



ugr

Universidad
de Granada

Sistemas Multidimensionales. **Práctica 2.2:**

*Herramientas de usuario final,
Power Pivot en Power BI*

Alberto Jesús Durán López

Ingeniería Informática y Matemáticas

2019/2020

1. Inicia Power BI y, en la carpeta de trabajo, guarda un nuevo archivo cuyo nombre sea el nombre de la provincia que tienes asignada, el literal «-OLAP-» y tu nombre de usuario de correo UGR (en mi caso se llamará granada-OLAP-jsamos.pbix).

Iniciamos Power BI y llamamos al nuevo archivo cantabria-OLAP-albduranlopez.pbix

2. Importa las hojas Cuándo, Dónde y Padrón del archivo de trabajo cuyo contenido hemos generado con Power Query.

Importamos las hojas Cuándo, Dónde y Padrón del archivo generado de la práctica anterior.

Archivo Inicio Ayuda **Herramientas de tablas**

Nombre: Padrón

Calendarios: Marcar como tabla de fechas

Relaciones: Administrar relaciones

Cálculos: Nueva medida, Nueva medida rápida, Nueva columna, Nueva tabla

Estructura

IdDónde	IdCuándo	Hombres	Mujeres	Superficie
3	9	188	193	20,9664
2	9	1857	1825	32,466906
1	9	1327	1273	46,5591
102	10	1236	1131	77,817466
101	10	195	178	19,65146
100	10	558	520	30,056277
99	10	1762	1719	28,412231
98	10	915	821	50,9642
95	10	1389	1281	50,9296
94	10	606	521	298,235659
93	10	162	129	89,3271
92	10	658	643	83,7349
91	10	1262	1152	97,7684
90	10	437	406	19,9425
89	10	126	75	52,4972

Campos

Buscar

- ✓ Cuándo
- ✓ Dónde
- ^ **Padrón**
 - Σ Hombres
 - IdCuándo
 - IdDónde
 - Σ Mujeres
 - Σ Superficie

TABLA: Padrón (2.346 filas, 1.818 filas filtradas)

- 3. Relaciona las tablas mediante los campos IdCuándo e IdDónde y configura estos campos para que no sean visibles en las herramientas cliente. Adicionalmente, en la tabla Dónde, configura para que no sean visibles los campos correspondientes a códigos numéricos o mediciones:**

Administramos las relaciones y comprobamos que este proceso se ha realizado automáticamente ya que comparten las tablas comparten el nombre de las claves primarias y externas.

The screenshot shows the 'Administrar relaciones' (Manage Relationships) dialog box in Power Pivot. The dialog has three columns: 'Activo' (Active), 'Desde: tabla (columna)' (From: table (column)), and 'A: tabla (columna)' (To: table (column)). Two relationships are listed:

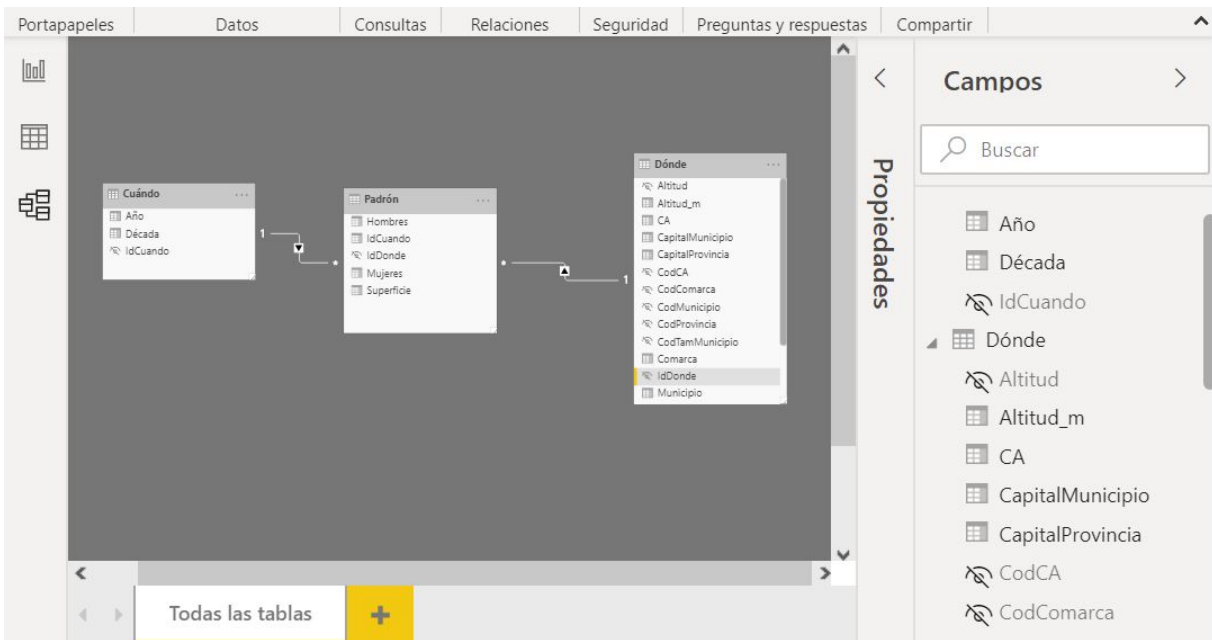
Activo	Desde: tabla (columna)	A: tabla (columna)
<input checked="" type="checkbox"/>	Padrón (IdCuándo)	Cuándo (IdCuándo)
<input checked="" type="checkbox"/>	Padrón (IdDónde)	Dónde (IdDónde)

