Revisión de la normativa vigente y propuesta de ajustes para la definición de un marco
normativo que habilite y promueva la reutilización e intercambio (b2b, b2g, b2c, g2g),
protección y portabilidad e innovación basada en datos

MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE GOBIERNO DIGITAL

Υ

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN

DIRECCIÓN DE DESARROLLO DIGITAL

Bogotá D.C

Diciembre de 2023

Contenido

1.	Importancia de la revisión normativa en la gobernanza de la infraestructura de datos	5
2.	Análisis de la normativa vigente.	9
3.	Propuestas normativas y recomendaciones	22
4.	Proceso de consulta y retroalimentación del documento	25
5.	Referencias	25

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este documento es presentar el estado actual de la normativa de infraestructura de datos en Colombia y las propuestas de adopción regulatoria de acuerdo con la acción del documento del Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES 4023 de 2021 "Política para la reactivación, la repotenciación y el crecimiento sostenible e incluyente: nuevo compromiso por el futuro de Colombia". También busca presentar propuestas para el desarrollo y mejoramiento del ecosistema normativo vigente, con el fin de llevar a la realidad un contexto de explotación de datos en el país, que articule los principales lineamientos, logros, barreras, necesidades y recomendaciones de diversas propuestas e iniciativas en materia de reutilización (explotación), intercambio, protección, portabilidad e innovación basada en datos.

Este documento surge como respuesta a la Línea de Acción 5.6 del Conpes 4023 de 2021, que en particular señala:

Implementar la infraestructura de datos para su aprovechamiento estratégico: Colombia requiere aumentar la generación de valor social y económico a través de los datos en el mundo posterior a la pandemia del COVID-19. Para ello, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, a través de la Consejería Presidencial para Asuntos Económicos y Transformación Digital, con apoyo del DNP publicarán el Plan Nacional de Infraestructura de Datos y la hoja de ruta para su implementación. Este Plan deberá abordar como mínimo: (i) Gobernanza y estándares nacionales; (ii) Identificadores únicos y registros de bases oficiales; (iii) Interoperabilidad tecnológica para la compartición de datos; (iv) Mecanismos para habilitar el intercambio de datos con el sector público, privado y academia en el marco de la normatividad aplicable; (v) Fortalecimiento de la analítica de datos e inteligencia artificial; (vi) Sostenibilidad técnica y financiera; y (vii) Principios de privacidad, transparencia, protección de datos¹.

Es importante reconocer que, en el marco de la Cuarta Revolución Industrial -4RI, los datos son un pilar clave para la creación de nuevas empresas, modelos de negocio y relaciones negociales entre personas, empresas y Estados. Los datos se generan día a día con base en las preferencias y conductas de las personas, a la vez que son almacenados y analizados por organizaciones e instituciones de los sectores público y privado.

De otra parte, siguiendo los lineamientos planteados en el seno del Consejo de Política Económica y Social, el análisis normativo elaborado fue puesto a consideración de la Delegatura de Datos Personales de la Superintendencia de Industria y Comercio. Así mismo fue compartido con la Dirección de Economía Digital de Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Los comentarios y observaciones realizados por las dos dependencias fueron incorporados en el documento definitivo.

El documento se encuentra conformado por cuatro (4) secciones, siendo la introducción la primera. La segunda parte describe el por qué es relevante la revisión normativa en materia de infraestructura

¹ Departamento Nacional de Planeación. Documento CONPES 4023 de 2021. Política para la reactivación, la repotenciación y el crecimiento sostenible e incluyente: nuevo compromiso por el futuro de Colombia. Bogotá 2021. p. 148.

de datos. En la tercera parte se hace un recuento de las normas que desarrollan el marco de la infraestructura de datos en Colombia, y en la cuarta sección, se realizan una serie de propuestas tendientes a generar nuevas normas para habilitar y promover la reutilización e intercambio de datos, así como la protección, portabilidad e innovación basada en datos.

1. Importancia de la revisión normativa en la gobernanza de la infraestructura de datos

Según el Global Data Management Community, 2018 una definición de la Gobernanza de Datos es: "El ejercicio de autoridad y control sobre la gestión de los activos de datos". En ese sentido, "los arreglos institucionales permiten extraer el máximo valor a los datos, sin afectar negativamente los derechos de ningún grupo de interés".

Sobre la anterior definición se puede desarrollar los siguientes dos aspectos:

El uso de "arreglos institucionales" enfatiza la necesidad de lograr una coordinación entre entidades. La adopción de estándares comunes a nivel nacional, reglas generales para compartir datos entre entidades, sistemas de gestión transversales en el sector público, entidades o instancias a cargo de regular y hacer cumplir las normas dentro y entre entidades, etc., son aspectos que deben ser considerados a la hora de implementar la gobernanza de datos en la administración pública.

Sobre la mención a grupos de interés, dada la naturaleza de los datos que reúne y/o produce el sector público y su relación con derechos fundamentales como el habeas data (art. 15 C.P.), la libertad de información (art. 20 C.P) o la intimidad (art. 28 C.P), el diseño del proceso de gobernanza debe involucrar consulta con todos los potenciales grupos de interés (sector privado, sociedad civil, ciudadanía) que podrían verse afectados -positiva o negativamente- por el mismo. Lo anterior, mediante mecanismos adecuadamente planificados que permitan lograr el objetivo de socialización y realimentación de los grupos de interés, sin afectar la celeridad de los procesos. Estos deben descansar sobre un marco jurídico que otorgue derechos a las personas en materia de datos personales y que reconozca el rol que los datos tienen en el crecimiento, la eficiencia y el desarrollo de la nación.

También es preciso considerar que existen otras dimensiones en materia de gobernanza. Una de las manifestaciones de la gobernanza se expresa como la adecuada articulación de políticas, procedimientos, funciones y mediciones con el objetivo de generar valor a partir de los datos. En este sentido, el presente documento dirige su revisión al interés de una gobernanza de la infraestructura de datos del sector público, que busca la articulación y participación de las diferentes partes interesadas aprovechando los beneficios económicos, sociales y públicos de los datos.

