

	INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD División Operación y Control del Sistema Eléctrico		Código GU01-PSEI-06	
			Versión 2	
			Página 1 de 18	
GUÍA PARA DESCARGAR INFORMACIÓN DEL SITIO DOCSE WEB A MS EXCEL 2016				
Solicitud de Cambio No: N.A	Elaborado por: Sistema Empresarial de Información	Aprobado por: Coordinación del Sistema de Gestión Empresarial	Fecha Aprobación: 21/03/2024	Rige a partir de: 22/03/2024

1. PROPÓSITO

Guiar a los usuarios de la información del sitio web de la DOCSE en la descarga de la información utilizando la aplicación de ofimática MS-Excel 2016.

2. ALCANCE

El procedimiento aplica para usuarios del sitio web de la DOCSE y sobre aquellas páginas con información descargable.

3. TÉRMINOS Y ABREVIATURAS

MS: Acrónimo de Microcomputer Software asociado a la empresa Microsoft.

CSV (comma-separated values): corresponde a un archivo de texto que almacena los datos en forma de columnas, separadas por coma y las filas se distinguen por saltos de línea. Se le hace referencia como un archivo de texto plano (*su contenido es únicamente texto, carece de formato*).

JSON: (JavaScript Object Notation) formato de texto sencillo utilizado para el intercambio de datos.

XML: (Extensible Markup Language) formato estándar abierto, flexible y utilizado para almacenar, publicar e intercambiar cualquier tipo de información.

4. CONTENIDO

Descargar información del sitio web del DOCSE

Ubicarse en la página de interés asegurándose que, en la parte inferior de esta, se indique que los datos son descargables o exportables:





Esta indicación de “*Datos Exportables*” permitirá descargar los datos de la página en uno de los tres formatos disponibles: CSV, JSON o XML.

A continuación, se explica el proceso a seguir para cada uno de los formatos disponibles, se toma como ejemplo, la descarga de los datos de la página asociada a la *Generación Real*:

Paso 1: Ubicarse en la página sobre la Generación Real



Sistema Eléctrico Nacional - Costa Rica
Información Diaria
Generación Real, MWh
31 de Marzo del 2020, 0:00

Fecha a consultar: 31/03/2020

Planta	00:00	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00
Aeroenergía	4.69	4.44	4.26	4.10	4.24	4.34	4.44	4.32	4.33	3.96	4.05	3.75	3.47	2.83	2.58	2.05	2.46	2.75	2.94	3.54	3.48	3.24
Altamira	19.89	19.57	19.33	19.27	19.31	19.28	19.03	18.51	18.99	18.29	18.75	18.30	17.94	16.43	15.79	14.43	14.94	15.69	16.21	17.38	17.61	17.75
Angostura	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	46.68	39.80	46.13	44.34	45.58	75.24	102.69	101.62	101.20	100.17	85.49	40.51	0.00
Arenal	132.29	129.15	124.61	115.07	108.16	123.78	129.92	126.91	138.37	153.47	122.69	144.13	149.95	156.54	157.25	157.25	156.99	141.76	146.56	137.98	133.70	133.12
Balsa Inferior	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.79	16.03	16.04	11.50	0.15	0.00	0.00	0.00	6.91	12.50	12.47	1.16	0.00	
Barro Morado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bijagua	0.00	0.00	0.00	0.00	2.44	6.03	6.03	6.03	5.11	6.21	13.89	13.22	11.51	6.06	6.03	6.03	8.04	15.63	17.88	17.87	0.75	0.00
Birris12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.57	6.06	6.11	12.06	16.25	16.25	16.25	4.20	3.31	10.08	10.08	10.08	5.55	5.11
Birris3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Boca de Pozo	4.52	4.53	4.52	4.53	4.52	4.52	4.53	4.52	4.53	4.52	4.53	4.53	4.52	4.53	4.53	4.54	4.53	4.53	4.52	4.53	4.52	4.52
Cachi	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Campes Azules	20.44	19.69	20.20	20.36	20.46	20.46	20.25	20.33	20.01	19.71	19.23	17.97	16.95	14.80	13.31	12.42	13.83	16.80	18.83	18.74	19.48	19.70

Mostrando registros del 1 al 93 de un total de 93 registros

Paso 2: verificar que la página permite el descargo de los datos

En la parte inferior de la página, localizar la sección “*Datos exportables*” y seleccionar el formato deseado de los datos dándole clic a la fuente (CSV, JSON o XML).

Datos exportables

- CSV
- JSON
- XML



1. Formato CSV - archivo de texto plano

1.1. Al hacer clic en el enlace CSV, se desplegará una página similar a esta:



GUÍA DESCARGAR INFORMACIÓN DEL SITIO WEB DE LA DOCSE A MS EXCEL 2016

Código
GU01-PSEI-06

Versión
2

Página
3 de 18

← → ↻ apps.grupoice.com/CenceWeb/data/sen/csv/EnergiaHorariaFuentePlanta?anno=2020&mes=5&dia=25

```
fecha, dato, fuente, planta, grupo
2020-05-25 03:00:00.0,7.818000,Hidroeléctrica,Garita,ICE Hidro Filo de agua
2020-05-25 04:00:00.0,26.448500,Hidroeléctrica,Garita,ICE Hidro Filo de agua
2020-05-25 07:00:00.0,22.604500,Hidroeléctrica,Garita,ICE Hidro Filo de agua
2020-05-25 00:00:00.0,70.578250,Hidroeléctrica,Ventanas-Garita,ICE Hidro Filo de agua
2020-05-25 01:00:00.0,37.785250,Hidroeléctrica,Ventanas-Garita,ICE Hidro Filo de agua
2020-05-25 02:00:00.0,34.837500,Hidroeléctrica,Ventanas-Garita,ICE Hidro Filo de agua
2020-05-25 22:00:00.0,70.635000,Hidroeléctrica,Ventanas-Garita,ICE Hidro Filo de agua
2020-05-25 04:00:00.0,26.939370,Hidroeléctrica,Río Macho,ICE Hidro Filo de agua
2020-05-25 11:00:00.0,24.163000,Hidroeléctrica,Río Macho,ICE Hidro Filo de agua
2020-05-25 12:00:00.0,33.131750,Hidroeléctrica,Río Macho,ICE Hidro Filo de agua
2020-05-25 22:00:00.0,74.329190,Hidroeléctrica,Cachí,ICE Hidro Regulación menor
2020-05-25 01:00:00.0,80.320000,Hidroeléctrica,Arenal,ICE Hidro ARDESA
2020-05-25 23:00:00.0,150.592000,Hidroeléctrica,Arenal,ICE Hidro ARDESA
2020-05-25 12:00:00.0,175.205000,Hidroeléctrica,Dengo,ICE Hidro ARDESA
2020-05-25 14:00:00.0,175.073250,Hidroeléctrica,Dengo,ICE Hidro ARDESA
2020-05-25 16:00:00.0,174.110250,Hidroeléctrica,Dengo,ICE Hidro ARDESA
2020-05-25 19:00:00.0,174.651250,Hidroeléctrica,Dengo,ICE Hidro ARDESA
2020-05-25 01:00:00.0,14.930870,Hidroeléctrica,Sandillal,ICE Hidro ARDESA
2020-05-25 05:00:00.0,14.966500,Hidroeléctrica,Sandillal,ICE Hidro ARDESA
2020-05-25 06:00:00.0,15.168500,Hidroeléctrica,Sandillal,ICE Hidro ARDESA
2020-05-25 09:00:00.0,29.663940,Hidroeléctrica,Sandillal,ICE Hidro ARDESA
2020-05-25 13:00:00.0,30.099870,Hidroeléctrica,Sandillal,ICE Hidro ARDESA
2020-05-25 23:00:00.0,30.044130,Hidroeléctrica,Sandillal,ICE Hidro ARDESA
```

