PLAN DE APERTURA Y PUBLICACIÓN DE DATOS ABIERTOS

SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE VALLEDUPAR SIVA S.A.S

KATRIZZA MORELLI AROCA
GERENTE
2021

Contenido

INTRODUCCIÓN 3
OBJETIVO GENERAL 4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS 4
ALCANCE 5
GLOSARIO 6
MARCO NORMATIVO 7
MARCO DE GOBERNANZA 8
Marco Normativo 8
Lineamientos 9
Marco Conceptual 11
Plan De Datos Abiertos 11
¿Por qué abrir los datos? 12
Transparencia y control social 12
Mejoramiento o creación de productos, servicios y negocios innovadores 12
Pronosticar y prevenir fenómenos 12
Generar nuevo conocimiento 13
Razones para abrir los datos 13
Actores que interactúan con los datos abiertos 13
¿Qué son datos abiertos? 13
Principios de los datos abiertos 14
Ecosistema de Actores 14
Herramientas 15
Sección Participa 15
Sección de herramientas para desarrolladores 15
Sección de usos 15
Sección de calidad 15
Federación de portales externos de datos abiertos 15
Esquema de incentivos 16

Monitoreo 16
EL CICLO DE VIDA DE LOS DATOS 16
ESTABLECIENDO EL PLAN DE APERTURA, MEJORA Y USO DE DATOS 17
1. Establecer el plan de apertura 17
Analizar 18
Identificar 18
Priorizar y programar 18
2. Estructurar y publicar los datos 19
Estructurar 19
Publicar 19
Vincular Actores 19
Dar a conocer 19
Consolidar y posicionar 20
Medir usos 20
Medir calidad 21
Medir impacto 21

INTRODUCCIÓN

En el desarrollo del CONPES 3920 de Explotación de Datos, en desarrollo de su objetivo general el cual es "aumentar el aprovechamiento de datos en Colombia, mediante el desarrollo de las condiciones para que sean gestionados como activos para generar valor social y económico" aclara el aprovechamiento de los datos como elemento habilitador de servicios para el ciudadano; el propósito de este es "generar la toma de decisiones basadas en datos a partir del aumento en el uso y aprovechamiento de la información" que aporte a la optimización y desarrollo de servicios, políticas, normas, planes, programas y proyectos de interés público o privados adelantados por ciudadanos, empresas o el mismo estado.

En el Sistema Integrado de Transporte de Valledupar – SIVA, adelanta su transformación digital en la implementación de gobierno abierto en el marco de la estrategia de Gobierno Digital en la cual cumple con la Resolución 1519 del 2020 "Por la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley 1712 del 2014 y se definen los requisitos en materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos abiertos" y esta contiene cuatro anexos, el primero desarrolla las directrices de accesibilidad web; el segundo incorpora nuevos estándares de transparencia y divulgación de contenidos; el tercero dispone medidas en materia de seguridad digital; y el cuarto dispone condiciones sobre datos abiertos.

Este documento se crea con el propósito de generar una gestión en la creación, estructuración, publicación y comunicación de activos de información que puedan ser explotados en datos publicados de manera accesible para generar valor público, buscando la reconstrucción de los lazos de confianza entre su grupo de interés y proporcionando lo elementos claves que permitan estimular la liberación, un mejor acceso, mayor intercambio, reutilización e impacto.

OBJETIVO GENERAL

Poner en marcha la aplicación de Gobierno Abierto (Datos Abiertos) como implementación del marco de Gobierno Digital en el Sistema Integrado de Transporte de Valledupar con el fin de ser más transparentes y generar mayor acceso a la información pública.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aplicar la metodología de Datos abiertos del MinTic para aperturar, estructurar y publicar los datos, comunicar y promover el uso de datos y monitorear la calidad y el uso.
- Estructurar los datos a publicar garantizando transparencia, eficiencia y eficacia del conjunto de datos.
- Aplicar una estrategia de comunicación que sea efectiva para promover el uso de los datos abiertos de la entidad
- Monitorear la calidad y uso de los datos abiertos registrados por la entidad para generar mayor eficacia

ALCANCE

Definir acciones para un proceso de aperturar, estructuración y publicación, comunicación, promoción y evaluación para mejorar el uso de los datos abiertos permitiendo que los actores del ecosistema definan acciones a tomar para cada una de la fases estratégicas del ciclo, la buenas utilización y seguimiento resultara en un buena calidad de datos, y por tanto en usos de gran impacto para la sociedad; adicional a este, es un proceso con resultados para una vigencia definida, como recomendación para este ciclo se plantea y ejecuta cada dos 2 años.

