	Gestión de Recursos Tecnológicos	<b>CÓDIGO:</b> RT-1137
	INSTRUCTIVO TÉCNICO PARA EL REGISTRO DE USUARIO Y PUBLICACION DE DATOS ABIERTOS DEL SENADO DE LA REPUBLICA	<b>VERSIÓN:</b> 002
	<b>SENADO DE LA REPÚBLICA</b>	<b>FECHA DE APROBACIÓN:</b> 2019-02-28

**Instructivo Técnico.**

**INSTRUCTIVO TÉCNICO PARA EL REGISTRO DE  
USUARIO Y PUBLICACION DE DATOS ABIERTOS DEL  
SENADO DE LA REPUBLICA**

**RT-It37**

**SISTEMA GESTIÓN DE CALIDAD**

**SENADO DE LA REPÚBLICA**

## 1. OBJETIVO

## 2. ALCANCE

## 3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

## 4. DESARROLLO DE CONTENIDO

## 5. ANEXOS

## 6. FORMATOS

## 7. DOCUMENTOS RELACIONADOS

## 8. CONTROL DE CAMBIOS

### 1. OBJETIVO

El presente documento referencia los lineamientos técnicos para la identificación, preparación de datos abiertos, EL registro de usuario y publicación de conjunto de datos, en el portal de datos abiertos del Estado colombiano, por parte de las dependencias o áreas que sean susceptibles de publicar información de datos abiertos.

### 2. ALCANCE

Estos lineamientos aplican para la identificación y elaboración de conjunto de datos, registro, usuario y publicación de datos en el portal de datos abiertos del Estado colombiano (<https://www.datos.gov.co/>) por parte de las dependencias o áreas que sean susceptibles de publicar información de datos abiertos en el Senado de la Republica.

### 3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

- **Datos abiertos:** son datos que pueden ser utilizados, reutilizados y redistribuidos libremente por cualquier persona, y que se encuentran sujetos, cuando más, al requerimiento de atribución y de compartirse de la misma manera en que aparecen.
- **Disponibilidad y acceso:** la información debe estar disponible como un todo y a un costo razonable de reproducción, preferiblemente descargándola de internet. Además, la información debe estar disponible en una forma conveniente y modificable.
- **Participación universal:** todos deben poder utilizar, reutilizar y redistribuir la información. No debe haber discriminación alguna en términos de esfuerzo, personas o grupos. Restricciones “no comerciales” que prevendrían el uso comercial de los datos; o restricciones de uso para ciertos propósitos (por ejemplo sólo para educación) no son permitidos.
- **Interoperabilidad:** denota la habilidad de diversos sistemas y organizaciones para trabajar juntos (interoperar). En este caso, es la habilidad para interoperar o integrar diferentes conjuntos de datos.
- **Conjunto de datos (Dataset):** Unidad mínima de información sujeta a carga, publicación, transformación y descarga en la plataforma.

- **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.
- **Formatos libres:** Son formatos de archivo que se pueden crear y manipular para cualquier software, libre de restricciones legales.
- **CSV (Valores separados por coma):** Formato abierto y sencillo para representar datos en formato de tabla, en columnas separadas por comas (o punto y coma, donde la coma es el separador decimal) y las filas son saltos de línea. Los campos que tienen una coma, un salto de línea o una comilla doble, deben encerrarse entre comillas dobles. Las extensiones que se utilizan son .csv y .txt.
- **JSON:** (JavaScript Object Notation - Notación de Objetos de JavaScript) es un formato ligero de intercambio de datos. Leerlo y escribirlo es simple para humanos, mientras que para las máquinas es simple interpretarlo y generarlo. JSON es un formato de texto que es completamente independiente del lenguaje pero utiliza convenciones que son ampliamente conocidos por los programadores de la familia de lenguajes C, incluyendo C, C++, C#, Java, JavaScript, Perl, Python, y muchos otros. Estas propiedades hacen que JSON sea un lenguaje ideal para el intercambio de datos.
- **DOC:** El documento formato de Microsoft por excelencia cuyo nombre viene de la extensión de los ficheros generados y que todo el mundo interpreta como la abreviatura de la palabra Documento.
- **XLS:** Es una extensión para los archivos de hoja de cálculo utilizados en la aplicación Microsoft Excel.
- **SHP:** Un shapefile es un formato sencillo y no topológico que se utiliza para almacenar la ubicación geométrica y la información de atributos de las entidades geográficas. Las entidades geográficas de un shapefile se pueden representar por medio de puntos, líneas o polígonos (áreas).
- **TMX:** Acrónimo en inglés de Translation Memory eXchange. Este estándar de XML es un DTD que sirve para el intercambio de memorias de traducción. Creado por el comité OSCAR (Open Standards for Container/Content Allowing Re-use).
- **ODF:** La extensión de archivo ODF es conocida como Fórmula OpenDocument que fue creado por OpenOffice.org Math. Es un formato de archivo que guarda el texto utilizado para crear la fórmula, así como ecuación matemática.
- **API:** CKAN ofrece una API para leer, buscar y filtrar datos sin necesidad de descargar primero el archivo completo.
- **Entidad:** Organismos establecidos por la legislación Colombiana, los cuales tienen la facultad de definir inventarios de datos y conjuntos de datos a publicar.
- **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, una gráfica, un dibujo, una gráfica dinámica entre otras cosas.
- **Reutilizadores de datos:** Aquellas personas que con los Datos Abiertos como materia prima elaboran productos o servicios, pueden ser tales como emprendedores, empresas, ONGs, periodistas, hackers cívicos, o cualquier persona que tenga conocimientos del tratamiento y la manipulación de los datos.

## 4. DESARROLLO DEL CONTENIDO

### 4.1. PRINCIPIOS DE DATOS ABIERTOS

#### 4.1.1 Qué son los datos abiertos

Los datos abiertos son cifras (datos/información) electrónica, tabulados y organizados digitalmente, que pueden ser utilizados, reutilizados y redistribuidos libremente por cualquier persona, y que se encuentran sujetos, cuando más, al requerimiento de atribución y de compartirse de la misma manera en que aparecen.

En Colombia la Ley de Transparencia y Acceso a la Información, define 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" (Ley 1712 de 2014. Literal J, artículo 6. Definiciones.)

#### 4.1.2 Principales características

Los datos son considerados abiertos si son publicados siguiendo los siguientes principios o características:

- **Primarios:** Los datos deben obtenerse en la fuente de origen, con el más alto nivel de detalle posible, no en forma agregada ni modificada.
- **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 encontrarse en formatos que permitan el procesamiento automático.
- **No propietarios:** Los datos deben estar disponibles en un formato sobre el cual ninguna entidad tenga control exclusivo.
- **No discriminados:** Los datos deben estar disponibles para cualquiera persona, sin requerir registro o autenticación.
- **Licenciados de forma abierta:** Los conjuntos de datos publicados deben contar con términos de uso y licenciamiento abierto, es decir, no deben estar sujetos a ninguna normativa de derecho de autor, patente, marca registrada o regulaciones de acuerdo de secreto. Se podrán permitir restricciones razonables de privacidad, seguridad o privilegios según lo regulado por otros estatutos.
- **Completos:** Los datos públicos deben reflejar la totalidad del tema y contener el mayor detalle posible, garantizando

que la información suministrada sea suficiente y consistente y que no contenga datos nulos. Además, no deben estar sujetos a privacidad u otras limitaciones y estar electrónicamente almacenados incluyendo pero no limitado a documentos, bases de datos, transcripciones y grabaciones audiovisuales.