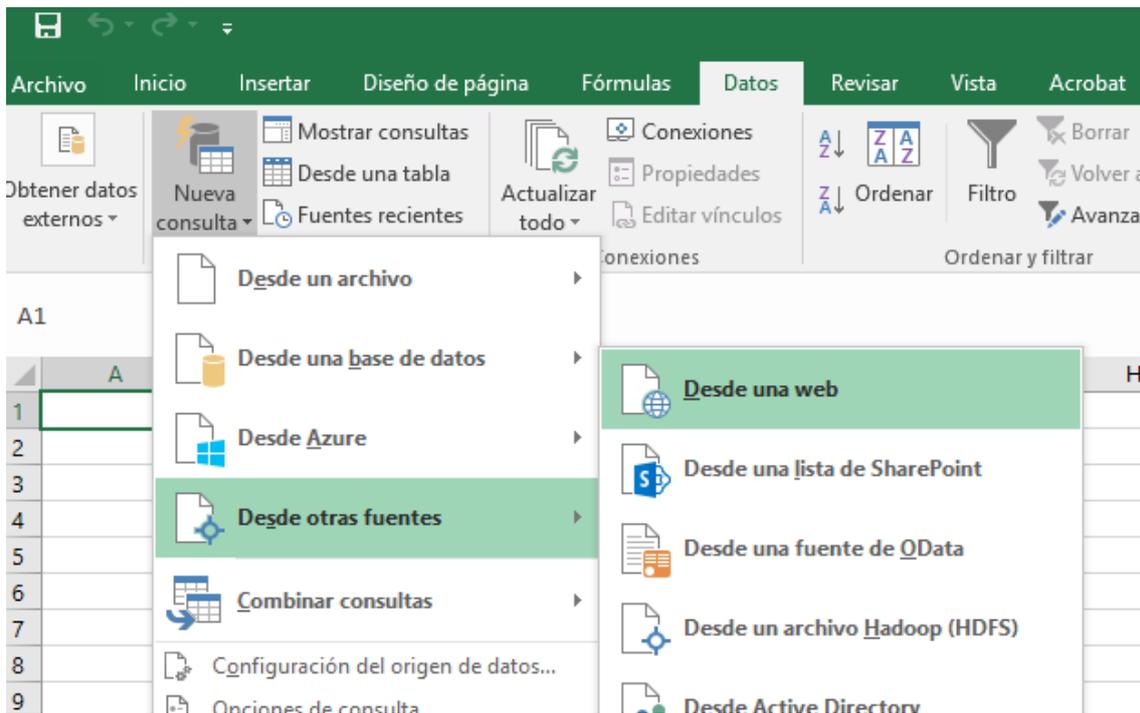
1.2. Copiar la dirección que indica la barra superior del navegador, puede utilizar Ctrl+C para copiarla.

← → ↻ apps.grupoice.com/CenceWeb/data/sen/csv/EnergiaHorariaFuentePlanta?anno=2020&mes=5&dia=25

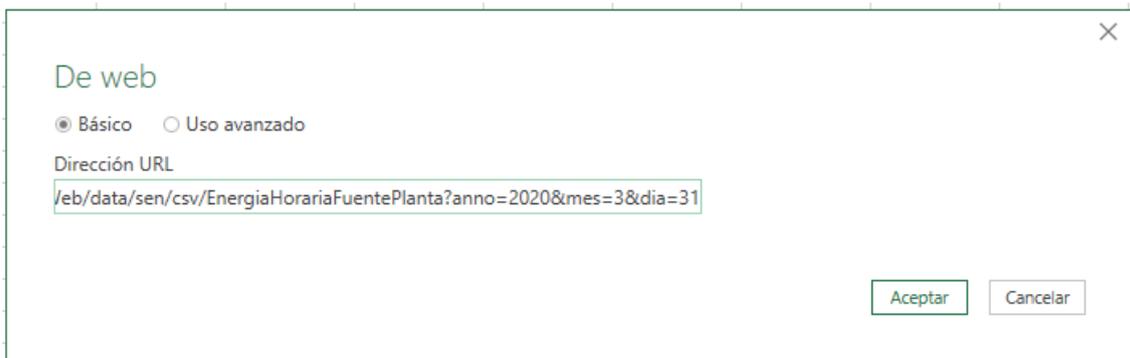
```
fecha, dato, fuente, planta, grupo
2020-05-25 03:00:00.0,7.818000,Hidroeléctrica,Garita,ICE Hidro Filo de agua
2020-05-25 04:00:00.0,26.448500,Hidroeléctrica,Garita,ICE Hidro Filo de agua
2020-05-25 07:00:00.0,22.604500,Hidroeléctrica,Garita,ICE Hidro Filo de agua
2020-05-25 00:00:00.0,70.578250,Hidroeléctrica,Ventanas-Garita,ICE Hidro Filo de agua
2020-05-25 01:00:00.0,37.785250,Hidroeléctrica,Ventanas-Garita,ICE Hidro Filo de agua
2020-05-25 02:00:00.0,34.837500,Hidroeléctrica,Ventanas-Garita,ICE Hidro Filo de agua
2020-05-25 22:00:00.0,70.635000,Hidroeléctrica,Ventanas-Garita,ICE Hidro Filo de agua
2020-05-25 04:00:00.0,26.939370,Hidroeléctrica,Río Macho,ICE Hidro Filo de agua
2020-05-25 11:00:00.0,24.163000,Hidroeléctrica,Río Macho,ICE Hidro Filo de agua
2020-05-25 12:00:00.0,33.131750,Hidroeléctrica,Río Macho,ICE Hidro Filo de agua
2020-05-25 22:00:00.0,74.329190,Hidroeléctrica,Cachí,ICE Hidro Regulación menor
2020-05-25 01:00:00.0,80.320000,Hidroeléctrica,Arenal,ICE Hidro ARDESA
2020-05-25 23:00:00.0,150.592000,Hidroeléctrica,Arenal,ICE Hidro ARDESA
2020-05-25 12:00:00.0,175.205000,Hidroeléctrica,Dengo,ICE Hidro ARDESA
2020-05-25 14:00:00.0,175.073250,Hidroeléctrica,Dengo,ICE Hidro ARDESA
2020-05-25 16:00:00.0,174.110250,Hidroeléctrica,Dengo,ICE Hidro ARDESA
2020-05-25 19:00:00.0,174.651250,Hidroeléctrica,Dengo,ICE Hidro ARDESA
2020-05-25 01:00:00.0,14.930870,Hidroeléctrica,Sandillal,ICE Hidro ARDESA
2020-05-25 05:00:00.0,14.966500,Hidroeléctrica,Sandillal,ICE Hidro ARDESA
2020-05-25 06:00:00.0,15.168500,Hidroeléctrica,Sandillal,ICE Hidro ARDESA
2020-05-25 09:00:00.0,29.663940,Hidroeléctrica,Sandillal,ICE Hidro ARDESA
2020-05-25 13:00:00.0,30.099870,Hidroeléctrica,Sandillal,ICE Hidro ARDESA
2020-05-25 23:00:00.0,30.044130,Hidroeléctrica,Sandillal,ICE Hidro ARDESA
```

Dirección para copiar:
marcarla y copiarla con Ctrl+C

1.3. Abrir MS-Excel, en la pestaña de **Datos**, seleccionar: “*Nueva Consulta*”, “*Desde otras fuentes*” y “*Desde una Web*”.



1.4. En el recuadro que se muestra, la opción “*Básico*” debe estar seleccionada (es la opción por omisión), en el campo de “*Dirección URL*” pegar la dirección previamente copiada (puede utilizar la combinación de teclas Ctrl+v para pegar la dirección) y dar clic en el botón de “*Aceptar*”.



1.5. Darle clic en “*Editar*” para visualizar como quedaron los datos importados.

<https://apps.grupoice.com/CenceWeb/data/sen/csv/EnergiaHorariaFuentePlanta?anno=2020&...>

Origen de archivo: 1252: Europeo occidental (Windows) | Delimitador: Coma | Detección del tipo de datos: Basado en las primeras 200 filas

fecha	dato	fuelle	planta	grupo
25/5/2020 03:00:00	7.818000	Hidroeléctrica	Garita	ICE Hidro Filo de agua
25/5/2020 04:00:00	26.448500	Hidroeléctrica	Garita	ICE Hidro Filo de agua
25/5/2020 07:00:00	22.604500	Hidroeléctrica	Garita	ICE Hidro Filo de agua
25/5/2020 00:00:00	70.578250	Hidroeléctrica	Ventanas-Garita	ICE Hidro Filo de agua
25/5/2020 01:00:00	37.785250	Hidroeléctrica	Ventanas-Garita	ICE Hidro Filo de agua
25/5/2020 02:00:00	34.837500	Hidroeléctrica	Ventanas-Garita	ICE Hidro Filo de agua
25/5/2020 22:00:00	70.635000	Hidroeléctrica	Ventanas-Garita	ICE Hidro Filo de agua
25/5/2020 04:00:00	26.939370	Hidroeléctrica	Río Macho	ICE Hidro Filo de agua
25/5/2020 11:00:00	24.163000	Hidroeléctrica	Río Macho	ICE Hidro Filo de agua
25/5/2020 12:00:00	33.131750	Hidroeléctrica	Río Macho	ICE Hidro Filo de agua
25/5/2020 12:00:00	74.329190	Hidroeléctrica	Cachí	ICE Hidro Regulación menor
25/5/2020 01:00:00	80.320000	Hidroeléctrica	Arenal	ICE Hidro ARDESA
25/5/2020 23:00:00	150.592000	Hidroeléctrica	Arenal	ICE Hidro ARDESA
25/5/2020 12:00:00	175.205000	Hidroeléctrica	Dengo	ICE Hidro ARDESA
25/5/2020 14:00:00	175.073250	Hidroeléctrica	Dengo	ICE Hidro ARDESA
25/5/2020 16:00:00	174.110250	Hidroeléctrica	Dengo	ICE Hidro ARDESA
25/5/2020 19:00:00	174.651250	Hidroeléctrica	Dengo	ICE Hidro ARDESA
25/5/2020 01:00:00	14.930870	Hidroeléctrica	Sandillal	ICE Hidro ARDESA
25/5/2020 05:00:00	14.966500	Hidroeléctrica	Sandillal	ICE Hidro ARDESA
25/5/2020 06:00:00	15.168500	Hidroeléctrica	Sandillal	ICE Hidro ARDESA

Los datos de la vista previa se han truncado debido a límites de tamaño.

