
Práctica-2.1: Herramientas de usuario final: Power Query en Excel.



**UNIVERSIDAD
DE GRANADA**

Sistemas Multidimensionales (2019-2020)

Daniel Bolaños Martínez
danibolanos@correo.ugr.es
Grupo 2 - Viernes 15:30h

Índice

1. Descarga el archivo de la provincia asignada en formato Excel y sitúalo en una carpeta de trabajo.	5
2. Descarga el archivo <i>datosComunes.zip</i> , asociado a la actividad, y sitúa los archivos que contiene en la misma carpeta de trabajo.	6
3. Crea un archivo Excel cuyo nombre sea el nombre de la provincia que tienes asignada, el literal «-ETL-» y tu nombre de usuario e inicia el Editor de <i>Power Query</i> .	7
4. Importa a <i>Power Query</i> la hoja del archivo con los datos de los municipios de la provincia que has descargado.	8
5. Elimina el paso Tipo cambiado.	9
6. Elimina las filas de cabecera y pie de la tabla dinámica.	10
7. Transpón la tabla dinámica.	11
8. Rellena los datos que faltan en la primera columna de la tabla.	12
9. Usa la primera fila como encabezado de la tabla.	13
10. Elimina la dinamización de las columnas de la tabla dinámica que contienen las mediciones del Padrón.	14
11. Elimina las filas que contengan datos agregados o valores vacíos en la medición.	15
12. Divide en dos campos distintos el código y el nombre del municipio.	16
13. Llama a los campos Sexo, Año, CodMunicipio, Municipio y Habitantes, y asígnale los tipos determinados.	17
14. Define una columna Hombres y otra Mujeres y un nuevo campo Habitantes como la suma de ambos.	18
15. Añade a continuación del campo Municipio un nuevo campo de tipo texto llamado CodTamMunicipio con el código definido en el archivo dado.	19

16.Llama a la consulta Provincia y pasa los datos a Excel guardando los cambios.	20
17.Define las consultas Cuándo y Dónde asociadas a las dimensiones correspondientes.	21
18.Para la consulta Dónde comprueba si hay municipios cuyo nombre se repite y explica las razones que la provocan.	22
19.Define la consulta Padrón y sustituye los valores de las columnas de las dimensiones Cuándo y Dónde por las llaves generadas de cada una.	23
20.Añade el campo Década a la consulta Cuándo.	24
21.Importa a <i>Power Query</i> las hojas municipioComarca y provinciaCA del archivo <i>orgTerritorio.xlsx</i> , y las hojas codAltitud, codSuperficie y codTamMunicipio del archivo <i>códigos.xlsx</i> .	25
22.En la consulta municipioComarca, define una nueva columna llamada CodMunicipio con el contenido de las cinco primeras posiciones del campo CODIGOINE.	26
23.Añade a la consulta municipioComarca los campos especificados de la consulta provinciaCA, y selecciona exclusivamente los datos de la provincia que tienes asignada.	27
24.Añade a la consulta Dónde los campos especificados de la consulta municipioComarca.	28
25.En la consulta Dónde, sustituye la columna SUPERFICIEHa por una nueva columna Superficie en la que exprese la superficie en Km^2 .	29
26.Asocia a los valores de las columnas Superficie y ALTITUD de la consulta Dónde los códigos de las consultas codSuperficie y codAltitud, según el tramo en el que se encuentren.	30
27.Incluye en la consulta Dónde las descripciones asociadas a los códigos CodTamMunicipio, CodSuperficie y CodAltitud.	32
28.En la consulta Dónde, define los campos especificados a partir de la fusión de los campos CodTamMunicipio, CodSuperficie y CodAltitud y la descripción asociada.	33

29. En la consulta Dónde, para los campos definidos en el apartado anterior, reemplaza los nombres de las unidades por el literal vacío. Transformalos valores del campo DS_COMARCA a minúsculas. 34
30. Renombra los campos siguientes de la consulta Dónde como se especifica en el guión y reordena los campos. 36
31. Añade a la consulta Padrón el campo Superficie de la consulta Dónde. Por ser derivado de los campos Mujeres y Hombres, elimina el campo Habitantes. 37
32. Para las consultas Provincia, Cuándo, Dónde y Padrón, asigna a cada hoja de Excel el nombre de la consulta, elimina el resto de hojas y desactiva las consultas asociadas. 38
33. Bibliografía. 39

- 2901.xlsx - Microsoft Excel

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista PowerQuery Minería de datos Ayuda Acerca de

Desde la web Desde un archivo Desde una base de datos - Azure Obtener datos externos Desde otros orígenes Orígenes recientes Desde tabla o rango Datos de Excel Combinar Anexar Mostrar panel Consultas de libro Configuración de Opciones Actualizar Configuración Búsqueda en Data Catalog catálogo de datos Mis consultas del Power BI Iniciar sesión

	A1	Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1	Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero											
2	Detalle municipal											
3												
4	Córdoba: Población por municipios y sexo.											
5	Unidades:											
6												
7		Total	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
8												
9	14 Córdoba	782.979	785.240	788.219	791.610	795.611	799.402	802.422	804.498	805.857		
10	14001 Adamuz	4.192	4.185	4.236	4.270	4.317	4.398	4.368	4.446	4.467		
11	14002 Aguilar de la Frontera	13.328	13.438	13.476	13.511	13.551	13.631	13.671	13.701	13.654		
12	14003 Alcaracejos	1.486	1.473	1.496	1.495	1.523	1.527	1.529	1.545	1.545		
13	14004 Almedinilla	2.391	2.409	2.455	2.431	2.455	2.468	2.501	2.523	2.510		
14	14005 Almodóvar del Río	7.937	7.964	7.982	7.948	7.961	7.977	7.997	8.000	7.969		
15	14006 Añora	1.527	1.524	1.553	1.558	1.563	1.555	1.554	1.556	1.552		
16	14007 Baena	19.284	19.338	19.523	19.782	19.802	20.207	20.358	20.266	21.028		
17	14008 Belalcázar	3.255	3.273	3.336	3.391	3.437	3.427	3.452	3.486	3.449		
18	14009 Belmez	2.923	2.964	2.913	3.062	3.119	3.227	3.289	3.162	3.216		
19	14010 Benamejí	4.966	4.975	5.025	5.035	5.060	5.123	5.121	5.158	5.155		
20	14011 Blázquez, Los	661	681	691	695	703	701	721	727	745		
21	14012 Bujalance	7.417	7.537	7.599	7.638	7.693	7.744	7.792	7.896	7.932		
22	14013 Cabra	20.341	20.417	20.557	20.704	20.837	21.001	20.835	21.136	21.188		
23	14014 Cañete de las Torres	2.933	2.969	3.000	2.992	3.010	3.033	3.087	3.124	3.157		
24	14015 Carcabuey	2.412	2.454	2.471	2.529	2.595	2.632	2.668	2.659	2.662		
25	14016 Cardena	1.490	1.503	1.532	1.552	1.604	1.606	1.634	1.669	1.703		
26	14017 Carlota, La	14.061	14.067	14.010	13.936	13.929	13.872	13.903	13.743	13.595		
27	14018 Carpio, El	4.383	4.457	4.480	4.500	4.496	4.516	4.582	4.555	4.590		
28	14019 Castro del Río	7.809	7.834	7.881	7.917	7.972	8.052	8.108	8.087	8.079		
29	14020 Conquista	379	401	418	430	438	448	455	461	466		
30	14021 Córdoba	325.701	325.708	325.916	326.609	327.362	328.041	328.704	328.841	328.659		
31	14022 Doña Mencía	4.638	4.684	4.718	4.789	4.882	4.935	4.982	4.994	5.010		
32	14023 Dos Torres	2.411	2.416	2.426	2.453	2.457	2.442	2.494	2.524	2.555		

Lista | tabla-2901 | 100% | 06/03/2020

5

2. Descarga el archivo *datosComunes.zip*, asociado a la actividad, y sitúa los archivos que contiene en la misma carpeta de trabajo.

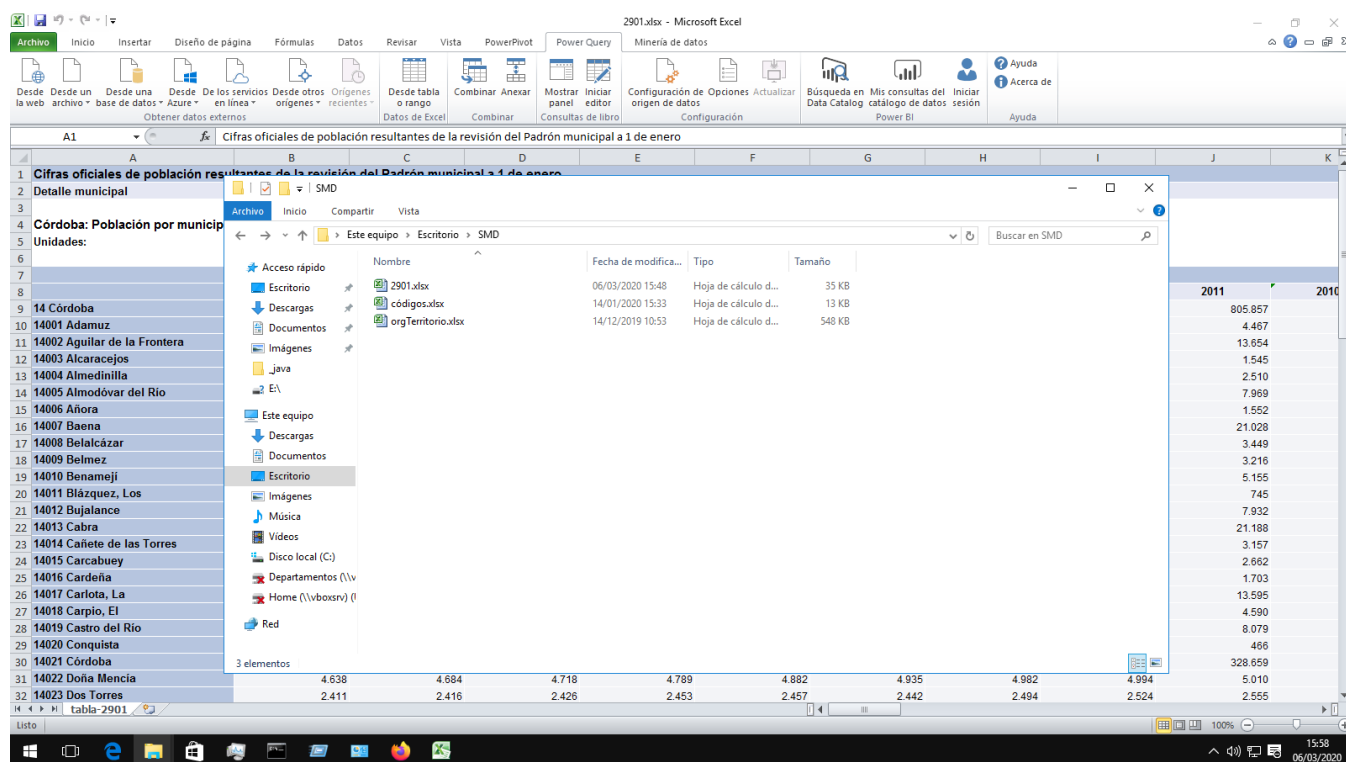


Figura 2: Archivos contenidos en el fichero *datosComunes.zip*.

3. Crea un archivo Excel cuyo nombre sea el nombre de la provincia que tienes asignada, el literal «-ETL-» y tu nombre de usuario e inicia el Editor de *Power Query*.

