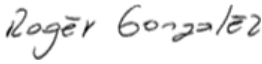
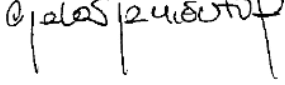
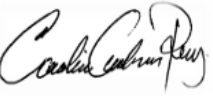


	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	
	PUBLICACIÓN DE DATOS ABIERTOS	
	Código: PA04-IN01	Versión: 5.0

CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN
6/12/2019	1.0	Implementación del documento
24/11/2020	2.0	Se describen las diferentes etapas para la publicación de datos abiertos
04/11/2021	3.0	Aplicación de la guía para la Anonimización de bases de datos en el Sistema Estadístico Nacional del DANE.
08/11/2022	4.0	Inclusión de los procesos de validación internos de la información.
29/11/2023	5.0	Inclusión de la Estandarización de Datos Abiertos de tipo Geográficos e Inclusión de lenguaje incluyente y no sexista

AUTORIZACIONES

ELABORÓ	REVISIÓN		APROBÓ
	Del grupo OTIC	Del grupo OAPI	Jefe del área
Nombre: Roger Alfonso González	Nombre: Carlos Arturo Sarmiento	Nombre: Lady Carolina Cárdenas	Nombre: Leydy Yohana Pineda Afanador
Firma: 	Firma: 	Firma: 	Firma: 
Cargo: Profesional Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Cargo: Profesional Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Cargo: Profesional Oficina Asesora de Planeación Institucional	Cargo: Jefe Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Este es un documento controlado; una vez se descargue de la intranet, la web o se imprima, se considera copia no controlada.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	
	PUBLICACIÓN DE DATOS ABIERTOS	
	Código: PA04-IN01	Versión: 5.0

CONTENIDO

1. Objetivo	3
2. Normatividad	3
3. Definiciones y Términos.....	4
4. Características de los Datos Abiertos	5
5. Beneficios de los Datos Abiertos	5
5.1. Transparencia y Control Social	5
5.2. Mejoramiento o creación de productos, servicios y negocios innovadores	6
5.3. Pronosticar y prevenir fenómenos.....	6
6. Estado actual en la entidad.....	7
7. Establecimiento del Plan de Apertura, Mejora y Uso de Datos.....	7
7.1. Identificación de la demanda de datos abiertos.....	7
7.2. Herramientas para la identificación de la demanda de datos abiertos	7
7.3. Destinatarios de los datos abiertos	8
7.4. Identificación y caracterización de activos de la información	8
7.5. Análisis	9
7.6. Priorizar	10
7.7. Estandarización de Datos Abiertos de tipo Geográficos.....	10
8. Estructurar y publicar	11
8.1. Documentar	11
8.2. Estructurar	12
8.3. Publicar	13
9. Comunicar y Promover	15
9.1. Dar a Conocer	15
9.2. Vincular Diferentes Actores.	16
9.3. Consolidar y Posicionar	16
9.4. Monitorear la Calidad y el Uso	17
9.5. Procesos de validación internos de la información	17
9.6. Medir Uso e impacto.....	18
10. Bibliografía.....	18

Este es un documento controlado; una vez se descargue de la intranet, la web o se imprima, se considera copia no controlada.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	
	PUBLICACIÓN DE DATOS ABIERTOS	
	Código: PA04-IN01	Versión: 5.0

Introducción

En Colombia, el acceso a la información pública es un derecho fundamental, que debe ser orientada a garantizar la participación ciudadana, es decir, que el contenido pueda ser consultado, usado y compartido por todos las y los colombianos buscando la transparencia de la Gestión Pública y Distrital, por lo cual se constituye como un mecanismo de control a la ciudadanía.

Esta guía se enmarca en la Política de Gobierno Digital y contribuye al logro del propósito de “toma de decisiones basadas en datos a partir del aumento en el uso y aprovechamiento de la información”, que aporten a la optimización y desarrollo de servicios, políticas, normas, planes, programas, proyectos de interés público o privado, adelantado por la ciudadanía, empresas y el mismo Estado.

La Secretaría Distrital de Movilidad en cumplimiento de la Ley 1712 de 2014 Transparencia y Acceso a la Información Pública, y sus normas reglamentarias, a través del presente documento define la estrategia de apertura y reusó de datos.

Los datos abiertos hacen parte de la información pública en la medida en que permiten reutilizar información de diversas fuentes, sin restricciones de uso y en formatos de fácil lectura y análisis, de tal manera que se habilitan nuevas formas de tomar decisiones.

1. Objetivo

Proporcionar orientaciones y buenas prácticas para el desarrollo de la estrategia de apertura de datos de la entidad, brindados a la ciudadanía, a través de los medios establecidos.

2. Normatividad

- Ley 1712 de 2014, por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1078 de 2015 que desarrolla la Política de Gobierno digital en el cual se establece la política de Gobierno digital con el propósito de toma de decisiones a partir de datos, así como el decreto 1081 de 2015, define las pautas relacionadas con la forma que las entidades públicas deben implementar lo definido en la ley.

