
 El futuro digital es de todos MinTIC	Anteproyecto de inversión 2020 -2022 solicitud de recursos	 Agencia NACIONAL DIGITAL
---	---	--

DOCUMENTO SOPORTE PARA PROGRAMACIÓN DE RECURSOS PROYECTO DE INVERSIÓN VIGENCIA 2020

Identificación del Proyecto

Sector	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Entidad	Corporación Agencia Nacional de Gobierno Digital
Nombre(s) de Proyecto(s)	Contribución al desarrollo del ecosistema de información pública
Código(s) de Proyecto(s) BPIN	2019011000287

Programación presupuesto Vigencia 2020

Especificación Detallada de las Apropriaciones y clasificación del proyecto de inversión (Afectación del Proyecto)		
Rubros presupuestales afectados (Tal como aparece en el Decreto de Liquidación Vigente)		
Sección	Nombre Sección:	Código Sección:
Programa	Nombre Programa: Fomento del desarrollo de aplicaciones, software y contenidos para impulsar la apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)	Código Programa:2302
Subprograma	Nombre Subprograma: Intersubsectorial comunicaciones	Código Subprograma:0400
Proyecto	Nombre Proyecto: Contribución al desarrollo del ecosistema de información pública	Código Proyecto BPIN 2019011000287

<p>CADENA DE VALOR PROGRAMADA 2020-2022</p>
<p><i>Objetivo general: Contribuir al desarrollo de un ecosistema de información pública</i></p>

Objetivos específicos	Productos	Indicadores de Producto	Meta Total	Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Actividad	Costo Total	Costo 2020	Costo 2021	Costo 2022
Aumentar las herramientas tecnológicas para la prestación de los bienes y servicios de las entidades públicas ¹	Desarrollos Digitales 2302003	Productos Digitales desarrollados 230200300	51	15	17	19	1. Elaborar las propuestas de los proyectos de CTI aplicada ² una vez identificadas las necesidades de desarrollo de productos digitales con entidades públicas	\$ 1.895.378.688	\$ 612.000.000	\$ 631.584.000	\$ 651.794.688
							2. Desarrollar los proyectos de CTI aplicada	\$ 15.163.029.504	\$ 4.896.000.000	\$ 5.052.672.000	\$ 5.214.357.504
							3. Asegurar la funcionalidad de los productos de CTI aplicada entregados	\$ 1.895.378.688	\$ 612.000.000	\$ 631.584.000	\$ 651.794.688
Implementar un Modelo de Servicios Ciudadanos Digitales que brinde al Estado capacidad y eficiencia para su transformación digital.	Servicios de información para la implementación de la Estrategia de Gobierno Digital 2302086	Herramientas tecnológicas de Gobierno digital implementadas 230208600	3 ³	3	3	3	1. Actualizar el diseño técnico y funcional de los servicios ciudadanos digitales de acuerdo con la normatividad y lineamientos definidos	\$ 3.669.360.133	\$ 459.000.000	\$ 1.295.946.457	\$ 1.914.413.676
							2. Realizar alistamiento para la prestación de los servicios ciudadanos digitales	\$ 7.338.720.266	\$ 918.000.000	\$ 2.591.892.913	\$ 3.828.827.353
							3. Implementar los servicios ciudadanos digitales	\$ 29.354.881.063	\$ 3.672.000.000	\$ 10.367.571.653	\$ 15.315.309.410
							4. Vincular a las entidades públicas y/o privadas como prestadores de los servicios ciudadanos digitales	\$ 3.669.360.133	\$ 459.000.000	\$ 1.295.946.457	\$ 1.914.413.676
							5. Realizar el monitoreo, seguimiento y control de la operación de los servicios ciudadanos digitales	\$ 7.338.720.266	\$ 918.000.000	\$ 2.591.892.913	\$ 3.828.827.353
	Servicio de asistencia técnica para la	Entidades asistidas técnicamente 230202400	300	50	100	150	6. Realizar un diagnóstico y análisis de los trámites que requieren incorporarse en el modelo de SCD	\$ 8.806.464.319	\$ 1.101.600.000	\$ 3.110.271.496	\$ 4.594.592.823

CORPORACIÓN AGENCIA NACIONAL DE GOBIERNO DIGITAL

Edificio Murillo Toro Cra. 8a entre calles 12 y 13 pisos 1 y 2, Bogotá, Colombia. Teléfono: +(571)4399555 – E-mail: agencianacionaldigital@and.gov.co -www.and.gov.co Twitter: @ANDigital_Col; Facebook: Agencia Nacional Digital



	implementación de la Estrategia de Gobierno digital 2302024					7. Apoyar a las entidades en el aprovisionamiento e implementación de los servicios ciudadanos digitales y trámites en línea conforme al plan de transformación digital	\$ 13.209.696.479	\$ 1.652.400.000	\$ 4.665.407.244	\$ 6.891.889.235
						COSTEO TOTAL	\$ 92.340.989.539	\$ 15.300.000.000	\$ 32.234.769.133	\$ 44.806.220.406

1. **Nota aclaratoria:** La AND como articulador de los Servicios Ciudadanos Digitales debe contar con capacidades especializadas de analítica y ciencia de datos para proveer bienes y servicios que a través de la innovación, ciencia y tecnología incentive el aprovechamiento de la data pública. Asimismo, como lo indica la memoria justificativa del proyecto de Decreto 2257 de 2017, en línea con el artículo 2 del Decreto 591 de 1991 se establecen como actividades científicas, entre otras, la investigación científica y el desarrollo tecnológico de nuevos productos y procesos, la creación y apoyo de centro científicos y tecnológicos y conformación de redes de investigación e información; y la difusión científica y tecnológica, esto es, información, publicación, divulgación y asesoría en ciencia y tecnología. La AND promueve el desarrollo tecnológico de nuevos productos y procesos, en el marco de los proyectos de CTI aplicada para mejorar la prestación de los bienes y servicios de las entidades públicas que lo requieren.
2. **Nota aclaratoria:** considerando el rol de articulador de los servicios ciudadanos, la planeación y ejecución de éstos implica el desarrollo de actividades científicas, tecnológicas y de innovación de manera sistémica aplicando conocimientos técnicos y científicos e incentivando la innovación. Asimismo, lo establecido por el Decreto 2257 de 2017, por medio del cual se otorga una autorización al Ministerio TIC y al Departamento Administrativo de la Función Pública para crear la Agencia Nacional Digital, en donde se indica que dentro de sus finalidades se encuentra la de desarrollar las actividades de ciencia, tecnología e innovación asociadas a la creación de un ecosistema de información pública y otras áreas soportadas en el aprovechamiento de la data pública. Adicionalmente, los estatutos de la Agencia Nacional Digital definen en su artículo 4. Objeto de la corporación, la importancia de las actividades de ciencia, tecnología e innovación en el marco del Decreto Ley 193 de 1991 asociadas a la creación de un ecosistema de información pública, incorporando la debida gestión de riesgos. En estos estatutos, también se establece que su régimen contractual para este tipo de proyectos será el contemplado por dicho Decreto Ley “Por el cual se dictan normas sobre asociaciones para actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías”.
3. **Nota: Esta meta no es acumulativa**

ACTIVIDADES PROGRAMADAS PARA 2019 EN LA CADENA DE VALOR Valores en millones de pesos		
Objetivo Específico	Programación Actividades en cadena de valor para 2020	Costo de Actividades Programadas para 2020
Aumentar las herramientas tecnológicas para la prestación de los bienes y servicios de las entidades públicas	1. Elaborar las propuestas de los proyectos de CTI aplicada, una vez identificadas las necesidades de desarrollo de productos digitales con entidades públicas	\$ 612.000.000
	2. Desarrollar los proyectos de CTI aplicada	\$ 4.896.000.000
	3. Asegurar la funcionalidad de los productos de CTI aplicada entregados	\$ 612.000.000
Implementar un Modelo de Servicios Ciudadanos Digitales que brinde al Estado	1. Actualizar el diseño técnico y funcional de los servicios ciudadanos digitales de acuerdo con la normatividad y lineamientos definidos	\$ 459.000.000

capacidad y eficiencia para su transformación digital.	2. Realizar alistamiento para la prestación de los servicios ciudadanos digitales	\$ 918.000.000
	3. Implementar los servicios ciudadanos digitales	\$ 3.672.000.000
	4. Vincular a las entidades públicas y/o privadas como prestadores de los servicios ciudadanos digitales	\$ 459.000.000
	5. Realizar el monitoreo, seguimiento y control de la operación de los servicios ciudadanos digitales	\$ 918.000.000
	6. Realizar un diagnóstico y análisis de los trámites que requieren incorporarse en el modelo de SCD	\$ 1.101.600.000
	7. Apoyar a las entidades en el aprovisionamiento e implementación de los servicios ciudadanos digitales y trámites en línea conforme al plan de transformación digital	\$ 1.652.400.000
	TOTAL	\$ 15.300.000.000

INDICADORES Y METAS PROGRAMADAS VIGENCIA 2020				
Objetivo Específico	Producto asociado	Indicador y códigos programados	Metas propuestas cadena de valor 2020	Actividades en cadena de valor para 2020
Aumentar las herramientas tecnológicas para la prestación de los bienes y servicios de las entidades públicas	Desarrollos Digitales 2302003	Productos Digitales desarrollados 230200300	15	1. Elaborar las propuestas de los proyectos de CTI aplicada, una vez identificadas las necesidades de desarrollo de productos digitales con entidades públicas
				2. Desarrollar los proyectos de CTI aplicada
				3. Asegurar la funcionalidad de los productos de CTI aplicada entregados
Implementar un Modelo de Servicios Ciudadanos Digitales que brinde al Estado capacidad y eficiencia para su transformación digital.	Servicios de información para la implementación de la Estrategia de Gobierno Digital 2302086	Herramientas tecnológicas de Gobierno digital implementadas 230208600	3	1. Actualizar el diseño técnico y funcional de los servicios ciudadanos digitales de acuerdo con la normatividad y lineamientos definidos
				2. Realizar alistamiento para la prestación de los servicios ciudadanos digitales
				3. Implementar los servicios ciudadanos digitales
				4. Vincular a las entidades públicas y/o privadas como prestadores de los servicios ciudadanos digitales
				5. Realizar el monitoreo, seguimiento y control de la operación de los servicios ciudadanos digitales

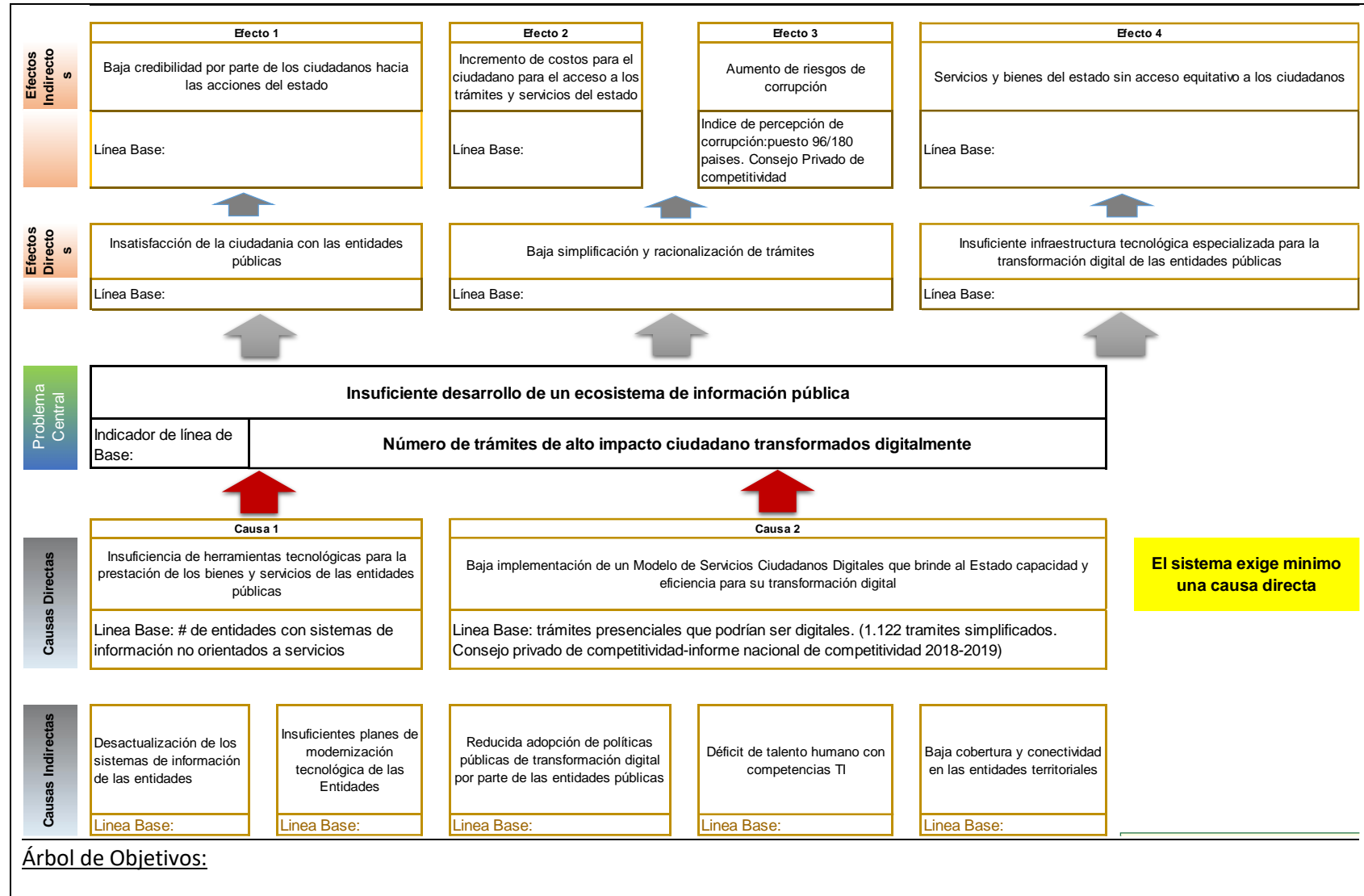
	Anteproyecto de inversión 2020 -2022 solicitud de recursos	
---	--	--