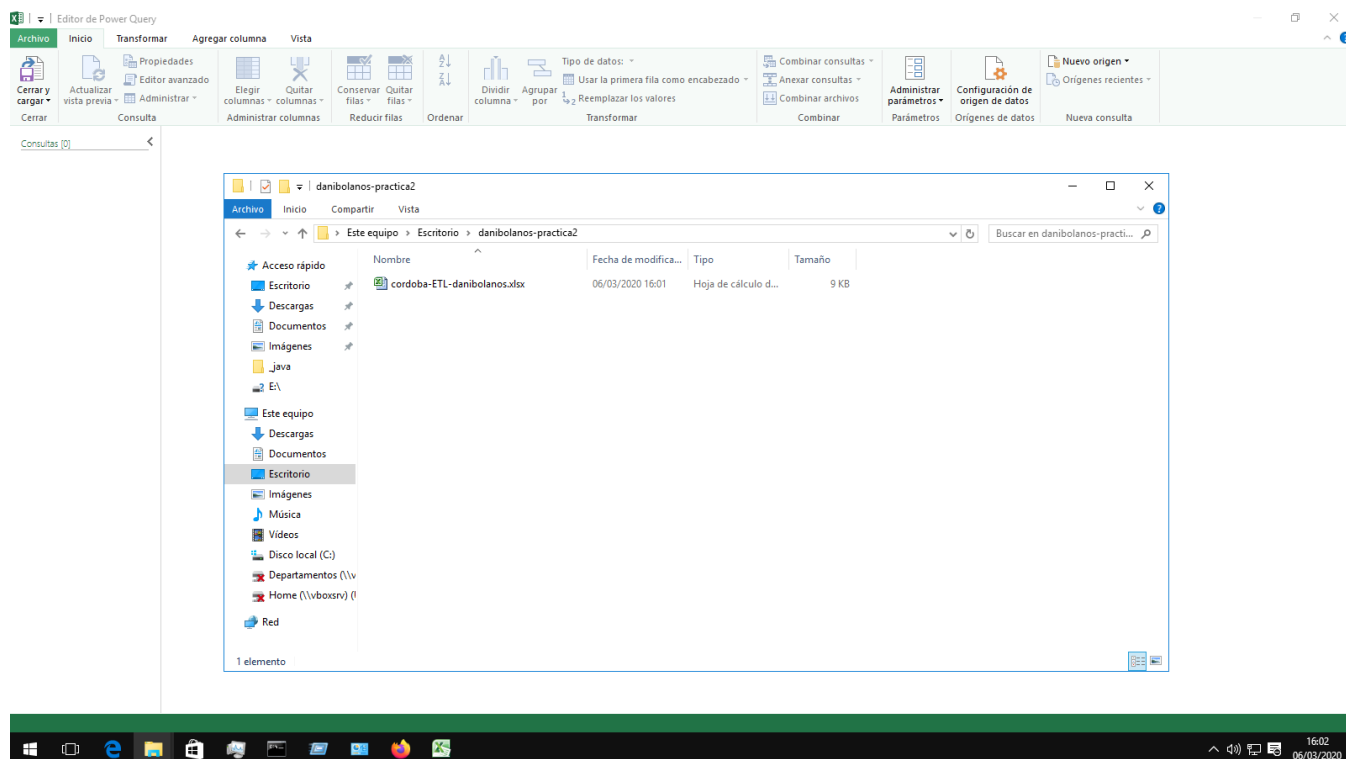


Figura 3: Nuevo archivo Excel creado e iniciamos *Power Query*.

4. Importa a *Power Query* la hoja del archivo con los datos de los municipios de la provincia que has descargado.

73 COLUMNAS, 95 FILAS

VISTA PREVIA DESCARGADA A LAS 16:04

16:06
06/03/2020

	Column1	Column2	Column3	Column4	Column5	Column6	Column7	Column8
1	Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón muni...	null	null	null	null	null	null	n
2	Detalle municipal	null	null	null	null	null	null	n
3		null	null	null	null	null	null	n
4	Córdoba: Población por municipios y sexo.	null	null	null	null	null	null	n
5	Unidades:	null	null	null	null	null	null	n
6		null	null	null	null	null	null	n
7	Total	null	null	null	null	null	null	n
8	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	20
9	14 Córdoba	782979	785240	788219	791610	795611	799402	8024
10	14001 Adamuz	4192	4185	4236	4270	4317	4398	43
11	14002 Aguilar de la Frontera	13328	13438	13476	13511	13551	13631	136
12	14003 Alcaracejos	1486	1473	1496	1495	1523	1527	15
13	14004 Almedinilla	2391	2409	2455	2431	2455	2468	25
14	14005 Almodóvar del Río	7937	7964	7982	7948	7961	7977	79
15	14006 Añora	1527	1524	1553	1558	1563	1555	15
16	14007 Baena	19284	19338	19523	19782	19802	20207	203
17	14008 Belalcázar	3255	3273	3336	3391	3437	3427	34
18	14009 Belmez	2923	2964	2919	3062	3119	3227	32
19	14010 Benamejé	4966	4975	5025	5035	5060	5123	51
20	14011 Blázquez, Los	661	681	691	695	703	701	7
21	14012 Bujalance	7417	7537	7599	7638	7693	7744	77
22	14013 Cabra	20341	20417	20557	20704	20837	21001	208
23	14014 Cañete de las Torres	2933	2969	3000	2992	3010	3033	30
24	14015 Carcabuey	2412	2454	2471	2529	2595	2632	26
25	14016 Cardena	1490	1503	1532	1552	1604	1606	16
26	14017 Carlota, La	14061	14067	14010	13936	13929	13872	139
27	14018 Carpio, El	4383	4457	4480	4500	4496	4516	45
28	14019 Castro del Río	7809	7834	7881	7917	7972	8052	81
29	14020 Conquista	379	401	418	430	438	448	4
30	14021 Córdoba	325701	325708	325916	326609	327362	328041	3287
31	14022 Doña Mencía	4638	4684	4718	4789	4882	4935	45

Figura 4: Datos importados a *Power Query*.

5. Elimina el paso Tipo cambiado.

Microsoft Power Query Editor - tabla-2901

Inicio **Transformar** **Agregar columna** **Vista**

Tipos de datos: Cualquiera

Combinar consultas: Combinar consultas, Anexar consultas, Combinar archivos

Configuración de origen de datos: Configuración de origen de datos, Orígenes recientes

Transformar: Usar la primera fila como encabezado, Reemplazar los valores

Columnas: Column1, Column2, Column3, Column4, Column5, Column6, Column7, Column8

Filas: 1 Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón muni...
 2 Detalle municipal
 3
 4 Córdoba: Población por municipios y sexo.
 5 Unidades:
 6
 7
 8 Total
 9 14 Córdoba
 10 14001 Ademuz
 11 14002 Aguilar de la Frontera
 12 14003 Alcaracejos
 13 14004 Almedinilla
 14 14005 Almodóvar del Río
 15 14006 Alora
 16 14007 Baena
 17 14008 Baelalázar
 18 14009 Belmez
 19 14010 Benamejí
 20 14011 Blázquez, Los
 21 14012 Bujalance
 22 14013 Cabra
 23 14014 Cañete de las Torres
 24 14015 Carcabuey
 25 14016 Cardella
 26 14017 Carlota, La
 27 14018 Carpio, El
 28 14019 Castro del Río
 29 14020 Conquista
 30 14021 Córdoba
 31 14022 Doña Mencía

Configuración de la co...

PROPIEDADES

Nombre: tabla-2901

Todas las propiedades

PASOS APLICADOS

Origen: Navegación

73 COLUMNAS, 95 FILAS

VISTA PREVIA DESCARGADA A LAS 16:04

16:07 06/03/2020

Figura 5: Eliminamos el paso *Tipo cambiado*.

6. Elimina las filas de cabecera y pie de la tabla dinámica.

Power Query Editor - tabla-2901

Consultas: tabla-2901

Column1	Column2	Column3	Column4	Column5	Column6	Column7	Column8
1	Total	2019	2018	2017	2016	2015	2014
2	14 Córdoba	782979	785240	788219	791610	795611	799402
3	14001 Adamuz	4192	4185	4236	4270	4317	4398
4	14002 Aguilar de la Frontera	13328	13438	13476	13511	13551	13631
5	14003 Alcaracejos	1486	1473	1496	1495	1523	1527
6	14004 Almedinilla	2391	2409	2455	2431	2455	2468
7	14005 Almodóvar del Río	7937	7964	7982	7948	7961	7977
8	14006 Añora	1527	1524	1553	1558	1563	1555
9	14007 Baena	19284	19338	19523	19782	19802	20207
10	14008 Belalcázar	3255	3273	3336	3391	3437	3427
11	14009 Belmez	2923	2964	2913	3062	3119	3227
12	14010 Benaméjil	4966	4975	5025	5035	5060	5123
13	14011 Blázquez, Los	661	681	691	695	703	701
14	14012 Bujalance	7417	7537	7599	7638	7693	7744
15	14013 Cabra	20341	20417	20557	20704	20837	21001
16	14014 Cañete de las Torres	2933	2969	3000	2992	3010	3033
17	14015 Carcabuey	2412	2454	2471	2529	2595	2632
18	14016 Cardeña	1490	1503	1532	1552	1604	1606
19	14017 Carlota, La	14061	14067	14010	13936	13929	13872
20	14018 Carpio, El	4383	4457	4480	4500	4496	4516
21	14019 Castro del Río	7809	7834	7881	7917	7972	8052
22	14020 Conquista	379	401	418	430	438	448
23	14021 Córdoba	325701	325708	325916	326609	327362	328041
24	14022 Doña Mencía	4638	4684	4718	4789	4882	4935
25	14023 Dos Torres	2411	2416	2426	2453	2457	2442
26	14024 Encinas Reales	2254	2285	2297	2324	2343	2375
27	14025 Espejo	3329	3333	3375	3410	3443	3474
28	14026 Espiel	2397	2438	2474	2487	2508	2438
29	14027 Fernán-Núñez	9663	9668	9680	9712	9713	9801
30	14901 Fuente Carreteros	1131					

PASOS APLICADOS

- Origen
- Navegación
- Filas superiores quitadas
- Filas inferiores quitadas

Figura 6: Eliminamos la cabecera y pie de página.

7. Transpón la tabla dinámica.

Microsoft Power Query Editor - Editor de Power Query

Archivo Inicio Transformar Agregar columna Vista

Transponer Tipo de datos: Cualquiera Reemplazar los valores Anular dinamización de columnas

Dividir columna Formato Extraer Combinar columnas

Estadísticas Estándar Científico Trigonometría Redondeo Información

Fecha Hora Duración Expandir Agregar Extraer valores

Configuración de la consulta

PROPIEDADES

Nombre: tabla-2901

Todas las propiedades

PASOS APLICADOS

Origen: [fuente de datos]

Navegación: [fuente de datos]

Filas superiores quitadas: [fuente de datos]

Filas inferiores quitadas: [fuente de datos]

Tabla transpuesta

Column1	Column2	Column3	Column4	Column5	Column6	Column7	Column8
1		14 Córdoba	14001 Adamuz	14002 Aguilar de L.	14003 Alcaracejos	14004 Almedinilla	14005 Almodóvar
2	Total	2019	782979	4192	13328	1486	2391
3		2018	785240	4185	13438	1473	2409
4		2017	788219	4236	13476	1496	2455
5		2016	791610	4270	13511	1495	2431
6		2015	795611	4317	13551	1523	2455
7		2014	799402	4398	13631	1527	2468
8		2013	802422	4368	13671	1529	2501
9		2012	804498	4446	13701	1545	2523
10		2011	805857	4467	13654	1545	2510
11		2010	805108	4414	13693	1548	2524
12		2009	803998	4419	13746	1528	2522
13		2008	798822	4472	13692	1524	2513
14		2007	792182	4469	13653	1500	2510
15		2006	788287	4476	13657	1485	2536
16		2005	784376	4443	13589	1472	2534
17		2004	779870	4397	13522	1446	2563
18		2003	775944	4423	13546	1428	2565
19		2002	771131	4455	13508	1423	2547
20		2001	769625	4451	13435	1430	2544
21		2000	769237	4465	13393	1469	2527
22		1999	768676	4453	13416	1474	2555
23		1998	767175	4440	13397	1474	2554
24		1997					
25		1996	761401	4466	13334	1478	2572
26	Hombres	2019	383790	2157	6678	723	1191
27		2018	385085	2155	6738	713	1204
28		2017	386736	2173	6784	724	1232
29		2016	388470	2188	6811	718	1214
30		2015	390559	2214	6832	731	1230
31		2014	392644	2262	6886	735	1244

80 COLUMNAS, 73 FILAS

VISTA PREVIA DESCARGADA A LAS 16:04

16:13 06/03/2020

Figura 7: Transponemos la tabla de los datos.

