

quedará así:

TÍTULO 20

CONCEPTOS, LINEAMIENTOS, PLAZOS Y CONDICIONES TÉCNICAS TRANSVERSALES REALIZACIÓN EN LÍNEA

Artículo [2.2.20.1](#). Objeto. El presente título reglamenta las disposiciones antitrámites a que se refiere lineamientos, plazos, condiciones técnicas transversales para la digitalización y automatización de ejercicio de los derechos de las personas y el cumplimiento de sus obligaciones para con el Estado.

Artículo [2.2.20.2](#). Ámbito de aplicación. Serán sujetos obligados las autoridades de la Rama Ejecutiva administrativa. Para los efectos del presente título a ellos se les dará el nombre de autoridades.

Artículo [2.2.20.3](#). Definiciones generales. Para efectos de lo establecido en este título, se tendrán en cuenta las siguientes:

1. Automatización: Se refiere a la capacidad de un sistema para ejecutar una serie de tareas, de gestiones humanas y pasan a ser ejecutadas de manera autónoma por una máquina o un sistema de información.
2. Cadena de trámites: Conjunto de trámites a cargo de diferentes autoridades, relacionados entre sí por un trámite creado o autorizado por la ley.
3. Digitalización: Se refiere al uso de medios digitales con intervención humana para el desarrollo (creación, procesamiento, almacenamiento, consulta, acceso y disposición de datos).
4. Desmaterialización: Es la disposición en formato digital o electrónico, de documentos físicos procedentes de cualquier situación de hecho o de derecho de un particular, los cuales deben cumplir con el Principio de Desmaterialización.
5. Estampilla electrónica: Es un documento que se emite, paga, adhiere o anula de forma electrónica en la prestación de un servicio, con arreglo a lo previsto en la ley y en las reglas territoriales sobre sujeto recaudador, las cuales también sirven como medio de comprobación, pues es el documento idóneo para una prestación de hacer en materia de impuestos.
6. Estandarización de trámites: Es el proceso que desarrollan las autoridades responsables de reglar condiciones, validaciones, formularios únicos y cualquier tipo de requerimiento necesario para acciones de autoridades responsables de su implementación, sin que exista la posibilidad de incluir pasos o requisitos adicionales.
7. Formulario único: Es una herramienta para estandarizar trámites modelo y reportes, en formato digital diligenciar cuyo objetivo es recolectar datos para iniciar y/o ejecutar diferentes procesos por parte de autoridades.
8. Interoperabilidad: Es la capacidad de las organizaciones para intercambiar información y conocimientos beneficiosos, con el propósito de facilitar la entrega de servicios digitales a ciudadanos, empresas y organizaciones.
9. Otro Procedimiento Administrativo (OPA): Es el conjunto de requisitos, pasos o acciones dentro de procedimientos administrativos para permitir el acceso gratuito, de los ciudadanos, usuarios o grupos de interés, a la información de carácter potestativa de la entidad.
10. Racionalización de trámites: Es la implementación de acciones normativas, administrativas y tecnológicas que reduciendo costos de transacción entre los particulares y el Estado.
11. Registro Público: Es el acto a través del cual una persona natural o jurídica en virtud de una obligación jurídica ante una autoridad, la cual, produce efectos jurídicos respecto a sus derechos u obligaciones, se inscribe en un sistema de información digital o una base de datos, atendiendo las disposiciones del derecho fundamental de acceso a la información pública.

permitir la expedición de una constancia con la información allí contenida por medios digitales.

12. Reporte: Es la obligación creada o facultada por la ley para presentar datos, información o documentos a las autoridades, para efecto de consolidación, análisis estadístico, monitoreo, seguimiento, evaluación

13. Trámite: Es el conjunto de requisitos, pasos o acciones, regulados por el Estado, dentro de un proceso en un organismo de la administración pública o particular que cumple funciones públicas o administrativas autorizadas por la ley.

14. Trámite Modelo: Es un trámite cuya estandarización está a cargo de una autoridad administrativa de conformidad con los lineamientos establecidos en la definición de estandarización de trámites de

Artículo [2.2.20.4](#). Lineamientos para digitalización y automatización de trámites (Anexo 1). Las autoridades deberán cumplir con la contenida en el Anexo 1 del presente decreto con el fin de facilitar, agilizar y garantizar el acceso a los servicios, combatir la corrupción y fomentar la competitividad.

PARÁGRAFO 1o. Los lineamientos para la digitalización y automatización de trámites contenidos en el presente decreto determine este a través de las sucesivas versiones de cada uno de dichos documentos y previo informe de la Función Pública.

PARÁGRAFO 2o. Para garantizar la igualdad en el acceso a la administración, las autoridades deberán contar con sus sedes físicas, además de contar con personal que apoye y guíe en el trámite digital al ciudadano

Artículo [2.2.20.5](#). Integración de los lineamientos de digitalización y automatización de trámites contenidos en el presente decreto y en el Anexo 1 de esta misma norma, para la digitalización y automatización de trámites de Gobierno Digital regulada en el Título 9, Parte 2, Libro 2, del presente decreto, y, entre otros, con la protección de la privacidad, en el modelo de servicios ciudadanos digitales, los referidos a las sedes electrónicas, excepto los señalados en la política de racionalización de trámites y la guía metodológica para la racionalización de

Artículo [2.2.20.6](#). Condiciones generales para digitalizar y automatizar los trámites existentes antes de la entrada en vigor de los trámites se sujetarán a las siguientes condiciones generales en función del grupo de entidades en

1. Los plazos contarán a partir del día siguiente de la publicación en el Diario Oficial.
2. Las autoridades tendrán hasta el 31 de enero de 2022, a fin de realizar las actividades de planeación y ejecución.
3. Las entidades territoriales podrán solicitar ampliación de los plazos o modificación de los lineamientos de conectividad, infraestructura y tecnologías requeridas y a la disponibilidad de presupuesto.
4. La digitalización y automatización en cada autoridad se llevará a cabo de manera gradual de la siguiente manera:
 - 4.1. Bloque de trámites 1: 30% de los trámites de la autoridad (de mayor prioridad).
 - 4.2. Bloque de trámites 2: 30% de los trámites de la autoridad (de prioridad intermedia).
 - 4.3. Bloque de trámites 3: 40% de los trámites de la autoridad (de menor prioridad).
5. Para determinar los trámites de cada uno de los 3 bloques, cada autoridad deberá adelantar un estudio de impacto que permita determinar el bloque 2 los trámites de prioridad intermedia y el bloque 3 los trámites de menor prioridad. El criterio será el de mayor impacto en los ciudadanos (a mayor demanda e impacto mayor prioridad).

PARÁGRAFO. En caso de que una entidad cuente con trámites que generen un alto impacto presupuestal, se podrá considerar como parámetro de priorización adicional.

Artículo [2.2.20.7](#). Plazos para digitalizar y automatizar los trámites existentes antes de la entrada en vigor del presente decreto dentro de los siguientes plazos:

1. Plazos para digitalizar trámites por parte de autoridades nacionales

Grupo de entidades (según su naturaleza jurídica)	Bloque 1: 30% de
Departamentos Administrativos, Ministerios, Empresas Industriales y Comerciales del Estado, sociedades de Economía Mixta, Institutos Científicos y Tecnológicos	14 meses (Hasta fin de 2023)
Unidades Administrativas Especiales, Superintendencias, Agencias Estatales de Naturaleza especial, Establecimientos Públicos, Empresas de Servicios Públicos	15 meses (Hasta fin de 2023)
Empresas Sociales del Estado, Entidades de Naturaleza Jurídica Especial, Otras Entidades de la Rama Ejecutiva	22 meses (Hasta fin de 2023)

2. Plazos para automatizar trámites por parte de autoridades nacionales

Grupo de entidades (según su naturaleza jurídica)	Bloque 1: 30% de
Departamentos Administrativos, Ministerios, Empresas Industriales y Comerciales del Estado, Sociedades de Economía Mixta, Institutos Científicos y Tecnológicos	22 meses (Hasta fin de 2023)
Unidades Administrativas Especiales, Superintendencias, Agencias Estatales de Naturaleza especial, Establecimientos Públicos, Empresas de Servicios Públicos.	23 meses (Hasta fin de 2023)
Empresas Sociales del Estado, Entidades de Naturaleza Jurídica Especial, Otras Entidades de la Rama Ejecutiva	37 meses (Hasta fin de 2023)

3. Plazos para digitalizar trámites por parte de autoridades territoriales

Grupo de entidades (según su naturaleza jurídica)	Bloque 1: 30% de
Alcaldía-Avanzado, Gobernaciones, Unidades Administrativas Especiales, Distrito Capital	77 meses (Hasta fin de 2023)
Alcaldía- Básico, Alcaldía-Intermedio, Establecimientos Públicos- Avanzado, Empresas Industriales y Comerciales-Avanzado, Empresas Sociales del Estado-Avanzado, Sociedades de Economía Mixta -Avanzado, Empresas de Servicios Públicos-Avanzado, Instituciones Universitarias, Áreas Metropolitanas	51 meses (Hasta fin de 2023)
Empresas Sociales del Estado-Básico, Establecimientos Públicos-Básico, Empresas de Servicios Públicos-Básico, Empresas Sociales del Estado-Intermedio, Establecimientos Públicos-Intermedio, Empresas de Servicios Públicos-Intermedio, Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud, Otras Entidades Descentralizadas	26 meses (Hasta fin de 2023)

4. Plazos para automatizar trámites por autoridades territoriales

Grupo de entidades (según su naturaleza jurídica)	Bloque 1: 30% c
Alcaldía-Avanzado, Gobernaciones, Unidades Administrativas Especiales, Distrito Capital	104 meses (Hast
Alcaldía-Básico, Alcaldía-Intermedio, Establecimientos Públicos-Avanzado, Empresas Industriales y Comerciales-Avanzado, Empresas Sociales del Estado-Avanzado, Sociedades de Economía Mixta-Avanzado, Empresas de Servicios Públicos-Avanzado, Instituciones Universitarias, Áreas Metropolitanas	71 meses (Hasta
Empresas Sociales del Estado-Básico, Establecimientos Públicos-Básico, Empresas de Servicios Públicos-Básico, Empresas Sociales del Estado-Intermedio, Establecimientos Públicos-Intermedio, Empresas de Servicios Públicos-Intermedio, Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud, Otras Entidades Descentralizadas	42 meses (Hasta

PARÁGRAFO 1o. Sin perjuicio del cumplimiento de los plazos establecidos en normas especiales, automatizar sus trámites en un término que no supere el plazo máximo señalado para las entidades Trámites (SUIT).

PARÁGRAFO 2o. Los plazos para la implementación de la estampilla electrónica serán los estable

Artículo [2.2.20.8](#). Trámites que no puedan digitalizarse o automatizarse en su totalidad. Aquellos tr cumplen con la obligación del artículo [5o](#) de la Ley 2052 de 2020 cuando se encuentren digitalizad reportar dicha cuestión.

Las autoridades podrán transformar o migrar el resultado o los requisitos de trámites de otras entida permita.

Artículo [2.2.20.9](#). Trámites nuevos. Cuando las autoridades pretendan crear nuevos trámites, el Dej trámites creados o autorizados por la ley, solicitará a la autoridad responsable del trámite garantizar de este.

PARÁGRAFO. Aquellos trámites que por su naturaleza no puedan hacerse totalmente en línea, se cuando se encuentren en línea todos los pasos a realizar por los ciudadanos que sean susceptibles d

Artículo [2.2.20.10](#). Gestión documental, seguridad y privacidad en el proceso de digitalización y au Documental Electrónica de Archivos (SGDEA) asegurando que todo documento electrónico genera integridad, fiabilidad y disponibilidad, y, a su vez que haga parte del expediente electrónico. Las au digitalizados y/o automatizados.

La emisión, recepción y gestión de comunicaciones, que se dé en el proceso de digitalización y auto alineado con la gestión documental electrónica y de archivo electrónico o digital de la entidad.

Las autoridades deben generar estrategias de preservación digital que garanticen la disponibilidad y principios y procesos archivísticos fijados por el Archivo General de la Nación.

PARÁGRAFO 1o. En todo el proceso de digitalización y automatización se deberá garantizar el cu Información y las Comunicaciones.

