



**ALCALDÍA  
DE MANIZALES**  
Secretaría de Servicios  
Administrativos

# PLAN DE APERTURA DE DATOS

## ALCALDÍA DE MANIZALES 2025

## TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. PLAN DE APERTURA, MEJORA Y USO DE LOS DATOS DE LA ALCALDÍA DE MANIZALES.....	5
2.1 Etapas del Ciclo de Datos de la Alcaldía de Manizales con Enfoque en Apertura: .....	5
2.2 Elementos Clave de la Apertura de Datos: .....	6
2.3 Aspectos Legales y Normativos: .....	6
2.4 Beneficios de la Apertura de Datos:.....	7
3. PLANEACIÓN DEL PLAN DE APERTURA, MEJORA Y USO DE DATOS .....	7
3.1 Definición de Objetivos: .....	7
3.2 Identificación de Actores Clave:.....	8
3.3 Asignación de Recursos: .....	8
3.4 Elaborar un Cronograma Detallado: .....	8
3.5 Identificación de los Datos a Publicar:.....	8
3.6 Definición de Formatos y Estándares: .....	8
3.7 Diseño del Portal de Datos: .....	9
3.8 Estrategia de Comunicación y Divulgación: .....	9
3.9 Evaluación y Monitoreo: .....	9
3.10 Cronograma simplificado .....	10
3.11 Activos de información .....	11
4. FASE DE ANÁLISIS .....	12
4.1 Determinación de la Información Publicable y Validación Normativa .....	12
4.2 Proceso para Determinar la Información Publicable .....	12
4.3 Herramientas para la Validación Normativa .....	13
4.4 Consideraciones Especiales bajo la Ley 1712 de 2014 .....	14
4.5 Recomendaciones Adicionales .....	14
5. ACCIONES A REALIZAR .....	15
5.1 Procedimiento Detallado para Analizar Conjuntos de Datos en un Plan de Apertura de Datos.....	15

5.1.1	Inventario Detallado de los Conjuntos de Datos .....	15
5.1.2	Evaluación de la Calidad de los Datos.....	16
5.1.3	Análisis de la Conformidad con la Normativa .....	16
5.1.4	Identificación de Datos Sensibles y Protección de la Privacidad .....	16
5.1.5	Definición de Niveles de Acceso .....	16
5.1.6	Documentación de los Resultados .....	17
5.1.7	Acciones a Realizar con los Resultados del Análisis.....	17
5.1.8	Herramientas y Tecnologías .....	17
5.1.9	Consideraciones Adicionales .....	17
5.2	Priorización y programación .....	18
5.3	Procedimiento para la Documentación y Publicación de Conjuntos de Datos	18
5.3.1	Documentación de los Conjuntos de Datos .....	19
5.4	Creación de un Catálogo de Datos .....	19
5.5	Publicación de los Datos .....	20
5.6	Mantenimiento y Actualización .....	20
5.7	Herramientas y Tecnologías .....	20
5.8	Consideraciones Adicionales.....	20
6.	PLATAFORMAS DE CÓDIGO ABIERTO PARA DATOS ABIERTOS EN COLOMBIA.....	21
6.1	CKAN (Comprehensive Knowledge Archive Network) .....	21
6.2	OpenDataSoft .....	22
6.3	GeoNode .....	22
6.4	Dataverse .....	22
6.5	ODISSEI.....	23
6.6	Factores a Considerar al Elegir una Plataforma .....	23
6.7	Recomendaciones Adicionales: .....	23
7.	APROBACIÓN DEL DOCUMENTO .....	24
8.	CONTROL DE CAMBIOS.....	24

## 1. INTRODUCCIÓN

La Alcaldía de Manizales, en cumplimiento de lo establecido en la Ley 1712 de 2014, se compromete a promover la transparencia, la participación ciudadana y el desarrollo económico a través de la apertura de sus datos. Este Plan de Apertura de Datos tiene como objetivo principal facilitar el acceso a la información pública municipal, fomentando su uso y reutilización por parte de ciudadanos, empresas, academia y demás actores de la sociedad.

En la 1712 de 2014 se establece el derecho de los ciudadanos a acceder a la información pública y obliga a las entidades estatales a garantizar este derecho. La apertura de datos es un paso fundamental para hacerlo efectivo, al poner a disposición de la ciudadanía información relevante sobre la gestión pública de manera accesible y comprensible.

### El presente plan se fundamenta en los siguientes principios:

- **Transparencia:** La información pública debe ser accesible, clara y comprensible para todos los ciudadanos.
- **Participación ciudadana:** La ciudadanía debe tener la oportunidad de participar en la definición de los datos a publicar y en su uso.
- **Reutilización:** Los datos deben ser reutilizables.
- **Accesibilidad:** Los datos deben ser accesibles a través de diferentes canales y formatos.
- **Interoperabilidad:** Los datos deben ser compatibles con otros sistemas y aplicaciones.