8. Rellena los datos que faltan en la primera columna de la tabla.

The screenshot shows the Power Query Editor interface. The 'Transformar' tab is active, and the 'Rellenar' (Fill) button is highlighted. The table has 80 columns and 73 rows. The first column, 'Column1', contains a list of years from 1996 to 2019, with some years repeated. The other columns contain numerical data. The 'Rellenar' button is highlighted in the 'Transformar' tab.

Column1	Column2	Column3	Column4	Column5	Column6	Column7	Column8
1		14 Córdoba	14001 Adamuz	14002 Aguilar de L.	14003 Alcaracejos	14004 Almedinilla	14005 Almodóvar
2	Total	2019	782979	4192	13328	1486	2391
3	Total	2018	785240	4185	13438	1473	2409
4	Total	2017	788219	4236	13476	1496	2455
5	Total	2016	791610	4270	13511	1495	2431
6	Total	2015	795611	4317	13551	1523	2455
7	Total	2014	799402	4398	13631	1527	2468
8	Total	2013	802422	4368	13671	1529	2501
9	Total	2012	804498	4446	13701	1545	2523
10	Total	2011	805857	4467	13654	1545	2510
11	Total	2010	805108	4414	13693	1548	2524
12	Total	2009	803998	4419	13746	1528	2522
13	Total	2008	798822	4472	13692	1524	2513
14	Total	2007	792182	4469	13653	1500	2510
15	Total	2006	788287	4476	13657	1485	2536
16	Total	2005	784376	4443	13589	1472	2534
17	Total	2004	779870	4397	13522	1446	2563
18	Total	2003	775944	4423	13546	1428	2565
19	Total	2002	771131	4455	13508	1423	2547
20	Total	2001	769625	4451	13435	1430	2544
21	Total	2000	769237	4465	13393	1469	2527
22	Total	1999	768676	4453	13416	1474	2555
23	Total	1998	767175	4440	13397	1474	2554
24	Total	1997					
25	Total	1996	761401	4466	13334	1478	2572
26	Hombres	2019	383790	2157	6678	723	1191
27	Hombres	2018	385085	2155	6738	713	1204
28	Hombres	2017	386736	2179	6784	724	1232
29	Hombres	2016	388470	2188	6811	718	1214
30	Hombres	2015	390559	2214	6832	731	1230
31	Hombres	2014	392644	2262	6886	735	1244

Figura 8: Completamos con los valores que faltan.

9. Usa la primera fila como encabezado de la tabla.

Power Query Editor - tabla-2901

Archivo Inicio Transformar Agregar columna Vista

Transponer Invertir filas Contar filas Usar la primera fila como encabezado

Tipo de datos: Cualquiera Reemplazar los valores Anular dinamización de columnas

Dividir columna Formato Extraer

Estadísticas Estándar Científico Información

Fecha Hora Duración

Expandir Agregado Extraer valores

Configuración de la co...

PROPIEDADES

Nombre: tabla-2901

PASOS APLICADOS

Origen

Navegación

Filas superiores quitadas

Filas inferiores quitadas

Tabla transpuesta

Rellenar hacia abajo

Encabezados promovidos

	14 Córdoba	14001 Adamuz	14002 Aguilar de la Frontera	14003 Alcaracejos	14004 Almedinilla	14005 Al
1 Total	782979	4192	13328	1486	2391	
2 Total	785240	4185	13438	1473	2409	
3 Total	788219	4236	13476	1496	2455	
4 Total	791610	4270	13511	1495	2431	
5 Total	795611	4317	13551	1523	2455	
6 Total	799402	4398	13631	1527	2468	
7 Total	802422	4368	13671	1529	2501	
8 Total	804498	4446	13701	1545	2523	
9 Total	805857	4467	13654	1545	2510	
10 Total	805108	4414	13693	1548	2524	
11 Total	803998	4419	13746	1528	2522	
12 Total	798822	4472	13692	1524	2513	
13 Total	792182	4469	13653	1500	2510	
14 Total	788287	4476	13657	1485	2536	
15 Total	784376	4443	13589	1472	2534	
16 Total	779870	4397	13522	1446	2563	
17 Total	775944	4423	13546	1428	2565	
18 Total	771131	4455	13508	1423	2547	
19 Total	769625	4451	13435	1430	2544	
20 Total	769237	4465	13393	1469	2527	
21 Total	768676	4453	13416	1474	2555	
22 Total	767175	4440	13397	1474	2554	
23 Total	1997					
24 Total	761401	4466	13334	1478	2572	
25 Hombres	383790	2157	6678	723	1191	
26 Hombres	385085	2155	6738	713	1204	
27 Hombres	386736	2173	6784	724	1232	
28 Hombres	388470	2188	6811	718	1214	
29 Hombres	390559	2214	6832	731	1230	
30 Hombres	392644	2262	6886	735	1244	
31 Hombres	394189	2234	6898	739	1259	

Figura 9: Usamos la primera fila como encabezado.

10. Elimina la dinamización de las columnas de la tabla dinámica que contienen las mediciones del Padrón.

Microsoft Power Query Editor - tabla-2901

Transformar | Agregar columna | Vista

Transponer | Invertir filas | Usar la primera fila por como encabezado | Contar filas | Tipo de datos: Texto | Reemplazar los valores | Anular dinamización de columnas | Dividir columna | Formato | Extraer | Combinar columnas | Estadísticas | Estándar | Científico | Trigonometría | Redondeo | Información | Fecha | Hora | Duración | Expandir | Agrupado | Extraer valores | Columna estructurada

Consultas [1] | tabla-2901

Año	Atributo	Valor
2019	14 Córdoba	782979
2019	14001 Adamuz	4192
2019	14002 Aguilar de la Frontera	13328
2019	14003 Alcaracejos	1486
2019	14004 Almedinilla	2391
2019	14005 Almodóvar del Río	7937
2019	14006 Añora	1527
2019	14007 Baena	19284
2019	14008 Belalcázar	3255
2019	14009 Belmez	2923
2019	14010 Benamejí	4966
2019	14011 Blázquez, Los	661
2019	14012 Bujalance	7417
2019	14013 Cabra	20341
2019	14014 Cañete de las Torres	2933
2019	14015 Carcabuey	2412
2019	14016 Cardena	1490
2019	14017 Carlota, La	14061
2019	14018 Carpio, El	4383
2019	14019 Castro del Río	7809
2019	14020 Conquista	379
2019	14021 Córdoba	325701
2019	14022 Doña Mencía	4638
2019	14023 Dos Torres	2411
2019	14024 Encinas Reales	2254
2019	14025 Espejo	3329
2019	14026 Espiel	2397
2019	14027 Fernán-Núñez	9663
2019	14901 Fuente Carreteros	1131
2019	14028 Fuente la Lancha	351
2019	14029 Fuente Obejuna	4604
2019	14030 Fuente Palmera	6703

Configuración de la columna

PROPIEDADES

Nombre: tabla-2901

Todas las propiedades

PASOS APLICADOS

- Origen
- Navegación
- Filas superiores quitadas
- Filas inferiores quitadas
- Tabla transpuesta
- Rellenar hacia abajo
- Encabezados promovidos
- Otras columnas con anulación...

4 COLUMNAS, 999+ FILAS

VISTA PREVIA DESCARGADA A LAS 16:04

16:17 06/03/2020

Figura 10: Anulamos la dinamización de las columnas seleccionadas.

tabla-2901 - Editor de Power Query

Archivo Inicio Transformar Agregar columna Vista

Columna a partir de los ejemplos Columna personalizada Invocar función personalizada Duplicar columna General

Formato Extraer Analizar De texto

Estadísticas Estándar Científico De número

Trigonometría Redondeo Información

Fecha Hora Duración De fecha y hora

Consultas [1] <

- tabla-2901

ABC 123	ABC 123_1	A ₁ C ₁ Atributo	ABC 123 Valor
1	Hombres	2019	14001 Adamuz 2157
2	Hombres	2019	14002 Aguilar de la Frontera 6678
3	Hombres	2019	14003 Alcaracejos 723
4	Hombres	2019	14004 Almedinilla 1191
5	Hombres	2019	14005 Almodóvar del Río 3963
6	Hombres	2019	14006 Añora 752
7	Hombres	2019	14007 Baena 9829
8	Hombres	2019	14008 Belalcázar 1572
9	Hombres	2019	14009 Belmez 1418
10	Hombres	2019	14010 Benamejí 2478
11	Hombres	2019	14011 Blázquez, Los 338
12	Hombres	2019	14012 Bujalance 3691
13	Hombres	2019	14013 Cabra 9905
14	Hombres	2019	14014 Cañete de las Torres 1512
15	Hombres	2019	14015 Carcabuey 1226
16	Hombres	2019	14016 Cardena 740
17	Hombres	2019	14017 Carlota, La 7033
18	Hombres	2019	14018 Carpio, El 2166
19	Hombres	2019	14019 Castro del Río 3869
20	Hombres	2019	14020 Conquista 186
21	Hombres	2019	14021 Córdoba 156355
22	Hombres	2019	14022 Doña Mencía 2349
23	Hombres	2019	14023 Dos Torres 1202
24	Hombres	2019	14024 Encinas Reales 1115
25	Hombres	2019	14025 Espejo 1671
26	Hombres	2019	14026 Espiel 1207
27	Hombres	2019	14027 Fernán-Núñez 4840
28	Hombres	2019	14901 Fuente Carreteros 578
29	Hombres	2019	14028 Fuente la Lancha 182
30	Hombres	2019	14029 Fuente Obejuna 2374
31	Hombres	2019	14030 Fuente Palmera 4886
32	Hombres	2019	14031 Fuente-Tójar 325

Configuración de la consulta

PROPIEDADES

Nombre
tabla-2901

Todas las propiedades

PASOS APLICADOS

- Origen *
- Navegación *
- Filas superiores quitadas *
- Filas inferiores quitadas *
- Tabla transpuesta *
- Rellenar hacia abajo *
- Encabezados promovidos *
- Otras columnas con anulación... *
- Filas filtradas *

4 COLUMNAS, 999+ FILAS

VISTA PREVIA DESCARGADA A LAS 16:04

16:53 06/03/2020

Eliminamos las filas con datos agregados: las entradas con valor **Total** para el campo **Sexo** y la fila con el código y nombre de la provincia (**14 Córdoba**, en mi caso).