Este es un documento controlado; una vez se descargue de la intranet, la web o se imprima, se considera copia no controlada.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	
	PUBLICACIÓN DE DATOS ABIERTOS	
	Código: PM04-IN01	Versión: 4.0

- Resolución 3564 de 2015, del Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones. Artículo 4. Publicación de datos abiertos. “Por la cual se reglamentan los artículos 2.1.1.2.1.1, 2.1.1.2.1.11, 2.1.1.2.2.2 y el párrafo 2 del artículo 2.1.1.3.1.1 del Decreto 1081 de 2015.”. Los sujetos obligados en cumplimiento de los mandatos del artículo 2.1.1.2.1.11 del Decreto 1081 de 2015 deberán atender los lineamientos en materia de datos abiertos que se encuentran disponibles en el portal
- Documento Conpes 3920 de 2108 Política Nacional de explotación de Datos (Big Data) Define las condiciones habilitantes para aumentar el aprovechamiento de Datos Públicos y garantizar que estos sean gestionados como activos capaces de generar valor social y económico. Otras normativas asociadas con la publicación de datos abiertos se encuentran en la Matriz de Cumplimiento Legal, publicada en la página web de la entidad: https://www.movilidadbogota.gov.co/web/normatividad_aplicable

3. Definiciones y Término

- **Anonimización:** es un proceso técnico que hace que la información de identificación personal no sea visible, logrando que no sean identificables los individuos a los que pertenece la información. Este proceso permite ocultar o eliminar los datos o características que identifique plena o parcialmente a las personas, organizaciones o características individuales de la fuente de información de manera irreversible, de tal forma que impidan identificar a una persona u organización.
- **Conjunto de datos:** Una unidad mínima de información sujeta a carga, publicación, transformación y descarga en la plataforma.
- **Datos Abiertos:** Son todos aquellos conjuntos de datos que se liberan para uso público sin restricción. Los datos abiertos más útiles son los datos primarios o sin procesar en formatos estándar e interoperables que facilitan su acceso y reutilización. Los datos abiertos pueden usarse de forma libre y sin restricciones, con el fin de que terceros puedan reutilizarlos y crear servicios derivados de los mismos.
- **Formatos abiertos:** Son formatos de archivo que se pueden crear y manipular por cualquier software, libre de restricciones legales y cuya estructura es de dominio público.
- **Metadatos:** Son campos o “datos que describen otros datos” que ofrecen al usuario información suficiente para entender y procesar los datos. Responden a estándares que definen su estructura, incluyendo el título, descripción, frecuencia de actualización, formato, licencia de uso, entre otros.
- **Open Data (Datos Abiertos):** Filosofía y práctica que persigue que la información esté disponible de forma libre a todos los interesados sin restricciones de copyright, patentes u otros mecanismos que limiten su uso.
- **Responsable funcional:** encargado de identificar, priorizar y facilitar las bases de datos que hay dentro de su dependencia, todas están debidamente estructuradas.

¹ Fuente: https://gobiernodigital.gov.co/623/articles-9407_guia_datos.pdf

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	
	PUBLICACIÓN DE DATOS ABIERTOS	
	Código: PM04-IN01	Versión: 4.0

- **Responsable técnico:** Direcciona el acceso a los sistemas donde están dispuestos los conjuntos de datos y brinda apoyo en el proceso de extracción y manejo de las bases de datos.
- **Responsable jurídico:** Orienta sobre los datos que son susceptibles de ser puestos a disposición de cualquier persona.
- **Usabilidad:** Es la facilidad de uso, atributo de calidad, que identifica el grado en que un producto puede ser usado por determinados usuarios para lograr sus propósitos con eficacia, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso específico.

Si existen dudas sobre algún término mencionado en este documento, consulte el glosario de la Entidad en el siguiente enlace: <https://www.movilidadbogota.gov.co/web/glosario>.

4. Características de los Datos Abiertos

- **Accesibles:** Estar disponibles para el rango más amplio de usuarios y para el rango más amplio de propósitos.
- **Completo:** Reflejar la totalidad del tema y contener el mayor detalle posible, garantizando que la información suministrada sea suficiente y consistente y que no contenga datos nulos.
- **Licenciados de forma abierta:** Los conjuntos de datos publicados deben contar con términos de uso y licenciamiento abierto.
- **No discriminados:** Estar disponibles para cualquiera persona, sin requerir registro o autenticación.
- **Oportunos y Actualizados:** Estar disponible acorde con la frecuencia de actualización que garantice la utilidad del dato.
- **Primarios:** Obtenerse en la fuente de origen, con el más alto nivel de detalle posible, no en forma agregada ni modificada.
- **Procesables por Máquinas:** Encontrarse en formatos que permitan el procesamiento automático.