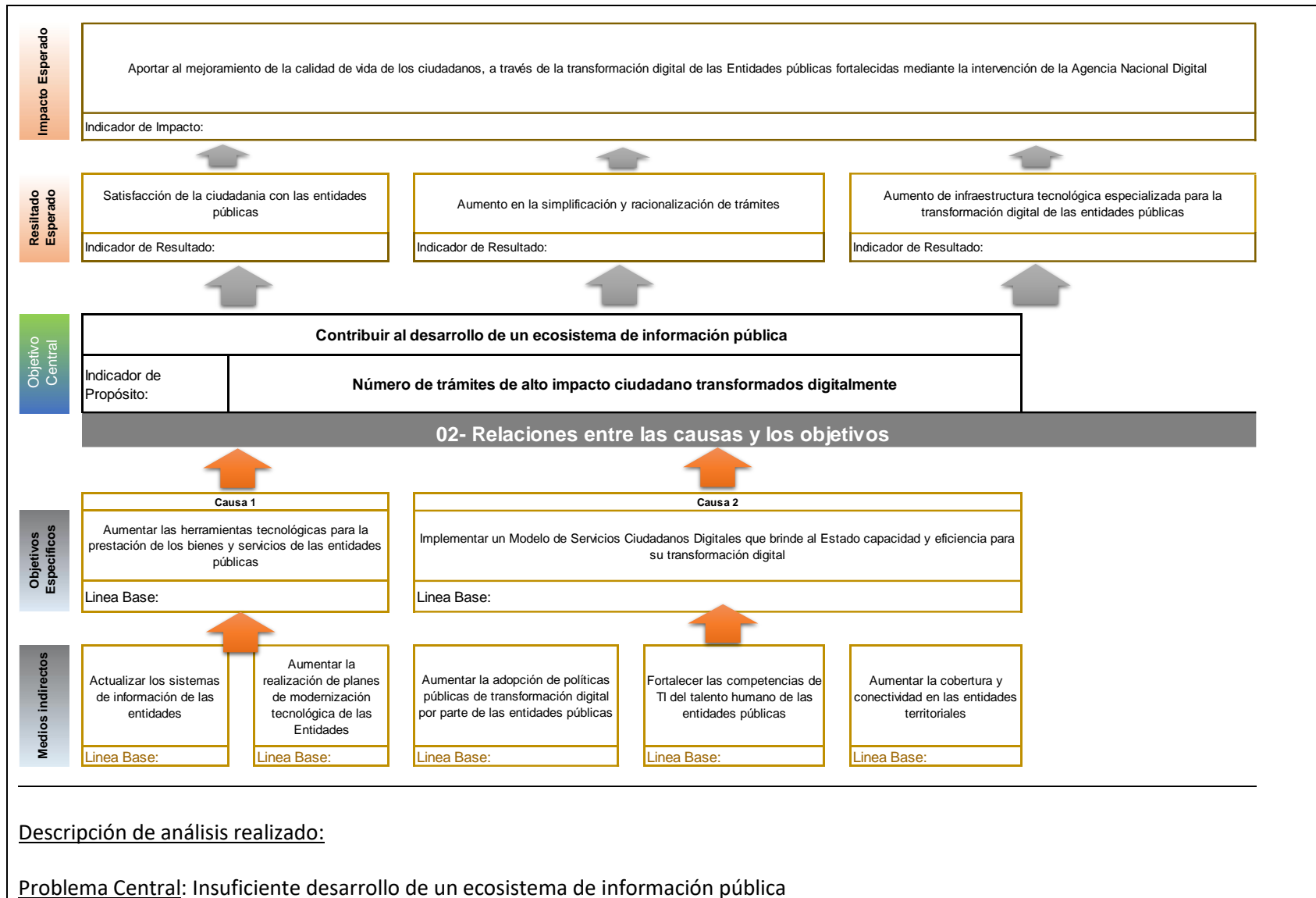
	Servicio de asistencia técnica para la implementación de la Estrategia de Gobierno digital 2302024	Entidades asistidas técnicamente 230202400	50	6. Realizar un diagnóstico y análisis de los trámites que requieren incorporarse en el modelo de SCD 7. Apoyar a las entidades en el aprovisionamiento e implementación de los servicios ciudadanos digitales y trámites en línea conforme al plan de transformación digital
--	--	--	----	---

REGIONALIZACIÓN DE RECURSOS DEL PROYECTO 2020:					
Registra la regionalización del proyecto *Si es la respuesta positiva registre en el cuadro su regionalización				Si	No X
ACCIÓN/PROYECTO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	POBLACIÓN BENEFICIADA	COSTO EN PESOS PARA CADA DPTO	PONDERACIÓN PORCENTUAL (COSTO) PARA CADA DPTO o M/CIPIO

FOCALIZACION DEL PROYECTO 2020:				
Registra focalización del proyecto *Si es la respuesta positiva registre en el cuadro su focalización		Si X	No	
AREA DE FOCALIZACION	CATEGORIA	MONTO DE RECURSOS		
Tecnologías de información y comunicaciones	Servicios	Los recursos asignados a esta categoría comprenden el arrendamiento de la infraestructura tecnológica, comunicaciones, licencias de herramientas para gestión y seguimiento de proyectos de soluciones de CTI aplicada (Desarrollos Digitales y Herramientas tecnológicas de Gobierno Digital).	Vigencia 2020	\$3.672.000.000
			Vigencia 2021	\$7.736.344.592
			Vigencia 2022	\$10.753.492.897
			Total	\$22.161.837.489

JUSTIFICACIÓN
<p>A continuación, se presenta el análisis realizado para la elaboración del proyecto, desde la identificación del problema (árbol de problemas) hasta la definición de objetivos (árbol de objetivos):</p> <p><u>Árbol de Problemas:</u></p>







Efectos Directos:

- Insatisfacción de la ciudadanía con las entidades públicas.
- Baja simplificación y racionalización de trámites
- Insuficiente infraestructura tecnológica especializada para la transformación digital de las entidades públicas.

Efectos Indirectos:

- Baja credibilidad por parte de los ciudadanos hacia las acciones del Estado.
- Incremento de costos para el ciudadano en el acceso a los trámites y servicios del Estado.
- Aumento de riesgos de corrupción.
- Servicios y bienes del estado sin acceso equitativo a los ciudadanos

Causas Directas:

- Insuficiencia de herramientas tecnológicas para la prestación de los bienes y servicios de las entidades públicas.
- Baja implementación de un Modelo de Servicios Ciudadanos Digitales que brinde al Estado capacidad y eficiencia para su transformación digital.

Causas Indirectas:

- Desactualización de los sistemas de información de las entidades públicas.
- Insuficientes planes de modernización tecnológica de las entidades públicas.
- Reducida adopción de políticas públicas de transformación digital por parte de las entidades públicas.
- Déficit de talento humano con competencias TI en las entidades públicas.
- Baja cobertura y conectividad en las entidades territoriales.

Descripción de la situación existente con respecto al problema



Pese a los avances de la Política de Gobierno Digital, se encuentra un insuficiente desarrollo de un ecosistema de información digital pública, a través del cual se proveen bienes y servicios de información que le permitan a los ciudadanos relacionarse con las entidades públicas de manera integral, ágil, eficiente e incluyente. Por lo anterior, se establece la transformación digital como un cambio estratégico con visión a largo plazo en las entidades públicas con el fin de impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos, a partir del aprovechamiento de las tecnologías digitales y emergentes. Para materializar el objetivo del Pacto para la Transformación Digital, definido en el Plan Nacional de Desarrollo, es necesario habilitar herramientas que permitan tanto la implementación del modelo de servicios ciudadanos digitales como la aplicación de ciencia, tecnología e innovación en los procesos de gestión tanto de las entidades públicas del orden nacional como territorial.

Magnitud actual del problema e indicadores de referencia

Considerando que al implementar el Modelo de Servicios Ciudadanos Digitales, éstos como resultado del proceso de innovación que viene adelantando la administración pública basado en la aplicación de ciencia, tecnología e innovación, se busca resolver la necesidad de fortalecer el proceso de generación de valor a partir de la información pública, la plena identificación de las personas, la disminución del riesgo de suplantación en los trámites con el Estado, la administración de los volúmenes de información (documentos) entre las entidades del Estado y los ciudadanos, y el intercambio de información entre las entidades del Estado a continuación se presentan algunos indicadores de referencia:

Las instituciones públicas utilizan gran parte de su presupuesto de TI para gastos recurrentes, por ejemplo, licencias de software, y tan sólo un 20% se utiliza para proyectos de inversión en TIC. Las instituciones gubernamentales deberían considerar una redistribución más apropiada de su presupuesto de TI, principalmente en vista de las inversiones necesarias para los proyectos de gobierno digital. (OCDE)

El 43 % de las entidades del orden nacional no usó el estándar GEL-XML3 para el intercambio de información y el 52 % no suministró ni consumió servicios de información estandarizados bajo los lineamientos del Marco de Interoperabilidad. Adicionalmente, el 52 % de las entidades no implementó los controles de calidad de los datos en los sistemas de información. (Anexo CONPES BIG DATA, 2018)

El 80% de las personas consideraron que ahorraron tiempo al usar medios electrónicos para hacer trámites o relacionarse con entidades públicas. (Gran Encuesta TIC, MINTIC 2017)

En Colombia aproximadamente existen cerca de 2.280 trámites de entidades públicas nacionales y entre 93 y 150 trámites en cada entidad del orden territorial (Alcaldías y Gobernaciones) . De estos trámites, el 100% produce documentos e información que debe ser entregada a las personas como resultado de la solicitud o trámite realizado. (Justificación técnica Decreto Servicios Ciudadanos Digitales, MINTIC 2019)



En este contexto, frente a la coyuntura actual es necesario mantener un enfoque evolutivo en donde si bien el uso de las TIC es fundamental para el desarrollo de mejores servicios y la optimización de la gestión pública, los retos de la economía digital y del internet del valor, obligan a entender cómo las TIC aportan a la reconstrucción de lazos de confianza entre el ciudadano y el Estado, así como al fortalecimiento de la confianza del ciudadano en sí mismo, propendiendo por la generación de valor en un espacio que va más allá del estatal y que impone grandes retos para la generación de valor público en un entorno de gobernanza.

Así las cosas, ya no se trata únicamente de automatizar procesos, o de atender la provisión de trámites y servicios para la ciudadanía. Ahora la mirada en temas de Gobierno Digital, se debe enriquecer con una visión mucho más integral orientada a la generación de valor público por parte de todos los actores que construyen y aportan a lo público, así la ciudadanía se empodera y es protagonista de su realidad y el Estado transforma sus servicios y constituye una plataforma que posibilita las interacciones entre ciudadanos que quieran colaborar en la solución de problemas y que quieran a su vez acercarse al Estado (OECD, 2017)¹. De esta manera el Gobierno Nacional debe trabajar para generar sinergias que permitirán construir una economía digital basada en la innovación con TIC, destinada a la adopción de soluciones digitales y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos colombianos inmersos en una sociedad digital a través del desarrollo de un ecosistema de información pública dispuesto para todos.

Identificación de los participantes:

ACTOR	ENTIDAD	POSICIÓN	INTERESES O EXPECTATIVAS	CONTRIBUCIÓN O GESTIÓN
Nacional	Entidades Públicas	Beneficiario	Fortalecimiento digital de la Entidad a través de proyectos de ciencia, tecnología e innovación que ofrezcan soluciones a problemáticas o cuellos de botella de su gestión	Articulación para hacer parte del ecosistema de información pública que permita a los ciudadanos acceder a los bienes y servicios que ofrece el Estado
Nacional	MINTIC	Beneficiario	Implementación por parte de la AND de las políticas generadas por el Ministerio respecto a transformación digital	Definición de lineamientos para la implementación de las políticas respecto a transformación digital

¹ OECD 2017, "Revisión de Gobierno Digital de Colombia Hacia un sector público impulsado por el ciudadano", visto el 22 de agosto de 2019 [https://www.oecd.org/gov/digital-government/Digital%20Gov%20Review%20Colombia%20\[Esp\]%20def.pdf](https://www.oecd.org/gov/digital-government/Digital%20Gov%20Review%20Colombia%20[Esp]%20def.pdf)



Análisis de los participantes

- **Tipo de consulta y coordinación que se ha dado o se dará entre los participantes:**

Población afectada por el problema

De acuerdo con la competencia de la Agencia Nacional Digital la población objetivo que atiende de manera directa son las entidades públicas del orden nacional y territorial, quienes a través de sus trámites y servicios impactan a los ciudadanos.

Objetivo General – Propósito

Contribuir al desarrollo de un ecosistema de información pública

Indicadores para medir el objetivo general

- Número de trámites de alto impacto ciudadano transformados digitalmente incorporados en el ecosistema de información pública.

Nota: El ecosistema de información pública abarca el alistamiento, implementación y aprovechamiento de los servicios ciudadanos digitales básicos los cuales se materializan a través de la transformación digital de los trámites, puesto que estos son los mecanismos que accionan la relación entre las entidades públicas y los ciudadanos, actores naturales de dicho ecosistema.

