
PLAN DE APERTURA Y USOS DE DATOS ABIERTOS– ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA

CENTRO DE PENSAMIENTO

Año 2022

Tabla de contenido

1. Introducción	6
2. Objetivo.....	8
2.1 Objetivos específicos.....	8
3. Alcance	8
4. Marco Normativo	9
4.1 Ecosistema de actores.....	10
4.2 Herramientas	11
4.3 Monitoreo	11
5. Marco Conceptual	13
5.1 Datos Abiertos.....	13
5.2 Principios de los datos abiertos	14
5.3 Excepciones a los datos abiertos.	15
5.4 Formatos de los datos abiertos	15
5.5 Reutilización de la información	16
6. Fases para la apertura de datos.....	17
6.1 Plan de apertura, mejora y uso de datos	17
6.1.1 Identificación de Datos.....	18
6.1.2 Análisis.....	20
6.1.3 Priorizar.....	24
6.1.4 Verificar la Calidad	26
6.1.5 Documentar	28
6.1.6 Publicar	30
6.1.7 Promover y Divulgar	31
6.1.8 Actualizar y hacer seguimiento	31
7. Roles y Responsabilidades	33
8. Portal Institucional de Datos Abiertos AMB.....	34
9. Bibliografía	36

Tabla de Tablas

Tabla 1 Marco Normativo	9
Tabla 2 información que administra mediante la descripción.....	19
Tabla 3 Análisis Jurídico del Inventario de Información	21
Tabla 4 Matriz de Priorización de Conjuntos de Datos.....	25

Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1 Ecosistema de Actores Datos Abiertos	11
Ilustración 2 Ciclo de Vida de los Datos.....	17
Ilustración 3 Método de separación	20
Ilustración 4 Portal Datos Abiertos AMB	34
Ilustración 5 Catálogo de Datos Abiertos AMB	35

1. Introducción

El Área Metropolitana de Bucaramanga (en adelante “AMB”), en cumplimiento de la Política de Gobierno Digital, promueve la transparencia, el acceso a la información pública, la competitividad, el desarrollo económico, y la generación de impacto social a través del aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y los datos generados por la entidad.

El concepto de “Datos Abiertos” es entendido como una práctica basada en la idea de que los datos o la información creados por el área metropolitana de Bucaramanga pertenecen a la ciudadanía y su adecuada apertura permite la generación de valor..

La generación de datos abiertos apoya el progreso económico y social del país, genera valor para la sociedad en general y fomenta la transparencia del Estado, permitiendo el acceso y uso de la información pública por parte de personas naturales (ciudadanos) y jurídicas (organizaciones), para que sea utilizada o transformada.

En Colombia la Ley de Transparencia y Acceso a la Información pública (Ley 1712 de 2014), define a los datos abiertos como “todos 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”. Por ende, el AMB requiere identificar y aumentar el aprovechamiento de datos para que sean gestionados y permitan la generación de valor público a todos sus grupos de interés.

Así mismo, mediante la articulación de la Política de Gobierno Digital, el AMB a través de la Oficina de Tecnología de la Información y la Comunicación, establece los lineamientos que permitan a la entidad el aprovechamiento de la información incorporando estándares de calidad y seguridad en su ciclo de vida (generación, recolección, almacenamiento, procesamiento, compartición, entrega, intercambio y eliminación).

Dada la importancia de esta información, la Política de Datos Abiertos del AMB establece la siguiente guía metodológica que permite a la Entidad disponer su información como dato abierto, teniendo en cuenta los estándares internacionales y la normatividad nacional vigente. De igual forma, proporciona lineamientos, directrices y buenas prácticas para el desarrollo de estrategias que permitan identificar, estructurar, publicar, promover y hacer seguimiento al uso de los Datos Abiertos.

Finalmente, la política de Datos Abiertos establecida por el Gobierno Nacional busca que todas las entidades del sector público publiquen la información pertinente y de calidad en formatos estructurados a disposición de los ciudadanos para que ellos y las entidades la utilicen de diferentes maneras. Dicha información es compartida públicamente en el sitio web www.datos.gov.co, en formatos digitales estandarizados con una estructura de fácil comprensión para que la misma pueda ser utilizada por los ciudadanos.

2. Objetivo

Definir la metodología aplicable al Área Metropolitana de Bucaramanga para identificar, publicar, actualizar y divulgar de manera permanente conjuntos de datos abiertos dispuestos a la sociedad, con el fin de promover la transparencia, el control social y la generación de valor.

2.1 Objetivos específicos

- Fortalecer el ecosistema de datos abiertos del AMB a través de la vinculaciones de actores estratégicos de diferentes sectores.
- Promover la oferta, el uso y el aprovechamiento de los datos abiertos.
- Desarrollar estrategias de difusión y promoción de la iniciativa con el fin de mejorar la comprensión de los beneficios del uso y aprovechamiento de los datos abiertos.
- Incentivar los ejercicios y herramientas de visualización de datos.

3. Alcance

Presentar la guía metodológica que permitirá a los funcionarios, contratistas y terceros que tengan algún vínculo con el Área Metropolitana de Bucaramanga realizar la identificación, publicación, divulgación y el seguimiento de datos abiertos.

4. Marco Normativo

El Marco Normativo Nacional brinda las garantías legales para que las entidades públicas puedan disponer los conjuntos de datos a entidades de diversos sectores y la ciudadanía en general.