5. Beneficios de los Datos Abiertos

Los datos abiertos son información pública dispuesta en formatos que permiten su uso y reutilización bajo licencia abierta y sin restricciones legales para su aprovechamiento de quien requiera la información. En Colombia la Ley 1712 de 2014 establece la obligatoriedad de las entidades públicas de “*Divulgar Datos Abiertos*”

5.1. Transparencia y Control Social

Disponer de la información pública del sector permite que la sociedad civil o grupos de Valor de interés, incrementen su conocimiento, se incentive a la investigación y el control social por partes interesadas, en cuanto a la entidad busca consolidar y mostrar

Este es un documento controlado; una vez se descargue de la intranet, la web o se imprima, se considera copia no controlada.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	
	PUBLICACIÓN DE DATOS ABIERTOS	
	Código: PM04-IN01	Versión: 4.0

la gestión que se realiza.

La Secretaría Distrital de Movilidad facilitara información a la ciudadanía sobre sus actividades, así como su administración y gestión, requisito de abastecimiento de información y de rendición de cuentas desde la Entidad hacia la y los ciudadanos. La Secretaría asume, así, la obligación de revelar la información sobre sus acciones y su gestión de recursos, para que los ciudadanos la encuentren fácilmente en las plataformas establecidas y la usen en su beneficio e interés.

5.2. Mejoramiento o creación de productos, servicios y negocios innovadores

La reutilización de la información de las Entidades públicas permite retribuir en la sociedad los beneficios en términos de conocimiento y económicos derivados de la información que genera y gestión en el ejercicio de su actividad y contribuyen a incrementar su transparencia.

El fomento de la reutilización de la información no solo genera un impacto en la economía, también contribuye al desarrollo de una ciudadanía activa haciendo efectivo el principio de buena gobernanza en nuestras administraciones públicas.

En términos generales, el gobierno abierto, significa oportunidades de cambio en las entidades públicas implicando transparencia en las actividades de gobernanza, así como la colaboración y la apertura de la participación ciudadana en todos los procesos de decisión y control.

5.3. Pronosticar y prevenir fenómenos

La información publicada permite pronosticar y prevenir fenómenos del sector, mejorando la toma de decisiones de los interesados, con la información existente y publicada, creando o mejorando procedimientos para reducir el impacto negativo que presentan estos fenómenos.

5.4. Apoyar Ejercicios de Innovación

La disposición y uso de los datos abiertos es un componente para garantizar un ecosistema activo, capacitaciones y asesoría especializada a productores y reutilizadores de datos; dentro de la política de gobierno digital a través de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones liderara eventos de innovación abierta para promover la creación de productos a partir de datos para reconocer aspectos como la calidad de los datos o las soluciones creadas a partir de estos elementos hacen parte del esquema de innovación colaborativo con la sociedad civil, la academia y el periodismo, encontrando nuevas articulaciones con lo público y actualizaciones temáticas en la frontera del conocimiento.

Este es un documento controlado; una vez se descargue de la intranet, la web o se imprima, se considera copia no controlada.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	
	PUBLICACIÓN DE DATOS ABIERTOS	
	Código: PM04-IN01	Versión: 4.0

5.5. Definir y desarrollar políticas públicas.

La información publicada en los portales de datos abiertos disponibles de la entidad, servirán como estrategia para la creación e interacción de los grupos de valor interesados en el sector, de esta manera avanzaremos constantemente en el logro de los objetivos de la política de gobierno digital, y a la contribución de toma de decisiones basadas en datos a partir del uso y el aprovechamiento de la información, que aporten a la optimización y desarrollo de servicios, programas, planes, normas y políticas de interés público y privado adelantado por ciudadanos, empresas y el mismo estado.

6. Estado actual en la entidad

Actualmente la Entidad cuenta con una plataforma propia para la disposición y publicación de información <https://datos.movilidadbogota.gov.co/>

Así mismo, acorde con las políticas de gobierno digital, mediante Acuerdo Distrital Directiva 005 de fecha 09-oct-2020 y/o la que haga de sus veces, y como miembros de Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital -IDECA, se dispone información en la plataforma de datos abiertos del distrito www.datosabiertosbogota.gov.co

También se sitúa información como documentos, indicadores, estadísticas y demás datos del sector en la página del portal SIMUR (Sistema Integrado de Información sobre Movilidad Urbana Regional) <https://www.simur.gov.co/portal-simur/>.

7. Establecimiento del Plan de Apertura, Mejora y Uso de Datos

7.1. Identificación de la demanda de datos abiertos

Es la estrategia que permite conocer los intereses y necesidades específicas que tienen los distintos usuarios potenciales de los datos, lo cual permite, no sólo establecer los parámetros de la demanda de información y los términos en la cantidad de información que se puede publicar sino también en la oferta temática.

7.2. Herramientas para la identificación de la demanda de datos abiertos

Con el fin de llegar de manera óptima a los grupos de valor que consultan los datos abiertos de la Entidad es necesario establecer la demanda de datos, así como los usuarios finales de los mismos y su mecanismo de consulta.

