



Colombia Compra Eficiente



Manual para el uso de Datos Abiertos del SECOP

M-MUDA-02

 GOBIERNO DE COLOMBIA



Manual para el uso de Datos Abiertos del SECOP

1. Introducción	3
2. Portal de Datos Abiertos	3
A. Datos del SECOP en el Portal de Datos Abiertos	4
B. Actualización de los datos del SECOP en el Portal de Datos Abiertos	5
C. Calidad de la información del SECOP	5
D. Procesamiento de los datos del Portal de Datos Abiertos	6
E. Descarga y exportación de los datos	11
3. Datos abiertos del SECOP en estándar OCDS	13
A. Actualización de los datos del SECOP en OCDS	14
B. Procesamiento y descarga de la información en OCDS	14
4. Caso de uso de datos abiertos del SECOP	21

1 Introducción

Una parte muy importante del gasto público está representado en la compra de bienes, servicios, la ejecución de obras y la firma de otros convenios o contratos para ejecutar políticas públicas con cargo a recursos públicos. La información de las transacciones de gasto público a través de compras y contratos es importante para el control fiscal, disciplinario y ciudadano, así como para estudiar el sistema de compra pública y los demás negocios jurídicos de las Entidades Estatales y para conocer el mercado. Tener esta información en datos abiertos ofrece la posibilidad de reusar libremente esta información bien sea para el análisis académico, de mercado o de control.

Colombia Compra Eficiente en línea con la política pública de datos abiertos de Colombia liderada por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTic) y con la iniciativa de la Alianza para las Contrataciones Abiertas (Open Contracting Partnership) preparó este Manual de Uso de Datos Abiertos del Sistema Electrónico para la Contratación Pública -SECOP-.

El Sistema Electrónico para la Contratación Pública -SECOP- creado por la Ley 1150 de 2007 es el punto único de ingreso de información y de generación de reportes para las Entidades Estatales y para la ciudadanía en materia de compra y contratación pública. El SECOP está conformado por dos plataformas transaccionales que son la Tienda Virtual del Estado Colombiano (acuerdos marco) y el SECOP II, y una plataforma de simple publicidad que es el SECOP I.

La información publicada corresponde a datos primarios, es decir, proviene de la fuente de origen¹. Es importante resaltar que de acuerdo con la Ley 1712 de 2014, artículo 3, del principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

2 Portal de Datos Abiertos

En 2015 el Gobierno implementó a través de la Estrategia de Gobierno en Línea del MinTIC, una política para construir un Estado más eficiente, transparente y participativo gracias al uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Parte de esta estrategia es el Portal de Datos Abiertos² desarrollado

1. Ver Circular número 1 de Colombia Compra Eficiente https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_circulares/20130621circular1publicacionensecop.pdf
2. https://datos.gov.co/views/7btz-xtnd/files/c6645d2c-b30c-402e-b7fd-33bd0567ec39?filename=articles-8248_Guia_Apertura_Datos.pdf&content_type=application/pdf%3B%20charset%3Dbinary (Abra este enlace en Google Chrome)

por MinTic en donde están de forma unificada los activos de información de las Entidades Estatales. Entre estos activos están los registros que las Entidades Estatales deben hacer en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública -SECOP- el cual administra Colombia Compra Eficiente.

A. Datos del SECOP en el Portal de Datos Abiertos

El Sistema Electrónico para la Contratación Pública -SECOP- creado por la Ley 1150 de 2007 es el punto único de ingreso de información y de generación de reportes para las Entidades Estatales y para la ciudadanía en materia de compra y contratación pública. El SECOP está conformado por dos plataformas transaccionales que son la Tienda Virtual del Estado Colombiano (acuerdos marco) y el SECOP II, y una plataforma de simple publicidad que es el SECOP I.

La información publicada corresponde a datos primarios, es decir, proviene de la fuente de origen³. Es importante resaltar que de acuerdo con la Ley 1712 de 2014, artículo 3, del principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

En el Portal de Datos Abiertos, Colombia Compra Eficiente puso a disposición los siguientes conjuntos de información:

- 1. SECOP I:** bases de datos independientes desde 2011 hasta 2017. Permite identificar por Entidad Estatal la modalidad de los procesos, el valor, el objeto, las adiciones, entre otros.
- 2. SECOP I – Consolidado:** grupo de datos la información consolidada del SECOP I desde 2011 hasta 2017.
- 3. SECOP II – Consolidado:** grupo de datos con la información consolidada del SECOP II desde 2015 hasta 2017. Permite identificar por Entidad Estatal la modalidad de los procesos, el valor, el objeto, las adiciones, entre otros.
- 4. Plan Anual de Adquisiciones:** grupo de datos con la información consolidada correspondiente al valor del Plan Anual de Adquisiciones desde 2014 a 2017 para todas las Entidades Estatales.
- 5. Tienda Virtual del Estado Colombiano:** grupo de datos con la información consolidada de las transacciones realizadas a través de agregaciones de demanda desde 2013 a 2017. Permite identificar por Entidad Estatal el valor de la compra, la agregación de demanda usada, el proveedor, entre otros.
- 6. Multas y sanciones:** grupo de datos con la información consolidada de las multas y sanciones impuestas a proveedores desde el 2012 a 2017.

3. Ver Circular número 1 de Colombia Compra Eficiente https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_circulares/20130621circular1publicacionensecop.pdf

B. Actualización de los datos del SECOP en el Portal de Datos Abiertos

Colombia Compra Eficiente actualiza diariamente en el Portal de Datos los registros del SECOP.

Tabla 1: Política de actualización información en Portal de Datos Abiertos

Grupo de datos	Periodo	Actualización
SECOP I	Consolidado	Diaria
SECOP II	Consolidado	Diaria
TVEC	Consolidado	Diaria
Plan Anual de Adquisiciones	Consolidado	Diaria

Colombia Compra Eficiente realiza una transformación de la información para eliminar caracteres que pueden generar errores. Los datos contenidos en el Portal de Datos Abiertos están en formatos que permiten el procesamiento automático en computador, además de permitir procesarla y visualizarla en la plataforma o descargarla en distintos formatos como por ejemplo CSV, Excel, JSON, RDF, RSS, TSV, XML.

C. Calidad de la información del SECOP

A partir del año 2012 Colombia Compra Eficiente revisa una muestra de los registros del SECOP para mejorar su calidad. En 2015 revisó 45.000 procesos registrados en 2014, en 2016 revisó 125.000 y en 2017 revisó 65.000 registros. Los datos disponibles incorporan las modificaciones realizadas con base en los resultados de la revisión, de forma que los ciudadanos cuenten con información más confiable.

Dentro de la información publicada se encuentra la URL que dirige a la página web en donde se puede ver los documentos del proceso de contratación en el SECOP. Por lo tanto, Colombia Compra Eficiente recomienda que en caso de observar valores o registros atípicos en la información el usuario se dirija a los documentos del proceso y verifique dentro de estos la veracidad de la misma.

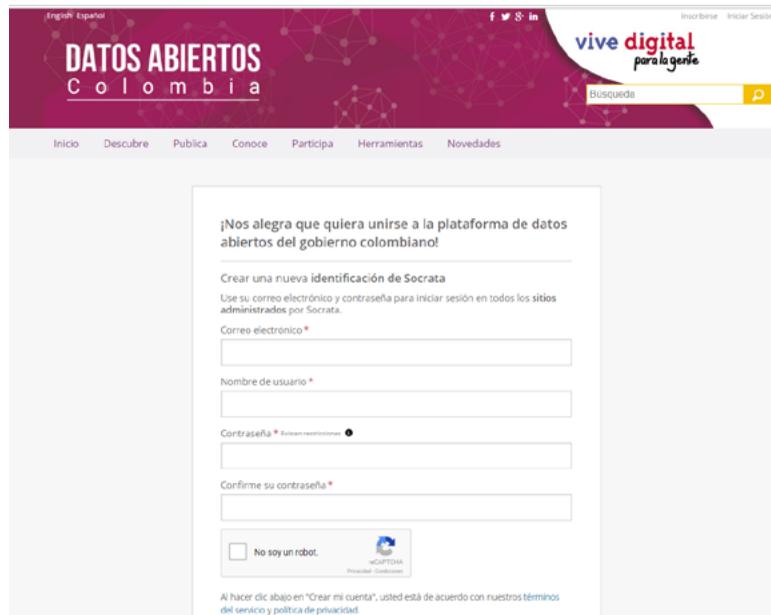
D. Procesamiento de los datos del Portal de Datos Abiertos

Cualquier persona interesada en los grupos de datos contenidos en el portal puede acceder a ellos sin necesidad de registro. Sin embargo, si quiere guardar los análisis o las gráficas, el usuario debe crear un usuario siguiendo el procedimiento descrito a continuación:

El usuario ingresa a www.datos.gov.co da clic en la esquina superior derecha en “Inscribirse”



En la siguiente pantalla el usuario diligencia el formulario que aparece escribiendo el correo electrónico, nombre de usuario y contraseña. Al terminar de diligenciar el formulario el usuario debe oprimir el botón “Crear mi cuenta”.