Below the table are buttons: 'Nuevo...' (New...), 'Detección automática...' (Automatic detection...), 'Editar...' (Edit...), and 'Eliminar' (Delete). A 'Cerrar' (Close) button is at the bottom right.

In the background, the 'Estructura' (Structure) pane shows the 'Padrón' table with columns 'IdDónde', 'IdCuándo', and 'Hombres'. The 'Campos' (Fields) pane on the right shows the 'Padrón' table selected, with fields 'Hombres', 'IdCuándo', 'IdDónde', 'Mujeres', and 'Superficie' listed.

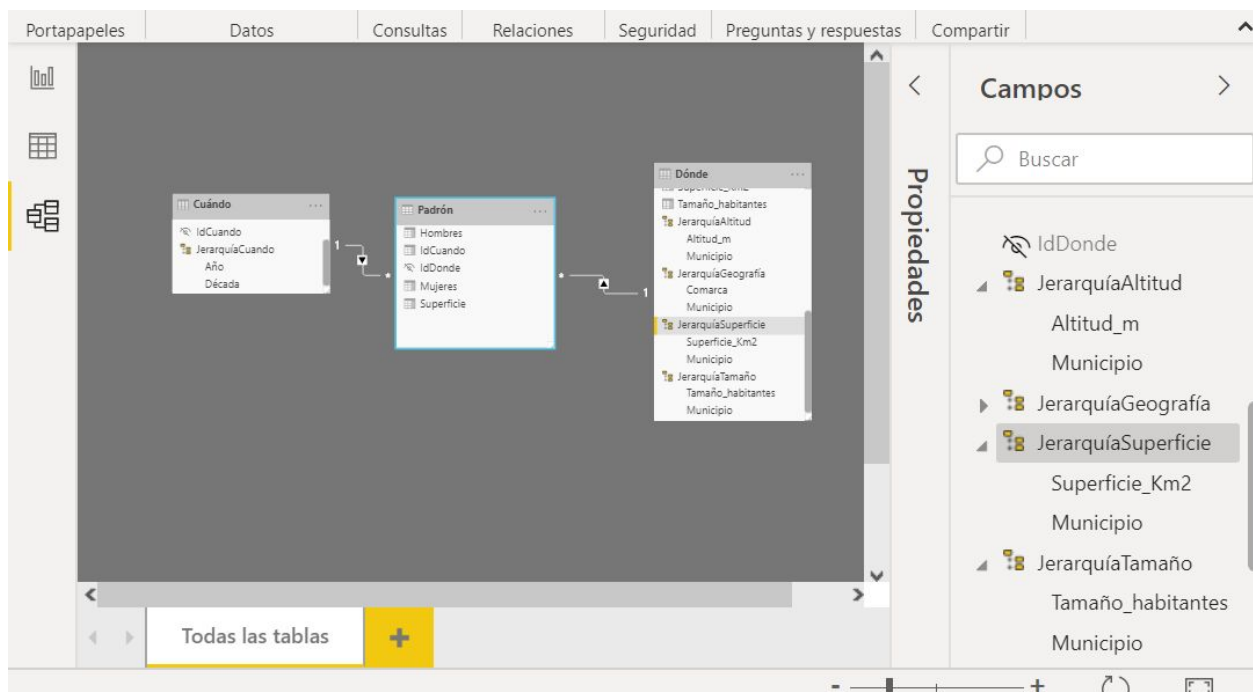
At the bottom left, a status bar indicates: 'TABLA: Padrón (2,346 filas, 1.818 filas filtradas)'.