Una buena regulación es esencial para el adecuado funcionamiento de la economía y de cualquier sociedad. Por medio de esta, los gobiernos pueden contrarrestar o solucionar fallas de mercado, así como trazar objetivos para alcanzar metas sociales y de equidad, basado en evidencias que justifiquen la expedición normativa. De la calidad de una regulación depende si esta le reporta cargas o al contrario más beneficios a la sociedad, dado que su implementación debe procurar mejorar las situaciones que en los hechos sean o bien problemáticas o complicaciones. Por ello, la planeación y diseño de la regulación se trata de un ejercicio muy importante, si se pretende levantar barreras, tales como, la compartición de datos bajo modelos de mercado de datos; la protección y transmisión de datos personales transfronterizos para temas de seguridad y vigilancia; el uso ético de datos biométricos para construcción análisis de vigilancia del Estado; el acceso a datos maestros interinstitucionales, entre otros, que buscarían evitar la generación de costos adicionales a la sociedad.

Cuando una regulación no se diseña adecuadamente, se vuelve compleja, desproporcionada o excesiva y, en ultimas, generaría efectos adversos a la sociedad y las empresas, lo cual afecta la

competitividad, la productividad, el emprendimiento, el desempeño económico y el bienestar social. En este sentido, una política de mejora regulatoria busca diseñar regulaciones más efectivas y eficientes, que estén alineadas con el interés general de los diferentes actores que se relacionan directa o indirectamente a los procesos del uso y aprovechamiento de los datos en el país (CONPES 2014).

Colombia debe aumentar la generación de valor social y económico a través de los datos en un mundo post pandemia. Este objetivo, desafiante pero realizable, requiere de la articulación y homogenización de las reglas y lineamientos jurídicos para la explotación y operación con los datos. Se sabe que una definición específica de datos resulta compleja dada su propia naturaleza variada y cambiante; la información misma como concepto amplio, muestra el relieve de una superficie que hoy sirve de supuesto a cualquier actividad económica, social o pública.

En este contexto, fue expedida la Resolución 460 de 2022, mediante la cual se pone en marcha el Plan Nacional de Infraestructura de Datos (PNID), y el Decreto 1389 de 2022 que establece los lineamientos para la Gobernanza de la Infraestructura de Datos del país. Este decreto tiene como propósito fortalecer la gobernanza en la infraestructura de datos, al permitir la articulación de actores, instancias, normas, entre otros, para implementar, gestionar y manejar la infraestructura de datos en Colombia, con el fin de crear valor público, social y económico a través de los datos.

En el mismo sentido, es clave que la regulación promueva las bases para concretar esfuerzos hacia los mercados de datos, dado que:

Los datos se han convertido en el principal insumo para la mayoría de los procesos económicos y es a través de su creación, procesamiento, almacenamiento, intercambio, uso y análisis que se puede extraer información relevante de ellos y crear conocimiento que genere impacto positivo en la sociedad. Los datos originados por la ciudadanía, empresas y gobiernos han aumentado en los últimos años; cada día se registran 2,5 Query-browse (QB) de datos, tanto que el 90% de los datos en todo el mundo se ha generado tan sólo en los últimos años. Es de este crecimiento y del aumento en las capacidades para su captura, almacenamiento y análisis que surge la Economía de Datos².

Por ende, en el contexto nacional, contar con un marco normativo claro que permita la explotación legítima de la información en el marco de la gobernanza de la infraestructura de datos, permitirá materializar la expectativa de la Política de Gobierno Digital en una de sus líneas de acción, denominada: **tomar decisiones basadas en datos.**

Para potenciar los beneficios de la economía digital³ es necesario contar con un marco regulatorio flexible y armonizado, que por un lado proteja los derechos de las personas y su información y, al mismo tiempo, facilite el desarrollo de la economía basada en los datos. Además, es crucial transversalizar el uso responsable de tecnologías digitales, de forma que las políticas públicas que se generen incorporen también un balance positivo en la relación costo-beneficio, lo que conlleve a

² Consejería Presidencial para la transformación digital y gestión y cumplimiento. Sentando las bases para un Mercado de Datos Regional. Bogotá D.C., 2022

³ Algunos de los beneficios de la economía digital son: Análisis de datos más eficiente, Agilización de los negocios, Incremento de las oportunidades de desarrollo por la gran cantidad de clientes globales, estimula la innovación, reducción de los costos, entre otros beneficios.

una economía de datos basada en el interés público y el libre flujo de los datos. Para potenciar el uso e intercambio de datos, es necesario considerar las múltiples partes interesadas como son las autoridades, las organizaciones privadas, sector público, industria, academia y organizaciones de la sociedad civil involucrados en el ciclo de vida de éstos, y reconocer la importancia y la responsabilidad social que tienen las empresas generadoras de datos, empresas tecnológicas y las compañías de servicios analíticos⁴.

Ahora bien, también es esencial saber cómo se están comportando los países y referentes internacionales con relación al desarrollo de datos, con el fin de orientar o reorientar las propuestas de regulación a nivel nacional de manera adecuada.

Al respecto, es necesario considerar algunos hitos que en materia digital internacionalmente se han gestado recientemente:

- La Carta Iberoamericana de Principios y Derechos en los Entornos Digitales recientemente adoptada en el marco de la XXVIII Cumbre Iberoamericana de Jefes y Jefas de Estado de Gobierno, tuvo por objeto promover los principios comunes a tener en cuenta por los Estados al momento de adoptar o adecuar las legislaciones nacionales o poner en marcha políticas públicas relacionadas con la protección de los derechos y el cumplimiento de los deberes en entornos digitales, así como por las empresas, la sociedad civil y la academia a la hora de desarrollar y aplicar tecnologías, colocando a las personas en el centro de la transformación digital, que es esencial que para considerar una regulación en términos de datos.
- La Estrategia Europea de Datos adoptada en 2020, basada en la creación de un mercado único de datos no personales, que permitirá que estos circulen libremente entre los países que hacen parte de la Unión Europea (UE) y entre los sectores definidos, respetando las normas establecidas sobre la privacidad de datos. Esto con el propósito de transformarse hacia una economía de datos mucho más competitiva a nivel mundial, priorizando sectores que sean considerados potenciadores de una economía digital, como se observa en la imagen 1.

