

# Política de **Gestión de Datos e Información**



## CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN/PRESENTACIÓN.....	4
2	OBJETIVO.....	4
3	ALCANCE.....	4
4	GLOSARIO.....	4
5	RESPONSABLES.....	9
6	POLÍTICA.....	9
6.1	PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN.....	9
6.1.1	Los datos son un activo.....	9
6.1.2	El valor de los datos puede y debe expresarse en términos económicos 10	
6.1.3	Gestionar los datos significa gestionar su calidad.....	10
6.1.4	Se necesitan metadatos para gestionar los datos.....	10
6.1.5	La gestión de datos requiere planificación.....	10
6.1.6	La gestión de datos es multifuncional.....	10
6.1.7	La gestión de datos requiere una perspectiva empresarial.....	11
6.1.8	Los datos requieren gobierno.....	11
6.1.9	La gestión de datos debe tener en cuenta una serie de perspectivas	11
6.1.10	La gestión de datos es la gestión del ciclo de vida.....	11
6.1.11	Los distintos tipos de datos tienen características diferentes en su ciclo de vida.....	11
6.1.12	La gestión de los datos incluye la gestión de los riesgos asociados a los mismos.....	11
6.1.13	Los requisitos de la gestión de datos deben impulsar las decisiones de las tecnologías de la información.....	12
6.1.14	La gestión eficaz de los datos requiere compromiso y liderazgo ...	12
6.2	LINEAMIENTOS.....	12
6.2.1	Gobierno de datos.....	12
6.2.2	Arquitectura de datos.....	13
6.2.3	Almacenamiento y operaciones de los datos.....	14
6.2.4	Seguridad de los datos.....	15
6.2.5	Integración e interoperabilidad de los datos.....	15
6.2.6	Documentos y contenido.....	16
6.2.7	Bodegas de datos e inteligencia de negocio.....	17
6.2.8	Metadatos.....	19
6.2.9	Datos maestros, de referencia y fuentes unificadas.....	19
6.2.10	Calidad de datos.....	20

6.2.11	Diseño y modelamiento de datos .....	21
6.3	CUMPLIMIENTO DE LA POLÍTICA .....	22
6.4	VIGENCIA DE LA POLÍTICA .....	23
6.5	DOCUMENTOS RELACIONADOS .....	23
6.5.1	Documentos internos.....	23
6.5.2	Documentos externos:.....	23
7	RESUMEN CAMBIOS RESPECTO A LA ANTERIOR VERSIÓN .....	24

	<b>POLÍTICA DE GESTIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN</b>	Código: DE04-POL01 Versión: 1 Página 4 de 24
---	---	--

## 1 INTRODUCCIÓN/PRESENTACIÓN

La Superintendencia de Industria y Comercio reconoce el valor que tienen los datos e información, empezando por su rol como encargada de velar por el derecho constitucional a la protección de los datos personales de acuerdo a lo establecido la Ley 1581 de 2012, acogiendo las políticas y directrices nacionales e iniciativas internacionales en la materia, la Ley 1712 de 2014 de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional, el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de Tecnologías de la Información del Ministerio de Comunicaciones, el Marco de trabajo de arquitectura empresarial para la gestión de datos de la Asociación Global de Administración de Datos -DAMA-, entre otros.

En este sentido, la Superintendencia de Industria y Comercio busca fortalecer la administración de datos e información mediante una política clara que permita a todos los grupos de interés garantizar la calidad de la información a la que tienen acceso y el correcto manejo y custodia de la misma para que estos activos sirvan como herramientas para la toma de decisiones.

## 2 OBJETIVO

Establecer la política de gobierno para la gestión de datos e información en la Superintendencia de Industria y Comercio que le permita contribuir a mejorar continuamente la eficiencia, eficacia, control y seguridad de los activos de datos e información en los procesos estratégicos, misionales y de apoyo de la Entidad, mediante una correcta administración y uso..

## 3 ALCANCE

La Política de Gestión de Datos e Información se aborda mediante la definición de lineamientos, controles, procedimientos y estándares asociados con la gestión de datos institucionales, tomando como referencia el marco referencia de arquitectura empresarial del estado colombiano y el marco de trabajo internacional DAMA®1. Aplica a todos los procesos de la Entidad, y debe ser cumplida por todos los directivos, servidores públicos, contratistas y terceros que presten sus servicios o tengan alguna relación con la Entidad.

## 4 GLOSARIO

Con el propósito de generar un único entendimiento del documento, es necesario el desarrollo de las siguientes definiciones para crear un vocabulario común. Estas

fueron tomadas del marco de referencia de MINTIC y del Esquema de Arquitectura del Open Group (TOGAF).

**ACTIVO DE INFORMACIÓN:** Es el elemento de información que se recibe o produce en el ejercicio de sus funciones incluye la información que se encuentre en forma impresa, escrita, en papel, transmitida por cualquier medio electrónico o almacenado en equipos de cómputo, incluyendo software, hardware, recurso humano, datos contenidos en registros, archivos, bases de datos, videos e imágenes.

**ADMINISTRACIÓN DEL DATO MAESTRO (MDM):** Es la combinación de procesos, gobernabilidad, políticas, estándares y herramientas que se integran para ofrecer un único punto de referencia. Se enfoca en la integración de vistas de productos, clientes, proveedores, activos, ubicaciones, y otros elementos de la institución que existen dentro de unidades diversas. Esta administración se asocia con los datos mantenidos por los usuarios de las áreas y expertos de negocio, no por los expertos de sistemas.