Proyección de indicadores para medir objetivo general

Indicador	Línea Base	Valor 2020	Valor 2021	Valor 2022
Número de trámites de alto impacto ciudadano transformados digitalmente en el ecosistema de información pública	7	10	10	7

Objetivos específicos:

- Aumentar las herramientas tecnológicas para la prestación de los bienes y servicios de las entidades públicas.
- Implementar un Modelo de Servicios Ciudadanos Digitales que brinde al Estado capacidad y eficiencia para su transformación digital.



Medios Indirectos:

- Actualizar los Sistemas de información de las entidades públicas a partir de los proyectos de CTI aplicada.
- Aumentar la realización de planes de modernización tecnológica de las entidades públicas respecto al modelo de servicios ciudadanos digitales
- Aumentar la adopción de las políticas públicas de transformación digital por parte de las entidades públicas respecto al modelo de servicios ciudadanos digitales
- Fortalecer las competencias de TI del talento humano en las entidades públicas de acuerdo con el respecto al modelo de servicios ciudadanos digitales

Estudio de necesidades

- Servicio a entregar: Desarrollos digitales

Descripción: A través del proyecto de inversión se busca desarrollar productos digitales, utilizando nuevas tecnologías o tecnologías emergentes para las entidades públicas de orden nacional y territorial (ejemplo: GOV.CO, Trámites y servicios, proyectos I+D). Como se mencionó anteriormente, el articulador de los Servicios Ciudadanos Digitales debe contar con capacidades especializadas de analítica y ciencia de datos para proveer bienes y servicios que a través de la innovación, ciencia, tecnología incentive el aprovechamiento de la data pública. Asimismo, como lo indica la memoria justificativa del proyecto de Decreto 2257 de 2017, en línea con el artículo 2 del Decreto 591 de 1991 se establecen como actividades científicas, entre otras, la investigación científica y el desarrollo tecnológico de nuevos productos y procesos, la creación y apoyo de centro científicos y tecnológicos y conformación de redes de investigación e información; y la difusión científica y tecnológica, esto es, información , publicación, divulgación, como la asesoría en ciencia y tecnología.

Valores demanda vs oferta del indicador

A continuación, se presentan los datos de oferta y demanda del indicador, los cuales se proyectaron a partir de la cantidad de solicitudes de desarrollos digitales que las Entidades han realizado a la AND en la presente vigencia y que constituyen la línea base mínima para las próximas.

Indicador	2020		2021		2022	
	Demanda	Oferta	Demanda	Oferta	Demanda	Oferta
Productos digitales desarrollados	27	0	27	0	27	0



- Servicio a entregar: Servicios de información para la implementación de la Estrategia de Gobierno Digital

Descripción: A través del proyecto de inversión se busca implementar herramientas tecnológicas de Gobierno digital tales como la Plataforma de interoperabilidad operativa; la Plataforma de autenticación digital disponible y operativa; y la Plataforma de carpeta ciudadana digital disponible y operativa, denominadas servicios ciudadanos digitales.

Valores demanda vs oferta del indicador

Los datos de oferta y demanda de este indicador obedecen a las 3 plataformas requeridas para la implementación de servicios ciudadanos digitales básicos, tal como se mencionó en la descripción anterior.

Indicador	2020		2021		2022	
	Demanda	Oferta	Demanda	Oferta	Demanda	Oferta
Herramientas tecnológicas de Gobierno digital implementadas	3	0	3	0	3	0

- Servicio a entregar: Servicio de asistencia técnica para la implementación de la Estrategia de Gobierno digital

Descripción: A través del proyecto de inversión se busca brindar la asistencia técnica que requieran las entidades del orden nacional y territorial para el aprovisionamiento e implementación de los servicios ciudadanos digitales, el cual corresponde a uno de los habilitadores de la Política de Gobierno Digital.

Valores demanda vs oferta del indicador

Los datos de oferta y demanda del indicador corresponden a las 276 entidades del orden nacional y 6.107 entidades territoriales, identificadas en la caracterización de entidades de Función Pública.

Indicador	2020		2021		2022	
	Demanda	Oferta	Demanda	Oferta	Demanda	Oferta
Entidades asistidas técnicamente	6.383	0	6.383	0	6.383	0



Análisis técnico

En materia de Gobierno Digital, Colombia cuenta con una política de Estado que ha venido evolucionando consecuentemente desde el año 1995, reconociendo el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC, como un instrumento fundamental para mejorar la gestión pública y la relación del Estado con los ciudadanos.

Esta política de Estado, que es un desarrollo de los valores Constitucionales de la Confianza, Participación, Eficiencia e Intimidad, los cuales se encuentran consagrados en los artículos 2, 15, 20, 27, 61, 74, 83, 84, 209 y 333 de nuestra Constitución Política, y de los derechos fundamentales de acceso a la administración por medios electrónicos y de acceso a la información pública, ha permitido que los colombianos interactúen cada vez más con el Estado a través del uso de las TIC.

De acuerdo con la información publicada por la Dirección de Gobierno en Línea² (hoy Dirección de Gobierno Digital) del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en el año 2012 el 50% de los ciudadanos y el 78% de las empresas usaban medios electrónicos para relacionarse con las entidades públicas. Esta cifra aumentó en el año 2015³ al 82% y 79% respectivamente, donde los ciudadanos y las empresas hacen uso de las TIC para adelantar trámites, consultar información, participar en la toma de decisiones y hacer solicitudes. Igualmente, tomando cifras del Sistema Único de Información de Trámites SUIT⁴, entre el año 2013 y el 2015 hubo un incremento del 24% en el número de trámites y servicios en línea a nivel nacional y territorial y se espera que esta cifra siga en aumento dado el impulso de Política de Gobierno Digital, así como por las políticas y la normativa que ha expedido el gobierno para promover los servicios digitales.

Por otro lado, los resultados de la Gran Encuesta TIC 2017⁵ adelantada por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones con el objetivo de articular esfuerzos estadísticos históricamente dispersos en diversas investigaciones, con el fin de permitirle al país contar con un referente unificado de información para los principales indicadores sectoriales producidos desde el Ministerio, arrojaron que el 80% de las personas consideraron que ahorraron tiempo al usar medios electrónicos para hacer trámites o relacionarse con entidades públicas.

² Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2014, “Conocimiento y uso – Ciudadanos”, visto el 18 de marzo de 2019, <http://estrategia.gobiernoonline.gov.co/623/w3-propertyvalue-7654.html>

³ Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2015, “Estudio de cultura de uso de TIC en los colombianos para relacionarse con el Estado”

⁴ SUIT- Sistema Único de Información de Trámites, administrado por el Departamento Administrativo de la Función Pública. <http://www.suit.gov.co>

⁵ Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2017, “Primera Gran Encuesta TIC 2017”, visto el 22 de agosto de 2019, <https://colombiatic.mintic.gov.co/679/w3-article-74002.html>



El futuro digital
es de todos
MinTIC

Anteproyecto de inversión 2020 -2022 solicitud de recursos



En este contexto, frente a la coyuntura actual es necesario mantener un enfoque evolutivo en donde si bien el uso de las TIC es fundamental para el desarrollo de mejores servicios y la optimización de la gestión pública, los retos de la economía digital y del internet del valor, obligan a entender cómo las TIC aportan a la reconstrucción de lazos de confianza entre el ciudadano y el Estado, así como al fortalecimiento de la confianza del ciudadano en sí mismo, propendiendo por la generación de valor en un espacio que va más allá del estatal y que impone grandes retos para la generación de valor público en un entorno de gobernanza.

Así las cosas, ya no se trata únicamente de automatizar procesos, o de atender la provisión de trámites y servicios para la ciudadanía. Ahora la mirada en temas de Gobierno Digital, se debe enriquecer con una visión mucho más integral orientada a la generación de valor público por parte de todos los actores que construyen y aportan a lo público, así la ciudadanía se empodera y es protagonista de su realidad y el Estado transforma sus servicios y constituye una plataforma que posibilita las interacciones entre ciudadanos que quieran colaborar en la solución de problemas y que quieran a su vez acercarse al Estado (OECD, 2017)⁶. De esta manera el Gobierno Digital debe trabajar para generar sinergias que permitirán construir una economía digital basada en la innovación con TIC, destinada a la adopción de soluciones digitales y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos colombianos inmersos en una sociedad digital.

En este escenario se generan los siguientes retos de política pública:

A. La necesidad de fortalecer el proceso de generación de valor a partir de la información pública.

El aumento en la rapidez en la generación de información requiere de su organización como activo conducente y soporte de innovaciones en la política pública. Las organizaciones públicas producen y recolectan inmensos volúmenes de data haciendo del sector gubernamental uno de los más intensos en información en una economía digital. Sin embargo, la organización aún presenta limitaciones y es mediante tecnologías disruptivas que se logra caracterizar complejos ecosistemas de información. Como consecuencia de esto, la analítica de los datos refuerza la priorización estratégica y el diseño y ejecución de la política pública (OCDE 2013)⁷.

Bajo las condiciones institucionales correctas, la información pública, y en particular, los datos, pueden convertirse en una parte integral de los esfuerzos para cosechar las oportunidades de realizar un gobierno más transparente, participativo, colaborador y de acceso equitativo para los ciudadanos. Colombia posee varios elementos promisorios para la creación de un sector público impulsado por datos, pero requiere

⁶ OECD 2017, "Revisión de Gobierno Digital de Colombia Hacia un sector público impulsado por el ciudadano", visto el 22 de agosto de 2019 [https://www.oecd.org/gov/digital-government/Digital%20Gov%20Review%20Colombia%20\[Esp\]%20def.pdf](https://www.oecd.org/gov/digital-government/Digital%20Gov%20Review%20Colombia%20[Esp]%20def.pdf)

⁷ Ubaldi, B 2013, "Open Government Data: Towards Empirical Analysis of Open Government Data initiatives", OCDE Working Papers of Public Governance, No. 22, OCDE Publishing, visto el 22 de Agosto de 2019 https://www.oecd-ilibrary.org/governance/open-government-data_5k46bj4f03s7-en



un mayor fortalecimiento de las bases establecidas en los lineamientos para el uso de datos abiertos y para la gestión de la información en el sector público.

El reto de mejorar el acceso y uso de la información pública conlleva a una creación de valor económico y social bajo mejores estándares de gobernabilidad, contribuyendo a un incremento en efectividad del gasto y productividad intersectorial en el país, en donde el sector público hale el crecimiento económico. Es necesario entonces fomentar la reutilización de los datos: incluir la gobernanza de datos como parte integral de otras estrategias clave de actores del ecosistema nacional, siendo la oportunidad de generar políticas innovadoras que promuevan el uso de la información como activo en Colombia.

Es debido reconocer que la innovación es un conjunto de ideas aplicadas de manera satisfactoria a procesos organizacionales que a su vez requieren del concurso de acciones desde dependencias públicas que influyen y faciliten la mejora de los procesos. Del mismo modo, es preciso reconocer que la evolución de modelos como marcos sistémicos para la innovación o inclusive la triple hélice: universidad-empresa-Estado, son reforzados hoy con conceptos de sistemas regionales de innovación y sistemas sectoriales de innovación.

La razón detrás de la necesidad de fortalecer el proceso de generación de valor a partir de la información pública recae en la influencia de la política pública en la evidente falta de mercado del sector TIC nacional, en donde las capacidades de las empresas para movilizar y dinamizar el sector se vinculan estrechamente con las mismas aportadas desde el Estado. Solo si los beneficios socioeconómicos superan el gasto público entonces la inversión pública cataliza el desarrollo sectorial mediante más y mejores aplicaciones tecnológicas para servicios de gobierno. Las capacidades de los equipos del Estado para extraer de la implementación tecnológica data valiosa, a la conceptualización de servicios, dicta la resiliencia del modelo donde las tecnologías disruptivas proveen innovaciones en el actuar de las entidades públicas.

La articulación de los servicios ciudadanos digitales supone el desarrollo de actividades de ciencia y tecnología asociadas a la creación de un ecosistema de información público y privado donde se incentive la innovación. Para lograr este objetivo, es preciso desarrollar actividades científicas tecnológicas y de innovación, de manera sistémica, y que estén estrechamente relacionadas con los servicios ciudadanos digitales.

Conforme a lo anterior, el articulador de los servicios ciudadanos digitales deberá contar con capacidades especializadas de analítica y ciencia de datos que permita asegurar un puente entre entidades públicas con riqueza de información y facilitar la generación de nuevo conocimiento al servicio del diseño de política pública; instrumentalizada mediante (i) la prestación de servicios ciudadanos digitales ocasionando como resultado de su implementación la generación de un verdadero ecosistema de información pública y (ii) apoyar proyectos de innovación, ciencia y tecnología en otras áreas soportadas en el aprovechamiento de la data pública.



Se trata entonces de masificar la apertura, disponibilidad, uso y aprovechamiento de la información pública por parte de entidades públicas, conforme a los mandatos de los principios orientadores de la transparencia y el acceso a la información pública definidos en la Ley 1712 de 2014, procurando con ello acelerar la digitalización e interoperabilidad de la información pública, mejorar los procesos internos y los trámites y servicios que se ofrecen a los ciudadanos, así como también la toma de decisiones y gobernanza basada en datos del Estado a fin de consolidar un Gobierno y una Sociedad Digital que sean competitivos, proactivos e innovadores, y que generen valor público en un entorno de confianza digital.

En línea con lo anterior y teniendo en cuenta que el artículo 2 del Decreto 591 de 1991 establece como actividades científicas, entre otras, la investigación científica y el desarrollo tecnológico de nuevos productos y procesos; la creación y apoyo a centros científicos y tecnológicos y conformación de redes de investigación e información; y la difusión científica y tecnológica, esto es, información, publicación y divulgación, así como asesoría en ciencia y tecnología.