Una vez el usuario crea su cuenta, el Portal lo lleva a una pantalla con la información de su perfil. El usuario registrado puede guardar datos y establecer cómo analizarlos.



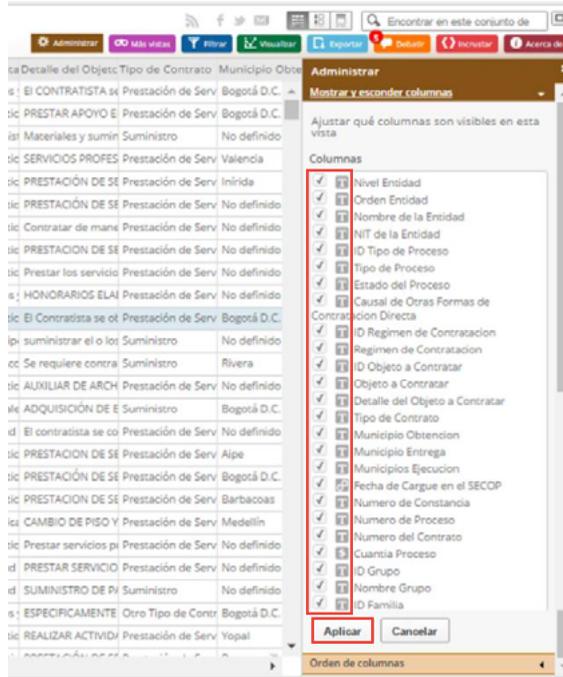
Para consultar los registros del SECOP en Datos Abiertos el usuario luego de ingresar a www.datos.gov.co debe hacer clic en “Descubre” y en la parte izquierda de la pantalla aparece un menú de “Entidades” en donde debe dar clic en “Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente”.

En la parte central de la pantalla aparece una lista de los conjuntos de datos que Colombia Compra Eficiente ha publicado y de las vistas que los usuarios han publicado sobre estos grupos de datos. Actualmente no es posible hacer un filtro para que solamente aparezcan los datos publicados por Colombia Compra Eficiente por eso recomendamos ir al siguiente link: <https://www.datos.gov.co/Ciencia-Tecnolog-a-e-Innovaci-n/Inventario-de-Datasets/2irh-ijg2>

El Portal de Datos Abiertos permite al usuario realizar filtros sobre los distintos campos. El usuario da clic sobre el encabezado y puede elegir entre ordenar la información o aplicar un filtro por uno de los valores del campo.

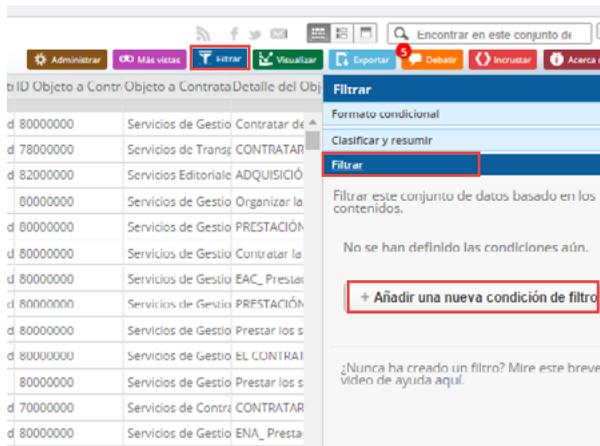


Otra opción es ocultar columnas. Para esto el usuario debe ir al menú “Administrar” y en la pestaña “Mostrar y esconder columnas” seleccionar o deseleccionar las columnas que quiere mostrar, y oprimir el botón “Aplicar”.



El usuario con ese mismo procedimiento puede ordenar las columnas en un orden particular así: en el menú “Administrar” y en la pestaña “Orden de columnas”.

La siguiente opción es para utilizar el menú desplegable “filtrar” ubicado a la derecha de la pantalla.



El usuario da clic en el menú “filtrar”, luego en la pestaña “filtrar” y luego en el botón “Añadir una nueva condición de filtro”. Esto permite al usuario escoger un campo y alguna de las siguientes condiciones para filtrar los datos: “es”, “no es”, “empieza con”, “contiene”, “no contiene” o “está vacío”, en caso de ser un campo de texto; o “es”, “no es”, “es menor que”, “es como máximo”, “es mayor que”, “es al menos”, “es entre”, “está vacío”, si es un campo numérico. El usuario puede añadir tantas condiciones de filtro como requiera.

En el menú filtrar el usuario también puede usar la pestaña “Clasificar y resumir” para presentar los datos con las agrupaciones que requiera para su presentación o análisis. Al activar la casilla “Resúmenes y desgloses” el Portal de Datos activa las opciones de “Agrupar por” en donde el usuario ingresa el campo que quiere resumir y la opción “Resumir” en donde el usuario selecciona el campo con información que quiera presentar y la “Función” que quiere utilizar para los datos (ejemplo: suma). Recuerde que debe hacer clic en el botón “Aplicar”. A continuación se presenta un ejemplo de cómo se usa el filtro y como se observarían los datos:

Tipo de Proceso	Valor Contrato co
1 Iniciativa Privada	\$0,00
2 Asociación Pública	\$157,925,899,947,4
3 Selección Abreviad	\$202,193,289,540,0
4 Concurso de Mérit	\$2,980,111,722,00
5 Licitación Pública	\$12,586,641,362,54
6 Subasta	\$2,363,610,904,310
7 Selección Abreviad	\$506,920,527,244,0
8 Selección Abreviad	\$4,748,351,027,170
9 Concurso de Mérit	\$992,510,530,097,0
0 Contratación Minir	\$2,033,777,112,725
1 Régimen Especial	\$402,527,197,823,0
2 Contratación Directa	\$599,961,959,086,0

Adicionalmente la casilla “Clasificar” permite al usuario ordenar los datos de manera ascendente o descendente por cualquier columna que seleccione.

Por último, en el menú filtrar, en la pestaña “Formato condicional” el usuario puede poner colores a los datos para facilitar su identificación. Esto permitirá al usuario escoger un campo y alguna de las siguientes

condiciones para filtrar los datos: “es”, “no es”, “empieza con”, “contiene”, “no contiene” o “está vacío”, en caso de ser un campo de texto; o “es”, “no es”, “es menor que”, “es como máximo”, “es mayor que”, “es al menos”, “es entre”, “está vacío”, si es un campo numérico. El usuario puede añadir tantas condiciones de formato como requiera. Recuerde que debe dar clic al botón “Aplicar”.

DATOS ABIERTOS Colombia *vive digital para la gente*

Inicio Descubre Publica Conoce Participa Herramientas Novedades

Vista no guardada
Basado en 06-SECOPI-2016

	Nivel Entidad	Orden Entidad	Nombre de la Entidad	NIT de la Entidad	ID Tipo de P
1	TERRITORIAL	DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ D.C. - CAI	No registra	4
2	TERRITORIAL	TERRITORIAL DEPA	CUNDINAMARCA -	900222346-0	12
3	TERRITORIAL	TERRITORIAL DEPA	ANTIOQUIA - HOSF	890904646-7	4
4	TERRITORIAL	TERRITORIAL DEPA	CÓRDOBA - E.S.E. F	812000300-0	4
5	TERRITORIAL	TERRITORIAL DEPA	GUAINÍA - GOBERN	No registra	12
6	TERRITORIAL	DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ D.C. - SEC	No registra	12
7	NACIONAL	NACIONAL DESCEN	SERVICIO NACION	899999034	12
8	TERRITORIAL	TERRITORIAL DEPA	VALLE DEL CAUCA	891380055-7	12
9	TERRITORIAL	TERRITORIAL DIST	VALLE DEL CAUCA	891501723-1	12
10	No Definida	No Definido	CUNDINAMARCA -	860521136-3	4
11	NACIONAL	NACIONAL CENTRA	CONTADURÍA CEN	830025406	12
12	NACIONAL	TERRITORIAL DEPA	BANCO DE LA REP	No registra	4
13	TERRITORIAL	TERRITORIAL DEPA	HUILA - INSTITUCI	813000664-4	4
14	TERRITORIAL	TERRITORIAL DIST	ARAUCA - E.S.E. M	900034131-8	4
15	NACIONAL	NACIONAL CENTRA	EJÉRCITO NACION	No registra	13
16	TERRITORIAL	TERRITORIAL DEPA	BOGOTÁ D.C. - E.S.	830077644-5	4
17	TERRITORIAL	TERRITORIAL DIST	HUILA - ALCAIDÍA	800096558-1	17
18	NACIONAL	NACIONAL CENTRA	EJÉRCITO NACION	No registra	12
19	TERRITORIAL	TERRITORIAL DIST	NARIÑO - ALCALDÍ	891180183-3	12

Filtrar
Formato condicional

El formato condicional le permite cambiar el color de fondo de las filas basadas en los filtros personalizados. A cada fila se le asignará el color de la primera condición coincidente.