Cargar | **Editar** | Cancelar

Para el caso que MS-Excel omita el punto “.” como separador decimal, se debe realizar el paso *Excel omite el punto “.” como separador decimal (punto 1.5.1)*, de contrario se continua con el punto 1.6.

1.5.1. MS-Excel omite el punto “.” como separador decimal

Solo debe de realizarse cuando MS-Excel omite el punto “.” como separador decimal.

- a. Después de darle clic en “*Editar*” (punto 1.5), debe seleccionar el paso “*Encabezados promovidos*”.

Configuración de la consulta: Encabezados promovidos

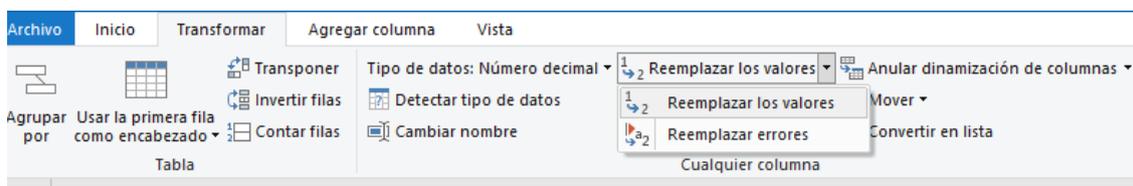
PASOS APLICADOS

- Origen
- Encabezados promovidos**
- Tipo cambiado

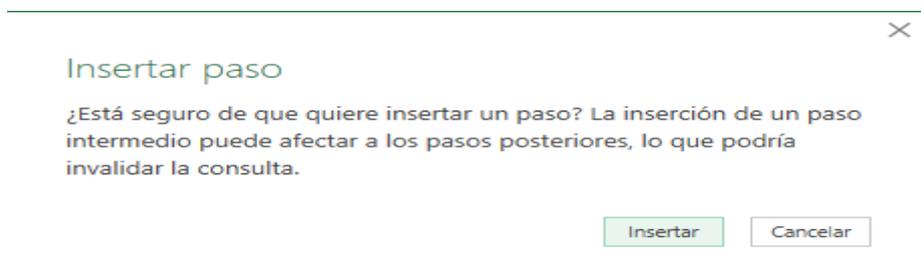
b. Seleccionar la columna que tiene el dato.

	A _C ^R fecha	A _C ^R dato	A _C ^R fuente	A _C ^R planta	A _C ^R grupo
1	2020-03-31 03:00:00.0	8.833000	Hidroeléctrica	Garita	ICE Hidro Filo de agua
2	2020-03-31 05:00:00.0	10.811000	Hidroeléctrica	Garita	ICE Hidro Filo de agua
3	2020-03-31 06:00:00.0	12.449000	Hidroeléctrica	Garita	ICE Hidro Filo de agua
4	2020-03-31 07:00:00.0	12.646250	Hidroeléctrica	Garita	ICE Hidro Filo de agua
5	2020-03-31 09:00:00.0	12.531000	Hidroeléctrica	Garita	ICE Hidro Filo de agua
6	2020-03-31 10:00:00.0	16.291750	Hidroeléctrica	Garita	ICE Hidro Filo de agua
7	2020-03-31 12:00:00.0	19.004750	Hidroeléctrica	Garita	ICE Hidro Filo de agua
8	2020-03-31 18:00:00.0	11.349500	Hidroeléctrica	Garita	ICE Hidro Filo de agua
9	2020-03-31 00:00:00.0	0.002750	Hidroeléctrica	Ventanas-Garita	ICE Hidro Filo de agua
10	2020-03-31 01:00:00.0	0.000000	Hidroeléctrica	Ventanas-Garita	ICE Hidro Filo de agua
11	2020-03-31 02:00:00.0	0.000000	Hidroeléctrica	Ventanas-Garita	ICE Hidro Filo de agua
12	2020-03-31 08:00:00.0	0.000000	Hidroeléctrica	Ventanas-Garita	ICE Hidro Filo de agua
13	2020-03-31 14:00:00.0	34.789000	Hidroeléctrica	Ventanas-Garita	ICE Hidro Filo de agua
14	2020-03-31 05:00:00.0	3.055570	Hidroeléctrica	Río Macho	ICE Hidro Filo de agua
15	2020-03-31 09:00:00.0	16.971000	Hidroeléctrica	Río Macho	ICE Hidro Filo de agua
16	2020-03-31 11:00:00.0	27.391450	Hidroeléctrica	Río Macho	ICE Hidro Filo de agua
17	2020-03-31 12:00:00.0	69.148950	Hidroeléctrica	Río Macho	ICE Hidro Filo de agua

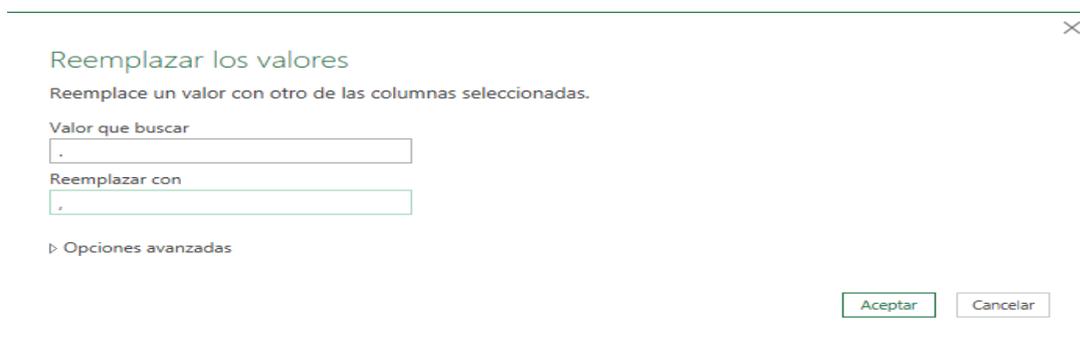
c. En la pestaña “Transformar”, seleccionar “Reemplazar los valores”.



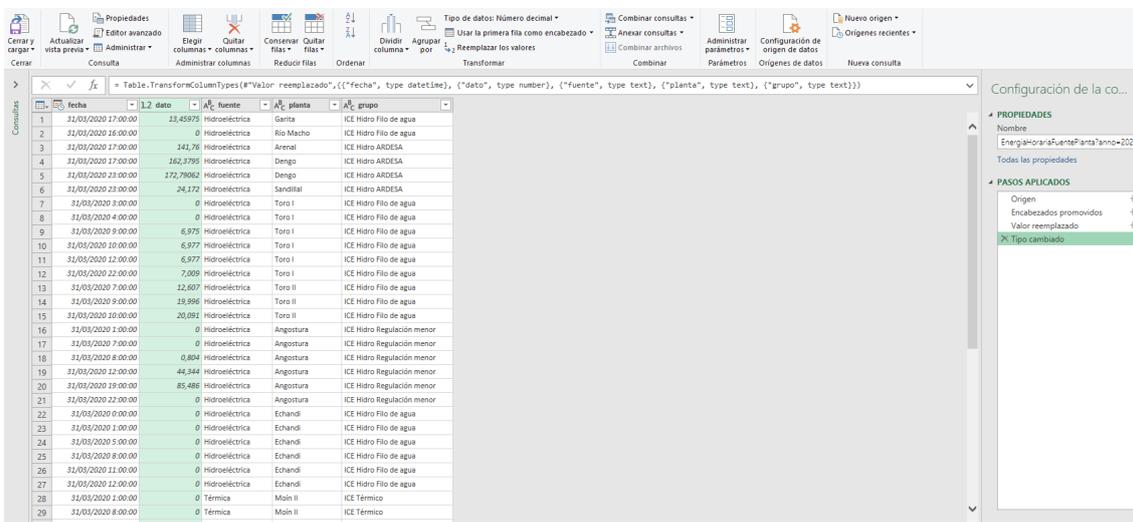
d. Confirmar que desea insertar el paso.



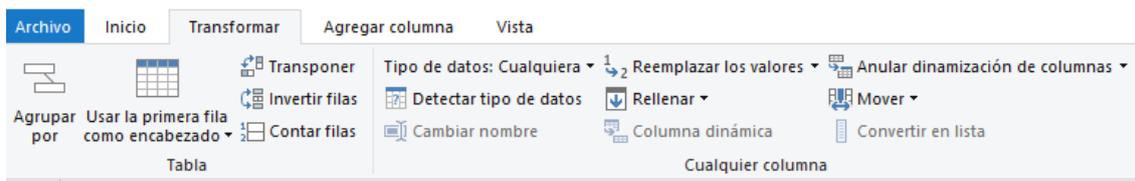
e. En “Valor que buscar” digitar “.” (digitar el punto, sin las comillas) y en “Reemplazar con” con poner “,” (digitar la coma, sin las comillas).