PARÁGRAFO 2o. En todo el proceso de digitalización y automatización se deberá garantizar el cu las normas que la desarrollan, modifican o adicionan, y de la Ley [1712](#) de 2014 y las normas que la

PARÁGRAFO 3o. Trámites en carpeta ciudadana digital. Las autoridades deberán crear, diseñar o

carpeta ciudadana digital en los términos establecidos en el artículo [12](#) de la Ley 2052 de 2020. Así de carpeta ciudadana digital.

PARÁGRAFO 4o. En los casos en que los sujetos obligados realicen recolección, procesamiento o garantizar el debido tratamiento de dicha información, dichas medidas deben ser apropiadas, efectivas y oportunas.

Artículo [2.2.20.11](#). Recursos. Las autoridades atenderán con cargo a su presupuesto los gastos por incurrir en los trámites, respetando el Marco de Gasto de Mediano Plazo.



ARTÍCULO 2o. VIGENCIA. El presente decreto rige a partir de su publicación en el Diario Oficial de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto [1078](#) de 2015.

Publíquese y cúmplase.

Dado en Bogotá, D. C., a 24 de enero de 2022.

IVÁN DUQUE MÁRQUEZ.

El Ministro de Hacienda y Crédito Público,

José Manuel Restrepo Abondano.

La Ministra de Tecnología de la Información y las Comunicaciones,

Carmen Ligia Valderrama Rojas.

La Ministra de Cultura,

Angélica María Mayolo Obregón.

El Director del Departamento Administrativo de la Función Pública,

Nerio José Alvis Barranco

ANEXO 1.

GUÍA DE DIGITALIZACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN DE TRÁMITES.

Tabla de contenido

1. Criterios generales

1.1. Objetivo

1.2. Glosario

1.3. Principios

1.3.1. Diseño centrado en el usuario

1.3.2. Mejora continua

1.3.3. Experiencia del ciudadano

1.3.4. Simplificar

1.3.5. No duplicidad

1.3.6. Agilidad

1.3.7. Seguridad y privacidad de la información

1.3.8. Digital por defecto

1.3.9. En línea por defecto

1.3.10. Reutilizar

1.3.11. Cooperación

1.3.12. Gestión del conocimiento

2. Digitalización y automatización de trámites, OPA y CAIP

2.1. Transformación digital y automatización de trámites, OPA y servicios de consulta de acceso a:

2.1.1. Trámites y OPA totalmente digitales

2.1.2. Trámites, OPA, y servicios de consulta de acceso de información totalmente automatizado

2.2. Diseño centrado en el usuario

2.2.1. Comprensión explícita de los usuarios

2.2.2. Los nuevos servicios que se generen deben ser iterados

2.2.3. La experiencia de usuario debe ser completa

2.2.4. Adopción de perspectivas y habilidades multidisciplinares

2.3. Proceso de digitalización /automatización

2.3.1. Diagrama del proceso de digitalización y automatización

2.3.2. Fase 1 - autodiagnóstico

1. Establecer línea base de trámites, OPA y CAIP

2. Realizar / actualizar la planeación general de digitalización y/o automatización de trámites, OPA

2.3.3. Fase 2 - Diseño del trámite, OPA y CAIP digitalizado / automatizado

3. Digitalización / automatización del trámite, OPA y CAIP

4. Establecer requerimientos técnicos

2.3.4. Fase 3 - Implementación y pruebas

5. Implementación del trámite, OPA y CAIP digital / automatizado

2.3.5. Fase 4 - Operación del trámite, OPA y CAIP

1. Operación del trámite, OPA y CAIP digitalizado / automatizado

2.4. Atributos de calidad

2.4.1. Usabilidad

2.4.2. Interoperabilidad

2.4.3. Disponibilidad

2.4.4. Seguridad

2.4.5. Accesibilidad

2.4.6. Neutralidad

2.4.7. Calidad de la información

2.5. Herramientas y técnicas para la digitalización de trámites, OPA y CAIP

2.5.1. Técnicas automatización

2.5.1.1. Gestión por procesos de negocio

2.5.1.2. Automatización de procesos digitales – DPA

2.5.1.3. Automatización robótica de procesos - RPA

2.5.1.4. Inteligencia artificial (AI)

2.5.1.5. Automatización inteligente (IA)

2.6. Otros documentos y guías de referencia

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Viceministerio de Economía Digital

Dirección de Gobierno Digital

Equipo de trabajo

Aura María Cifuentes - directora de gobierno digital

Arlington Fonseca Lemus - equipo de política dirección de gobierno digital

Juan Pablo Salazar Hoyos - equipo de política dirección de gobierno digital

Marco Emilio Sánchez Acevedo - equipo de política dirección de gobierno digital

Jairo Alberto Riascos Muñoz - equipo técnico de gobierno digital

Samuel Antonio Peña Navarro - equipo técnico de gobierno digital

Francisco Javier Moreno Bustos - equipo técnico de gobierno digital

Versión

Versión 1

Junio 2021

Comentarios, sugerencias o correcciones pueden ser enviadas al correo electrónico: gobiernodigital

Documento de Gobierno Digital



Este documento de la Dirección de Gobierno Digital se encuentra bajo una Licencia Creative Commons

Tabla de ilustraciones

Ilustración 1. Conceptos principales

Ilustración 2. Fases del proceso de digitalización / automatización de trámites, OPA o CAIP

Ilustración 3. Proceso de digitalización /automatización

Ilustración 4. Subproceso Establecer Línea base de Trámites, OPA o CAIP

Ilustración 5. Subproceso de Digitalización / Automatización del Trámite

Ilustración 6 Implementación del trámite, OPA o CAIP Digitalizado /automatizado

Ilustración 7 Operación del trámite, OPA y CAIP

1. CRITERIOS GENERALES.

1.1. OBJETIVO.

Definir los aspectos técnicos mínimos que se deben tener en cuenta para implementar por parte de los procedimientos administrativos, OPA y consultas de acceso a información pública, CAIP, para facilitar, agilizar, o mejorar el servicio al Estado.

1.2. GLOSARIO.

Al partir de las definiciones dadas en el decreto que reglamenta los artículos [3o.](#), [5o.](#) y [6o.](#) de la Ley de Automatización y digitalización de trámites y su realización en línea, del cual este anexo hace parte

Consulta de acceso a la información pública, CAIP: Información contenida en bases de datos o repositorios de autoridades a la cual puede acceder la ciudadanía de manera digital, inmediata y gratuita para el ejercicio de sus derechos utilizando o no un mecanismo de autenticación según sea la tipología de la información de que se trate.

Formato digital: La representación codificada como bytes de un objeto digital, la cual define reglas de conversión entre una cadena de bits y viceversa.

Otro procedimiento administrativo, OPA: Conjunto de requisitos, pasos o acciones dentro de un procedimiento

que ejerce funciones administrativas para permitir el acceso gratuito de los ciudadanos, usuarios o su implementación es potestativa de la entidad^{<1>}.

Trámite u OPA digitalizado: Trámite u OPA cuya solicitud, procesamiento, almacenamiento, consulta y entrega se realiza por medios digitales de conformidad a los estándares y lineamientos definidos por MinTIC :

Trámites, OPA o CAIP automatizados: Son aquellos trámites, OPA o CAIP cuya gestión al interior de la entidad se realiza por medio de comunicaciones, sin requerir la intervención humana.

Trámite y OPA en línea: Es el trámite, OPA o CAIP dispuesto por una autoridad a través de las sedes físicas o virtuales por el solicitante a través de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Usuario: Se refiere a toda persona que acude a un sujeto obligado para realizar un trámite, OPA o CAIP en las dependencias públicas.

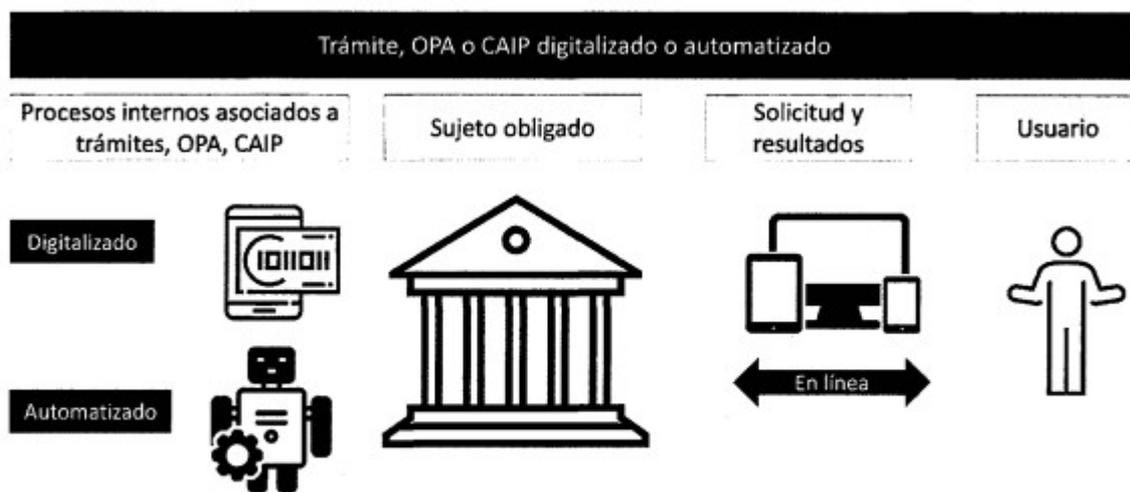


ILUSTRACIÓN 1. CONCEPTOS PRINCIPALES

1.3. PRINCIPIOS.

La digitalización y automatización de trámites, OPA, CAIP, se desarrollará conforme a los principios de la Constitución Política, 3o. de la Ley 489 de 1998, 3o. de la Ley 1437 de 2011, 2o. y 3o. de la Ley 1341 de 2009, y en particular los siguientes:

1.3.1. DISEÑO CENTRADO EN EL USUARIO.

Este principio busca que los sujetos obligados diseñen trámites, OPA o CAIP pensando en las necesidades del usuario, buscando el mínimo esfuerzo mientras éste interactúa con el Estado a través de medios digitales.

Este principio busca promover la usabilidad de un trámite, OPA o CAIP a través de la valiosa información que se genera durante el proceso.

Para esto se debe partir de generar un contexto adecuado para que cualquier usuario que acceda a un trámite, OPA o CAIP pueda interactuar con el Estado a través de medios digitales, promoviendo el diseño visual y establecer un canal de comunicación entre el usuario y la entidad para que se identifiquen y resuelvan sus necesidades.

1.3.2. MEJORA CONTINUA.

Los sujetos obligados centrarán su esfuerzo en la mejora continua de los servicios prestados al usuario, planificando y organizando los procesos internos, la tecnología y las personas, procurando mantener la eficiencia y la calidad de los servicios.

la información y las comunicaciones.

1.3.3. EXPERIENCIA DEL CIUDADANO.

En el sector público la experiencia ciudadana es el conjunto de las percepciones de un ciudadano de para ello la articulación de aspectos fundamentales como: el recorrido del ciudadano en el acceso a social o participar en la gestión de la entidad; los puntos de contacto entre ciudadanos y entidades p

Este principio busca que el servicio que se ofrece al ciudadano sea diseñado en forma integral en to que los servicios del Estado sean prestados de forma adecuada y respondan efectivamente a las nec derechos.

Con el propósito de alcanzar el mejoramiento continuo del servicio, las autoridades deben impleme OPA o consulta de acceso a información pública, el usuario o solicitante podrá retroalimentar respe podrán utilizar la. herramienta de medición de experiencia del servicio desarrollada por el Departar

1.3.4. SIMPLIFICAR.

Simplificación o racionalización de trámites corresponde a las actividades implementadas por parte disminuir costos, tiempos, requisitos, pasos, procedimientos y procesos o mejorar canales de atenci derechos, el ejercicio de actividades y el cumplimiento de obligaciones.

Principio que complementa lo indicado en el decreto 2106 del 2019 y en la guía metodológica para pasos, actividades, documentos e información requeridos para atender una solicitud de un usuario. .