Tabla 1 Marco Normativo

Marco Normativo		
Norma	Año	Descripción
Constitución Política	1991	Artículos: 20 y 74, se consagra el acceso a la información como derecho fundamental.
Ley 1712	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	2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Decreto 103	2015	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1008	2018	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
CONPES 3920	2018	Política Nacional de Explotación de Datos (Big Data).
Guía para el uso y provechamiento de Datos Abiertos en Colombia	2019	Guía para el uso y aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia – Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Fuente: Elaboración propia.

En este sentido, el marco legal garantiza la transparencia y el acceso a la información pública, así mismo el Marco Normativo brinda elementos técnicos precisos, anexos a los documentos de política pública mencionados, a saber:

- a) Guía de Estándares de Calidad e Interoperabilidad: proporciona orientaciones y buenas prácticas para el desarrollo de estrategias de apertura de datos que cumplan con los principales estándares de calidad e interoperabilidad de datos abiertos.
- b) Marco de arquitectura empresarial: es el principal instrumento para implementar la Arquitectura TI de Colombia y habilitar la Política de Gobierno Digital.
- c) Marco de Interoperabilidad: determina los lineamientos y recomendaciones para el intercambio eficiente de información entre entidades del Estado.
- d) Guía de anonimización: tiene como propósito orientar a las entidades integrantes del Sistema Estadístico Nacional sobre el proceso de anonimización de bases de datos que provienen de registros administrativos y de operaciones estadísticas.
- e) Lineamientos técnicos para la producción y Gestión de información geográfica: presenta un marco general de normas técnicas que permitan consolidar bajo una estructura estándar la información geográfica de las entidades del Estado.

4.1 Ecosistema de actores

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MinTIC, tiene la responsabilidad de la implementación y promoción de la política de Datos abiertos en el país. Y es a través de los lineamientos del Departamento Administrativo de la Función Pública – DAFP que fijan las determinaciones para las entidades públicas en relación con los lineamientos para la implementación de la política. Para el Área Metropolitana de Bucaramanga es importante la vinculación de múltiples actores, razón por la cual es necesario identificar el ecosistema de actores que participan activamente en el manejo de la información publicada como dato abierto, estos actores entre otros incluyen

a desarrolladores, la academia, la sociedad civil, los organismos multilaterales, los ciudadanos y los periodistas.

Ilustración 1 Ecosistema de Actores Datos Abiertos



Fuente: MinTIC (MinTIC, 2019)

4.2 Herramientas

El Ministerio TIC ha dispuesto el Portal de Datos del Estado Colombiano <http://www.datos.gov.co/>, como el espacio para la disposición de la información pública estructurada del país y el punto de encuentro del ecosistema para su uso y aprovechamiento. Éste es operado y administrado por la Dirección de Gobierno Digital y reúne las herramientas que se proveen a los ciudadanos y entidades para publicar, acceder y usar los datos abiertos de Gobierno (MinTIC, 2019, pág. 15).

4.3 Monitoreo

Es preciso que los publicadores de datos establezcan mecanismos para medir la calidad y el uso de estos. Ministerio TIC cuenta con algunas alternativas para monitorear la apertura y el uso de los datos abiertos tales como:

- a) El Formulario Único Reporte de Avances de la Gestión – FURAG, mide anualmente a las entidades del orden nacional y territorial el avance en las políticas de desarrollo administrativo, incluidos los indicadores de proceso y

resultado relacionados con la apertura y uso de datos abiertos, en el marco de la Política de Gobierno Digital y Acceso a la Información Pública.

- b) El sello de excelencia para garantizar las condiciones de calidad necesarias para acceder a los servicios digitales en forma confiable.
- c) Los índices internacionales que permiten analizar las tendencias mundiales en términos de datos abiertos, comparar resultados y estrategias con otros países de la región y evaluar la evolución de la iniciativa en términos de apertura y uso, así como el impacto esperado que tienen los datos abiertos en el mundo. (MinTIC, 2019, pág. 17)

5. Marco Conceptual

Para entender el concepto general de datos abiertos es necesario conocer su definición, y su contexto en el marco de la política de gobierno digital. A continuación, se realiza una breve reseña sobre el particular.

5.1 Datos Abiertos

La ley 1712 de 2014 define los datos abiertos como:

“Son todos 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” (Congreso de la República de Colombia, 2014)

Teniendo en cuenta lo anterior podemos decir que los datos abiertos son toda información pública que se encuentra en custodia de las entidades, y que puede ser consultada por los ciudadanos para ejercer transparencia y control social, así mismo permite el mejoramiento o la creación de productos, servicios y negocios innovadores, con el fin de pronosticar y prevenir fenómenos o brindar solución a problemáticas de la comunidad. De igual modo la Ley establece la obligatoriedad de las entidades públicas de publicar y divulgar datos abiertos teniendo en cuenta las excepciones asociadas a la información clasificada y reservada.

5.2 Principios de los datos abiertos

Los principios de los datos abiertos y sobre los cuales el Área Metropolitana de Bucaramanga fundamenta su Política de Datos Abiertos son¹:

- a) **Primarios:** Son los datos que obtiene el AMB y provienen de una fuente de origen, con el más alto nivel de detalle posible, no en forma agregada ni modificada.
- b) **Accesibles:** Los datos del AMB deben estar disponibles para el rango más amplio de usuarios y para el espectro más amplio de propósitos, razón tal razón la accesibilidad se sustenta en los principios de pertinencia y oportunidad que implican un acceso útil, confiable y abordable en el momento oportuno.
- c) **Completo:** Los datos que genera y captura el AMB, deben reflejar la totalidad de la temática y contener el mayor detalle posible, garantizando que la información suministrada sea suficiente y consistente.
- d) **Licenciados de forma abierta:** Los conjuntos de datos publicados, cuentan con licenciamiento abierto y términos de uso para el uso por parte de su grupo de interés.
- e) **No propietarios:** Los datos abiertos se presentan en forma estándar, con el fin de al estar disponibles ninguna entidad tenga control exclusivo de esta información.
- f) **Procesables por máquinas:** Los datos publicados por el AMB se encontrarán en formatos que permitan el procesamiento automático.
- g) **No discriminados:** Los datos abiertos del AMB estarán disponibles para cualquier persona, sin requerir registro o autenticación.
- h) **Oportunos:** Los datos abiertos del AMB se encuentran disponibles tan rápido como sea necesario para garantizar su valor y mantienen una

¹ Basados en Datos Abiertos Bogotá.

frecuencia de actualización garantizando la utilidad y calidad de la información.

