiempo total estimado**	**Fecha inicio estimada**
IPGD01	Interoperabilidad	Protocolo Agencia Nacional Digital	Documentar un protocolo donde se modelen los flujos de información existentes entre las entidades y los mecanismos de intercambio de información que van a ser aplicados en aras de intercambiar la información catastral histórica competencia de cada entidad y del presente hacia el futuro	OTI. Ver. protocolo técnico estándar entre entidades en la fase de Anexos	Configurar los servicios a interoperar. Crear Acuerdo de nivel de servicio. Elaborar política de interoperabilidad Construir procesos y procedimientos.	3 años	Julio 2020
IPGD02	Sistema integrado de gestión SNR	Consolidado Sig SNR	Mecanismo convergente de gestión para racionalizar, coordinar y consolidar los esfuerzos e iniciativas de los diretes sistemas de gestión de la entidad	Planeación	Documentar los procesos que se deriven de dichos sistemas. Apoyar una cultura organizacional de mejoramiento de los sistemas de gestión. Optimizar las actividades de planeación, auditoría y revisión de los sistemas.	2 años	Enero 2021

					Materializar la política y objetivos derivados de cada sistema. Mejorar el control de los sistemas.		
IPGD003	Sistema de gestión de seguridad de la información	Implementación SGSI	Planificar el diseño e implementación de las actividades que conforman el Sistema de Gestión de seguridad de la información	OTI	Autodiagnóstico SGSI Declaración Autodiagnóstico SGSI Declaración de aplicabilidad. Conseguir el apoyo de la alta dirección. Definición de roles y responsabilidades. Política de comunicaciones y capacitaciones. Definición, documentación y puesta en macha de procesos del SGSI Gestión del riesgo.	3 años	Mayo 2020
IPGD004	Implementación gobierno corporativo estratégico de tecnología	Implementación GETI SNR.	Planeación para el manejo efectivo de la información en todas sus formas – sistemas de información y tecnología; tecnología de cómputo y telecomunicaciones.	OTI	Diagnostico GETI en la SNR. Plan de trabajo GETI. Implementación procesos GETI. Implementación modelo de madurez de procesos	3 años	Febrero 2021
IPGD005	Plataformas de capacitación virtual	Implementación e-learning	Implementación plataforma virtual de enseñanza para la SNR a nivel nacional	OTI	Consolidación necesidades de capacitación SNR. Definición presupuestos para capacitaciones.	2 años	Febrero 2021

Catálogo de iniciativas de Planes de la Política de Gobierno Digital							
ID	**Nombre Iniciativa**	**Plan asociado**	**Descripción**	**Área Líder**	**Acciones**	**Tiempo total estimado**	**Fecha inicio estimada**
IPGD006	Radicación electrónica	Implementación radicación electrónica	Esquema de Radicación de documentos previsto en el estatuto registral (ley 15/9/12) en su artículo 15 para la simplificación de trámites y servicios.	OTI	Definir procesos y procedimientos para la utilización de REL. Diagnosticar la capacidad tecnológica de la SNR para garantizar la gobernabilidad del proyecto Registrar en el SUIT la mejora a el trámite de registro de documentos. Desarrollar los artefactos de software que permitan la integración de radicación electrónica con las oficinas que tienen el sistema SIR. Desarrollar el módulo de devoluciones de documento para su implementación en las ORIPs que interoperan con REL Desarrollar el módulo de finalización Automática. Desarrollar el módulo de pre liquidación del IDU - firma digital.	3 años	Mayo 2020