Además, debe advertirse que el Decreto-Ley 019 del 2012, establece en materia de simplicidad, qu necesaria y los requisitos que exijan a los particulares deberán ser racionales y proporcionales a los

1.3.5. NO DUPLICIDAD.

Una sola vez. Esto significa asegurar que las actividades, datos, documentos y demás requisitos del

En el caso que el mismo documento se solicite para más de un trámite, al evitar la duplicidad, la en expedientes de archivo e incorporando elementos descriptivos que permitan el tratamiento de los d

Conforme con el artículo [9o.](#) del Decreto-Ley 19 del 2012, se debe tener en cuenta que “cuando se constancias, certificaciones o documentos que ya reposen en la entidad ante la cual se está tramitan “entidades públicas y las privadas que cumplan funciones públicas o presten servicios públicos pue expedir los certificados de existencia y representación legal de las personas jurídicas, los certificad las condiciones y con las seguridades requeridas que establezca el reglamento. La lectura de la info que efectúe la consulta”. Lo anterior sin perjuicio de garantizar la completitud de los expedientes d

1.3.6. AGILIDAD.

Eliminar las demoras y cuellos de botella reduciendo los tiempos de atención y respuesta al usuario actividades, disposición de la información y los procesos de validación que se requieran.

1.3.7. SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN.

Busca que los sujetos obligados implementen controles de seguridad de la información en los syster confidencialidad, integridad, disponibilidad y privacidad de los datos, documentos, expedientes, y c

1.3.8. DIGITAL POR DEFECTO.

Todo trámite que se cree por parte de los sujetos obligados debe nacer totalmente digital para todos reglamenta los artículos [3o.](#), [5o.](#) y [6o.](#) de la Ley 2052 de 2020 y en el presente anexo que hace parte

1.3.9. EN LÍNEA POR DEFECTO.

Todo trámite que se cree por parte de los sujetos obligados debe nacer totalmente en línea de cara a reglamenta los artículos [3o.](#), [5o.](#) y [6o.](#) de la Ley 2052 de 2020 y en el presente anexo.

1.3.10. REUTILIZAR.

Los sujetos obligados deben propender por implementar soluciones de digitalización y/o automatiz trámite.

1.3.11. COOPERACIÓN.

Los sujetos obligados deben propender por la cooperación con otros sujetos obligados, mediante la permitan reducir costos y tiempos de implementación.

1.3.12. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.

Los sujetos obligados deben implementar procedimientos, mecanismos y controles que permitan as trámites, OPA y CAIP quede documentado de manera estructurada y organizada, haciendo uso de l distribución y uso en procesos posteriores por parte de los colaboradores; en este sentido aplican pr de las personas de la organización y de la organización en sí misma.

La gestión del conocimiento implica administrar el conocimiento tácito (intangibile) y explícito (tan resultados de gestión.

La gestión del conocimiento se ha convertido en un mecanismo para el fortalecimiento de la capaci

2. DIGITALIZACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN DE TRÁMITES, OPA Y CAIP.

La transformación digital implica cambiar los métodos de trabajo tradicionales en donde la mayoría digitalización y/o automatización de procesos y gestión de documentos electrónicos, haciendo uso (digitalización y/o automatización vincula a la gestión de procesos, herramientas de digitalización, g a fin de recorrer el camino hacia la digitalización y/o automatización de procesos asociados a los tr también la interoperabilidad.

2.1. TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y AUTOMATIZACIÓN DE TRÁMITES, OPA Y SERVIC

Los sujetos obligados deben tener en cuenta lo establecido en el anexo 5 de la Resolución [02893](#) de técnica de integración de trámites, OPA y CAIP, al Portal Único del Estado Colombiano [www.gov](#) respecto a las actividades e interacciones que debe realizar el usuario. En este capítulo se complem ejecutan las entidades, donde se procesa la solicitud realizada por el usuario, para finalmente gener

La digitalización y automatización de trámites, OPA y CAIP debe incluir la totalidad de las activid

2.1.1. TRÁMITES Y OPA TOTALMENTE DIGITALES.

Estos se dan cuando la entidad realiza por medios digitales la totalidad de las actividades internas p

En casos excepcionales pueden existir actividades que hacen parte del proceso, que por su naturale técnicas o la toma de muestras de materiales.

2.1.2. TRÁMITES, OPA, Y SERVICIOS DE CONSULTA DE ACCESO DE INFORMACIÓN TIC

Para alcanzar este nivel el trámite, OPA o CAIP, además de estar totalmente digitalizado, el sujeto se realizan al interior de la entidad y que sean susceptibles de automatizar para generar la respuesta la información y las comunicaciones, sin requerir la intervención humana.

De igual manera el sujeto obligado debe propender por la ejecución de los trámites, implementando manera automática al usuario sin esperar la solicitud de grupos de interés (no por demanda) en los s

2.2. DISEÑO CENTRADO EN EL USUARIO.

Cómo podrá ver el lector a lo largo de esta guía, el enfoque centrado en el usuario es predominante de políticas públicas y este tipo de guías no deberían ser la excepción.

El capítulo no pretende ser una receta única, sino por el contrario busca fomentar la reflexión frente públicas. En este sentido, a continuación, se resaltan cuatro principios claves aplicables al proceso o lineamientos que en la materia establezcan el DAFP y MinTIC.

2.2.1. COMPRENSIÓN EXPLÍCITA DE LOS USUARIOS.

Antes de comenzar el proceso de digitalización y automatización de un trámite, se deben conocer p realizar, pero también sus contextos y realidades. Muchas veces en el sector público se comienza p generen reprocesos y se inviertan más recursos de los necesarios.

Es importante asegurar el entendimiento de toda la diversidad de los usuarios de manera inclusiva. contexto, escuchar de primera mano sus testimonios, para esto se recomienda hacer uso de herrami guía de caracterización de ciudadanos, usuarios y grupos de interés<5>.

2.2.2. LOS NUEVOS SERVICIOS QUE SE GENEREN DEBEN SER ITERADOS.

La primera versión que se tenga al momento de digitalizar y/o automatizar trámites debe ser puesta problema. Contar con espacios donde los usuarios puedan interactuar con prototipos del trámite en contar una versión más robusta al momento de lanzarla.

Los enfoques centrados en los usuarios no presentan procesos lineales, por el contrario, se llevan a retroalimentan. El aprendizaje obtenido en cada ciclo debe ser usado como insumo para realizaraju actualizarse como resultado de lo que se va aprendiendo de los usuarios, tareas y contextos de uso y

2.2.3. LA EXPERIENCIA DE USUARIO DEBE SER COMPLETA.

Muchas veces en políticas públicas se involucra al usuario solo al final del proceso para validar que caso de que lo que se diseñó no cumpla con las expectativas y necesidades de los usuarios. Para est actitudes, experiencia y motivaciones del usuario de una forma global. El usuario es un experto en s

2.2.4. ADOPCIÓN DE PERSPECTIVAS Y HABILIDADES MULTIDISCIPLINARES.

El desarrollo de nuevos y mejorados trámites, OPA y CAIP, debe ser un esfuerzo colaborativo que técnicos, pero también otros especializados en diseño de interacción, soporte al usuario, etc.

2.3. PROCESO DE DIGITALIZACIÓN /AUTOMATIZACIÓN.

En la actualidad, gracias a las tecnologías de la información y las comunicaciones, implementar un sentido, cuanto mejor calidad tiene la información, mayor es la eficacia que se consigue. Digitaliza

hacen al interior del sujeto obligado para identificar los pasos o actividades susceptibles a transformarse. Para digitalizar y/o automatizar procesos asociados a trámites, OPA o CAIP, se deben considerar en

1. Los objetivos que se quieren alcanzar: deben ser concretos, ambiciosos pero alcanzables y medibles.
2. Los recursos que se necesitan: se requiere una definición completa de los recursos materiales, tecnológicos y humanos.
3. Los plazos que se deben cumplir: para lograr el objetivo final es necesario establecer metas.
4. Comprensión completa del funcionamiento del trámite, OPA o CAIP de la entidad.
5. Identificar los documentos de archivo asociados a cada trámite, OPA o CAIP y la información que contiene, de acuerdo con el proceso de gestión documental, la guía para la gestión de documentos y expedientes.
6. Definir e implementar la forma y la estructura para crear, mantener, usar e incorporar al sistema de gestión documental, la preservación y las tecnologías que tienen que usarse en cada caso, conforme a los lineamientos dados.
7. Integrar el ciclo de vida de los documentos en la gestión administrativa del trámite, OPA o CAIP para reflejar la secuencia de las actividades realizadas dentro de una misma actuación o trámite.
8. Identificar el impacto positivo que la digitalización y/o automatización genera en la eficacia de los servicios.
9. Generar la orientación de la entidad hacia el usuario y hacia sus objetivos y garantizar el uso de los servicios.
10. Optimizar y racionalizar el uso de los recursos tanto humanos como tecnológicos con criterios de eficiencia.
11. Generar una visión más amplia y global de la entidad y de sus relaciones internas e interacciones.
12. Identificar tareas repetitivas susceptibles a ser automatizadas.
13. Identificar los componentes que se podrían reutilizar de trámites, OPA o CAIP previamente digitalizados.
14. Identificar componentes o soluciones desarrolladas por otros sujetos obligados para digitalizar y/o automatizar.
15. Documentar las lecciones aprendidas, las herramientas y nuevo conocimiento que haya sido generado para ser de referencia en nuevos proyectos o procesos de digitalización/automatización.

Para el proceso de digitalización y/o automatización de trámites, OPA o CAIP, de manera integral se consideran:

Servicios ciudadanos digitales: Teniendo en cuenta que, en la medida en la que las entidades tengan habilitados los servicios digitales básicos, como se indica en el numeral 5o. del anexo 5 de la Resolución [2893](#) del 2020^{<7>}, estas podrán suplir las necesidades de los usuarios de los servicios ciudadanos digitales básicos, aplicados a los trámites, OPA y CAIP como se indica a continuación:

Servicio ciudadano de autenticación digital^{<8>}: a través de la vinculación de este servicio, el sujeto obligado podrá validar la identidad del usuario según sea determinado.

Servicio ciudadano de interoperabilidad^{<9>}: mecanismo a través del cual el sujeto obligado simplifica y asegura la comunicación con otras entidades.

Servicio ciudadano de carpeta ciudadana^{<10>}: como parte del proceso de digitalización y/o automatización de trámites, OPA o CAIP, es necesario para disponer los resultados del trámite, OPA o CAIP en la carpeta ciudadana digital y de manera accesible.

Marco legal regulatorio y normativo: Como un eje transversal dentro del proceso de digitalización y/o automatización de trámites, OPA y CAIP; así como la relacionada con la implementación de la política de gobierno digital y la política de

Gestión de procesos e información: Los sujetos obligados deben identificar las necesidades de interacción con otras entidades. Así mismo, deben identificar, diseñar, ejecutar, documentar, medir, monitorear, controlar y evaluar los procesos, alineados con los objetivos estratégicos de la entidad, de forma que al digitalizar y/o automatizar procesos, en el extremo, lo que se refleja en una eficiencia administrativa y mejores resultados en la prestación de servicios.

Gestión documental y de datos: Las entidades deben implementar mecanismos que les permitan realizar el uso eficiente de los mismos, incorporándolos al sistema de gestión de documentos electrónicos de archivo, SGD.

A su vez, se debe tener en cuenta las políticas para el intercambio de documentos entre entidades y OPA o CAIP deberá atender la Política de Gestión Documental de acuerdo con lo establecido por el ente emisor.

Tecnología y sistemas de información: El sujeto obligado debe definir la arquitectura requerida para el procesamiento de información del usuario (Solicitud), Sistemas de información que permiten el procesamiento de los datos (Almacenamiento y preservación), intercambio de información interna y externa (Interoperabilidad) y que estén alineada con el Marco de referencia de Arquitectura Empresarial^{<11>} y las iniciativas de digitalización.

Personas, capacidad y cultura: Es necesario que los sujetos obligados vinculen durante todo el proceso de digitalización con el propósito de atender expectativas y desarrollar una cultura que facilite la implementación, apropiación y uso de los sistemas.