### Objetivos del plan

- **Crear un portal de datos abiertos:** Adoptar una plataforma en línea que permita acceder a los datos municipales de manera fácil y gratuita.
- **Publicar conjuntos de datos de alta calidad:** Identificar y publicar conjuntos de datos relevantes para la ciudadanía, garantizando su calidad y actualización.
- **Fomentar la reutilización de los datos:** Promover el uso de los datos para el desarrollo de aplicaciones, servicios y productos innovadores.
- **Fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas:** Aumentar la transparencia en la gestión pública y facilitar el control social.
- **Impulsar la participación ciudadana:** Involucrar a la ciudadanía en la co-creación de soluciones basadas en datos.

## Alcance y limitaciones

Este plan se centra en la apertura de datos generados por la Alcaldía de Manizales. La publicación de los datos se realizará de manera gradual y priorizando aquellos que sean de mayor interés público y que no afecten la privacidad de las personas.

Invitamos a todos los ciudadanos a participar en este proceso y aprovechar las oportunidades que brinda la apertura de datos para construir una ciudad más transparente y participativa.

## 2. PLAN DE APERTURA, MEJORA Y USO DE LOS DATOS DE LA ALCALDÍA DE MANIZALES

El ciclo de datos en la Alcaldía de Manizales, cuando se incorpora la perspectiva de la apertura de datos, se enriquece con el objetivo de hacer la información pública accesible y reutilizable por la ciudadanía, empresas y organizaciones. Esto implica un compromiso con la transparencia, la participación ciudadana y la innovación.

### 2.1 Etapas del Ciclo de Datos de la Alcaldía de Manizales con Enfoque en Apertura:

#### 1. Captura e Integración de Datos:

- **Fuentes diversas:** Se recolectan datos de sistemas administrativos, sensores, encuestas, registros civiles y otras fuentes internas y externas.
- **Estandarización:** Los datos se estandarizan en formatos abiertos (CSV, JSON) y se integran en un repositorio central.
- **Metadatos:** Se añaden metadatos detallados a cada conjunto de datos para facilitar su búsqueda y comprensión.

#### 2. Almacenamiento y Gestión:

- **Bases de datos:** Se utilizan bases de datos relacionales y no relacionales para almacenar grandes volúmenes de datos.
- **Cloud Storage:** Se puede emplear almacenamiento en la nube para escalabilidad y acceso remoto.
- **Catálogo de datos:** Se crea un catálogo público y accesible que describa los conjuntos de datos disponibles, sus formatos, licencias de uso y metadatos.

#### 3. Procesamiento y Análisis:

- **Limpieza y transformación:** Se limpian y transforman los datos para garantizar su calidad y consistencia.

- **Análisis exploratorio:** Se identifican patrones, tendencias y relaciones en los datos.
  - **Análisis predictivo:** Se utilizan modelos estadísticos para predecir futuros escenarios.
4. **Visualización y Publicación:**
- **Portales de datos abiertos:** Se publican los datos en portales de datos abiertos municipales o nacionales (como datos.gov.co).
  - **Formatos legibles por máquina:** Se utilizan formatos como CSV, JSON y API para facilitar el acceso y la reutilización de los datos.
  - **Visualizaciones interactivas:** Se crean dashboards y visualizaciones interactivas para facilitar la comprensión de los datos por parte de los ciudadanos.
5. **Reutilización y Retroalimentación:**
- **Licencias abiertas:** Se aplican licencias abiertas (como CC BY) para permitir la reutilización de los datos sin restricciones.
  - **Monitoreo del uso:** Se monitorea el uso de los datos para identificar oportunidades de mejora y nuevas aplicaciones.
  - **Retroalimentación ciudadana:** Se recogen las opiniones y sugerencias de los usuarios para mejorar la calidad y relevancia de los datos publicados.

## 2.2 Elementos Clave de la Apertura de Datos:

- **Transparencia:** Publicar información de manera clara, comprensible y oportuna.
- **Participación ciudadana:** Involucrar a la ciudadanía en la identificación de necesidades de información y en la co-creación de soluciones basadas en datos.
- **Reutilización:** Facilitar el uso de los datos para fines comerciales y no comerciales.
- **Accesibilidad:** Garantizar el acceso a los datos a través de diferentes canales y formatos.
- **Interoperabilidad:** Asegurar que los datos sean compatibles con otros sistemas y aplicaciones.

## 2.3 Aspectos Legales y Normativos:

- **Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública:** Cumplir con los requisitos establecidos en esta ley.

- **Protección de datos personales:** Garantizar la protección de los datos personales de acuerdo con la normativa vigente.
- **Licencias de uso:** Seleccionar licencias que permitan la reutilización de los datos sin restringir los derechos de los usuarios.

#### 2.4 Beneficios de la Apertura de Datos:

- Mayor transparencia y rendición de cuentas.
- Fomento de la innovación y el emprendimiento.
- Mejora de la toma de decisiones basadas en evidencia.
- Fortalecimiento de la participación ciudadana.
- Desarrollo de aplicaciones y servicios innovadores.