Condiciones

Descripción: Describir esta coincidencia

Usar este color o este ícono Los íconos son solo relevantes en la vista de mapa

Cuando: Todas las condicio...

Condición: Nivel Entidad es NACIONAL

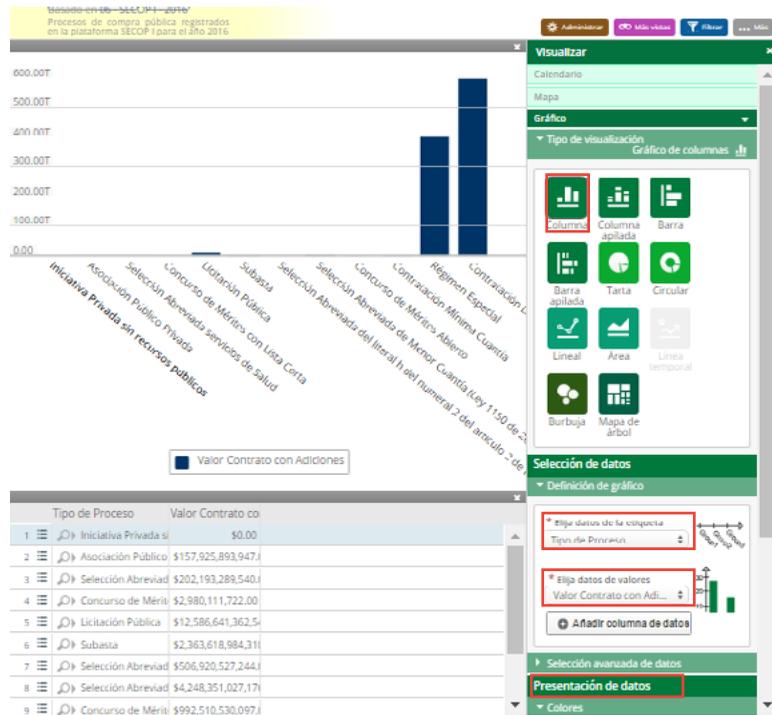
Añadir condición

Añadir nueva regla

Aplicar Cancelar

Una vez el usuario ha realizado un filtro para resumir los datos puede hacer gráficas directamente en el aplicativo. Para visualizar la información Colombia Compra Eficiente recomienda realizar un filtro previo mediante “Clasificar y resumir” para poder hacer gráficos que ofrezcan más información.

Para el efecto, el usuario debe seleccionar el menú “Visualizar” y el Portal de Datos despliega la pestaña “Gráfico”. Luego el usuario selecciona el tipo de gráfico que quiere generar (por ejemplo, Columna) y en la parte inferior del menú selecciona los datos que quiere graficar y los valores que quiere asignar. De esta manera el Portal de Datos genera el gráfico.

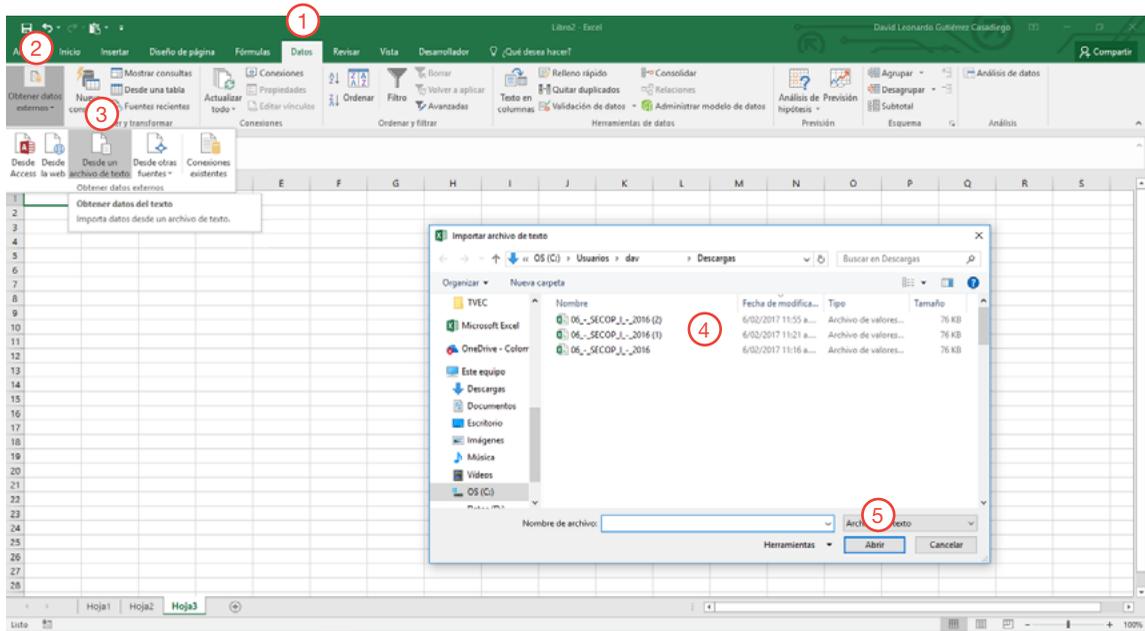


En la última parte del menú encuentra pestañas para poder personalizar el gráfico, como por ejemplo colores o leyendas.

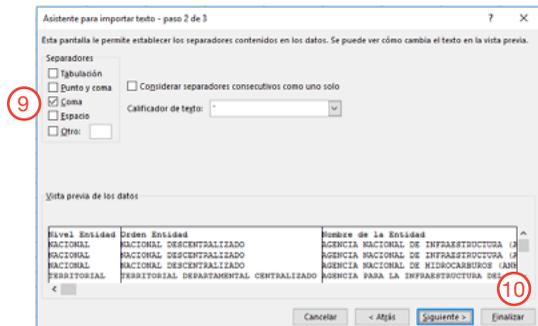
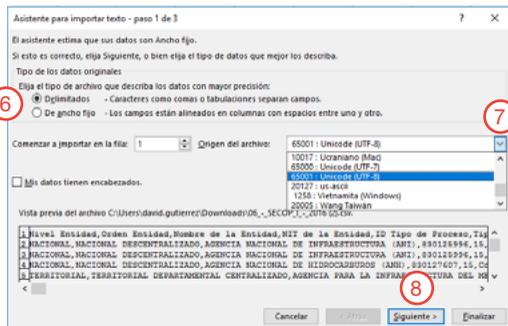
E. Descarga y exportación de los datos

Debido a la gran cantidad de registros Colombia Compra Eficiente recomienda primero filtrar la información en el Portal de Datos. Una vez tiene los datos filtrados, el usuario procede al menú “Exportar” y en la pestaña “Descargar” selecciona el formato como quiere realizar la descarga. El usuario cuenta con las siguientes opciones de formato: “CSV”, “CSV para Excel”, “JSON”, “RDF”, “RSS”, “TSV para Excel” y XML.

Para poder exportar la información a Excel, Colombia Compra Eficiente recomienda al usuario utilizar los formatos “CSV para Excel” o “CSV”. Para esto el usuario debe dar clic en alguno de estos formatos, lo cual descargará un archivo. Para ver los datos el usuario creará un nuevo archivo de Excel, y posteriormente 1) irá a la pestaña “Datos”; 2) buscará la opción “Obtener datos externos”; 3) seleccionará “Desde un archivo de texto”; 4) seleccionará el archivo que descargó de la página web; y 5) da clic en abrir.



Una vez seleccionado el archivo, se desplegará un cuadro en el cual 6) el usuario seleccionará “Delimitados” y 7) en la lista desplegable de “Origen de archivo” seleccionará la opción “65001: Unicode UTF-8” y 8) le dará clic en “Siguiente”. Posteriormente 9) seleccionará en “Separadores” la opción “Coma” y 10) finalmente le dará clic a finalizar.



El usuario selecciona en que celda importar la información y ya puede hacer uso de los datos en Excel.

En el menú exportar también se encuentran las opciones de imprimir, utilizar un enlace OData para que la información se actualice automáticamente y un API para el libre acceso al conjunto de datos.