15

12. Divide en dos campos distintos el código y el nombre del municipio.

Configuración de la co...

PROPIEDADES

Nombre
tabla-2901

Todas las propiedades

PASOS APLICADOS

- Origen
- Navegación
- Filas superiores quitadas
- Filas inferiores quitadas
- Tabla transpuesta
- Rellenar hacia abajo
- Encabezados promovidos
- Otras columnas con anulación...
- Filas filtradas
- Dividir columna por delimitador**

	Municipio	Año	Código	Nombre	Valor
1	Hombres	2019	14001	Adamuz	2157
2	Hombres	2019	14002	Aguilar de la Frontera	6678
3	Hombres	2019	14003	Alcaracejos	723
4	Hombres	2019	14004	Almedinilla	1191
5	Hombres	2019	14005	Almodóvar del Río	3963
6	Hombres	2019	14006	Añora	752
7	Hombres	2019	14007	Baena	9829
8	Hombres	2019	14008	Belalcázar	1572
9	Hombres	2019	14009	Belmez	1418
10	Hombres	2019	14010	Benamejil	2478
11	Hombres	2019	14011	Blázquez, Los	338
12	Hombres	2019	14012	Bujalance	3691
13	Hombres	2019	14013	Cabra	9905
14	Hombres	2019	14014	Cafete de las Torres	1512
15	Hombres	2019	14015	Carcabuey	1226
16	Hombres	2019	14016	Cardena	740
17	Hombres	2019	14017	Carlota, La	7033
18	Hombres	2019	14018	Carpio, El	2166
19	Hombres	2019	14019	Castro del Río	3869
20	Hombres	2019	14020	Conquista	186
21	Hombres	2019	14021	Córdoba	156355
22	Hombres	2019	14022	Doña Mencía	2349
23	Hombres	2019	14023	Dos Torres	1202
24	Hombres	2019	14024	Encinas Reales	1115
25	Hombres	2019	14025	Espejo	1671
26	Hombres	2019	14026	Espiel	1207
27	Hombres	2019	14027	Fernán-Núñez	4840
28	Hombres	2019	14901	Fuente Carreteros	578
29	Hombres	2019	14028	Fuente la Lancha	182
30	Hombres	2019	14029	Fuente Obejuna	2374
31	Hombres	2019	14030	Fuente Palmera	4886
32	Hombres	2019	14031	Fuente-Tójar	825

5 COLUMNAS, 999+ FILAS

VISTA PREVIA DESCARGADA A LAS 16:04

16:55

06/03/2020

Figura 12: Separamos en dos columnas el código y nombre de municipio.

13. Llama a los campos Sexo, Año, CodMunicipio, Municipio y Habitantes, y asígnale los tipos determinados.

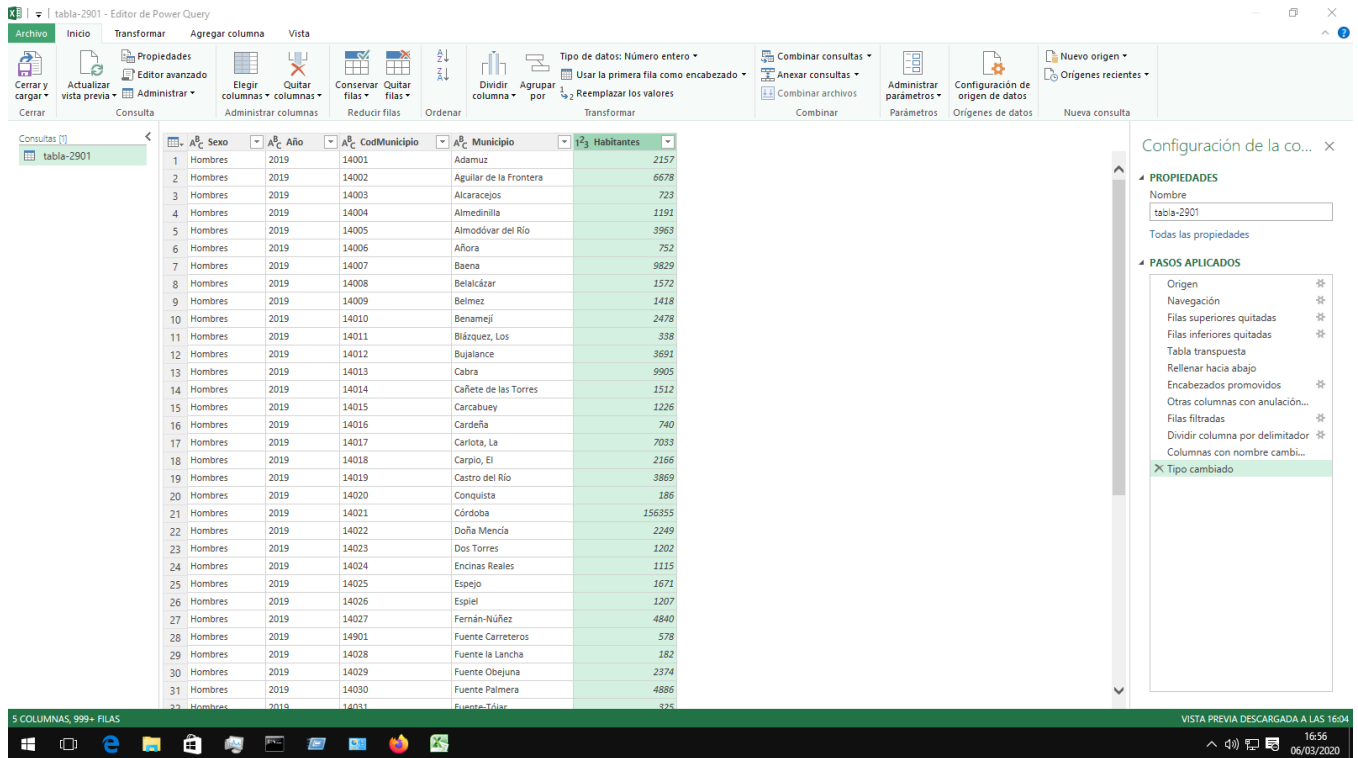


Figura 13: Renombramos las columnas y asignamos los tipos definidos.

Asignamos a todos los campos el tipo *Texto* excepto al campo **Habitantes** que le asignamos el tipo *Número entero*.

14. Define una columna Hombres y otra Mujeres y un nuevo campo Habitantes como la suma de ambos.

The screenshot shows the Microsoft Power Query Editor interface. The main area displays a table with the following columns: Año, CodMunicipio, Municipio, Hombres, Mujeres, and Habitantes. The data is organized into rows, with the first row being the header. The 'Habitantes' column is calculated as the sum of 'Hombres' and 'Mujeres'.

	Año	CodMunicipio	Municipio	Hombres	Mujeres	Habitantes
1	1996	14001	Adamuz	2241	2225	4466
2	1996	14002	Aguilar de la Frontera	6596	6798	13394
3	1996	14003	Alcaracejos	733	745	1478
4	1996	14004	Almedinilla	1279	1293	2572
5	1996	14005	Almodóvar del Río	3599	3638	7237
6	1996	14006	Añora	810	840	1650
7	1996	14007	Baena	9275	9461	18736
8	1996	14008	Belalcázar	1906	2037	3943
9	1996	14009	Belmez	1980	2135	4115
10	1996	14010	Benamejí	2338	2344	4682
11	1996	14011	Blázquez, Los	363	353	716
12	1996	14012	Bujalance	4020	4143	8163
13	1996	14013	Cabra	10085	10622	20707
14	1996	14014	Cafete de las Torres	1699	1721	3420
15	1996	14015	Carcabuey	1439	1448	2887
16	1996	14016	Cardena	1011	998	2009
17	1996	14017	Carlota, La	5005	5018	10023
18	1996	14018	Carpio, El	2206	2291	4497
19	1996	14019	Castro del Río	3913	4123	8036
20	1996	14020	Conquista	260	270	530
21	1996	14021	Córdoba	147344	158904	306248
22	1996	14022	Dofia Mencía	2491	2516	5007
23	1996	14023	Dos Torres	1259	1305	2564
24	1996	14024	Encinas Reales	1147	1186	2333
25	1996	14025	Espejo	2019	2046	4065
26	1996	14026	Espiel	1244	1256	2500
27	1996	14027	Fernán-Núñez	4705	4737	9442
28	1996	14028	Fuente la Lancha	224	220	444
29	1996	14029	Fuente Obejuna	3198	3045	6243
30	1996	14030	Fuente Palmera	4892	4819	9711
31	1996	14031	Fuente-Tójar	402	457	859
32	1996	14032	Gonzuales, La	274	245	519

The right sidebar shows the 'Configuración de la consulta' (Query Configuration) pane, which includes sections for 'PROPIEDADES' (Properties) and 'PASOS APLICADOS' (Applied Steps). The 'PASOS APLICADOS' section lists the steps applied to the query, including 'Origen' (Source), 'Navegación' (Navigation), 'Filas superiores quitadas' (Remove top rows), 'Filas inferiores quitadas' (Remove bottom rows), 'Tabla transpuesta' (Transpose), 'Rellenar hacia abajo' (Fill down), 'Encabezados promovidos' (Promote headers), 'Otras columnas con anulación...' (Other columns with nulls), 'Filas filtradas' (Filter rows), 'Dividir columna por delimitador' (Split column by delimiter), 'Columnas con nombre cambiado' (Rename columns), 'Tipo cambiado' (Change type), 'Columna dinamizada' (Dynamic column), 'Adición insertada' (Insert addition), and 'Columnas con nombre cambiado' (Rename columns).

Figura 14: Definimos las nuevas columnas **Hombres**, **Mujeres** y **Habitantes**.

15. Añade a continuación del campo Municipio un nuevo campo de tipo texto llamado CodTam-Municipio con el código definido en el archivo dado.