**ANALISTA DE NEGOCIO:** Son los servidores expertos en los procesos misionales de la entidad responsables de cerrar la brecha entre la TI y el negocio utilizando el análisis de datos para evaluar los procesos, determinar los requerimientos y entregar recomendaciones e informes basados en datos a los ejecutivos y a las partes interesadas.

Se comprometen con los líderes de las delegaturas y los usuarios para comprender cómo los cambios impulsados por los datos en los procesos, productos, servicios, software y hardware pueden mejorar la eficiencia y añadir valor.

**ARQUITECTURA DE DATOS E INFORMACIÓN:** Define la estructura con la cual está representada y almacenada la información de una organización, lo mismo que los servicios de información existentes y que soporta. Incluye el modelo conceptual, el modelo de indicadores, los componentes de información y sus relaciones, y la representación lógica y física de los datos, entre otros. Esta arquitectura expresa también la relación que tiene con la arquitectura misional y con las demás arquitecturas de TI.

**AUDITORÍA DE BASE DE DATOS:** Proceso tecnológico ejecutado en una base de datos que permite medir, asegurar, monitorear y registrar los accesos a los datos. Esto incluye la capacidad de demostrar quien accede a los datos, cuando se realizó el acceso, a través de qué mecanismos y los cambios específicos que se realizaron.

**BODEGA DE DATOS – DWH 2.0:** Una bodega de datos es un repositorio unificado de información institucional que integra datos provenientes de diferentes Fuentes a través de procesos de limpieza, depuración y estandarización de los datos, con el fin de disponer la información empresarial a los diferentes usuarios y apoyar la toma de decisiones de la SIC. Una bodega de datos de segunda generación o DWH 2.0 está en capacidad además de brindar servicios que apoyen la operación de los sistemas de información, así como manejar un alto volumen de datos, datos no estructurados y de alta velocidad en un entorno Big Data.

**CALIDAD DE DATOS:** Es el componente del dominio de información asociado con procesos de ajuste y depuración de datos masivos, y definición, medición y mejora continua de los indicadores de calidad del dato.

**CICLO DE VIDA DEL DATO:** Es una práctica basada en políticas que se encarga del flujo de los datos de los sistemas de información a través de su ciclo de vida: desde la creación y el almacenamiento inicial, hasta el momento cuando se convierte en obsoleto y es eliminado.

**COMPONENTE DE INFORMACIÓN:** Es el término agrupador utilizado para referirse al conjunto de los datos, entidades de datos, unidades de información, los servicios de información y los flujos de información bajo un único nombre.

**DAMA:** es la sigla de la Data Management Association, es la Organización mundial que promueve el entendimiento, desarrollo y prácticas relacionadas con la gestión de datos en las organizaciones, desde su enfoque técnico hasta el estratégico.

**DAMA FRAMEWORK:** Es una colección de procesos y áreas de conocimiento que generalmente se aceptan como mejores prácticas dentro de la disciplina de gestión de datos. La gestión de datos es un término general que describe los procesos utilizados para planificar, especificar, habilitar, crear, adquirir, mantener, usar, archivar, recuperar, controlar y purgar datos. Estos procesos se superponen e interactúan dentro de cada área de conocimiento de gestión de datos.

**DATO:** Es una representación simbólica de una característica particular de un elemento o situación. Tiene un tipo (por ejemplo, numérico, cadena de caracteres o lógico) que determina el conjunto de valores que el dato puede tomar. En el contexto informático, los datos se almacenan, procesan y comunican usando medios electrónicos. Constituyen los elementos primarios de los sistemas de información.

**DATOS ABIERTOS:** Son todos aquellos datos primarios, sin procesar, en formatos estándar, estructurados e interoperables que facilitan su acceso y permiten su reutilización, los cuales están bajo la custodia del Superintendencia y que pueden

ser obtenidos y ofrecidos sin reserva alguna, de forma libre y sin restricciones, con el fin de que terceros puedan reutilizarlos y crear servicios derivados de los mismos.

**DATO MAESTRO:** Son entidades de datos transversales a toda la organización que describen las entidades de negocio como ciudadano, institución, trámite, entre otros. Estos son compartidos por los diferentes sistemas de información de la institución. El formato y rango de valores de estos datos se establecen a partir de reglas del negocio y un único valor de la verdad. A partir de los datos maestros se tienen las dimensiones para realizar análisis.

**DATOS MAESTROS Y DE REFERENCIA:** Gestiona datos compartidos para atender objetivos organizacionales, reduciendo riesgos asociados con la redundancia de datos, asegurando alta calidad, y reduciendo costos de integración de datos.

**DISEÑO Y MODELAMIENTO DE DATOS:** Es el proceso de descubrimiento, análisis, y definición de alcance de requisitos de datos, representando y comunicándolos de forma precisa en los modelos de datos. Este proceso es iterativo e incluye modelamiento conceptual, lógico y físico.

**DOCUMENTO ELECTRÓNICO:** Se define como la información generada, enviada, recibida, almacenada y comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares.

**EDW:** es la sigla Enterprise Data Warehouse, que en español significa bodega de datos institucional.

**ENTIDAD DE DATOS:** Es una encapsulación de datos, que pertenece a un dominio de negocios como un objeto o cosa. Las entidades de datos pueden vincularse a aplicaciones, repositorios, servicios y procesos. Pueden estructurarse de acuerdo con consideraciones de su implementación. Ejemplos de entidades de datos son:

- Individuos, organizaciones, y roles, ejemplo: stakeholders, ciudadanos, pacientes, proveedores, socios, empleados, contratistas, etc.
- Estructuras financieras, ejemplo: libros contables, centros de costo, etc.
- Ubicaciones, ejemplo: centros de atención, lugar de radicación, área de distribución, etc.
- Productos internos y externos: reportes de crecimiento, tablas de tarifas, impuestos, etc.
- Valores predefinidos, entre otros.