Todas estas actividades sistemáticas, que serán desarrolladas por el Articulador de los servicios ciudadanos digitales están estrechamente relacionadas con la producción, promoción, difusión y aplicación de conocimientos técnicos y científicos, concepto que agrupa, entre otras, las siguientes categorías:

- Investigación y Desarrollo: comprende proyectos dirigidos a la creación de nuevo conocimiento humano, cultural y social, así como la utilización de este conocimiento en nuevas aplicaciones.
- Actividades de innovación: definidas como aquellas actividades necesarias para la adquisición, asimilación e incorporación de nuevos conocimientos. Estas actividades están relacionadas con la producción y/o comercialización de nuevos bienes y servicios tecnológicos o mejoras a los mismos.
- Servicios científicos y tecnológicos: encierra actividades relacionadas con la investigación y el desarrollo, dentro de los cuales se encuentran la recolección de datos científicos y servicios de información que comprenden el almacenamiento, clasificación y traducción de información científica y técnica.

En este sentido, si bien en un primer momento la generación de información es fundamental, la analítica aplicada al desarrollo productivo representa mejoras no sólo en el funcionamiento del Estado sino más aún en sectores verticales competitivos con instrumentos de política pública acordes a las necesidades de los ciudadanos. Dicho análisis catapultará un tercer eslabón de la cadena de valor donde se origina el diseño de proyectos de innovación en producto, en proceso y a nivel organizacional como resultado de una generación de conocimiento específico que hace realidad una sociedad y la economía digital.



A partir de todo lo anterior, corresponderá al articulador de servicios ciudadanos digitales generar un verdadero ecosistema de aprovechamiento de la información pública, tratada por estos servicios, que permita apoyar proyectos de innovación, ciencia y tecnología, para a partir de ella identificar planes, programas y proyectos que ofrezcan soluciones a problemáticas o cuellos de botella en el sector público colombiano, introduciendo con ello mejoras significativas en los procesos estatales.

B. La plena identificación de las personas y la disminución del riesgo de suplantación en los trámites con el Estado.

Los fraudes por suplantación son comunes tanto en los trámites presenciales como en aquellos que se realizan virtualmente. De acuerdo con las cifras de la DIJIN⁸, en el año 2015 el 64% de las denuncias por delitos informáticos en el país estuvieron relacionadas con hurtos o prácticas que incorporan la suplantación y robo de identidad, siendo estas las causas más relevantes de denuncias. De igual manera, de acuerdo con las cifras de la Policía Nacional, alrededor del 16% de los ciberincidentes reportados en el año 2015 estuvieron asociados con la misma situación de suplantación de identidad, siendo esta la segunda causa más importante de incidentes cibernéticos⁹. Así mismo, el Sistema de Información Estadístico, Delincuencial, Contravencional y Operativo de la Policía Nacional reporta que entre el 2016 al 2018 se han recibido 43.856 denuncias por delitos cibernéticos en sus distintas modalidades¹⁰.

Se reitera el riesgo de suplantación mencionado anteriormente con lo indicado por la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL, en cuanto al panorama de cibercrímenes de 2018, en el cual se da cuenta de un aumento exponencial en el número de denuncias. En total son 21.099, casi doblando de esa manera el número de denuncias por ciberdelito interpuestas en la suma de los años 2016 y 2017. En estas se resalta la violación de datos personales, acceso abusivo a un sistema informático, y transferencia no consentida de activos informáticos que representan el 34%.

Por lo tanto, el énfasis que debe ponerse en esta materia es el de mejorar los mecanismos de verificación de la identidad digital de una persona que realiza un trámite ante el Estado. Hoy en día, la mayoría de las entidades tienen sus propios sistemas de autenticación, pero muchos de ellos no están basados en un criterio de medición del riesgo implícito en cada transacción. Adicionalmente, el costo de factores de autenticación más robustos (firmas electrónicas certificadas o digitales) está muchas veces fuera de su alcance presupuestal.

⁸ Medina, E. 2016, "En 2015, ciberdelito generó pérdidas por US\$ 600 millones en Colombia", El Tiempo, 28 de enero 2016, visto el 22 de febrero de 2016, <http://www.eltiempo.com/tecnosfera/tutoriales-tecnologia/cuantos-delitos-informaticos-se-denuncian-en-colombia/16493604>

⁹ Centro Cibernético Policial 2015, Ciberincidentes, Policía Nacional, Gobierno de Colombia, visto el 29 de enero de 2016, <http://www.ccp.gov.co/ciberincidentes/tiempo-real>

¹⁰ Sistema de Información Estadístico, Delincuencial, Contravencional y Operativo de la Policía Nacional, visto el 11 de febrero de 2019, https://scj.gov.co/es/oficina-oiiee/bi/seguridad_convivencia/siedco



C. Administración de los volúmenes de información (documentos) entre las entidades del Estado y los ciudadanos.

En Colombia actualmente existen cerca de 2.280 trámites de entidades públicas nacionales y entre 93 y 150 trámites en cada entidad del orden territorial (Alcaldías y Gobernaciones)¹¹. De estos trámites, el 100% produce documentos e información que debe ser entregada a las personas como resultado de la solicitud o trámite realizado. De acuerdo con un análisis interno realizado por la Dirección de Gobierno Digital del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, una persona realiza 62 trámites a lo largo de su vida¹², algunos de ellos se realizan periódicamente, pero todos ellos generan la gestión de más de 1.500 documentos por persona.

Cuando se analiza otro tipo de actuaciones administrativas como las peticiones, quejas y reclamos, la situación es similar. De acuerdo con la información reportada por 168 entidades del orden nacional, el total de peticiones, quejas y reclamos recibidos en el año 2015 ascendió a cerca de 13.508.388¹³, en donde la respuesta a estas solicitudes generó por lo menos igual número de documentos en respuesta para los respectivos peticionarios.

Desde el punto de vista de las entidades públicas, lo anterior significa un gran volumen de documentos que deben gestionar y enviar a sus usuarios, lo cual implica la recepción, custodia y organización de información y documentos que posteriormente serán usados para otras actuaciones ante el mismo Estado o ante privados.

En tal sentido, el reto es doble, para el Estado, administrar este volumen de información es muy costoso e implica grandes esfuerzos en materia de recursos humanos y de espacio (archivos y lugares para cumplir con los lineamientos de los planes de gestión documental). Para los ciudadanos, la conservación y gestión de la información y documentos que reciben como resultado de su interacción con las entidades públicas conlleva el riesgo de la pérdida de documentos, deterioro de estos, incapacidad de tenerlos a la mano al momento en que requieran ser aportados y la necesidad de copiarlos o solicitarlos cada vez que los necesita.

Así mismo, la dispersión de la misma información de las personas, servicios, trámites y documentos en diferentes entidades y bases de datos, con criterios y estándares diversos, genera riesgos en el tratamiento de la información y dificulta su administración y custodia.

D. El intercambio de información entre las entidades del Estado es muy bajo.

¹¹ Departamento Administrativo de la Función Pública DAFP, 2016, Sistema Único de Información de Trámites SUIT, 2016, "Trámites y otros procedimientos administrativos en el estado colombiano" 1 de Agosto, visto el 18 de marzo de 2019, http://www.suit.gov.co/documents/10179/460149/2016-08-01-Total_tramites_medios.pdf/bd39c38f-54f4-4d02-a83b-23c79b022fe6

¹² Algunos de estos trámites se hacen una vez como el registro civil de nacimiento, pero otros se pueden hacer varias veces en año como el pago de Impuestos.

¹³ Esta cifra se obtuvo a partir de la información reportada por las entidades del orden nacional a través del Formulario Único de Reporte de Avance de la Gestión que hace parte del Modelo Integrado de Planeación y Gestión establecido en el título 22 del Decreto 1083 de 2015. Más información se encuentra disponible en: <http://modelointegrado.funcionpublica.gov.co/inicio>



Siendo el Estado el mayor recolector de información de los ciudadanos, incluso desde su nacimiento, no debe volver a requerir la información que ya tiene en su poder, para evitar así reprocesos y los costos adicionales que ello implica.

Con el fin de garantizar el adecuado flujo de información y de interacción entre los sistemas de información de las entidades del Estado, se hace necesario implementar modelos de integración e interoperabilidad que permitan que sistemas de información incompatibles puedan comunicarse adecuadamente.

Hoy en día, de un total de 2.280 trámites de orden nacional, tan solo 267 han logrado alcanzar un nivel de cumplimiento 2 o 3 de interoperabilidad, niveles que representan un avance inicial en materia de estandarización para el intercambio de información.

Lo anterior se traduce en que aún existen ineficiencias, poca oportunidad y descoordinación en el intercambio de datos e información entre entidades, dando lugar a que cada entidad diseñe, desarrolle y ofrezca sus propios trámites y servicios digitales de manera individual y aislada, solicitando a las personas que aporten una y otra vez la misma información y/o documentos, duplicando esfuerzos y generando información heterogénea y generalmente inconsistente, sin tener en cuenta las necesidades de integración e interacción con servicios, plataformas y sistemas de información de otras entidades. Esto a su vez ha generado en los usuarios una sensación de insatisfacción, por la pérdida de tiempo y el gasto de recursos para trasladarse a las distintas entidades para recolectar la información necesaria y poder realizar sus trámites y servicios.

Con base en el diagnóstico anterior, los servicios ciudadanos digitales y las soluciones de ciencia, tecnología e innovación representan una solución integrada que le permitirá al Estado y a los ciudadanos resolver de una manera satisfactoria los cuatro retos de política pública señalados en los literales A), B), C) y D) que preceden, cumpliendo con los siguientes objetivos:

- Que todas las personas (naturales o jurídicas)¹⁴ puedan verificar su identidad cuando adelanten trámites y servicios provistos por el Estado colombiano a través de medios electrónicos, mitigando el riesgo de suplantación de su identidad, mediante el servicio de autenticación digital.
- Que todas las personas (naturales o jurídicas) puedan tener acceso digital de manera segura y confiable a la información generada, cuando adelanten trámites o accedan a servicios con el Estado colombiano, a través del servicio de carpeta ciudadana digital.

¹⁴ Se entenderá por estos las personas naturales y jurídicas en su relacionamiento con el Estado colombiano.



- Que las entidades públicas trabajen de manera coordinada y cuenten con las capacidades necesarias para intercambiar, integrar y compartir información con otras entidades públicas en el marco de sus procesos para prestar servicios de calidad a las personas (naturales o jurídicas) a través del servicio de interoperabilidad.
- Que las entidades públicas cuenten con un apoyo gubernamental en la investigación científica y el desarrollo tecnológico de nuevos productos y procesos, así como la asesoría en ciencia y tecnología.

De esta manera, los ciudadanos resultarán beneficiarios de la puesta en marcha de la implementación de los servicios ciudadanos digitales, pues podrán contar con un sistema que mejorará sus relaciones con el Estado (trámites y servicios), dotando a las entidades de mecanismos de autenticación robustos.

Entre tanto, las entidades del Estado podrán avanzar con los lineamientos planteados en el marco de interoperabilidad y el marco de Arquitectura TI aumentando la información que es susceptible de ser compartida y usada por múltiples entidades, logrando de esta manera una reducción importante en los tiempos y costos de los servicios que prestan y disminuyendo el riesgo de contar con información heterogénea sobre un mismo ciudadano.

Por último, el Estado fortalecerá su acción como facilitador y promotor de la economía nacional donde la ciencia de datos aplicada a la gestión administrativa y la información pública, en particular a los datos públicos, potencie la gobernanza, el crecimiento económico y la competitividad para promover el aprovechamiento de la información pública y la mejora en los servicios que se ofrecen a los usuarios, para generar condiciones de desarrollo y progreso que beneficien a toda la comunidad.

Definición del modelo de los servicios ciudadanos digitales

Los servicios ciudadanos digitales son el conjunto de soluciones y procesos transversales que brindan al Estado colombiano las capacidades y eficiencias para su transformación digital y lograr una adecuada interacción del ciudadano con la administración pública a través de medios digitales.

El modelo de los Servicios Ciudadanos Digitales considera seis (6) actores cuyos roles se describen a continuación:

- Entidades públicas y privadas que cumplen funciones públicas nacionales y territoriales: Son las responsables de brindar los tramites y servicios a los ciudadanos y empresas, custodiar de datos de los ciudadanos y empresas y colaborar armónicamente con las otras entidades para intercambiar información en el ámbito de sus funciones.



- Ciudadanos y empresas: Son los principales beneficiarios de los servicios ciudadanos digitales quienes usan los canales de comunicación digitales para acceder a los tramites y servicios de las entidades y conocer la información que el Estado custodia de ellos.
- Articulador: (Corporación Agencia Nacional de Gobierno Digital): Es el encargado de coordinar los servicios ciudadanos digitales y prestar los servicios digitales base a las entidades públicas, además de apoyar técnica y operativamente al Ministerio TIC para garantizar el pleno funcionamiento de los servicios ciudadanos digitales.
- Prestadores de servicio: Son las organizaciones que ofrecerán servicios digitales especiales a los ciudadanos y empresas.
- Portal único del Estado colombiano: es el mecanismo integrado de acceso digital a la oferta estatal.
- Ministerio TIC: generara los lineamientos, políticas guías y reglamentación que garanticen una adecuada prestación de los servicios ciudadanos digitales.

Así mismo, se consideran tres servicios digitales base o fundamentales para lograr esta interacción:

- i. Servicio de Autenticación Digital: permite que para todas las personas (naturales o jurídicas) sea posible verificar su identidad digital cuando adelanten trámites y servicios provistos por el Estado colombiano a través de medios digitales, mitigando el riesgo de suplantación de su identidad.
- ii. Servicio de Carpeta Ciudadana Digital: permite a las personas (naturales o jurídicas) conocer y acceder digitalmente a la información que el Estado tiene o custodia de ellos de manera segura, confiable y actualizada-
- iii. Servicio de Interoperabilidad: Da la provisión de los procesos, aplicaciones e infraestructura con las capacidades necesarias para intercambiar, integrar y compartir información con otras entidades públicas en el marco de sus procesos, para prestar tramites y servicios digitales de calidad y eficientes a las personas (naturales o jurídicas).