Ahora, configuramos los campos pedidos para que no sean visibles en las herramientas cliente.



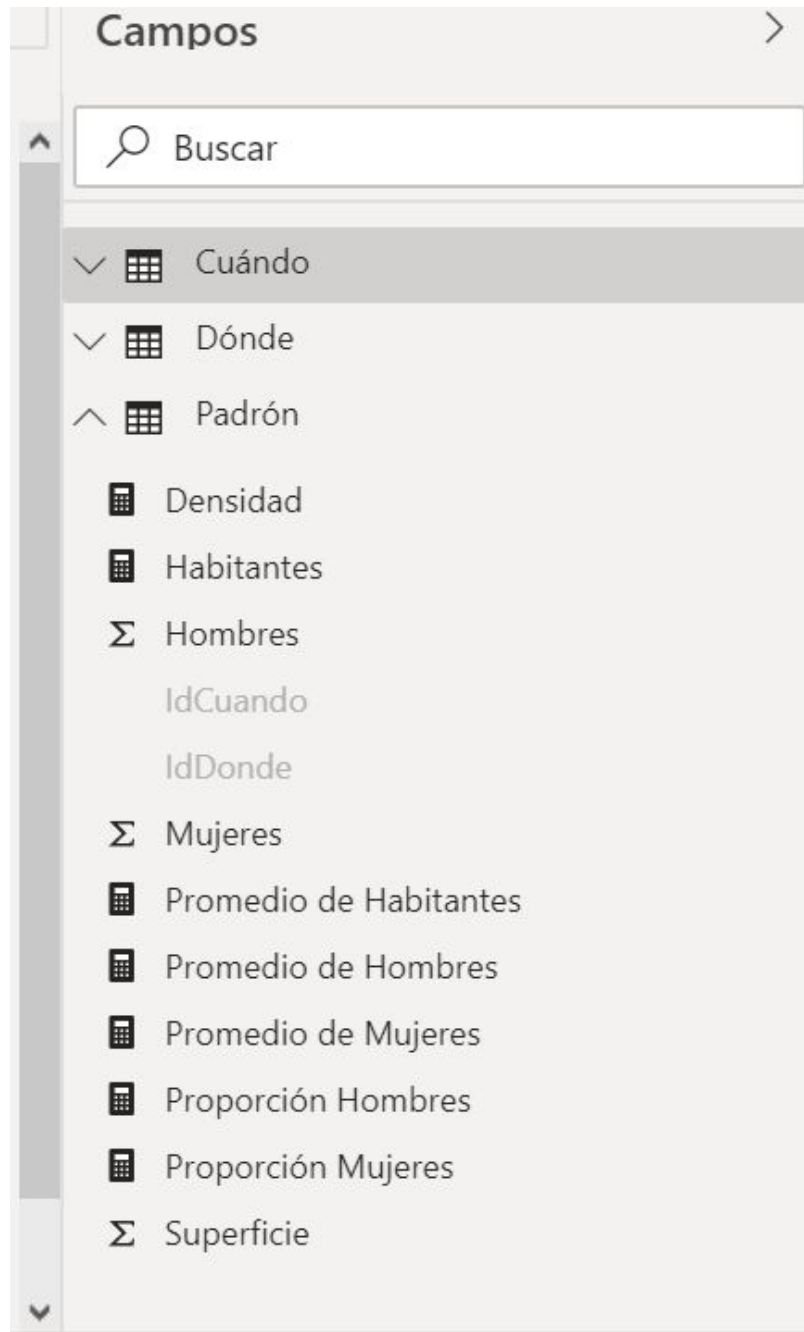
4. Define las siguientes jerarquías (se indica el nombre y la secuencia de atributos en el orden en el que se añaden):