GLOSARIO

- 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.
- XML (Lenguaje Etiquetado Extensible): es el estándar utilizado para el intercambio de información estructurada entre diferentes plataformas.
- 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).
- 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.
- 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.
- 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.
- Formatos abiertos: Son formatos de archivo que se pueden crear y manipular por cualquier software, libre de restricciones legales.
- Metadato: Los metadatos son "datos sobre datos" - es decir, los datos que describen los aspectos básicos de un conjunto de datos, por ejemplo, cuándo se creó el conjunto de datos, cuál es la agencia responsable de la base de datos, el formato de los datos, etc.
- Reutilización de datos: Producto que se elabora a partir de los datos públicos, puede ser una visualización, una aplicación web, un servicio, un cuadro de mandos, una noticia o una información, un dibujo, una gráfica dinámica, entre otras cosas.
- 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.

MARCO NORMATIVO

NORMA	AÑO	LEGAL
Constitución Política de Colombia	1991	Artículos 20 y 74 consagran el acceso a la información como derecho fundamental
Ley 1712	2014	Ley de "Transparencia y acceso a la información", establece procedimientos para garantizar este derecho y obliga a las entidades – en el marco de la seguridad y privacidad de la información respetando los datos reservados y clasificados- a publicar o liberar datos abiertos.
Decreto 1078	2015	Desarrolla estrategia de Gobierno en Línea, con el propósito de toma de decisiones a partir de datos.
Decreto 1081	2015	Define pautas relacionadas con la forma en que las entidades públicas deben implementar lo definido en la ley
Resolución 3564	2015	Ministerio TIC establece, entre otros aspectos, los estándares para la publicación de información, incluyendo las condiciones técnicas para la apertura de los datos abiertos en Colombia.
Conpes 3920	2018	Política Nacional de Explotación de Datos (Big Data) y con ello definió 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.
Decreto 1008	2018	Establece lineamientos generales de la política de Gobierno Digital.
Guía para el uso y Aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia	2019	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"
Resolución 1519	2020	Por la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley 1712 del 2014 y se definen los requisitos en materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos abiertos

MARCO DE GOBERNANZA

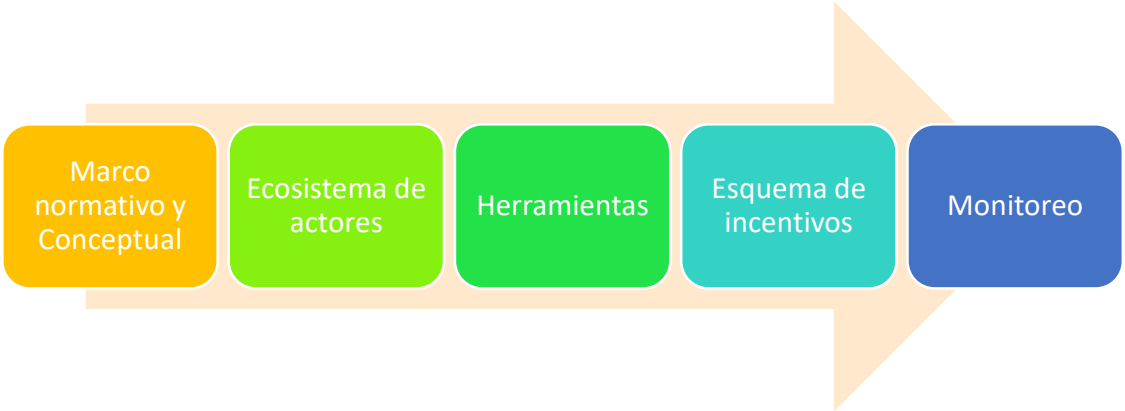

Imagen 1. Marco de Gobernanza
Fuente: Propia

Marco Normativo

En Colombia, la Constitución Política consagra el acceso a la información como derecho fundamental en los artículos 20 y 74, reconociéndolo como un derecho habilitante de otros derechos. Partiendo de esta premisa, Colombia adopta un marco legal que garantiza la transparencia y el derecho de acceso a la información pública a los ciudadanos en la Ley 1712 de 2014 que establece procedimientos para garantizar este derecho y se obliga a las entidades –en el marco de la seguridad y privacidad de la información respetando los datos reservados y clasificados- a publicar o liberar datos abiertos.