analytics/#:~:text=La%20anal%C3%ADtica%20empresarial%20es%20el,los%20entornos%20y%20dispositivos%20posibles

7

⁴ Las compañías de servicios analíticos llevan a cabo el proceso de detectar, interpretar y comunicar patrones significativos en los datos, así como usar herramientas para que toda la organización pueda realizar cualquier pregunta sobre cualquier información en todos los entornos y dispositivos posibles (Definición de la analítica. (2022). Oracle. https://www.oracle.com/mx/business-analytics/what-is-

Imagen 1: Datos industriales y comerciales UE

Ejemplos de utilización de datos industriales y comerciales



Los motores de reacción están dotados de **miles de sensores** que recogen y transmiten datos para garantizar un **funcionamiento eficiente**.



Los parques eólicos utilizan datos industriales para **reducir el impacto visual y optimizar la energía eólica**.



La navegación en tiempo real para evitar el tráfico puede ahorrar hasta **730 millones de horas**, lo que representa hasta **20.000 millones de euros** de costes laborales.



La notificación en tiempo real de los trenes con retraso puede ahorrar 27 millones de horas de trabajo, lo que representa hasta 740 millones de euros de costes laborales.



Una mejor asignación de recursos para luchar contra la malaria podría ahorrar hasta 5.000 millones de euros en costes sanitarios en todo el mundo.

Fuente: tomado de Estrategia de Datos UE

De manera complementaria a la estrategia mencionada, el 24 de septiembre de 2023 entró en vigor la Ley de Gobernanza de Datos de la UE, que busca incentivar el intercambio de datos en la UE, de modo que las empresas tengan más acceso a ellos y los puedan utilizar para desarrollar nuevos productos y servicios. Esta Ley crea un mecanismo que permitirá la reutilización segura de determinadas categorías de datos del sector público que están sujetos a derechos de terceros. Tales son, por ejemplo, los secretos comerciales, los datos personales y los datos protegidos por derechos de propiedad intelectual. Los organismos del sector público que autoricen este tipo de reutilización tendrán que disponer de unos equipos técnicamente adecuados que garanticen el pleno respeto de la privacidad y la confidencialidad.

Es en virtud de lo anterior que, la Ley de Gobernanza de Datos le da cabida a un modelo empresarial de intermediación de datos que garantice la protección de los datos para que el sector empresarial pueda tramitar con ellos.

Así mismo, esta ley abre la oportunidad para que los ciudadanos permitan la utilización de sus datos hacia el bien común y cuando hay un interés general de por medio, teniendo además como garantía la protección de los mismo a través del Reglamento General de Protección de Datos.

• En marzo de 2023, el Parlamento aprobó y respaldó la legislación sobre intercambio de datos, a través de la Ley de Datos que "busca impulsar la innovación eliminando las barreras que obstruyen el acceso de los consumidores y las empresas a los datos". Es por ello que a partir de la puesta en marcha de esta ley será posible acceder a datos del sector privado desde el sector público para la toma de decisiones en aras del interés general de la sociedad y el bien común.

⁵ <u>https://www.europarl.europa.eu/news/es/press-room/20230310IPR77226/ley-de-datos-nuevas-reglas-para-acceso-y-uso-equitativo-de-datos-industriales</u>

• También los miembros de la UE avanzaron el pasado marzo en la definición de un "reglamento de datos", que "los particulares y a las empresas un mayor control sobre sus datos, mediante el fortalecimiento del derecho a la portabilidad de los datos, la copia y la transferencia de datos desde distintos servicios de forma simple, cuando los datos se generen a través de objetos, máquinas y dispositivos inteligentes. Este nuevo acto legislativo capacitará a los consumidores y a las empresas al darles voz sobre los posibles usos de los datos generados por sus productos conectados".6

Es así como, este reglamento se basa en 4 propósitos:

- Garantizar equidad en el entorno digital.
- Estimular un mercado de datos competitivo.
- Generar oportunidades para la innovación basada en los datos.
- Generar accesibilidad de los datos a toda la sociedad.

2. Análisis de la normativa vigente.

A continuación, se presenta el marco normativo existente, el cual comprende el conjunto de Leyes y Decretos que tratan sobre los procesos de transformación y explotación de los datos, destacando entre ellas el Marco normativo de protección de datos personales de la Ley 1581 de 2012 y la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional - Ley 1712 de 2014. Así mismo, el marco de política lo constituyen todas las políticas públicas que se han elaborado e implementado para aumentar el aprovechamiento y explotación de datos en el país, entre ellas los documentos CONPES expedidos por el Departamento Nacional de Planeación.

	Disposiciones	normativas
Norma	Contenido	Relevancia
Constitución Política de Colombia de 1991	La Constitución Política de 1991 de Colombia establece los principios y la estructura del Estado, destacando por su enfoque de derechos, descentralización del poder y reconocimiento de la diversidad. Promulgada para superar conflictos, ha sido fundamental en la consolidación de la democracia y el fortalecimiento de los derechos humanos en Colombia.	La protección de datos se erige como un pilar fundamental en la intersección de diversos derechos constitucionales. El Artículo 15 consagra el derecho al habeas data, confiriendo a los ciudadanos el poder de conocer, actualizar y rectificar la información personal almacenada por entidades públicas y privadas. Este precepto, junto con el derecho a la intimidad y al buen nombre, contemplado en el mismo artículo, constituye un baluarte contra la posible afectación de la esfera íntima y reputacional de los individuos por la indebida manipulación de datos. Asimismo, el Artículo 20, al consagrar la libertad de informar y recibir información veraz, incorpora la