- **Registros administrativos:** Es información que reposa en la Entidad como parte del desarrollo propio de sus funciones y sirve de herramienta para definir las diferentes necesidades de los grupos poblacionales en materia de información.

Este es un documento controlado; una vez se descargue de la intranet, la web o se imprima, se considera copia no controlada.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	
	PUBLICACIÓN DE DATOS ABIERTOS	
	Código: PM04-IN01	Versión: 4.0

- **Grupos de usuarios o asociaciones:** Esta información esta publicada para toda la población de Bogotá Región que transitan por la ciudad, incluida la población visitante y todo el funcionariado de las entidades.
- **Grupo de enfoque:** Los grupos de enfoque proporciona datos de investigación más exploratorios que concluyentes, de modo que no solo obtendrá lo que piensan, sino también como y porque lo hacen, por lo general usan el formato de entrevista que facilita el dialogo.
- **Uso de indicadores:** Una de las ventajas de los indicadores es la objetividad y comparabilidad, representan un lenguaje común que facilita una mediada estandarizada, son herramientas que nos permiten valorar diferentes magnitudes. La información de las dependencias puede ser catalogadas por área temática y recopilada por volumen de demanda, de tal forma que se puede conocer por dependencia y área los temas más solicitados que pueden ser objetivo de un proyecto para transformarlos en datos abiertos.
- **Encuesta:** Las encuestas son ejercicios que se llevan a cabo mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra de personas, proporcionan información sobre las opiniones, actitudes y comportamientos de los ciudadanos. Las encuestas se aplican ante la necesidad de probar o describir una solución a un problema, identificar e interpretar de la manera más metódica posible. Las preguntas comúnmente son diseñadas bajo un esquema de opción.

7.3. Destinatarios de los datos abiertos

Los datos abiertos de la entidad están publicados en sitios web de manera gratuita, accesibles al público, dispuestos en formatos que permiten su uso, reutilización y aprovechamiento sin restricciones legales y bajo licencia abierta. Los destinatarios de estos datos son la academia, los equipos consultores, los generadores de política pública y en general el público que pueda encontrar uso de estos datos.

7.4. Identificación y caracterización de activos de la información

Se deben delegar responsables funcionales por dependencia quienes serán los encargados de realizar el levantamiento de información de los activos que cuente la dependencia.

Esta etapa consiste en realizar un levantamiento de la información pública que administra la Entidad a través de su estructura organizacional, que puede convertirse en datos abiertos, de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente y conforme al formato establecido por MinTIC

Este es un documento controlado; una vez se descargue de la intranet, la web o se imprima, se considera copia no controlada.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	
	PUBLICACIÓN DE DATOS ABIERTOS	
	Código: PM04-IN01	Versión: 4.0

<https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Atencion-y-Servicio-a-la%20Ciudadania/Transparencia/135888:Registro-de-Activos-de-Informacion> actividad que se desarrollara como mínimo una vez al año.

La Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones lidera el levantamiento de la información respectiva respondiendo a las recomendaciones en la Guía de Datos Abiertos del MinTIC, considerando entre otros los activos de información identificados previamente con datos abiertos, Como resultado del desarrollo propio de las funciones de la Entidad se han identificado los siguientes datos abiertos, los cuales se encuentran dispuestos en los portales respectivos:

- **Datos del Sector:** Referencia a herramientas web que difunden información temática del sector movilidad.
- **Indicadores de Movilidad:** Cifras, estadísticas y análisis de temáticas asociadas la Movilidad en la ciudad.
- **Infracciones:** Corresponden a las ordenes formales de notificación para que el presunto contraventor o implicado se presente ante la autoridad de tránsito por la comisión de una infracción de tránsito.
- **Infraestructura Vial:** Conjunto de medios que se utilizan para conectar los diversos modos de transporte y sirven de base estructural para su funcionamiento.
- **Monitoreo:** Corresponde a los datos captados por sensores y utilizados para evaluar el comportamiento vial de los vehículos.
- **Movilidad Inteligente:** Hace referencia a la infraestructura tecnológica instalada en vía con el fin de controlar el tráfico o registrar el comportamiento de los actores viales involucrados en movilidad.
- **Nodo de transporte:** Zona de concentración y transferencia de los diferentes modos de transporte tanto de pasajeros como de carga.
- **Siniestros Viales:** Información generada a partir de los eventos generados al menos por un vehículo en movimiento, que causa daños a personas y bienes involucrados en él.
- **Transporte Público:** Información del sistema de transporte de la ciudad, puede contener datos asociados a empresas, vehículos y conductores.

7.5. Análisis

Una vez es identificada la información que puede convertirse en datos abiertos, es necesario analizar si dicha información es publicable y validar que no tenga ninguna

Este es un documento controlado; una vez se descargue de la intranet, la web o se imprima, se considera copia no controlada.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	
	PUBLICACIÓN DE DATOS ABIERTOS	
	Código: PM04-IN01	Versión: 4.0

restricción normativa bajo la legislación vigente ya que, por ejemplo, la Ley 1712 de 2014 donde establece que las entidades deben “publicar datos abiertos”, teniendo en cuenta las excepciones de publicar información clasificada que sea pública o información pública reservada, para impedir la identificación de las unidades de estudio que pueda afectar la privacidad de personas u organizaciones.