La apertura de datos en la Alcaldía de Manizales implica un cambio cultural hacia una gestión de la información más transparente y colaborativa. Al hacer que los datos sean accesibles y reutilizables, se potencia la participación ciudadana, se fomenta la innovación y se contribuye al desarrollo sostenible de la ciudad.

## 3. PLANEACIÓN DEL PLAN DE APERTURA, MEJORA Y USO DE DATOS

La planeación de un plan de apertura de datos es un proceso fundamental que establece las bases para la implementación exitosa de una estrategia de datos abiertos en una entidad como la Alcaldía de Manizales. Esta etapa implica la definición de objetivos, la identificación de los actores clave, la asignación de recursos y la elaboración de un cronograma detallado.

#### 3.1 Definición de Objetivos:

- **Objetivos generales:** Se establecen los objetivos amplios del plan, como aumentar la transparencia, fomentar la participación ciudadana, impulsar la innovación y mejorar la toma de decisiones.
- **Objetivos específicos:** Se establecen objetivos concretos y medibles, como publicar un determinado número de conjuntos de datos, aumentar el número de usuarios del portal de datos o reducir los tiempos de respuesta a solicitudes de información.

### 3.2 Identificación de Actores Clave:

- **Equipos de trabajo:** Definir los equipos de trabajo responsables de cada fase del proyecto (inventario de datos, publicación, comunicación, etc.).
- **Stakeholders internos:** Identificar a los funcionarios de las diferentes secretarías y dependencias que generen y gestionen los datos.
- **Stakeholders externos:** Identificar a los ciudadanos, empresas, academia y otros actores interesados en los datos abiertos.

### 3.3 Asignación de Recursos:

- **Recursos humanos:** Asignar el personal necesario para llevar a cabo las actividades del plan.
- **Recursos tecnológicos:** Identificar las herramientas y plataformas tecnológicas requeridas (portales de datos, bases de datos, software de análisis).
- **Recursos financieros:** Estimar el presupuesto necesario para la implementación del plan.

### 3.4 Elaborar un Cronograma Detallado:

- **Actividades:** Detallar las actividades a realizar en cada fase del proyecto.
- **Responsables:** Asignar a cada actividad un responsable o equipo responsable.
- **Plazos:** Establecer fechas de inicio y fin para cada actividad.
- **Hitos:** Definir los hitos clave para medir el progreso del proyecto.

### 3.5 Identificación de los Datos a Publicar:

- **Inventario de datos:** Realizar un inventario exhaustivo de los datos disponibles en la entidad.
- **Priorización:** Priorizar los datos a publicar en función de su relevancia, impacto y potencial de reutilización.
- **Calidad de los datos:** Evaluar la calidad de los datos y establecer los procesos necesarios para mejorarla.

### 3.6 Definición de Formatos y Estándares:

- **Formatos abiertos:** Seleccionar formatos abiertos y legibles por máquina (CSV, JSON, RDF).



- **Estándares de metadatos:** Adoptar estándares de metadatos para describir los datos de manera clara y concisa.
- **Licencias de uso:** Definir las licencias de uso que se aplicarán a los datos.

### 3.7 Diseño del Portal de Datos:

- **Funcionalidades:** Definir las funcionalidades del portal (búsqueda, descarga, visualización, etc.).
- **Interfaz de usuario:** Diseñar una interfaz intuitiva y fácil de usar.
- **Integración con otros sistemas:** Integrar el portal con otros sistemas de información de la entidad.

### 3.8 Estrategia de Comunicación y Divulgación:

- **Público objetivo:** Identificar los diferentes públicos a los que se dirigirá la comunicación (ciudadanos, empresas, academia, medios de comunicación).
- **Canales de comunicación:** Definir los canales de comunicación más adecuados (redes sociales, sitio web, eventos, prensa).
- **Mensajes clave:** Elaborar mensajes claros y concisos sobre los beneficios de los datos abiertos.

### 3.9 Evaluación y Monitoreo:

- **Indicadores de desempeño:** Definir indicadores para medir el éxito del plan (número de datos publicados, número de usuarios, impacto en la toma de decisiones).
- **Mecanismos de evaluación:** Establecer mecanismos para evaluar periódicamente el progreso del plan.

### 3.10 Cronograma simplificado

Fase	Actividad	Responsable	Fecha Inicio	Fecha Final
Identificación de datos	Diseñar o actualizar metodología	Secretaría de Planeación – Secretaría de TIC y competitividad	1/02/25	1/03/25
	Socializar la metodología de datos abiertos en cada dependencia	Secretaría de Planeación – Secretaría de TIC y competitividad	1/03/25	1/04/25
	Identificar nuevos conjuntos de datos en cada dependencia	Cada dependencia	1/04/25	1/05/25
	Evaluar la calidad de los datos y priorización	Secretaría de Planeación – Secretaría de TIC y competitividad	1/05/25	1/06/25
	Definición de formatos y estándares	Secretaría de Planeación – Secretaría de TIC y competitividad	1/06/25	1/07/25
Publicación y comunicación	Diseño del portal	Secretaría de Planeación – Secretaría de TIC y competitividad	1/03/25	1/04/25
	Publicación de datos abiertos	Secretaría de Planeación – Secretaría de TIC y competitividad	1/08/25	1/09/25
	Estrategia de comunicación y divulgación	Cada dependencia	1/08/25	1/09/25
Evaluación y Monitoreo	Definir indicadores de desempeño	Secretaría de Planeación – Secretaría de TIC y competitividad	1/09/25	1/10/25
	Evaluación y monitoreo del plan	Secretaría de Planeación – Secretaría de TIC y competitividad	1/10/25	31/12/25

La planeación del plan de apertura de datos es un proceso fundamental para garantizar el éxito de esta iniciativa. Al seguir estos pasos, la Alcaldía de Manizales podrá establecer las bases para una gestión de datos más transparente, eficiente y participativa.