Para el desarrollo e implementación de trámites, OPA o CAIP digitalizados y/o automatizados, el sujeto obligado debe considerar los factores que la impactarán incluyendo la cultura, personas y recursos, en tal sentido, la entidad debe considerar:

- Planificación del cambio
- Implementación del cambio
- Evaluación y seguimiento del cambio
- Estrategias de sensibilización, capacitación, formación y fortalecimiento de capacidades y competencias.

A su vez la gestión del cambio de los sujetos obligados, deben estar articulada o alineada con los planes de desarrollo que fortalezcan las actividades de desarrollo e implementación del servicio.

Otros aspectos a tener en cuenta: en el proceso de digitalización y/o automatización de trámites, OPA o CAIP:

La integración del sistema de gestión teniendo en cuenta todos los procesos y actividades de la entidad.

El compromiso y apoyo por parte de la alta dirección de la entidad.

Hay que asegurar que los sistemas de información para digitalización y/o automatización de trámites sean el centro de la interacción con la entidad.

Determinar los documentos generados de cada trámite, OPA o CAIP, que testimonien las actividades realizadas y el nivel de riesgo del riesgo que implica su ausencia.

Para el desarrollo de los sistemas de información y herramientas requeridas para la digitalización y/o automatización de trámites, adaptar modelos probados conforme a las necesidades y características propias de la entidad, teniendo en cuenta:

Es importante tener en cuenta que en los procesos para la digitalización y/o automatización de trámites, OPA o CAIP, la gestión documental y el intercambio de información en los sujetos obligados, siempre orientado a la mejora de los servicios.

2.3.1. DIAGRAMA DEL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN.

A continuación, se presenta el diagrama del proceso para llevar a cabo la digitalización y/o automa



Ilustración 2. Fases del proceso de digitalización / automatización de trámites, OPA o CAIP.

2.3.2. FASE 1 - AUTODIAGNÓSTICO.

En esta fase se busca establecer la línea base, es decir, contar con el inventario de trámites, OPA o (grupos o bloques de trámites de acuerdo con lo establecido en el artículo [2.2.20.7](#) del Decreto 1078 establecidos, y formular la planeación general de digitalización y/o automatización a alto nivel con

Este autodiagnóstico debe involucrar activamente todas las áreas o dependencias que tienen alguna produce, transforma o almacena mediante el trámite, OPA o CAIP. Las áreas o dependencias son q CAIP y pueden ofrecer valiosas ideas para su identificación y posterior digitalización y/o automatiz identificar necesidades y oportunidades de mejora de los trámites, OPA o CAIP que no se encuentr

Cabe resaltar que las iniciativas o proyectos de digitalización y/o automatización de trámites, OPA entidad, de forma que estos esfuerzos se encuentren alineados con la estrategia institucional. Así m de obtención, eliminación de la presencialidad de los ciudadanos en las oficinas, posibilidad de pag estrategia de racionalización del plan anticorrupción y de atención al ciudadano.

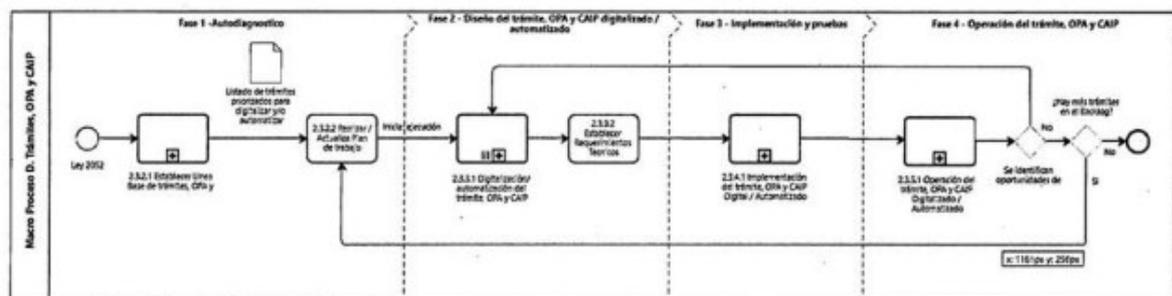


Ilustración 3. Proceso de digitalización /automatización.

2.3.2.1. ESTABLECER LÍNEA BASE DE TRÁMITES, OPA Y CAIP.

Las instituciones estatales prestan una variada oferta institucional de trámites, OPA o CAIP al usua suministre un listado de dichos procesos es de vital importancia para establecer un esquema de trab público objetivo.

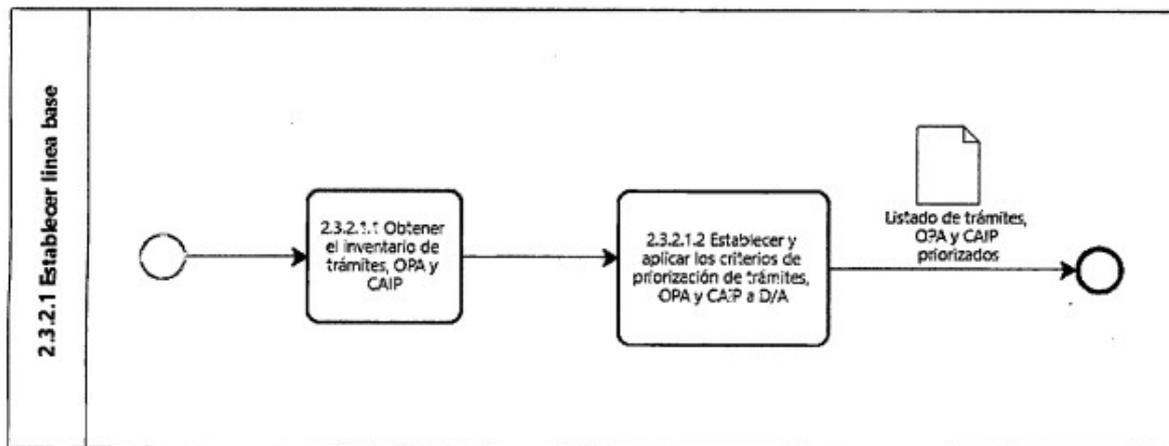


Ilustración 4. Subproceso establecer línea base de trámites, OPA o CAIP.

2.3.2.1.1. OBTENER EL INVENTARIO DE TRÁMITES, OPA Y CAIP.

Como insumo se debe utilizar el inventario de trámites que debe estar registrado en el sistema único. Todos los trámites de las entidades deben estar inscritos en el SUIT y contar con su respectiva validación al ciudadano del Departamento Administrativo de la Función Pública, cuenta con guías, matrices y

En caso de que un trámite no se encuentre registrado en el SUIT, se debe establecer su origen legal el numeral 2 del artículo 1 de la Ley 962 de 2005, modificado por el artículo 39 del Decreto Ley 01 normativa vigente.

La racionalización de trámites permite aumentar la eficacia y eficiencia administrativa de las entidades con base en el criterio de 'volumen de solicitudes', quien determinará el orden y prioridad en que se es importante establecer si en la actualidad los procesos asociados a estos cuentan con algún nivel de

Los procesos de racionalización con respecto a los de digitalización y/o automatización no son excluyentes de acciones normativas, administrativas y tecnológicas, que faciliten a los usuarios su interacción con presencialmente a una entidad para acceder a la oferta institucional; las acciones relacionadas con digitalización y/o automatización constituirán en acciones de racionalización de trámites.

Aquellas acciones relacionadas con la digitalización y/o automatización que no representen un beneficio no se consideran acciones de racionalización de trámites.

Independientemente si la motivación inicial es racionalizar o digitalizar y/o automatizar, son acciones para refinar el trámite, OPA o CAIP, y para una buena racionalización se deben considerar los cambios de digitalización y/o automatización como una forma de optimizar el trámite, OPA o CAIP y facilitar

Los procesos de racionalización demandan tiempo y recursos; dentro del establecimiento de la línea base ha sido revisado, si se ha analizado la modificación, si se ha implementado parcialmente o si el trámite plan de trabajo se debe incluir las acciones de racionalización pertinentes al trámite, preferiblemente

2.3.2.1.2. ESTABLECER LOS TRÁMITES, OPA Y CAIP PARA DIGITALIZAR Y/O AUTOMATIZAR

Los procesos de digitalización y/o automatización demandan actividades y recursos que deben organizarse para atender las solicitudes. Si bien las entidades dentro del SUIT cuentan con una priorización sugerida calculada con base en el volumen de solicitudes particular por lo que se debe realizar una priorización utilizando el criterio de "mayor volumen de solicitudes"

Para priorizar la digitalización y/o automatización de trámites, OPA o CAIP se debe tener en cuenta

desde enero 1o. a diciembre 31.

Realizar la priorización de los trámites, OPA o CAIP para digitalizar y/o automatizar

La priorización permite enfocar los esfuerzos en los trámites, OPA o CAIP que tengan mayor volumen

El resultado está dado por la suma aritmética de los resultados de evaluación de cada trámite, OPA o CAIP, siendo los más solicitados, los primeros en iniciar el proceso de digitalización y/o automatización.

Una vez realizada la priorización de los trámites, OPA y CAIP para digitalizar y/o automatizar, se establecen los porcentajes establecidos en el artículo [2.2.20.7](#) del Decreto 1078 de 2015, y se define el listado de trámites a digitalizar y/o automatizar. El resultado es el listado de trámites, OPA y CAIP priorizados. Los no intervenidos en el ciclo actual de digitalización.

2.3.2.2. REALIZAR/ACTUALIZAR LA PLANEACIÓN GENERAL DE DIGITALIZACIÓN Y/O AUTOMATIZACIÓN

Con el listado priorizado se establece el orden de trabajo para la digitalización y/o automatización, conforme a los porcentajes establecidos en el artículo [2.2.20.7](#) del Decreto 1078 de 2015, donde se priorizan los trámites, OPA o CAIP.

El detalle de actividades para la implementación de cada uno de los trámites, OPA o CAIP, que se establecen en el plan de implementación, el cual debe estar alineado con el plan de acción de que trata el artículo [74](#) de la Ley 1712 de 2014.

2.3.3. FASE 2 - DISEÑO DEL TRÁMITE, OPA Y CAIP DIGITALIZADO/AUTOMATIZADO.

En esta fase, para cada uno de los trámites priorizados para digitalizar y/o automatizar. Se debe realizar un análisis de los grupos de interés a los que va dirigido, los canales sobre los cuales se brindará el trámite, las interacciones necesarias tanto internas como externas, el proceso asociado al trámite, OPA o CAIP, documentos y metadatos, así como también elaborar los requerimientos técnicos. Se debe realizar un cronograma de implementación para cada uno de ellos. Así pues, mientras la planeación de la implementación es particular de cada trámite intervenido, permitiendo poder trabajar de forma paralela para cada uno de ellos.

El plan de implementación debe estar articulado con las iniciativas y proyectos de los planes de la entidad.

2.3.3.1. DIGITALIZACIÓN/AUTOMATIZACIÓN DEL TRÁMITE, OPA Y CAIP.

Este proceso se realiza de forma iterativa, siguiendo el orden de prioridad y alcance de las actividades. Cuando los recursos disponibles se podría trabajar de forma paralela dos o más trámites. OPA o CAIP.

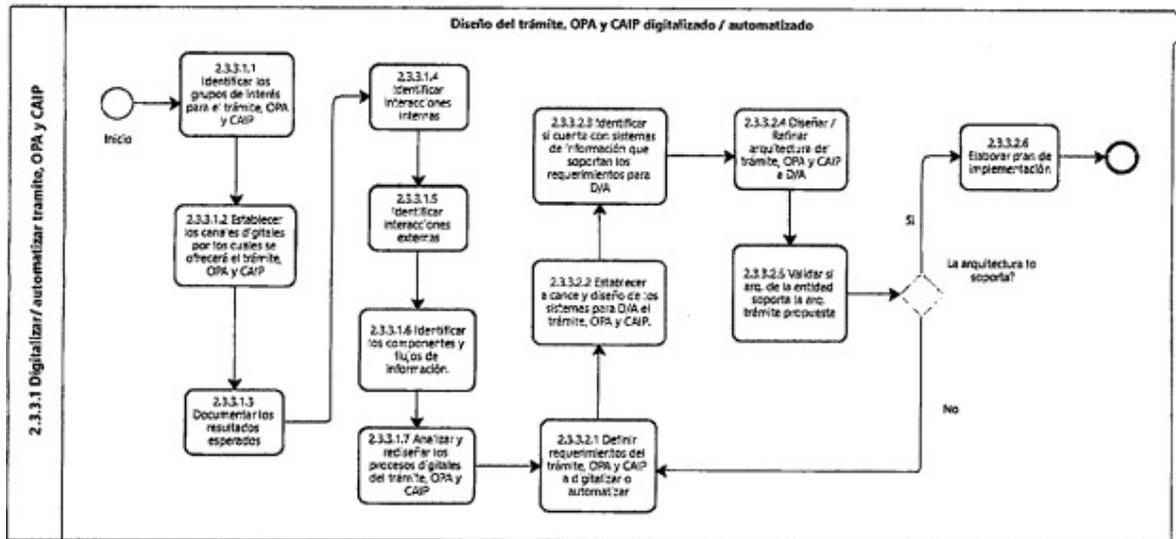


Ilustración 5. Subproceso de digitalización/automatización del trámite.