Si existe información asociada a datos personales que puede ser valiosa como dato abierto, se debe adelantar un proceso de anonimización (de acuerdo con las especificaciones de la Guía de Datos Abiertos de Mintic¹ Sección 4.1.2.

Para las bases de datos de Origen Estadístico se aplicara las especificaciones de la Guía para la anonimización de bases de datos en el Sistema Estadístico Nacional del DANE)² donde relaciona las siguientes etapas:

- Etapa I: Revisiones previas al proceso de anonimización
- Etapa II: Análisis de riesgos de Identificación de las unidades de observación.
- Etapa III: Identificación y selección de técnicas de anonimización
- Etapa IV: Análisis de viabilidad
- Etapa V: Aplicación de técnicas de anonimización
- Etapa VI: Evaluación de resultados del proceso

Cabe resaltar que el proceso de anonimización para las bases de datos de origen estadístico será realizado por la dependencia productora de la información.

Con base en el análisis realizado por la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones determinará:

- a. Abrir: disponer el conjunto de datos en la plataforma propia de la Secretaría de Movilidad.
- b. Automatizar: para algunos objetos se crean tareas programadas para leer directamente de la base de datos geográfica y realizar las actualizaciones periódicas.

¹ Guía para el uso y aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia

<https://herramientas.datos.gov.co/sites/default/files/Guia%20de%20Datos%20Abiertos%20de%20Colombia.pdf>

² Guía para la anonimización de bases de datos en el Sistema Estadístico Nacional <https://www.dane.gov.co/files/sen/registros-administrativos/guia-metadatos.pdf>

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	
	PUBLICACIÓN DE DATOS ABIERTOS	
	Código: PM04-IN01	Versión: 4.0

- c. Actualizar: La dependencia responsable de la información debe actualizar los registros de la información conforme a la periodicidad del conjunto de datos para que se pueda proceder a su apertura y automatización.
- d. Mejorar: La dependencia responsable de la información debe generar acciones para estructurar, consolidar y realizar análisis para disponer información de calidad.
- e. Usar: la información dispuesta es de carácter abierto y puede ser utilizada y procesada tanto por usuarios internos, como la comunidad en general para generar nuevo conocimiento.

7.6. Priorizar

La priorización está a cargo de cada una de las dependencias productoras de los datos abiertos

Está enfocada detectar los datos abiertos de gran valor y utilidad para la entidad, con potencial de crear impacto en la ciudadanía y de ser una herramienta de toma de decisiones en el sector.

- Datos que permiten dar cumplimiento a metas de la entidad transparencia, participación, control social y colaboración.
- Datos que aportan al cumplimiento de los objetivos del desarrollo sostenible.
- Datos solicitados por los ciudadanos.
- Datos de cumplimiento de políticas públicas.
- Información que será identificada por cada una de las dependencias en el levantamiento de la información.

7.7. Estandarización de Datos Abiertos de tipo Geográficos

La oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como propósito fundamental establece las directrices y estándares para la estandarización de datos geográficos en el ámbito de la Secretaría Distrital de Movilidad de Bogotá.

Este proceso de estandarización tiene como objetivo promover la disponibilidad, accesibilidad y utilidad de información geográfica de alta calidad. Al hacerlo, se busca:

- Facilitar la interoperabilidad entre diferentes conjuntos de datos geográficos relacionados con la movilidad urbana.
- Mejorar la consistencia y la calidad de la información geográfica utilizada en la toma de decisiones y la planificación de políticas públicas.

Este es un documento controlado; una vez se descargue de la intranet, la web o se imprima, se considera copia no controlada.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	
	PUBLICACIÓN DE DATOS ABIERTOS	
	Código: PM04-IN01	Versión: 4.0

- Fomentar la transparencia y la participación ciudadana al proporcionar datos abiertos de fácil acceso.
- Promover la colaboración y el intercambio de datos geográficos con otras entidades y la comunidad en general.

Para garantizar la estandarización de datos geográficos, su consistencia y la precisión en la representación de la información espacial, se dispone del documento PA04-G04 Guía de Estandarización de Datos Abiertos Geográficos para garantizar la consistencia y la precisión en la representación de la información espacial en la entidad.

8. Estructurar y publicar

Con el inventario de datos abiertos priorizados en el plan de apertura generado de la fase anterior, se requiere realizar una preparación para publicar los datos abiertos, la cual consiste en alistar los datos para que éstos puedan ser procesados y reutilizados por terceros. este alistamiento incluye tres actividades:

8.1. Documentar

Consiste en definir los metadatos que tendrá cada uno de los conjuntos de datos que se van publicar. Los metadatos son características que describen los aspectos básicos de datos y son una herramienta fundamental para organizar, clasificar, relacionar y encontrar datos. Permite una mejor clasificación y una mejor búsqueda y recuperación de los datos.