### 3.11 Activos de información

Identificado por	Activo de Información	Responsable	Es un Conjunto de Datos (SI/NO)	Desarrollo Automático / Manual de la información	Periodicidad de Actualización	Está en Datos Abiertos (SI/NO)	Vínculo Datos	¿Podría ser automatizada su actualización? (Ya está automatizado, SI, NO)	Sujeto a procesos de Federación (SI/NO)	¿Podría ser sometido a un proceso de calidad de datos y mejora de la información? (SI/NO)
Entidad X	Ejemplo 1	Dependencia Y	SI	Manual	Anual	NO	N/A	SI	NO	SI
Entidad X	Ejemplo 2	Dependencia X	NO	Automático	Mensual	SI	datos.gov.co	Ya está automatizado	NO	NO
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Entidad N	Ejemplo N	Grupo Z	SI	Manual	N/A	NO	N/A	NO	SI	SI
Academia - UNAL	Información Y	Grupo Z	SI	Manual	N/A	NO	N/A	NO	SI	SI

- **Identificado por:** Entidad o persona responsable de identificar y registrar el activo de información.
- **Activo de Información:** Nombre o descripción del activo de información que se está gestionando.
- **Responsable:** Dependencia, grupo o persona encargada de la administración y actualización del activo de información.
- **Es un Conjunto de Datos (SI/NO):** Indica si el activo de información está compuesto por un conjunto de datos estructurados.
- **Desarrollo Automático/Manual de la información:** Especifica si la información se genera de forma automática o manual.
- **Periodicidad de Actualización:** Frecuencia con la que se actualiza la información (mensual, anual, etc.).
- **Está en Datos Abiertos (SI/NO):** Indica si el activo de información está disponible públicamente como datos abiertos.
- **Vínculo Datos:** Dirección URL o enlace donde se puede acceder al conjunto de datos, si está disponible en línea.

- **¿Podría ser automatizada su actualización? (Ya está automatizado, SI, NO):** Indica si la actualización del activo de información puede automatizarse o si ya lo está.
- **Sujeto a procesos de Federación (SI/NO):** Determina si el activo de información está sujeto a procesos de federación, integrándose con otras bases de datos o sistemas.
- **¿Podría ser sometido a un proceso de calidad de datos y mejora de la información? (SI/NO):** Evalúa si el activo puede pasar por procesos de revisión y mejora en términos de calidad de los datos.

## 4. FASE DE ANÁLISIS

### 4.1 Determinación de la Información Publicable y Validación Normativa

La Ley 1712 de 2014, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, establece un marco normativo claro para la publicación de información por parte de las entidades estatales en Colombia. Al momento de determinar qué información puede ser publicada como dato abierto, es fundamental tener en cuenta esta ley y otros normativos relacionados.

### 4.2 Proceso para Determinar la Información Publicable

#### 1. Inventario Detallado de la Información:

- **Identificación de fuentes:** Realizar un inventario exhaustivo de todas las bases de datos, sistemas, registros y documentos que contengan información.
- **Clasificación de la información:** Clasificar la información según su naturaleza (personal, pública, confidencial, reservada) y su ciclo de vida.

#### 2. Análisis Normativo Exhaustivo:

- **Ley 1712 de 2014:** Estudiar en detalle los artículos de esta ley que establecen los límites a la publicidad de la información y las excepciones.
- **Normas complementarias:** Revisar otras normas como la Ley de Protección de Datos Personales, decretos, resoluciones y acuerdos municipales que puedan afectar la publicación de información.
- **Jurisprudencia:** Consultar jurisprudencia relacionada con la interpretación de la Ley 1712 de 2014.

### 3. Aplicación de Criterios de Publicabilidad:

- **Interés público:** Priorizar la información que sea de interés para la ciudadanía y que contribuya a la transparencia y la rendición de cuentas.
- **Valor público:** Evaluar el potencial de la información para generar valor público, como fomentar la innovación, mejorar la toma de decisiones y fortalecer la participación ciudadana.
- **Legalidad:** Asegurar que la publicación de la información cumpla con todas las disposiciones legales aplicables.
- **Calidad:** Verificar la calidad de los datos antes de su publicación (consistencia, integridad, actualización).
- **Formato:** Presentar la información en formatos abiertos y legibles por máquina (CSV, JSON, RDF).