Como instrumentos normativos adicionales, el Decreto 1078 de 2015 que desarrolla la Política de Gobierno Digital, con el propósito de toma de decisiones a partir de datos, así como el Decreto 1081 de 2015 define pautas relacionadas con la forma en que las entidades públicas deben implementar lo definido en la ley y así mismo, la Resolución 3564 de 2015 del Ministerio TIC establece, entre otros aspectos, los estándares para la publicación de información, incluyendo las condiciones técnicas para la apertura de los datos abiertos en Colombia.

Complementario a estas disposiciones, el Gobierno nacional aprobó el documento Conpes 3920 de 2018 Política Nacional de Explotación de Datos (Big Data) y con ello definió 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.[1]

[1] Guía para el uso y aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia pag 11 y 12

Dentro de la cuales encontramos,

- **Constitución Política de Colombia**, Acceso a la información como derecho fundamental. Un derecho habilitante de otros derechos.
- **Ley 1712 de 2014**, Colombia adopta un marco legal que garantiza la transparencia y el derecho de acceso a la información pública a la ciudadanía. Establece procedimientos para garantizar este derecho y se obliga a las entidades a publicar o liberar datos abiertos.
- **Ley 1755 de 2015**, Regula el Derecho Fundamental de Petición, conexo al derecho de acceso a la información, y se sustituye un título del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.
- **Decreto 1078 de 2015**, desarrolla la Política de Gobierno Digital.
- **Decreto 1081 de 2015** (Libro 2, Parte 1, Título 1, Cap. 2 sobre publicación y divulgación de la información pública).
- **Conpes 3920 de 2018**, establece la Política Nacional de explotación de datos

Lineamientos

Guía de Estándares de Calidad e Interoperabilidad, Los datos abiertos de alta calidad son una condición previa para analizarlos, reutilizarlos y garantizar el valor de los datos, Esta característica de los conjuntos de datos determina qué tanto se puede confiar en ellos para reutilizarlos y transformarlos en productos, servicios o nuevas aplicaciones.

Imagen 2. Estándar universal de calidad de dos capas
Fuente: Guía De Estándares De Calidad E Interoperabilidad De Los Datos Abiertos

Marco de arquitectura empresarial, Este dominio permite definir el diseño de los servicios de información, la gestión del ciclo de vida del dato, el análisis de información y el desarrollo de capacidades para el uso estratégico de la misma.

Marco de Interoperabilidad, un conjunto de principios y políticas que orientan los esfuerzos políticos, legales y organizacionales de las entidades, con el fin de facilitar el intercambio seguro y eficiente de información.

Imagen 3. Interoperabilidad
Fuente: Marco de Interoperabilidad, https://mintic.gov.co/

Información, es el nombre por el que se conoce un conjunto organizado de datos procesados que constituyen un mensaje que cambia el estado de conocimiento del sujeto o sistema que recibe dicho mensaje

Guía de anonimización, La anonimización es el proceso mediante el cual se condiciona un conjunto de datos de modo que no se pueda identificar a una persona, pero pueda ser utilizada para realizar análisis técnico y científico válido sobre ese conjunto de datos (MIT, 2007). Para el cumplimiento de los estándares de anonimización, los datos deben ser despojados de elementos suficientes para que el titular de los datos ya no pueda ser identificado, y por lo tanto estos datos deben procesarse para que no sea posible identificar a una persona mediante el uso de todos los medios razonables para ser utilizados por cualquier otra persona (Data Protection Commission, 2019).

Lineamientos técnicos para la producción y Gestión de información geográfica, Su implementación se encuentra relacionada con la adopción de estándares y lineamientos

técnicos para mejorar la gestión de la información geográfica en lo concerniente a la actualización y producción de datos geográficos.