-

https://www.consilium.europa.eu/es/press/press-releases/2023/03/24/data-act-member-states-agree-common-position-on-fair-access-to-and-use-of-data/

		dimensión informativa del manejo de datos, subrayando su importancia en la construcción de una sociedad informada y participativa
Ley 527 de 1999 reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales		Ley 527 de 1999 definió y reglamentó el acceso y uso de los mensajes de datos, de comercio electrónico y de las firmas digitales, y en virtud del principio de equivalencia funcional, le otorga al mensaje de datos la calidad de prueba, dando lugar a que el mensaje de datos se encuentre en igualdad de condiciones en un litigio o discusión jurídica.
Ley 594 2000	Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones	Reconoce que los documentos institucionalizan las decisiones administrativas y los archivos constituyen una herramienta indispensable para la gestión administrativa, económica, política y cultural del Estado y la administración de justicia; son testimonio de los hechos y de las obras; documentan las personas, los derechos y las instituciones.
Ley 1266 de 2008, modificada por la Ley 2157 de 2021	Dicta las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones.	Ley 1266 de 2008 (modificada por la Ley 2157 de 2021) desarrolla el derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bancos de datos, y los demás derechos, libertades y garantías constitucionales relacionadas con la recolección, tratamiento y circulación de datos personales a que se refiere el artículo 15 de la Constitución Política, así como el derecho a la información establecido en el artículo 20 de la Constitución Política, particularmente en relación con la información financiera y crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países (artículo 1). La cual aplica a todos los datos de información personal registrados en un banco de datos, sean estos administrados por entidades de naturaleza pública o privada (artículo 2),

		desarrolla los derechos de los titulares de la información (título II), los deberes de los operadores, las fuentes y los usuarios de información (título III), los bancos de datos de información financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países (título IV), el procedimiento para a atención de peticiones de consultas y reclamos (título V) y finalmente, la función de vigilancia de los destinatarios de la Ley (título VI).
Ley 1581 de 2012	Dicta disposiciones generales para la protección de datos personales y tiene por objeto desarrollar el derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bases de datos o archivos, y los demás derechos, libertades y garantías constitucionales a que se refiere el artículo 15 de la Constitución Política; así como el derecho a la información consagrado en el artículo 20 de la misma.	Consagra la definición jurídica de dato y sus diferentes tipologías, definen quiénes son los actores que intervienen en la cadena de valor del dato y que pueden estar relacionados con su tratamiento. Por otro lado, creó el Registro Nacional de Bases de Datos como el directorio público de las bases de datos sujetas a Tratamiento que operan en el país.
Ley 1712 de 2014, modificada por la Ley 2195 de 2022	De transparencia y acceso a información pública, tiene por objeto regular el derecho de acceso a la información pública, los procedimientos para el ejercicio y garantía del derecho y las excepciones a la publicidad de información	Determinó el principio de máxima publicidad y otros principios de la transparencia y acceso a la información pública (artículos 2 y 3 respectivamente), estableció las pautas para la publicidad y el contenido de la información (título II), desarrolló las excepciones al acceso a la información (título III) y las garantías al ejercicio del derecho de acceso a la información (título IV).
Ley 1273 de 2009	Crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos".	La mencionada Ley, modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos" determinando y desarrollo entre otros: atentados contra la

		confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de los datos y de los sistemas informáticos (Capítulo I), y de los atentados informáticos y otras infracciones (Capítulo II).
Ley 1955 de 2019	por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018- 2022. "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad".	El artículo 147 de la Ley 1955 del 2019, establece como uno de los principios orientadores de los proyectos de transformación digital, el uso y aprovechamiento de la infraestructura de datos públicos, con un enfoque de apertura por defecto.
20.10		A su vez el artículo 148 de la Ley 1955 de 2019 modificó el artículo 230 de la Ley 1450 del 2011, establece, entre otras, como acciones prioritarias para el cumplimiento de la política de Gobierno Digital, el aprovechamiento de datos públicos.
Decreto 1727 de 2009	Determina la forma en la cual los operadores de los bancos de datos de información financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países, deben presentar la información de los titulares de la información	Específicamente, el mencionado Decreto desarrolla los Requisitos mínimos de información de los titulares que los operadores de los bancos de datos de información financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países, deben presentar (artículo 1).
Decreto 235 de 2010	por la cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas.	Determina que la atención de requerimientos de información que se hagan por entidades estatales en cumplimiento de una función administrativa o en ejercicio de una facultad legal, o por los particulares encargados de una función administrativa, a otras entidades del Estado no constituyen solicitud de un servicio y, por ende, no generan costo alguno para la entidad solicitante.

Decreto 2952 de 2010	por el cual se reglamentan los artículos 12 y 13 de la Ley 1266 de 2008.	El mencionado decreto desarrolla el incumplimiento de las obligaciones dineraria(s) a cargo de un titular de información por fuerza mayor (artículo 1), el reporte de información negativa sobre incumplimiento de obligaciones (artículo 2) y la permanencia de la información negativa (artículo 3).
Decreto 2609 de 2012	por el cual se reglamenta el Título V de la Ley 594 de 2000, parcialmente los artículos 58 y 59 de la Ley 1437 de 2011 y se dictan otras disposiciones en materia de Gestión Documental para todas las Entidades del Estado	El mencionado Decreto dispone la responsabilidad de la gestión de documentos asociada a la actividad administrativa del Estado (artículo 3), el deber de coordinación de la gestión documental (artículo 4), determinó entre otros aspectos, los principios del proceso de gestión documental (artículo 5), los componentes de la política de gestión documental (artículo 6), las etapas e instrumentos archivísticos de la gestión de los documentos (artículos 7 y 8 respectivamente). El capítulo 2 desarrolla el programa de gestión documental que deben formular los sujetos obligados, el capítulo 3 por su parte determina las generalidades del SGD, a su vez el capítulo 4 desarrolla las generalidades de la Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo, y finalmente, el capítulo 6 fija la articulación con otros organismos y entidades del Estado
Decreto 1377 de 2013	Reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012.	El Decreto 1377 de 2013, compilado en el Decreto 1074 de 2015, reglamentó parcialmente en su capítulo 25 la Ley 1581 de 2012 dictó disposiciones generales para la protección de datos personales, determinando las disposiciones generales (capítulo 1), la autorización para el tratamiento de datos personales (capítulo 2), las políticas para el tratamiento de datos personales (capítulo 3), el ejercicio de los derechos de los titulares de los datos (capítulo 4), disposiciones sobre transferencias y transmisiones internacionales de datos personales (capítulo 5) y la responsabilidad demostrada