2.3.3.1.1. IDENTIFICAR LOS GRUPOS DE INTERÉS PARA EL TRÁMITE, OPA Y CAIP.

Un interesado o grupo de interés es un individuo, grupo u organización que es impactada directa o indirectamente por el trámite, OPA o CAIP que debe ser atendida.

Los grupos de interés para un trámite, OPA o CAIP se pueden catalogar así:

- Usuarios del trámite, OPA o CAIP: ciudadanos, extranjeros, organizaciones e instituciones o dependencias.
- Entidades que interactúan durante o con el resultado del trámite, OPA o CAIP, ya sea que provee servicios o no.
- Entes que controlan el trámite, OPA o CAIP.

La interacción con estos grupos de interés permitirá identificar las oportunidades de mejora en los trámites, OPA o CAIP digitalizado y/o automatizado que pueda ser probado. Se deben promover espacios de discusión y toma de decisiones acertadas con relación a la transformación de trámites, OPA o CAIP.

2.3.3.1.2. ESTABLECER CANALES DIGITALES POR LOS CUALES SE OFRECERÁ EL TRÁMITE, OPA Y CAIP.

Digitalización para mejorar la eficiencia, cobertura, calidad y oportunidad en la entrega del servicio.

Con el propósito de mejorar la cobertura y calidad del trámite, OPA o CAIP, hacerlo eficiente y mejorar la experiencia de usuario para brindar el trámite, OPA o CAIP, por ejemplo, a través del portal único del Estado colombiano www.estado.gov.co, las redes sociales <14>, entre otros, y los horarios de atención para cada uno.

Es importante resaltar conforme a la caracterización de usuarios, que se debe considerar la generación de los grupos de usuarios, incluyendo a aquellos de tercera edad y bajo conocimiento en sistemas de información.

2.3.3.1.3. DOCUMENTAR MODELO, REGLAS DE NEGOCIO Y RESULTADOS ESPERADOS DEL TRÁMITE, OPA Y CAIP (DIGITAL/AUTOMATIZADO).

En este punto se busca que el sujeto obligado establezca cómo espera que el trámite, OPA o CAIP digitalizado y/o automatizado sea atendido, en aspectos como, las expectativas de los usuarios y el valor que se desea generar con la transformación digital, así como los requisitos principales, la mejora de la experiencia que se pretende brindar al usuario, e identificar los pasos del proceso del trámite, OPA o CAIP susceptibles a la digitalización y/o automatización.

su operación.

Procesos susceptibles de digitalización y/o automatización

En cuanto a aquellos pasos, fases o tareas que son susceptibles a digitalización y/o automatización,

Repetitivas y operativas.

Que no requieren toma de decisiones.

Manuales.

Que requieren impresión o uso de papel.

Que demandan mucho tiempo.

Susceptibles a errores humanos.

Documentar reglas de negocio para tener en cuenta y que afectan el trámite, OPA o CAIP

Estos cinco puntos nos ayudan a identificar las reglas de negocio para dar solución a un problema:

Es repetitiva: decisiones que se toman día a día en la organización.

Es objetiva: decisiones tomadas con base a parámetros objetivos y que se aplican de manera general.

Es determinista: al aplicar la regla con las mismas entradas se obtiene las mismas salidas.

Es operacional: decisiones que se toman día a día en tiempo real y están asociadas a la operatividad.

Es un punto único de determinación: la decisión se toma de forma centralizada y, por lo tanto, por un solo cuerpo colegiado.

Con esto en mente se pueden identificar las reglas de negocio que afectan al trámite, OPA o CAIP:

- Reglas que afectan el entorno del trámite, OPA o CAIP: arquitectura, servicios, bus de servicios, interfaces, etc.
- Reglas organizacionales: documentación específica, controles internos y requisitos específicos de cada trámite.
- Reglas normativas: temas regulatorios que debe cumplir el trámite, OPA o CAIP: decretos, acuerdos, etc.
- Reglas éticas: información sensible, identidad de género, entre otros.

2.3.3.1.4. IDENTIFICAR Y ANALIZAR INTERACCIONES INTERNAS.

A partir de los requisitos legales del trámite, OPA o CAIP y el diseño de los procesos internos de la entidad, se debe identificar la información que provee la misma entidad y que es necesaria para procesar la solicitud de los trámites definidos en esta guía.

Identificar el área dueña o responsable de proveer los documentos y/o información requerida, como formatos, bases de datos, etc. y/o medios en que está disponible, nivel de confidencialidad y privacidad definido, tablas de retención, estado actual de cumplimiento de los atributos de calidad y seguridad de esta información, y demás aspectos que afectan el trámite.

Lo anterior como insumo para analizar alternativas de simplificación y digitalización de estos flujos de trabajo y el proceso de manera digital.

Durante el diseño de los mecanismos y herramientas para realizar trámite, OPA o CAIP digitalizados correspondientes, asegurando que en la implementación, los flujos internos de documentos e informaciones y/o dependencias identificadas desde las etapas tempranas del proceso de digitalización y/o automatización existentes o desarrollo de nuevas funcionalidades.

2.3.3.1.5. IDENTIFICAR Y ANALIZAR INTERACCIONES EXTERNAS.

Con base en los requisitos legales y el diseño del trámite, OPA o CAIP se deben identificar los documentos requeridos al usuario cuales corresponden a otras entidades de acuerdo con la competencia de cada una de ellas.

Con base en lo anterior, se debe coordinar con cada una de las entidades externas generadoras de información (Interoperabilidad), para este proceso se deben tener en cuenta los lineamientos de Ley 1712 de 2014 con el propósito de evitar pedir nuevamente la información con la que ya se cuenta del usuario.

El dominio semántico del marco de interoperabilidad dispuesto por MinTIC^{<17>}, permite garantizar la interoperabilidad para todas las partes interesadas. De igual manera, permite que las entidades del Estado colombiano puedan intercambiar información de manera eficiente.

El lenguaje común de intercambio de información es el estándar nacional definido y administrado por el MinTIC para el intercambio de información entre las entidades públicas con el propósito de mejorar los servicios de información y aumentar la eficiencia del Estado^{<18>}.

Para los casos en los cuales el trámite, OPA o CAIP tiene costo por parte de los usuarios, se deben tener en cuenta las políticas de cada entidad.

2.3.3.1.6. IDENTIFICAR LOS COMPONENTES Y FLUJOS DE INFORMACIÓN INTERNOS.

Se deben establecer los componentes de información y sus flujos internos que se requieran e identificar la información al usuario, sino obtenerla del sistema de información respectivo, a través de un mecanismo de formatos, protocolos, canales de intercambio y esquemas de almacenamiento y recuperación de información. El flujo de información en el trámite, OPA o CAIP.

2.3.3.1.7. ANALIZAR Y REDISEÑAR LOS PROCESOS DIGITALES DEL TRÁMITE, OPA Y CAIP.

En este punto se debe hacer uso de la documentación actual del proceso asociado al trámite, OPA o CAIP como insumo los análisis realizados en las etapas inmediatamente anteriores, se busca que el sujeto obligado después de haber sido transformado hacia la digitalización y/o automatización.

Se debe establecer aquellas tareas o actividades del proceso del trámite, OPA o CAIP que van a ser analizadas para determinar si se cuenta con él, documentar las salidas y entradas para cada una de las actividades de cada actividad.

2.3.3.1.7.1. DIGITALIZAR Y AUTOMATIZAR ACTIVIDADES Y CONTROLES.

Dada la importancia de controlar el proceso asociado al trámite, OPA o CAIP, también se debe identificar los controles necesarios para garantizar la calidad del servicio.

2.3.3.1.7.2. IDENTIFICAR CAPACIDADES Y COMPETENCIAS NECESARIAS PARA VIABILIZAR LA DIGITALIZACIÓN Y/O AUTOMATIZACIÓN.

Es fundamental que se identifique cuáles son las capacidades que a nivel institucional que se deben tener para la digitalización y/o automatizado, adicionalmente es importante que se definan aquellas competencias con las que se debe contar para la digitalización y/o automatizado de manera armónica, evitando así traumas en la prestación de este servicio.

El sujeto obligado debe reducir las brechas que le impidan avanzar de manera ágil y estructurada en la digitalización y/o automatización.

institucionales, competencias del talento humano, elementos tecnológicos y aspectos legales o normativos que se pretende transformar.

2.3.3.1.7.3. GESTIÓN DOCUMENTAL.

Se deben determinar los elementos que garantizan las características de autenticidad, integridad, fiabilidad y seguridad de cada trámite, OPA o CAIP, dando cumplimiento a lo establecido en el programa de gestión documental.

- Determinar los diferentes tipos de documentos que hacen parte del trámite, OPA o CAIP.
- Definir los diferentes elementos que conforman la estructura de los documentos (contenido, datos, formatos, etc.).
- Definir las actividades de creación, recepción, producción y organización de la información y los formatos.
- Definir los elementos para los formatos digitales y formularios electrónicos dispuestos en el trámite.
- Definir las actividades para la conformación de expedientes electrónicos y cuando proceda expedientes físicos.
- Definir los requisitos de consulta y acceso a los documentos y expedientes.
- Definir las condiciones de los documentos y expedientes para garantizar la preservación digital a largo plazo.
- Determinar las tareas o actividades que requieran para que el sistema de gestión de documentos e información y archivo de los documentos que hacen parte del trámite OPA y CAIP digitalizado y/o automatizado sea eficiente.
- Se requiere de la participación activa de los líderes o responsables de gestión documental en las decisiones políticas en materia de gestión de documentos bajo los parámetros establecidos por el Archivo General de la Nación.

2.3.3.2. ESTABLECER REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.

A continuación, se describen algunos aspectos que se deben tener en cuenta en la elaboración de los requerimientos técnicos para la digitalización y/o automatización.

2.3.3.2.1. DEFINIR REQUERIMIENTOS DEL TRÁMITE, OPA O CAIP A DIGITALIZAR O AUTOMATIZAR.

El proceso de digitalización y/o automatización de trámites, OPA o CAIP, contiene un componente de desarrollo de software, hardware o inclusive la adquisición de nuevas aplicaciones y/o sistemas de información. El marco de soporte de forma adecuada los procesos y procedimientos de la entidad para ofrecer mejores servicios al usuario.

La digitalización de cara al usuario puede facilitar la interacción con el Estado, sin embargo, al integrar los procesos, eliminando los procesos manuales y reduciendo la intervención humana.

Teniendo en cuenta la particularidad de cada trámite, OPA o CAIP, se debe realizar un ejercicio de análisis para determinar los requerimientos técnicos a implementar, e identificar si el sujeto obligado cuenta con sistemas de información que permitan automatizar, y realizar el análisis de la adopción o desarrollo de un sistema de información que los soporte.

Una vez se hayan identificado las acciones de mejora en su estrategia de racionalización de trámites, se debe definir el sistema que se va a adecuar y/o implementar para habilitar su digitalización y/o automatización, a partir de la definición de los requerimientos, considerando los grupos de interés y las expectativas que para cada trámite se tienen.

2.3.3.2.1.1. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES.

Un requerimiento funcional define una función del sistema de software o sus componentes. Para estos requerimientos deben tener los sistemas que administrarán los trámites, OPA o CAIP.