**FLUJO DE INFORMACIÓN:** Corresponde a la descripción explícita de la interacción entre proveedores de información y consumidores de información, con un patrón



	<b>POLÍTICA DE GESTIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN</b>	Código: DE04-POL01
		Versión: 1
		Página 8 de 24

repetible de invocación definido por parte de la entidad. Puede incorporar servicios de información, datos e información. Cada información tiene asociado un flujo.

**GESTIÓN DOCUMENTAL Y CONTENIDO:** Actividades de planeación, implementación y control del ciclo de vida de la gestión de los datos e información, documentos y registros encontrada en cualquier forma o medio.

**GOBIERNO:** El Gobierno asegura que se evalúan las necesidades, condiciones y opciones de las partes interesadas para determinar que se alcanzan las metas corporativas equilibradas y acordadas; estableciendo la dirección a través de la priorización y la toma de decisiones; y midiendo el rendimiento y el cumplimiento respecto a la dirección y metas acordadas.

**GOBIERNO DE DATOS:** Es el ejercicio de autoridad y control (planificación, monitoreo y cumplimiento) sobre la gestión de los activos de datos. Se centra en cómo se toman las decisiones sobre los datos y cómo se espera que las personas y los procesos se comporten en relación con los datos.

**INFORMACIÓN:** Es un conjunto de datos organizados y procesados que tienen un contexto. Un documento, un listado de contratistas o funcionarios, la satisfacción de usuarios frente a un servicio, indicadores del entorno se consideran ejemplos de información y deben ser gestionados como tal.

**INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y BODEGAS DE DATOS:** Es la planeación, implementación, y procesos de control para proveer datos e información que soportan decisiones y conocimiento a trabajadores comprometidos en reportar, consultar y analizar.

**INTEROPERABILIDAD E INTEGRACIÓN DE DATOS:** Gestiona el movimiento y consolidación de datos con y entre aplicaciones y organizaciones.

**METADATO:** son datos sobre los datos. Los metadatos articulan un contexto para determinados objetos de interés (recursos), en forma de descripción de recursos.

**REGLAS DE NEGOCIO:** son las reglas que definen los líderes de proceso y/o analistas de negocio para aplicar durante el procesamiento en aras de mejorar la calidad o consistencia de la información.

**SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN:** preservación de la confidencialidad, integridad, y disponibilidad de la información. (ISO/IEC 27000).



**SERVICIO DE INFORMACIÓN:** Consiste en la entrega de información de valor para los usuarios de una entidad a través de un proveedor de servicio interno o externo. Un servicio de información se describe a través de un acuerdo funcional (qué recibe como entrada y qué produce como salida) y un conjunto de acuerdos de servicio que debe cumplir. Los siguientes son servicios de información específicos:

- Vista de base de datos
- Reporte transaccional en tiempo real
- Servicio web (SOAP, REST)
- Integración a bodega de datos
- Informe analítico
- Apertura de datos

**TOGAF:** Marco de referencia para el desarrollo y gestión de la arquitectura empresarial.

## 5 RESPONSABLES

Los datos, como activo, son propiedad y responsabilidad de la Entidad en todo su ciclo de vida.

Todos los líderes de proceso se consideran analistas de negocio, quienes son propietarios y responsables de los datos en cada una de las etapas del ciclo de vida, donde interactúan con ellos.

La Oficina de Tecnología e Informática de la Superintendencia de Industria y Comercio –OTI- en cabeza del jefe de oficina, liderará y apoyará transversalmente la gestión de datos en la Entidad, es decir, la aplicación y seguimiento de esta política y de los procesos y procedimientos que se desprendan, para lo cual asignará a los funcionarios necesarios a su cargo para tal fin.

## 6 POLÍTICA

### 6.1 PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN

#### 6.1.1 Los datos son un activo

Los datos son uno de los activos más importantes de la SIC. En ese sentido se deben gestionar para obtener el mayor valor de ellos.

A diferencia de otros activos, los datos no se consumen cuando se utilizan, como ocurre con los activos financieros y físicos.

### **6.1.2 El valor de los datos puede y debe expresarse en términos económicos**

Para la SIC el hecho que los datos sean un activo implica que tienen valor. Por lo anterior, en la Entidad se desarrollan formas coherentes de cuantificar ese valor. También se deben desarrollar técnicas para medir los costos de los datos de baja calidad y los beneficios de los datos de alta calidad.

### **6.1.3 Gestionar los datos significa gestionar su calidad**

Garantizar que los datos son adecuados para su finalidad es un objetivo primordial de la gestión de datos en la SIC. Para gestionar la calidad, se debe asegurar que se entienden los requisitos de calidad de las partes interesadas y medir los datos en función de estos requisitos.

### **6.1.4 Se necesitan metadatos para gestionar los datos**

En la SIC, para entender los datos y utilizarlos es necesario definirlos y conocerlos en forma de metadatos. Los metadatos se originan en una serie de procesos relacionados con la creación, el procesamiento y el uso de los datos, como la arquitectura, el modelado, la administración, la gobernanza, la gestión de la calidad de los datos, el desarrollo de sistemas, las operaciones empresariales y de TI, y el análisis.