3 Datos abiertos del SECOP en estándar OCDS

Colombia Compra Eficiente está comprometida en poner a disposición del público en general los datos del SECOP en el estándar establecido por la Alianza para las Contrataciones Abiertas (Open Contracting Partnership⁴) llamado Estándar de Datos para las Contrataciones Abiertas -EDCA- (Open Contracting Data Standard -OCDS-). El EDCA busca ofrecer datos de todas las etapas del proceso de compra y contratación, asegurar la legibilidad de los datos, y comparar de la información entre los países que adoptan el estándar.

Los usuarios pueden utilizar los datos del SECOP en estándar OCDS de tres formas:

- 1) Buscador:** Herramienta para realizar búsquedas de procesos de contratación a través de filtros. Los datos de la base de datos que usa el buscador siguen el estándar OCDS lo cual reduce el tiempo de respuesta frente a las búsquedas de gran volumen y alto nivel de especificidad.
- 2) Datos CSV:** Permite descargar los datos del SECOP en archivos CSV (valores separados por comas) de forma que los usuarios los puedan importar usando herramientas como Excel.
- 3) API:** Permite a los desarrolladores conectar su aplicación para obtener automáticamente los datos a través de una Interfaz de Programación de Aplicaciones -API- utilizando el formato legible para máquina JSON (JavaScript Object Notation) como respuesta.

Estas herramientas se encuentran en la sección de Datos abiertos de Colombia Compra Eficiente, en la sección de transparencia:

<https://www.colombiacompra.gov.co/transparencia/gestion-documental/datos-abiertos>

Las explicaciones en esta sección abarcan lo necesario para que el usuario utilice los datos del SECOP en OCDS o ECDA.

A la fecha Colombia Compra Eficiente ha puesto a disposición del público en estándar OCDS o EDCA el siguiente conjunto de datos:

- 1. SECOP I:** grupo de datos mensual con la información desde 2013 hasta 2017. Permite identificar por Entidad Estatal la modalidad de los procesos, el valor, el objeto, las adiciones, entre otros.

4. <https://www.open-contracting.org/?lang=es>

A finales de 2017 Colombia Compra Eficiente espera poner a disposición los conjuntos de datos del SECOP II y la Tienda Virtual del Estado Colombiano.

A. Actualización de los datos del SECOP en OCDS

Colombia Compra Eficiente actualiza cada dos días los datos que alimenta las herramientas. La política de actualización está en la tabla 2:

Tabla 2: Política de actualización información en OCDS

Grupo de datos	Periodicidad	Descripción
API	Diario	Todos los días a las 12m se actualiza la información de los cuatro días anteriores
CSV	Diario	Todos los días a las 12m se actualiza la información de los cuatro días anteriores

La información está en formatos que permiten el procesamiento automático en computador. El usuario puede usar los datos en la plataforma o descargarlos en formato CSV para Excel. Colombia Compra Eficiente realiza una transformación de la información de forma para eliminar tildes y caracteres que pueden generar errores.

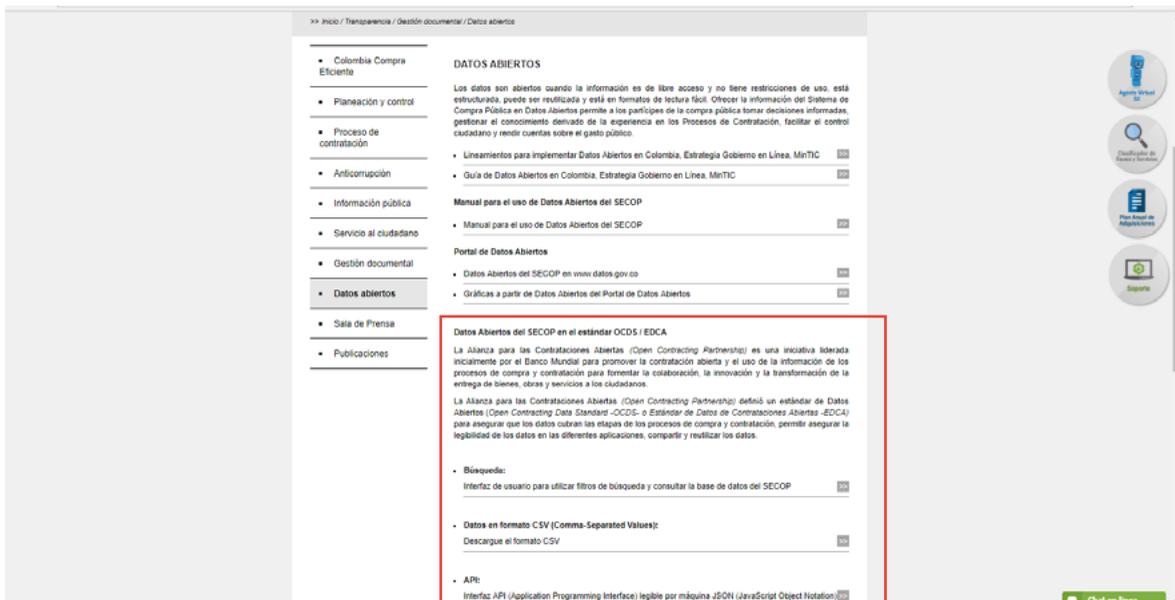
Los usuarios pueden acceder a los datos en estándar OCDS o EDCA sin registro.

B. Procesamiento y descarga de la información en OCDS

- Para acceder a los datos abiertos en formato OCDS o EDCA el usuario debe ingresar a www.colombiacompra.gov.co, ir a la pestaña “Transparencia” y seleccionar “Datos abiertos”.

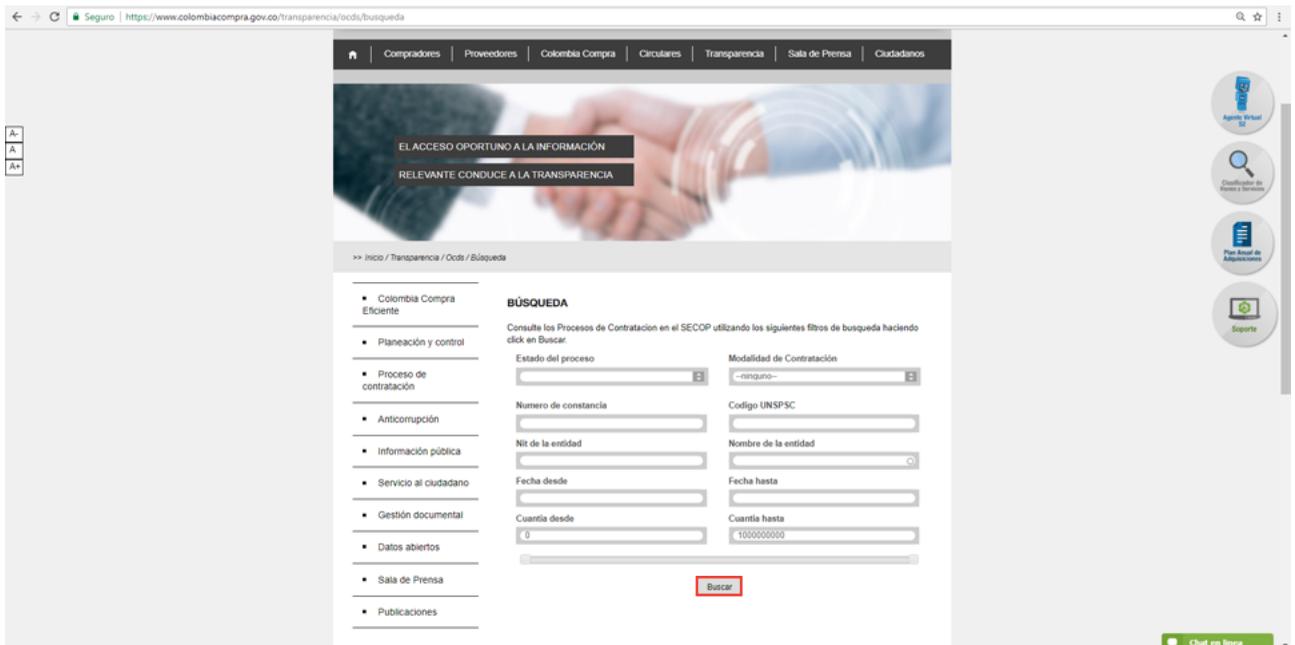


La página web abre una nueva pantalla y en la parte inferior el usuario encuentra las 3 formas de usar los datos: “Búsqueda”, “Datos CSV” y “API”.