A continuación, enumeran algunos de los aspectos que se deben tener en cuenta para definir los req OPA o CAIP. Describir la manera con la cual el sistema:

- Identificación de actores que participarán en el trámite, OPA o CAIP.
- Identificar los escenarios.
- Dar cumplimiento a los aspectos y requisitos legales relacionados con el trámite, OPA o CAIP que
- Atiende las necesidades y expectativas de los grupos de interés (usuarios, otras entidades, entes de
- Priorizar y viabilizar las actividades que son susceptibles de digitalización y/o automatización, ter
- Priorizar y viabilizar la generación de documentos en formatos digitales, a través de los mecanisr Nación.
- Establecer mecanismos digitales o automáticos para operar los flujos de información o document
- Establecer mecanismos digitales o automáticos para operar los flujos de información o document
- Exposición.
- Establecer los mecanismos necesarios para vincular los documentos resultantes de los trámites, O con lo determinado en el modelo de requisitos para la gestión de documentos electrónicos de archiv documentos de acuerdo con la política de gestión documental definida por la entidad.

2.3.3.2.1.2. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES.

Los requerimientos no se refieren directamente a las funciones específicas que entrega el sistema, s capacidad de almacenamiento. De forma alternativa, definen las restricciones del sistema como la c interfaz del sistema que soporta los trámites, OPA o CAIP.

Los sistemas de información y/o aplicaciones deben asegurar la preservación de la información, do cumplimiento de criterios de calidad como los siguientes:

- Los sistemas de información deben ser interoperables y permitir la exposición y consumo de infor
- Deben ser transaccionales para poder brindar respuestas en tiempo real a las solicitudes que se ge
- Deben estar disponibles para cumplir con los tiempos de respuestas adecuados de acuerdo con la 1
- Deben ser escalables para adaptarse al crecimiento continuo de transacciones y usuarios.
- Deben ser tolerantes a fallos.
- Deben preservar la confidencialidad, integridad y autenticidad de la información de acuerdo con e
- Deben cumplir con los requisitos de usabilidad y accesibilidad.
- Dar cumplimiento a los aspectos y requisitos legales relacionados con el trámite, OPA o CAIP qu
- Deben asegurar la preservación de la información, documentos y expedientes de conformidad con para a gestión de documentos electrónicos.

2.3.3.2.2. ESTABLECER ALCANCE Y DISEÑO DE LOS SISTEMAS PARA DIGITALIZAR/AI

Teniendo la identificación de los sistemas de información requeridos y sus requisitos técnicos de in trabajo principales y secundarios.

Se deben establecer trazas de los intercambios entre sistemas que permitan monitorear y auditar los

Con el fin de lograr la automatización de procesos que intenta superar restricciones físicas en un trá automatización de procesos como metodologías BPMS (Business Process Management Suite) o int

Identificar alternativas para digitalizar o automatizar el trámite, OPA y CAIP

Realizar un análisis de las herramientas y/o sistemas necesarios respecto a su disponibilidad de uso considerar sistemas existentes, sistemas disponibles en el mercado y desarrollo a la medida.

2.3.3.2.3. IDENTIFICAR SI CUENTA CON SISTEMAS DE INFORMACIÓN QUE SOPORTAN CAIP (ACTUALES Y NUEVOS).

Con base en los requerimientos funcionales y no funcionales planteados, se debe identificar si el su funcionalidades y atributos de calidad descritos en la sección: 2.4. Atributos de calidad.

De no contar con los sistemas de información necesarios para dar cumplimiento a los requerimiento puedan suplir esas necesidades; de lo contrario, si dada la naturaleza del trámite, OPA o CAIP, este información disponibles en el mercado o la personalización de esos sistemas de información requie alternativa de desarrollar un sistema de información a la medida.

Establecer los requerimientos de infraestructura para la operación del trámite, OPA o CAIP digitali

Después de la identificación de las soluciones que harán parte de la arquitectura del trámite, OPA o gestionar su plan de adquisición según el cumplimiento de los requisitos informáticos que soporten

2.3.3.2.4. DISEÑAR/REFINAR ARQUITECTURA DEL TRÁMITE, OPA Y CAIP A DIGITALIZ

Se debe diseñar en el caso de que no exista o refinar, si existe, la arquitectura necesaria para suport de elementos con que cuente el sujeto obligado que pueden estar soportando otros trámites, OPA o respetando los atributos de calidad de la sección 2.4.

En importante resaltar que según lineamiento del MRAE^{<21>}, se debe evaluar como primera opción tecnológica haciendo uso de la nube (pública, privada o híbrida), para atender las necesidades de la

2.3.3.2.5. VALIDAR QUE LA ARQUITECTURA DE LA ENTIDAD SOPORTA LA ARQUITEC

En este punto, se debe validar si la arquitectura propuesta para el trámite, OPA o CAIP cumple con

En caso de no cumplir con algunos de los elementos establecidos en la arquitectura de la entidad, se sean consistentes, articuladas, y se reduzca el riesgo en la implementación. Para ello el proceso se r iniciar un nuevo ciclo que permita la correcta validación de la arquitectura de la entidad.

Actualizar repositorio de la arquitectura del trámite, OPA y CAIP

Toda vez que existan cambios en la arquitectura inicial estos deben de ser documentados, versionac real y brindar un mejor mantenimiento, refinación y/o evolución de la AE.

2.3.3.2.6. ELABORAR CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN.

La implementación de la digitalización y/o automatización del trámite, OPA o CAIP, además del u

mismo uso de las herramientas, así pues, tiene un impacto en el uso tanto de funcionarios como de

Además, el establecer los componentes en la infraestructura, la puesta a punto de los sistemas de in
o CAIP, la gestión documental y de datos, el cumplimiento del marco legal, regulatorio y normativo
capacitación / formación que permita a los diversos usuarios una transición a los cambios que origi

Cuando sea requerido contar con acuerdos, permisos, contratos, ajustes normativos y otros actos ad
considerar los tiempos de ejecución de las mismas en los cronogramas, para que en la ejecución de

Es importante determinar actividades de control asociadas a la obtención de componentes que se de
la materialización de dichos recursos. Los componentes desarrollados y/o adquiridos deben de som
se realizan en la implementación del trámite, OPA o CAIP.

Se debe considerar la realización un plan de riesgos que permita evaluar riesgos asociados a la imp

Toda vez que la digitalización y automatización son formas de racionalización tecnológica, si como
de transacción, las acciones asociadas deben hacer parte de la estrategia anual de racionalización er
deben estar consideradas en el plan estratégico de tecnologías de la información, PETI.

La implementación de los planes debe considerar los plazos establecidos en el artículo [\(2.2.20.7\)](#) de

2.3.4. FASE 3 - IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS.

2.3.4.1. IMPLEMENTACIÓN DEL TRÁMITE, OPA Y CAIP DIGITAL/AUTOMATIZADO.

En esta fase se debe materializar el cronograma de implementación producto de la fase anterior, pa

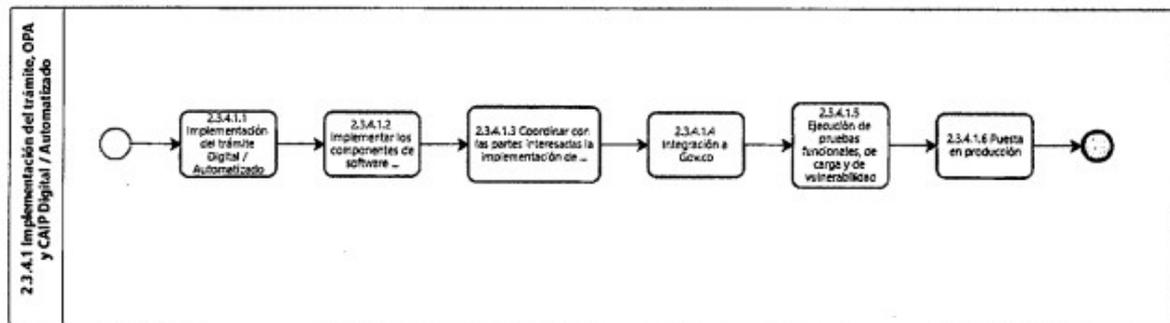


Ilustración 6. Implementación del trámite, OPA o CAIP digitalizado/automatizado.

2.3.4.1.1. IMPLEMENTACIÓN DEL TRÁMITE, OPA Y CAIP DIGITALIZADO Y/O AUTOMA

Se debe ejecutar el cronograma de implementación y realizar las acciones necesarias para materiali
analizados en la fase 2 del proceso de digitalización y/o automatización de trámites, OPA o CAIP, (o
uso de los servicios ciudadanos digitales disponibles, dar cumplimiento al marco legal, regulatorio
realizar el refinamiento y la gestión de los procesos asociados al trámite, OPA o CAIP, implementa
internos como externos, disponer de la infraestructura necesaria y validar que la implementación re

Además, respecto a la interacción con los usuarios, se deben ejecutar los planes de capacitación o f
facilitar la transición hacia la transformación digital del trámite, OPA o CAIP.

2.3.4.1.2. IMPLEMENTAR LOS COMPONENTES DE SOFTWARE DE ACUERDO CON EL D

En este paso teniendo a disposición los componentes necesarios para la implementación de la digit

entidad, se procede a la instalación de los componentes, su parametrización, la implementación de la seguridad y privacidad de información, MSPI^{<22>}.

Implementar los componentes de plataforma requeridos para la operación.

La implementación de componentes de plataforma se presenta en los trámites, OPA o CAIP en los sistemas que no administrados por el sujeto obligado. Al ser componentes externos deben ser implementados por el proveedor.

Las integraciones, servicios de infraestructura de nube privada o pública, componentes externos y componentes de terceros disponibles y su desempeño debe ser monitoreado y evaluado según el acuerdo de nivel de servicio.

2.3.4.1.3. COORDINAR CON LAS PARTES INTERESADAS LA IMPLEMENTACIÓN DE

En este punto es de importancia realizar la articulación con todas las partes interesadas, tanto internas como externas de algunos de los componentes de la solución que soporta el trámite, OPA o CAIP digitalizado y/o automatizado, así como también los acuerdos necesarios con otras entidades para poder interoperar.

Adicionalmente se debe desarrollar los planes de capacitación o formación, los cuales también se deben utilizar para generar o fortalecer las competencias en los servidores públicos, en virtud de la necesidad de operar los sistemas y/o automatización.

De las partes interesadas, es de especial importancia el mantener informados, en los espacios destinados para ello.

2.3.4.1.4. INTEGRACIÓN A GOV.CO.

Se debe realizar la integración del trámite, OPA o CAIP digitalizado y/o automatizado con el portal de Gov.CO. de acuerdo a la Resolución [2893](#) de 2020^{<25>} expedida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

2.3.4.1.5. EJECUCIÓN DE PRUEBAS FUNCIONALES, DE CARGA Y DE VULNERABILIDAD

Es fundamental realizar en un ambiente de pruebas o QA, las pruebas necesarias para asegurar que los sistemas operen correctamente, así como también realizar pruebas de carga para garantizar la disponibilidad del sistema.

De igual manera se deben llevar a cabo los análisis de vulnerabilidad y hacking ético, y tomar las medidas necesarias para proteger la información en todas las fases del ciclo de vida del trámite, OPA o CAIP y dar cumplimiento a los requisitos de seguridad.

En la fase de pruebas se debe involucrar todas las áreas que vayan a interactuar con los nuevos procesos de generación de información. Esto permitirá identificar si la información que fluye o se genera a través del trámite, OPA o CAIP es completa y de calidad requerida.

2.3.4.1.6. PUESTA EN PRODUCCIÓN.

En este punto se debe garantizar que se cuenta con la infraestructura necesaria en ambiente de producción, asegurando su disponibilidad a pesar de las fluctuaciones en su demanda.

Se sugiere como primera opción hacer uso de servicios de infraestructura tecnológica basados en nube pública, haciendo uso de los acuerdos marco de precios^{<30>} para optimizar el uso de los recursos públicos.

Adicionalmente se deben ejecutar actividades tendientes a lograr la estabilización del sistema en producción, así como la identificación de aspectos a mejorar en el sistema recientemente implementado, relacionados con los componentes que serán implementados de manera ágil a fin de asegurar que el trámite, OPA o CAIP digitalizado y/o automatizado opere correctamente.