- **Oportunos:** Debe estar disponible tan rápido como sea necesario para garantizar su valor y mantener una frecuencia de actualización que garantice la utilidad del dato.

## DATOS ABIERTOS EN EL SENADO DE LA REPUBLICA

Actualmente la entidad cuenta con varios conjuntos de datos abiertos y publicados en el portal [www.datos.gov.co](http://www.datos.gov.co), en el cual podemos observar conjuntos como el esquema de publicación de información y el índice de información clasificada y reservada. A continuación se muestran ejemplos de los conjuntos de datos que se nombran en el presente documento:

1	Nombre o Título de la Categoría de Información	Nombre o Título de la Información	Descripción del contenido de la categoría de la información	Idioma	Medio de conservación y/o soporte	Formato	Información Disponible para consulta	Información Publicada para consulta	Lugar de consulta
1	ACCIONES CONSTITUCIONALES	ACCIONES DE CUMPLIMIENTO	SON PROMOCIONES A LAS ÁREAS ADMINISTRATIVAS Y LEGISLATIVAS QUE DETERMINAN LA PROTECCIÓN DE DERECHOS CONSTITUCIONALES FUNDAMENTALES CUANDO ESTOS RESULTEN VIOLADOS	CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENTO DE TEXTO PPTX	DISPONIBLE	NO PUBLICADA	ARCHIVO PRESIDENCIAL SENADO DE LA REPUBLICA
2	ACCIONES CONSTITUCIONALES	ACCIONES DE GRUPO	SON PROMOCIONES A LAS ÁREAS ADMINISTRATIVAS Y LEGISLATIVAS QUE DETERMINAN LA PROTECCIÓN DE DERECHOS CONSTITUCIONALES FUNDAMENTALES CUANDO ESTOS RESULTEN VIOLADOS	CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENTO DE TEXTO PPTX	DISPONIBLE	NO PUBLICADA	ARCHIVO PRESIDENCIAL SENADO DE LA REPUBLICA
3	ACCIONES CONSTITUCIONALES	ACCIONES POPULARES	SON PROMOCIONES A LAS ÁREAS ADMINISTRATIVAS Y LEGISLATIVAS QUE DETERMINAN LA PROTECCIÓN DE DERECHOS CONSTITUCIONALES FUNDAMENTALES CUANDO ESTOS RESULTEN VIOLADOS	CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENTO DE TEXTO PPTX	DISPONIBLE	NO PUBLICADA	ARCHIVO PRESIDENCIAL SENADO DE LA REPUBLICA
4	ACCIONES CONTENCIOSAS ADMINISTRATIVAS	ACCIONES DE NULIDAD Y REESTABLECIMIENTO	SON PROMOCIONES A LAS ÁREAS ADMINISTRATIVAS Y LEGISLATIVAS QUE DETERMINAN LA PROTECCIÓN DE DERECHOS CONSTITUCIONALES FUNDAMENTALES CUANDO ESTOS RESULTEN VIOLADOS	CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENTO DE TEXTO PPTX	DISPONIBLE	NO PUBLICADA	ARCHIVO PRESIDENCIAL SENADO DE LA REPUBLICA
5	ACCIONES CONTENCIOSAS ADMINISTRATIVAS	ACCIONES DE REPARACIÓN DIRECTA	SON PROMOCIONES A LAS ÁREAS ADMINISTRATIVAS Y LEGISLATIVAS QUE DETERMINAN LA PROTECCIÓN DE DERECHOS CONSTITUCIONALES FUNDAMENTALES CUANDO ESTOS RESULTEN VIOLADOS	CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENTO DE TEXTO PPTX	DISPONIBLE	NO PUBLICADA	ARCHIVO PRESIDENCIAL SENADO DE LA REPUBLICA
6	CAJAMINOR	CAJAMINOR	SON LOS REGISTROS GENERADOS POR EL MANEJO DE LA CAJAMINOR DE LA PRESIDENCIA DEL SENADO	CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENTO DE TEXTO PPTX	DISPONIBLE	NO PUBLICADA	ARCHIVO PRESIDENCIAL SENADO DE LA REPUBLICA
7	CIRCULARES	CIRCULARES FACULTATIVAS	SON AQUELLAS COMUNICACIONES CUYO CARÁCTER ES INFORMATIVO	CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENTO DE TEXTO PPTX	DISPONIBLE	NO PUBLICADA	ARCHIVO PRESIDENCIAL SENADO DE LA REPUBLICA
8	CIRCULARES	CIRCULARES DISPOSITIVAS	SON AQUELLAS COMUNICACIONES QUE EMITEN DIRECTIVAS A LA ENTIDAD	CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENTO DE TEXTO PPTX	DISPONIBLE	NO PUBLICADA	ARCHIVO PRESIDENCIAL SENADO DE LA REPUBLICA
9	CONTROL DE ASIGNACIÓN DE CREDITOS	CONTROL DE ASIGNACIÓN DE CREDITOS	REGISTRO DE ASIGNACIÓN DE CREDITOS DE LOS VENECIOS ASIGNADOS A LA PRESIDENCIA DEL SENADO DE LA REPUBLICA	CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENTO DE TEXTO PPTX	DISPONIBLE	NO PUBLICADA	ARCHIVO PRESIDENCIAL SENADO DE LA REPUBLICA
10									

Ilustración 1. Ejemplo 1- Índice de Información Clasificada y Reservada en Formato CSV.