Adicionalmente, se incluye una categoría de servicios digitales especiales que son innovaciones que pueden desarrollar los prestadores de servicio bajo un esquema coordinado por el articulador para integrar los servicios base y ofrecer nuevos servicios con valor agregado para los ciudadanos y empresas.

El modelo general de los servicios ciudadanos digitales contempla que la Agencia Nacional Digital sea el articulador como actor encargado de coordinar y administrar las interacciones con los distintos actores involucrados en la prestación de los servicios ciudadanos digitales y sea el prestador de los Servicios Digitales Base para las entidades públicas. De esta forma las entidades como actores del modelo podrán autenticar y permitir el acceso a los trámites y servicios que ofrecen, protegiendo a los ciudadanos y empresas de los riesgos de suplantación de identidad, intercambiar información con otras entidades evitando que los ciudadanos y empresas aporten documentos que las entidades



ya tienen, y que las entidades permitan el acceso a los ciudadanos y empresas a la información que ellos custodian. Esta interacción del ciudadano y empresas con las entidades se realiza a través del Portal Único del Estado Colombiano como canal de comunicación¹⁵.

Complementando el modelo, los prestadores de servicios privados, mediante un esquema coordinado y administrado por el articulador, pueden brindar soluciones innovadoras con un valor agregado a ciudadanos y empresas haciendo uso de los servicios ciudadanos digitales base. Lo anterior bajo los lineamientos, políticas, guías y reglamentación que el Ministerio TIC genere.

Para que este modelo de servicios ciudadanos digitales inicie su operación, el Ministerio TIC genera los lineamientos y condiciones de carácter general que el articulador debe cumplir para la prestación de los servicios ciudadanos digitales a través de la “Guía de lineamientos de los servicios ciudadanos digitales”. Con base en esta guía el articulador prepara toda la infraestructura, aplicaciones y equipo de trabajo para poner en funcionamiento los servicios digitales base.

El articulador, a su vez, generará para las Entidades una “Guía para vinculación y uso de los servicios ciudadanos digitales”, la cual indicará cuáles son las condiciones necesarias y pasos que debe realizar para la preparación, adecuación, integración, uso y apropiación de los servicios digitales base. Con esta guía las entidades podrán integrar a sus sistemas de información los mecanismos de autenticación, interoperabilidad y carpeta ciudadana para racionalizar y hacer más eficiente los trámites y servicios que entregan por canales digitales a los ciudadanos. Así mismo, permitirá que las entidades se sumen al Portal Único dando respuesta a las necesidades de integración de un Estado disperso y difuso para el ciudadano y empresas, convirtiéndose en el canal de comunicación virtual de un Estado sólido con una oferta integrada, en donde el ciudadano y las empresas encuentran fácilmente la respuesta a sus necesidades, generando así una mejor experiencia para el usuario.

De otra parte, para que la industria genere nuevas formas de interacción con los ciudadanos, innovando en servicios y que estos estén alineados al modelo de servicios ciudadanos digitales, se consideran los servicios digitales especiales que podrán ser ofrecidos por Prestadores de Servicio que deberán cumplir con las condiciones técnicas y operativas específicas para que con la coordinación del articulador puedan integrarse con los servicios digitales base y ofrecer productos y experiencias de usuario enriquecidas que beneficien positivamente a los ciudadanos y empresas. Las condiciones de integración serán definidas por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la “Guía de habilitación de los prestadores de servicio a los servicios ciudadanos digitales” y será el soporte para la verificación del cumplimiento de los prestadores de servicio a los requisitos técnicos, de calidad, seguridad, interoperabilidad, disponibilidad

¹⁵ De conformidad a lo establecido en la Directiva Presidencial 02 de 2019, “el Portal Único del Estado Colombiano será el único punto de acceso digital del ciudadano con los trámites, servicios, información pública, ejercicios de participación, colaboración y control social, entre otros, que ofrecen las entidades públicas de la rama ejecutiva del orden nacional, a través de medios digitales, transformando digitalmente la interacción del ciudadano con el Estado”. La versión alfa de este portal ya se encuentra disponible en <https://www.gov.co/>



y acceso que se exigen para ofrecer los servicios digitales especiales. Con los prestadores que cumplan los requisitos de la guía se construirá el listado de prestadores de servicio, listado que administrará el articulador.

El modelo de los servicios ciudadanos digitales considera los servicios digitales base provistos por el articulador a las entidades, ciudadanos y empresas como gratuitos. Sin embargo, los servicios digitales especiales ofrecidos por los prestadores de servicio pueden o no tener costos para los ciudadanos y empresas, en este sentido, los servicios especiales que pueden tener costo son aquellos que brindan soluciones que por sus características realizan nuevas ofertas de valor y son adicionales a los servicios ciudadanos digitales base, o bien, corresponden a innovaciones que realizan los prestadores de servicio a partir de la integración a los servicios ciudadanos digitales base, esto bajo un esquema coordinado por el articulador.

Definición de herramientas tecnológicas¹⁶

Es un servicio tecnológico elaborado o construido usando tecnologías de la información y comunicaciones (hardware y software), que permite una eficiente implementación de las capacidades institucionales.

Localización de la alternativa: Nacional

Factores analizados

Los factores que inciden en la localización no aplican de acuerdo con la naturaleza del proyecto.

DESCRIPCIÓN CADENA DE VALOR

Para cumplir con el objetivo general del proyecto “Contribuir al desarrollo de un ecosistema de información pública” se plantean dos objetivos específicos, los cuales cuentan con metas y actividades propias para lograr este propósito, así:

OBJETIVO 1: Aumentar las herramientas tecnológicas para la prestación de los bienes y servicios de las entidades públicas

Para la implementación de los productos digitales o herramientas tecnológicas y el cumplimiento de las metas planteadas para este objetivo, la Agencia Nacional Digital ejecuta las siguientes etapas con el fin de garantizar la entrega continua de los desarrollos: 1. Planeación por hitos, en la cual se desarrollan los artefactos story mapping, plan por hitos y arquitectura inicial del software. 2. Análisis y diseño, durante

¹⁶ Fuente: elaboración propia considerando las definiciones del marco de arquitectura empresarial de MINTIC.



esta etapa se realiza el levantamiento de historias de usuario, la validación funcional y técnica de estas, así como su aprobación y priorización. 3.Desarrollo, esta etapa se inicia con la reunión de planeación de trabajo del equipo, se desarrolla y se prueba. 4. Despliegue y cierre, consiste en el despliegue en ambiente pre - productivo, estabilización del software, pruebas de requerimientos no funcionales y finalmente despliegue a producción.

Para realizar el proceso anteriormente descrito, se requiere adicionalmente contar con la infraestructura tecnológica, de comunicaciones y licenciamiento de software que los soporte y automaticen.

Como antecedente que ilustra los desarrollos digitales, se tienen los realizados para las Entidades como: Comisión de Regulación de Comunicaciones: Proyecto Contribuciones, el cual guio y facilitó a los usuarios de la Comisión realizar la liquidación, presentación y pago de la declaración de contribución; Ministerio de Trabajo: Proyecto con el objetivo de desarrollar un software para la recolección de datos en las administradoras del Sistema General de Pensiones, permitiendo al Ministerio recolectar la información para el análisis y auditoría de los afiliados a las administradoras de Fondos de pensiones; Ministerio del Interior: Proyecto con el objetivo de realizar el seguimiento a los proyectos de ley, presentando la información del trámite legislativo en el Congreso de la República, facilitando a los usuarios conocer el avance de este.

Como producto, indicador y metas para este objetivo se encuentran los siguientes:

Producto: Desarrollos Digitales

Indicador: Productos Digitales desarrollados

Metas:

Vigencia 2020	Vigencia 2021	Vigencia 2022	Total
15	17	19	51

Previo a la descripción de las actividades requeridas para lograr el cumplimiento de las metas antes mencionadas a través de la generación de los productos digitales desarrollados, a continuación, se describe la estimación de costos para este objetivo:

Costos del Objetivo 1:

En el marco de la Transformación Digital y la Política de Gobierno Digital, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones identificó requerimientos de soluciones tecnológicas en las entidades públicas, sobre los cuales la Agencia Nacional Digital propone sus servicios de transformación digital, tales como Big data, Maching learning, Blockchain, Cloud Computing, IA, entre otros.



Tomando como base las posibilidades de transformación digital mencionados anteriormente, la Agencia Nacional Digital ha propuesto el desarrollo de herramientas tecnológicas que permitan dar solución a los requerimientos o cuellos de botella identificados en las entidades públicas, a través de proyectos de ciencia, tecnología e innovación aplicada.

En este contexto, durante su gestión la AND ha propuesto alrededor de 27 proyectos con un costo promedio por proyecto de **CUATROCIENTOS OCHO MILLONES DE PESOS (\$408.000.000)**.

Para la **vigencia 2020**, se proyecta la implementación de 15 desarrollos digitales, con un presupuesto aproximado de **SEIS MIL CIENTO VEINTE MILLONES DE PESOS (6.120.000.000)**, estimado con base en el costo promedio de los 27 proyectos propuestos por la AND.

En cuanto a la proyección presupuestal de las **vigencias 2021 y 2022** se incrementó el 3% sobre la base estimada para el año 2020, correspondiente al comportamiento promedio del IPC durante la vigencia 2019, de acuerdo con las cifras reportadas por el DANE.

A continuación, se describen las actividades que permiten lograr este objetivo y la respectiva distribución del presupuesto requerido para cada una de ellas. Dicha distribución se generó a partir de la ponderación de las actividades de acuerdo con su impacto en el cumplimiento del objetivo:

Actividades Objetivo 1:

Actividad 1: Elaborar las propuestas de los proyectos de CTI aplicada, una vez identificadas las necesidades de desarrollo de productos digitales con entidades públicas. Los productos digitales desarrollados inician con la elaboración de propuestas de proyectos de CTI aplicada que se generan como resultado de la gestión que hace la AND de las necesidades de productos de ciencia, tecnología e innovación (CTI) aplicada que tienen las entidades públicas. Lo anterior contempla la gestión correspondiente para definir necesidades y lograr acuerdos de desarrollos tecnológicos con dichas entidades, que ofrezcan soluciones a problemáticas o cuellos de botella del sector público, introduciendo con ello mejoras significativas en los procesos estatales, mediante el uso y desarrollo de soluciones de software, analítica de datos, entre otras.

Así mismo, comprende el planear y presentar los proyectos de CTI aplicada y formalizar la relación o acuerdo con las entidades. Para este fin, para la **vigencia 2020** se requieren **\$612.000.000** correspondientes al 10% del valor del objetivo, dado que esta actividad implica realizar la gestión con entidades, dentro de la cual se debe llevar a cabo la identificación de requerimientos de alto nivel y alcance del desarrollo de



las soluciones tecnológicas (análisis de requerimientos, incluyendo requisitos de seguridad de la información y de protección de datos personales con el propósito de dar cumplimiento a los estándares definidos por la Agencia y por la Entidad solicitante para el desarrollo de la solución); la elaboración de propuestas o planes de proyecto para el desarrollo de las soluciones en términos de alcance, estimación de esfuerzo, arquitectura, presupuesto, y establecimiento de las especificaciones de alto nivel, así como llevar a cabo las modificaciones pertinentes hasta obtener la aprobación de las propuestas por parte de las entidades.

Lo anterior hasta lograr la firma de acuerdos con las diferentes entidades públicas para el desarrollo de soluciones tecnológicas aplicadas.

Para la **vigencia 2021** se continuará con la elaboración de propuestas y gestión de las necesidades de productos de CTI aplicada de las entidades públicas hasta lograr la generación de acuerdos que permitan cumplir con la meta programada para esta vigencia: 17 productos digitales desarrollados, requiriéndose **\$631.584.000** correspondientes al 10% del valor del objetivo para dicha vigencia. Como se mencionó en el apartado de costos del objetivo 1, el incremento del presupuesto para esta vigencia responde al aumento del IPC.

De igual manera, para el **año 2022** la gestión requerida para lograr 19 productos digitales desarrollados se continuará dirigiendo a la definición de las necesidades y concreción de acuerdos con las entidades públicas, identificando los requerimientos y alcance de las soluciones de CTI aplicada para la elaboración de propuestas de proyectos que den respuesta a dichas necesidades a través de los productos digitales desarrollados. Esta actividad tiene un costo de **\$651.794.688** para esta vigencia, obedeciendo al incremento del IPC.

Vale la pena mencionar que la distribución presupuestal para esta actividad en las vigencias 2021 y 2022 responde a la misma ponderación realizada para la vigencia 2020.

Actividad 2: Desarrollar los proyectos de CTI aplicada (ejecución, despliegue y paso a producción). Una vez se cuenta con la firma de los acuerdos con las entidades públicas para el desarrollo de productos digitales y la aprobación de las propuestas elaboradas para tal fin, se inicia la etapa de desarrollo de los proyectos de CTI aplicada que permite concretar dichos productos digitales. Para la **vigencia 2020**, se requieren para esta actividad, recursos por valor de **\$4.896.000.000**. Este valor corresponde al 80% del costo del objetivo, siendo el de mayor impacto, ya que contempla llevar a cabo el análisis y diseño de las soluciones tecnológicas aplicadas (elaborar historias de usuario en las que se aterrizan los requerimientos del sistema, definir criterios de aceptación para estos requerimientos y validarlos funcional y técnicamente), así como elaborar la arquitectura del desarrollo de las soluciones para iniciar su ejecución (realizar pruebas de calidad, seguridad y carga de las soluciones tecnológicas, en ambiente QA, de acuerdo con los requerimientos y criterios de aceptación. Igualmente realizar pruebas no funcionales tales como de carga, estrés, disponibilidad, escalabilidad y usabilidad para determinar la capacidad de las soluciones tecnológicas).