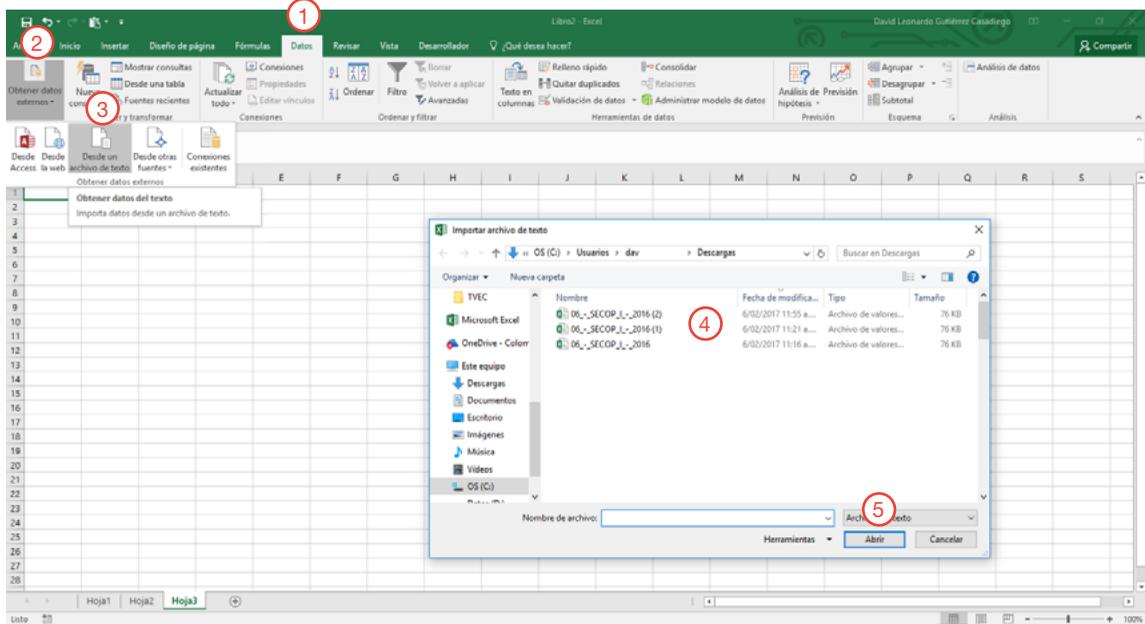
- Al seleccionar “Búsqueda” se abre una nueva pantalla en la que el usuario puede establecer los siguientes criterios: “Estado del proceso”, “Modalidad de contratación”, “Número de constancia”, “Código UNSPSC”, “Nit de la entidad”, “Nombre de la entidad”, “Fecha desde”, “Fecha hasta”, “Cuantía desde”, “Cuantía hasta”.

Una vez haya seleccionado los criterios, el usuario da clic en el botón “Buscar”.

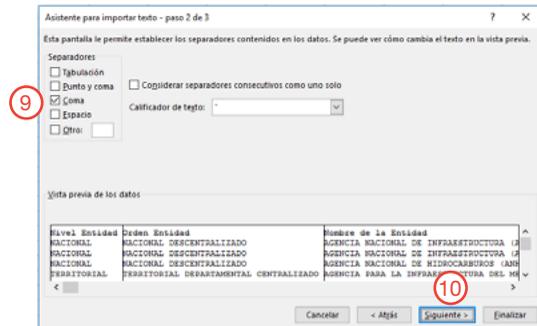
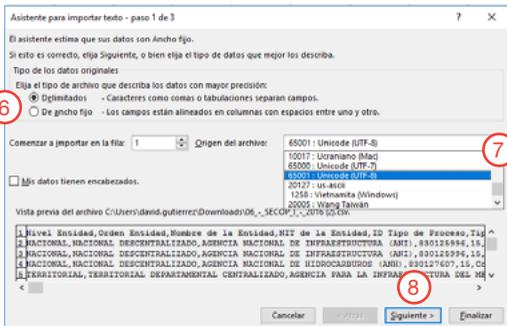


- Al seleccionar “Datos en formato CSV (Comma-Separated Values)” el usuario puede descargar los datos del SECOP en formato CSV mes por mes.

Para trabajar la información desde Excel, Colombia Compra Eficiente recomienda descargar el archivo CSV e importar la información siguiendo el procedimiento que se explica a continuación. El usuario creará un nuevo archivo de Excel, y posteriormente: 1) irá a la pestaña “Datos”; 2) buscará la opción “Obtener datos externos”; 3) seleccionará “Desde un archivo de texto”; 4) seleccionará el archivo que descargó de la página web; y 5) dará clic en abrir.



Una vez seleccionado el archivo, se desplegará un cuadro en el cual 6) el usuario seleccionará “Delimitados” y 7) en la lista desplegable de “Origen de archivo” seleccionará la opción “65001: Unicode UTF-8” y 8) le dará clic en “Siguiente”. Posteriormente 9) seleccionará en “Separadores” la opción “Coma” y 10) finalmente le dará clic a finalizar.



El usuario selecciona en que celda importar la información y ya puede hacer uso de la información en Excel.

Seleccionar “API” permite al usuario acceder los datos abiertos de manera automática desde cualquier aplicación. La API está en la siguiente dirección:

<https://api.colombiacompra.gov.co>

Colombia Compra Eficiente recomienda usar los datos de la API utilizando la aplicación Postman que está disponible en:

<https://www.getpostman.com/>

La API únicamente permite realizar peticiones GET para la lectura de los datos. Las operaciones de crear (POST), modificar (PUT) o borrar (DELETE) no está permitidas.

Para consultar los datos utilizando la API es necesario utilizar el siguiente formato:

URL+?+<nombre_parámetro>=valor

Ejemplo: Para consultar los datos de todos los procesos de contratación adelantados por Colombia Compra Eficiente, se puede utilizar la siguiente consulta:

<https://api.colombiacompra.gov.co/releases/?name=Colombia Compra Eficiente>

Para hacer consultas por varios parámetros se debe utilizar el conector &.

Ejemplo: Para consultar los datos de las licitaciones adelantadas por Colombia Compra Eficiente, se puede utilizar la siguiente consulta:

https://api.colombiacompra.gov.co/releases/?name=Colombia Compra Eficiente&procurement_type=Licitacion Publica

En la siguiente tabla están las URL que ofrece la API y los parámetros de consulta disponibles.

Tabla 3: URL y parámetros de API OCDS

URL	Parámetros	Descripción
https://api.colombiacompra.gov.co/releases/	ocid	Buscar releases por el id del proceso de contratación en la estructura de OCDS
	num_constancia	Buscar releases por número de constancia
	procurement_type	Buscar por modalidad de contratación
	name	Buscar por nombre de entidad
	identifier	Buscar por nit de entidad
	tag	Buscar por tag de release
	start	Buscar por fecha inicial (YYYY-MM-DD)
	finish	Buscar por fecha final (YYYY-MM-DD)
	status	Buscar por estado de licitación (tender)
	title	Buscar por título de licitación (tender)
	items	Buscar por código UNSPSC
	valueUp	Buscar por rango de valor de cuantía equivalente a buscar las licitaciones mayores o iguales al valor indicado
	valueDown	Buscar por rango de valor de cuantía equivalente a buscar las licitaciones menores o iguales al valor indicado
https://api.colombiacompra.gov.co/packagemetadata/?ocid=	ocid	Retorna la referencia completa de la entrega o el packagemetadata. Solo se puede usar con el parámetro.
https://api.colombiacompra.gov.co/releases/tender/	ocid	Buscar tender por el id del proceso de contratación en la estructura de OCDS
	num_constancia	Buscar tender por número de constancia
	status	Buscar por estado de licitación (tender)
	title	Buscar por título de licitación (tender)
	items	Buscar por código UNSPSC
	valueUp	Buscar por rango de valor de cuantía equivalente a buscar las licitaciones mayores o iguales al valor indicado
	valueDown	Buscar por rango de valor de cuantía equivalente a buscar las licitaciones menores o iguales al valor indicado

https://api.colombia-compra.gov.co/releases/planning/	ocid	Buscar planning por el id del proceso de contratación en la estructura de OCDS
https://api.colombia-compra.gov.co/releases/award/	ocid	Buscar award por el id del proceso de contratación en la estructura de OCDS
	num_constancia	Buscar tender por número de constancia
	id	Id de la adjudicación
	items	Buscar por código UNSPSC
	valueUp	Buscar por rango de valor de cuantía equivalente a buscar las adjudicaciones mayores o iguales al valor indicado
	valueDown	Buscar por rango de valor de cuantía equivalente a buscar las adjudicaciones menores o iguales al valor indicado
https://api.colombia-compra.gov.co/releases/contract/	ocid	Buscar contract por el id del proceso de contratación en la estructura de OCDS
	num_constancia	Buscar tender por número de constancia
	id	Id del contrato
	items	Buscar por código UNSPSC
	valueUp	Buscar por rango de valor de cuantía equivalente a buscar los contratos mayores o iguales al valor indicado
	valueDown	Buscar por rango de valor de cuantía equivalente a buscar los contratos menores o iguales al valor indicado
https://api.colombia-compra.gov.co/releases/entity/	name	Buscar entidad por nombre
	nit	Buscar entidad por nit
https://api.colombia-compra.gov.co/releases/status/	name	Nombre de estado
https://api.colombiacompra.gov.co/releases/procurement/	name	Nombre de modalidad de contratación

4 Caso de uso de datos abiertos del SECOP

Esta sección busca brindar al usuario una metodología para usar los datos abiertos del SECOP.