- i) Éticos: Los datos abiertos no comprometerán ningún derecho fundamental sobre personas naturales, en especial evitarán afectar su honra, intimidad, buen nombre, entre otros.

5.3 Excepciones a los datos abiertos.

Se entiende por información pública toda aquella información que sea, generada, usada o administrada por recursos públicos, a menos que existan razones legales para mantenerla protegida. En este sentido la Ley 1712 define la información pública como:

- a) Información Pública: Es toda información que un sujeto obligado genere, obtenga, adquiera o controle en su calidad de tal.
- b) Información pública clasificada: Es toda aquella información que estando en poder u custodia de un sujeto obligado en su calidad de tal, pertenece al ámbito propio, particular y privado o semiprivado de una persona natural o jurídica por lo que su acceso podrá ser negado o exceptuado, siempre que se trate de las circunstancias legítimas y necesarias y los derechos particulares o privados consagrados en el artículo 18 de esta ley.
- c) Información pública reservada: Es aquella información que estando en poder o custodia de un sujeto obligado en su calidad de tal, es exceptuada de acceso a la ciudadanía por daño a intereses públicos y bajo cumplimiento de la totalidad de los requisitos consagrados en el artículo 19 de esta ley.

5.4 Formatos de los datos abiertos

Los datos abiertos tienen como principal característica que se encuentran publicados de manera gratuita, accesible y dispuestos en formatos que facilitan su uso, reutilización y aprovechamiento. Algunos de los formatos más comunes para su publicación son:

- a) 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.
- b) XML (Lenguaje Etiquetado Extensible): es el estándar utilizado para el intercambio de información estructurada entre diferentes plataformas.
- c) 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.
- d) RSS (Sindicación Realmente Sencilla): es un formato basado en XML para la ordenación de contenidos de páginas web actualizados frecuentemente (noticias, blogs o podcasts).
- e) 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.
- f) ODF (Formato de Documento Abierto para Aplicaciones Ofimáticas): es un formato de fichero estándar para el almacenamiento de documentos ofimáticos.
- g) 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.
- h) 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.

5.5 Reutilización de la información

La reutilización de la información del sector público permite retribuir en la sociedad los beneficios en términos de conocimiento y económicos derivados de la reutilización de la información que generan y gestionan en el ejercicio de su actividad y contribuye a incrementar su transparencia. El fomento de la reutilización de la información pública no sólo tiene un impacto en la economía, también puede contribuir al desarrollo de una

ciudadanía activa y hacen efectivos los principios de buena gobernanza. Por lo cual, se deben establecer los mecanismos para la reutilización de la información, así como generar espacios que permitan la promoción de la información, con el fin de facilitar su acceso y procesamiento.

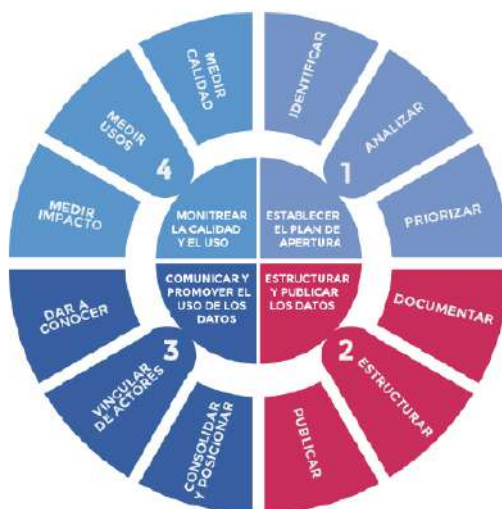
6. Fases para la apertura de datos

El ciclo para el proceso de apertura, uso y aprovechamiento de los datos está determinado por las siguientes fases estratégicas: establecer el plan de apertura, estructurar y publicar los datos, comunicar y promover el uso de los datos y monitorear la calidad y el uso. A continuación se describen estas fases y las actividades que desarrollara en cada una de ellas.

6.1 Plan de apertura, mejora y uso de datos

La identificación, análisis, priorización y programación de datos abiertos a partir de la gestión de la información pública del Área Metropolitana de Bucaramanga, se basa en el ciclo de vida de los datos abiertos presentado por MinTIC en su guía metodológica:

Ilustración 2 Ciclo de Vida de los Datos



Fuente: MinTIC (MinTIC, 2019)

Para esta fase inicial el AMB genera las directrices y define el marco de gobernanza de la iniciativa de datos a planificar, esto incluye la identificación del ecosistema y sus actores, las tareas a realizar, los recursos, los tiempos, los productos que se obtendrán, el esfuerzo que se destinará para las diferentes tareas y el impacto esperado de los datos a abrir.

6.1.1 Identificación de Datos

La identificación de la información busca realizar un levantamiento de la información que administra la entidad y que puede llegar a convertirse en datos abiertos. Para efectos de realizar la identificación de la información y de conformidad con lo establecido en la normatividad el AMB identificará la información que administra mediante la descripción. Durante esta etapa se realizarán tres actividades.