1	Nombre o Título Idioma	Medio de conservación y/o soporte	Formato	Lugar de consulta	Fecha de generación	Frecuencia	Nombre del respo	Nombre del responsable de la custodia de la información
2	Espacios físicos CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENT	<a href="http://www.senado.gov">http://www.senado.gov</a>	2017	CUANDO SE	DIRECCIÓN GENERAL OFICINA DE PLANEACIÓN Y SISTEMAS	
3	Teléfonos fijos CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENT	<a href="http://www.senado.gov">http://www.senado.gov</a>	2017	CUANDO SE	DIRECCIÓN GENERAL OFICINA DE PLANEACIÓN Y SISTEMAS	
4	Correo electrónico CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENT	<a href="http://www.senado.gov">http://www.senado.gov</a>	2017	CUANDO SE	DIRECCIÓN GENERAL OFICINA DE PLANEACIÓN Y SISTEMAS	
5	Correo fijo o CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENT	<a href="http://www.senado.gov">http://www.senado.gov</a>	2017	CUANDO SE	DIRECCIÓN GENERAL OFICINA DE PLANEACIÓN Y SISTEMAS	
6	Link al formulario CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENT	<a href="http://www.senado.gov">http://www.senado.gov</a>	2017	CUANDO SE	DIRECCIÓN GENERAL OFICINA DE PLANEACIÓN Y SISTEMAS	
7	Ubicación del su CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENT	<a href="http://www.senado.gov">http://www.senado.gov</a>	2017	CUANDO SE	DIRECCIÓN GENERAL OFICINA DE PLANEACIÓN Y SISTEMAS	
8	Ubicación física CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENT	<a href="http://www.senado.gov">http://www.senado.gov</a>	2017	CUANDO SE	DIRECCIÓN GENERAL OFICINA DE PLANEACIÓN Y SISTEMAS	
9	Horarios y días CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENT	<a href="http://www.senado.gov">http://www.senado.gov</a>	2017	CUANDO SE	DIRECCIÓN GENERAL OFICINA DE PLANEACIÓN Y SISTEMAS	
10	Enlace a los datos CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENT	<a href="http://www.senado.gov">http://www.senado.gov</a>	2017	CUANDO SE	DIRECCIÓN GENERAL OFICINA DE PLANEACIÓN Y SISTEMAS	
11	Disponible en CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENT	<a href="http://www.senado.gov">http://www.senado.gov</a>	2017	CUANDO SE	DIRECCIÓN GENERAL OFICINA DE PLANEACIÓN Y SISTEMAS	
12	Disponible en CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENT	<a href="http://www.senado.gov">http://www.senado.gov</a>	2017	CUANDO SE	DIRECCIÓN GENERAL OFICINA DE PLANEACIÓN Y SISTEMAS	
13	Enlace que dirija CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENT	<a href="http://www.senado.gov">http://www.senado.gov</a>	2017	CUANDO SE	DIRECCIÓN GENERAL OFICINA DE PLANEACIÓN Y SISTEMAS	
14	Publicar datos CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENT	<a href="http://www.senado.gov">http://www.senado.gov</a>	2017	CUANDO SE	DIRECCIÓN GENERAL OFICINA DE PLANEACIÓN Y SISTEMAS	
15	Estudios, invest CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENT	<a href="http://190.26.233.101:80">http://190.26.233.101:80</a>	2017	CUANDO SE	DIRECCIÓN GENERAL OFICINA DE PLANEACIÓN Y SISTEMAS	
16	Convocatorias de CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENT	<a href="http://prensa.senado.gov">http://prensa.senado.gov</a>	2017	CUANDO SE	DIRECCIÓN GENERAL OFICINA DE PLANEACIÓN Y SISTEMAS	
17	Lista de preguntas CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENT	<a href="http://www.senado.gov">http://www.senado.gov</a>	2017	CUANDO SE	DIRECCIÓN GENERAL OFICINA DE PLANEACIÓN Y SISTEMAS	
18	Glosario que con CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENT	<a href="http://www.senado.gov">http://www.senado.gov</a>	2017	CUANDO SE	DIRECCIÓN GENERAL OFICINA DE PLANEACIÓN Y SISTEMAS	
19	Sección que con CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENT	<a href="http://www.senado.gov">http://www.senado.gov</a>	2017	CUANDO SE	DIRECCIÓN GENERAL OFICINA DE PLANEACIÓN Y SISTEMAS	
20	Calendario de CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENT	<a href="http://www.senado.gov">http://www.senado.gov</a>	2017	CUANDO SE	DIRECCIÓN GENERAL OFICINA DE PLANEACIÓN Y SISTEMAS	
21	El sujeto obliga CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENT	<a href="http://www.senado.gov">http://www.senado.gov</a>	2017	CUANDO SE	DIRECCIÓN GENERAL OFICINA DE PLANEACIÓN Y SISTEMAS	
22	Información ger CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENT	<a href="http://www.senado.gov">http://www.senado.gov</a>	2017	CUANDO SE	DIRECCIÓN GENERAL OFICINA DE PLANEACIÓN Y SISTEMAS	
23	Misión y visión CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENT	<a href="http://www.senado.gov">http://www.senado.gov</a>	2017	CUANDO SE	DIRECCIÓN GENERAL OFICINA DE PLANEACIÓN Y SISTEMAS	
24	Funciones y del CASTELLANO	FÍSICO Y ELECTRÓNICO	DOCUMENT	<a href="http://www.senado.gov">http://www.senado.gov</a>	2017	CUANDO SE	DIRECCIÓN GENERAL OFICINA DE PLANEACIÓN Y SISTEMAS	

Ilustración 2. Ejemplo 2- Índice de Información Clasificada y Reservada en Formato CSV.

### 4.1.3 Principales Objetivos de la estrategia de datos abiertos

- Promover la oferta, el uso y el aprovechamiento de los datos abiertos en sectores estratégicos para la innovación en la generación de soluciones a problemas públicos y sociales en los sectores de: educación, salud, seguridad ciudadana, movilidad, ordenamiento territorial y cadena productiva del agro.
- Fomentar el emprendimiento digital en el país a partir de datos abiertos, orientado a la solución de problemáticas de interés público priorizando el desarrollo de productos y servicios que involucren el uso de datos abiertos y potencien sus modelos de negocio a través del valor público que generan las TIC.
- Fortalecer el ecosistema de datos abiertos involucrando actores estratégicos de diferentes sectores tales como: Academia, periodistas, ONG's, industria y sociedad civil.
- Desarrollar estrategias de difusión y promoción de la iniciativa con el fin de que la ciudadanía tenga una mayor comprensión de los datos abiertos y sus beneficios de uso y aprovechamiento.
- Incentivar los ejercicios y herramientas de visualización de datos, para con ello acelerar el consumo y entendimiento de los datos.

- Enfocar las agendas globales de apertura de datos a las agendas de desarrollo económico y social de carácter global (calentamiento global, resiliencia, superación de la pobreza, *Open Data for Development*).
- Ser referente de autoridad, actualidad y buenas prácticas de datos abiertos en la región.

#### 4.1.4 Principales Beneficiarios

Los principales beneficiados con la estrategia de datos abiertos somos todos los colombianos, quienes encuentran en los datos abiertos no solo una fuente de información y transparencia gubernamental sino una herramienta para generar negocios, crear soluciones y en general:

- **Medios de comunicación:** pueden utilizar información oficial para el periodismo de datos y la investigación.
- **Sector privado:** pueden aportar información de gran valor que, junto con los datos abiertos públicos de las entidades públicas, puede generar valor para los ciudadanos y las empresas.
- **Academia:** puede abrir los datos que son insumo de sus investigaciones, proyectos de grado y generar colaboración en el entorno investigativo.
- **Organizaciones de la Sociedad Civil (ONG):** pueden compartir y consumir datos relevantes para sus tareas de gestión del interés público.
- **Emprendedores TIC:** porque comprenden el valor de la información pública pertinente y de calidad para la innovación y el mejoramiento de la vida en sus aspectos más cotidianos.
- **Entidades públicas:** porque a través de la publicación de datos abiertos se acercan a su público, demuestran su gestión y mejoran sus procesos de atención al ciudadano. Porque obtienen de forma sencilla y abierta información para planear e implementar políticas públicas de forma integral, a partir de la comprensión de los datos de otras esferas de la acción pública.
- **Ciudadano inteligente:** porque tomamos mejores decisiones con información pertinente, precisa y oportuna.
- **Veedor público:** porque la apertura de la información pública facilita la co-vigilancia y la colaboración con la ciudadanía en la ejecución de proyectos y recursos públicos.