Catálogo de iniciativas de Planes de la Política de Gobierno Digital							
ID	**Nombre Iniciativa**	**Plan asociado**	**Descripción**	**Área Líder**	**Acciones**	**Tiempo total estimado**	**Fecha inicio estimada**
IPGD008	Iniciativa gov.co	Directiva Presidencial número 02 del 02 de abril del 2019	La SNR acordó con la agencia Nacional Digital, proceder a actualizar el método para la integración en GOV.CO de los tramites de la entidad que fueron reportados en el plan Unificado de integración 2019	OTI	Eliminar Dominio http://supernotariadoyregistro.gov.co. Uso servicios WEB/API	2 años	Marzo 2020
IPGD009	Big data	Explotar los datos de la entidad y generar información estratégica	Generar información estratégica para el país	OTI	Definición del modelo de datos Definición de procedimiento para calidad de datos Definición de los procesos de extracción, transformación y carga. Definición de la periodicidad de cargue de datos. Implementación en la herramienta del modelo de datos Proceso de calidad de datos Pruebas técnicas y salida a producción.	4 años	Enero 2019

Tabla 24. Catálogo de iniciativas Gobierno digital.

11. Construir la hoja de ruta. (Sesión 17 G.ES.06 - Construcción del PETI)

La hoja de ruta de la SNR utilizo como insumos las iniciativas priorizadas las iniciativas de inversión, los gastos asociados a la operación y las iniciativas de la política de gobierno Digital para el año 2021 -2022 la cual se actualizará con los valores que se aprueben en la vigencia 2021 y 2022.

#	DESCRIPCION	ESCENARIO REAL			ESCENARIO PROPUESTO		
		FUNCIONAMIENTO TIC 2021	PROYECTO DE INVERSION TIC 2021	DEFICIT	FUNCIONAMIENTO TIC 2021	PROYECTO DE INVERSION TIC 2021	DEFICIT
	TOTAL PPTO VIGENCIA 2021 COMPONENTE TIC 2021 SNR - VALOR ASIGNADO PARA AJECUTAR AÑO 2021	$ 59,607,070,864	$ 2,400,000,000	$ 17,230,322,908	$ 33,099,762,727	$ 11,676,985,229	$ 17,230,322,908
	TOTAL PPTO VIGENCIA 2021 (FUNCIONAMIENTO + INVERSIÒN)	$ 62,007,070,864			$ 44,776,747,956		
	DEFICIT REAL	17,230,322,908					
				$ -			

Hoy se tiene	
Gasto de Funcionamiento	19,000,000,000.00
Gastos de Inversion	25,776,747,956.00
Total	44,776,747,956.00
Deficit	17,230,322,908.00
Gran Total	62,007,070,864.00