		frente al tratamiento de datos personales (capítulo 6).
Decreto 886 de 2014	Reglamenta el artículo 25 de la Ley 1581 de 2012, relativo al Registro Nacional de Bases de Datos.	El Decreto 886 de 2014, compilado en el Decreto 1074 de 2015, desarrolló en su capítulo 26 el Registro Nacional de Bases de Datos, a la cual deberán inscribirse aquellas bases de datos que contengan datos personales cuyo Tratamiento automatizado o manual se realice por personas naturales o jurídicas, de naturaleza pública o privada, en el territorio colombiano o fuera de él.
Decreto 103 de 2015	Reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014.	El mencionado Decreto tiene por objeto reglamentar la Ley 1712 de 2014, en lo relativo a la gestión de la información pública, así en el capítulo 1 del título 2, define las directrices Generales para la Publicación de Información Pública, el capítulo 2 fija disposiciones sobre accesibilidad y otras directrices; por su parte el título 3 contempla el trámite de recepción y respuesta a las solicitudes de información pública y otras directrices, finalmente el título IV señala la gestión de la información clasificada y reservada
Lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales. Decreto 620 de 2020		En desarrollo del artículo 60 de la Ley 1437 de 2011, fue expedido el Decreto 620 de 2020, compilado en el Decreto 1078 de 2015, este es relevante este decreto dado que señala la interoperabilidad (necesaria para la infraestructura de datos) de entidades públicas en materia de Servicios Ciudadanos Digitales y gestión documental, además se determina que la Agencia Nacional Digital será la encargada de proveer y gestionar dicho componente.
Decreto 255 de 2022	Normas corporativas vinculantes para la certificación de buenas prácticas en protección de datos personales	El Decreto 255 de 2022, compilado en el Decreto 1074 de 2015, estableció las condiciones mínimas de las Normas Corporativas Vinculantes, entre ellas, las garantías y mecanismos de protección de datos que deben ofrecerse, así como el

	y su transferencia a terceros países	procedimiento para autorizarlas, para la obtención de la certificación de buenas prácticas.
Decreto 767 de 2022	por el cual se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital	Establece los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital, entendida como el uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el objetivo de impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos y, en general, los habitantes del territorio nacional y la competitividad del país, promoviendo la generación de valor público a través de la transformación digital del Estado, de manera proactiva, confiable, articulada y colaborativa entre los grupos de interés y permitir el ejercicio de los derechos de los usuarios del ciberespacio. La sección 2 del mencionado Decreto determina los elementos de la PGD, la sección 3 fija los responsables de la PGD y la sección 4 por su parte dispone lineamientos para el seguimiento y evaluación.
Resolución 460 de 2022	Por la cual se expide el Plan Nacional de Infraestructura de Datos y su hoja de ruta en el desarrollo de la Política de Gobierno Digital, y se dictan los lineamientos generales para su implementación.	El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones expidió el Plan Nacional de Infraestructura de Datos estableciendo los lineamientos generales para su implementación, con el fin de impulsar la toma de decisiones basadas en datos de los sujetos obligados a la Política de Gobierno Digital, a partir del aumento, uso y aprovechamiento de la información e incorporando el enfoque de datos como infraestructura; la mencionada resolución desarrolla los principios que entre otros, orientan el diseño, implementación y sostenibilidad del PNID (artículo 3), las definiciones (artículo 4), los lineamientos generales sobre infraestructura de datos (artículo 5), estipuló a modo general lo se entiende por gobernanza de la infraestructura de datos (artículo 6), la articulación institucional y liderazgo (artículo 7). Finalmente, el capítulo 3 desarrolla los componentes generales y mecanismos de uso e intercambio de los datos en el marco

		de la infraestructura de datos del estado colombiano.
Decreto 1263 de 2022	Define lineamientos y estándares aplicables a la Transformación Digital Pública.	El numeral 4.1 del artículo 2.2.23.1.4.Lineamientos y Estándares para la Transformación Digital de la Administración Pública determinó que los sujetos obligados propenderán por el uso y aprovechamiento de la infraestructura de datos, dando cumplimiento al Plan Nacional de Infraestructura de Datos, la línea de acción de decisiones basadas en datos, el habilitador de seguridad y privacidad de la información y en general, todos los elementos que componen la Política de Gobierno Digital y sus lineamientos, guías y estándares, así como las normas en materia de tratamiento de datos personales.
Decreto 1389 de 2022	Define los lineamientos de Gobernanza de la Infraestructura de datos.	El Decreto 1389 de 2022, estableció los lineamientos generales para la gobernanza en la infraestructura de datos, y creó el Modelo de gobernanza de la infraestructura de datos. De conformidad con el artículo 2.2.24.2.1 el Modelo de Gobernanza de Infraestructura de Datos es el conjunto de elementos políticos, técnicos, legales y organizacionales que permiten la articulación de actores, instancias, normas, políticas, planes, programas, estrategias, metodologías, compromisos, procesos y procedimientos para implementar, fortalecer, gestionar y manejar la infraestructura de datos, con la finalidad de generar valor público, social y económico, a través de los datos. El artículo 2.2.24.2.3 define los componentes del Modelo de Gobernanza de la Infraestructura de Datos a saber: Componentes de gobernanza, Sectorización estratégica y Pilares de uso. A su vez, el Modelo de Gobernanza de la Infraestructura de Datos está definido en tres (3) niveles: el Nivel Estratégico, el Nivel Táctico y el Nivel Operativo.