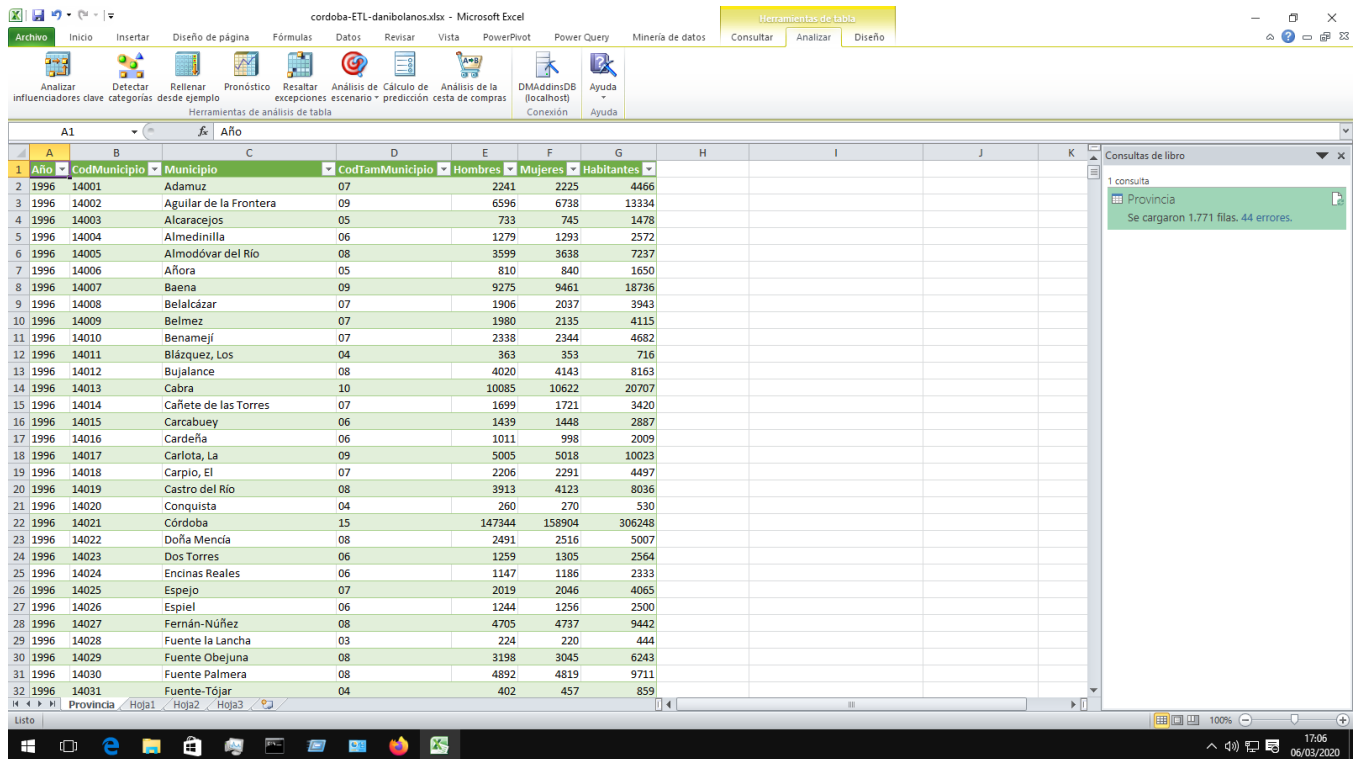
The screenshot displays the Microsoft Power Query Editor interface. The main data table is visible, showing columns for 'Año' (Year), 'CodMunicipio' (Municipality Code), 'Municipio' (Municipality Name), 'CodTamMunicipio' (New Municipality Code), 'Hombres' (Men), 'Mujeres' (Women), and 'Habitantes' (Population). The 'CodTamMunicipio' column contains codes corresponding to the municipalities listed. The interface includes a ribbon with various transformation options, and a right-hand pane for configuration.

Año	CodMunicipio	Municipio	CodTamMunicipio	Hombres	Mujeres	Habitantes
1996	14001	Adamuz	07	2241	2225	4466
1996	14002	Aguilar de la Frontera	09	6596	6738	13334
1996	14003	Alcaracejos	05	733	745	1478
1996	14004	Almedinilla	06	1279	1293	2572
1996	14005	Almodóvar del Río	08	3599	3638	7237
1996	14006	Alora	05	810	840	1650
1996	14007	Baena	09	9275	9461	18736
1996	14008	Belalcázar	07	1906	2037	3943
1996	14009	Belmez	07	1980	2135	4115
1996	14010	Benamejil	07	2338	2344	4682
1996	14011	Blázquez, Los	04	363	353	716
1996	14012	Bujalance	08	4020	4143	8163
1996	14013	Cabra	10	10085	10622	20707
1996	14014	Cañete de las Torres	07	1699	1721	3420
1996	14015	Carabueny	06	1439	1448	2887
1996	14016	Cardena	06	1011	998	2009
1996	14017	Carlota, La	09	5005	5018	10023
1996	14018	Carpio, El	07	2206	2291	4497
1996	14019	Castro del Río	08	3913	4123	8036
1996	14020	Conquista	04	260	270	530
1996	14021	Córdoba	15	147344	158904	306248
1996	14022	Doña Mencía	08	2491	2516	5007
1996	14023	Dos Torres	06	1259	1305	2564
1996	14024	Encinas Reales	06	1147	1186	2333
1996	14025	Espejo	07	2019	2046	4065
1996	14026	Espiel	06	1244	1256	2500
1996	14027	Fernán-Núñez	08	4705	4737	9442
1996	14028	Fuente la Lancha	03	224	220	444
1996	14029	Fuente Obejuna	08	3198	3045	6243
1996	14030	Fuente Palmera	08	4892	4819	9711
1996	14031	Fuente-Tójar	04	402	457	859
1996	14032	Graciosa, La	04	274	345	619

Figura 15: Definimos un nuevo campo tal y como se indica en *codTamMunicipio.xlsx*.

Creamos una columna condicional con la información del archivo *codTamMunicipio.xlsx* y las instrucciones aportadas en el guión.

16. Llama a la consulta Provincia y pasa los datos a Excel guardando los cambios.



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled 'cordoba-ETL-danibolanos.xlsx'. The data is organized in a table with the following columns: Año, CodMunicipio, Municipio, CodTamMunicipio, Hombres, Mujeres, and Habitantes. The data spans from 1996 to 2019 for various municipalities in Córdoba. A task pane on the right, titled 'Consultas de libro', shows a query named 'Provincia' with a message: 'Se cargaron 1.771 filas, 44 errores.' (Loaded 1,771 rows, 44 errors).

Año	CodMunicipio	Municipio	CodTamMunicipio	Hombres	Mujeres	Habitantes
1996	14001	Adamuz	07	2241	2225	4466
1996	14002	Aguilar de la Frontera	09	6596	6738	13334
1996	14003	Alcaracejos	05	733	745	1478
1996	14004	Almedinilla	06	1279	1293	2572
1996	14005	Almodóvar del Río	08	3599	3638	7237
1996	14006	Añora	05	810	840	1650
1996	14007	Baena	09	9275	9461	18736
1996	14008	Belalcázar	07	1906	2037	3943
1996	14009	Belmez	07	1980	2135	4115
1996	14010	Benamejí	07	2338	2344	4682
1996	14011	Blázquez, Los	04	363	353	716
1996	14012	Bujalance	08	4020	4143	8163
1996	14013	Cabra	10	10085	10622	20707
1996	14014	Cañete de las Torres	07	1699	1721	3420
1996	14015	Carcabuey	06	1439	1448	2887
1996	14016	Cardena	06	1011	998	2009
1996	14017	Carlota, La	09	5005	5018	10023
1996	14018	Carpio, El	07	2206	2291	4497
1996	14019	Castro del Río	08	3913	4123	8036
1996	14020	Conquista	04	260	270	530
1996	14021	Córdoba	15	147344	158904	306248
1996	14022	Doña Mencía	08	2491	2516	5007
1996	14023	Dos Torres	06	1259	1305	2564
1996	14024	Encinas Reales	06	1147	1186	2333
1996	14025	Espejo	07	2019	2046	4065
1996	14026	Espiel	06	1244	1256	2500
1996	14027	Fernán-Núñez	08	4705	4737	9442
1996	14028	Fuente la Lancha	03	224	220	444
1996	14029	Fuente Obejuna	08	3198	3045	6243
1996	14030	Fuente Palmera	08	4892	4819	9711
1996	14031	Fuente-Tójar	04	402	457	859

Figura 16: Guardamos la consulta creada en el archivo de Excel inicial.

Podemos ver en el apartado *Consultas de libro* que la consulta **Provincia** cuenta con 44 errores.

Para corregirlos, debemos eliminar las filas que contienen valores vacíos o nulos en la consulta **Provincia** que hemos creado.

17. Define las consultas Cuándo y Dónde asociadas a las dimensiones correspondientes.

The image displays two screenshots of the Power Query Editor interface, showing the configuration of two queries: 'Cuándo' and 'Dónde'.

Top Screenshot: 'Cuándo' - Editor de Power Query

- Consultas [3]:** Provincia, Cuándo, Dónde.
- Tabla de Datos:**

IdCuándo	Año
1	1996
2	1998
3	1999
4	2000
5	2001
6	2002
7	2003
8	2004
9	2005
10	2006
11	2007
12	2008
13	2009
14	2010
15	2011
16	2012
17	2013
18	2014
19	2015
20	2016
- Configuración de la consulta:**
 - PROPIEDADES:** Nombre: Cuándo.
 - PASOS APLICADOS:** Origen, Otras columnas quitadas, Duplicados quitados, Índice agregado, Tipo cambiado, Columnas con nombre cambiado, Columnas reordenadas.

Bottom Screenshot: 'Dónde' - Editor de Power Query

- Consultas [3]:** Provincia, Cuándo, Dónde.
- Tabla de Datos:**

IdDónde	CodMunicipio	Municipio	CodTamMunicipio
1	14001	Adamuz	07
2	14002	Aguilar de la Frontera	09
3	14003	Alcaracejos	05
4	14004	Almedinilla	06
5	14005	Almodóvar del Río	08
6	14006	Añora	05
7	14007	Baena	09
8	14008	Belalcázar	07
9	14009	Belmez	07
10	14010	Benamejí	07
11	14011	Blázquez, Los	04
12	14012	Bujalance	08
13	14013	Cabra	10
14	14014	Cafete de las Torres	07
15	14015	Carcabuey	06
16	14016	Cardena	06
17	14017	Carlota, La	09
18	14018	Carpio, El	07
19	14019	Castro del Río	08
20	14020	Conquista	04
- Configuración de la consulta:**
 - PROPIEDADES:** Nombre: Dónde.
 - PASOS APLICADOS:** Origen, Otras columnas quitadas, Duplicados quitados, Índice agregado, Tipo cambiado, Columnas con nombre cambiado, Columnas reordenadas.

Figura 17: Consultas en la dimensión *Cuándo* y *Dónde* respectivamente.

18. Para la consulta Dónde comprueba si hay municipios cuyo nombre se repite y explica las razones que la provocan.

	A ^B _C CodMunicipio	A ^B _C Municipio	A ^B _C CodTamMunicipio
50	14050	Pedro Abad	06
51	14051	Pedroche	05
52	14052	Peñarroya-Pueblonuevo	09
53	14053	Posadas	08
54	14054	Pozoblanco	09
55	14055	Priego de Córdoba	10
56	14056	Puente Genil	10
57	14057	Rambla, La	08
58	14058	Rute	09
59	14059	San Sebastián de los Balle...	04
60	14060	Santaella	08
61	14061	Santa Eufemia	05
62	14062	Torrecampo	05

	A ^B _C CodMunicipio	A ^B _C Municipio	A ^B _C CodTamMunicipio
799	14049	Palma del Río	10
800	14050	Pedro Abad	06
801	14051	Pedroche	05
802	14052	Peñarroya-Pueblonuevo	09
803	14053	Posadas	08
804	14054	Pozoblanco	09
805	14055	Priego de Córdoba	10
806	14056	Puente Genil	10
807	14057	Rambla, La	08

Figura 18: Ejemplo municipio **Pozoblanco** replicado.

Como estamos obteniendo los datos desde la consulta **Provincia** donde aparecen los datos para un municipio en diferentes años, al pasar los datos a la nueva consulta, los municipios estarán replicados debido a que la dimensión del año no la tenemos en cuenta y aparecerán tantas filas replicadas como número de años haya recogidos en la tabla inicial para ese municipio.

Para solucionar esto podemos eliminar los duplicados tal y como se indica en el guión: [«Inicio», «Reducir filas», «Quitar filas», «Quitar duplicados»].

19. Define la consulta Padrón y sustituye los valores de las columnas de las dimensiones Cuándo y Dónde por las llaves generadas de cada una.