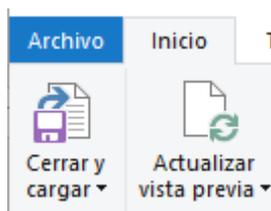
f. Finalmente, comprobar que MS-Excel aplicó los decimales.



1.6. Darle clic en “Detectar tipo de datos” para cada columna.



1.7. Darle clic en “Cerrar y cargar”.



1.8. Los datos descargados se visualizan en una tabla de MS-Excel.

	A	B	C	D	E	F
1	fecha	dato	fuentes	planta	grupo	
2	25/5/2020 03:00	7.818000	Hidroeléctrica	Garita	ICE Hidro Filo de agua	
3	25/5/2020 04:00	26.448500	Hidroeléctrica	Garita	ICE Hidro Filo de agua	
4	25/5/2020 07:00	22.604500	Hidroeléctrica	Garita	ICE Hidro Filo de agua	
5	25/5/2020 00:00	70.578250	Hidroeléctrica	Ventanas-Garita	ICE Hidro Filo de agua	
6	25/5/2020 01:00	37.785250	Hidroeléctrica	Ventanas-Garita	ICE Hidro Filo de agua	
7	25/5/2020 02:00	34.837500	Hidroeléctrica	Ventanas-Garita	ICE Hidro Filo de agua	
8	25/5/2020 22:00	70.635000	Hidroeléctrica	Ventanas-Garita	ICE Hidro Filo de agua	
9	25/5/2020 04:00	26.939370	Hidroeléctrica	Río Macho	ICE Hidro Filo de agua	
10	25/5/2020 11:00	24.163000	Hidroeléctrica	Río Macho	ICE Hidro Filo de agua	



2. Formato JSON – archivo de datos objeto de JavaScript

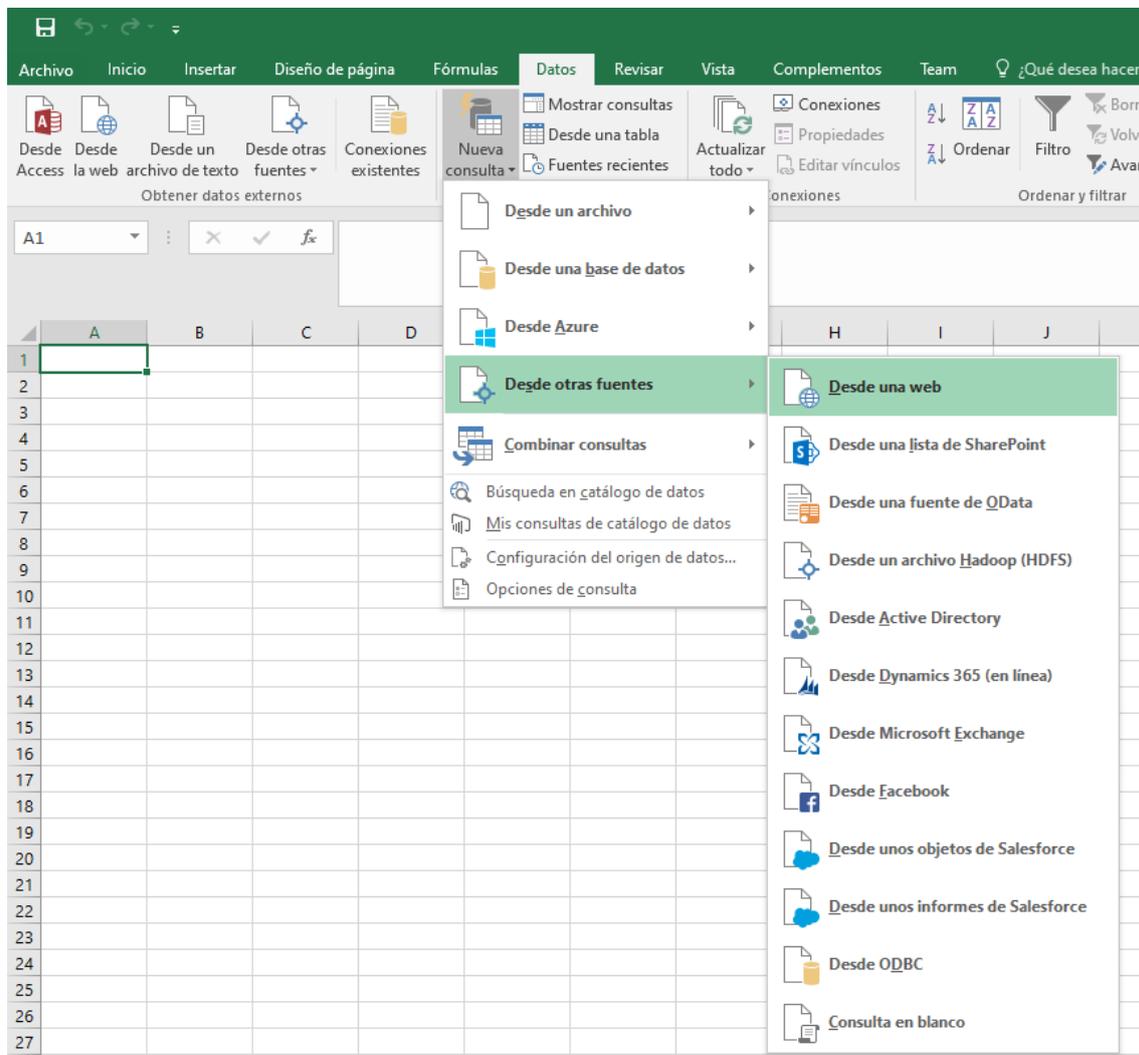
2.1. Al hacer clic en el link JSON, se desplegará una página similar a esta:

apps.grupoice.com/CenceWeb/data/sen/json/EnergiaHorariaFuentePlanta?anno=2020&mes=3&dia=31

```
{
  "descripcion": "Datos de la energía horaria por fuente y planta.",
  "fechaConsulta": "2020-04-01T14:37 -0600",
  "data": [
    {
      "fecha": "2020-03-31 17:00:00.0",
      "dato": 13.45975,
      "fuente": "Hidroeléctrica",
      "planta": "Garita",
      "grupo": "ICE Hidro Filo de agua"
    },
    {
      "fecha": "2020-03-31 16:00:00.0",
      "dato": 0,
      "fuente": "Hidroeléctrica",
      "planta": "Río Macho",
      "grupo": "ICE Hidro Filo de agua"
    },
    {
      "fecha": "2020-03-31 17:00:00.0",
      "dato": 141.76,
      "fuente": "Hidroeléctrica",
      "planta": "Arenal",
      "grupo": "ICE Hidro ARDESA"
    },
    {
      "fecha": "2020-03-31 17:00:00.0",
      "dato": 162.3795,
      "fuente": "Hidroeléctrica",
      "planta": "Dengo",
      "grupo": "ICE Hidro ARDESA"
    },
    {
      "fecha": "2020-03-31 23:00:00.0",
      "dato": 172.79062,
      "fuente": "Hidroeléctrica",
      "planta": "Dengo",
      "grupo": "ICE Hidro ARDESA"
    },
    {
      "fecha": "2020-03-31 23:00:00.0",
      "dato": 24.172,
      "fuente": "Hidroeléctrica",
      "planta": "Sandillal",
      "grupo": "ICE Hidro ARDESA"
    },
    {
      "fecha": "2020-03-31 03:00:00.0",
      "dato": 0,
      "fuente": "Hidroeléctrica",
      "planta": "Toro I",
      "grupo": "ICE Hidro Filo de agua"
    }
  ]
}
```

2.2. Copiar la dirección web en la barra superior del navegador.

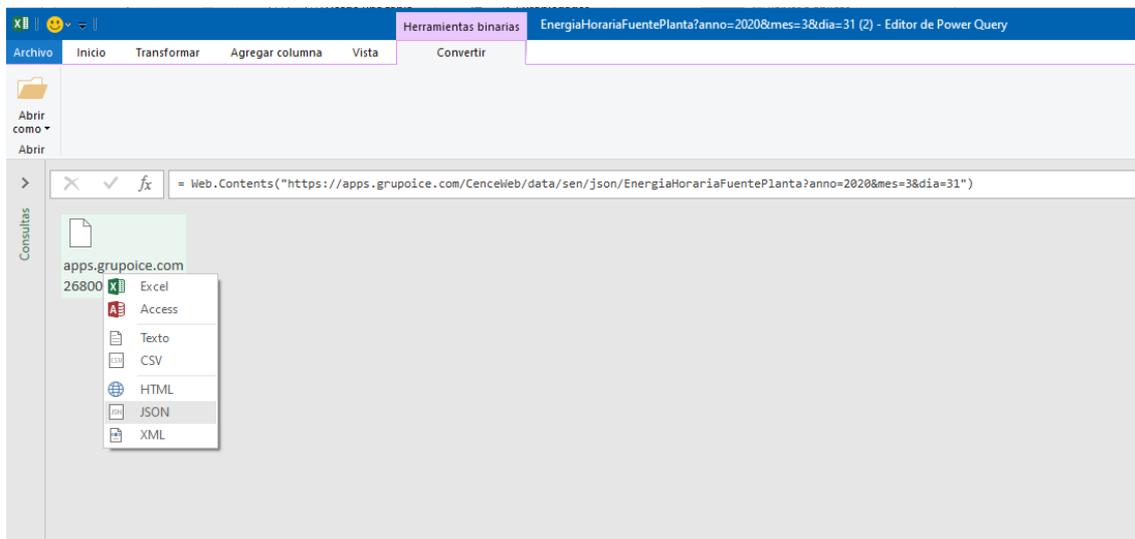
2.3. Abrir el MS-Excel, en la pestaña de “Datos”, seleccionar: “Nueva Consulta”, “Desde otras fuentes” y “Desde una Web”.