### **6.1.5 La gestión de datos requiere planificación**

Los datos se crean en muchos lugares y procesos de la SIC. Para coordinar el trabajo y mantener los resultados finales alineados es necesario planificar desde una perspectiva arquitectónica y de procesos.

### **6.1.6 La gestión de datos es multifuncional**

La gestión de datos requiere una serie de habilidades y conocimientos. Un solo equipo no puede gestionar todos los datos de la SIC. La gestión de datos requiere conocimientos técnicos y no técnicos y la capacidad de colaborar. Por lo tanto, en la gestión de los datos se requiere la participación comprometida de toda la Entidad y de diferentes roles de los diferentes equipos tales como analista de proceso, líder de proceso, expertos en gestión de datos de la OTI, Oficial de protección de datos personales, etc.

### **6.1.7 La gestión de datos requiere una perspectiva empresarial**

La gestión de datos tiene aplicaciones locales, pero debe aplicarse en toda la SIC para ser lo más eficaz posible. Esta es una de las razones por las que la gestión de datos y la gobernanza de datos están entrelazadas.

### **6.1.8 Los datos requieren gobierno**

La gestión de los datos requiere gobierno, por lo cual en la OTI tiene un equipo conformado por especialistas en gestión de datos de acuerdo con la disponibilidad de recursos, desde donde se ejerce el gobierno de datos y se prestará apoyo transversal en los requerimientos de gestión de datos de la entidad. Este equipo se articulará con todas las iniciativas de la entidad.

### **6.1.9 La gestión de datos debe tener en cuenta una serie de perspectivas**

La gestión de datos debe evolucionar constantemente para mantenerse al día con las formas en que se crean y utilizan los datos y los consumidores de datos que los utilizan al interior y exterior de la SIC.

### **6.1.10 La gestión de datos es la gestión del ciclo de vida**

Los datos tienen un ciclo de vida y la gestión de los datos requiere la gestión de su ciclo de vida. Como los datos engendran más datos, el propio ciclo de vida de los datos puede ser muy complejo. Las prácticas de gestión de datos en la SIC deben tener en cuenta el ciclo de vida de los datos.

### **6.1.11 Los distintos tipos de datos tienen características diferentes en su ciclo de vida**

El ciclo de vida de los datos cambia dependiendo del tipo de dato, entiendo el tipo de datos desde un punto de vista organizacional. Por ello, distintos tipos de datos tienen diferentes requisitos de gestión. Las prácticas de gestión de datos en la SIC tienen que reconocer estas diferencias y ser lo suficientemente flexibles como para satisfacer los diferentes tipos de requisitos del ciclo de vida de los datos.

### **6.1.12 La gestión de los datos incluye la gestión de los riesgos asociados a los mismos**

Además de ser un activo, los datos también representan un riesgo para la SIC. Los datos pueden perderse, ser robados o utilizados de forma indebida, se debe tener en cuenta las implicaciones éticas del uso de los datos.

	<b>POLÍTICA DE GESTIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN</b>	Código: DE04-POL01
		Versión: 1
		Página 12 de 24

Los riesgos relacionados con los datos deben gestionarse como parte del ciclo de vida de estos de acuerdo a lo establecido en el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) de la Entidad.

### **6.1.13 Los requisitos de la gestión de datos deben impulsar las decisiones de las tecnologías de la información**

Los datos y la gestión de datos están profundamente entrelazados con la tecnología de la información y la gestión de la tecnología de la información. La gestión de los datos en la SIC requiere un enfoque que garantice que la tecnología esté al servicio de las necesidades estratégicas de datos de la Superintendencia, en lugar de dirigirlas.

### **6.1.14 La gestión eficaz de los datos requiere compromiso y liderazgo**

La gestión de datos implica un complejo conjunto de procesos que, para ser eficaces, requieren coordinación, colaboración y compromiso de toda la SIC. Para conseguirlo, no sólo es necesario contar con habilidades de gestión, sino también con la visión y el propósito que se derivan de un liderazgo comprometido.

## **6.2 LINEAMIENTOS**

Para lograr la gestión de datos se propone a continuación una serie de lineamientos específicos que se agrupan bajo las áreas del conocimiento, propuestas por la Asociación de Administración de Datos (DAMA) y que recogen las mejores prácticas de esta guía y los lineamientos propuestos en el Marco de Arquitectura Empresarial de MinTIC y demás lineamientos que en materia de gobierno digital expida el MinTIC.

A continuación, se detallan los lineamientos por cada área del conocimiento de la Asociación de Administración de Datos (DAMA):

### **6.2.1 Gobierno de datos**

#### **6.2.1.1 Planes de trabajo conjuntos para la gestión de datos con perspectiva organizacional**

De acuerdo a lo establecido en el procedimiento de Gestión de Proyectos de TI (DE04-P05), los servidores públicos o contratistas que ejerzan el rol de líder de proyectos tecnológicos deben informar a los funcionarios asignados para la gestión de datos o quien designe el jefe de la OTI, los planes de trabajo de los proyectos indicando las fechas aproximadas de actividades relacionadas a gestión de datos, como son: definición de tipo de base de datos, clasificación de datos, aplicación o

	<b>POLÍTICA DE GESTIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN</b>	Código: DE04-POL01
		Versión: 1
		Página 13 de 24

no de la Ley 1581 de 2012 y del Decreto 620 de 2020, finalización del modelo de datos, definición de estrategia de reportes, etc., como parte de la elaboración del plan de gestión de requisitos de dichos proyectos

#### **6.2.1.2 Seguimiento y control**

Los servidores públicos encargados de la gestión de datos de la OTI deben incluir en sus planes de trabajo tanto anuales como mensuales, actividades específicas para garantizar el seguimiento y control de esta política en la Entidad. En ese sentido, debe definir los procesos y procedimientos necesarios para garantizar el cumplimiento de esta política.