#### 4.1.5 Importancia de la Estrategia de Datos Abiertos

Es importante el abrir y reutilizar los datos abiertos, toda vez que estos pueden generar valor en diferentes áreas como:

- **Transparencia y Control Social:** Se busca que la información de la gestión pública esté completamente visible y que permita realizar acciones de control social.
- **Empoderamiento:** Los datos abiertos pueden ayudar a que las personas tengan un rol más activo en la sociedad. Un ejemplo de este empoderamiento es el caso de San Francisco (EUA), en donde el Gobierno publica los resultados de las inspecciones sanitarias en los restaurantes de la ciudad y a partir de dicha información, los ciudadanos deciden dónde comer y los restaurantes se ven sujetos a mejorar sus prácticas de manipulación de alimentos. Al final el beneficio se observa en la mejora de la sanidad pública de la ciudad y en la generación de otras plataformas que usan esta información.
- **Mejoramiento o Creación de Productos, Servicios y Modelos de Negocio Innovadores:** Los datos abiertos tienen un gran potencial para generar valor económico a partir de su uso, pues además de generar beneficios a nivel de transparencia y rendición de cuentas, tienen la posibilidad de ser usados para mejorar o crear nuevas empresas o productos.
- **Mejoramiento en la Eficiencia y Eficacia de los Servicios Ofrecidos por el Estado:** Los datos abiertos son de gran valor también para el Gobierno, en la medida en que pueden mejorar la eficiencia en la prestación de los servicios de las entidades. En Holanda, el Ministerio de Educación publicó en Internet todos los datos relacionados con educación para su reutilización. A partir de ello, disminuyó el número de preguntas de los ciudadanos, reduciendo el volumen de trabajo.
- **Medición Predictiva del Impacto de políticas:** Los datos abiertos también pueden ser usados para prever situaciones futuras a partir del desarrollo de políticas o proyectos de impacto social. Un ejemplo es el caso de la reforma educativa en Chile, que ha sido desarrollada a partir de datos abiertos provistos por el Gobierno y mediante los que se han medido aspectos del sistema educativo como falta de equidad espacial o cumplimiento de estándares mínimos de aprendizaje y se han podido predecir y prevenir fenómenos de alto impacto social como la deserción o el abandono escolar.
- **Nuevos Conocimientos a Partir de Fuentes de Datos Combinadas y Generación de Patrones en Grandes Volúmenes de Datos:** La posibilidad de contar con grandes volúmenes de datos abiertos en formato digital, permite que estos puedan ser procesados fácilmente y generar visualizaciones para descubrir tendencias o identificar nuevas perspectivas de un problema. Este uso de los datos se presenta en áreas como el periodismo de datos, en donde se analizan situaciones o se generan historias a partir de la combinación, análisis, y visualización de datos abiertos. En Colombia a partir de datos abiertos publicados por el Instituto Nacional de Salud – INS sobre calidad del agua potable

para el consumo humano, el periódico El Tiempo generó un análisis sobre municipios del país en donde se consume la mejor y la peor agua del País.

- **Toma de Decisiones:** El análisis de los datos abiertos facilita la toma de decisiones no sólo por parte del Estado para la definición de políticas, sino por parte de ciudadanos y empresas, en materia de salud, educación, inversión, medio ambiente, etc.

## 4.2. CÓMO DESARROLLAR UN PROCESO DE APERTURA USO DE DATOS?

El papel de la entidad para identificar y publicar los datos abiertos es fundamental, por tal motivo requiere de comunicación, flexibilidad, retroalimentación e interacción constante entre las dependencias, unidades que ofertan y quienes reutilizan los datos abiertos.

En este sentido, se pueden evidenciar los siguientes momentos en el proceso de apertura y uso de los datos:



Una estrategia de datos abiertos va más allá de la preparación y publicación de los datos por parte de la entidad, también involucra acciones concretas para promover el uso de los datos publicados, realizar seguimiento e identificar el valor agregado que se está generando con su utilización.

## 1. IDENTIFICAR Y PUBLICAR LOS DATOS

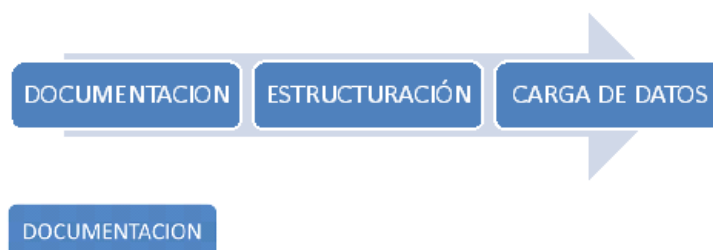
Con el fin de lograr un mejor y mayor uso de los datos es importante:

- **Identificar** cómo está conformada la demanda de los datos abiertos de la entidad, sus necesidades y expectativas. Recuerde que la demanda de datos puede venir de la sociedad civil, el sector privado, los organismos internacionales, la academia y grupos de investigación, las ONG o el sector periodístico, entre otros.
- **Garantizar** la transparencia en el proceso de recogida, procesamiento y gestión de los conjuntos de datos a publicar.
- **Garantizar** que se pueda acceder a los datos abiertos de manera directa y sin restricciones, evitando protocolos y procedimientos innecesarios como convenios, solicitudes por email y luego mediante derecho de petición, incurriendo en demoras y costos adicionales.
- **Publicar** los datos periódicamente identificando aquellos que tienen mayor demanda por usuario y/o grupo de interés. Estos pueden ser utilizados para generar tendencias, reportes, informes de seguimiento, entre otros.
- **Publicar** datos georreferenciados, lo cual corresponde a la información geográficamente referenciada con el fin de resolver problemas complejos de planificación y gestión.
- **Mejorar** el proceso y los espacios de atención a la demanda de datos abiertos y de respuesta a sus requerimientos. El objetivo es lograr una relación de colaboración entre la entidad que identifica y publica los datos y quienes hacen uso de los mismos.
- **Impulsar** el uso de datos como una herramienta de mejora en la gestión de la entidad, así mismo dar a conocer los beneficios del uso de los datos abiertos.

**NOTA:** Los datos abiertos son valiosos en la medida en que sean exhaustivos, precisos, de alta calidad y que respondan a necesidades concretas de los usuarios.

## COMO PUBLICAR DATOS ABIERTOS?

La publicación de datos requiere una preparación previa que tiene como objetivo alistar los datos adecuadamente para que estos puedan ser procesados y reutilizados por terceros. Este alistamiento incluye tres actividades:



La documentación de los datos consiste en definir los metadatos que tendrá cada uno de los conjuntos de los datos o datasets a

publicar. Los metadatos son datos que describen los aspectos básicos de un conjunto de datos y son una herramienta fundamental para organizar, clasificar, relacionar y encontrar los datos necesarios.

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 metadatos generales son los siguientes:

<b>Nombre del conjunto de datos:</b> <input type="text"/> Nombre definido para el dataset.	
<b>Descripción:</b> <input type="text"/> Resumen descriptivo del conjunto de datos, en donde se explica su contenido, su contexto y el detalle de lo que se encontrará, de manera que cualquier usuario se encuentre informado sobre el contenido antes de descargar el recurso.	<b>Categoría:</b> <input type="text"/> Clasificación conceptual básica del dataset en sistemas de categorías o taxonomías disponibles.
<b>Entidad:</b> <input type="text"/> Nombre de la entidad o institución que produce o controla la información.	<b>Idioma:</b> <input type="text"/> Idioma de los datos del conjunto de datos.
	<b>Fecha de publicación:</b> <input type="text"/> Fecha en la que se emitió el conjunto de datos.

Ilustración 3. Metadatos

La cantidad y características de los metadatos, dependerá de la plataforma en donde serán publicados los conjuntos de datos. Para el caso del Portal de Datos del Estado Colombiano, se proporcionan los recursos necesarios para realizar la documentación de los datos, en: [www.datos.gov.co](http://www.datos.gov.co).

**NOTA:** La documentación de datos permite a los usuarios entender el contenido y características de los datos para generar mayor valor en su publicación. De igual manera permite identificar integración y/o interoperabilidad con otras fuentes de información.

## ESTRUCTURACION

Consiste en la preparación del conjunto de datos a publicar en un formato estructurado. Para realizar esta actividad, la entidad debe elegir el formato que considere más adecuado, bajo criterios de menor esfuerzo y costo, pero sin afectar la calidad y accesibilidad de los datos. Los formatos para la publicación de los conjuntos de datos se agrupan en tres 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.