		Mediante el Decreto 1501 de 2022 fue designada a la Consejería Presidencial para la Transformación Digital y Gestión y Cumplimiento de la Presidencia de la República como Coordinador Nacional de Datos. Finalmente se debe señalar que, el Decreto 1389 de 2022 se articula de manera armónica con el Plan Nacional de Infraestructura de Datos, establecido con la Resolución 460 del 15 de febrero de 2022
Decreto 1297 de 2022	Modifica el Decreto 2555 de 2010 en lo relacionado con la regulación de las finanzas abiertas en Colombia y se dictan otras disposiciones	El mencionado decreto desarrolló en el artículo 8, la adición del Título 8 al Libro 35 de la Parte 2 del Decreto 2555 de 2010 relativo al tratamiento de datos personales por parte de las entidades sujetas a la inspección y vigilancia de la superintendencia financiera de Colombia.
CONPES 3920 de 2018	Política Nacional de Explotación de Datos (Big Data)	estableció la necesidad de diseñar e implementar la infraestructura de datos, al ser los datos activos que generan valor económico y social, que requieren su definición, implementación, mantenimiento y explotación a partir de la infraestructura de datos
CONPES 3975 de 2019	Política Nacional de Transformación Digital e Inteligencia Artificial	Establece que Colombia "debe seguir desarrollando una infraestructura de datos completa y que permita el diseño e implementación de sistemas de IA en el país, priorizando la creación e identificación de bases de datos masivos que sean interoperables y contengan información estructurada, así como disminuyendo barreras innecesarias e injustificadas al acceso a datos, para los desarrolladores de esta tecnología"
CONPES 4023 de 2021	Política para la reactivación, la repotenciación y el crecimiento sostenible e incluyente: Nuevo	"Establece que la consolidación de la infraestructura de datos en el país carece de un marco de gobernanza que articule las políticas, normativas y lineamientos para la

compromiso p Colombia	oor el	futuro	de	disponibilidad, intercambio y reutilización de datos y que permita su sostenibilidad en el largo plazo". Para explotar el potencial que tienen los datos de transformar el actuar del sector público, resulta fundamental establecer reglas y principios claros y comunes a todos los actores que intervienen en las etapas relevantes del ciclo de vida de los datos, desde entidades públicas, funcionarios públicos, usuarios, sector
				funcionarios públicos, usuarios, sector privado, academia, y demás actores

Así mismo, corresponde a la presente revisión mostrar el estado actual frente a ciertos temas que cuentan con un desarrollo normativo inicial y se configuran como una oportunidad para su puesta en marcha. En este sentido, corresponderá a los diferentes actores públicos liderar la promoción y adopción de normas específicas que fortalezcan el marco normativo actual, bien a través de la modificación de normas existentes o por medio de la expedición de normas nuevas que permitan el logro de los objetivos planteados.

Del anterior recuento normativo podemos reconocer la existencia de un marco que, en principio, permite y habilita el intercambio de información entre entidades; no obstante, también es preciso señalar que en la práctica se presentan barreras e inconvenientes para el intercambio de datos entre entidades e iniciativas en proyectos de transformación digital lo que se ha reflejado en retrasos o incompatibilidades en la puesta en marcha de soluciones o de servicios de información basados en datos. Precisamente una de las principales barreras identificadas ha consistido en el vacío normativo inexistente en cuanto al intercambio fluido de datos, cuando estos son datos personales de ciudadanos, entre entidades.

A continuación, se presentan aspectos clave a desarrollar a partir de cambios normativos y el análisis de la temática central para el intercambio de datos y su relación con los temas propuestos.

Temática	Aspecto clave a desarrollar	Relación normativa con los temas propuestos
Reutilización e intercambio de datos G2G	Reutilización / Interoperabilidad	 Ley 1712 de 2014: La Ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública, determina quiénes son los sujetos obligados a publicar información y atender postulados de máxima publicidad en materia de información pública. Decreto 620 de 2020: Define la obligación de interoperabilidad entre entidades y quién es el articulador que la brinda para la praetación de
		articulador que la brinda para la prestación de los Servicios Ciudadanos Digitales SCD.

⁷ https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/237109:El-Ministerio-TIC-publica-para-comentarios-el-proyecto-de-decreto-sobre-Gobernanza-de-Datos

		•	Ley 962 de 2005: Define la obligación de compartir datos en la gestión de las entidades públicas y disponer el intercambio en aplicación del principio de colaboración.
Reutilización e intercambio de datos B2G	Reutilización / Interoperabilidad / Protección de propiedad intelectual e intereses comerciales. Generación de valor a partir de los datos.	•	Ley 1712 de 2014, reglamentado parciamente por el Decreto 103 de 2015 (incorporado en el DUR- Presidencia de la Republica 1081 de 2015) definió los datos abiertos como aquellos datos primarios o sin procesar, que se encuentran en formatos estándar e interoperables que facilitan su acceso y reutilización, los cuales están bajo la custodia de las entidades públicas o privadas que cumplen con funciones públicas y que son puestos a disposición de cualquier ciudadano, de forma libre y sin restricciones, con el fin de que terceros puedan reutilizarlos y crear servicios derivados de los mismos. Decreto 620 de 2020: incorporado en el DUR TIC 1078 de 2015, dispone el principio de libre elección y portabilidad frente a los SCD: "Los usuarios tendrán el derecho a escoger el prestador de SCD de su preferencia y a trasladarse entre prestadores, conservando los mismos derechos y las características mínimas de loa SCD base. La migración de datos no podrá representar costo alguno para los usuarios". Dentro de los SCD base se encuentra el servicio de interoperabilidad, el cual, brinda las capacidades necesarias para garantizar el adecuado flujo de información e interacción entre los sistemas de información de las entidades, permitiendo el intercambio, la integración y la compartición de la información. Ahora bien, el artículo 18 de la Resolución 1951 de 2022, mediante la cual se establecen los requisitos, las condiciones y el trámite de la habilitación de los prestadores de servicios ciudadanos digitales especiales, dispone que los prestadores de estos SCDE estarán obligados a permitir la portabilidad de usuarios, cuando haya suspensión temporal o definitiva en la prestación de un SCD especial. Decisión Andina 351 y 486 de 2000: Las relativas a la protección de los mecanismos de

analítica de datos bajo derechos de propiedad industrial como las patentes, o los derechos de autor sobre las bases de datos estructuradas, resulta relevante analizar si la protección y las excepciones son suficientes o no para incentivar el intercambio de datos entre privados y el gobierno y al mismo tiempo no generar barreras de acceso a los datos cuando el sector público los necesite.