### 4. Identificación de Excepciones:

- **Información clasificada:** Identificar la información que esté clasificada como confidencial o reservada por ley.
- **Datos personales:** Proteger los datos personales de acuerdo con la Ley de Protección de Datos Personales.
- **Información que pueda poner en riesgo la seguridad nacional o pública:** Evitar publicar información que pueda ser utilizada para cometer delitos o poner en peligro la seguridad de las personas.
- **Información que pueda afectar la privacidad de terceros:** Resguardar la privacidad de las personas involucradas en los datos.

### 5. Validación Normativa:

- **Análisis jurídico:** Realizar un análisis jurídico caso por caso para determinar si la publicación de cada conjunto de datos cumple con la normativa vigente.
- **Consulta a expertos:** Consultar a expertos legales en caso de dudas sobre la interpretación de la ley.
- **Elaboración de informes:** Elaborar informes detallados que justifiquen la decisión de publicar o no publicar cada conjunto de datos.

#### 4.3 Herramientas para la Validación Normativa

- **Matrices de cruce:** Crear matrices que relacionen los conjuntos de datos con los criterios de publicabilidad establecidos en la ley.

- **Flujogramas de decisión:** Diseñar flujogramas que guíen el proceso de toma de decisiones sobre la publicación de datos.
- **Software especializado:** Utilizar software de gestión de documentos y registros para facilitar la identificación y clasificación de la información.

#### 4.4 Consideraciones Especiales bajo la Ley 1712 de 2014

- **Derecho de acceso:** La ley garantiza el derecho de cualquier persona a solicitar y obtener información pública.
- **Excepciones:** La ley establece excepciones a la publicidad, como la protección de la vida privada, la seguridad nacional y el interés general.
- **Obligación de publicar:** Las entidades públicas están obligadas a publicar de oficio cierta información, como presupuestos, contratos y nóminas.
- **Formatos:** La información debe publicarse en formatos abiertos y legibles por máquina.

#### 4.5 Recomendaciones Adicionales

- **Capacitación:** Capacitar al personal involucrado en el proceso de apertura de datos sobre la Ley 1712 de 2014 y otras normas relevantes.
- **Transparencia:** Publicar los criterios de selección de los datos y las razones por las cuales se excluyen ciertos conjuntos de datos.
- **Participación ciudadana:** Involucrar a la ciudadanía en el proceso de identificación y priorización de los datos a publicar.
- **Actualización continua:** Actualizar periódicamente el inventario de datos y revisar la normativa aplicable.

Al seguir estos lineamientos, se podrá garantizar que la información que se publica como dato abierto cumpla con los requisitos legales y contribuya a la transparencia y la participación ciudadana.

### INFORMACIÓN PÚBLICA CLASIFICADA

- ▶ Pone en riesgo la intimidad de las personas.
- ▶ Pone en riesgo la vida, la salud o seguridad de las personas.
- ▶ Afecta los secretos comerciales, industriales, profesionales.
- ▶ Afecta los derechos estipulados en el parágrafo del Art. 77 de la ley 1474 de 2011.

Información pública cuyo acceso libre puede causar daño de derechos a personas naturales o jurídicas.

### INFORMACIÓN PÚBLICA RESERVADA

- ▶ Defensa y seguridad nacional y pública.
- ▶ Relaciones internacionales.
- ▶ Debido proceso en los procesos judiciales.
- ▶ Derechos de la infancia y adolescencia.
- ▶ Estabilidad macroeconómica y financiera del país.
- ▶ Salud pública.

Información pública cuyo acceso libre puede causar daño a los intereses públicos.

Fuente: Ley 1712 de 2014 – Artículos 18 y 19.

## 5. ACCIONES A REALIZAR

### 5.1 Procedimiento Detallado para Analizar Conjuntos de Datos en un Plan de Apertura de Datos

El análisis de conjuntos de datos es una etapa crucial en el proceso de apertura de datos, ya que permite identificar su calidad, relevancia y potencial para ser publicados. Se adopta el siguiente procedimiento para llevar a cabo este análisis, teniendo en cuenta las particularidades de la Ley 1712 de 2014:

#### 5.1.1 Inventario Detallado de los Conjuntos de Datos

- **Identificación de fuentes:** Se realiza un inventario exhaustivo de todas las fuentes de datos disponibles en la entidad, incluyendo sistemas administrativos, bases de datos, registros y documentos.
- **Clasificación:** Se clasifican los datos según su naturaleza (personal, pública, confidencial), formato (estructurado, no estructurado) y frecuencia de actualización.
- **Metadatos:** Se recolectan metadatos básicos como nombre, descripción, fecha de creación, formato, tamaño y fuente.

### 5.1.2 Evaluación de la Calidad de los Datos

- **Compleitud:** Se verifica si los datos están completos y no presentan valores faltantes.
- **Consistencia:** Se evalúa si los datos son coherentes y no existen contradicciones.
- **Precisión:** Se verifica la exactitud de los datos y la ausencia de errores.
- **Actualidad:** Se determina si los datos están actualizados y reflejan la realidad actual.
- **Relevancia:** Se evalúa si los datos son relevantes para los objetivos del plan de apertura.