Ejemplos de metadatos:

- **Nombre del conjunto de datos:** Título que describe de manera corta el conjunto de datos, descriptivo para el ciudadano por lo cual se recomienda usar lenguaje claro y eliminar las siglas, caracteres especiales o abreviaturas del nombre del conjunto.
- **Descripción:** Resumen descriptivo del conjunto de datos, en donde se explica el contenido, procedencia, contexto en tiempo y lugar, así como el detalle de lo que se encontrará, de manera que cualquier usuario se encuentre informado sobre el contenido antes de descargar el recurso.
- **Entidad:** Nombre de la entidad o institución que produce o controla la información.
- **Categoría:** Clasificación conceptual básica del conjunto de datos en sistemas de categorías o taxonomías disponibles tales como, Transporte, Accidentalidad, Siniestros Viales, etc.
- **Licencia:** Licencia bajo la cual se publica el conjunto de datos.

Este es un documento controlado; una vez se descargue de la intranet, la web o se imprima, se considera copia no controlada.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	
	PUBLICACIÓN DE DATOS ABIERTOS	
	Código: PM04-IN01	Versión: 4.0

- **Fecha de Publicación:** Fecha en la que se publicó el conjunto de datos.
- **Periodicidad:** Indica la frecuencia de actualización del conjunto de datos.
- **Características de los metadatos:**
 - ✓ Definición
 - ✓ Propósito y alcance de la información
 - ✓ Categoría Temática
 - ✓ Vigencia
 - ✓ Frecuencia de actualización
 - ✓ Palabras clave (etiquetas que lo relacionen para la búsqueda)
 - ✓ Área Responsable
 - ✓ Contacto
 - ✓ Numero de Contacto
 - ✓ Correo de contacto
 - ✓ Dirección
 - ✓ Código Postal
 - ✓ Formato de presentación
 - ✓ Licencia de uso
 - ✓ Restricciones legales, de seguridad
 - ✓ Créditos
 - ✓ Link a otros recursos

Con base en los lineamientos que al respecto se den desde la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, cada una de las dependencias, debe documentar los datos existentes que están relacionados en la etapa de identificación y caracterización.

8.2. Estructurar

Cada una de las dependencias debe estructurar y transformar los datos a formatos que permitan su manipulación y/o su conexión con otros datos, en la Entidad se podrán seleccionar cualquiera de los siguientes formatos estándar de especificaciones públicas, los cuales, no dependen de licencias pagas para su interpretación, preferiblemente de tipo no propietario que permiten manipular sin restricciones y su uso es común:

- **CSV** (Valores Separados por Coma): es un tipo de documento de texto plano para representar datos tabulados en columnas separadas por comas (o punto y coma) y filas separadas por saltos de línea.
- **JSON** (Notación de objetos Javascript): es un formato simple y ligero para el intercambio de datos, de fácil lectura e interpretación por las personas y sencillo para ser analizado y generado por las máquinas.
- **ODF** (Formato de Documento Abierto para Aplicaciones Ofimáticas): es un formato de fichero estándar para el almacenamiento de documentos ofimáticos.

Este es un documento controlado; una vez se descargue de la intranet, la web o se imprima, se considera copia no controlada.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	
	PUBLICACIÓN DE DATOS ABIERTOS	
	Código: PM04-IN01	Versión: 4.0

- **RDF** (Infraestructura para Descripción de Recursos): es un lenguaje de propósito general para representar información en la web, es una de las tecnologías esenciales para la web semántica.
- **RSS** (Sindicación Realmente Sencilla): es un formato basado en XML para la ordenación de contenidos de páginas web actualizados frecuentemente (noticias, blogs o podcasts).
- **WFS** (Servicio Web de características): es un servicio estándar, que ofrece una interfaz de comunicación que permite interactuar con los mapas servidos por el estándar WMS.
- **WMS** (Servicio Web de Mapas): es un servicio definido por el OGC (Open Geospatial Consortium) que produce mapas de datos referenciados espacialmente, de forma dinámica a partir de información geográfica.
- **XML** (Lenguaje Etiquetado Extensible): es el estándar utilizado para el intercambio de información estructurada entre diferentes plataformas.

Cada una de las dependencias productoras del conjunto de datos que serán publicados deben realizar la estructuración y el proceso de anonimización de la información a publicar y enviar a Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, por medio de correo electrónico, los formatos generados cumpliendo con las condiciones establecidas.

8.3. Publicar

La Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones realizara la publicación de los conjuntos de datos solicitados por las dependencias, para la realización de esta etapa es importante considerar aspectos relevantes de los datos con los que cuenta la Entidad, entre los cuales se deben observar los siguientes criterios de calidad:

Exactitud: Los datos publicados expresan correctamente la información que está siendo abierta, teniendo en cuenta el sector o lugar que se está manejando. Generalmente, se pueden publicar las características con las que se toman los datos para que los interesados puedan disponer de ellos correctamente.