Marco Conceptual

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

Plan De Datos Abiertos

Imagen 6. Ciclo de los Datos Abiertos
Fuente: Propia

Imagen 7. Ciclo de los Datos Abiertos
Fuente: Propia

Complejidad: los datos deben estas completos, y en lo posible no tener campos en blancos

- Fuente Primaria: Los datos deben ser recolectados y publicados por la fuente de origen, con el nivel de granularidad más alto posible
- Oportuna: Los datos deben estar disponibles en la vigencia más actualizada posible y tener sus series históricas también en formatos abiertos
- Procesable: los datos deben estar en un formato que sea procesable por maquinas
- Uso Libre: Los datos deben estar disponibles para cualquiera persona, sin requerir un registro

¿Por qué abrir los datos?
la efectiva reutilización de los datos abiertos puede generar múltiples beneficios que pueden ser vistos desde perspectivas económicas y sociales donde se pueden desarrollar procesos que lleven a la generación de valor en áreas como la transparencia y el control social, el mejoramiento o creación de productos o servicios, el mejoramiento en la eficiencia y eficacia de los servicios ofrecidos por el Estado, la medición predictiva del impacto de políticas, y la toma de decisiones en todos los niveles.

A continuación, se destacan algunos ejemplos de estos beneficios:

Transparencia y control social
Disponer la información pública del quehacer de las entidades en datos abiertos, permite que la sociedad civil, las entidades públicas y otros grupos de interés como academia y periodistas, realicen procesos de investigación y control social a sus gobernantes en torno a temas de manejo de dineros públicos, cumplimiento de promesas de campaña, inversión de recursos, entre otros.

Mejoramiento o creación de productos, servicios y negocios innovadores
La publicación y uso de datos abiertos ayuda a las entidades públicas a mejorar la prestación de servicios a la ciudadanía, así como a optimizar procesos internos. Disponer y analizar grandes cantidades de datos puede permitir:

- Conocer cuál es el tiempo de espera de un ciudadano para acceder a un servicio y proponer mejoras para optimizarlo.
- Saber qué trámites son los más demandados y mejorar la forma en que estos se realizan.
- Entender en qué zonas del país o la ciudad un incidente o suceso es más recurrente y adelantar acciones para monitorear, controlar, reducir o aumentarlos.

Pronosticar y prevenir fenómenos
El análisis de los datos permite pronosticar y prevenir fenómenos, mejorando la toma de decisiones. La analítica de datos estructurados y no estructurados ha sido muy útil en aspectos tales como prevención del crimen, pronóstico del tiempo y el análisis de

enfermedades, pues a partir de la información existente ha sido posible crear o mejorar las políticas públicas para reducir el impacto negativo que presentan estos fenómenos.

Los datos abiertos permiten a los distintos actores del ecosistema (gobernantes, ciudadanía, periodistas) mapear el estado de un sector o tema y mejorar, por ejemplo, la cobertura en salud, el estado de las vías en una ciudad y la asignación de los recursos en una entidad, entre otros.

Generar nuevo conocimiento
Los datos abiertos son insumo fundamental para la generación de nuevo conocimiento.

Actores como la academia o el periodismo pueden sacar provecho de la disposición de datos de alta calidad. Artículos académicos, periodísticos e incluso estudios de mercado pueden realizarse a partir del uso de datos abiertos.

Razones para abrir los datos

- Percepción: Para acercar la percepción ciudadana a la realidad.
- Oportunamente: Para evidenciar la realidad de forma clara y oportuna a la ciudadanía.
- Logros: Para dar a conocer logros de una administración.
- Calidad: Para disminuir las peticiones, quejas y reclamos (PQR) de la ciudadanía y mejorar la calidad de mis datos
- Cumplimiento: Para apoyar el cumplimiento de los planes de desarrollo y objetivos estratégicos.

Actores que interactúan con los datos abiertos

- Involucrar a otros actores (academia, periodistas, ONG´s, industria).
- Incentivar el emprendimiento, generar modelos de negocio.
- Plataforma de colaboración ciudadana.
- Identificación de usos de alto impacto.
- Integración con otras iniciativas (ciudades inteligentes).
- Ciudadanía y sociedad civil.
- Identificación de los datos que generan mayor valor.
- Mejorar la calidad de la información.
- Incrementar el uso de los datos (periodismo, investigación).
- Promoción y difusión.

¿Qué son datos abiertos?