El primer paso es definir el objetivo del usuario. Por ejemplo, un proveedor puede estar interesado en analizar oportunidades de desarrollar nuevos productos, mientras que un comprador puede estar interesado en conocer un mercado para desarrollar un proceso de compra pública.

En este caso de uso el propósito del usuario es hacer veeduría a los procesos de contratación de un municipio de Colombia.

El usuario debe definir las preguntas que quiere contestar para alcanzar su objetivo. La definición de una pregunta clara y concisa es esencial para que el proceso de búsqueda y análisis sea efectivo y para delimitar la búsqueda en términos de tiempo, ubicación, entidad compradora, proveedor, sector de la compra, entre otros.

En este caso de uso un ejemplo de una pregunta muy amplia sería: ¿Cómo es la contratación en el municipio de Castilla la Nueva?

Esta pregunta hace referencia a un municipio, pero requiere de otros atributos o características para delimitar la búsqueda como:

- ¿Cuál es la modalidad de selección que genera mayor porcentaje de contratos con adiciones en su valor en el municipio de Castilla la Nueva entre los años 2012 y 2015?
- ¿Qué porcentaje representa el valor de las adiciones respecto del valor final de los contratos por modalidad de selección?

En el siguiente paso el usuario debe identificar los datos que requiere para responder sus preguntas. A mayor grado de complejidad de la pregunta el usuario requiere una mayor cantidad de datos.

En este caso de uso los datos que necesita el usuario de los procesos de contratación para resolver sus dos primeras preguntas son:

- Nombre de la Entidades Compradoras
- Modalidad de selección
- Valor del contrato con adiciones
- Valor de las adiciones por contrato

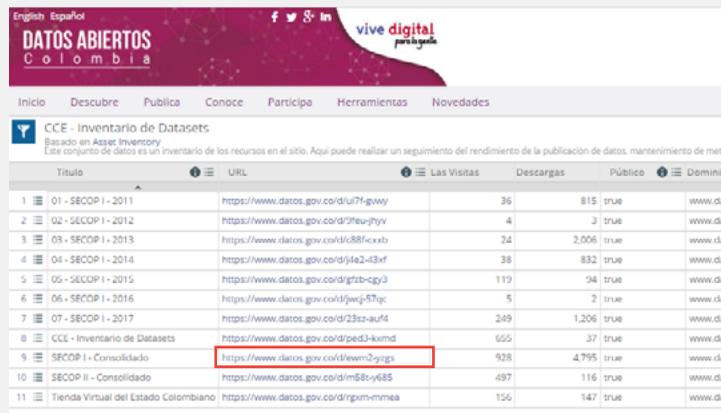
En este caso de uso para resolver las dos primeras preguntas el usuario debe tener en cuenta las siguientes características de los datos:

Datos	¿Disponible?	¿Dónde se aloja?	Responsable plataforma	Responsable registro	¿En base de datos?	¿En Datos Abiertos?
Entidad Estatal	Si	SECOP	Colombia Compra Eficiente	Entidad Estatal	Si	Si
Modalidad de selección	Si	SECOP	Colombia Compra Eficiente	Entidad Estatal	Si	Si
Valor contrato	Si	SECOP	Colombia Compra Eficiente	Entidad Estatal	Si	Si
Valor adiciones	Si	SECOP	Colombia Compra Eficiente	Entidad Estatal	Si	Si

Con el mapa de ruta listo, el usuario procede a obtener los datos que necesita de las fuentes que ya ha identificado.

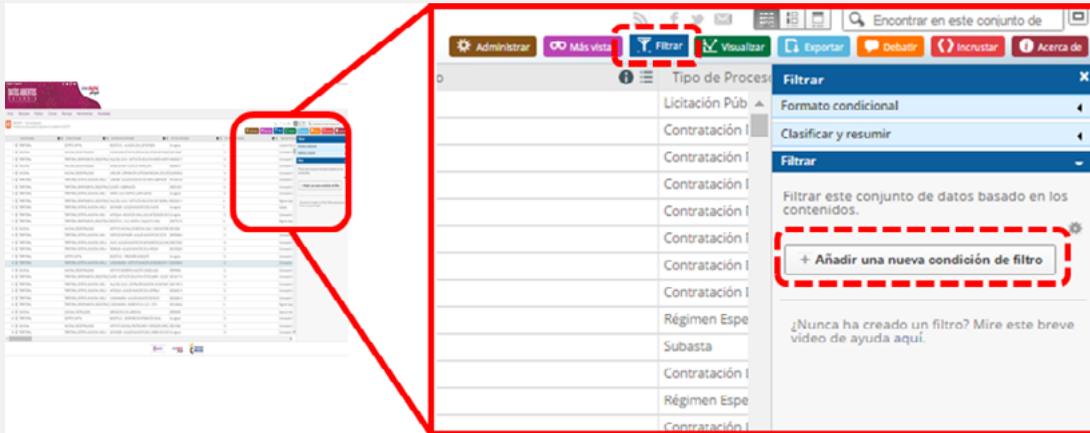
A continuación el usuario puede observar los pasos para obtener los datos necesarios para contestar las dos primeras preguntas del caso de uso, los cuales se encuentran en datos abiertos:

- 1. Ingresar a <https://www.datos.gov.co/Ciencia-Tecnolog-a-e-Innovaci-n/Inventario-de-Datasets/2irh-ijg2>
- 2. Seleccionar en este caso “SECOP I Consolidado”.

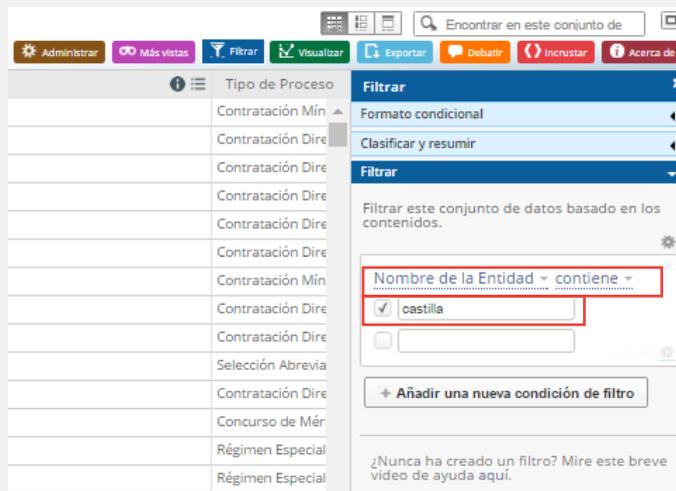


- 3. Realizar el filtro para obtener solo la información de los contratos de la Alcaldía de Castilla la Nueva.

Para esto el usuario selecciona “Filtrar” en el menú superior y en el menú que se despliega a la derecha oprimir el botón “Añadir una nueva condición de filtro”.



El usuario seleccionará la opción “Nombre de la Entidad” para poder buscar la entidad que le interesa. En este caso el usuario para identificar el nombre de la Alcaldía en el SECOP I debe usar la opción “contiene” y buscar “castilla”.

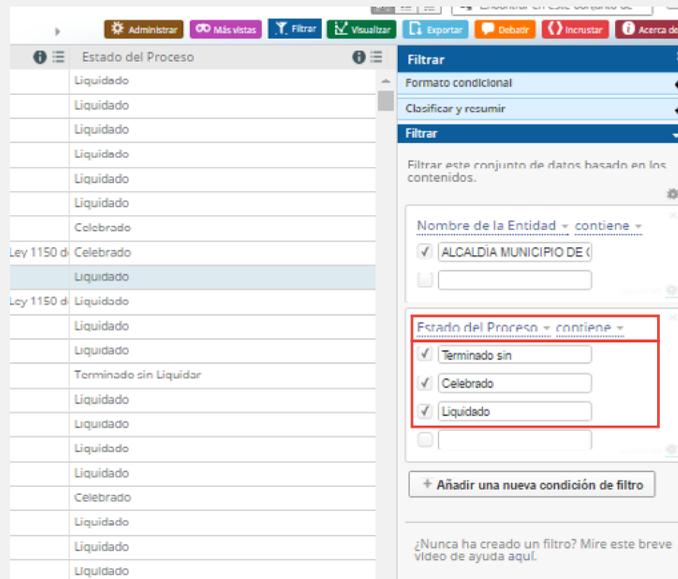


Como resultado del filtro aparecen todos los contratos en donde el nombre de la entidad contenga “castilla”, por ejemplo “TOLIMA – INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA EMPRESARIAL ALBERTO CASTILLA”.