#### **6.2.1.3 Software de Gestión de datos**

Para los procesos de adquisición de software de gestión de datos, el área encargada de la adquisición debe solicitar el concepto directamente a la OTI, a los servidores públicos expertos en Gestión de Datos quienes emitirán el aval correspondiente.

El software hace referencia entre otros a: sistemas de bases de datos para almacenamiento de información, sistemas para Inteligencia de negocios, analítica o generación de reportes, etc.

#### **6.2.2 Arquitectura de datos**

##### **6.2.2.1 Gobierno de la Arquitectura de Información (MAE LI.INF.03, MAE.LI.AI.02)**

La OTI, por medio de servidores públicos expertos en Gestión de Datos, deberá definir, implementar y gobernar la Arquitectura de Información, estableciendo métricas e indicadores de seguimiento, gestión y evolución de dicha arquitectura en el marco de la adopción de la Política de Gobierno Digital y de la arquitectura empresarial.

##### **6.2.2.2 Ejercicio de arquitectura de datos**

La arquitectura de datos debe desarrollarse en el marco de la estrategia de arquitectura empresarial formulada por la entidad.

El ejercicio de arquitectura de datos será una actividad constante dentro la evolución del entorno tecnológico y se debe realizar un diagnóstico completo al menos una vez al año (Documento arquitectura con situación actual y situación deseada) que soporte la formulación del plan de adquisiciones y el plan de acción del año

	<b>POLÍTICA DE GESTIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN</b>	Código: DE04-POL01
		Versión: 1
		Página 14 de 24

siguiente, así como apoyar la evolución constante de la gestión de datos en la Entidad.

En otras palabras, el ejercicio de arquitectura de datos deberá permitir identificar oportunidades de mejora, abordar y solucionar problemas complejos de la Entidad, con el propósito de evaluar y diagnosticar el estado actual, determinar el estado deseado y crear un mapa de ruta de transformación digital.

El ejercicio de arquitectura de datos, debe tener como objetivo principal identificar la cadena de valor a partir del uso adecuado de las tecnologías de la información.

### **6.2.3 Almacenamiento y operaciones de los datos**

#### **6.2.3.1 Respaldo custodia y recuperación**

La OTI definirá los lineamientos de operaciones que apliquen a los datos y documentos de la Entidad. Se deberá garantizar la custodia de acuerdo con lo establecido en el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información -SGSI, de la Entidad.

#### **6.2.3.2 Auditoría de bases de datos**

Todas las tablas de las bases que almacenen información sensible de acuerdo con el criterio de los analistas de negocio y líderes de los procesos deberán tener control de auditoría a nivel de aplicación y/o de base de datos, donde se pueda identificar el tipo de cambio (Create, Update, Delete), los registros creados y/o eliminados, prueba de autorización de tratamiento de datos personales, el usuario y la fecha en que se realizó la acción.

Los registros de auditoría no deben permitir modificación y deben ser monitoreados periódicamente para determinar su correcto funcionamiento.

#### **6.2.3.3 Reportes de bases de datos**

En la medida de las posibilidades técnicas de cada proyecto, los reportes de los sistemas de información no se realizarán sobre la BD transaccional para evitar degradación en los tiempos de respuesta de las aplicaciones. Para este propósito existirán 2 mecanismos para generar los reportes (no excluyentes):

**Integración a la bodega de datos:** Será el modelo de integración recomendado para la generación de reportes analíticos e históricos. No será utilizado cuando se trate de reportes que requieran información **en línea** de la BD y/o que hagan parte

	<b>POLÍTICA DE GESTIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN</b>	Código: DE04-POL01
		Versión: 1
		Página 15 de 24

de la operación o el flujo del proceso. Por ejemplo: Consultas de registros pendientes por tramitar.

**Instancia espejo o replicada de la BD transaccional:** Será el mecanismo utilizado para los reportes en línea o reportes específicos cuando la integración a la bodega de datos no sea viable o no exista capacidad operativa para la integración.

Los reportes se deben generar a partir de vistas (materializadas o en línea) que definan el servicio de datos que expone la Base de Datos a la capa de reportes, con el fin de mejorar y facilitar el mantenimiento.

## 6.2.4 Seguridad de los datos

### 6.2.4.1 Seguridad de datos e información

Los servidores públicos expertos en Gestión de Datos de la OTI apoyarán al Oficial de Seguridad de la Información y a los servidores expertos en Seguridad de la OTI, en los aspectos que ellos lo soliciten, para garantizar que la información se encuentre apropiadamente protegida de acuerdo con los principios de confidencialidad, integridad y disponibilidad, de tal manera que minimice los riesgos asociados y asegure la continuidad del propósito misional de la SIC y para esos casos se crearán planes de trabajo conjuntos.

Los documentos relacionados a la seguridad de la información serán validados conjuntamente por el oficial de seguridad de la información y los servidores públicos expertos en datos antes de su aprobación final.

### 6.2.4.2 Protección de datos personales

Los servidores públicos expertos en Gestión de Datos de la OTI apoyarán al Oficial de Protección de Datos Personales en los aspectos que el considere necesarios y se crearán planes de trabajo conjuntos a petición de las partes para las actividades conjuntas que lo requieran.