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[2]

Principios de los datos abiertos

De acuerdo con lo anterior, los datos del Gobierno son considerados abiertos si son publicados siguiendo estos principios o características:

- Completos: Todos los datos públicos deben estar disponibles. Los datos públicos no contemplan datos privados ni limitaciones de seguridad o privilegios.
- Primarios: Los datos deben ser recolectados en la fuente de origen, con el nivel de granularidad más alto posible, no en forma agregada ni modificada.
- Oportunos: Los datos deben estar disponibles tan rápido como sea necesario para garantizar el valor de los mismos.
- Accesibles: Los datos deben estar disponibles para el rango más amplio de usuarios y para el rango más amplio de propósitos.
- Procesables por máquinas: Los datos deben estar estructurados razonablemente para permitir un procesamiento automático.
- No discriminatorios: Los datos deben estar disponibles para cualquier persona, sin requerir un registro
- No propietarios: Los datos deben estar disponibles en un formato sobre el cual ninguna entidad tiene un control exclusivo.
- Libres de licencias: Los datos no deben estar sujetos a ningún derecho de autor, patente, marca registrada o regulaciones de acuerdo de secreto.
- Se podrán permitir restricciones razonables de privacidad, seguridad o privilegios.

Ecosistema de Actores

En términos de gobernabilidad, el Ministerio TIC es el principal responsable del diseño, la implementación y la promoción de la política de Datos Abiertos en Colombia, y trabaja de manera coordinada con las entidades líderes de la política de Transparencia y Acceso a la Información Pública como la Secretaría de Transparencia de la Presidencia de la República, el Departamento Administrativo de la Función Pública - DAFP, el Departamento Nacional de Estadística - DANE, el Departamento Nacional de Planeación -DNP, el Archivo General de la Nación y con el apoyo de la Consejería Presidencial para la Innovación y la Transformación Digital[3].

[2] 1 Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública. https://www.ramajudicial.gov.co/documents/5067224/14535305/ABC+LEY+DE+TRANSPARENCI A.pdf/68516da7-3ea2-4d64-9ca6-32bfb3737190

[3] Guía de datos abiertos pag 13

Imagen 4. Ecosistemas de actores de Datos Abiertos
Fuente: Guía de Datos Abiertos

Herramientas
El Portal de Datos del Estado Colombiano http://www.datos.gov.co/, es el espacio digital para la disposición de la información pública estructurada del país y el punto de encuentro del ecosistema para su uso y aprovechamiento.

Sección Participa: permite a la ciudadanía hacer solicitudes de apertura de datos a las entidades públicas, las cuales son gestionadas a través del Ministerio TIC, y las respuestas son publicadas en un conjunto de datos en el portal.

Sección de herramientas para desarrolladores: el portal expone una interfaz de aplicaciones (API) que permite consumir los conjuntos de datos automáticamente para que los desarrolladores puedan hacer uso de los datos en sus aplicaciones.

Sección de usos: permite a la ciudadanía y entidades publicar y conocer las soluciones desarrolladas a partir de datos abiertos, tales como aplicaciones web, móviles, sitios web de periodismo de datos, proyectos académicos y visualizaciones.

Sección de calidad: permite a los usuarios la generación de reportes de calidad de datos, permitiendo conocer la cantidad de errores más comunes por entidad, las categorías de datos con más errores y las tendencias de estos. Esta información es utilizada para hacer seguimiento de la publicación y tomar decisiones para la mejora de estos.

Federación de portales externos de datos abiertos: Esta funcionalidad ofrece la posibilidad de integrar de manera federada otros portales de datos abiertos de entidades públicas, por ejemplo, el Portal de la Alcaldía de Bogotá.

Esquema de incentivos
Como uno de los mecanismos para dinamizar el ecosistema de datos se han diseñado incentivos para la disposición y uso de datos abiertos, algunos de estos son:

- Capacitación y asesoría especializada presencial y virtual de datos abiertos, a nivel nacional y territorial para entidades públicas, desarrolladores, empresarios y estudiantes.
- Cursos certificados para servidores públicos que promuevan la apertura y el uso.
- Concursos de innovación, colaboración y aprovechamiento.
- Financiación de proyectos específicos.

Monitoreo
Lo que no se mide no se puede mejorar. En tal sentido es preciso que los publicadores de datos establezcan mecanismos para medir la calidad y el uso de estos; estas son algunas alternativas para monitorear la apertura y el uso de los datos abiertos tales como:

- **FURAG**: el Formulario Único Reporte de Avances de la Gestión, 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.
- **Sello de excelencia**: instrumento que permite garantizar las condiciones de calidad necesarias para acceder a los servicios digitales en forma confiable.
- **Índices internacionales**: Colombia se evalúa en diferentes mediciones internacionales.