## CARGA DE DATOS

El cargue de datos se realiza a través de su publicación en una plataforma que permita la organización y fácil acceso por parte de quienes van a reutilizar los datos, de manera que se convierta en un sitio de acceso común y que tenga la posibilidad de hacer escalable la información publicada

### 1. COMUNICAR Y PROMOVER EL USO DE LOS DATOS ABIERTOS

Una vez se cuenta con la publicación de datos abiertos, es necesario desarrollar un plan de comunicación para:

- Facilitar la apertura de datos, para fomentar la oferta
- Fomentar la demanda, facilitando la reutilización y consumo de los datos abiertos

- Comunicar los resultados, sensibilizando sobre el uso de los datos abiertos, sus logros y beneficios.

Se debe realizar una labor informativa dirigida a los empleados, a 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.

## 2. MONITOREAR LA CALIDAD Y EL USO DE LOS DATOS ABIERTOS

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 un su uso y por lo tanto, generar valor a partir de ello.

Para monitorear el uso de los datos abiertos, es posible utilizar algunos indicadores de tipo cuantitativo que permiten determinar su demanda y nivel de uso. Algunos de estos pueden ser:

- Número de solicitudes de apertura de datos
- Numero de dependencias o áreas de la entidad que abren datos
- Porcentaje de conjunto de datos abiertos estratégicos publicados
- Numero de conjunto de datos descargados vs número de conjuntos de datos publicados

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 gobierno abierto. En este sentido, el valor público puede ser identificado en los siguientes ámbitos:

- **Financiero:** impacto actual o futuro de ingresos, valor de activos, pasivos o cualquier otro aspecto relacionado con la riqueza y el riesgo.
- **Social:** impacto en las relaciones con la comunidad o familias, en la movilidad social, estatus o identidad.
- **Político:** impacto en una persona o grupo de influencia o partidos políticos como producto de la acción del gobierno o su política.
- **Ideológico:** impacto en las creencias, en la moral o en los compromisos éticos en la sociedad.
- **Estratégico:** impacto en personas o grupos económicos relevantes en sus objetivos y recursos para la innovación o los planteamientos.<sup>[1]</sup>

---

<sup>[1]</sup> (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones)

### 4.3. COMO PUBLICAR DATOS EN EL PORTAL DE DATOS ABIERTOS DEL ESTADO COLOMBIANO

A continuación se brindan los pasos necesarios para realizar el registro y la publicación de los datos en el portal [www.datos.gov.co](http://www.datos.gov.co).

#### 4.3.1 Como Registrarse en el Portal [www.datos.gov.co](http://www.datos.gov.co)



En la página de inicio esquina superior derecha encontraremos la opción inscribirse, seleccionamos esta opción.



Nos desplegará un formulario de registro donde suministramos información como correo electrónico, nombre de usuario, la respectiva contraseña y el catcha seguido de clic en crear mi cuenta.



Colombiano!

Crear una nueva identificación de

Socrata

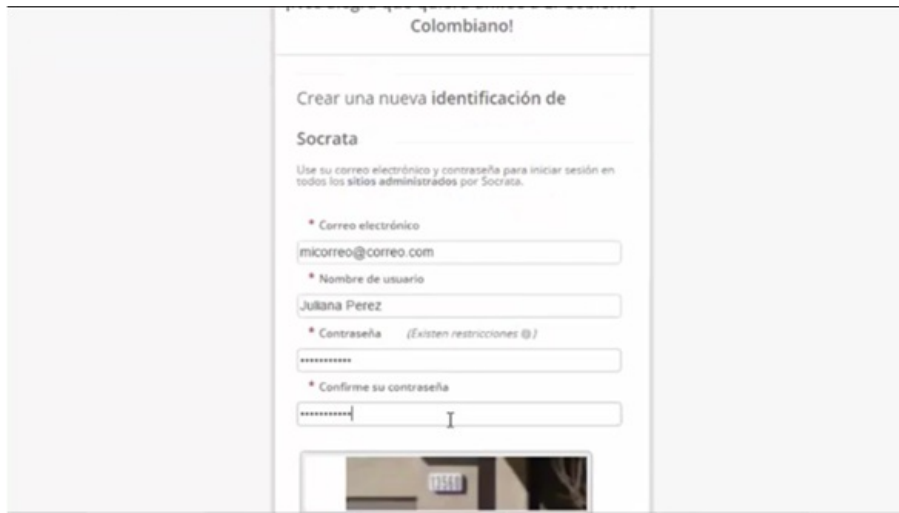
Use su correo electrónico y contraseña para iniciar sesión en todos los sitios administrados por Socrata.