## 6.2.5 Integración e interoperabilidad de los datos

### 6.2.5.1 Marco de interoperabilidad del Estado (MAE.LI.AI.03)

Como Entidad Pública, la SIC debe hacer uso del Marco de Interoperabilidad definido por el Estado Colombiano para compartir datos con otras Entidades a partir de las necesidades de intercambio de información. La OTI promoverá y facilitará al interior de la entidad los mecanismos para hacer uso de este marco.



	<b>POLÍTICA DE GESTIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN</b>	Código: DE04-POL01 Versión: 1 Página 16 de 24
---	---	---

### **6.2.5.2 Mapa de Información (MAE.LI.AI.05)**

La OTI promoverá la creación y actualización los mapas de información de las diferentes Delegaturas y áreas de la Entidad, identificando cada uno de los flujos de información actuales y objetivo. Para ello, cada área deberá apoyar esta actividad con las personas que conocen los respectivos procesos y el ciclo de vida de los datos.

### **6.2.5.3 Lenguaje común de intercambio de información (MAE.LI.AI.06)**

La OTI promoverá la utilización del lenguaje común para el intercambio de información con otras entidades. Si el lenguaje no incorpora alguna definición que sea requerida a escala institucional o sectorial, la OTI solicitará la inclusión al Ministerio de las TIC para que pueda ser utilizada por otras instituciones y quede disponible en el portal de Lenguaje común de intercambio de información del Estado colombiano.

### **6.2.5.4 Apertura de datos (MAE.LI.AI.10)**

La SIC es consciente de la importancia de los datos abiertos en el marco de gobierno digital y adelantará actividades para asegurar las características técnicas y legales, así como actividades de integración y de automatización para mejorar la calidad y la oportunidad de los datos en los canales oficiales previstos por el estado colombiano, incluyendo las medidas de seguridad, restricción de acceso y anonimización de los datos que corresponda.

Los datos abiertos, al igual que toda la información de la Entidad, es propiedad y responsabilidad de los líderes de proceso, y por ello, deben existir mecanismos explícitos que permitan la validación de la información por parte de los líderes de proceso.

## **6.2.6 Documentos y contenido**

### **6.2.6.1 Documentos electrónicos**

Los servidores públicos expertos en Gestión de Datos de la OTI apoyarán al equipo de gestión documental y archivo en los casos que ellos lo requieran, para lo cual desarrollarán planes de trabajo conjuntos a solicitud de las partes con base en los cuales se emitirán conceptos formales o se realizaran las actividades específicas que se acuerden.

## 6.2.7 Bodegas de datos e inteligencia de negocio

### 6.2.7.1 Bodega de datos institucional

La bodega de datos institucional es la fuente oficial de información para el sistema de Inteligencia de Negocios de la entidad y será administrada por la OTI.

La bodega de datos se debe promover como la fuente única de información para todos los productos de Inteligencia de Negocios, y se deben evitar al máximo otras fuentes como archivos independientes.

### 6.2.7.2 Fuentes de datos sistematizadas

Todos los procesos de la SIC deben garantizar que los datos sean bases de datos de los sistemas de información institucionales. Los procesos que realicen gestión de datos mediante actividades manuales deben presentarse a la OTI para su automatización mediante los sistemas de información que los soportan.

### 6.2.7.3 Productos de Inteligencia de Negocios (Business Intelligence - BI)

La OTI prestará apoyo a todas las dependencias de la Entidad para la creación de los productos de BI como son: tableros, indicadores, reportes de Inteligencia de negocios, etc. de manera progresiva.

Las dependencias deben presentar sus necesidades a la OTI por medio de los formatos de requerimientos definidos en la Entidad para que sean incluidas en los planes de acción anuales.

La OTI evaluará las solicitudes, y las incluirá en los planes de acuerdo con las prioridades institucionales y la capacidad que se tenga para atenderlos. Estos requerimientos serán realizados por los servidores públicos expertos en Gestión de Datos de la OTI para garantizar que los desarrollos realizados en materia de Inteligencia de Negocios se ajusten a la arquitectura definida por la Entidad y el uso de las fuentes únicas de información desde la bodega de datos institucional.

### 6.2.7.4 Productos de Analítica de Empresarial (Business Analytics - BA)

La OTI prestará apoyo a todas las dependencias de la Entidad para la creación de los productos de BA como son: modelos analíticos predictivos, prospectivos, etc.

Las dependencias deben presentar sus necesidades a la OTI por medio de los formatos de requerimientos definidos en la Entidad para que sean incluidas en los planes anuales.

	<b>POLÍTICA DE GESTIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN</b>	Código: DE04-POL01
		Versión: 1
		Página 18 de 24

La OTI evaluará las solicitudes, y las incluirá en los planes de acuerdo con las prioridades institucionales y la capacidad que se tenga para atenderlos. Estos requerimientos de ser posible serán realizados por los servidores públicos expertos en Gestión de Datos de la OTI o en articulación con la OTI para garantizar que los desarrollos realizados en materia Analítica de Negocios se ajusten a la arquitectura definida por la Entidad.

#### **6.2.7.5 Arquitectura de Inteligencia de Negocios y bodegas de datos**

La arquitectura de referencia de la bodega de datos será la arquitectura Data Vault 2.0 (DV2), una arquitectura de bodegas de datos de segunda generación que habilita el uso de tecnologías de cuarta revolución industrial y que incluye: procesamiento de grandes volúmenes de datos (Big Data), manejo de información en tiempo real y procesamiento paralelo masivo (MPP).