Power Query Editor - Padrón

Consultas [4]: Provincia, Cuándo, Dónde, Padrón

	1 ² Cuándo	1 ² Dónde	A ⁸ Municipio	1 ² Hombres	1 ² Mujeres	1 ² Habitantes
1	1	1	1 Adamuz	2241	2225	4466
2	1	1	2 Aguilera de la Frontera	6596	6738	13334
3	1	1	3 Alcaracejos	733	745	1478
4	1	1	4 Almedinilla	1279	1293	2572
5	1	1	5 Almodóvar del Río	3599	3638	7237
6	1	1	6 Añora	810	840	1650
7	1	1	7 Baena	9275	9461	18736
8	1	1	8 Belalcázar	1906	2037	3943
9	1	1	9 Belmez	1980	2135	4115
10	1	1	10 Benamejí	2338	2344	4682
11	1	1	11 Blázquez, Los	363	353	716
12	1	1	12 Bujalance	4020	4143	8163
13	1	1	13 Cabra	10085	10622	20707
14	2	1	1 Adamuz	2257	2183	4440
15	2	2	2 Aguilera de la Frontera	6631	6766	13397
16	2	2	3 Alcaracejos	737	737	1474
17	2	2	4 Almedinilla	1269	1285	2554
18	2	2	5 Almodóvar del Río	3540	3615	7155
19	2	2	6 Añora	802	826	1628
20	2	2	8 Belalcázar	1870	2009	3879

Configuración de la consulta: Padrón

PROPIEDADES: Nombre: Padrón

PASOS APLICADOS:

- Origen
- Consultas combinadas
- Se expandió Dónde
- Consultas combinadas1
- Se expandió Cuándo
- Columnas quitadas
- Columnas reordenadas

6 COLUMNAS, 999+ FILAS

VISTA PREVIA DESCARGADA EL VIERNES 16:34 07/03/2020

Figura 19: Consulta **Padrón** definida a partir de las llaves externas.

20. Añade el campo Década a la consulta Cuándo.

The screenshot shows the Power Query Editor interface. The main area displays a table with 23 rows and 3 columns: 'IdCuándo', 'Año', and 'Década'. The 'Año' column contains years from 1996 to 2016, and the 'Década' column contains the corresponding decades (1990, 2000, 2010). The 'Agregar columna' tab is active in the ribbon, and the 'Vista' tab is also visible. The configuration pane on the right shows the 'Cuándo' query with the 'PASOS APLICADOS' list including 'Otras columnas quitadas', 'Duplicados quitados', 'Índice agregado', 'Tipo cambiado', 'Columnas con nombre cambi...', 'Columnas reordenadas', 'Added Custom Column', and 'Columnas con nombre cambi...'. The status bar at the bottom indicates '3 COLUMNAS, 23 FILAS' and 'VISTA PREVIA DESCARGADA EL VIERNES 07/03/2020 16:25'.

	IdCuándo	Año	Década
1	1	1996	1990
2	2	1998	1990
3	3	1999	1990
4	4	2000	2000
5	5	2001	2000
6	6	2002	2000
7	7	2003	2000
8	8	2004	2000
9	9	2005	2000
10	10	2006	2000
11	11	2007	2000
12	12	2008	2000
13	13	2009	2000
14	14	2010	2010
15	15	2011	2010
16	16	2012	2010
17	17	2013	2010
18	18	2014	2010
19	19	2015	2010
20	20	2016	2010

Figura 20: Consulta *Cuándo* con el campo **Década** añadido.

21. Importa a *Power Query* las hojas municipioComarca y provinciaCA del archivo *orgTerritorio.xlsx*, y las hojas codAltitud, codSuperficie y codTamMunicipio del archivo *códigos.xlsx*.

<

Figura 21: Importadas las consultas desde los diferentes archivos.

22. En la consulta municipioComarca, define una nueva columna llamada CodMunicipio con el contenido de las cinco primeras posiciones del campo CODIGOINE.

Figura 22: Definido nuevo campo CodMunicipio a partir de CODIGOINE.

23. Añade a la consulta municipioComarca los campos especificados de la consulta provinciaCA, y selecciona exclusivamente los datos de la provincia que tienes asignada.

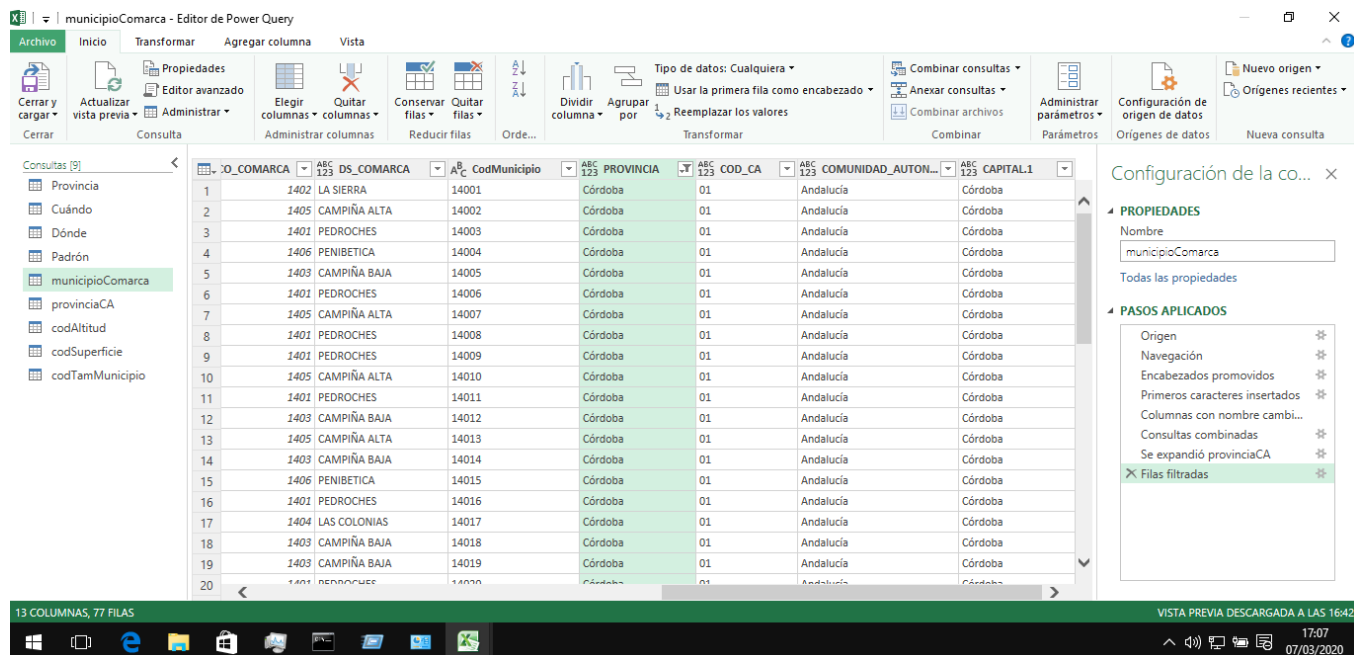


Figura 23: Añadimos los campos especificados.

Añadimos los campos relativos a **PROVINCIA**, **COD_CA**, **COMUNIDAD_AUTONOMA** y **CAPITAL**, y restringimos los datos a la provincia de **Córdoba**.

24. Añade a la consulta Dónde los campos especificados de la consulta municipioComarca.

The screenshot displays the Microsoft Power Query Editor interface. The main window shows a table with 14 columns and 100 rows. The columns are: CAPITAL, ALTITUD, CO_COMARCA, DS_COMARCA, PROVINCIA, COD_CA, and COMUNIDAD_AUTONOMA. The table contains data for various locations in Andalusia, Spain, including Adamuz, Aguilera de la Frontera, Alcaracejos, Almedinilla, Almodóvar del Río, Añora, Baena, Belalcázar, Belmez, Benamejí, Los Blázquez, Bujalance, Cabra, Cañete de las Torres, Carcabuey, Cardeña, Cardeña, and La Carlota. The interface includes a ribbon with tabs for 'Archivo', 'Inicio', 'Transformar', 'Agregar columna', and 'Vista'. The 'Transformar' tab is active, showing options like 'Dividir columna', 'Agrupar por', 'Reemplazar los valores', 'Combinar consultas', 'Anexar consultas', 'Combinar archivos', 'Administrar parámetros', 'Configuración de origen de datos', 'Nuevo origen', and 'Orígenes recientes'. The 'Agregar columna' tab is also visible, showing options like 'Elegir columnas', 'Quitar columnas', 'Conservar filas', 'Quitar filas', 'Ordenar', 'Dividir columna', 'Agrupar por', 'Reemplazar los valores', 'Combinar consultas', 'Anexar consultas', 'Combinar archivos', 'Administrar parámetros', 'Configuración de origen de datos', 'Nuevo origen', and 'Orígenes recientes'. The 'Configuración de la consulta' pane on the right shows the 'PROPIEDADES' and 'PASOS APLICADOS' sections. The 'PASOS APLICADOS' section shows a list of steps: 'Origen', 'Otras columnas quitadas', 'Índice agregado', 'Tipo cambiado', 'Columnas con nombre cambi...', 'Columnas reordenadas', 'Consultas combinadas', and 'Se expandió municipioComarca'.

Figura 24: Añadimos los campos especificados.

Añadimos los campos relativos a COD_PROV, SUPERFICIEHa, CAPITAL, ALTITUD, CO_COMARCA, DS_COMARCA, PROVINCIA, COD_CA, COMUNIDAD_AUTONOMA y CAPITAL.1.

25. En la consulta **Dónde**, sustituye la columna **SUPERFICIEHa** por una nueva columna **Superficie** en la que exprese la superficie en Km^2 .

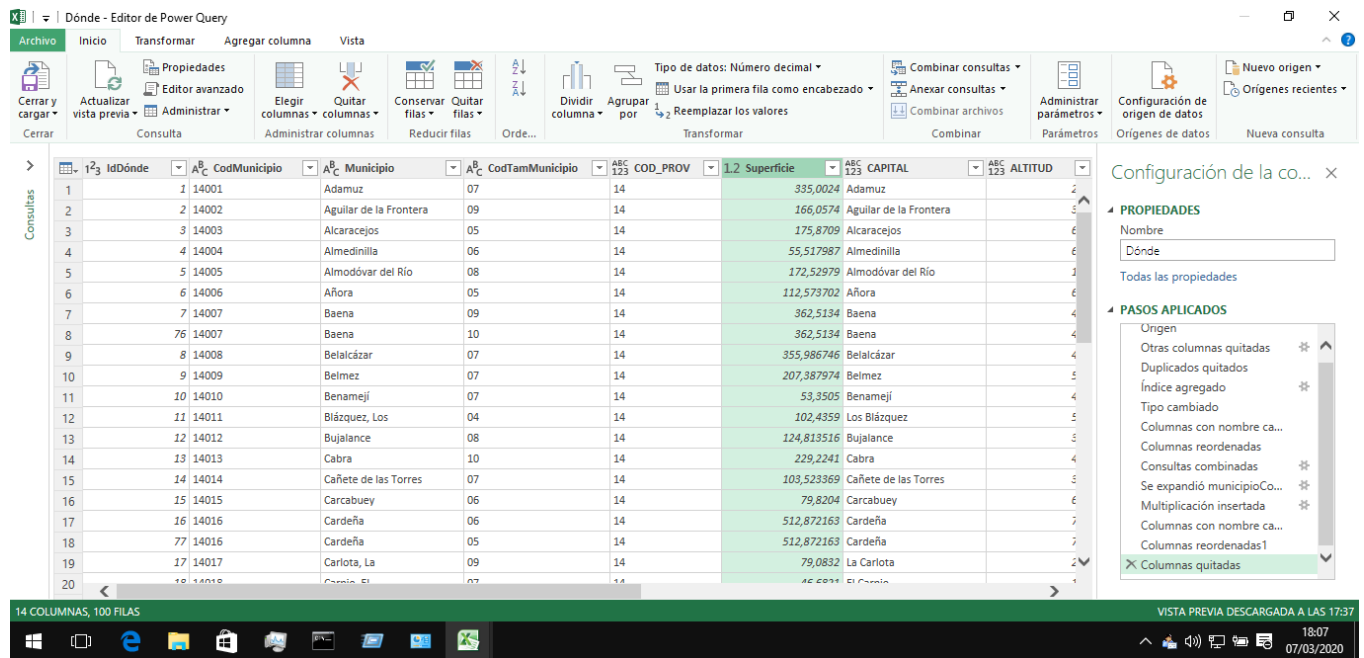


Figura 25: Creamos una nueva columna **Superficie** con los datos en Km^2 .