Específicamente, la Decisión Andina 486 de 2000 es relevante porque en determinados casos los mecanismos de analítica de datos pueden estar patentados o protegidos bajo secreto industrial y pueden representar un obstáculo en su intercambio, también se deben contemplar las excepciones a estos derechos.

- Data Sandbox: aunque no es un instrumento normativo, este tipo de mecanismos intercambio de información son espacios esenciales para la economía de datos, por ello se hace necesario evaluar su naturaleza y si es necesario o no una base jurídica y no solo política, ya que actualmente su implementación se basa en el directo cumplimiento del CONPES 3920 de 2018.
- Decreto 767 de 2022: incorporado en el DUR TIC 1078 de 2015, es relevante, toda vez que dispuso la importancia de los datos, entendiéndolos como infraestructura y activos estratégicos, a través de mecanismos de gobernanza para el acceso, intercambio, reutilización y explotación de los datos, que den cumplimiento a las normas de protección y tratamiento de datos personales y permitan mejorar la toma de decisiones y la prestación de servicios de los sujetos obligados que permiten poner a disposición los datos capturados, generados y tratados por los gobiernos.
- Decreto 255 de 2022: busca facilitar el proceso de transferencia de datos entre responsables que sean parte de un mismo grupo empresarial y que se encuentren ubicados en diferentes países, por medio de un sistema de autorregulación que deberá ser definido por cada responsable, siguiendo los lineamientos de la Ley 1581 de 2012 y su decreto reglamentario (entre otros, respetar las

		condiciones y propósitos en que los datos fueron suministrados).
Reutilización e intercambio de datos B2B	Competencia: Abusos de posición dominante de datos estratégicos y Competencia: Medidas de protección de empresas de menor tamaño	El régimen de libre competencia (actos, acuerdos, abuso de la posición de dominio, y competencia desleal) tiene aplicación frente al intercambio de datos entre particulares, teniendo en cuenta que los datos como activos generadores de valor generan poder de mercado y pueden llegar a constituir una posición de dominio. La Ley 1480 de 2011 (Estatuto del Consumidor), incorpora la regulación de cláusulas abusivas en temas de consumo y el Decreto 410 de 1971 (Código de Comercio) consagra disposiciones relativas al abuso del derecho en el ejercicio contractual.
Portabilidad de Datos	Empoderamiento de los ciudadanos: Capacidades, transparencia en información, mitigación de riesgos. Competencia: Permite la competencia en el mercado, desarrollo de bienes y servicios, reducción de costos transacciones de mercado	 Decreto 620 de 2020: Establece el derecho a la portabilidad de datos del ciudadano en la prestación de Servicios Ciudadanos Digitales. Decreto 1297 de 2022: Implementó la portabilidad de datos en el sector financiero a través de la figura del Open Banking con el fin de conseguir las eficiencias económicas que ello representa. El open banking es una manifestación del open data, y del intercambio de información entre privados que fomenta la competencia, la eficiencia económica y beneficia todos los participantes del mercado, esta norma es de suma relevancia en el análisis del intercambio de datos B2B, toda vez que genera además del intercambio de información, la creación de nuevas actividades económicas y el ahorro de recursos invertidos que repercuten en el PIB de un país. La norma en particular consagra modificaciones a (1) Régimen de protección del datos, donde se permite la comercialización del uso de los datos bajo tratamiento con autorización del usuario (2) A la regulación del contrato de uso de red, para permitir y esclarecer la posibilidad y consecuencias jurídicas de la promoción de servicios reales o financieros en los canales digitales de otra entidad financiera (3) Comercialización de la infraestructura y tecnología de las Entidades

	financieras, utilizadas para el desarrollo de su objeto principal. (4) Creación de nuevas actividades financieras reguladas que se basan en la explotación de datos como generador de valor, como por ejemplo la iniciación de pagos. • Ley 155 1959 modificada por Ley 1340 de 2009, a su vez modificada por la Ley 2195 de 2022; Decreto 2153 de 1992; establece el régimen de competencia cobra relevancia a la hora de analizar y definir el mercado de datos.
--	---

3. Propuestas normativas y recomendaciones

A continuación, se presentan algunas propuestas de desarrollo normativo teniendo en cuenta el estado actual del marco regulatorio analizado, así como recomendaciones a tener en cuenta para los planes de acción en los próximos años en la materia.

No	Temática	Descripción	Posible desarrollo
1.	Actualización de la Ley 1581 de 2012	Se sugiere realizar una actualización a la ley de protección de datos del país	Una reforma a la Ley 1581 de 2012 que armonice los nuevos modelos de intercambio de datos cómo data Commons, data trust, data market place, entre otros; contribuya al fortalecimiento y promoción de la reutilización e intercambio (b2b, b2g, b2c, g2g), protección y portabilidad e innovación basada en datos. Entre otros, aspectos, los siguientes pueden ser aspectos de mejora en la actual ley: • Actualización de los principios: se destacan entre otros, la responsabilidad demostrada, minimización, limitación de la finalidad, limitación del plazo de conservación. • Bases legales que legitiman el tratamiento de la información, actualmente se tiene la Ley o la Autorización. • Deber de incorporar la privacidad desde el diseño y por defecto. • Deber de realizar estudios de impacto de la privacidad