#### **6.2.7.6 Trazabilidad y auditoría de bodega de datos**

La bodega de datos institucional (EDW) no tendrá procesos de actualización de datos. Todos los cambios que se detecten ingresarán como un nuevo registro para llevar la trazabilidad y habilitar las auditorías de datos.

#### **6.2.7.7 Requerimientos Inteligencia de Negocios y bodegas de datos**

Los requerimientos de análisis de datos se manejarán dentro de historias de usuario de datos identificando elementos adicionales específicos para requerimientos de datos (hechos, contexto, indicadores, entre otros), los cuales se implementarán dentro de la herramienta para gestión de desarrollo de inteligencia de negocios y serán gestionados de acuerdo con el procedimiento establecido por los funcionarios y/o contratistas de la OTI designados.

#### **6.2.7.8 Artefactos bodega de datos**

Durante el desarrollo e integración a la Bodega de Datos, los servidores públicos expertos en Gestión de Datos documentarán los siguientes modelos:

- Catálogo de datos (fuentes de datos, elementos de datos)
- Modelo DataVault (alineado al EDM)
- Modelo físico Dimensional

	<b>POLÍTICA DE GESTIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN</b>	Código: DE04-POL01
		Versión: 1
		Página 19 de 24

## **6.2.8 Metadatos**

### **6.2.8.1 Catálogo de datos institucional**

El grupo de trabajo de sistemas de información y el grupo de gestión de información y proyectos informáticos, garantizarán la elaboración y actualización de los diccionarios de datos con los formatos establecidos, y con base en estos insumos, los servidores públicos o contratistas expertos en datos de la OTI consolidarán el catálogo de componentes de información institucional articulado con los activos de información institucionales.

### **6.2.8.2 Metadatos de bodega de datos y arquitectura de datos**

Los metadatos serán generados y gestionados durante el ciclo de desarrollo de la bodega de datos para llevar la trazabilidad de toda la información integrada y transformada con reglas de negocio, procurando el uso de herramientas automatizadas para su gestión y gobierno.

### **6.2.8.3 Metadatos de documentos electrónicos**

Los metadatos serán gestionados en los documentos electrónicos de acuerdo con un estándar definido en la Entidad que permita la indexación e interoperabilidad entre diferentes sistemas de información.

## **6.2.9 Datos maestros, de referencia y fuentes unificadas**

### **6.2.9.1 Datos Maestros y Datos de Referencia (MAE.LI.AI.04)**

Se realizará la identificación y publicación de datos maestros y de referencia para la Entidad de manera incremental, con el objetivo de brindar servicios de información a los demás sistemas de información para contar con fuentes de información consolidadas y depuradas, las cuales estarán documentadas y disponibles en los repositorios compartidos de la Oficina de Tecnología e Información.

A medida que se publiquen los servicios de datos maestros y datos de referencia será de obligatorio uso para los nuevos sistemas de información y se realizará un plan concertado para actualizar los sistemas de información existentes.

### **6.2.9.2 Fuentes unificadas de información (MAE.LI.AI.08)**

La OTI por medio de los servidores públicos expertos en Gestión de Datos promoverá la definición de fuentes únicas de información, para que el acceso sea oportuno, relevante, confiable, completo, veraz y comparable. Este proceso de

	<b>POLÍTICA DE GESTIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN</b>	Código: DE04-POL01
		Versión: 1
		Página 20 de 24

identificación debe contar con la participación y apoyo de cada una de las dependencias que realizan los respectivos procesos de generación de información.

## **6.2.10 Calidad de datos**

### **6.2.10.1 Calidad desde la fuente**

La calidad de los datos debe iniciar desde la captura de la información y durante todo el ciclo de vida de estos. Esto implica que, en el caso de recolectarse datos personales, se deberá utilizar las herramientas pertinentes que permitan la correcta validación e identificación del titular de los datos o de la información personal.

Lo anterior implica que la calidad inicia desde las validaciones de negocio requeridas en los formularios de los sistemas de información, así como en los procesos de integración y consolidación en la bodega de datos y la exposición desde los modelos de información.

Cuando se detecten problemas de calidad de datos en la consolidación (bodega de datos), se notificará al grupo de trabajo de la OTI correspondiente, para que se tomen las medidas correctivas desde su captura en los sistemas de información.

### **6.2.10.2 Gestión de requerimientos de calidad de datos**

Los requerimientos de calidad de datos serán gestionados por los servidores públicos expertos en Gestión de Datos de la OTI cuando la información se exponga a través de los servicios de analítica y serán gestionados por el grupo de trabajo de sistemas de información y el grupo de trabajo de gestión de información y proyectos informáticos, cuando la información se exponga desde los sistemas de información.

### **6.2.10.3 Plan de Calidad de los Componentes De Información (MAE LI.INF.02)**

La OTI debe contar con un plan de calidad de los componentes de información que incluya etapas de aseguramiento, control e inspección, medición de indicadores de calidad, actividades preventivas, correctivas y de mejoramiento continuo de la calidad de los componentes.

## 6.2.11 Diseño y modelamiento de datos

### 6.2.11.1 Responsabilidad y gestión de los componentes de información (MAE.LI.INF.01, MAE.LI.AI.01)

La OTI, por medio de los servidores públicos expertos en Gestión de Datos, debe definir las directrices y liderar la gestión de los Componentes de información durante su ciclo de vida. Así mismo, debe trabajar en conjunto con las dependencias para establecer acuerdos que garanticen la calidad de la información. A su vez, las dependencias deben apoyar la gestión del catálogo de componentes de información con base en las directrices impartidas por la OTI.