Gráfico 13. Hoja de ruta actual

12. Consolidar y priorizar las iniciativas de inversión. (Sesión 14 G.ES.06 - Construcción del PETI)

#	DESCRIPCION	ESCENARIO REAL			ESCENARIO PROPUESTO		
		FUNCIONAMIENTO TIC 2021	PROYECTO DE INVERSION TIC 2021	DEFICIT	FUNCIONAMIENTO TIC 2021	PROYECTO DE INVERSION TIC 2021	DEFICIT
5	**Mesa de ayuda nivel I y mantenimiento de equipo ofimatico**, servicio de mesa de ayuda nivel I para la lineas de SIR, equipo ofimatico, notarias digitales y diferentes aplicativos misionales, asi como el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipo ofimatico de la entidad.	$ 4,607,547,466		$ 1,116,220,005	$ 1,564,342,232	$ 1,926,985,229	$ 1,116,220,005
14	**Renovación licenciamiento Veritas**, contratar el soporte de fabrica de licencias veritas y renovación del soporte de los servidores y almacenamiento, licencias nuevas veritas,incluido soporte técnico y servicios profesionales para la plataforma de respaldo de la SNR.	$ 1,500,000,000		$ -	$ -	$ 1,500,000,000	$ -
16	**Soporte de Software VMWARE**, renovación de licencias instaladas en la plataforma de virtualización de servidores hiperconvergente vxrail de la SNR).	$ 2,435,881,221		$ -	$ 1,935,881,221	$ 500,000,000	$ -
17	**Licenciamiento y soporte de activos de red** (Contar con la actualizacion, soporte, Monitoreo y mantenimiento de los dispositivos de red a nivel nacional como switches, firewalls y otros dispositivos)	$ 3,850,000,000		$ -		$ 3,850,000,000	$ -
19	**Contratación de servicios técnicos y profesionales para la Gestión de Tecnologías de la SNR**, que garanticen el desarrollo del proyecto del fortalecimiento de las tecnologías de la Informacion y los nuevos proyectos de innovación de la entidad: (Innovaciones en SIR, creación del nuevo sistema catastro-registro, nuevas integraciones SIR-catastro multipropósito, (CATASTRO MULTIPROPÓSITO-SECUENCIALES - LIBROS ANTIGUIO SISTEMA - CURADURIAS). Soporte a la innovacion en gestion de proyectos, administracion y soporte Microsoft, Productos de CA, Oracle, Implementación de nuevos sistemas, gestion y soporte de los sistema misionales, gestion de seguridad de la informacion, gestion documental del proyecto, Seguimiento y control de la gestion financiera del proyecto ante el DNP y Minhacienda y acompañamiento juridico para los procesos Tecnológicos.	$ 1,500,000,000		$ -		$ 1,500,000,000	$ -
21	**DRP (DISASTER RECOVERY PLAN) - SGSI (SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN). - AE (ARQUITECTURA EMPRESARIAL) - BI (BUSINESS INTELLIGENCE)** Servicios de consultoria para el diagnostico y desarrollo de la primera fase de los modelos anteriormente nombrados aplicados a la SNR		$ 2,400,000,000	$ -	$ -	$ 2,400,000,000	$ -
	TOTAL PPTO VIGENCIA 2021 COMPONENTE TIC 2021 SNR - VALOR ASIGNADO PARA AJECUTAR AÑO 2021	$ 59,607,070,864	$ 2,400,000,000	$ 17,230,322,908	$ 33,099,762,727	$ 11,676,985,229	$ 17,230,322,908
	TOTAL PPTO VIGENCIA 2021 (FUNCIONAMIENTO + INVERSIÒN)	$ 62,007,070,864			$ 44,776,747,956		
	DEFICIT REAL	17,230,322,908					

13. Consolidar los gastos asociados a la operación. (Sesión 15 G.ES.06 - Construcción del PETI)

Superintendencia de Notariado y Registro
Oficina de Tecnologias de la Informacion - 2021