Totalidad: Los datos publicados deben estar completos, referente a la información que está Publicara. Para esto, es muy importante publicar las condiciones con las que se producen los datos que se publican para que los interesados puedan disponer de ellos correctamente.

Consistencia: La información publicada debe ser consistente con anteriores conjuntos de datos que se hayan publicado, en el caso en que se detecte un error relacionado con otros conjuntos de datos, se debe proceder a actualizar y corregir dicho conjunto de datos.

Las siguientes actividades definidas corresponden a la Guía para el uso y

Este es un documento controlado; una vez se descargue de la intranet, la web o se imprima, se considera copia no controlada.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	
	PUBLICACIÓN DE DATOS ABIERTOS	
	Código: PM04-IN01	Versión: 4.0

aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia aplicada a la Secretaría Distrital de Movilidad.

La Secretaría Distrital de Movilidad a través de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones pone a disposición de los usuarios el conjunto de datos abiertos y sus metadatos a través del cargue de éstos las plataformas establecidas, las cuales permiten la organización y fácil consulta por parte de quienes van a reutilizar los datos, estas plataformas son:

- <https://datos.movilidadbogota.gov.co/>
- <https://datosabiertos.bogota.gov.co/>
- <https://simur.gov.co/>
- <https://www.movilidadbogota.gov.co/>

Las herramientas que se utilizan para la publicación de datos abiertos en la Entidad por parte de la Secretaria Distrital de Movilidad son:

- **Automatización** de carga de datos: este proceso se realiza a través de procesos de extracción, transformación y carga denominados ETL, por sus siglas en inglés, que permitirán ejecutar automáticamente el proceso de carga de los datos abiertos desde los sistemas de información de las entidades públicas a www.datos.gov.co con la periodicidad deseada y previamente configurada. Estos procesos se recomiendan cuando se deben cargar grandes volúmenes de datos con una alta periodicidad (tiempo real, diaria, semanal) y que se requiera dejar sistematizado el proceso de actualización de datos.
- **Federación de portales de datos abiertos:** este proceso consiste en referenciar o enlazar conjuntos de datos de portales externos de datos abiertos, de tal manera que se puedan acceder desde www.datos.gov.co, unificando el acceso a los datos e integrando las iniciativas locales de datos abiertos del sector público.
Para llevar a cabo este proceso es necesario que el portal de datos externo cuente con el estándar de metadatos DCAT y se realice el proceso que se describe en el manual de federación.
- **Carga manual de datos:** Este proceso se realiza a través de la herramienta de carga dispuesta en www.datos.gov.co, el ofrece tres opciones de carga
 - Carga tradicional desde un archivo en los formatos .csv, .tsv, .xls, .xlsx, .zip (shapefile), .json (GeoJSON), .geojson, .kml, .kmz, buscando el archivo fuente en su computador.
 - Importar conjunto de datos tabular o geoespacial desde una URL que está alojada externamente para tipos de archivo en formatos .csv, .tsv, .xls, .xlsx, .zip (shapefile), .json (GeoJSON), .geojson, .kml, .kmz)
 - Enlace a una fuente de datos externa: Permite vincular a una fuente de datos externa para referenciar varios archivos a un conjunto de datos y vincular múltiples conjuntos de datos al origen de datos externo general

Este es un documento controlado; una vez se descargue de la intranet, la web o se imprima, se considera copia no controlada.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	
	PUBLICACIÓN DE DATOS ABIERTOS	
	Código: PM04-IN01	Versión: 4.0

Como resultado de esta fase se tendrán los datos abiertos estructurados bajo estándares de calidad, se habrá definido un esquema de publicación automático o manual de datos y se publicarán los datos abiertos de la entidad de acuerdo con lo establecido en el Plan de Apertura de Datos.

9. Comunicar y Promover

Como estrategia de comunicación, promoción y reutilización de datos abiertos, se definirá en conjunto con la Oficina Asesora de Comunicaciones y Cultura para la Movilidad, un mecanismo que responda a nuestros grupos de valor para sensibilizar sobre el uso de datos abiertos y sus beneficios frente a la transparencia, control social, toma de decisiones, desarrollo de aplicaciones, mejora de servicios, periodismo de datos, entre otros.

Estas estrategias de uso y divulgación pueden ser formuladas a partir del análisis de estadísticas sobre descargue, visitas y visualizaciones hechas a partir de la información publicada por la Entidad en <https://datosabiertos.bogota.gov.co/>

Sin embargo, considerando que se ha definido canales presenciales de interacción con la ciudadanía, es pertinente que desde la Oficina de Gestión Social se realizarán los procesos de consulta con el fin de conocer las necesidades de información.

La Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones trabajará con la Dirección de Inteligencia para la Movilidad y dependencias de la SDM con el fin de desarrollar ejercicios de uso de datos, que incentiven en la Entidad el aprovechamiento de esta información, en articulación con la estrategia de Gobierno Abierto de Bogotá (GAB). Dicha, gestión busca transformar el modelo de gobernanza de la ciudad donde la tecnología será el principal habilitador de todos los ejercicios de transparencia, participación y colaboración ciudadana.