Así mismo, se realizarán los ajustes sobre los desarrollos en caso de requerirse, remediando vulnerabilidades; lograr la aceptación funcional de las soluciones tecnológicas (UAT) para pasar a ambiente de producción logrando la aceptación funcional sobre la solución y adelantar las actividades de transferencia de conocimiento con el fin de facilitar el uso y administración de las soluciones tecnológicas.

Finalmente, por medio de esta actividad se entregarán formalmente las soluciones tecnológicas con manuales de instalación y documentos asociados a la ejecución de los proyectos, y se evaluará la satisfacción de las entidades que reciben dichas soluciones. En caso de requerirse, la Agencia realiza el acompañamiento en la instalación en ambiente de producción de las soluciones.

De igual manera, para la **vigencia 2021** como actividad consecuente a la elaboración de propuestas y gestión de las necesidades de productos de CTI aplicada de las entidades públicas que permiten lograr la generación de acuerdos con los que se cumpla con la meta programada para esta vigencia: 17 productos digitales desarrollados, se llevará a cabo el desarrollo de proyectos de CTI aplicada como resultado de las mencionadas propuestas, siendo esta una actividad consecuente a la anteriormente descrita. Esta actividad tiene un costo de **\$5.052.672.000** para esta vigencia, obedeciendo al incremento del IPC.

Para el **año 2022** se continuará realizando el análisis y diseño de las soluciones tecnológicas aplicadas, la elaboración de la arquitectura del desarrollo de las soluciones y la ejecución del desarrollo, así como la entrega, instalación y despliegue, como actividades requeridas para el desarrollo de los proyectos de CTI aplicada que permitirán contar con los 19 productos digitales desarrollados para esta vigencia. Para esta actividad se requieren **\$5.214.357.504** para el 2022, lo cual obedece al incremento del IPC.

Al igual que la actividad anterior, la distribución presupuestal para esta actividad en las vigencias 2021 y 2022 responde a la misma ponderación realizada para la vigencia 2020.

Actividad 3: Asegurar la funcionalidad de los productos de CTI aplicada entregados. Esta actividad contempla la realización del soporte y asistencia técnica de los productos de CTI aplicada desarrollados por la Agencia Nacional Digital. Para llevar a cabo este soporte, así como el monitoreo y evaluación de impacto de la implementación de los estándares, guías y lineamientos TI, se requieren recursos por valor de **\$612.000.000** para la **vigencia 2020**, lo cual corresponde al 10% del valor del objetivo. A su vez se realizarán planes de mejora para implementar las acciones fruto de la evaluación con las entidades públicas.

Durante la **vigencia 2021** se deberá asegurar la funcionalidad de los productos de CTI aplicada entregados, contemplando el soporte y asistencia técnica requerida para los 17 productos digitales desarrollados para esta vigencia, de acuerdo con las metas programadas, para



lo cual se requieren recursos por valor de **\$631.584.000** correspondientes al 10% del valor del objetivo para dicha vigencia. Como se mencionó en el apartado de costos del objetivo 1, el incremento del presupuesto para esta vigencia responde al aumento del IPC.

De igual manera, para el **año 2022** es necesario garantizar la funcionalidad de los 19 productos digitales desarrollados, de acuerdo con las mentas programadas, lo cual implica continuar contemplando el soporte y asistencia técnica para las soluciones generadas a través de los proyectos de CTI aplicada. Esta actividad tiene un costo de **\$651.794.688** para esta vigencia, obedeciendo al incremento del IPC.

La distribución presupuestal para esta actividad en las vigencias 2021 y 2022 responde a la misma ponderación realizada para el año 2020.

OBJETIVO 2: Implementar un Modelo de Servicios Ciudadanos Digitales que brinde al Estado capacidad y eficiencia para su transformación digital.

Para el cumplimiento de este objetivo se requiere en primer lugar, garantizar la infraestructura tecnológica, de comunicaciones y licenciamiento que soportan la operación de los servicios ciudadanos digitales; esto incluye el aprovisionamiento de servidores, seguridad perimetral, almacenamiento, balanceadores de carga, servicios de confianza como estampado de tiempo y certificados digitales, bases de datos, Certificado SSL, Herramientas de Autenticación por Multifactor como servicio de correo masivo o mensajes de texto, IPs públicas, Herramienta de Monitoreo y Supervisión, enlaces de conectividad a través de GNAP e internet. En segundo lugar, es necesario garantizar los mecanismos que soportan la continuidad de negocio y el monitoreo permanente para prevenir los riesgos asociados a los servicios ciudadanos digitales, no sólo en su infraestructura tecnológica sino también en el nivel de aplicación.

Por otro lado, se requiere garantizar la capacidad para mantener, soportar, escalar y evolucionar las soluciones tecnológicas o herramientas desarrolladas para los servicios ciudadanos digitales, de tal forma que se garanticen aspectos relacionados con seguridad de la información, privacidad y protección de datos, y los lineamientos establecidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para los servicios ciudadanos digitales.

Adicionalmente, la Agencia Nacional Digital requiere mantener un equipo técnico experto que apoye al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la definición de lineamientos que se esbozan en la creación o actualización de documentos guía, materiales o herramientas que favorecen la integración de las entidades públicas o particulares con funciones administrativas al modelo de servicios ciudadanos digitales. Así mismo, debe validar que los prestadores de servicio habilitados por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones dan cumplimiento permanente a las condiciones técnicas y requerimientos establecidos por el Ministerio para la prestación del servicio, por lo tanto, debe contar no sólo con el personal idóneo para soportar este proceso, sino también, con los



mecanismos digitales expeditos, seguros y gobernables para reportar las fallas o incidentes que se presenten y realizar el monitoreo, seguimiento y control a la operación de los servicios ciudadanos digitales, sin dejar de lado la atención a las peticiones, quejas, reclamos o solicitudes de información que realicen los usuarios de los servicios ciudadanos digitales, las cuales deben responderse en el tiempo destinado para ello.

Por último, la Agencia debe generar estrategias de acompañamiento a las entidades públicas de manera adecuada que favorezcan la integración de los trámites y servicios con el modelo de servicios ciudadanos digitales, propendiendo por un servicio eficiente, transparente y eficaz hacia los usuarios, de tal forma que se logre, la transformación digital de la administración pública. Estas acciones se logran con el fortalecimiento de un equipo técnico con conocimiento no sólo de los desarrollos tecnológicos, sino también del funcionamiento de la administración pública, lo cual permite la atención idónea y la agilización de los procesos que requieren el apoyo de los servicios ciudadanos digitales, como habilitadores para dar cumplimiento a los lineamientos de la política de Gobierno Digital.

Ahora bien, a continuación se describe la estimación de costos para este objetivo, a partir del modelo financiero para la implementación del Modelo de Servicios Ciudadanos Digitales.

Costos del Objetivo 2:

El Modelo de Servicios Ciudadanos Digitales consta de tres herramientas tecnológicas o componentes básicos: Interoperabilidad, Autenticación Digital y Carpeta Ciudadana Digital. Para cada una de estas la estimación de los costos se basó en diferentes metodologías teniendo como base el modelo financiero, así:

Interoperabilidad: se fundamenta en la capacidad de estimar la transaccionalidad o interoperaciones a realizar entre entidades del Estado; así como las necesidades de inversión por niveles de transacciones para estimar un costo promedio por transacción.

De acuerdo con la información del SIGEP, se identificó el universo de trámites registrados de cada entidad y a partir de esta información se separaron los trámites que son interoperables para así construir el detalle de transaccionalidad estimada para cada una de las entidades, como base para la proyección.

Una vez se identificaron los trámites sujetos de interoperabilidad y las entidades priorizadas entre el MINTIC y la AND, teniendo en cuenta su reporte de volumen de trámites al Departamento Administrativo de la Función Pública, se procede a proyectar las transacciones interoperables por entidad. Con estos supuestos se construyó el volumen de transacciones que se utilizó como base para calcular el costo de transacciones.



Para determinar las características técnicas que soportan la proyección de los costos para el servicio de interoperabilidad se tomó como base el volumen de transacciones obtenido del punto anterior. En este orden, se estimó un crecimiento igual a 4 veces al porcentaje de crecimiento del PIB de Colombia, correspondiente al 3% reportado para la vigencia 2019, para las transacciones que son sujetas a interoperar entre entidades, esto es el 12% anual. Este promedio se calculó con base en los últimos tres años de transacciones, incrementada al doble por la ventaja de utilizar ahora un canal más eficiente como lo es la interoperabilidad por medios electrónicos entre entidades.

Adicionalmente, de manera inicial se evaluaron tres alternativas tecnológicas: API, ESB y X-Road, seleccionando por sus características técnicas y bajos costos X-Road.

Finalmente, para estimar el costo por transacción promedio se separó en rangos de transacciones las necesidades de inversión tanto de activos fijos, como de los servicios de soporte, para lo cual se trabajó el detalle de las herramientas tecnológicas y de infraestructura Capex y Opex para X-Road por rangos transaccionales.

En este marco, y con el fin de avanzar en el alistamiento de los Servicios Ciudadanos Digitales, se priorizaron 12 entidades para iniciar la implementación del servicio de interoperabilidad, así:

- Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas - UARIV
- Superintendencia de Notariado y Registro - SNR
- Contraloría General de la República
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC
- Ministerio de Relaciones Exteriores
- Agencia Nacional de Tierras - ANT
- Fiscalía General de la Nación
- Departamento Nacional de Planeación - DNP
- Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital - UAECD
- Unidad de Restitución de Tierras - URT
- Ministerio de Educación Nacional
- Ministerio de Transporte



Con estas entidades se realizó un proceso de sensibilización y se definieron planes de trabajo con cada una de ellas para realizar la implementación de la infraestructura requerida para la conexión del servicio de interoperabilidad al nivel central que está aprovisionando la Agencia Nacional Digital, con los recursos asignados por MinTIC para los servicios ciudadanos digitales. Adicionalmente, las entidades han seleccionado un trámite o servicio que requiera el intercambio de información para proceder a integrarlo en la plataforma de interoperabilidad e iniciar el proceso transaccional.

Para el año 2020, se contempla contar con 50 entidades con las cuales se lograría un volumen estimado de 35 millones de transacciones, con un presupuesto de **DOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA MILLONES \$2.470.000.000** de inversión, generados del análisis financiero realizado para el servicio de interoperabilidad, en los términos mencionados anteriormente.

Autenticación Digital: Para el servicio de autenticación digital, se tomaron supuestos de niveles de usuarios de acuerdo con las metas de penetración de la AND y MINTIC, así:

Penetracion de Usuarios de Autenticacion y Carpeta Ciudadana

		Uso Mensualizado	
Año 2019	500.000	Ene	7,00%
Año 2020	1.000.000	Feb	7,00%
Año 2021	2.000.000	Mar	8,00%
Año 2022	3.500.000	Abr	8,00%
Año 2023	3.800.000	May	9,00%
Año 2024	4.100.000	Jun	10,00%
Año 2025	4.400.000	Jul	10,00%
Año 2026	4.700.000	Ago	9,00%
Año 2027	5.000.000	Sep	9,00%
Año 2028	5.300.000	Oct	9,00%
Año 2029	5.600.000	Nov	8,00%
		Dic	6,00%

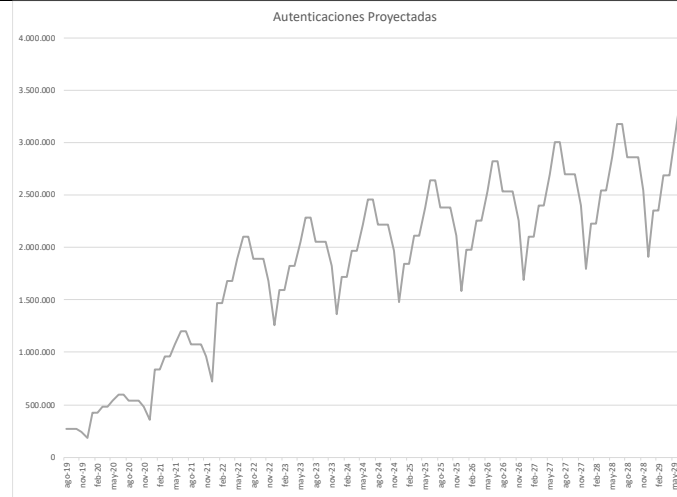
Asumiendo con la información de la Superintendencia de Notariado y Registro un promedio de 6 autenticaciones al año por usuario, se puede estimar un nivel de autenticaciones por año así:



Proyeccion de Autenticaciones

Estimado 6 autenticaciones promedio Año

Año 2019	3.000.000
Año 2020	6.000.000
Año 2021	12.000.000
Año 2022	21.000.000
Año 2023	22.800.000
Año 2024	24.600.000
Año 2025	26.400.000
Año 2026	28.200.000
Año 2027	30.000.000
Año 2028	31.800.000
Año 2029	33.600.000



Una vez se construye una base de autenticaciones, al igual que en la interoperabilidad, se construyen las necesidades de inversión, teniendo en cuenta la necesidad de evaluar diferentes escenarios para implementarla, tomando como base los niveles de garantía que deberán ser soportados por este servicio:

- Nivel bajo – NdG1: se dará un usuario y contraseña que accederá a servicios o trámites que requieren un nivel de confianza mínimo.
- Nivel medio – NdG2: se validarán atributos de la persona con fuentes de información de entidades públicas como segundo factor que permitirán acceder a servicios o trámites que requieren un cierto nivel de confianza en el proceso.
- Nivel alto – NdG3: se validarán datos biométricos de la persona que permitirán acceder a servicios o trámites que requieren una gran confianza en el proceso.
- Nivel muy alto – NdG4: se realiza a través de una firma digital o electrónica sobre los mensajes de datos, ofrece más confianza en el proceso de autenticación digital.