\* Correo electrónico  
micorreo@correo.com

\* Nombre de usuario  
Juliana Perez

\* Contraseña (Existen restricciones @)  
\*\*\*\*\*

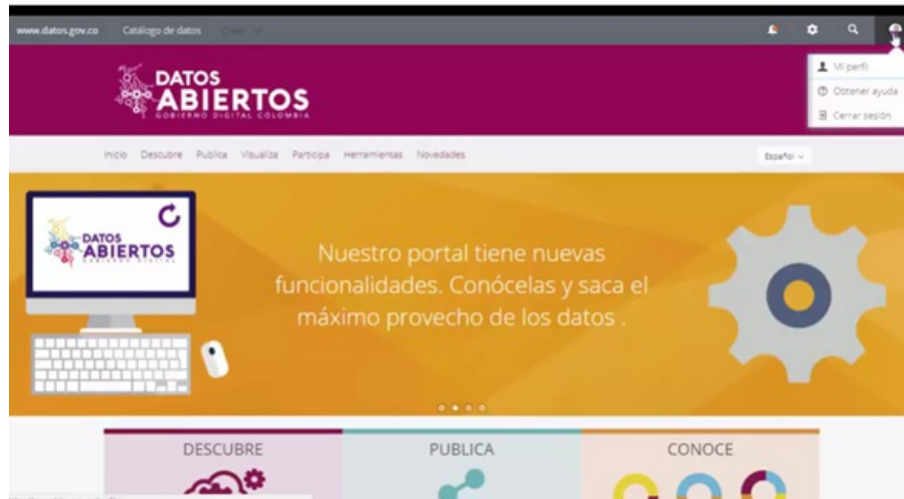
\* Confirme su contraseña  
\*\*\*\*\*

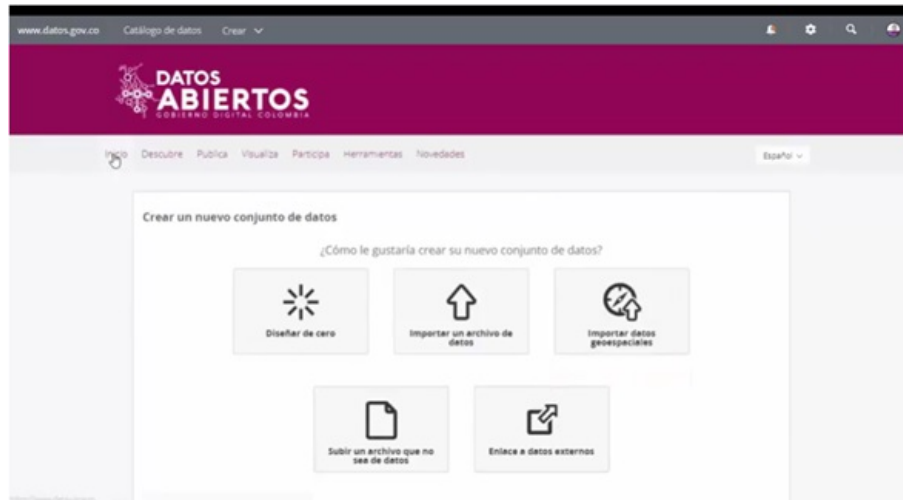
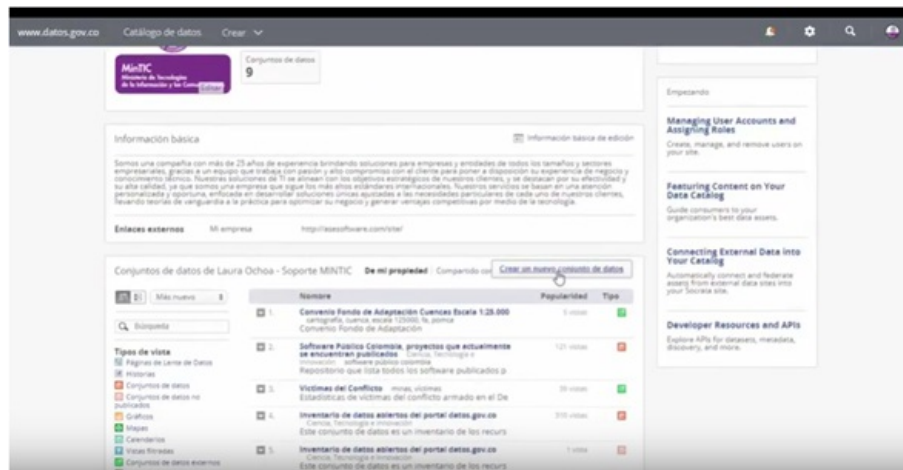


#### 4.3.2 Como Publicar un Conjunto de Datos en el Portal [www.datos.gov.co](http://www.datos.gov.co)

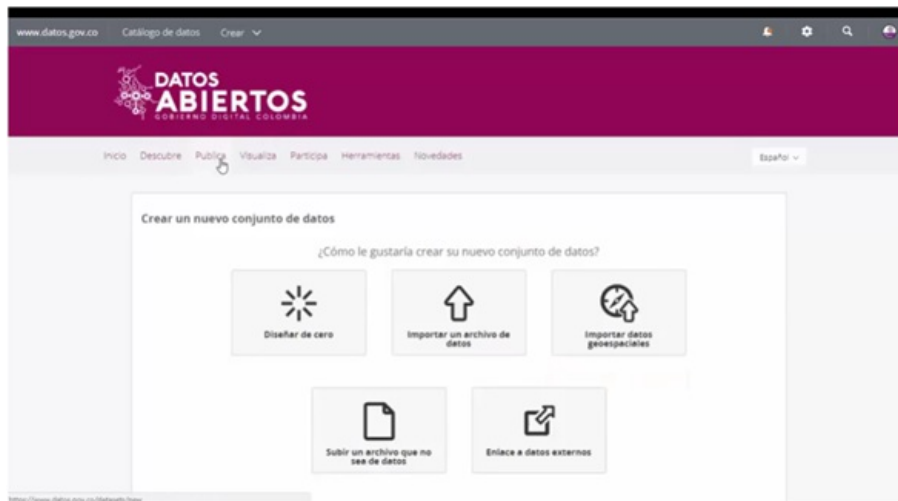


Opción 1: ingresando por perfil seguido del botón crear nuevo conjunto de datos.

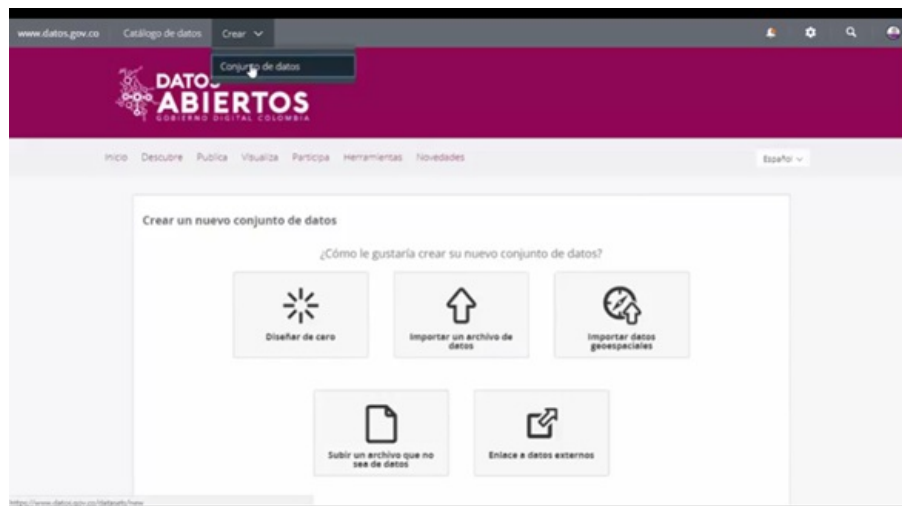




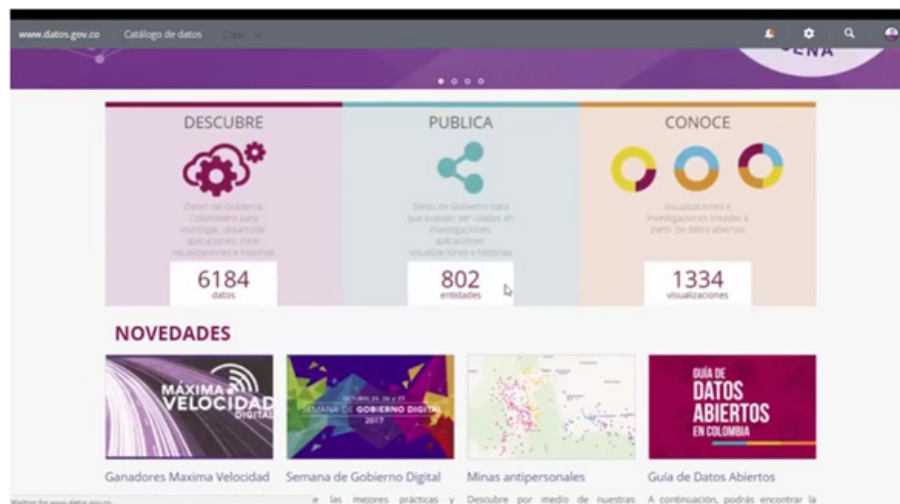
Opción 2: menú principal tercer botón publicar.



Opción 3: Barra superior en gris opción crear y posterior conjunto de datos



Opción 4: página inicio opción pública



Se desplegaran cinco maneras de publicar datos, las más usadas son enlace externo, datos geoespaciales y la que utilizaremos para este instructivo Importar un archivo de datos:



Se elige la opción en mi ordenador

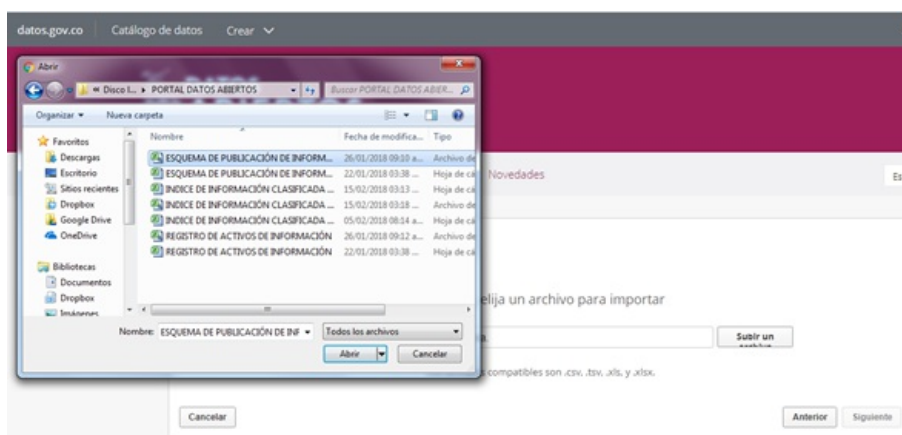


Aquí deberos seleccionar un archivo previamente creado en xls y csv separado por comas, el cual debe cumplir las siguientes características:

- No debe tener celdas combinadas
- No debe tener celdas y columnas vacias o sin información
- En las primeras filas del documento, se debe ubicar los títulos de la información respectiva



Seleccionamos el archivo en nuestra ubicación.