9.1. Dar a Conocer

Cada vez que se disponga de una nueva información de publicación de datos, cada área “dueña” de los datos publicados es responsable fomentar la oferta, la demanda y comunicar los resultados, a través de la Oficina Asesora de Comunicaciones y Cultura para la movilidad con el fin de tener alcance para llegar a las partes interesadas.

A través de la oficina asesora de comunicaciones y cultura para la movilidad mediante comunicación por correo institucional se realiza la divulgación del recurso on-line para fomentar el uso de la plataforma.

9.2. Vincular Diferentes Actores.

Este es un documento controlado; una vez se descargue de la intranet, la web o se imprima, se considera copia no controlada.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	
	PUBLICACIÓN DE DATOS ABIERTOS	
	Código: PM04-IN01	Versión: 4.0

La oficina de tecnologías de información y las comunicaciones teniendo en cuenta la importancia que requiere la apertura de datos abiertos, contempla acciones que incluye aspectos funcionales, tecnológicos y jurídicos, por lo tanto, considera la participación de varios actores que soporten las actividades requeridas. De esta manera se definen los siguientes actores.

Responsable funcional: encargado de identificar, priorizar y facilitar las bases de datos que hay dentro de su dependencia, todas están debidamente estructuradas.

Responsable técnico: Direcciona el acceso a los sistemas donde están dispuestos los conjuntos de datos y brinda apoyo en el proceso de extracción y manejo de las bases de datos.

Responsable jurídico: Orienta sobre los datos que son susceptibles de ser puestos a disposición de cualquier persona.

9.3. Consolidar y Posicionar

La Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones incorpora su plan de datos abiertos como parte integral de los planes estratégicos o planes de acción de la Secretaría, de manera que la apertura y uso de datos pasen de ser actividades puntuales o iniciativas coyunturales, a iniciativas estructurales que cuentan con el conocimiento y respaldo del nivel directivo, con la asignación de equipos responsables de liderar las actividades para identificar, publicar, promover y hacer seguimiento al uso de los datos abiertos y con la asignación de recursos para adelantar estas actividades.

La entidad desarrollará jornadas de sensibilización con usuarios internos sobre los beneficios y apertura de los datos abiertos, realización de campañas de comunicación para impulsar la reutilización.

9.4. Monitorear la Calidad y el Uso

La Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones realizará el monitoreo al uso y descarga en las plataformas establecidas, en cuanto calidad de los conjuntos de datos abiertos publicados que sean exactos, íntegros, actualizados, relevantes, coherentes, y confiables se sugiere que las dependencias dueñas de los datos realicen el seguimiento.

Se monitoreará los parámetros de uso de la plataforma los datos abiertos publicados, utilizando indicadores de tipo cuantitativo.

Algunos de estos pueden ser:

Este es un documento controlado; una vez se descargue de la intranet, la web o se imprima, se considera copia no controlada.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	
	PUBLICACIÓN DE DATOS ABIERTOS	
	Código: PM04-IN01	Versión: 4.0

- Número de dependencias o áreas estratégicas de la entidad que abren datos
- Número de conjuntos de datos visitados vs número de conjuntos de datos

9.5. Procesos de validación internos de la información

La Oficina de Tecnologías de la Información y las comunicaciones con el fin de definir y garantizar la disponibilidad, usabilidad, confiabilidad, relevancia y presentación de los conjuntos de datos disponibles en la entidad, implementa los siguientes procesos de validación internos para la limpieza, aseguramiento y control de calidad de los conjuntos de datos publicados desde la base de datos corporativa de la SDM, se aplican acciones periódicas de administración y control a la geodatabase, tales como:

- Compact: Limpieza de almacenamiento y espacio no utilizado.
- Rebuild Indexes: Proceso para reordenar y recrear índices espaciales y tablas en las bases de datos geográficas.
- Tareas programadas de actualización de datos según su dinámica de cambio y edición por parte de las áreas temáticas de la SDM.

9.6. Medir Uso e impacto

Con el fin de medir el uso e impacto del aprovechamiento de datos abiertos, buenas prácticas en uso la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones tendrá en cuanto las estadísticas (gobierno digital y seguridad digital) en la entidad se tendrán en cuenta las estadísticas registradas en la Herramienta Google Analytics (Beta) y se complementa con las encuestas de satisfacción del portal y encuesta de descarga de datos.

10. Bibliografía

1. Guía para la apertura de datos en Colombia, MinTic, Programa de Gobierno en Línea.
http://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-9407_Guia_Apertura.pdf
2. Guía para la anonimización de bases de datos en el Sistema Estadístico Nacional
<https://www.dane.gov.co/files/sen/registros-administrativos/guia-metadatos.pdf>

Este es un documento controlado; una vez se descargue de la intranet, la web o se imprima, se considera copia no controlada.