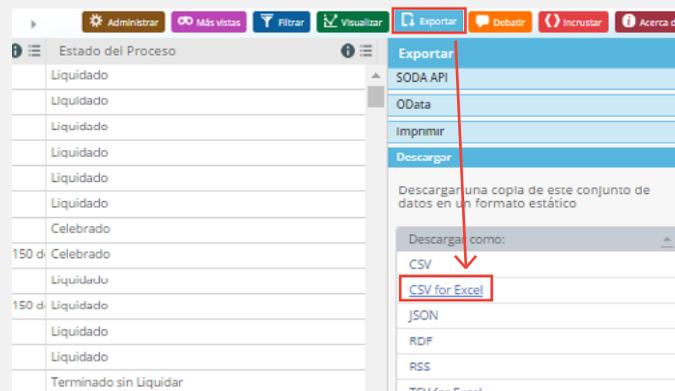
El usuario identifica el nombre bajo el cual está registrada la Alcaldía de Castilla la Nueva en el SECOP I, que en este caso es “META – ALCALDÍA MUNICIPIO DE CASTILLA LA NUEVA”.

- 4. El usuario necesita solo los datos de los contratos en estado “Celebrado”, “Liquidado”, “Terminado sin Liquidar”, pues son los que la entidad reportó que ha firmado.

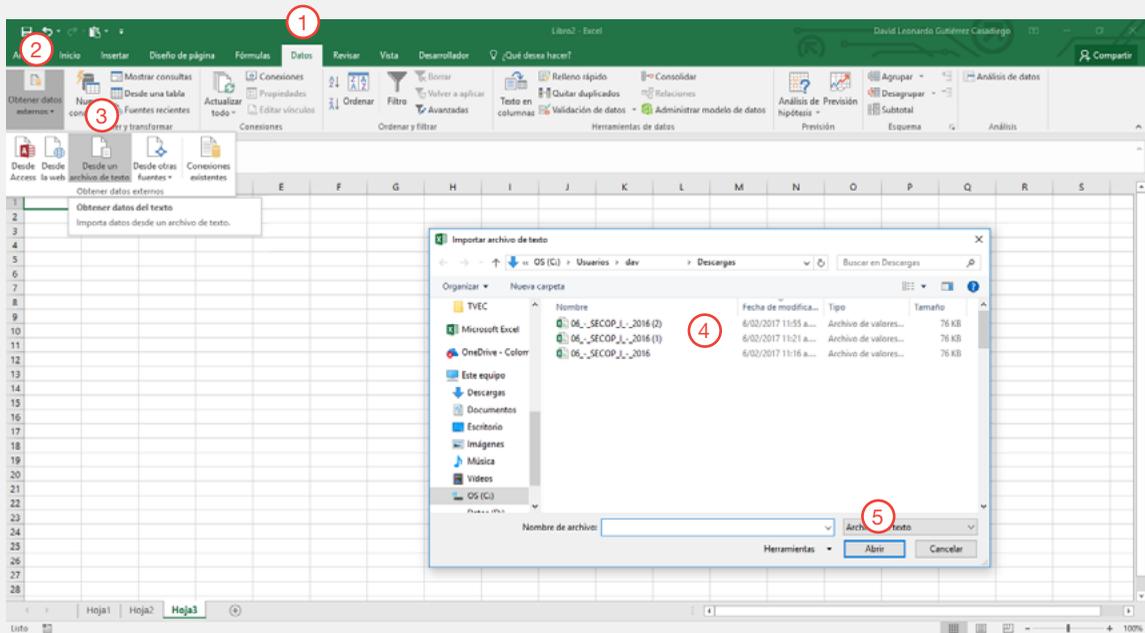
Por esta razón el usuario oprime el botón “Añadir una nueva condición de filtro” y selecciona el campo “Estado del Proceso”, y selecciona la opción “Contiene” para diligenciar los estados mencionados.



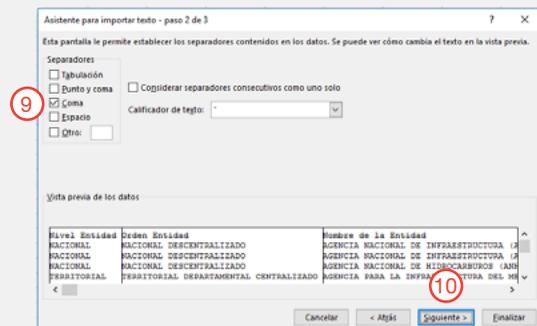
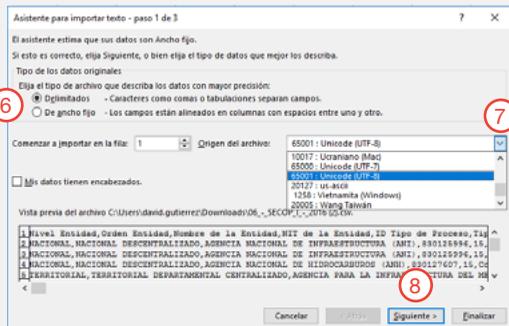
- 5. Una vez se han aplicado estos filtros sobre la base es posible trabajarla en Excel. El usuario procede a exportar los datos en formato CSV para Excel, desde la pestaña “Exportar”, en la opción “Descargar” seleccionando “CSV for Excel”.



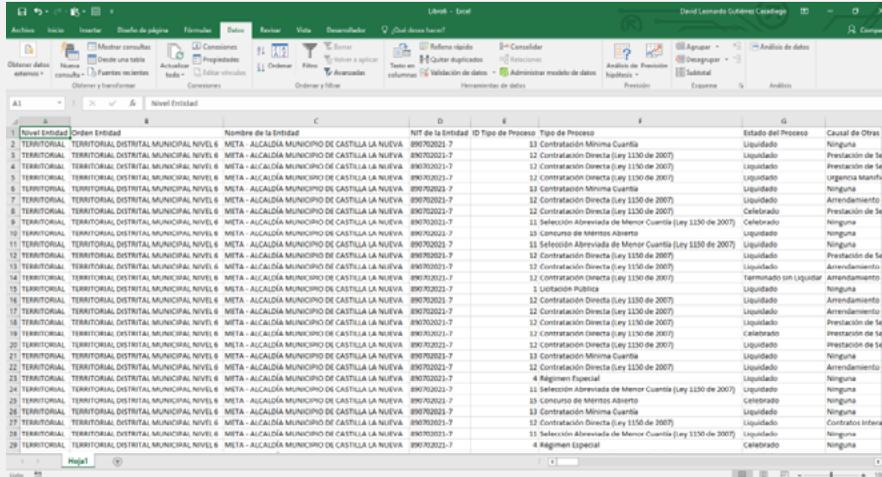
El usuario debe descargar el archivo que se genera y proceder a importarla desde un archivo nuevo de Excel. Para esto en el archivo nuevo de Excel: 1) irá a la pestaña “Datos” 2) buscará la opción “Obtener datos externos” 3) seleccionará “Desde un archivo de texto”, 4) seleccionará el archivo que descargó de la página web y 5) da clic en abrir.



Una vez seleccionado el archivo, se desplegará un cuadro en el cual 6) el usuario seleccionará “Delimitados” y 7) en la lista desplegable de “Origen de archivo” seleccionará la opción “65001: Unicode UTF-8” y 8) le dará clic en “Siguiente”. Posteriormente 9) seleccionará en “Separadores” la opción “Coma” y 10) finalmente le dará clic a finalizar.



El usuario selecciona en que celda importar los datos. Así se ve la información en Excel.



- 6. Para resolver la primera pregunta del caso de uso, el usuario debe identificar los contratos de los años firmados entre el 2012 y el 2015, esa información la puede obtener del campo “Fecha de firma del contrato”, que en este caso está ubicado en la columna AK. El usuario debe crear una columna adicional y usar la siguiente fórmula en Excel para identificar el año:

$$=AÑO(AK2)^5$$

Luego el usuario copia la formula en las demás celdas de la columna hasta donde terminan los datos. En la primera celda de la columna escriba el título “Año”.