- Actividad 1 Identificar fuentes de información: Esta actividad busca identificar fuentes de información de las subdirecciones, así como de los grupos de trabajo que tiene la entidad, con el fin de determinar los medios en dónde se genera la información.
- Actividad 2 Vinculación de actores: vincular de manera participativa a todos los actores del proceso de identificación, publicación y aprovechamiento de datos abiertos, con el objetivo que apoyen el proceso desde la apertura de los datos, y atendiendo las necesidades específicas de la sociedad civil, academia y sector privado garantizando la pertinencia y oportunidad de los mismos.
- Actividad 3 Levantamiento de información: identificación de la información susceptible a convertirse en dato abierto, a través de la siguiente matriz:

Tabla 2 información que administra mediante la descripción

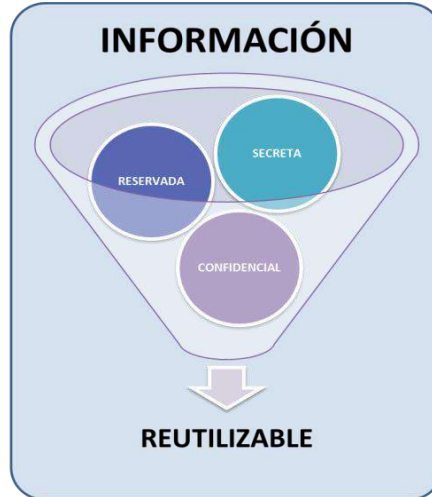
Descripción del Inventario de Información								
Nombre de la información	Descripción	Área Responsable de la Información	Tipología de Información	Ámbito geográfico	Idioma	Fuente Primaria	Frecuencia de la información	
							Frecuencia de Generación	Frecuencia de Actualización

- I. Nombre de la información: Nombre de la información generada por la Dirección Técnica y/o el grupo de trabajo.
- II. Descripción: Descripción de la información generada por la Dirección Técnica y/o el grupo de trabajo, se debe mencionar brevemente el contenido de la información. Área responsable de la Información: Responsable de generar la información o Tipología de Información: Lista desplegable que permite seleccionar el sector al que pertenece la información.
- III. Ámbito geográfico: Lista desplegable que permite identificar el cubrimiento geográfico con el que cuenta la información (Internacional, Nacional, Municipal, Distrital o Local).
- IV. Idioma: Lista desplegable que permite identificar el idioma en el que se encuentra la información. o Primaria: Lista desplegable que permite identificar si la información es generada por la Dirección Técnica y/o el grupo de trabajo directamente (Fuente primaria), o si es tomada de otra fuente (Dependiente).
- V. Frecuencia de la información: Frecuencia de Generación: Lista desplegable que permite determinar la frecuencia con la que la información se genera en el área o dependencia – Frecuencia de Actualización: Lista desplegable que permite determinar la frecuencia con la que la información se actualizará por parte del área o dependencia.

6.1.2 Análisis

Esta etapa busca analizar la información identificada en la primera fase del proceso, para separar la información publicable y que no contemple ninguna restricción normativa. El AMB identificará la normatividad y acuerdos de confidencialidad de la información al interior de la entidad, para analizar la información de acuerdo con los criterios jurídicos para la apertura de datos y verificar con base a la ley, cual información se puede publicar; para ello se utilizará el Método de Separación, este método permite filtrar por diferentes criterios y separar la información que para la implementación de datos abiertos no es información reutilizable. Los documentos que afecten por ejemplo: la defensa nacional, la seguridad del Estado, la protección de la seguridad pública, los documentos relacionados con actuaciones sometidas por una norma al deber de reserva, secreto o confidencialidad no entrarían dentro del modelo a la información reutilizable.

Ilustración 3 Método de separación



Fuente: CINTEL

Por lo cual se realizarán las siguientes actividades:

- Actividad 1 Información publicable: analizar las características de la información para conocer si cumple con criterios de información reservada y/o clasificada. De acuerdo con el marco normativo presentado anteriormente se puede presentar los siguientes tipos de información:
 - Información Reservada: es toda aquella información que vulnere, afecte o atente contra los siguientes aspectos: Actuaciones políticas, Defensa nacional y seguridad del Estado, Política monetaria, Investigación de delitos, Material clasificado, Información registral.
 - Información Clasificada: es toda aquella información que vulnere, afecte o atente contra el objetivo de garantizar el buen funcionamiento de los poderes públicos y, en general, preservar la eficacia de las decisiones que tomen las Administraciones públicas. En todos estos casos, la no reutilización deberá estar enfocada hacia: Atenta con relaciones internacionales, Pone en riesgo la vida, la dignidad, la seguridad o la salud de las personas, Propiedad industrial y derecho de la competencia, Desproteger descubrimientos científicos, tecnológicos o culturales desarrollados y Ley especial.

Tabla 3 Análisis Jurídico del Inventario de Información

Nombre de la información	Método de Separación														
	Información Reservada							Información Clasificada							
	Actuaciones políticas	Defensa nacional y seguridad del Estado	Política monetaria	Investigación de delitos	Material clasificado	Información registral	Atenta con relaciones internacionales	Pone en riesgo la vida, la dignidad, la seguridad o la salud de las personas	Propiedad industrial y derecho de la competencia	Desproteger descubrimientos científicos, tecnológicos o culturales desarrollados	Ley especial	Estrategias de negocio, competitividad, expansión, entre otras	Historias oficiales	Utilización geográfica específica	Secreto profesional

I. Nombre de la información: Nombre general de la información generada por el área o dependencia. Nota: Este campo se encuentra formulado por tanto no debe ser diligenciado.