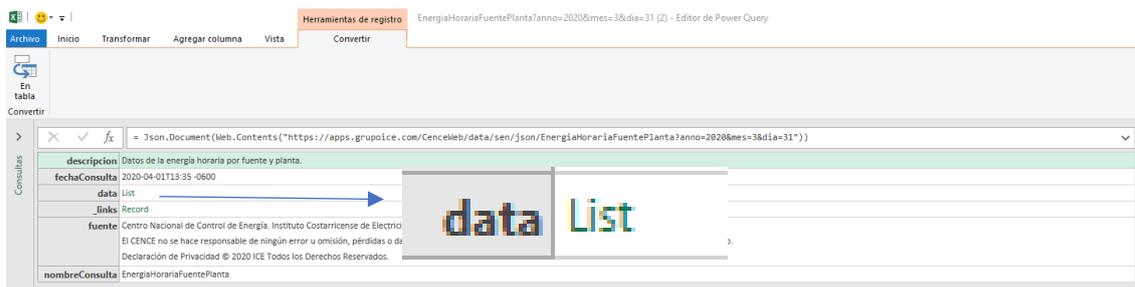
2.4. En “Dirección URL” pegar la dirección previamente copiada, puede utilizar la combinación de teclas Ctrl V y dar clic en “Aceptar”.



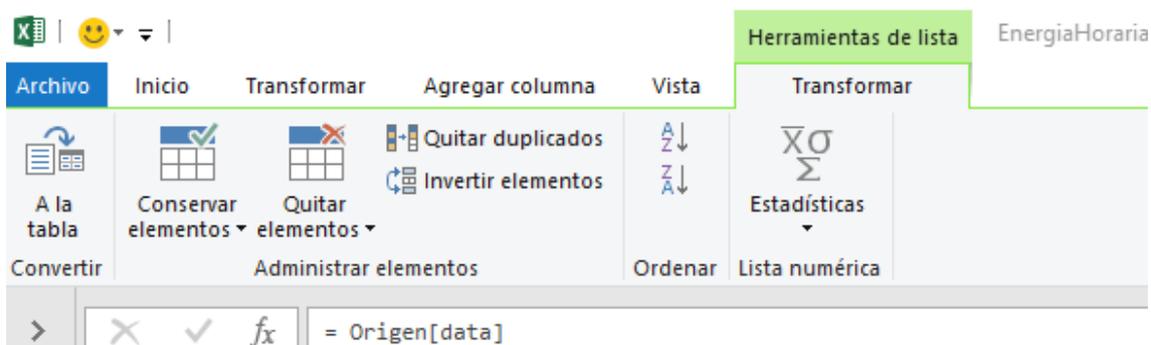
2.5. Dar clic derecho en **apps.grupoice.com** y seleccionar “JSON”.



2.6. Darle clic en “List”.



2.7. Darle clic en “A la tabla”.



2.8. Dar clic en “Aceptar”.

A la tabla

Crear una tabla a partir de una lista de valores.

Seleccione o escriba el delimitador

Ninguno

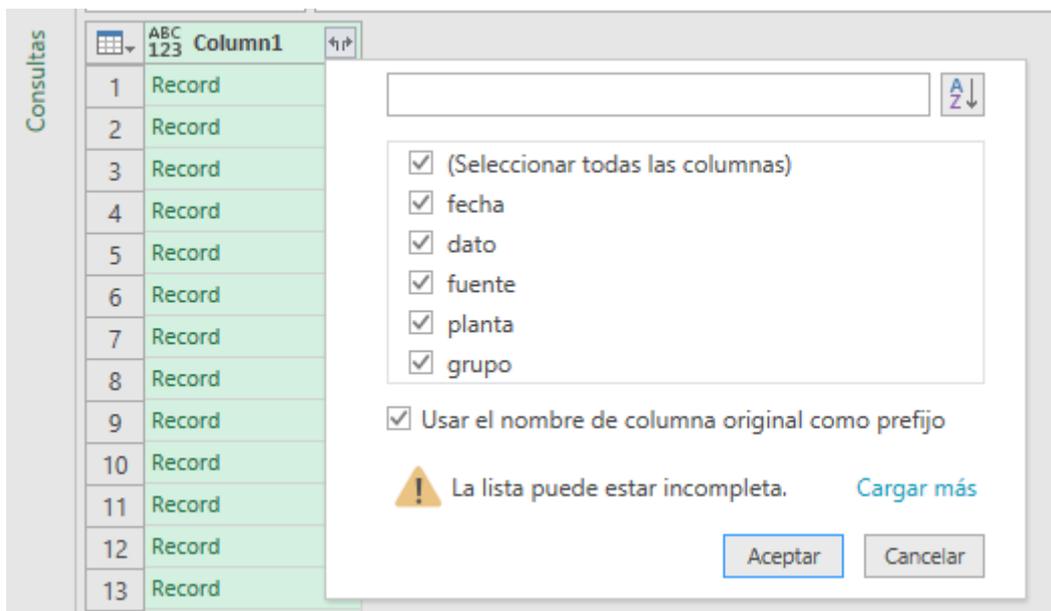
Cómo controlar columnas adicionales

Mostrar como errores

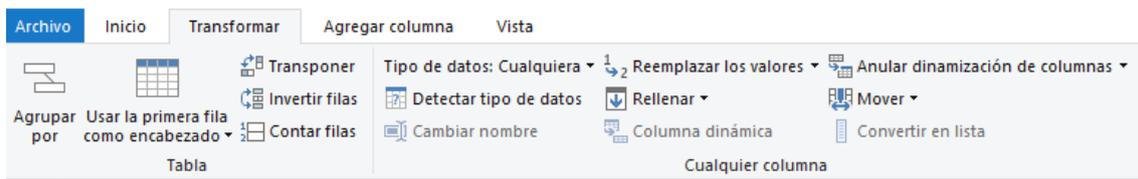
Aceptar

Cancelar

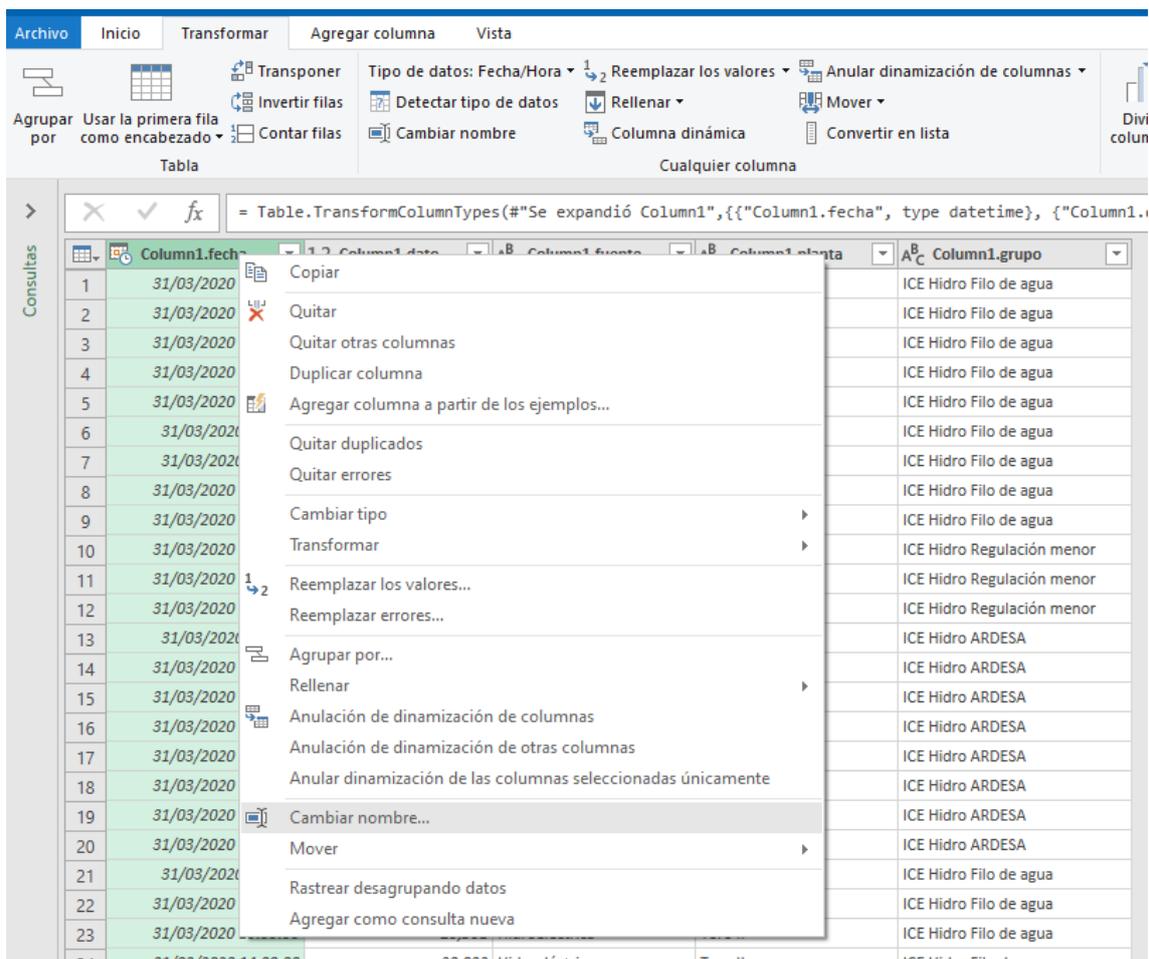
2.9. Dar clic en  y esperar que carguen todos los campos, posteriormente darle clic en “Aceptar”.