### 5.1.3 Análisis de la Conformidad con la Normativa

- **Ley 1712 de 2014:** Se verifica que los datos cumplan con los requisitos establecidos en la ley, especialmente en cuanto a la protección de datos personales y la clasificación de la información.
- **Otras normas:** Se evalúan otras normas aplicables, como la Ley de Protección de Datos Personales, decretos, resoluciones y acuerdos municipales.
- **Excepciones:** Se identifican las excepciones a la publicación establecidas en la ley, como la información clasificada, los datos personales y la información que pueda poner en riesgo la seguridad nacional.

### 5.1.4 Identificación de Datos Sensibles y Protección de la Privacidad

- **Datos personales:** Se identifican los datos personales contenidos en los conjuntos de datos (nombres, direcciones, números de identificación, etc.).
- **Medidas de protección:** Se evalúan las medidas necesarias para proteger los datos personales, como la pseudonimización, la agregación y la generalización.

### 5.1.5 Definición de Niveles de Acceso

- **Público:** Datos que pueden ser publicados sin restricciones.
- **Restringido:** Datos que requieren un registro o autenticación para su acceso.
- **Privado:** Datos que no pueden ser publicados debido a restricciones legales o de seguridad.



### 5.1.6 Documentación de los Resultados

- **Informe de análisis:** Se elabora un informe detallado que incluya:
  - Inventario de los conjuntos de datos.
  - Evaluación de la calidad de los datos.
  - Análisis de la conformidad con la normativa.
  - Recomendaciones para la publicación o no publicación de los datos.

### 5.1.7 Acciones a Realizar con los Resultados del Análisis

- **Publicación:** Los datos que cumplan con los requisitos legales y de calidad se publican en el portal de datos abiertos.
- **Mejora de la calidad:** Los datos que requieran mejoras se someten a procesos de limpieza y transformación.
- **Eliminación:** Los datos que no cumplan con los requisitos legales o que no sean relevantes se eliminan o archivan.
- **Protección de datos:** Se implementan las medidas de seguridad necesarias para proteger los datos personales.
- **Actualización continua:** Se establece un proceso de actualización periódica del inventario de datos y de reevaluación de la calidad y relevancia de los mismos.

### 5.1.8 Herramientas y Tecnologías

- **Herramientas de gestión de datos:** Para organizar, almacenar y catalogar los datos.
- **Software de análisis de datos:** Para evaluar la calidad de los datos y realizar análisis exploratorios.
- **Plataformas de datos abiertos:** Para publicar y gestionar los datos abiertos.

### 5.1.9 Consideraciones Adicionales

- **Participación ciudadana:** Involucrar a la ciudadanía en la identificación de los datos de interés público.
- **Colaboración interinstitucional:** Colaborar con otras entidades para compartir datos y mejorar la calidad de la información.
- **Evaluación continua:** Realizar evaluaciones periódicas del proceso de análisis y publicación de datos.

Al seguir este procedimiento, se puede garantizar que los datos que se publican como datos abiertos sean de alta calidad, relevantes y cumplan con la normativa vigente.

## 5.2 Priorización y programación

Identificado por	Conjunto de Datos	Prioritario (SI/NO)	Acción(es) a tomar (Ninguna, abrir, automatizar, actualizar, mejorar y usar)	Responsable (Sólo para prioritarios)	Correo Responsable (Sólo para prioritarios)	Fecha Implementación (Sólo para prioritarios)
Entidad X	Ejemplo 1	NO	Ninguna	N/A	N/A	N/A
Entidad X	Ejemplo 2	SI	Actualizar	Servidor Público X	personax@entidad.gov.co	30/04/2020
Entidad X	Ejemplo N	NO	Ninguna	N/A	N/A	N/A
Actor 1	Información X	NO	Aperturar	N/A	N/A	N/A
Actor 2	Información Z	SI	Automatizar y Ajustar en Calidad	Servidor Público Y	personay@entidad.gov.co	1/08/2021

- **Identificado por:** Entidad o persona que identifica el conjunto de datos o activo de información.
- **Conjunto de Datos:** Nombre o descripción del conjunto de datos que se está gestionando.
- **Prioritario (SI/NO):** Indica si el conjunto de datos tiene prioridad para su gestión, mejora o implementación.
- **Acción(es) a tomar (Ninguna, abrir, automatizar, actualizar, mejorar y usar):** Describe las acciones necesarias para gestionar el conjunto de datos, como abrir acceso, automatizar procesos, actualizar, mejorar su calidad, o simplemente usarlo.
- **Responsable (Sólo para prioritarios):** Persona, dependencia o grupo responsable de las acciones relacionadas con los conjuntos de datos prioritarios.
- **Correo Responsable (Sólo para prioritarios):** Dirección de correo electrónico del responsable del conjunto de datos prioritario.
- **Fecha Implementación (Sólo para prioritarios):** Fecha programada o real de implementación de las acciones para los conjuntos de datos prioritarios.