Por lo anterior, se generan 5 escenarios de análisis así:

- Escenario 1. La Agencia Nacional Digital soporta los niveles 1 y 2 de autenticación digital.



- Escenario 2. La AND soporta los niveles 1, 2 y 3 de autenticación digital y se habilita como operador ante la Registraduría Nacional del Estado Civil.
- Escenario 3. La AND soporta los niveles 1, 2 y 3 de autenticación digital y contrata a un operador habilitado por la Registraduría Nacional del Estado Civil.
- Escenario 4. La AND soporta los niveles 1, 2, 3 y 4 de autenticación digital y se acredita como Entidad de Certificación Digital ante el Organismo Nacional de Acreditación – ONAC.
- Escenario 5. La AND soporta los niveles 1, 2, 3 y 4 de autenticación digital y contrata una empresa acredita como Entidad de Certificación Digital por el ONAC.

Para cada uno de estos escenarios se cuenta con necesidades de inversión, igualmente separados en los costos de inversión (Capex) y los gastos de mantenimiento y soporte (Opex) para la operación del volumen de autenticaciones proyectado. Con esta base se calcularon los costos promedio por escenario a 1, 3 y 5 años. Como resultado de los análisis adicionalmente, se estableció el cronograma de implementación por escenario, seleccionando los escenarios 1, 3 y 5 y dejando descartados los escenarios 2 y 4 por su alto nivel de costos.

Durante el 2019 se avanza en el diseño técnico de la solución a partir de la definición del protocolo Open Id Connect como protocolo de comunicación y se planea implementar los niveles bajo y medio de garantía, a través de la validación de un doble factor y de la validación de atributos con fuentes fidedignas de información que poseen entidades públicas estratégicas, por ejemplo, la validación de datos del Archivo Nacional de Identificación que administra la Registraduría Nacional del Estado Civil, el Departamento Administrativo de la Función Pública para validar atributos de servidores públicos a través del SIGEP, el Registro Único de Empresas - RUES que gestiona Confecámaras, entre otros. Actualmente, se tiene contemplado usar estos niveles de autenticación en el Portal del Estado Colombiano Gov.co hacia finales de 2019. Para el 2020, se planea masificar este servicio a través del uso de los componentes de autenticación digital por lo menos en las 50 entidades que se encuentren conectadas a interoperabilidad, generando un volumen estimado de 6 millones de autenticaciones al año para 1.000.000 de usuarios, de acuerdo con las metas de penetración de la AND y MINTIC, con un presupuesto de **TRES MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS (\$3.485.000.000)** de inversión, generados del análisis financiero realizado para el servicio de autenticación digital, en los términos mencionados anteriormente.

Carpeta Ciudadana Digital: Para los cálculos del costo de este servicio, utilizando la misma metodología presentada anteriormente, se estima un nivel de Capex y Opex que no requiere escalamiento por usuarios en la medida en que el consumo de espacio no es función de las transacciones que, a diferencia de los casos de los otros servicios ciudadanos digitales, no es variable en función de transacciones. Respecto a este servicio, durante el 2019 se avanza en el diseño técnico de la solución tecnológica que involucra el uso de los servicios de interoperabilidad y autenticación digital para disponer al usuario los datos de su propiedad que son administrados y gestionados por parte de las entidades públicas. Para el año 2020, se espera vincular datos de ciudadanos que administren las 50 entidades vinculadas al servicio



de interoperabilidad, que sean de utilidad para el millón (1.000.000) de usuarios que cuenten con credenciales de autenticación digital y que utilicen su carpeta ciudadana digital, con un presupuesto de **TRES MIL DOSCIENTOS VEINTICINCO MILLONES DE PESOS (\$3.225.000.000)** de inversión.

En suma, para la vigencia 2020, se estima un presupuesto aproximado de **NUEVE MIL CIENTO OCHENTA MILLONES DE PESOS (9.180.000.000)** generados de la sumatoria del presupuesto requerido para cada una de las herramientas tecnológicas o componentes básicos que constituyen el Modelo de Servicios Ciudadanos Digitales (interoperabilidad, autenticación digital y carpeta ciudadana digital), mencionados anteriormente.

Ahora bien, con esta información y con el escenario de transacciones previamente descrito, se estima una proyección presupuestal para las **vigencias 2021 y 2022** a partir del aumento en el número de transacciones de las entidades y la vinculación de usuarios en el tiempo, de acuerdo con las metas programadas, así:

Año	Herramienta Tecnológica	No. de entidades	Vinculación de usuarios	No. de transacciones estimadas	Valor	Valor Total por año
2020	Interoperabilidad	50	N.A.	35 millones	\$2.470.000.000	\$9.180.000.000
	Autenticación Digital		1.000.000	6 millones autenticaciones	\$3.485.000.000	
	Carpeta Ciudadana Digital			N.A.	\$3.225.000.000	
2021	Interoperabilidad	100	N.A.	95 millones	\$5.197.187.106	\$25.918.929.133
	Autenticación Digital		2.000.000	12 millones de autenticaciones	\$15.703.150.807	
	Carpeta Ciudadana Digital			N.A.	\$5.018.591.220	
2022	Interoperabilidad	150	N.A.	124 millones	\$3.461.437.510	\$38.288.273.526
	Autenticación Digital		3.500.000	21 millones de autenticaciones	\$29.808.244.796	
	Carpeta Ciudadana Digital			N.A.	\$5.018.591.220	

En resumen, el presupuesto estimado para la implementación del Modelo de Servicios Ciudadanos Digitales se obtiene de los análisis financieros de cada uno de los servicios que lo componen, los cuales incluyen los costos asociados al Capex y Opex requeridos para cada servicio más la dinámica de volumen de transacciones, así como el ingreso de usuarios en el tiempo.



Es importante mencionar que el incremento del presupuesto de este objetivo para las vigencias 2021 y 2022, se concentra en la implementación del componente de Autenticación Digital, dado que año tras año se incrementa de manera progresiva, mayores niveles de garantía o seguridad para la autenticación digital de los usuarios del Modelo de Servicios Ciudadanos Digitales, de acuerdo con los lineamientos establecidos por el MinTIC, y teniendo en cuenta la definición de costos del análisis financiero para este servicio ciudadano digital.

Ahora bien, a partir de la estimación del costo total de la implementación del Modelo de Servicios Ciudadanos Digitales descrita anteriormente, se realiza la distribución del presupuesto requerido para cada una de las actividades de este objetivo, relacionadas en la cadena de valor. Dicha distribución se generó a partir de la ponderación de las actividades de acuerdo con su impacto en el cumplimiento del objetivo, tal como se describe a continuación:

Este objetivo cuenta con 2 productos, indicadores y metas para lograr su propósito, por tanto, la descripción de las actividades se realizará asociada a cada uno de los productos, así:

Producto 1: Servicios de información para la implementación de la Estrategia de Gobierno Digital

Indicador: Herramientas tecnológicas de Gobierno digital implementadas

Metas:

Vigencia 2020	Vigencia 2021	Vigencia 2022	Total
3	3	3	3

Actividad 1: Actualizar el diseño técnico y funcional de los servicios ciudadanos digitales de acuerdo con la normatividad y lineamientos definidos. Para contar con las 3 herramientas tecnológicas requeridas para la implementación de los Servicios Ciudadanos Digitales (interoperabilidad, autenticación digital y carpeta ciudadana digital) se requiere actualizar el diseño técnico y funcional de estos componentes a partir de la elaboración de diferentes documentos que se enmarcan en el Decreto del Modelo de Servicios Ciudadanos Digitales, dentro de los cuales se encuentran: la guía para vinculación y uso de los servicios ciudadanos digitales por parte de las entidades públicas; la guía de habilitación de los prestadores de servicios ciudadanos digitales, la guía de lineamientos de los servicios ciudadanos digitales. La definición e implementación de procesos y procedimiento relacionados con la articulación de los servicios ciudadanos digitales. Adicionalmente, la Agencia Nacional Digital participará en la definición de la Política de uso y aprovechamiento de los servicios ciudadanos digitales entre otros lineamientos que la Dirección de Gobierno Digital del MITIC considere como aquellas que se definan necesarias para facilitar la articulación e implementación de los servicios ciudadanos digitales.



Para la **vigencia 2020** se requieren **\$459.000.000**, correspondientes al 5% del valor del objetivo de acuerdo con el impacto que la actividad tiene en el cumplimiento de este, en la medida en que contar con los documentos técnicos y de funcionalidad de los servicios, permite obtener los requerimientos y lineamientos básicos para la vinculación, habilitación y prestación de los servicios ciudadanos digitales, guiando a los diferentes actores para su participación en la operación del Modelo.

Para la **vigencia 2021** la actualización en el diseño técnico y funcional de los servicios corresponderá a la ampliación y evolución de los requerimientos técnicos, de seguridad, de gestión y operación que implica la prestación de los servicios ciudadanos digitales, así como de las necesidades identificadas por las mismas entidades públicas en el uso permanente de los servicios o incluso solicitudes de los usuarios para garantizar una prestación adecuada de los servicios. Lo anterior, implica actualización de documentación técnica y funcional permanente para ofrecer los lineamientos correspondientes a los diferentes actores de este proceso, requiriéndose recursos por valor de **\$1.295.946.457**, correspondientes al 5% del valor del objetivo para esta vigencia. Como se mencionó en el apartado de costos del objetivo 2, el incremento del presupuesto para las vigencias 2021 y 2022, se concentra en la implementación del componente de Autenticación Digital, y al aumento en el volumen de transacciones, así como el ingreso de usuarios y entidades al Modelo de SCD en el tiempo, por lo cual es necesaria la generación de documentación técnica y funcional constante que permita mantener los lineamientos correspondientes para los actores del modelo.

De igual manera para la **vigencia 2022**, se deberá continuar con la evolución de los requerimientos técnicos, de seguridad, de gestión y operación que implica la prestación de los servicios ciudadanos digitales y el aumento en la vinculación de actores en el tiempo, requiriendo llevar a cabo labores como las descritas en las dos vigencias anteriores. El valor requerido para esta actividad es de **\$1.914.413.676** a las mismas variables descritas en la actividad anterior (ponderación de la actividad y aumento del volumen de transacciones e ingreso de usuarios y entidades al modelo).

Actividad 2: Realizar alistamiento para la prestación de los servicios ciudadanos digitales. Una vez se cuente con la actualización del diseño técnico y funcional del Modelo de Servicios Ciudadanos Digitales, tal como se describió en la actividad anterior, se requiere continuar con el alistamiento para su implementación conforme a la gradualidad definida en el decreto que establece los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales, así:

Conforme al dimensionamiento y estimación del modelo se proyecta las necesidades de infraestructura tecnológica, comunicaciones y de licenciamiento. De otra parte, se debe establecer el modelo operativo que permita la administración de información necesaria para la integración y unificación de la entrada a los servicios ciudadanos digitales.



El futuro digital
es de todos
MinTIC

Anteproyecto de inversión 2020 -2022
solicitud de recursos



En coordinación con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se diseñarán y desarrollarán las estrategias de comunicación y difusión que permitan dar a conocer los riesgos asociados a la implementación de los servicios ciudadanos digitales y se definirá conjuntamente, los niveles de garantía requeridos para cada trámite.

También, se debe contar con una estrategia de seguridad de la información, privacidad y protección de datos y un sistema de administración de riesgos, en las cuales se deberá hacer periódicamente una evaluación del riesgo de seguridad digital, que incluya una identificación de las mejoras a implementar en el modelo de servicios ciudadanos digitales. Es importante mencionar que la Agencia Nacional Digital deberá garantizar la implementación y operación de los modelos definidos por la ISO 9001, ISO 27001 e ISO 22301, para lo cual deberá certificar a través de un tercero dicha implementación.

Finalmente, se deberá incorporar e implementar una estrategia de gestión de calidad que se integre a la seguridad de la información y de seguridad digital.

Para el alistamiento descrito anteriormente, durante la **vigencia 2020** se requieren **\$918.000.000**, correspondientes al 10% del valor del objetivo, teniendo en cuenta la importancia de esta actividad para la implementación del Modelo de Servicios Ciudadanos Digitales, dado que de no contar con aspectos como infraestructura, modelo operativo, riesgos o la implementación de los parámetros definidos por las normas ISO y requeridos para el alistamiento de la implementación de los servicios, se podrían presentar contratiempos en la puesta en marcha del modelo.

Para la **vigencia 2021** el alistamiento para la prestación de los servicios ciudadanos digitales corresponderá al mantenimiento y adecuación en el tiempo, de las condiciones técnicas de calidad, seguridad y funcionalidad del servicio durante la continua operación de este, permitiendo garantizar su adecuada prestación y la mitigación de riesgos asociados, lo cual requiere un presupuesto de **\$2.591.892.913** correspondientes al 10% del valor del objetivo para esta vigencia.

Al igual que en la actividad anterior, el incremento del presupuesto para las vigencias 2021 y 2022, se concentra en la implementación del componente de Autenticación Digital, y al aumento en el volumen de transacciones, así como el ingreso de usuarios y entidades al Modelo de SCD en el tiempo, ya que se incorporan mayores niveles de garantía o seguridad para la implementación del escenario de autenticación digital, lo cual impacta en la adecuación de las condiciones técnicas de calidad, seguridad y funcionalidad, teniendo que cubrir las necesidades de infraestructura tecnológica, comunicaciones, de licenciamiento, de estrategias de comunicación y de mitigación de riesgos, los cuales se complejizan con la operación del modelo en el paso del tiempo.