II. Información Reservada:

- Actuaciones políticas: Lista despegable que permite seleccionar si la información identificada vulnera, afecta o atenta contra las actuaciones políticas.
- Defensa nacional y seguridad del Estado: Lista despegable que permite seleccionar si la información identificada vulnera, afecta o atenta contra la defensa nacional y seguridad del estado Colombiano.
- Política monetaria: Lista despegable que permite seleccionar si la información identificada vulnera, afecta o atenta contra la política monetaria del país.
- Investigación de delitos: Lista despegable que permite seleccionar si la información identificada vulnera, afecta o atenta contra la investigación de delitos. Según el Decreto 300 de 1997 le da el carácter de reservada a cierta información del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC).
- Material clasificado: Lista despegable que permite seleccionar si la información identificada vulnera, afecta o atenta contra algún material clasificado.
- Información registral: Lista despegable que permite seleccionar si la información identificada vulnera, afecta o atenta contra la información registral.
- Atenta con relaciones internacionales: Lista despegable que permite seleccionar si la información identificada vulnera, afecta o atenta contra las relaciones internacionales.

III. Información Clasificada:

- Pone en riesgo la vida, la dignidad, la seguridad o la salud de las personas: Lista despegable que permite seleccionar si la información identificada vulnera, afecta, atente o ponga en riesgo la vida, la dignidad, la seguridad o la salud de las personas.

- Propiedad industrial y derecho de la competencia: Lista despegable que permite seleccionar si la información identificada vulnera, afecta o atenta contra la propiedad industrial y el derecho de la competencia.
 - Desproteger descubrimientos científicos, tecnológicos o culturales desarrollados: Lista despegable que permite seleccionar si la información identificada vulnera, afecta o atenta contra desproteger descubrimientos científicos, tecnológicos o culturales desarrollados.
 - Ley especial: Lista despegable que permite seleccionar si la información identificada vulnera, afecta o atenta contra las leyes especiales.
 - Estrategias de negocio, competitividad, expansión, entre otro: Lista despegable que permite seleccionar si la información identificada vulnera, afecta o atenta contra las estrategias de negocio, competitividad, expansión, entre otros.
 - Historias clínicas: Lista despegable que permite seleccionar si la información identificada vulnera, afecta o atenta contra las historias clínicas.
 - Ubicación geográfica específica: Lista despegable que permite seleccionar si la información identificada vulnera, afecta o atenta contra la ubicación geográfica específica.
 - Secreto profesional: Lista despegable que permite seleccionar si la información identificada vulnera, afecta o atenta contra el secreto profesional.
- IV. Soporte Jurídico: En este campo se deben relacionar los soportes jurídicos que avalan las respuestas seleccionadas en caso que alguna de ellas fuera afirmativa.
- V. Análisis de la información: Este campo es formulado, por tanto NO debe diligenciarse, este campo define si la información es publicable.

6.1.3 Priorizar

Esta etapa busca que la apertura y publicación de datos abiertos estén enfocados en datos de utilidad para los grupos de interés y la generación de valor público. Durante esta etapa se ejecutan las siguientes actividades:

- Actividad 1 Establecer impacto de los datos abiertos: priorizar los datos de utilidad, valor y con potencial de crear impacto en los grupos de interés, que permita solucionar problemáticas públicas. Es necesario:
 - Identificar los datos que permiten dar cumplimiento a metas institucionales.
 - Los datos que contribuyen a un propósito de política pública determinado.
 - Los datos que contribuyen al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
 - Los datos que han sido solicitados por los ciudadanos y grupos de interés.
- Actividad 2 Identificar la dificultad para la generación de datos: Identificar la dificultad para la generación de datos abiertos, permite priorizar las actividades de apertura de datos tales como:
 - Establecer la cantidad de esfuerzo necesario por el área o dependencia del AMB para la generación de un conjunto de datos abiertos.
 - Conocer las fuentes primarias para generar los datos, en este caso es importante conocer si se requiere de mano de obra especializada o desarrollo de aplicativos adicionales para extraer la información.
 - Establecer parámetros de completitud, exactitud y confiabilidad de la información.

Tabla 4 Matriz de Priorización de Conjuntos de Datos

Conjuntos de Datos	CRITERIOS DE IMPACTO				CRITERIOS DE DIFICULTAD			Total de Impacto	Total de Dificultad	Cálculo total de los criterios de evaluación
	Información que contribuye al crecimiento económico	Información que puede generar valor público	Área de impacto	Demanda de los datos	Esfuerzo requerido para publicar	Fuente de datos	Calidad de la información			
								0,00	0,00	
								0,00	0,00	
								0,00	0,00	
								0,00	0,00	
								0,00	0,00	
								0,00	0,00	
								0,00	0,00	
								0,00	0,00	
								0,00	0,00	
								0,00	0,00	
								0,00	0,00	
								0,00	0,00	
								0,00	0,00	
								0,00	0,00	
								0,00	0,00	

I. Criterios de impacto:

- Información que contribuye al crecimiento económico: Lista desplegable que permite seleccionar si la información identificada contribuye al crecimiento económico.
- Información que puede generar valor público: Lista desplegable que permite seleccionar si la información identificada puede generar valor público.
- Área de impacto: Lista desplegable que permite seleccionar el área de impacto de la información.
- Demanda de los datos: Lista desplegable que permite seleccionar la demanda de los datos

II. Criterios de dificultad:

- Esfuerzo requerido para publicar: Lista desplegable que permite seleccionar el esfuerzo necesario para publicar la información.
- Fuente de datos: Lista desplegable que permite seleccionar si la información proviene de un sistema de información o de un archivo plano.
- Calidad de la información: Lista desplegable que permite seleccionar la calidad que tiene la información.