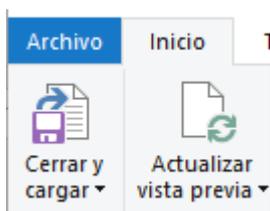
2.10. Dar clic en “Detectar tipo de datos” para cada columna.



2.11. Digitar el nombre a cada columna, dándole clic derecho y seleccionar “Cambiar nombre”.



2.12. Darle clic en “Cerrar y cargar”.



2.13. Verificar que los datos se visualizan en una tabla de MS-Excel.



GUÍA DESCARGAR INFORMACIÓN DEL SITIO WEB DE LA DOCSE A MS EXCEL 2016

Fecha	MWh	Fuente	Planta	Grupo
31/03/2020 17:00	13,45975	Hidroeléctrica	Garita	ICE Hidro Filo de agua
31/03/2020 16:00	0	Hidroeléctrica	Río Macho	ICE Hidro Filo de agua
31/03/2020 17:00	141,76	Hidroeléctrica	Arenal	ICE Hidro ARDESA
31/03/2020 17:00	162,3795	Hidroeléctrica	Denngo	ICE Hidro ARDESA
31/03/2020 23:00	172,79620	Hidroeléctrica	Denngo	ICE Hidro ARDESA
31/03/2020 23:00	24,172	Hidroeléctrica	Sandillal	ICE Hidro ARDESA
31/03/2020 3:00	0	Hidroeléctrica	Toro I	ICE Hidro Filo de agua
31/03/2020 4:00	0	Hidroeléctrica	Toro I	ICE Hidro Filo de agua
31/03/2020 9:00	6,979	Hidroeléctrica	Toro I	ICE Hidro Filo de agua
31/03/2020 10:00	6,977	Hidroeléctrica	Toro I	ICE Hidro Filo de agua
31/03/2020 12:00	6,977	Hidroeléctrica	Toro I	ICE Hidro Filo de agua
31/03/2020 12:00	7,009	Hidroeléctrica	Toro I	ICE Hidro Filo de agua
31/03/2020 7:00	12,607	Hidroeléctrica	Toro II	ICE Hidro Filo de agua
31/03/2020 9:00	19,996	Hidroeléctrica	Toro II	ICE Hidro Filo de agua
31/03/2020 10:00	20,091	Hidroeléctrica	Toro II	ICE Hidro Filo de agua
31/03/2020 1:00	0	Hidroeléctrica	Angostura	ICE Hidro Regulación menor
31/03/2020 7:00	0	Hidroeléctrica	Angostura	ICE Hidro Regulación menor
31/03/2020 8:00	0,804	Hidroeléctrica	Angostura	ICE Hidro Regulación menor
31/03/2020 12:00	44,344	Hidroeléctrica	Angostura	ICE Hidro Regulación menor
31/03/2020 19:00	85,486	Hidroeléctrica	Angostura	ICE Hidro Regulación menor
31/03/2020 22:00	0	Hidroeléctrica	Angostura	ICE Hidro Regulación menor
31/03/2020 0:00	0	Hidroeléctrica	Echandi	ICE Hidro Filo de agua
31/03/2020 1:00	0	Hidroeléctrica	Echandi	ICE Hidro Filo de agua
31/03/2020 3:00	0	Hidroeléctrica	Echandi	ICE Hidro Filo de agua
31/03/2020 8:00	0	Hidroeléctrica	Echandi	ICE Hidro Filo de agua
31/03/2020 11:00	0	Hidroeléctrica	Echandi	ICE Hidro Filo de agua
31/03/2020 12:00	0	Hidroeléctrica	Echandi	ICE Hidro Filo de agua
31/03/2020 1:00	0	Térmica	Moin II	ICE Térmico
31/03/2020 8:00	0	Térmica	Moin II	ICE Térmico
31/03/2020 11:00	0	Térmica	Moin II	ICE Térmico
31/03/2020 12:00	0	Térmica	Moin II	ICE Térmico
31/03/2020 19:00	0	Térmica	Moin II	ICE Térmico
31/03/2020 21:00	0	Térmica	Moin II	ICE Térmico
31/03/2020 1:00	51,072	Geotérmica	Miravalles I	ICE Geotérmico
31/03/2020 7:00	50,688	Geotérmica	Miravalles I	ICE Geotérmico
31/03/2020 8:00	50,688	Geotérmica	Miravalles I	ICE Geotérmico

3. Formato XML – archivo de datos “marcado por etiquetas”

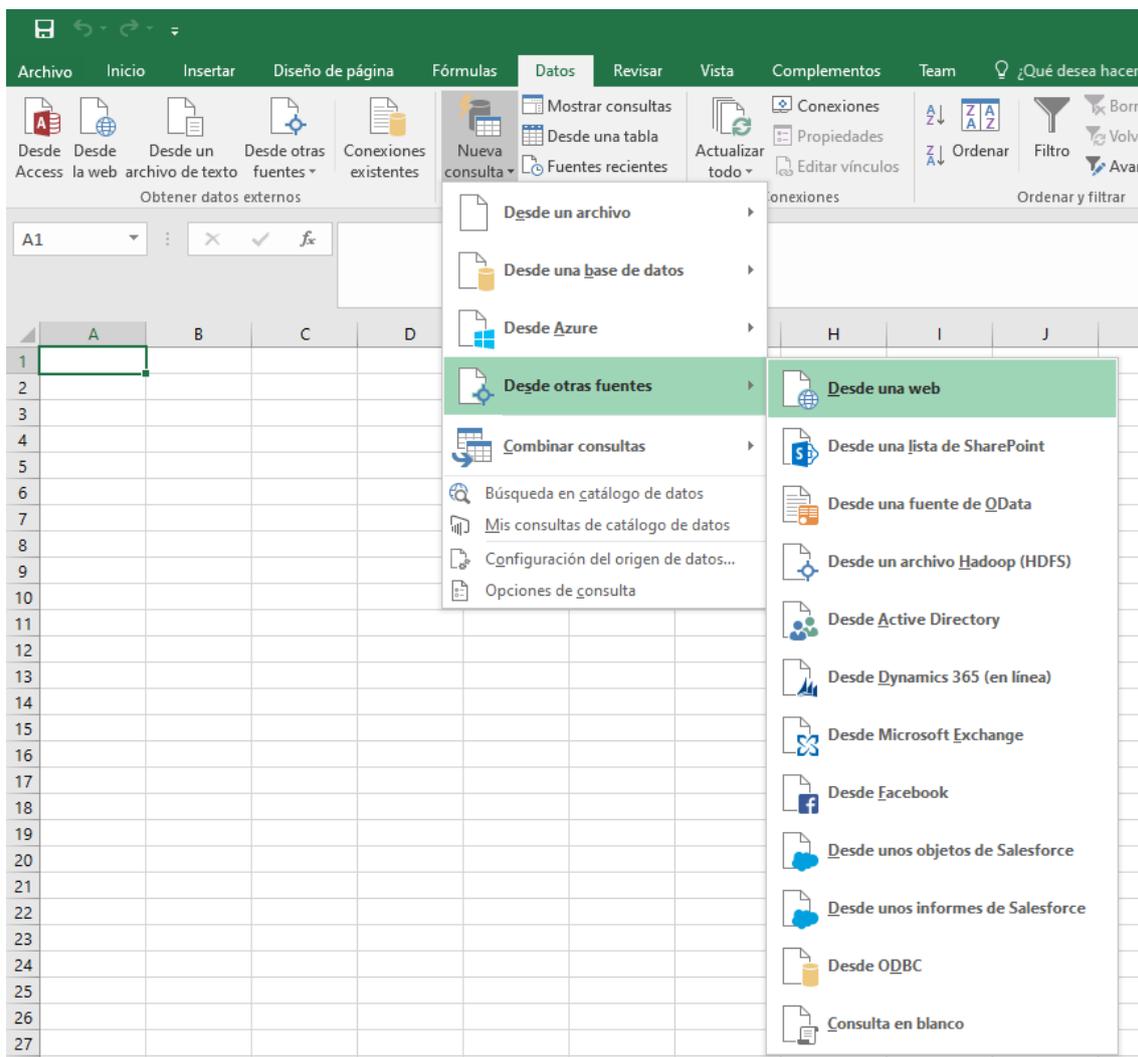
3.1 Al hacer clic en el link XML, se desplegará una página similar a esta.