#	DESCRIPCION	ESCENARIO REAL			ESCENARIO PROPUESTO		
		FUNCIONAMIENTO TIC 2021	PROYECTO DE INVERSION TIC 2021	DEFICIT	FUNCIONAMIENTO TIC 2021	PROYECTO DE INVERSION TIC 2021	DEFICIT
1	Renovación de los servicios de soporte técnico (oracle premier support for system) para la plataforma tecnológica (HW) de la SNR (soporte para los equipos de servidores oracle en repuestos) Soporte Software Oracle $6,122,269,206 Soporte Hardware Oracloe $2,435,082,288	$ 8,495,146,091		$ 699,719,920	$ 7,795,426,171		$ 699,719,920
2	Servicios de conectividad.	$ 3,306,217,092		$ 140,805,600	$ 3,165,411,492		$ 140,805,600
3	OPERACION BÁSICA TECNOLOGICA Administración SIR y Data Center Principal	$ 11,576,968,761		$ 2,119,977,383	$ 9,456,991,378		$ 2,119,977,383
4	Servicio de Datacenter,	$ 1,170,149,489		$ -	$ 1,170,149,489		$ -
5	Mesa de ayuda nivel I y mantenimiento de equipo ofimatico,	$ 4,607,547,466		$ 1,116,220,005	$ 1,564,342,232	$ 1,926,985,229	$ 1,116,220,005
6	Renovación del licenciamiento Microsoft Office 365	$ 5,008,080,744		$ 600,000,000	$ 4,408,080,744		$ 600,000,000
7	Renovacion licenciamiento ISOLUTION	$ 50,000,000		$ 50,000,000	$ -		$ 50,000,000
8	Renovacion licenciamiento STRATEGOS.	$ 50,000,000		$ 50,000,000	$ -		$ 50,000,000
9	Renovacion de los certificados de Sitios Seguros SSL	$ 61,600,000		$ 61,600,000	$ -		$ 61,600,000
10	Compra de aires acondicionados.	$ 1,500,000,000		$ 1,500,000,000	$ -		$ 1,500,000,000
11	Renovación de equipos de computo SNR	$ 1,000,000,000		$ 1,000,000,000	$ -		$ 1,000,000,000
12	Licenciamiento y paquetes de software SNR.	$ 180,000,000		$ 180,000,000	$ -		$ 180,000,000
13	Almacenamiento medios magneticos,	$ 3,480,000		$ -	$ 3,480,000		$ -
14	Renovación licenciamiento Veritas	$ 1,500,000,000		$ -	$ -	$ 1,500,000,000	$ -
15	Contratar el soporte y actualizacion de las soluciones CA y del antivirus corporativo,	$ 3,600,000,000		$ -	$ 3,600,000,000		$ -
16	Soporte de Software VMWARE	$ 2,435,881,221		$ -	$ 1,935,881,221	$ 500,000,000	$ -
17	Licenciamiento y soporte de activos de red	$ 3,850,000,000		$ -		$ 3,850,000,000	$ -
18	Adquisición equipos activos de red y telecomunicaciones para la entidad a nivel nacional,	$ 3,957,000,000		$ 3,957,000,000	$ -		$ 3,957,000,000
19	Contratación de servicios técnicos y profesionales para la Gestión de Tecnologías de la SNR,	$ 1,500,000,000		$ -		$ 1,500,000,000	$ -
20	ADQUISICION DE PLANTAS ELECTRICAS, UPS, SCANNERS.	$ 5,755,000,000		$ 5,755,000,000	$ -		$ 5,755,000,000
21	DRP (DISASTER RECOVERY PLAN) - SGSI (SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN). - AE (ARQUITECTURA EMPRESARIAL) - BI (BUSINESS INTELLIGENCE)		$ 2,400,000,000	$ -	$ -	$ 2,400,000,000	$ -
	TOTAL PPTO VIGENCIA 2021 COMPONENTE TIC 2021 SNR - VALOR ASIGNADO PARA AJECUTAR AÑO 2021	**$ 59,607,070,864**	**$ 2,400,000,000**	**$ 17,230,322,908**	**$ 33,099,762,727**	**$ 11,676,985,229**	**$ 17,230,322,908**
	TOTAL PPTO VIGENCIA 2021 (FUNCIONAMIENTO + INVERSIÒN)	**$**	**62,007,070,864**		**$**	**44,776,747,956**	
	DEFICIT REAL	**17,230,322,908**					

$ -

Hoy se tiene

Gasto de Funcionamiento	19,000,000,000.00
Gastos de Inversion	25,776,747,956.00
Total	***44,776,747,956.00***
Deficit	17,230,322,908.00
Gran Total	62,007,070,864.00

-

Elaboró:

Ing Pablo Sandoval

Ing Carlos Mauricio Montengro Hernánd

14. Identificar planes de la política de gobierno digital (Sesión 16 G.ES.06 - Construcción del PETI)

Ver documento anexo, planes estratégicos de la entidad.

15. Definir el plan de comunicaciones. (Sesión 18 G.ES.06 - Construcción del PETI)

El plan de comunicaciones y todos sus detalles se realizaran conforme a la política de comunicaciones aprobada por la entidad del 30 de diciembre del año 2020.

VERSIÓN DE CAMBIOS			
Código:	**Versión:**	**Fecha:**	**Motivo de la actualización:**

ELABORACIÓN Y APROBACIÓN					
ELABORÓ		**APROBÓ**		**Vo.Bo**	
Sandra Rocío Castro Cruz. Miguel Felizzola F.	Sandra Castro Cruz Profesional Especializado Contratista	Luis Emilio Romero Mogollón Luis Giovanni Ortegón Cortázar Ariel León Melo	Jefe OTI (E) Coordinador Innovación y desarrollo Coordinador grupo inteligencia de negocio y estadísticas institucionales	Juan Carlos Torres Rodríguez.	Jefe Planeación (E)
Fecha: 24-03-2021		**Fecha:24-03-2021**		**Fecha:24-03-2021**	