EL CICLO DE VIDA DE LOS DATOS

Establecer un ciclo para el proceso de apertura, mejora y uso de datos abiertos permite que los actores del ecosistema definan acciones a tomar en cada una de las fases estratégicas de este ciclo: construcción de plan de apertura, estructuración, comunicación y monitoreo. La buena implementación y seguimiento a estas actividades redundará en calidad de datos y, por tanto, en usos de impacto.[4]

[4] Guía de datos abiertos pag 17

Imagen 5. Ciclo de los Datos Abiertos
Fuente: Guía de Datos Abiertos

Imagen 6. Ciclo de los Datos Abiertos
Fuente: Propia

ESTABLECIENDO EL PLAN DE APERTURA, MEJORA Y USO DE DATOS

1. Establecer el plan de apertura

En esta fase inicial de planificación se generarán las directrices, se incorporará la identificación, análisis y priorización de los datos y se definirá 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.

Para ello es importante trazarse unos objetivos claros que respondan a las preguntas claves en un proceso de planeación:

¿Qué?, ¿Para qué?, ¿Cómo?, ¿Por qué?, ¿Con qué?, ¿Cuándo?, ¿Con quién?

Analizar
En esta etapa se analizará la información identificada en la primera fase del proceso, con el fin de determinar la información publicable y validar que no tenga ninguna restricción normativa bajo la Ley colombiana, al igual se definirán las acciones a realizar en los activos de información publicables con el propósito de aperturar, mejorar o usar dicha información.

En virtud de lo anterior, una vez definido el conjunto de activos de información publicables que son responsabilidad de la entidad, es necesario definir qué acciones realizará la entidad respecto a los mismos para poder programarlos dentro de su respectivo plan de apertura, mejora y uso de datos.

Identificar
En este punto se identificará toda la información a tratar y los actores con los que se debe interactuar en el desarrollo del ciclo de datos.

Por tanto, se debe:

- Identificar el ecosistema de interacción
- Identificar y caracterizar los activos de información

Priorizar y programar
La priorización de datos de valor es importante para que los esfuerzos de gobernanza, apertura y publicación estén enfocados en la provisión de datos de utilidad, valor y con potencial de crear impacto en la ciudadanía y de solucionar problemáticas públicas.

Adicionalmente, se recomienda acudir al ecosistema para averiguar, bien sea por consulta pública o actividades de co-creación, los criterios de priorización que son identificados por los actores de interés de la entidad.

Para el desarrollo del plan, adicionalmente se definirá un responsable y una fecha de implementación, cabe resaltar que este plan debe tener vigencia durante 24 meses, por lo que las acciones a realizar deben estar programadas en dicho periodo de tiempo.

En lo que respecta a la documentación de los datos, se definirán los metadatos que tendrá cada uno de los conjuntos de los datos a publicar. Los metadatos son características que describen los aspectos básicos de un conjunto de datos y son una herramienta fundamental para organizar, clasificar, relacionar y encontrar datos. La cantidad y calidad de metadatos, asociados a un conjunto de datos, permite una mejor clasificación y una mejor búsqueda y recuperación de los datos. Algunos ejemplos de metadatos son los siguientes: nombre del conjunto de datos, descripción, entidad, categoría, licencia, fecha de publicación, periodicidad.

2. Estructurar y publicar los datos
En esta fase se incorpora la documentación, estructuración y publicación de los datos, luego de contar 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 estos puedan ser procesados y reutilizados por terceros. Este alistamiento incluye tres actividades: documentar, estructurar y publicar.

Estructurar
Consiste en representar los datos para que se dispongan en formatos procesables por máquina y abiertos, asegurando que los datos estén disponibles de modo que puedan ser utilizados por computadoras y usuarios. La estructuración de datos busca transformar el dato de formatos no-textuales a formatos que permitan su manipulación y/o su conexión con otros datos (datos enlazados).

Publicar
Consiste en poner a disposición de los usuarios el conjunto de datos abiertos a través del cargue de datos en una plataforma que permita la organización y fácil consulta por parte de quienes van a reutilizarlos, de manera que se convierta en un sitio de acceso común y que tenga la posibilidad de hacer escalable la información publicada.

3. Comunicar y promover el uso de los datos:

Esta fase se incorpora la consolidación y posicionamiento, la vinculación de actores y el dar a conocer. En tal virtud, los datos no tienen valor si no se usan, por lo que los productores deben informar a sus audiencias sobre la publicación de los datos y establecer mecanismos que permitan identificar y difundir los productos, servicios, artículos periodísticos, investigaciones académicas y, en general, cualquier producto que use datos.