## 5.3 Procedimiento para la Documentación y Publicación de Conjuntos de Datos

La documentación y publicación de conjuntos de datos es una etapa fundamental en el proceso de apertura de datos. Una documentación clara y completa facilita la comprensión, reutilización y análisis de los datos por parte de los usuarios.

### 5.3.1 Documentación de los Conjuntos de Datos

La documentación de un conjunto de datos debe incluir la siguiente información:

- **Metadatos descriptivos:**
  - **Nombre del conjunto de datos:** Un nombre claro y conciso que identifique el contenido.
  - **Descripción:** Una descripción detallada del contenido del conjunto de datos, incluyendo su alcance, cobertura temporal y geográfica.
  - **Fuente de los datos:** La entidad o sistema que generó los datos.
  - **Fecha de creación y actualización:** La fecha en que se crearon los datos y la última actualización.
  - **Formato de los datos:** El formato de archivo utilizado (CSV, JSON, XML, etc.).
  - **Tamaño del archivo:** El tamaño del archivo en bytes.
  - **Licencia:** La licencia bajo la cual se publican los datos (por ejemplo, CC BY).
  - **Palabras clave:** Palabras clave que describan el contenido del conjunto de datos.
- **Metadatos estructurales:**
  - **Estructura de los datos:** Una descripción de la estructura de los datos, incluyendo los nombres de las variables, sus tipos de datos y las relaciones entre ellas.
  - **Diccionario de datos:** Un glosario de términos utilizados en el conjunto de datos.
- **Metadatos contextuales:**
  - **Contexto de creación:** La razón por la cual se crearon los datos.
  - **Metodología de recopilación:** Cómo se recopilaron los datos.
  - **Limitaciones:** Las limitaciones de los datos y las posibles fuentes de error.

### 5.4 Creación de un Catálogo de Datos

Un catálogo de datos es una herramienta esencial para organizar y buscar conjuntos de datos. Debe incluir:

- **Interfaz de búsqueda:** Una interfaz intuitiva que permita a los usuarios buscar datos por palabras clave, tema, formato, etc.

- **Descripción detallada de cada conjunto de datos:** La información detallada de cada conjunto de datos, incluyendo los metadatos descriptivos y estructurales.
- **Visualización de los datos:** Opciones para visualizar los datos de forma interactiva (mapas, gráficos, tablas).
- **Descarga de datos:** Facilidad para descargar los datos en diferentes formatos.

### 5.5 Publicación de los Datos

- **Plataforma de datos abiertos:** Se selecciona una plataforma de datos abiertos (por ejemplo, CKAN, Data.gov.co) para publicar los datos.
- **Formato de publicación:** Los datos se publican en formatos abiertos y legibles por máquina (CSV, JSON, RDF).
- **Licenciamiento:** Se aplica una licencia abierta que permita la reutilización de los datos (por ejemplo, CC BY).
- **Promoción:** Se promueve la publicación de los datos a través de los canales de comunicación de la entidad.

### 5.6 Mantenimiento y Actualización

- **Actualización periódica:** Se establece un cronograma para actualizar los datos y la documentación.
- **Monitoreo del uso:** Se monitorea el uso de los datos para identificar oportunidades de mejora.
- **Retroalimentación de los usuarios:** Se recogen las opiniones de los usuarios para mejorar la calidad de los datos y la documentación.

### 5.7 Herramientas y Tecnologías

- **Herramientas de gestión de metadatos:** Para crear y gestionar los metadatos de los conjuntos de datos.
- **Plataformas de datos abiertos:** Para publicar y compartir los datos.
- **Herramientas de visualización:** Para crear visualizaciones interactivas de los datos.

### 5.8 Consideraciones Adicionales

- **Calidad de los datos:** Antes de publicar los datos, es importante asegurarse de que sean de alta calidad y estén libres de errores.

- **Seguridad de los datos:** Se deben implementar medidas de seguridad para proteger los datos de accesos no autorizados.
- **Privacidad:** Se deben proteger los datos personales de acuerdo con la normativa vigente.
- **Accesibilidad:** Los datos deben ser accesibles para todos los usuarios, independientemente de sus habilidades técnicas.

## 6. PLATAFORMAS DE CÓDIGO ABIERTO PARA DATOS ABIERTOS EN COLOMBIA

La apertura de datos en Colombia ha ganado un impulso significativo en los últimos años, gracias a iniciativas como el portal de datos abiertos del Estado colombiano (datos.gov.co). Para facilitar este proceso, existen diversas plataformas de código abierto que ofrecen funcionalidades robustas y personalizables. A continuación, se presenta una lista de las mejores opciones, junto con una descripción detallada de sus características y ventajas:

### 6.1 CKAN (Comprehensive Knowledge Archive Network)

- **Descripción:** CKAN es una de las plataformas de código abierto más populares para la creación y publicación de catálogos de datos. Ofrece una amplia gama de funcionalidades, como búsqueda, descarga, visualización y publicación de datos.
- **Características:**
  - **Personalizable:** Permite crear portales de datos personalizados con diferentes temas y diseños.
  - **Extensible:** Se pueden agregar plugins para ampliar sus funcionalidades.
  - **Comunidad activa:** Cuenta con una gran comunidad de desarrolladores que contribuyen a su mejora continua.
  - **Integración con otras herramientas:** Se integra fácilmente con otras herramientas de análisis de datos y visualización.
- **Ventajas:**
  - **Versátil:** Se adapta a diferentes necesidades y tamaños de organizaciones.
  - **Comunitario:** Beneficia de una amplia comunidad de usuarios y desarrolladores.