- 7. El usuario necesita identificar cuáles contratos tienen adiciones en valor, para esto creará una columna adicional (en este caso en la columna BF) que le permita identificar cuando un contrato tiene adiciones en valor diferentes a cero (información que está en la columna AT). Mediante la siguiente formula el usuario configura la celda para que indique “SI” en los casos en que el valor de las adiciones es diferente de 0, y “NO” en caso contrario. En la celda BF2 el usuario debe escribir la siguiente formula:

$$=+SI(AT2<>0;"SI","NO")^6$$

Luego el usuario copia la formula en las demás celdas de la columna hasta donde terminan los datos. En la primera celda de la columna escriba el título “¿Tuvo adición en valor?”.

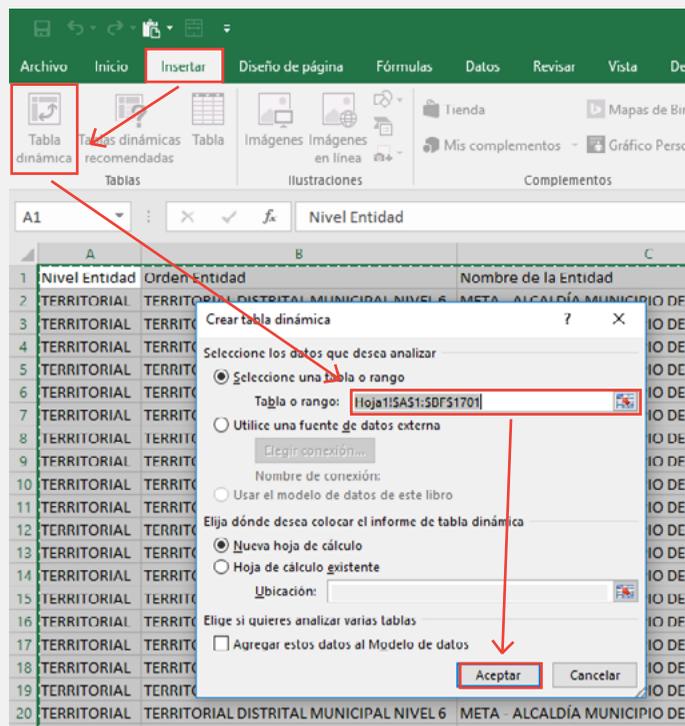
5. Tenga en cuenta que la celda AK2 corresponde a la variable “Fecha de firma del contrato” para este caso en particular.

6. Tenga en cuenta que la celda AT2 corresponde a la variable “Valor adiciones” para este caso en particular. El símbolo <> significa diferente en Excel.

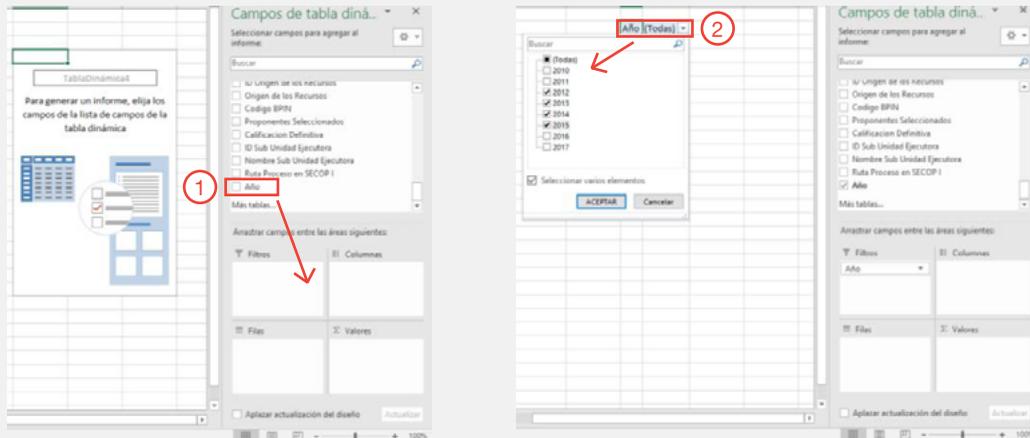
Con la información ya descargada y lista, el usuario debe resumir la información y responder sus preguntas.

Con los datos de la Alcaldía de Castilla la Nueva filtrada y con las columnas “Año” y “¿Tuvo adición en valor?” creadas se procede a contestar las preguntas mediante el uso de tablas dinámicas.

- Para crear una tabla dinámica se selecciona la totalidad de los datos y en la pestaña “Insertar” se oprime el botón “Tabla dinámica”, se selecciona el rango a analizar (en este caso la totalidad de los datos) y se da clic en aceptar.



Excel genera una tabla dinámica en una nueva hoja. En la nueva hoja aparece a la derecha un menú en el cual el usuario arrastra las variables que quiera analizar. En este caso el usuario 1) arrastra el campo “Año” al área “Filtros” del menú; 2) selecciona los años en la tabla dinámica, en este caso los años 2012, 2013, 2014 y 2015.



En el menú a la derecha de la tabla dinámica el usuario debe arrastrar al área de “Filas” la variable “Tipo de proceso” (que identifica la modalidad de selección); arrastrar al área de “Columnas” la variable “¿Tuvo adición en valor?”; y arrastrar la variable “Número del Contrato” al área de “Valores”.

Cuenta de Numero del Contrato		Etiquetas de columna		Total general
Etiquetas de fila		NO	SI	
Asociación Público Privada		1		1
Concurso de Méritos Abierto		49	8	57
Contratación Directa (Ley 1150 de 2007)		407	45	452
Contratación Mínima Cuantía		241	48	289
Licitación Pública		43	12	55
Régimen Especial		49	3	52
Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)		45	9	54
Subasta		21	4	25
Total general		856	129	985

El resultado de los pasos anteriores brinda al usuario los insumos para responder la primera pregunta. Ahora el usuario divide el número de contratos que dicen “SI” (aquellos identificados con adiciones) sobre el “Total general” del número de contratos por modalidad de contratación. La siguiente tabla muestra el resultado:

Etiquetas de fila	NO	SI	Total general	% Contratos con adiciones en valor
Asociación Público Privada	1	1	2	0,0%
Concurso de Méritos Abierto	49	8	57	14,0%
Contratación Directa (Ley 1150 de 2007)	407	45	452	10,0%
Contratación Mínima Cuantía	241	48	289	16,6%
Licitación Pública	43	12	55	21,8%
Régimen Especial	49	3	52	5,8%
Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	45	9	54	16,7%
Subasta	21	4	25	16,0%
Total general	856	129	985	13,1%

- La respuesta a la primera pregunta es:

Entre el 2012 y el 2015 en el municipio de Castilla la Nueva la licitación pública fue la modalidad de contratación con el mayor porcentaje de contratos con adiciones. Cerca de 1 de cada 5 contratos (21,8%) celebrados por licitación pública tuvieron adiciones en valor.

- Para responder la segunda pregunta el usuario puede utilizar la tabla dinámica del punto anterior. Para esto 1) debe eliminar la variable “Número de Contrato” del área de “Valores” dándole clic y seleccionando la opción “Eliminar campo”; 2) arrastra las variables “Valor Contrato con Adiciones” y “Valor Total de Adiciones” al área “Valores”. La tabla dinámica presenta la suma de ambas variables por modalidad de contratación.

Para resolver la segunda pregunta el usuario divide por modalidad de selección la suma del valor total de las adiciones sobre la suma del valor de los contratos con adiciones:

Etiquetas de fila	Suma de Valor Contrato con Adiciones	Suma de Valor Total de Adiciones	% Contratos con adiciones en valor
Asociación Público Privada	\$ 341.000.000	\$ -	0,0%
Concurso de Méritos Abierto	\$ 12.000.959.596	\$ 1.011.570.283	8,4%
Contratación Directa (Ley 1150 de 2007)	\$ 58.164.078.383	\$ 6.502.159.192	11,2%
Contratación Mínima Cuantía	\$ 4.985.213.092	\$ 221.268.696	4,4%
Licitación Pública	\$ 262.867.668.562	\$ 7.728.982.010	2,9%
Régimen Especial	\$ 18.962.496.861	\$ 134.691.993	0,7%
Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	\$ 10.856.986.404	\$ 313.222.469	2,9%
Subasta	\$ 7.478.422.408	\$ 84.964.299	1,1%
Total general	\$ 378.456.825.304	\$ 15.998.858.942	4,2%

- La respuesta a la segunda pregunta es:

Las adiciones representan el 11,2% del valor total de los contratos firmados por contratación directa entre el 2012 y 2015 en el municipio de Castilla la Nueva. Para el caso de licitaciones públicas estas representan el 2,9% y para el caso de concurso de méritos representan el 8,4%.