2.3.5. FASE 4 - OPERACIÓN DEL TRÁMITE, OPA Y CAIP.

En esta fase el trámite, OPA o CAIP digitalizado o automatizado entra en operación, sin embargo, eficiencia, uso y desempeño, entre otros, con el fin de identificar oportunidades de mejora y realiza

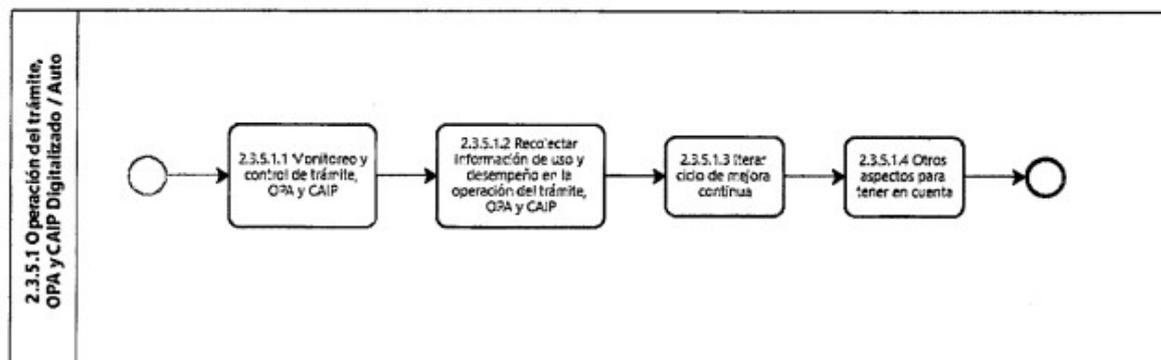


Ilustración 7. Operación del trámite, OPA y CAIP.

2.3.5.1. OPERACIÓN DEL TRÁMITE, OPA Y CAIP DIGITALIZADO/AUTOMATIZADO.

En esta fase, el trámite, OPA o CAIP digitalizado y/o automatizado ha sido implementado y se encuentra el uso esperado y cumple con las expectativas de la ciudadanía y de la entidad, razón por la cual se tienen los tiempos de ejecución, porcentaje de usuarios que terminan el trámite, OPA o CAIP o que desisten en el proceso.

Por otra parte, es de vital importancia realizar la adecuada comunicación a todas las partes interesadas en el trámite, OPA o CAIP digitalizado y/o automatizado.

2.3.5.1.1. MONITOREO Y CONTROL DE TRÁMITE, OPA Y CAIP.

Métricas e indicadores de la disponibilidad y eficiencia del proceso digital/automatizado

Se debe establecer las métricas o indicadores para medir y hacer seguimiento a la disponibilidad de acceso al trámite, OPA o CAIP digitalizado y/o automatizado, así como con el registro de las acciones realizadas por los usuarios y de los errores en procesamiento, así como con el tiempo de respuesta.

2.3.5.1.2. RECOLECTAR INFORMACIÓN DE USO Y DESEMPEÑO EN LA OPERACIÓN DE

Dada la importancia de entender el uso y desempeño del trámite, OPA o CAIP digitalizado y/o automatizado, se recomienda la implementación de un tablero de control para facilitar el monitoreo de los indicadores definidos. El uso del sistema de información que el sujeto obligado considere más apropiada para ese fin.

2.3.5.1.3. ITERAR CICLO DE MEJORA CONTINUA.

Con la información recolectada sobre el trámite, OPA o CAIP digitalizado y/o automatizado, es posible planear la implementación de las mejoras, con las cuales se busca optimizar los tiempos de ejecución del trámite, OPA o CAIP, aumentar el nivel de digitalización o automatización del trámite, OPA o CAIP, mejorar la experiencia del usuario y reducir los costos de operación.

Los procesos centrados en los usuarios, como es el caso de este que se propone en esta guía, no son estáticos, sino que se deben probar, aprender y adaptarse de manera que cada vez se ajusten mejor las soluciones a las necesidades de quienes hacen uso y se benefician de los trámites, OPA o CAIP digitalizados y/o automatizados que se ofrecen.

2.3.5.1.4. OTROS ASPECTOS PARA TENER EN CUENTA.

Aunque sobrepasan el alcance de esta guía de forma complementaria se recomienda investigar y aplicar las mejores prácticas en la operación del trámite, OPA o CAIP digitalizado y/o automatizado.

- Gestión del cambio y cultura de la organización.
- Requisitos legales relacionados con el TT y SS a digitalizar/automatizar.
- Marco de referencia de arquitectura, MRAE.
- Buenas prácticas en la gestión de proyectos.
- Buenas prácticas de gobierno de TI.
- Buenas prácticas de gestión de riesgos.
- Política de racionalización de trámites.
- Simplificación de procesos.

Adicional a lo anterior, para efectos de dar cumplimiento a los plazos definidos en el artículo [2.2.2](#) transformación digital del municipio en el que se encuentre clasificado el sujeto obligado, como se

Avanzado: entidades que se encuentran en alguno de los 124 municipios con mayores niveles de:

Ingresos municipales

Número de habitantes

Porcentaje de hogares con acceso a internet

Densidad poblacional

Puntaje en índice de desempeño institucional

Puntaje en índice de desempeño fiscal

Intermedio: entidades que se encuentran en alguno de los 416 municipios con niveles intermedios c

Ingresos municipales

Número de habitantes

Porcentaje de hogares con acceso a internet

Densidad poblacional

Puntaje en índice de desempeño institucional

Puntaje en índice de desempeño fiscal

Básico: entidades que se encuentra n en alguno de los 561 municipios con bajos niveles de:

Ingresos municipales

Número de habitantes

Porcentaje de hogares con acceso a internet

Densidad poblacional

Puntaje en índice de desempeño institucional

Puntaje en índice de desempeño fiscal

La descripción completa de la metodología utilizada, para establecer los diferentes niveles de clasificación de trámites”, elaborado por MinTIC y que se encuentra anexo a la memoria justificativa del Decreto

La lista con la clasificación de cada una de las entidades según su nivel (avanzado, intermedio y básico)

2.4. ATRIBUTOS DE CALIDAD.

Los siguientes son los atributos de calidad que se deben tener en cuenta desde los aspectos legales, establecidos para cada uno de ellos. Se entiende por calidad el conjunto de características de un proceso y/o especificaciones de diseño.

El conjunto de atributos de calidad que el sujeto obligado debe acreditar para la digitalización y/o a disponibilidad, neutralidad e interoperabilidad, adicionales a las dispuestas en la Ley 1712 del 2014 son las que se describen a continuación:

2.4.1. USABILIDAD.

Con el propósito de brindar una adecuada experiencia de usuario durante la ejecución de trámites, (usabilidad^{<34>} definido por MinTIC, y lo establecido en el anexo 5.1 de la Resolución MinTIC [289](#) diseño de la interfaz de usuario:

Todos los trámites, OPA o CAIP digitalizados y/o automatizados se deben poder acceder desde la través del buscador interno de la sede electrónica de la entidad; adicionalmente deben ser fácilmente

El trámite, OPA o CAIP digitalizado y/o automatizado debe mantener el diseño ordenado y limpio adecuadamente en todo tipo de dispositivos; debe transmitir de forma clara y efectiva la información entre otros, utilizando un lenguaje claro, adoptando la guía de lenguaje claro para servidores públicos una ayuda clara y sencilla que oriente al usuario en su diligenciamiento (Tooltips), y proporcionar información

* Nota: los lineamientos del anexo 5.1 de la Resolución [2893](#) aplican los procesos digitales que estén diseñados con un diseño gráfico para los procesos digitales al interior de la entidad no están obligados a cumplir con usabilidad en las interfaces de usuario interno.

2.4.2. INTEROPERABILIDAD.

Los sujetos obligados responsables de la implementación de los trámites, OPA o CAIP digitalizados de información, ajustado al estándar definido en el lenguaje común de intercambio de información^{<35>} necesarias para intercambiar, integrar, compartir información con otras entidades.

2.4.3. DISPONIBILIDAD.

Disponibilidad de la información: se refiere a la seguridad que la información puede ser recuperada tras una mala operación accidental o situaciones fortuitas o de fuerza mayor^{<38>}.

El sujeto obligado debe determinar y asegurar el nivel de disponibilidad requerido para todos los trámites mensuales, en concordancia con el análisis de criticidad de los todos los trámites, OPA o CAIP, ofrecidos

2.4.4. SEGURIDAD.

En línea con lo establecido en el anexo 3 de la Resolución [1519](#) del 24 de agosto del 2020 y los anexos

adoptar medidas de seguridad que permitan preservar la confidencialidad, integridad, disponibilidad, la digitalización y/o automatización de trámites, OPA o CAIP con el objetivo de mitigar riesgos citados y/o autorizado entre otros.

Además, y de manera general deben:

- Adoptar o implementar un sistema de gestión de seguridad de la información, conforme con las buenas prácticas (MSPI) recomendado por la dirección de gobierno digital del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- Los sujetos obligados del orden nacional y territorial, en caso de incidentes cibernéticos graves o de compromiso de la información, deberán reportarlos a más tardar dentro de las 24 horas siguientes a su detección al CSIC del Ministerio de Defensa Nacional.

Adicional a lo anterior y de manera específica, los sujetos obligados deberán implementar los siguientes:

1. Implementar controles de seguridad durante todo el ciclo de vida de desarrollo del trámite, OPA o CAIP.
2. Exigir medidas de seguridad al proveedor del hosting (políticas de seguridad robustas y un nivel de seguridad adecuado).
3. Aplicar mecanismos de hardening para eliminar configuraciones y credenciales por defecto, además de la administración remota.
4. Proteger la integridad del código, mediante la validación exhaustiva de inputs, variables post y get (como Secure y HttpOnly); la sanitización de los parámetros de entrada; es decir, que cualquier carácter especial y otros caracteres especiales que comúnmente conforman un script, la restricción de formatos de entrada, la verificación estándar de las políticas las cabeceras como Content-Security-Policy (CSP), X-Content-Type-Options (XCTO), Referrer-Policy, FeaturePolicy; y la verificación y comprobación del token de CSRF.
5. Ejecutar monitoreos de seguridad las aplicaciones que soportan los trámites, OPA o CAIP, entre otros: análisis de patrones para detectar acciones sospechosas, verificación contra listas negras, monitoreo de actividad de usuarios, etc.
6. Exigir mecanismos de autenticación dentro de los trámites, OPA o CAIP a través de la creación de interfaces de usuario accesibles o auto detectable, y/o limitar la tasa de intentos de login, y/o mecanismos de IA que prevengan ataques de fuerza bruta, esto de acuerdo con las siguientes disposiciones.

6.1. Para la autenticación digital se deberán atender lo dispuesto sobre firma electrónica y digital con el fin de no derogar o subroguen.

6.2. Para realizar el proceso de autenticación digital se deberán verificar los atributos digitales de un usuario, es decir, que dicha persona es quien dice ser. El proceso debe generar un ambiente que habilite a los usuarios a acceder a los trámites con confianza y seguridad.

6.2.1. Para el proceso de autenticación digital las entidades deben identificar y determinar el riesgo de la autenticación más acorde a la necesidad, el proceso de autenticación digital debe obedecer a uno de los niveles de confianza de los ciudadanos digitales³⁹ y clasificados según la confianza y garantía que ofrecen del más bajo al más alto.

Bajo: Ofrece un nivel de confianza mínimo en el proceso de autenticación digital. Se emplea cuando el usuario estará asociadas al correo electrónico del usuario, una contraseña de acuerdo con el estándar de seguridad.

Medio: Ofrece cierto nivel de confianza en el proceso de autenticación digital. Se emplea cuando el usuario estará asociadas al ID del usuario, datos obtenidos en la identificación, correo electrónico, factor OTP, preguntas y respuestas reto, mecanismos de factor múltiple de autenticación de acuerdo con el estándar de seguridad Multi-Factor.

Alto: Ofrece una gran confianza en el proceso de autenticación digital. Se emplea cuando el riesgo credenciales de usuario estarán asociadas al uso de certificados digitales.