- III. Total de Impacto: Campo formulado, este NO debe ser diligenciado, permite conocer cuantitativamente el impacto de los datos identificados, teniendo en cuenta las opciones seleccionadas en las listas desplegables.
- IV. Total de Dificultad: Campo formulado, este NO debe ser diligenciado, permite conocer cuantitativamente la dificultad de la generación de los datos identificados, teniendo en cuenta las opciones seleccionadas en las listas desplegables.
- V. Calculo total de los criterios de evaluación: Campo formulado, este NO debe ser diligenciado, permite conocer si los datos cuentan con una priorización a corto, mediano o largo plazo.

6.1.4 Verificar la Calidad

Esta etapa buscar garantizar que los datos abiertos identificados estén completos, oportunos y consistentes, con el fin de promover su uso y, por lo tanto, generar valor a partir de ellos.

- Actividad 1 Verificar la calidad de los datos identificados: Esta etapa buscar garantizar que los datos abiertos identificados estén completos, oportunos y consistentes, con el fin de promover su uso y, por lo tanto, generar valor a partir de ellos. Para esta actividad se debe revisar para cada conjunto de datos identificados, cada uno de los criterios expuestos con anterioridad, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:
 - Confidencialidad: Verificar que las fuentes de información, de donde es tomado cada conjunto de datos solo son accedidas por personas autorizadas; es decir, que no exista vulneración de la información por terceros con el fin de proteger adecuadamente la información reservada y clasificada.
 - Relevancia: Tener en cuenta el ejercicio de priorización realizado en la etapa anterior, puesto que estas actividades

- permiten establecer la utilidad de los datos para todos los usuarios y grupos de interés.
- Actualidad: Revisar la pertinencia, vigencia y actualidad de los datos identificados con el fin de garantizar la oportunidad y consistencia de la información para todos los usuarios y grupos de interés.
- Trazabilidad: Tener en cuenta que, al identificar información histórica, debe conocer las fechas de creación (Fecha de inicio de la información histórica) y periodos de actualización (Frecuencia de actualización en la que se continuará completando la información – Anual, Semestral, mensual, etc.) con el fin de garantizar la completitud de la información.
- Conformidad: Revisar que la información identificada cumple con la normatividad vigente.
- Exactitud: Verificar que la información identificada cuenta con los datos diligenciados correctamente, es decir que la información corresponda con lo que se quiere exponer como dato abierto.
- Completitud: Revisar cada uno de los campos diligenciados, y verificar que la información no cuenta con campos vacíos, si el conjunto de datos no cuenta con la información, indique en términos de 0 o No aplica para diligenciar la totalidad de los campos.
- Consistencia: Verificar si la información identificada cuenta con datos coherentes y libres de contradicción, con el fin de garantizar su exactitud.
- Precisión: Verificar si los datos identificados cuentan con el rigor requerido desde la fuente de origen.
- Portabilidad: Tener en cuenta que los datos abiertos deben ser entregados en formatos estándar sin restricciones para su reutilización, los formatos para la publicación de los conjuntos de datos se agrupan en estos tipos:

- Formatos propietarios: Son formatos de archivo que requieren herramientas licenciadas para acceder, visualizar o editar los datos. Este tipo de formatos son, por ejemplo .DOC, .XLS o .SHP.
- Formatos libres: Son formatos de archivo que se pueden crear y manipular para cualquier software, libre de restricciones legales y que aumentan el nivel de reutilización de los datos. Este tipo de formatos son por ejemplo CSV, TMX, .XML, .ODF, JSON. Para el caso del AMB se ha definido el formato tipo CSV el cual es un formato estándar de archivo de texto plano donde: Los campos (columnas) se separan por comas “,” punto y coma (;) o pipe (|) o por el separador definido en el set de datos, Los registros (filas) se separan por saltos de línea \n o \r\n (CRLF - Carriage Return Line Feed)) y los números decimales utilizan (.) para separar la parte entera de la parte decimal.
- Credibilidad: Verificar que la información identificada sea veraz y confiable para los usuarios, con el fin de brindar confianza a los usuarios y grupos de interés.
- Comprensibilidad: Revise si los datos identificados si permiten al usuario y los grupos de interés ser interpretados por si solos.

6.1.5 Documentar

La documentación de los datos consiste en precisar la estructura de los datos (metadatos) que tendrá cada uno de los conjuntos a publicar.

- Actividad 1 Documentar los Metadatos: Un metadato no es más que un dato estructurado sobre la información, o sea, información sobre información, o de forma más simple, datos sobre datos. Otras

definiciones los establecen como «descripciones estructuradas y opcionales que están disponibles de forma pública para ayudar a localizar objetos», o como «datos estructurados y codificados que describen características de instancias conteniendo informaciones para ayudar a identificar, descubrir, valorar y administrar las instancias descritas»

- Nombre del conjunto de datos: título que describe de manera corta el conjunto de datos. Este debe ser suficientemente 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.
 - Categoría: clasificación conceptual básica del conjunto de datos en sistemas de categorías o taxonomías disponibles tales como: Trabajo, Agricultura, Transporte, Salud, Educación, etc.
 - Entidad y dependencia que genera el conjunto: nombre de la entidad y dependencia que produce o controla la información.
 - Idioma: Lengua en la que se genera y publica la información (español, inglés, francés, Lengua Nativa, etc.)
 - Fecha de Publicación: fecha en la que se publicó el conjunto de datos.
 - Periodicidad: indica la frecuencia de actualización del conjunto de datos. (MinTIC, 2019, págs. 26-27)
- Actividad 2 Estructurar Conjunto de Datos: Una vez definidos los datos a publicar es necesario hacer un proceso que incluye la estructuración y definición de cada uno de los campos contenidos en el conjunto de

datos, es decir describir cada una de las columnas contenidas en el conjunto de datos, con el fin, que los usuarios y grupos de interés puedan comprender por si solos la información contenida en el conjunto de datos.