apps.grupoice.com/CenceWeb/data/sen/xml/EnergiaHorariaFuentePlanta?anno=2020&mes=3&dia=31

```
<EnergiaHorariaFuentePlanta descripcion="Datos de la energía horaria por fuente y planta." nombreConsulta="EnergiaHorariaFuentePlanta">
  <fuente>
    Centro Nacional de Control de Energía. Instituto Costarricense de Electricidad - CENCE.El CENCE no se hace responsable de ningún error u omisión, pérdidas o daños que resulten de la utilización de la información o material contenidos en este sitio.Declarac
  </fuente>
  <fechaConsulta>2020-04-01T14:40-0600</fechaConsulta>
  <datos>
    <registro dato="13.459750" fecha="2020-03-31 17:00:00.0" fuente="Hidroeléctrica" grupo="ICE Hidro Filo de agua" planta="Garita">
      <fecha>2020-03-31 17:00:00.0</fecha>
      <dato>13.459750</dato>
      <fuente>Hidroeléctrica</fuente>
      <planta>Garita</planta>
      <grupo>ICE Hidro Filo de agua</grupo>
    </registro>
    <registro dato="0.000000" fecha="2020-03-31 16:00:00.0" fuente="Hidroeléctrica" grupo="ICE Hidro Filo de agua" planta="Río Macho">
      <fecha>2020-03-31 16:00:00.0</fecha>
      <dato>0.000000</dato>
      <fuente>Hidroeléctrica</fuente>
      <planta>Río Macho</planta>
      <grupo>ICE Hidro Filo de agua</grupo>
    </registro>
    <registro dato="141.760000" fecha="2020-03-31 17:00:00.0" fuente="Hidroeléctrica" grupo="ICE Hidro ARDESA" planta="Arenal">
      <fecha>2020-03-31 17:00:00.0</fecha>
      <dato>141.760000</dato>
      <fuente>Hidroeléctrica</fuente>
      <planta>Arenal</planta>
      <grupo>ICE Hidro ARDESA</grupo>
    </registro>
    <registro dato="162.379500" fecha="2020-03-31 17:00:00.0" fuente="Hidroeléctrica" grupo="ICE Hidro ARDESA" planta="Denngo">
      <fecha>2020-03-31 17:00:00.0</fecha>
      <dato>162.379500</dato>
      <fuente>Hidroeléctrica</fuente>
      <planta>Denngo</planta>
      <grupo>ICE Hidro ARDESA</grupo>
    </registro>
    <registro dato="172.796200" fecha="2020-03-31 23:00:00.0" fuente="Hidroeléctrica" grupo="ICE Hidro ARDESA" planta="Denngo">
      <fecha>2020-03-31 23:00:00.0</fecha>
      <dato>172.796200</dato>
      <fuente>Hidroeléctrica</fuente>
      <planta>Denngo</planta>
      <grupo>ICE Hidro ARDESA</grupo>
    </registro>
    <registro dato="24.172000" fecha="2020-03-31 23:00:00.0" fuente="Hidroeléctrica" grupo="ICE Hidro ARDESA" planta="Sandillal">
      <fecha>2020-03-31 23:00:00.0</fecha>
      <dato>24.172000</dato>
      <fuente>Hidroeléctrica</fuente>
    </registro>
  </datos>
</EnergiaHorariaFuentePlanta>
```

3.1. Copiar la dirección web en la barra superior del navegador utilizado.

3.2. Abrir MS-Excel, en la pestaña de “Datos”, seleccionar: “Nueva Consulta”, “Desde otras fuentes” y “Desde una Web”.



3.3. En “Dirección URL” pegar la dirección previamente copiada y dar clic en “Aceptar”.

X

De web

Básico Uso avanzado

Dirección URL

3.4. Darle clic en “*Editar*”.

https://apps.grupoice.com/CenceWeb/data/sen/xml/EnergiaHorariaFuentePlanta?anno=2020&...

fuelle	fechaConsulta	data	_links	Attribute:descripcion	Attribu
Centro Nacional de Control de Energía. Instituto Costar...	01/04/2020 16:47:00 -06:00	Table	Table	Datos de la energía horaria por fuente y planta.	Energía

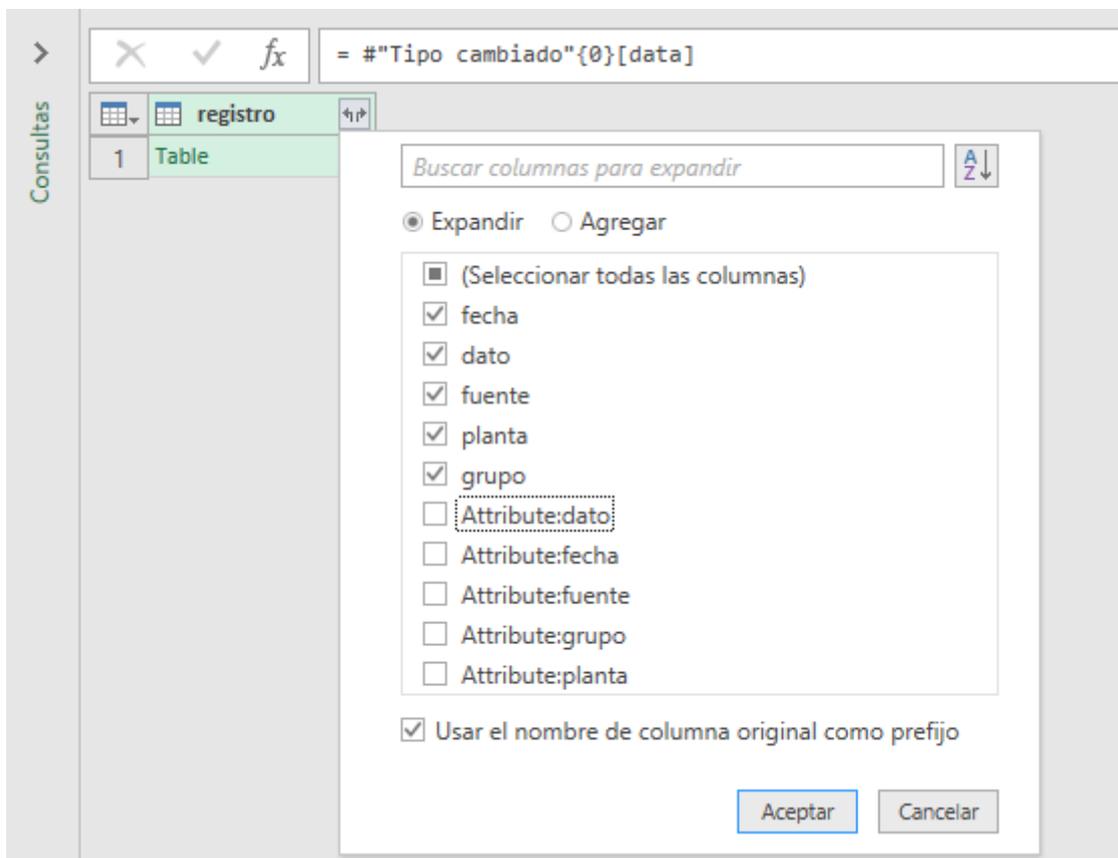
Cargar Editar Cancelar

3.5. Dar clic en “*Table*” ubicado debajo de data:

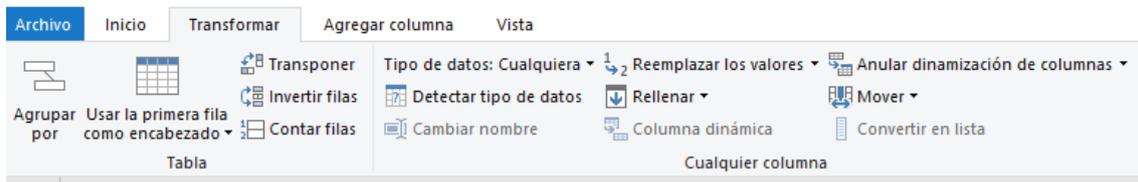
fuelle	fechaConsulta	data	_links	Attribute:descripcion	Attribute:nombreConsulta
Centro Nacional de Control de Energía. Instituto Costarricense de Elect... El CENCE no se hace responsable de ningún error u omisión, pérdidas o d Declaración de Privacidad © 2020 ICE Todos los Derechos Reservados.	01/04/2020 16:47:00 -06:00	Table	Table	Datos de la energía horaria por fuente y planta.	EnergiaHorariaFuentePlanta