Creamos una nueva columna **Superficie** a partir de **SUPERFICIEHa** que se obtiene como multiplicación de esta por 0.01 para pasar de Ha (Hectáreas) a Km^2 (Kilómetros cuadrados).

Finalmente eliminamos la columna **SUPERFICIEHa**.

26. Asocia a los valores de las columnas Superficie y ALTITUD de la consulta Dónde los códigos de las consultas codSuperficie y codAltitud, según el tramo en el que se encuentren.

Agregar una columna condicional

Agregue una columna condicional que se calcula a partir de las otras columnas o valores.

Nuevo nombre de columna

Personalizado

	Nombre de columna	Operador	Valor	Salida
Si	Superficie	es menor o igual...	53	Enton... 1
O si	Superficie	es menor o igual...	126	Enton... 2
O si	Superficie	es menor o igual...	254	Enton... 3
O si	Superficie	es menor o igual...	611	Enton... 4

Agregar regla

De lo contrario

5

Agregar una columna condicional

Agregue una columna condicional que se calcula a partir de las otras columnas o valores.

Nuevo nombre de columna

Personalizado

	Nombre de columna	Operador	Valor	Salida
Si	ALTITUD	es menor o igual...	265	Enton... 1
O si	ALTITUD	es menor o igual...	556	Enton... 2
O si	ALTITUD	es menor o igual...	803	Enton... 3
O si	ALTITUD	es menor o igual...	1045	Enton... 4

Agregar regla

De lo contrario

5

Figura 26: Creamos dos columnas condicionales a partir de la información obtenida.

Nos basamos en las consultas codSuperficie y codAltitud importadas del archivo *códigos.xlsx*.

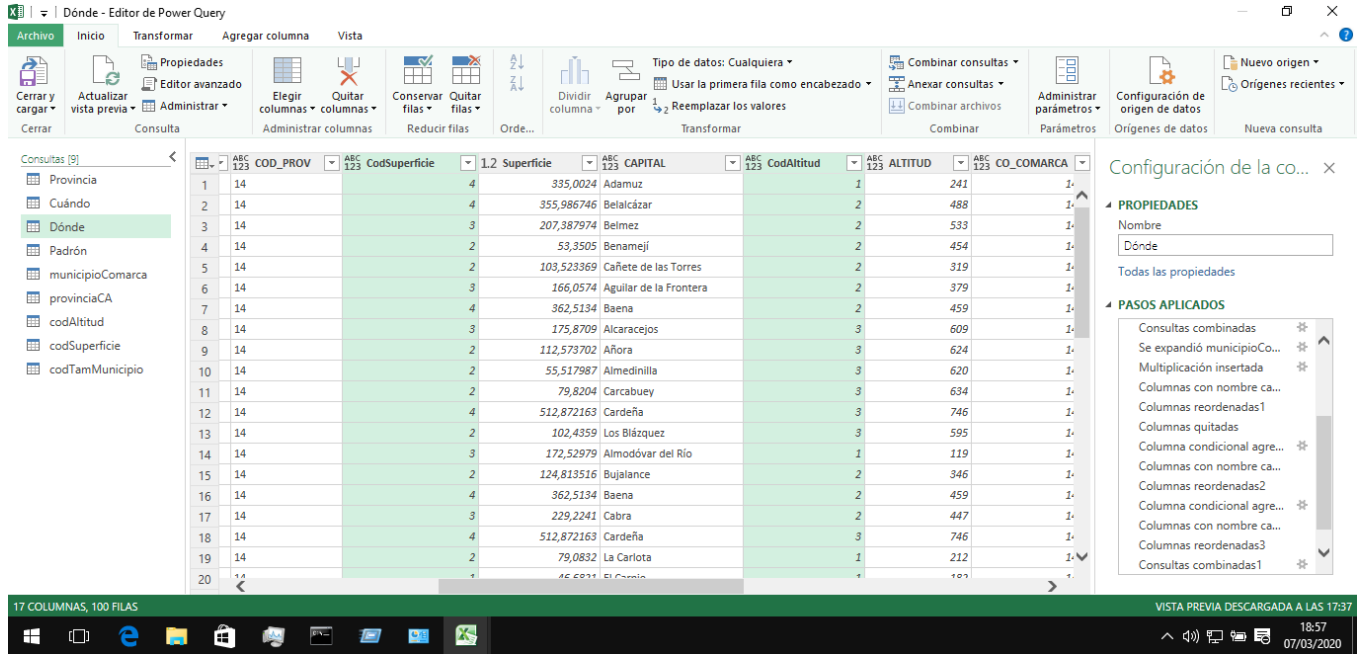


Figura 27: Renombramos las columnas con los nombres especificados.

Llamamos a los nuevos campos definidos **CodSuperficie** y **CodAltitud**.

27. Incluye en la consulta Dónde las descripciones asociadas a los códigos CodTamMunicipio, CodSuperficie y CodAltitud.

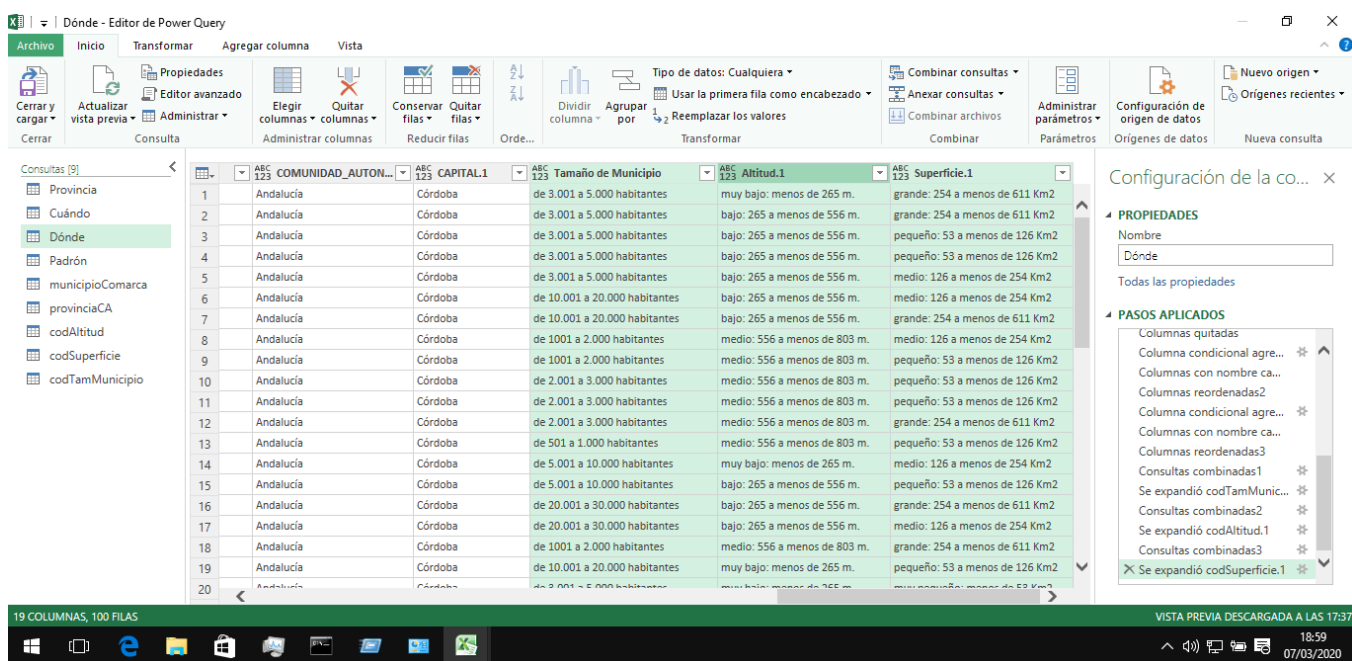


Figura 28: Añadimos las descripciones asociadas a cada código.

Las descripciones las encontramos en las consultas codTamMunicipio, codSuperficie y codAltitud extraídas del archivo *códigos.xlsx*.

28. En la consulta Dónde, define los campos especificados a partir de la fusión de los campos CodTamMunicipio, CodSuperficie y CodAltitud y la descripción asociada.

The screenshot shows the Power Query Editor interface. The main table has the following columns: **Tamaño_habitantes**, **Superficie_Km2**, **Superficie**, **Altitud_m**, **ALTITUD**, and **CO**. The data rows show various population ranges and their corresponding surface area and altitude descriptions.

The right-hand pane shows the 'Configuración de la consulta' (Query Configuration) for the 'Dónde' query. It includes the 'PROPIEDADES' (Properties) section with the query name 'Dónde' and the 'PASOS APLICADOS' (Applied Steps) list, which includes steps like 'Columnas reordenadas3', 'Consultas combinadas1', 'Se expandió codTamMunic...', 'Consultas combinadas2', 'Se expandió codAltitud.1', 'Columna duplicada', 'Columnas reordenadas4', 'Columnas combinadas', 'Columnas combinadas1', 'Columnas combinadas2', and 'Columnas reordenadas5'.

Figura 29: Fusionamos las descripciones con cada código.

Llamamos a los campos **Tamaño_habitantes**, **Superficie_Km2** y **Altitud_m**. Para fusionar los campos es necesario duplicar el campo **CodTamMunicipio** ya que no queremos perderlo con la fusión del mismo.

Utilizamos el separador personalizado '-' para fusionar ambos códigos.

29. En la consulta Dónde, para los campos definidos en el apartado anterior, reemplaza los nombres de las unidades por el literal vacío. Transformalos valores del campo DS_COMARCA a minúsculas.

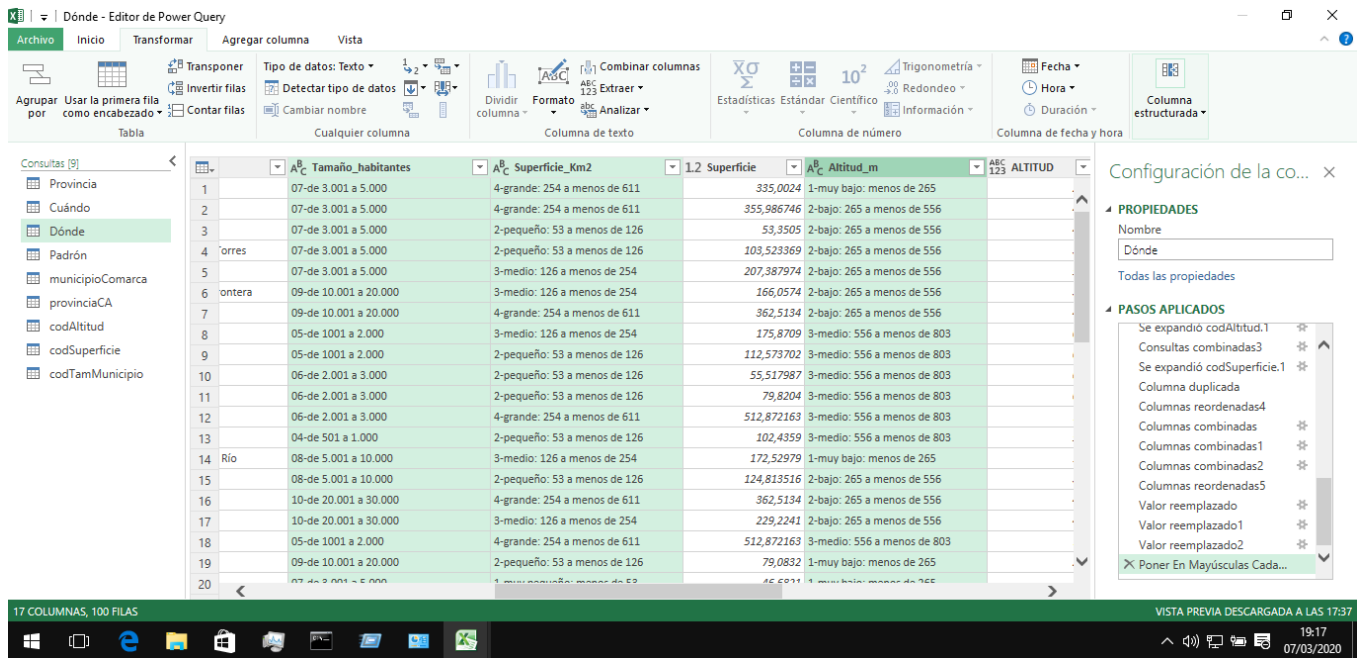


Figura 30: Eliminamos las unidades de cada fila.