6.1.6 Publicar

La publicación de datos abiertos consiste en poner a disposición de los usuarios la información en una plataforma que permita la organización y fácil consulta por parte de quienes van a reutilizar los datos.

- Actividad 1 Publicar los datos abiertos del AMB: El Portal de Datos del Estado Colombiano www.datos.gov.co, es el sitio creado por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en donde las entidades
- públicas publican los datos abiertos identificados en temas de su competencia. Este proceso se realiza a través de la herramienta de carga dispuesta en www.datos.gov.co, el cual ofrece tres opciones de carga:
 - Carga formatos tradicional desde .csv,.tsv, .xls, un .xlsx, archivo .zip en (shapefile), los .json (GeoJSON), .geojson, .kml, .kmz, buscando el archivo fuente en su computadora.
 - Importar conjunto de datos tabular o geoespacial desde una URL que está externamente para tipos de archivo en formatos .csv, .tsv, .xls, (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.

6.1.7 Promover y Divulgar

Esta etapa permite desarrollar las comunicaciones internas y externas de la entidad, con el fin de sensibilizar sobre el uso de datos abiertos y sus beneficios, que permitan entre otros mejorar en temas de transparencia, toma de decisiones, servicios, periodismo de datos, entre otros.

- Actividad 1 Promover y divulgar los datos publicados: Es necesario establecer mecanismos que le permitan a los usuarios y grupos de interés del AMB la reutilización de la información, para ello es importante tener en cuenta:
 - Fomentar la participación de todos los departamentos, tanto en la publicación de nuevos conjuntos de datos como en la reutilización de los ya disponibles.
 - Difundir la iniciativa, el portal y el catálogo de conjuntos de datos a los grupos de interés, a través del portal institucional, las redes sociales y demás mecanismos de comunicación con los que cuenta el AMB, actividades que apoyará Comunicaciones de la entidad.
 - Crear e impulsar una comunidad de usuarios entorno a los datos publicados, basados en los actores identificados.
 - Establecer y mantener mecanismos de comunicación que permitan conocer y plantear ideas, sugerencias y resolver dudas respecto a los datos abiertos publicados, actualmente el portal de datos abiertos cuenta con un mecanismo de contacto, sin embargo, también es necesario hacer uso de los mecanismos de comunicación con los que cuenta el AMB (Página Web, Observatorio Metropolitano, Micrositios, Redes Sociales, entre otros).

6.1.8 Actualizar y hacer seguimiento

Esta etapa busca mantener actualizada y hacer seguimiento a la información publicada por el AMB, con el objetivo de generar valor a partir de ellos.

- Actividad 1 Revisión de la periodicidad de la publicación de datos: Teniendo en cuenta la periodicidad de publicación de los datos abiertos identificados el grupo de trabajo debe generar la información con los datos actuales, basados en los tiempos definidos. El seguimiento de los datos abiertos se realiza con el fin de verificar los datos próximos a finalizar su vigencia. Adicionalmente, el AMB, adelanta acciones y establecerá controles, con el fin de hacer seguimiento a los datos generados por la entidad, por tanto, realiza un seguimiento con el fin de conocer de manera efectiva la siguiente información:
 - Ítem: Consecutivo del conjunto de datos publicado.
 - Nombre del Conjunto de datos: Nombre del conjunto de datos publicado en el portal de datos abiertos.
 - Área responsable: Área responsable de generar la información.
 - Fecha de Publicación: Fecha de publicación del conjunto de datos en el portal de datos abiertos.
 - Frecuencia de actualización: Frecuencia de actualización establecida por el área responsable.
 - Fecha de vencimiento de la vigencia: Fecha en la que debe ser entregado el conjunto de datos abiertos por el área responsable para la actualización en el portal de datos abiertos.
 - Visitas en el portal de datos:
 - Fecha de consulta : Fecha de consulta en el portal de datos abiertos.
 - Número de visitas: Número de visitas registradas en el portal de datos abiertos para la vigencia evaluada.
 - Descargas en el portal de datos
 - Fecha de consulta : Fecha de consulta en el portal de datos abierto.
 - Número de descargas: Número de descargas registradas en el portal de datos abiertos para la vigencia evaluada.

7. Roles y Responsabilidades

La apertura de requiere de análisis y acciones que incluyen lo tecnológico, lo jurídico y lo funcional y por ello, un es imprescindible para adelantar dicho proceso, contar con un grupo de trabajo que lidere y soporte las acciones requeridas. Por tanto, la identificación de los grupos de trabajo se fundamenta en los siguientes roles necesarios dentro de un proceso de apertura de datos:

- a) Rol Funcional: La principal tarea es la de facilitar el acceso a la información de la entidad y analizar los mejores usos de la misma, de manera que se convierta en un activo para la organización.
- b) Rol TIC: La principal característica del rol técnico debe ser su conocimiento de los sistemas de información, identificación de los repositorios de información, características de las bases de datos, liderar la publicación de los datos en formatos abiertos.
- c) Rol Seguridad: La principal tarea del rol de seguridad es la de garantizar un manejo adecuado de los riesgos y las políticas de seguridad de la entidad para la protección de la información.
- d) Rol Jurídico: El rol principal es el de servir como apoyo para analizar, asesorar, conceptuar y orientar sobre los datos que son susceptibles de poner a disposición de cualquier persona, sin que esto implique la vulneración de los derechos fundamentales de los individuos y el incumplimiento de la normatividad, en cuanto a respetar la reserva legal que tienen algunos datos.