Muy alto: Ofrece más confianza en el proceso de autenticación digital. Se emplea cuando el riesgo credenciales de usuario estarán asociadas al uso a los mecanismos que disponga la Registraduría N.

7. Mantener actualizado el software, frameworks y plugins de las aplicaciones que soportan los trámites.

8. Ocultar y restringir páginas de acceso administrativo.

9. Restringir la escritura de archivos desde la web a través de la asignación de permisos de solo lectura.

10. Incluir dentro de las políticas de copias de respaldo la Información de los trámites, OPA o CAIP.

11. Almacenar trazas o logs de auditoría de los eventos de seguridad, logins, y procesos propios de la aplicación.

12. Garantizar conexiones seguras a través de uso de certificados de seguridad (HTTPS para la conexión de los trámites, OPA o CAIP), para evitar la manipulación de parámetros en las peticiones.

13. Implementar mensajes genéricos de error, que no revelen información acerca de la tecnología utilizada, que sean comprensibles por parte de las personas, incluyendo la accesibilidad para las personas con discapacidad.

14. Proteger el binario de la aplicación, a través de métodos de ofuscación que impidan realizar modificaciones.

15. Revisar las recomendaciones de seguridad en la guía de desarrollo seguro de aplicaciones y servicios web.

16. Implementar en los servidores los controles necesarios (hardware o software) de protección de datos.

17. Incorporar validación de formularios tanto del lado del cliente como del lado del servidor.

18. Implementar monitoreos de seguridad sobre la plataforma tecnológica que soporta los trámites, para detectar acciones sospechosas, verificación contra listas negras, monitoreo del tráfico para detectar anomalías.

19. Implementar sistemas antivirus, para garantizar medidas contra infecciones de malware a los archivos.

20. Controlar el escalamiento de privilegios en los sistemas operativos, servidor web y bases de datos.

2.4.5. ACCESIBILIDAD.

El trámite, OPA o CAIP digitalizado y/o automatizado deberá cumplir con el estándar AA de la WCAG 2.1 <https://www.w3c.es/estandares/> de conformidad con las directrices de accesibilidad web dispuestas en el artículo 15 de la Ley 34/2002, de 11 de julio, de servicios de la sociedad de la información, de acceso universal, de comercio electrónico y de garantía de confianza de los servicios de pago, en su mínimo:

Los contenidos del trámite, OPA o CAIP digitalizado y/o automatizado deben poder ser leídos a través de lectores de pantalla por parte de las personas con discapacidad visual; para ello se debe contar con una barra de navegación visible entre otros. En caso de que el trámite, OPA o CAIP digitalizado y/o automatizado contenga contenido multimedia, los trámites, OPA o CAIP digitalizados y/o automatizados deben funcionar de una forma predecible por sus usuarios.

2.4.6. NEUTRALIDAD.

Todos los trámites, OPA o CAIP digitalizados y/o automatizados deben estar dispuestos e implementados de manera que permitan al usuario accederlos sin afectar su experiencia.

2.4.7. CALIDAD DE LA INFORMACIÓN.

La calidad de la información dispuesta en los trámites, OPA o CAIP digitalizados y/o automatizados MinTIC [1519](#) del 2020, Resolución [2853](#) de 2020^{<42>} y las normas que las modifiquen o complemen

2.4.8. CALIDAD DE LOS DOCUMENTOS.

Todo documento creado y recibido debe contar con las características de autenticidad, integridad, f la política de gestión documental establecida en la entidad. Tanto los documentos y expedientes del emitida por el archivo general de la nación.

2.5. HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS PARA LA DIGITALIZACIÓN DE TRÁMITES, OPA Y C

2.5.1. TÉCNICAS AUTOMATIZACIÓN.

A continuación, se listan algunos de los mecanismos con los cuales se puede realizar la automatiza

2.5.1.1. GESTIÓN POR PROCESOS DE NEGOCIO.

Es una metodología que define como se orquestan los datos, usuarios y sistemas de información a t

2.5.1.2. AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS DIGITALES, DPA.

Es un método utilizado para automatizar una o más tareas involucradas en un proceso de negocio, a trabajo y mejorar la colaboración. También simplifican las integraciones con otros sistemas de info

Las plataformas de este tipo están diseñadas para permitir diseñar flujos de trabajo sin necesidad de

El uso de DPA no significa necesariamente que se automaticen procesos enteros, en muchos casos, necesaria alguna forma de interacción humana.

DPA Deep

Tiene como objetivo la transformación y mejora de los procesos de negocio complejos, se requiere concretos y especialmente complejos dentro de la organización.

DPA Wide

Se requiere personal menos técnico, el término hace referencia a las plataformas “Low-Code”, cuyo negocio, sin la necesidad de conocimientos de programación.

2.5.1.3. AUTOMATIZACIÓN ROBÓTICA DE PROCESOS, RPA.

Es una tecnología que emula la interacción del usuario con programas informáticos, operando princ muy útil para automatizar procesos bien definidos, repetitivos, de gran volumen y basados en regla

Los RPA utilizan la interfaz de usuario para capturar datos y manipular las aplicaciones de la mism para realizar variedad de tareas repetitivas.

2.5.1.4. INTELIGENCIA ARTIFICIAL (AI).

Las soluciones basadas en inteligencia artificial (AI) complementan la ejecución de los procesos de decisiones sin intervención humana. Dichas soluciones posibilitan el reconocimiento de imágenes y mediante Machine Learning, se habilita la capacidad de interactuar con personas e incluso con otro

2.5.1.5. AUTOMATIZACIÓN INTELIGENTE (IA).

La unión de tecnologías de automatización robótica de procesos (RPA) e inteligencia artificial (AI) con las capacidades de análisis y aprendizaje automático y las tecnologías cognitivas como visión computarizada facilita organizar el trabajo en equipos combinado de bots y humanos. La automatización inteligente aporta creatividad, persuasión o resolución de problemas.

Cabe resaltar que las tecnologías previamente mencionadas, se pueden combinar para lograr implementar soluciones innovadoras.

2.6. OTROS DOCUMENTOS Y GUÍAS DE REFERENCIA.

Decreto [620](#) de 2020. Disponible en: <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=3003>

Resolución [2160](#) de 2020. Disponible en: <https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-16127>.

Anexo 1 de la Resolución [2160](#) de 2020. Disponible en <https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/a>

Anexo 2 de la Resolución [2160](#) de 2020. Disponible en <https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/a>

Resolución [2893](#) de 2020. Disponible https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-161263_R

Resolución [1519](#) de 2020. Disponible https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-160770_re

Resolución [500](#) de 2021. Disponible <https://gobiernodigital.mintic.gov.co/seguridadyprivacidad/pe>

Modelo de seguridad y privacidad. Disponible <https://gobiernodigital.mintic.gov.co/seguridadypriv>

Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial. Disponible <https://www.mintic.gov.co/arquitect>

Decreto [1080](#) de 2015: Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura. Que incluye disposiciones: Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura. Este decreto recopila los decretos 2578 de 2012, 2015. Título II, capítulo V. Modelo de requisitos para un SGDEA.

https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Consulte/Recursos/Publica

Requisitos mínimos de digitalización: <https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estruct>

Implementación de un SGDEA: https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_V

Ley [594](#) de 2000. Ley General de Archivos. Disponible en: <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewD>

Ley [1581](#) de 2012. Ley de Protección de Datos Personales. Disponible en: <http://www.suin-juriscol>.

Ley [1712](#) de 2014. Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional

Decreto [1080](#) de 2015. Decreto Reglamentario Único del Sector Cultura. Disponible en: <http://www>

Decreto [2106](#) de 2019. Normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos. Disponible en: <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30038501>

Ley [2080](#) de 2021. Reforma el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. Disponible en: <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/30040345>

Modelo de requisitos para la implementación de un sistema de gestión de documentos electrónicos. Disponible en: https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Consulte/Recursos/Publica

Requisitos mínimos de digitalización. 2018. 6 p. Disponible en: <https://www.archivogeneral>

gov.co/sites/default/files/Estructura_web/5_Conulte/Recursos/Publicacionees/V4_Ficha_Digitaliz

Guía de implementación de un sistema de gestión de documentos electrónicos de archivo SGDEA.
https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Conulte/Recursos/Publica

MINTIC. Guía para la gestión de documentos y expedientes electrónicos. 2018. 129 p. Disponible c
https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Conulte/Recursos/Publica

Modelo de gestión documental y administración de archivos. 2020. 110 p. Disponible en:
https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Conulte/Recursos/Publica

NTC-ISO 30300. Información y documentación. Sistemas de gestión para registros. Fundamentos y terminología-normalizaciondocumentacion/vocabularios/generalidades-terminologia-normalizacionregistros-fundamentos-y-vocabulario-ntc-iso30300-2013

ICONTEC. GTC-ISO-TR 26122. Información y documentación. Análisis de procesos de trabajo pa documentacion-analisis-de-procesos-de-trabajo-para-registros-gtciso-tr26122-2014.html

ICONTEC. NTC-ISO 15489-1. Información y documentación. Gestión de registros. Parte 1: conce documentacion-gestion-de-registros-parte-1-conceptos-y-principiosntc-iso15489-1-2017.html

ICONTEC. NTC-ISO-TR 18128. Información y documentación. Evaluación del riesgo para proces documentacion-evaluacion-del-riesgopara-procesos-y-sistemas-de-registros-ntc-iso-tr18128-2016.h

<NOTAS DE PIE DE PÁGINA>.

1. Glosario. Función pública.

2. (sic)

3. Entiéndase por valor público la relación con el desarrollo social, la gobernanza, la garantía de de las condiciones de vida de la sociedad. No sólo es hacer uso de las tecnologías, sino cómo las tecn

4. https://www.researchgate.net/publication/236868092_Reuse_Design_Principles

5. Guía de caracterización de ciudadanos, usuarios y grupos de interés.

6. G. INF. 07 Guía para la gestión de documentos y expedientes electrónicos.

7. Anexo 5.0 Guía de integración de trámites, OPA y CAIP.



8. Decreto 620 del 2020 numeral 1.2 artículo [2.2.17.2.1.1.](#)



9. Decreto 620 del 2020 numeral 1.1 artículo [2.2.17.2.1.1.](#)



10. Decreto 620 del 2020 numeral 1.3 artículo [2.2.17.2.1.1.](#)

11. <https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8118.html>

12. Guía para la racionalización de trámites.

13. Guía para la construcción del PETI.

14. Circular 01 2019 Presidencia.
15. Lenguaje común de intercambio.
16. Marco de interoperabilidad.
17. Marco de interoperabilidad.
18. Guía de uso del lenguaje común de intercambio de información y conceptos generales.
19. Guía de implementación de un SGDEA. Archivo General de la Nación.
20. Marco de referencia de arquitectura empresarial.
21. Marco de referencia de arquitectura. MinTIC.
22. El modelo de seguridad y privacidad de la información, MSPI
23. El modelo de seguridad y privacidad de la información, MSPI.
24. Acuerdos marco de precios.
25. Resolución [2893](#) de 2020.
26. Anexo 5 Resolución 2893 de 2020.
27. Anexo 5.1 Resolución 2893 de 2020.
28. Modelo de seguridad y privacidad de la información, MSPI.
29. Modelo de arquitectura empresarial.
30. Acuerdos marco.
31. Ley 1712 de 2014.
32. Resolución 1519 2020.
33. Resolución 2893 2020.
34. Kit guía usabilidad.
35. Anexo 5.1 Res_2893_2020. Guía diseño gráfico integración Trámites, OPA y Consultas de acc
36. DNP. Programa nacional del servicio al ciudadano. Lenguaje claro.
37. Lenguaje común de intercambio de información. Documentos y manuales.
38. Manual de gobierno digital. Implementación de la Política de Gobierno Digital.
39. Guía de lineamientos de servicios ciudadanos digitales.
40. Anexo 1. Resolución MinTIC 1519 del 2020. Directrices de accesibilidad web.
41. Resolución 1519 de 24 de agosto de 2020.
42. Resolución [2893](#) de 2020.



Disposiciones analizadas por Avance Jurídico Casa Editorial Ltda.

Compilación Jurídica MINTIC

n.d.

Última actualización: 5 de septiembre de 2022 - (Diario Oficial No. 52130 - 18 de agosto de 2022)