Eliminamos las unidades para acortar el texto de la descripción ya que además es innecesario al especificarse en el nombre del campo.

Donde - Editor de Power Query

Archivo Inicio Transformar Agregar columna Vista

Transponer Tipo de datos: Texto 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000

Altitud_m ALTITUD CO_COMARCA DS_COMARCA PROVINCIA COD_CA COMUNIDAD_AUT

1 24 1-muy bajo: menos de 265 241 1402 La Sierra Córdoba 01 Andalucía

2 46 2-bajo: 265 a menos de 556 488 1401 Pedroches Córdoba 01 Andalucía

3 25 2-bajo: 265 a menos de 556 454 1405 Campiña Alta Córdoba 01 Andalucía

4 59 2-bajo: 265 a menos de 556 319 1403 Campiña Baja Córdoba 01 Andalucía

5 74 2-bajo: 265 a menos de 556 533 1401 Pedroches Córdoba 01 Andalucía

6 74 2-bajo: 265 a menos de 556 379 1405 Campiña Alta Córdoba 01 Andalucía

7 34 2-bajo: 265 a menos de 556 459 1405 Campiña Alta Córdoba 01 Andalucía

8 79 3-medio: 556 a menos de 803 609 1401 Pedroches Córdoba 01 Andalucía

9 72 3-medio: 556 a menos de 803 624 1401 Pedroches Córdoba 01 Andalucía

10 37 3-medio: 556 a menos de 803 620 1406 Penibética Córdoba 01 Andalucía

11 24 3-medio: 556 a menos de 803 634 1406 Penibética Córdoba 01 Andalucía

12 53 3-medio: 556 a menos de 803 746 1401 Pedroches Córdoba 01 Andalucía

13 59 3-medio: 556 a menos de 803 595 1401 Pedroches Córdoba 01 Andalucía

14 79 1-muy bajo: menos de 265 119 1403 Campiña Baja Córdoba 01 Andalucía

15 16 2-bajo: 265 a menos de 556 346 1403 Campiña Baja Córdoba 01 Andalucía

16 34 2-bajo: 265 a menos de 556 459 1405 Campiña Alta Córdoba 01 Andalucía

17 41 2-bajo: 265 a menos de 556 447 1405 Campiña Alta Córdoba 01 Andalucía

18 53 3-medio: 556 a menos de 803 746 1401 Pedroches Córdoba 01 Andalucía

19 32 1-muy bajo: menos de 265 212 1404 Las Colonias Córdoba 01 Andalucía

20 71 1-muy bajo: menos de 265 181 1403 Campiña Baja Córdoba 01 Andalucía

17 COLUMNAS, 100 FILAS

VISTA PREVIA DESCARGADA A LAS 17:37

19:17 07/03/2020

Configuración de la co... x

PROPIEDADES

Nombre

Donde

Todas las propiedades

PASOS APLICADOS

Se expandió codAltitud.1

Consultas combinadas3

Se expandió codSuperficie.1

Columna duplicada

Columnas reordenadas4

Columnas combinadas

Columnas combinadas1

Columnas combinadas2

Columnas reordenadas5

Valor reemplazado

Valor reemplazado1

Valor reemplazado2

Poner En Mayúsculas Cada...

Figura 31: Ponemos los nombres de las comarcas en minúsculas.

30. Renombra los campos siguientes de la consulta Dónde como se especifica en el guión y reordena los campos.

Power Query Editor - Dónde

Consultas [9]: Provincia, Cuándo, Dónde, Padrón, municipioComarca, provinciaCA, codAltitud, codSuperficie, codTamMunicipio

	IdDónde	CodMunicipio	Municipio	CapitalMunicipio	CodComarca	Comarca	CodProvincia
1	1	14001	Adamuz	Adamuz	1402	La Sierra	14
2	8	14008	Belalcázar	Belalcázar	1401	Pedroches	14
3	10	14010	Benamejil	Benamejil	1405	Campiña Alta	14
4	14	14014	Cañete de las Torres	Cañete de las Torres	1403	Campiña Baja	14
5	9	14009	Belmez	Belmez	1401	Pedroches	14
6	2	14002	Aguilar de la Frontera	Aguilar de la Frontera	1405	Campiña Alta	14
7	7	14007	Baena	Baena	1405	Campiña Alta	14
8	3	14003	Alcaracejos	Alcaracejos	1401	Pedroches	14
9	6	14006	Añora	Añora	1401	Pedroches	14
10	4	14004	Almedinilla	Almedinilla	1406	Penibética	14
11	15	14015	Carcabuey	Carcabuey	1406	Penibética	14
12	16	14016	Cardeña	Cardeña	1401	Pedroches	14
13	11	14011	Blázquez, Los	Los Blázquez	1401	Pedroches	14
14	5	14005	Almodóvar del Río	Almodóvar del Río	1403	Campiña Baja	14
15	12	14012	Bujalance	Bujalance	1403	Campiña Baja	14
16	76	14007	Baena	Baena	1405	Campiña Alta	14
17	13	14013	Cabra	Cabra	1405	Campiña Alta	14
18	77	14016	Cardeña	Cardeña	1401	Pedroches	14
19	17	14017	Carlota, La	La Carlota	1404	Las Colonias	14
20	18	14018	Cardeña, El	El Cardeña	1403	Campiña Baja	14

Configuración de la consulta

PROPIEDADES

Nombre: Dónde

Todas las propiedades

PASOS APLICADOS

- Se expandió codSuperficie.1
- Columna duplicada
- Columnas reordenadas4
- Columnas combinadas
- Columnas combinadas1
- Columnas combinadas2
- Columnas reordenadas5
- Valor reemplazado
- Valor reemplazado1
- Valor reemplazado2
- Poner En Mayúsculas Cada...
- Columnas con nombre ca...
- Columnas reordenadas6

17 COLUMNAS, 100 FILAS

VISTA PREVIA DESCARGADA A LAS 17:37

19:29 07/03/2020

Figura 32: Renombramos y reordenamos los campos.

31. Añade a la consulta Padrón el campo Superficie de la consulta Dónde. Por ser derivado de los campos Mujeres y Hombres, elimina el campo Habitantes.

Power Query Editor - Padrón

Consultas [9]: Provincia, Cuándo, Dónde, **Padrón**, municipioComarca, provinciaCA, codAltitud, codSuperficie, codTamMunicipio

	1 ² IdCuándo	1 ² IdDónde	1 ² Municipio	1 ² Hombres	1 ² Mujeres	1.2 Superficie
1	1	1	Adamuz	2241	2225	335,0024
2	2	1	Adamuz	2257	2183	335,0024
3	1	2	Aguilar de la Frontera	6596	6738	166,0574
4	2	2	Aguilar de la Frontera	6631	6766	166,0574
5	1	8	Belalcázar	1906	2037	355,986746
6	2	8	Belalcázar	1870	2009	355,986746
7	1	10	Benamejí	2338	2344	53,3505
8	2	10	Benamejí	2378	2357	53,3505
9	1	3	Alcaracejos	733	745	175,8709
10	2	3	Alcaracejos	737	737	175,8709
11	1	14	Cafete de las Torres	1699	1721	103,523369
12	2	14	Cafete de las Torres	1695	1729	103,523369
13	1	9	Belmez	1980	2135	207,387974
14	2	9	Belmez	1936	2121	207,387974
15	1	4	Almedinilla	1279	1293	55,517987
16	2	4	Almedinilla	1269	1285	55,517987
17	1	7	Baena	9275	9461	362,5134
18	1	5	Almodóvar del Río	3599	3638	172,52979
19	2	5	Almodóvar del Río	3540	3615	172,52979
20	1	6	Añora	810	840	112,573702

Configuración de la consulta: Nombre: Padrón

PASOS APLICADOS:

- Origen
- Consultas combinadas
- Se expandió Dónde
- Consultas combinadas1
- Se expandió Cuándo
- Columnas quitadas
- Columnas reordenadas
- Consultas combinadas2
- Se expandió Dónde1
- Columnas quitadas1**

7 COLUMNAS, 199+ FILAS

VISTA PREVIA DESCARGADA A LAS 19:29

19:33 07/03/2020

Figura 33: Añadimos el campo **Superficie** desde *Dónde* y eliminamos **Habitantes**.

32. Para las consultas Provincia, Cuándo, Dónde y Padrón, asigna a cada hoja de Excel el nombre de la consulta, elimina el resto de hojas y desactiva las consultas asociadas.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E	F
	IdCuándo	IdDónde	Municipio	Hombres	Mujeres	Superficie
2	1	1	Adamuz	2241	2225	335,0024
3	2	1	Adamuz	2257	2183	335,0024
4	1	2	Aguilar de la Frontera	6596	6738	166,0574
5	2	2	Aguilar de la Frontera	6631	6766	166,0574
6	1	8	Belalcázar	1906	2037	355,986746
7	2	8	Belalcázar	1870	2009	355,986746
8	1	10	Benamejé	2338	2344	53,3505
9	2	10	Benamejé	2378	2357	53,3505
10	1	3	Alcaracejos	733	745	175,8709
11	2	3	Alcaracejos	737	737	175,8709
12	1	14	Cañete de las Torres	1699	1721	103,523369
13	2	14	Cañete de las Torres	1695	1729	103,523369
14	1	9	Belmez	1980	2135	207,387974
15	2	9	Belmez	1936	2121	207,387974
16	1	4	Almedinilla	1279	1293	55,517987
17	2	4	Almedinilla	1269	1285	55,517987
18	1	7	Baena	9275	9461	362,5134
19	1	5	Almodóvar del Río	3599	3638	172,52979
20	2	5	Almodóvar del Río	3540	3615	172,52979

The 'Consultas de libro' pane on the right shows the following queries:

- Provincia: Se cargaron 1.727 filas.
- Cuándo: Se cargaron 23 filas.
- Dónde: Se cargaron 100 filas.
- Padrón: Se cargaron 1.727 filas.**
- municipioComarca: Solo conexión.
- provinciaCA: Solo conexión.
- codAltitud: Solo conexión.
- codSuperficie: Solo conexión.

Figura 34: Renombramos las hojas pedidas y deshabilitamos la carga del resto.

33. Bibliografía.

Referencias

- [1] Guión de prácticas de la asignatura.