8. Portal Institucional de Datos Abiertos AMB

El portal de datos abierto, es una estrategia del AMB para fomentar el uso de datos institucionales dentro del proceso de apertura de datos. Este es el punto de acceso a la estrategia de la entidad por abrir sus datos y un punto de encuentro entre la entidad y los diversos actores del ecosistema de reutilización.

Ilustración 4 Portal Datos Abiertos AMB



El portal se encuentra distribuido en diferentes secciones que apoyen a los usuarios y/o grupos de interés a ubicar la información de una manera más sencilla.

Ilustración 5 Catálogo de Datos Abiertos AMB

NUESTROS CATÁLOGOS

Bienvenido al portal de Datos Abiertos del Área Metropolitana de Bucaramanga, una de las iniciativas institucionales que acerca la ciudadanía al territorio digital. Nuestro catálogo provee acceso a los conjuntos de datos de nuestra entidad, así como a aquellos que son generados por nuestros municipios (Bucaramanga, Floridablanca, Girón, Piedecuesta) y que son de interés metropolitano.

- REPORTE CALIDAD DE AIRE 2018 - Sept 2020
- DIRECTORIO DE EMPRESAS DE TRANSPORTE ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA 2020
- TCP-COLECTIVO DE EMPRESAS RUTAS COOTRAGAS
- TCP-COLECTIVO DE EMPRESAS RUTAS TRANSPORTES SAN JUAN
- TCP-COLECTIVO DE EMPRESAS RUTAS TRANSGIRÓN
- TCP-COLECTIVO DE EMPRESAS RUTAS TRANSPIEDECUESTA
- TCP-COLECTIVO DE EMPRESAS RUTAS LUSITANIA
- TCP-COLECTIVO DE EMPRESAS RUTAS ORIENTAL DE TRANSPORTES
- TCP-COLECTIVO DE EMPRESAS RUTAS METROPOLITANA DE SERVICIOS
- TCP-COLECTIVO DE EMPRESAS RUTAS UNITRANSA
- TCP-COLECTIVO DE EMPRESAS RUTAS VILLAS DE SAN CARLOS
- TCP-COLECTIVO DE EMPRESAS RUTAS TRANSCOLOMBIA
- TCP-COLECTIVO DE EMPRESAS RUTAS COTRANDER
- SITM TRONCALES
- NÚMERO DE VALIDACIONES POR CADA USUARIO EN ESTACIÓN
- TOTAL DE PASAJEROS MOVILIZADOS SITM
- SITM ALIMENTACIÓN
- SITM PETRONCALES
- LÍMITE DE DETECCIÓN DE MÉTODOS UTILIZADOS EN EL ANÁLISIS DE AGUA
- DATOS FÍSICOS Y BACTERIOLÓGICOS
- ICA HISTÓRICO
- PARQUE AUTOMOTOR CON TARJETA DE OPERACIÓN VIGENTE
- SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE COLECTIVO METROPOLITANO - VEHÍCULOS POR MARCA
- SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE COLECTIVO METROPOLITANO - VEHÍCULOS POR MODELO
- SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE COLECTIVO METROPOLITANO - VEHÍCULOS ACTIVOS
- SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE INDIVIDUAL METROPOLITANO - VEHÍCULOS POR MARCA
- SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE INDIVIDUAL METROPOLITANO - VEHÍCULOS POR MODELO
- SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE INDIVIDUAL METROPOLITANO - VEHÍCULOS ACTIVOS
- VEHÍCULOS DE SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE METROPOLITANO ACTIVOS CON TARJETA DE OPERACIÓN VIGENTE A 2017 DIC 28
- DATOS TRANSPORTE MASIVO

DATOS ABIERTOS

 Ambiental	+
 Transporte	+

9. Bibliografía

- Congreso de la República de Colombia. (6 de Marzo de 2014). Ley 1712 . *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*. Bogotá, Colombia: Gaceta del Congreso de la República.
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (15 de 02 de 2022). *Datos Abiertos Bogotá*. Obtenido de Datos Abiertos Bogotá: <https://datosabiertos.bogota.gov.co/about>
- MinTIC. (2019). *Guía para el uso y aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia*. Bogotá.
- MinTIC. (2014). *Guía para la apertura de datos en Colombia*. Bogotá.
- Presidencia de la República de Colombia. (7 de Febrero de 1997). Decreto 300. *Por el cual se aprueba el Acuerdo 0017 del 12 de Diciembre de 1996 del Consejo Directivo del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario-INPEC*. Bogotá, Colombia: Diario Oficial N° 42980.
- IDECA. (2016). *Criterios a considerar en la implementación de datos abiertos, y propuesta de elementos para su operación*. Bogotá : Alcaldía Mayor de Bogotá .
- MinTIC. (2014). *Guía de Datos Abiertos en Colombia*. Bogotá.
- MinTIC. (2015). *Guía de innovación abierta por medios electrónicos*. Bogotá.
- IDECA. (2019). *Instrutivo para la definición de licencias de Datos*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá.
- MinTIC. (2019). *Guía del dominio de información de TI*. Bogotá.