Además de la labor de comunicación al exterior de la entidad, se realizará una labor informativa dirigida a los servidores públicos, con el fin de transformar el manejo tradicional de los datos públicos en un manejo con mayor apertura y orientado a que los datos sean lo más ricos y completos posible. A partir de tales objetivos, el plan de comunicaciones se podría plantear sobre los siguientes momentos: vincular a actores, dar a conocer, y consolidar y posicionar.

Vincular Actores
Esta actividad tiene como objetivo adelantar proyectos para vincular a diferentes actores del ecosistema de datos que promuevan la reutilización de la información disponible, difundir soluciones desarrolladas con datos abiertos e implementar iniciativas para identificar nuevas posibilidades con el uso de estos.

Dar a conocer
Esta actividad está orientada a desarrollar un conjunto de comunicaciones internas y externas de la entidad, para sensibilizar sobre el uso de datos abiertos y sus beneficios,

como la mejora en temas de transparencia y 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 cada entidad en www.datos.gov.co

Consolidar y posicionar
Esta actividad busca que la entidad incorpore su plan de datos abiertos como parte integral de los planes estratégicos o planes de acción, 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.

4. Monitorear la calidad y el uso

Incorpora la medición del impacto, del uso y la calidad.

El uso de los datos abiertos es un aspecto estrechamente ligado a su calidad. En la medida en que se garantice que los datos abiertos publicados son completos, oportunos y consistentes, es posible promover su uso y, por lo tanto, generar valor a partir de ello.

La entidad de acuerdo con el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado debe estructurar e implementar modelos de gobierno de datos, donde una de las aristas es la calidad de los mismos. Por tanto, se deben adelantar acciones y establecer controles, que permitan garantizar la calidad de los datos desde la fuente o recolección de los datos, para mantener altos estándares de calidad en el ciclo de vida de estos.

Para monitorear la calidad y el uso de los datos abiertos, se deben tener en cuenta las siguientes acciones de seguimiento: medir usos, medir calidad y medir impacto.

Medir usos
Con el fin de mapear el impacto que está teniendo el uso y aprovechamiento de datos abiertos, se puso en marcha una sección de usos de datos abiertos, dispuesta en www.datos.gov.co que tiene como objetivo involucrar a quienes desarrollan productos (apps, páginas web, modelos predictivos, visualizaciones, periodismo de datos) para que divulguen su desarrollo.

Para monitorear los usos de los datos abiertos, es posible utilizar algunos indicadores de tipo cuantitativo que permiten determinar los productos desarrollados a partir de sus datos abiertos, tales como: número de soluciones web o móviles generadas a partir de datos

abiertos, número de proyectos que hicieron uso de los conjuntos de datos abiertos, número de proyectos de emprendimiento o nuevos negocios.

Medir calidad

Para monitorear la calidad de los datos abiertos publicados, es posible utilizar algunos indicadores de tipo cuantitativo que permiten determinar su calidad. Por ejemplo: número de solicitudes de apertura de datos, número de dependencias o áreas estratégicas de la entidad que abren datos, porcentaje de conjuntos de datos abiertos estratégicos publicados, número de conjuntos de datos descargados vs. número de conjuntos de datos publicados, número de conjuntos de datos visitados vs. descargados.

Medir impacto

Las actividades de monitoreo también deben orientarse a identificar el valor generado para ciudadanos, usuarios y grupos de interés a partir de la publicación de datos abiertos, con lo cual se apunta al fortalecimiento de las acciones en materia de Estado abierto. Estas son algunas recomendaciones: realizar mediciones periódicas para todos los indicadores, apoyar a las áreas estratégicas o entidades aliadas en el desarrollo de sus capacidades para recolectar, gestionar, analizar, medir y definir los datos más estratégicos a apertura, adaptar la estrategia de comunicación dirigida a los actores del ecosistema que permita mapear los distintos usos que se le están dando a los datos de la entidad, y medir si se cumplió con el impacto esperado.

CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	RAZÓN DEL CAMBIO	VERSIÓN
30/09/2021	Elaboración del documento	1.0

TABLA DE APROBACIÓN

ELABORADO POR:	**REVISADO POR:**	**APROBADO POR:**
JOSÉ LUIS PEÑARANDA TORO ING - ELECTRÓNICO	JULIE PORRAS RUIZ – PROFESIONAL UNIVERSITARIO	KATRIZZA MORELLI AROCA - GERENCIA