**Crear un nuevo conjunto de datos**

Especifique cómo se debería importar "ESQUEMA DE PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN.csv"

**Columnas para importar**

Nombre	Tipo de datos	Columna fuente	⚙️ ✕
Nombre o Título de la información	Plain Text	Nombre o Título de la información	⚙️ ✕
Idioma	Plain Text	Idioma	⚙️ ✕
Medio de conservación y/o soport	Plain Text	Medio de conservación y/o soporte	⚙️ ✕
Formato	Plain Text	Formato	⚙️ ✕
Lugar de consulta	Plain Text	Lugar de consulta	⚙️ ✕
Fecha de generación de la inform	Plain Text	Fecha de generación de la información	⚙️ ✕
Frecuencia de actualización	Plain Text	Frecuencia de actualización	⚙️ ✕
Nombre del responsable de la pro	Plain Text	Nombre del responsable de la producc...	⚙️ ✕
Nombre del responsable de la cus	Plain Text	Nombre del responsable de la custodi...	⚙️ ✕

En esta opción se puede eliminar columnas con la seleccionando el curso en la X

**Encabezamientos**

Se deberían ignorar los encabezamientos y no importarse como datos. Por favor, indique cuántas filas de su archivo fuente son encabezamientos:

Nombre o Título de la información	Idioma	Medio de conservación y/o soporte	Formato	Lugar de consulta	Fecha de generación de la información	Frecuencia de actualización	Nombre del responsable de la producción de la información	Nombre del responsable de la custodia de la información
Espacios físicos destinados para el contacto con la entidad.	CASTELLANO	FISICO Y ELECTRONICO	DOCUMENTO DE TEXTO PDF IMPRESO	http://www.senado.gov.co/contactenos	2017	CUANDO SE REQUIERA	DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA	OFICINA DE PLANEACIÓN Y SISTEMAS
Teléfonos fijos y móviles, líneas gratuitas y fax, incluyendo el indicativo nacional e internacional, en el formato (57+Número del área respectiva).	CASTELLANO	FISICO Y ELECTRONICO	DOCUMENTO DE TEXTO PDF IMPRESO	http://www.senado.gov.co/contactenos	2017	CUANDO SE REQUIERA	DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA	OFICINA DE PLANEACIÓN Y SISTEMAS
Correo electrónico institucional.	CASTELLANO	FISICO Y ELECTRONICO	DOCUMENTO DE TEXTO PDF IMPRESO	http://www.senado.gov.co/contactenos	2017	CUANDO SE REQUIERA	DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA	OFICINA DE PLANEACIÓN Y SISTEMAS
Correo físico o postal.	CASTELLANO	FISICO Y ELECTRONICO	DOCUMENTO DE TEXTO PDF IMPRESO	http://www.senado.gov.co/contactenos	2017	CUANDO SE REQUIERA	DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA	OFICINA DE PLANEACIÓN Y SISTEMAS

Una de sus filas es un encabezamiento. Menos filas Más filas

Cancelar Anterior Siguiente

Luego de revisado los cambios y datos presionamos la opción siguiente el cual desplegara la metadata que contiene la descripción de nuestro conjunto de datos. Allí se deben diligenciar los siguientes datos:

**Crear un nuevo conjunto de datos**

Por favor, describa "ESQUEMA DE PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN-3"

\* Título de Conjunto de Datos: ESQUEMA DE PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN-3

Breve Descripción: Introduzca una descripción

Categoría: -- Sin categoría --

Etiquetas/Palabras clave: Introduzca las palabras clave

Título de Fila: Introducir una o más palabras clave separadas por comas (p. ej., crimen, persona, hospital). Describe lo que represente cada fila (en caso aplicable).

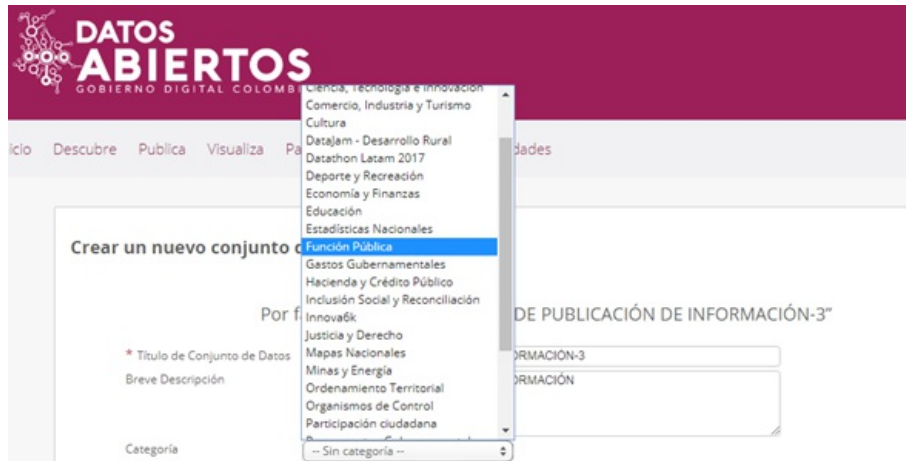
**Licencia y Atribución**

Tipo de Licencia: -- Sin licencia --

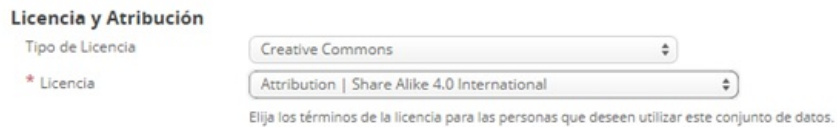
Elija los términos de la licencia para las personas que deseen utilizar este conjunto de datos.

1. Se debe diligenciar un título al conjunto de datos que debe ser claro para todo ciudadano
2. Una descripción del conjunto de datos en la cual se debe describir lo que el conjunto contiene y lo que verán los ciudadanos al abrir los datos

3. Una categoría a la cual pertenece el conjunto de datos



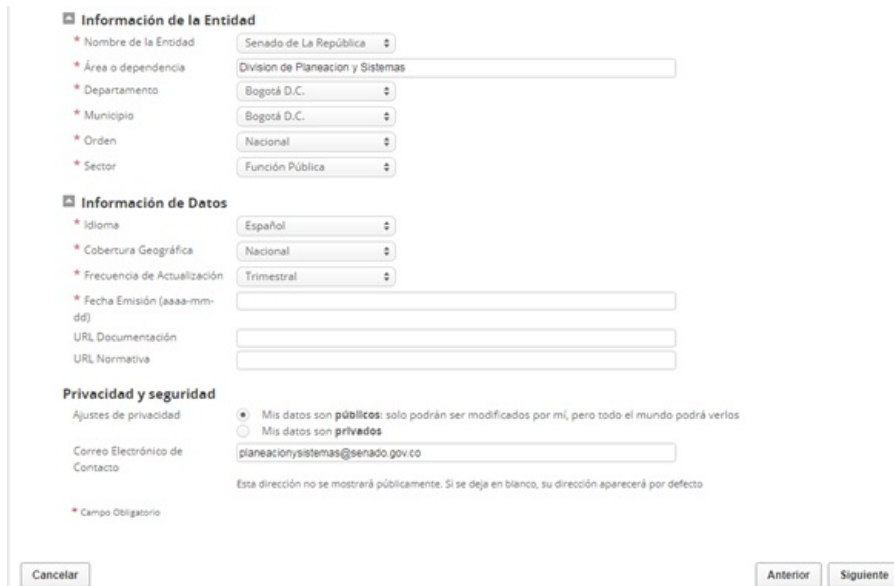
4. Palabras claves, se recomiendan que sean 3 separadas por comas