Teniendo en cuenta lo anterior, para el **año 2022** se requieren unos recursos por valor de **\$3.828.827.353** para dar cumplimiento a los requerimientos asociados al alistamiento para la prestación de los servicios ciudadanos digitales, correspondientes al aseguramiento de las condiciones técnicas.

La distribución presupuestal para esta actividad en la vigencia 2022 responde a la misma ponderación realizada para la vigencia 2020.

Actividad 3: Implementar los servicios ciudadanos digitales. Esta actividad requiere de **\$3.672.000.000** para la **vigencia 2020**, correspondiente al 40% del valor del objetivo, dado que esta actividad es la de mayor impacto, permitiendo contribuir de manera directa al desarrollo del ecosistema de información pública, mediante la administración de los servicios de información necesarios para la integración y unificación de la entrada a los servicios ciudadanos digitales.

Conforme al alistamiento y el avance de las entidades públicas se pretende prestar el servicio de interoperabilidad para las entidades del Estado, garantizando el flujo de información e interacción entre los sistemas de información, permitiendo el intercambio, la integración y la compartición de la información, con el propósito de facilitar el ejercicio de sus funciones constitucionales y legales.

Como otro servicio ciudadano digital básico, se opera la autenticación digital para verificar los atributos digitales de una persona cuando adelante trámites y servicios a través de medios digitales con la administración pública, mediante el cual se tiene certeza sobre la persona que lo está adelantando.

Finalmente, se implementa la carpeta ciudadana digital que permite a los usuarios de servicios ciudadanos digitales, acceder digitalmente de manera segura, confiable y actualizada al conjunto de sus datos que tienen o custodian las entidades que conforman las ramas del Poder Público en sus distintos órdenes, sectores y niveles, los órganos autónomos e independientes del Estado, y los particulares, cuando cumplan funciones públicas.

Esta actividad será constante para **todas las vigencias del proyecto** de inversión, incrementando el presupuesto de acuerdo con el aumento en la cantidad de transacciones de las entidades y la vinculación de usuarios y entidades al Modelo de Servicios Ciudadanos Digitales estimadas en el tiempo. Para el **año 2021** se contemplan recursos por valor de **\$10.367.571.653** para esta actividad.

De igual manera, para la **vigencia 2022** se requieren recursos por valor de **\$15.315.309.410** correspondientes al 40% del valor del objetivo, siendo la actividad de mayor impacto para este.



Tal como se ha mencionado anteriormente, se reitera que el aumento en el presupuesto para estas dos últimas vigencias corresponde a la incorporación progresiva de niveles de garantía o seguridad para el servicio de autenticación digital, así como al aumento en el volumen de transacciones e integración de usuarios y entidades en el modelo, requiriéndose aumentar el volumen de actividades asociadas al alistamiento de las entidades que pretenden prestar los servicios en interoperabilidad, el intercambio de información, la integración y compartición de la información en este servicio, así como la verificación de atributos digitales para el servicio de autenticación y el acceso digital de la cantidad de usuarios de carpeta ciudadana digital que aumentará exponencialmente con el tiempo.

La ponderación para las vigencias 2021 y 2022 para esta actividad corresponde a la misma propuesta para el 2020.

Actividad 4: Vincular a las entidades públicas y/o privadas como prestadores de los servicios ciudadanos digitales. Una vez se estén implementando los servicios ciudadanos digitales, se espera contar con el aumento en la vinculación de entidades públicas y/o privadas que participen como prestadores de estos servicios, para lo cual la Agencia Nacional Digital debe iniciar la verificación del cumplimiento de los lineamientos técnicos por parte de dichos prestadores interesados en conectarse con los servicios ciudadanos digitales.

También, se debe verificar el cumplimiento de las obligaciones a cargo de los prestadores, durante el plazo que dure su calidad de prestador de servicios y el tiempo por el cual el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones los ha habilitado, para garantizar los estándares mínimos de seguridad, privacidad, acceso y neutralidad tecnológica, en el marco de la ejecución del modelo de servicios ciudadanos digitales.

Producto de lo anterior, se publica la lista de los prestadores de servicios ciudadanos digitales **autorizados** que cumplan los lineamientos de la guía de habilitación del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Durante la vigencia 2020, se requiere de **\$459.000.000** correspondientes al 5% del valor del objetivo, dado que esta actividad implica una labor de verificación de estándares técnicos y operativos de los prestadores de servicios por parte de un equipo de expertos que permita emitir los conceptos requeridos y realizar la gestión necesaria para validar el cumplimiento de los prestadores de los servicios ciudadanos digitales.

Ahora bien, en el marco de la implementación del Modelo de Servicios Ciudadanos Digitales se espera un aumento en la cantidad de interesados en ser prestadores de estos servicios, por lo que esta actividad deberá mantenerse durante **todas las vigencias** del proyecto de inversión y aumentar su presupuesto en la medida en que aumentan el número de prestadores de servicios ciudadanos digitales. Teniendo



en cuenta lo anterior, para la **vigencia 2021** se requiere un presupuesto de **\$1.295.946.457** y para la **vigencia 2022** recursos por valor de **\$ 1.914.413.676**.

La ponderación para las vigencias 2021 y 2022 para esta actividad corresponde a la misma propuesta para el 2020.

Actividad 5: Realizar el monitoreo, seguimiento y control de la operación de los servicios ciudadanos digitales. Para el **año 2020** se requiere de **\$918.000.000** que equivalen al 10% del valor del objetivo, dado que se requieren financiar los siguientes temas:

El diseño y construcción del modelo de seguimiento que contemple los indicadores de calidad y uso de los servicios ciudadanos digitales, así como, los indicadores de calidad como articulador.

Seguimiento a la prestación de los servicios ciudadanos digitales como articulador conforme con el modelo establecido junto con los indicadores de calidad, generando reportes conforme lo disponga la guía de lineamientos de los servicios ciudadanos digitales.

Elaborar y presentar informes necesarios sobre el nivel de implementación de los servicios ciudadanos digitales por parte de los sujetos obligados, atendiendo al plazo de gradualidad establecido en el decreto que reglamenta los servicios ciudadanos digitales.

Paralelo a ello, se tramitará y responderá las peticiones, quejas, reclamos y solicitudes de información que le presenten los actores del sistema en materia de servicios ciudadanos digitales y que sean de competencia de la Agencia Nacional Digital.

Ahora bien, para garantizar la prestación de servicio con los estándares de calidad, funcionalidad y seguridad requeridos es necesario llevar a cabo el monitoreo, seguimiento y control de la operación de los servicios de manera constante, por lo que esta actividad se deberá realizar durante **todas las vigencias** del proyecto de inversión. Para el **año 2021** se requieren recursos por valor de **\$2.591.892.913** y para la **vigencia 2022** por valor de **\$3.828.827.353**, correspondientes al 10% del valor del objetivo para cada vigencia.

Producto 2: Servicio de asistencia técnica para la implementación de la Estrategia de Gobierno digital

Indicador: Entidades asistidas técnicamente

Metas:

Vigencia 2020	Vigencia 2021	Vigencia 2022	Total
50	100	150	300



En el marco de la implementación del Modelo de Servicios Ciudadanos Digitales, la Agencia Nacional Digital realizará la asistencia técnica correspondiente a la Entidades que permita su incorporación en el proceso de transformación digital, a través de actividades como las siguientes:

Actividad 6: Realizar un diagnóstico y análisis de los trámites que requieren incorporarse en el modelo de SCD. Como se mencionó anteriormente la Agencia Nacional Digital tiene como propósito realizar un acompañamiento a las entidades públicas para la identificación y diagnóstico de los trámites que requieren el modelo de SCD para ser más eficientes y aportar en la transformación digital de cada una de las entidades.

Para tal fin se requiere adelantar un análisis del trámite diagnosticado para incorporar los SCD de manera optimizada y asegurando la racionalización, simplificación y automatización del proceso requerido al interior de la entidad y en su relación con otras entidades públicas o particulares que cumplan funciones administrativas.

Para esta actividad, durante la **vigencia 2020** se requieren **\$1.101.600.000** correspondientes al 12% del valor del objetivo, dado que requiere hacer una gestión interinstitucional que permita la articulación de diferentes entidades y el análisis de sus trámites para llevar a cabo el mejoramiento correspondiente con el propósito de lograr el aprovisionamiento e implementación de éstos en el marco del Modelo de Servicios Ciudadanos Digitales.

Esta actividad ira evolucionando en la medida que las entidades públicas adquieran las competencias para adelantar los procesos de optimización y simplificación de trámites con la integración de los SCD, adicionalmente se deberán generar nuevas herramientas y mecanismos de apropiación tanto a nivel nacional como territorial, lo cual se contempla para las **vigencias 2021 y 2022**, incrementándose el presupuesto en la medida en que aumente la cantidad de entidades asistidas técnicamente, de acuerdo con las metas programadas.

Para la **vigencia 2021** se programa llevar a cabo la asistencia técnica a 100 entidades, debiendo llevar a cabo un diagnóstico y análisis de los trámites que estas entidades requieran incorporar en el modelo de servicios ciudadanos digitales, requiriéndose un presupuesto de **\$3.110.271.496** para esta labor.

De igual manera, para el **año 2022** se tiene la meta de realizar el diagnóstico y análisis de los trámites que requieren incorporarse en el modelo de servicios ciudadanos digitales, de 150 entidades, para lograr una meta de 300 entidades asistidas técnicamente al finalizar el proyecto de inversión. Lo anterior, requiere recursos por valor de **\$4.594.592.823**, con el propósito de generar nuevas herramientas y mecanismos de apropiación de entidades tanto nacionales como territoriales para la incorporación de sus trámites en el modelo.



La distribución del presupuesto de esta actividad para las vigencias 2021 y 2022 responde a la misma ponderación realizada para la vigencia 2020.

Actividad 7: Apoyar a las entidades en el aprovisionamiento e implementación de los servicios ciudadanos digitales y trámites en línea conforme al plan de transformación digital. Para la **vigencia 2020** esta actividad requerirá de **\$1.652.400.000** correspondientes al 18% del valor del objetivo, dado que con este presupuesto se lograrán definir y ejecutar estrategias que permitan:

Acompañar a las entidades públicas en la creación, diseño, implementación o adecuaciones técnicas requeridas para que los trámites y servicios que soportan usen e integren los servicios ciudadanos digitales, cumpliendo con el Marco de interoperabilidad y los lineamientos técnicos vigentes para las entidades públicas.

Coordinar las interacciones con los distintos actores involucrados en la prestación de los servicios ciudadanos digitales.

Celebrar acuerdos necesarios con las entidades públicas y particulares que desempeñen funciones públicas para que éstas puedan vincularse e implementar en sus sistemas de información los servicios ciudadanos digitales.

Esta actividad será constante para **todas las vigencias** del proyecto de inversión, dado que es una acción consecuencia de la actividad anterior, por tanto, el presupuesto aumenta con la incorporación de entidades al Modelo de Servicios Ciudadanos Digitales, durante las **vigencias 2021 y 2022**.

Para el **2021** se requieren recursos por valor de **\$4.665.407.244** asociados a la creación, diseño, implementación o adecuaciones técnicas requeridas para que los trámites y servicios que soportan 100 entidades usen e integren los servicios ciudadanos digitales, en el marco del apoyo que la AND hace a dichas entidades para la implementación de los SCD.

En cuanto a la **vigencia 2022** se requiere un presupuesto de **\$6.891.889.235** para realizar el acompañamiento a 150 entidades para que aprovisionen e implementen los servicios ciudadanos digitales y sus trámites en línea conforme al plan de transformación digital.

La distribución del presupuesto de esta actividad para las vigencias 2021 y 2022 responde a la misma ponderación realizada para la vigencia 2020.



El futuro digital es de todos

MinTIC

Anteproyecto de inversión 2020 -2022
solicitud de recursos



CRONOGRAMA

OBJETIVO	ACTIVIDAD	2020				2021				2022			
		T I	T II	T III	T IV	T I	T II	T III	T IV	T I	T II	T III	T IV
Aumentar las herramientas tecnológicas para la prestación de los bienes y servicios de las entidades públicas	1. Elaborar las propuestas de los proyectos de CTI aplicada, una vez identificadas las necesidades de desarrollo de productos digitales con entidades públicas												
	2. Desarrollar los proyectos de CTI aplicada												
	3. Asegurar la funcionalidad de los productos de CTI aplicada entregados												
Implementar un Modelo de Servicios Ciudadanos Digitales que brinde al Estado capacidad y eficiencia para su transformación digital.	1.Actualizar el diseño técnico y funcional de los servicios ciudadanos digitales de acuerdo con la normatividad y lineamientos definidos												
	2.Realizar alistamiento para la prestación de los servicios ciudadanos digitales												
	3.Implementar los servicios ciudadanos digitales												
	4. Vincular a las entidades públicas y/o privadas como prestadores de los servicios ciudadanos digitales												
	5.Realizar el monitoreo, seguimiento y control de la operación de los servicios ciudadanos digitales												
	6. Realizar un diagnóstico y análisis de los trámites que requieren incorporarse en el modelo de SCD												
	7.Apoyar a las entidades en el aprovisionamiento e implementación de los servicios ciudadanos digitales y trámites en línea conforme al plan de transformación digital												

CORPORACIÓN AGENCIA NACIONAL DE GOBIERNO DIGITAL

Edificio Murillo Toro Cra. 8a entre calles 12 y 13 pisos 1 y 2, Bogotá, Colombia. Teléfono: +(571)4399555 – E-mail: agencianacionaldigital@and.gov.co -www.and.gov.co Twitter: @ANDigital_Col; Facebook: Agencia Nacional Digital