### 6.2.11.2 Canales de acceso a los Componentes de información (MAE.LI.AI.07)

La OTI a través de los servidores públicos expertos en Gestión de Datos, fomentará y apoyará los mecanismos que permitan el acceso a los componentes de información por parte de los diferentes grupos de interés, contemplando características de accesibilidad, seguridad y usabilidad. Los mecanismos deben permitir realizar el entendimiento, análisis y aprovechamiento de la información por parte de los grupos de interés de acuerdo con los planes de trabajo y priorización que realice la OTI en cada periodo.

### 6.2.11.3 Modelo empresarial de datos

La SIC tendrá un modelo de datos empresarial de alto nivel (EDM<sup>1</sup>) en el cual se presenten los conceptos más relevantes para la Entidad y su relación. Se construirá por fases teniendo en cuenta las características de la SIC que agrupa diferentes delegaturas cada una con sus funciones específicas.

Este modelo será administrado por los servidores públicos expertos en Gestión de Datos de la OTI de acuerdo con los lineamientos de arquitectura empresarial de la Entidad y será publicado para conocimiento de los servidores públicos de la SIC.

### 6.2.11.4 Diseño de bases de datos transaccionales

Las nuevas bases de datos y la actualización de las existentes se validarán con los servidores públicos expertos en Gestión de Datos de la OTI, integrando los nuevos modelos con las fuentes de información institucionales: tablas maestras y tablas de referencia.

---

<sup>1</sup> Enterprise Data Model

La herramienta para el diseño de bases de datos será la herramienta indicada por la SIC y debe incluir el diseño de todos los elementos de la base de datos, entre los cuales se consideran:

- Esquemas
- Tablas
- Vistas
- Atributos
- Relaciones
- Procedimientos almacenados

Incluyendo siempre desde una perspectiva funcional la descripción de todos los elementos.

#### **6.2.11.5 Diccionarios de datos**

Todas las bases de datos deben contar con un diccionario de datos actualizado y diagramas del modelo relacional, los cuales serán utilizados como insumo por los expertos en datos de la OTI para las integraciones a la Bodega de Datos. Los formatos propuestos para estos artefactos se encuentran en el documento de arquitectura. No obstante, lo anterior, existirán excepciones como algunos sistemas legados donde no podremos contar con los diccionarios, para lo cual se definirá un plan de trabajo de acuerdo con la disponibilidad de recursos que nos permita lograr este objetivo.

#### **6.2.11.6 Patrones de diseño**

Se recomienda el uso de modelos de datos estándar (patrones de diseño) que se documentan por industria o casos de uso generales. Estos patrones de diseño de datos permiten facilitar la actualización de los modelos de datos a medida que los requerimientos cambian. Aunque existen libros especializados en la materia algunos modelos base se pueden consultar en:

[http://www.databaseanswers.org/data\\_models/index.htm](http://www.databaseanswers.org/data_models/index.htm)

La aplicación de patrones de diseño se evaluará y acordará con los servidores públicos expertos en arquitectura empresarial de la SIC.

### **6.3 CUMPLIMIENTO DE LA POLÍTICA**

El jefe de la Oficina de Tecnología e Informática o quien este delegue, reportará al Comité Institucional de Gestión y Desempeño, las actividades de avance y



	<b>POLÍTICA DE GESTIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN</b>	Código: DE04-POL01
		Versión: 1
		Página 23 de 24

cumplimiento de la política y en caso de ser necesario, se crearán planes de trabajo en conjunto con las áreas involucradas, para el seguimiento y control.

## **6.4 VIGENCIA DE LA POLÍTICA**

La política se revisará y actualizará, cuando se presenten cambios organizacionales, culturales, del entorno, operativos o normativos que afecten a la Entidad. Así mismo, se revisará cuando ocurran cambios de alcance que obliguen a su fortalecimiento, o de acuerdo con los resultados de las actividades de seguimiento y control definidos.

## **6.5 DOCUMENTOS RELACIONADOS**

### **6.5.1 Documentos internos**

SC05-POL01 Políticas del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información – SGSI

Programa de Gestión de Documental

Programa de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo

Plan de Preservación Digital a largo plazo

Plan Estratégico Institucional

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información

GS03-P03 Ciclo de vida de construcción de software

DE04-F03 Informe de calidad de datos

DE04-P01 Procedimiento calidad de datos

### **6.5.2 Documentos externos:**

Marco de arquitectura empresarial del estado colombiano propuesto por el Ministerio de las TIC -IT4+

ISO 27001:2013

Marco de trabajo de arquitectura empresarial para la gestión de datos DAMA

Ley\_1712\_de\_2014

Ley 1581 de 2012

Decreto 620 de 2020

CONPES 3920 - POLÍTICA NACIONAL DE EXPLOTACIÓN DE DATOS

DIRECTIVA PRESIDENCIAL 01 DEL 17 DE ENERO DE 2022

Resolución 460 de 15 de febrero de 2022 Plan Nacional de Infraestructura de Datos

 <b>Industria y Comercio</b> SUPERINTENDENCIA	<b>POLÍTICA DE GESTIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN</b>	Código: DE04-POL01
		Versión: 1
		Página 24 de 24

## **7 RESUMEN CAMBIOS RESPECTO A LA ANTERIOR VERSIÓN**

1. Migración del tipo documental Instructivo (DE04-I01) a Política (DE04-POL01)
2. Se incluye introducción
3. Se actualizan lineamientos

---

Juan Camilo Duran Téllez  
Superintendente de Industria y Comercio (E)  
Fecha suscripción: Enero – 2023