## 6.2 OpenDataSoft

- **Descripción:** OpenDataSoft es una plataforma comercial con una versión de código abierto que ofrece funcionalidades avanzadas para la publicación y gestión de datos abiertos.
- **Características:**
  - **Visualizaciones interactivas:** Permite crear visualizaciones atractivas y fáciles de entender.
  - **API robusta:** Ofrece una API RESTful para integrar los datos con otras aplicaciones.
  - **Gestión de usuarios:** Permite gestionar diferentes roles de usuarios y permisos de acceso.
- **Ventajas:**
  - **Facilidad de uso:** Su interfaz es intuitiva y fácil de usar.
  - **Funcionalidades avanzadas:** Ofrece una amplia gama de funcionalidades para la gestión de datos.

## 6.3 GeoNode

- **Descripción:** GeoNode es una plataforma de código abierto especializada en la publicación y gestión de datos geográficos.
- **Características:**
  - **Mapas interactivos:** Permite crear mapas interactivos y visualizar datos geográficos.
  - **Análisis espacial:** Ofrece herramientas para realizar análisis espaciales.
  - **Integración con servicios OGC:** Compatible con los estándares OGC (Open Geospatial Consortium).
- **Ventajas:**
  - **Ideal para datos geográficos:** Es la opción perfecta para organizaciones que manejan grandes cantidades de datos geográficos.

## 6.4 Dataverse

- **Descripción:** Dataverse es una plataforma de código abierto diseñada para preservar y compartir datos de investigación.
- **Características:**
  - **Gestión de versiones:** Permite gestionar diferentes versiones de un mismo conjunto de datos.
  - **Citas:** Genera citas bibliográficas para los conjuntos de datos.

- **Comunidades de datos:** Facilita la creación de comunidades de investigación.
- **Ventajas:**
  - Ideal para datos científicos: Es una excelente opción para instituciones académicas y de investigación.

## 6.5 ODISSEI

- **Descripción:** ODISSEI es una plataforma de código abierto desarrollada en Colombia, específicamente para la publicación y gestión de datos abiertos.
- **Características:**
  - **Adaptada a la realidad colombiana:** Está diseñada para cumplir con los requisitos de la Ley 1712 de 2014.
  - **Integración con sistemas gubernamentales:** Se integra fácilmente con otros sistemas de información del gobierno.
- **Ventajas:**
  - Desarrollada localmente: Conoce las particularidades del contexto colombiano.

## 6.6 Factores a Considerar al Elegir una Plataforma

- **Necesidades específicas:** Evaluar las necesidades particulares de la entidad en términos de funcionalidades, escalabilidad y seguridad.
- **Presupuesto:** Considerar el presupuesto disponible para la implementación y mantenimiento de la plataforma.
- **Recursos técnicos:** Evaluar la disponibilidad de recursos técnicos para la instalación y configuración de la plataforma.
- **Comunidad de usuarios:** Considerar el tamaño y la actividad de la comunidad de usuarios de la plataforma.

## 6.7 Recomendaciones Adicionales:

- **Capacitación:** Ofrecer capacitación al personal involucrado en la gestión de la plataforma.
- **Mantenimiento:** Establecer un plan de mantenimiento para garantizar el funcionamiento óptimo de la plataforma.
- **Integración con otros sistemas:** Integrar la plataforma con otros sistemas de información de la entidad.
- **Evaluación periódica:** Evaluar periódicamente la plataforma y realizar ajustes si es necesario.

Al elegir la plataforma adecuada, las entidades públicas colombianas podrán publicar sus datos de manera eficiente, transparente y accesible, fomentando la innovación y la participación ciudadana.

## 7. APROBACIÓN DEL DOCUMENTO

Aprobación del documento		
Etapa	Nombres y apellidos	Cargos
Elaboró	Adriana Marcela Ospina Montoya	Técnica Operativa
Revisó	Rafael Antonio Tejada Quintero	Líder de Proyecto Unidad de Gestión Tecnológica
Aprobó	Miembros con voto	Comité de Gestión y Desempeño Institucional

## 8. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Descripción del cambio
17 enero 2022	01	Inicial
16 enero 2023	02	Actualización del Plan por cambio a vigencia 2023
18 enero 2024	03	Actualización del Plan por cambio a vigencia 2024
17 enero 2025	04	Actualización del Plan por cambio a vigencia 2025
03 febrero 2025	05	Corrección del punto 3.10 de acuerdo con el numeral 9.8.1 <i>lineamientos de apertura</i> de la política de Gobierno Digital de la entidad.