No	Temática	Descripción	Posible desarrollo
			El Régimen General de Protección de Datos Personales no consagra el derecho a la portabilidad de la información (concepto diferente al derecho de la portabilidad de producto financiero del PND art. 84). Esto ha generado que los ecosistemas de Datos Abiertos y Finanzas Abiertas se desarrollen a la luz del Derecho de Acceso. En este sentido, una oportunidad de actualización normativa en lo que se relaciona con el Régimen General de Protección de Datos Personales es la inclusión del derecho a la portabilidad.
2.	Mercado de Datos Regional ⁸	Colombia cuenta con el documento "Sentando las bases para un Mercado de Datos Regional".	Expedición de un instrumento normativo que contenga de manera amplia los lineamientos y condiciones para un intercambio libre y seguro de datos y mejorar las condiciones de acceso e interoperabilidad entre entidades, así como la reutilización de información.
3.	Data Trust, Data Marketplace,	Regulación Específica para el Intercambio de Datos B2B, B2G, B2C, G2G	 Expedición de instrumento(s) normativo(s) con las entidades competentes, a fin de regular Data Marketplace (en coordinación con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo), y de definir las reglas para el intercambio de datos con fines comerciales. Para Data Trust se debería contemplar la participación de actores expertos en la materia y entidades como Superintendencia de Sociedades, Ministerio TIC, Departamento Nacional de Planeación, Presidencia de la República, ente otros. En general se sugiere desarrollar directrices claras para cada tipo de

⁸ Tomado del documento: Sentando las bases de un mercado de datos regional" desarrollado por la consultora Policy Lab para la Consejería Presidencial para la transformación digital y gestión y cumplimiento (Consejería Presidencial para la transformación digital, 2022)

No	Temática	Descripción	Posible desarrollo
	Data Commons		 intercambio de datos, considerando las particularidades y requisitos de cada uno, como la seguridad, la privacidad y el uso ético de los datos. Se sugiere igualmente explorar la idea de expedir un Documento del Consejo de Política Económica y Social al respecto, y de cara a las tecnologías emergentes.
4.	Decreto de datos abiertos con base en la Ley 1712 de 2014	Con fundamento en la Ley 1712 de 2014, se sugiere formular un decreto reglamentario en materia de datos abiertos.	Entre otros aspectos, el proyecto normativo tendrá por objeto desarrollar los lineamientos y estándares técnicos a través de los cuales los sujetos obligados puedan administrar de forma sostenible el ciclo de vida de los datos abiertos.
5.	Ley de datos.	Promover una ley que desarrolle entre otros aspectos, los principios para el uso intensivo de datos ⁹	Ley sobre el uso intensivo de Datos (datos personales y no personales) en Colombia. Una iniciativa legislativa nueva, que eleve a rango legal las disposiciones y principios éticos frente al uso de datos, y establezca lineamientos con base en el tipo de aprovechamiento que se les brinde. Del mismo modo la propuesta normativa debe tener un carácter amplio, que no solo vincule al sector público, sino que también establezca atribuciones al sector privado que recopila, analiza y almacena datos en el país.

En línea con lo anterior, es importante promover las siguientes acciones a modo de recomendaciones:

- 1. Avanzar en la mejora del acceso a la conectividad, como entorno habilitador para promover el intercambio de bienes y servicios digitales y desarrollar una economía digital que promueva el crecimiento, la productividad y el empleo.
- 2. Es necesario definir el rol del Estado en el establecimiento de diferentes mecanismos de compartición de datos (Data Trust, Data Marketplace, Data Commons u otros) que puedan entrar a sostener un mercado digital de datos.

⁹ Se puede tener como referencia la denominada Data Act de la Comisión Europea en el marco de iniciativa Estrategia europea de Datos. Ver https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/data-act

En ese sentido es procedente considerar lo que como país se ha explorado y adelantado; es así como existe un precedente de cooperación regional en mercados digitales regionales en la Alianza del Pacífico, de la cual Colombia forma parte en el que se priorizan 3 etapas para ese fin y sobre las cuales en este momento el país se encuentra alienado: (i) mejorar el acceso a la conectividad, (ii) crear un entorno habilitador para promover el intercambio de bienes y servicios digitales, y (iii) desarrollar una economía digital que promueva el crecimiento, la productividad y el empleo.

- **3.** A su vez, existe la oportunidad de promover iniciativas de Mercados de datos o data Marketplace regionales. Para ello, y en línea con la *ELAC* 2020 y la CEPAL, será necesario resolver las limitaciones para la formación de mercados digitales regionales, al mismo tiempo que se posiciona una agenda regional de datos transfronterizos.
- **4.** Promover una regulación que establezca un mecanismo único regulatorio, si bien se cuenta con leyes que establecen iniciativas en materia de datos se debe propender por una visión holística al respecto.
- 5. Identificar barreras en la adopción y brechas en la apropiación cultural en el uso de datos con el fin de generar una mejora en la toma de decisiones en nuevas iniciativas.
- **6.** Desarrollar el marco de gobernanza de la Política de Gobierno Digital que permita la articulación del modelo de gobernanza de la infraestructura de Datos.
- 7. Se debe propender por generar acuerdos de cooperación entre el gobierno y actores como agencias, academia y empresa privada nacionales y extranjeras que permitan la innovación, co-creación y puesta en marcha de pilotos y/o Sandbox regulatorios específicos para experimentación con datos, para ello se sugiere explorar la expedición de memorando de entendimiento, carta de Intención con actores internacionales relevantes para aspectos o proyectos puntuales que se prioricen.

4. Proceso de consulta y retroalimentación del documento

Conforme a lo señalado en el Hito 2, el presente documento fue revisado por la Delegatura de Datos Personales de la Superintendencia de Industria y Comercio, Dirección de Economía Digital de MinTIC el Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Industria y Comercio.

Por último, se recomienda que el presente documento sea publicado en el micrositio de la Dirección de Gobierno Digital de MinTIC, en el apartado de gobernanza de la infraestructura de datos para su socialización y difusión.

5. Referencias

- Consejería Presidencial para la transformación digital y gestión y cumplimiento (2022). Sentando las bases para un Mercado de Datos Regional.
- Departamento Nacional de Planeación (2021). Documento CONPES 4023: Política para la reactivación, la repotenciación y el crecimiento sostenible e incluyente: nuevo compromiso por el futuro de Colombia. Recuperado de: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4023.pdf
- Departamento Nacional de Planeación (2014). Documento CONPES 3816: Mejora Normativa: análisis de impacto. Recuperado de: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3816.pdf
- Laura Sebastian-Coleman for DAMA International (2018) "Navigating the Labyrinth: An Executive Guide to Data Management".