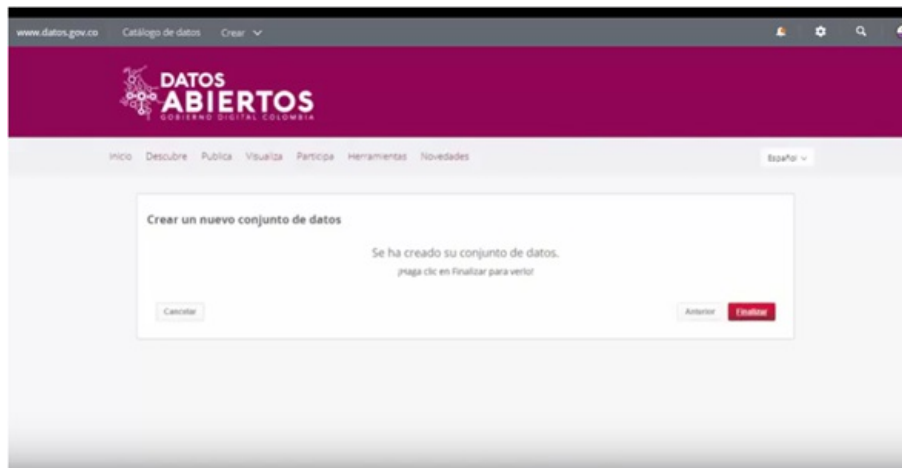


5. Datos producidos por, en la cual se debe escribir el nombre de la entidad.



6. Información sobre la entidad y conjunto de datos.





Luego de finalizar nos desplegara una tabla que contiene los datos que se publicaran y nos dirigimos a la parte superior izquierda en la opción **publicar conjunto de datos**, este será el último para publicar un conjunto de datos exitosamente en el portal.

	DIRECCION	ZONA DEL PAIS	CIUDAD	TELEFONOS	FAX	CELULAR
1	Carrera 11 No. 27-08	CENTRAL Y/O ANDINA	AGUA DE DIOS	8340131	8342677	310811200
2	HOSPITAL SAN ANTONIO Calle 3 No. 1-82	CENTRAL Y/O ANDINA	ANCLARA	8454297		
3	E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS Calle 2de April Arriaga	CENTRAL Y/O ANDINA	ANCLARA	8208003		
4	E.S.E. HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL Carrera 5 con calle 1	CENTRAL Y/O ANDINA	ANDINA (CALDAS)	8532377	8531186	
5	HOSPITAL ANTONIO NOLAN BETHANCOUR Civ. 98 No. 108 - 178	CENTRAL Y/O ANDINA	ANAPITOCO (SUCRE)	44 523109	(57)46828109	
6	CLINICA DE URUBA S.A. Calle 100 E No. 111 - 78	CENTRAL Y/O ANDINA	ANAPITOCO (SUCRE)	6201738		
7	HOSPITAL SAN ANTONIO DE ARBELAEZ Calle 7 No. 8 - 48	CENTRAL Y/O ANDINA	ARBELAEZ (CUNDINAMARCA)	9488069		
8	CLINICA CENTRAL DEL QUINDIO S.A. Carrera 13 No. 1 NORTE - 85	CENTRAL Y/O ANDINA	ARMENIA (QUINDIA)	7483744	7482126	3148144212
9	HOSPITAL DEPARTAMENTAL UNIVERSITARIO Avenida Bolívar Calle 17 Norte	CENTRAL Y/O ANDINA	ARMENIA (QUINDIA)	7483300	7488822	
10	CLINICA ODONTOLOGICA DEL CARE Carrera 12 No. 9 - 79 Constituyente 404	CENTRAL Y/O ANDINA	ARMENIA (QUINDIA)	7483919		
11	MED ODONTOLOGICA DEL CARE Carrera 12 No.9-79 Constituyente 404	CENTRAL Y/O ANDINA	ARMENIA (QUINDIA)	7483919		
12	HOSP. SAN BERNARDO DE BARBOSA Carrera 9 No. 15 - 34	CENTRAL Y/O ANDINA	BARBOSA	7488100	7485948	3108822598
13	UNIDAD CLINICA LA MADALENA Calle 50 No. 24 - 37	CENTRAL Y/O ANDINA	BARBOSA (BOGOTA)	6111982	6112813	3203415937

Para ampliación de la información presentada se puede visitar la página web: <http://herramientas.datos.gov.co/es/content/tools>, en el cual se puede acceder a videos, guías, manuales, presentaciones, tutoriales que te guiaran de manera sencilla en cada una de las funcionalidades que ofrece la plataforma de datos abiertos del estado colombiano.

## 5. ANEXOS

### Definición de datos abiertos:

(Ley 1712 de 2014. Literal J, artículo 6. Definiciones.)

### Lineamientos para la implementación de datos abiertos:

(GEL. (s.f.). Programa del Gobierno en Línea de la República de Colombia. Investigación Lineamientos para la implementación de Datos Abiertos en Colombia. Septiembre de 2011.)

## 6. FORMATOS

- N.A

## 7. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- N.A

## 8. CONTROL DE CAMBIOS

### Control de Cambios

- Ver. 002// Rev. 1// FV. 28 de febrero de 2019

**Cambios:**

**Justificación:**

**Responsable:** Yenni Yanire Yela Yela

**Fecha:** 2019-03-29

- Ver. 001// Rev. 1// FV. 29 de mayo de 2018

**Cambios:**

*Se realizan las siguientes actualizaciones al instructivo:*

1. *OBJETIVO: se agrega identificación, preparación de datos abiertos*
2. *ALCANCE: se agrega la palabra identificación*
3. *TERMINOS Y DEFINICIONES: se agregaron las definiciones DOC, XLS, SHP, TMX, ODF*  
*4.1.2 PRINCIPALES CARACTERISTICAS: se agrega el ítem datos abiertos en el Senado de la Republica*  
*4.2 COMPROMISOS DE COLOMBIA Y EL SENADO DE LA REPUBLICA CON LA PUBLICACION DE DATOS ABIERTOS se suprime este punto*  
*Se agrega el ítem: COMO DESARROLLAR UN PROCESO DE APERTURA DE USO DE DATOS*
- 5 *ANEXOS: se elimina principio de los datos abiertos*

*Se agrega el ítem REFERENCIAS*

**Justificación:**

**Responsable:** Yenni Yanire Yela Yela

**Fecha:** 2019-02-27

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: A. Suarez	Nombre: Diana Rocio Plata Arango	Nombre: Grupo Evaluador de Documentos
Cargo: Profesional Universitario VI	Cargo: Jefe de División de Planeación y Sistemas	No. Acta y Fecha: <a href="#">162 de 28 de febrero de 2019</a>