data
Table

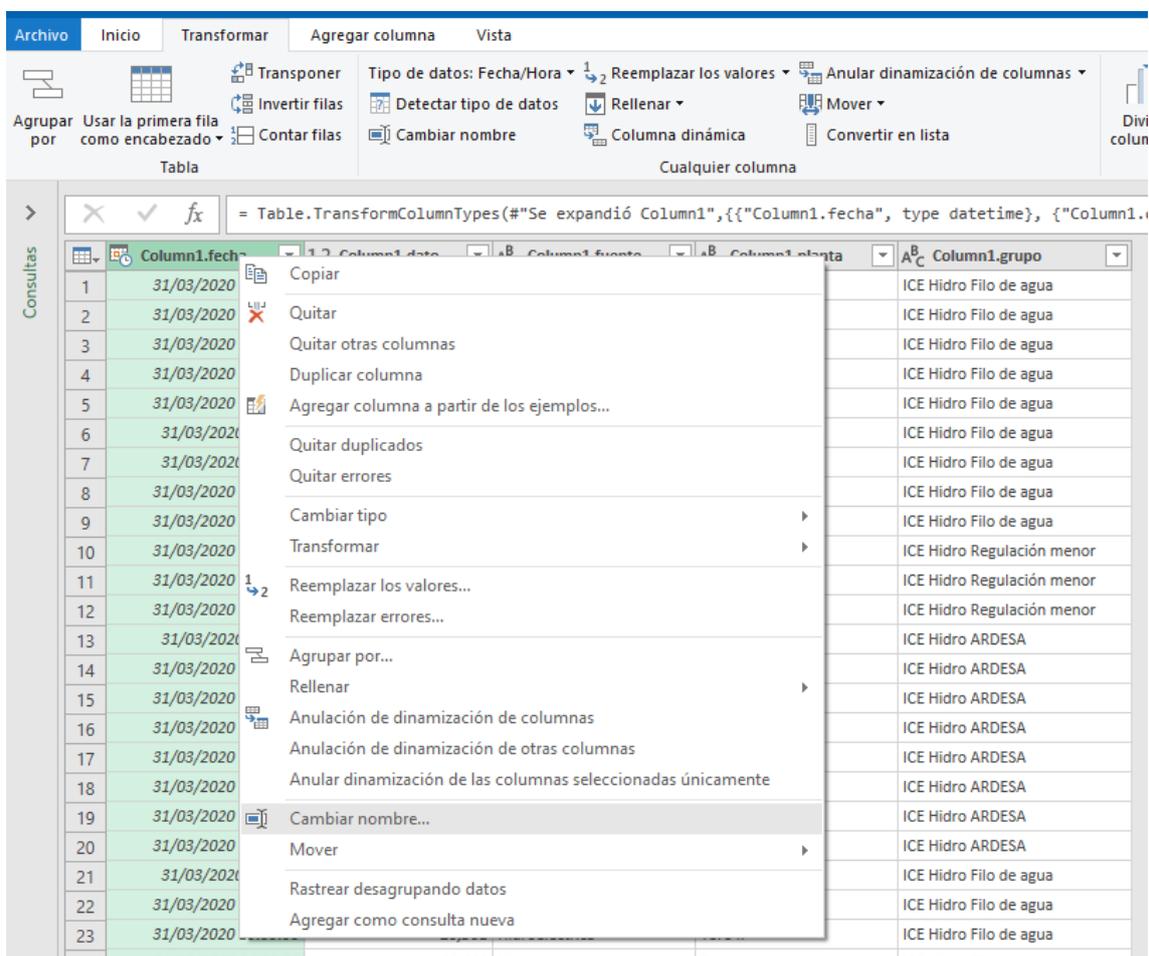
3.6. Dar clic en . Esperar que carguen todos los campos, desmarcar los campos con "Attribute:" y posteriormente dar clic en "Aceptar".



3.7. Dar clic en “Detectar tipo de datos” para cada columna.

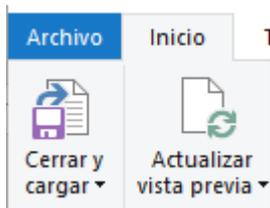


3.8. Digitar el nombre a cada columna, dándole clic derecho y seleccionar “Cambiar nombre”.





3.9. Darle clic en “Cerrar y cargar”.



3.10. Verificar que los datos se visualizan en una tabla de MS-Excel.

registro.fecha	registro.data	registro.fuente	registro.planta	registro.grupo
2020-03-31 17:00:00.0	13.459750	Hidroeléctrica	Garrita	ICE Hidro Filo de agua
2020-03-31 16:00:00.0	0.000000	Hidroeléctrica	Río Macho	ICE Hidro Filo de agua
2020-03-31 17:00:00.0	141.760000	Hidroeléctrica	Arenal	ICE Hidro ARDESA
2020-03-31 17:00:00.0	162.379500	Hidroeléctrica	Denago	ICE Hidro ARDESA
2020-03-31 23:00:00.0	172.790620	Hidroeléctrica	Denago	ICE Hidro ARDESA
2020-03-31 23:00:00.0	24.172000	Hidroeléctrica	Sandital	ICE Hidro ARDESA
2020-03-31 03:00:00.0	0.000000	Hidroeléctrica	Toro I	ICE Hidro Filo de agua
2020-03-31 04:00:00.0	0.000000	Hidroeléctrica	Toro I	ICE Hidro Filo de agua
2020-03-31 09:00:00.0	6.979000	Hidroeléctrica	Toro I	ICE Hidro Filo de agua
2020-03-31 10:00:00.0	6.977000	Hidroeléctrica	Toro I	ICE Hidro Filo de agua
2020-03-31 12:00:00.0	6.977000	Hidroeléctrica	Toro I	ICE Hidro Filo de agua
2020-03-31 22:00:00.0	7.009000	Hidroeléctrica	Toro I	ICE Hidro Filo de agua
2020-03-31 07:00:00.0	12.607000	Hidroeléctrica	Toro II	ICE Hidro Filo de agua
2020-03-31 09:00:00.0	19.996000	Hidroeléctrica	Toro II	ICE Hidro Filo de agua
2020-03-31 10:00:00.0	20.091000	Hidroeléctrica	Toro II	ICE Hidro Filo de agua
2020-03-31 01:00:00.0	0.000000	Hidroeléctrica	Angostura	ICE Hidro Regulación menor
2020-03-31 07:00:00.0	0.000000	Hidroeléctrica	Angostura	ICE Hidro Regulación menor
2020-03-31 08:00:00.0	0.804000	Hidroeléctrica	Angostura	ICE Hidro Regulación menor
2020-03-31 12:00:00.0	44.344000	Hidroeléctrica	Angostura	ICE Hidro Regulación menor
2020-03-31 19:00:00.0	85.486000	Hidroeléctrica	Angostura	ICE Hidro Regulación menor
2020-03-31 22:00:00.0	0.000000	Hidroeléctrica	Angostura	ICE Hidro Regulación menor
2020-03-31 00:00:00.0	0.000000	Hidroeléctrica	Echandi	ICE Hidro Filo de agua
2020-03-31 01:00:00.0	0.000000	Hidroeléctrica	Echandi	ICE Hidro Filo de agua
2020-03-31 05:00:00.0	0.000000	Hidroeléctrica	Echandi	ICE Hidro Filo de agua
2020-03-31 11:00:00.0	0.000000	Hidroeléctrica	Echandi	ICE Hidro Filo de agua
2020-03-31 12:00:00.0	0.000000	Hidroeléctrica	Echandi	ICE Hidro Filo de agua
2020-03-31 01:00:00.0	0.000000	Térmica	Moin II	ICE Térmico
2020-03-31 08:00:00.0	0.000000	Térmica	Moin II	ICE Térmico
2020-03-31 11:00:00.0	0.000000	Térmica	Moin II	ICE Térmico
2020-03-31 12:00:00.0	0.000000	Térmica	Moin II	ICE Térmico
2020-03-31 19:00:00.0	0.000000	Térmica	Moin II	ICE Térmico
2020-03-31 21:00:00.0	0.000000	Térmica	Moin II	ICE Térmico
2020-03-31 01:00:00.0	51.072000	Geotérmica	Miravalles I	ICE Geotérmico
2020-03-31 07:00:00.0	50.888000	Geotérmica	Miravalles I	ICE Geotérmico
2020-03-31 08:00:00.0	50.888000	Geotérmica	Miravalles I	ICE Geotérmico