Definimos las jerarquías de la imagen inferior (se pueden ver en el modelo o en la columna de la derecha)



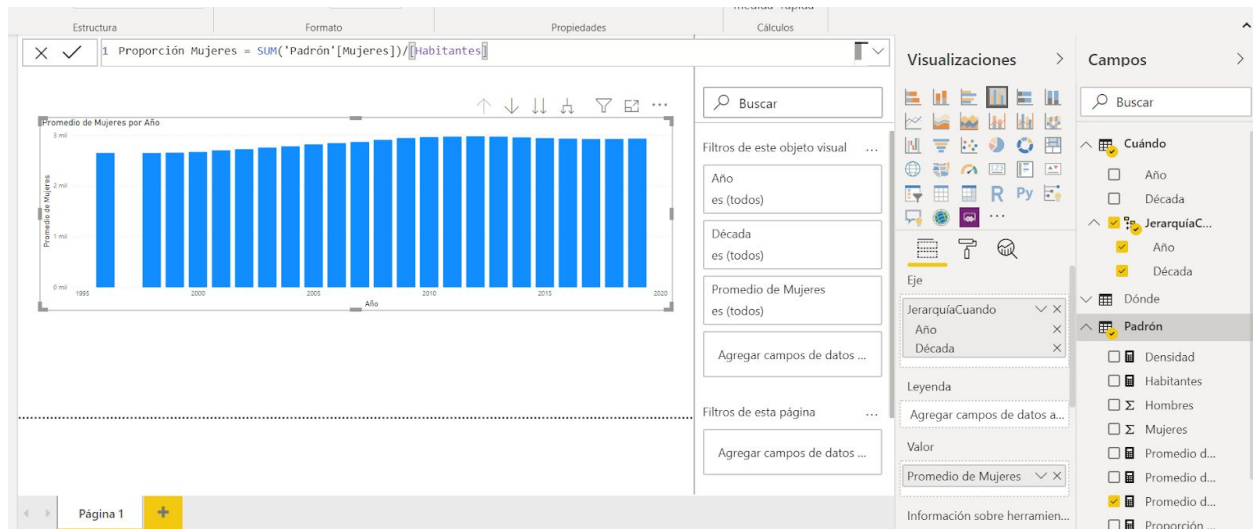
5. Define las mediciones derivadas indicadas.

Definimos la mediciones siguientes:

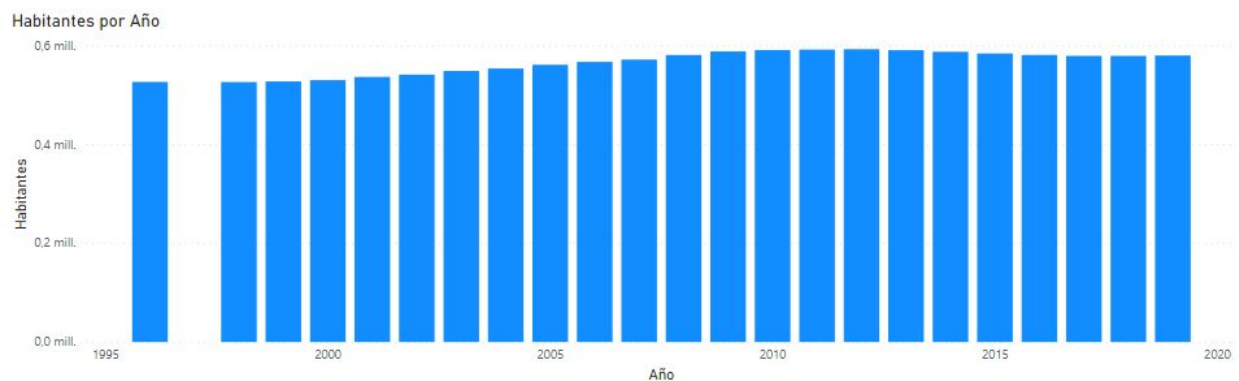


6. Inserta un gráfico de columnas y define una consulta libre que incluya la medición calculada y alguna de las jerarquías definidas. Explica lo que se representa en el informe obtenido.

Insertamos un gráfico de columnas y seleccionamos la medición calculada **Promedio de habitantes** y la jerarquía **Cuándo**.

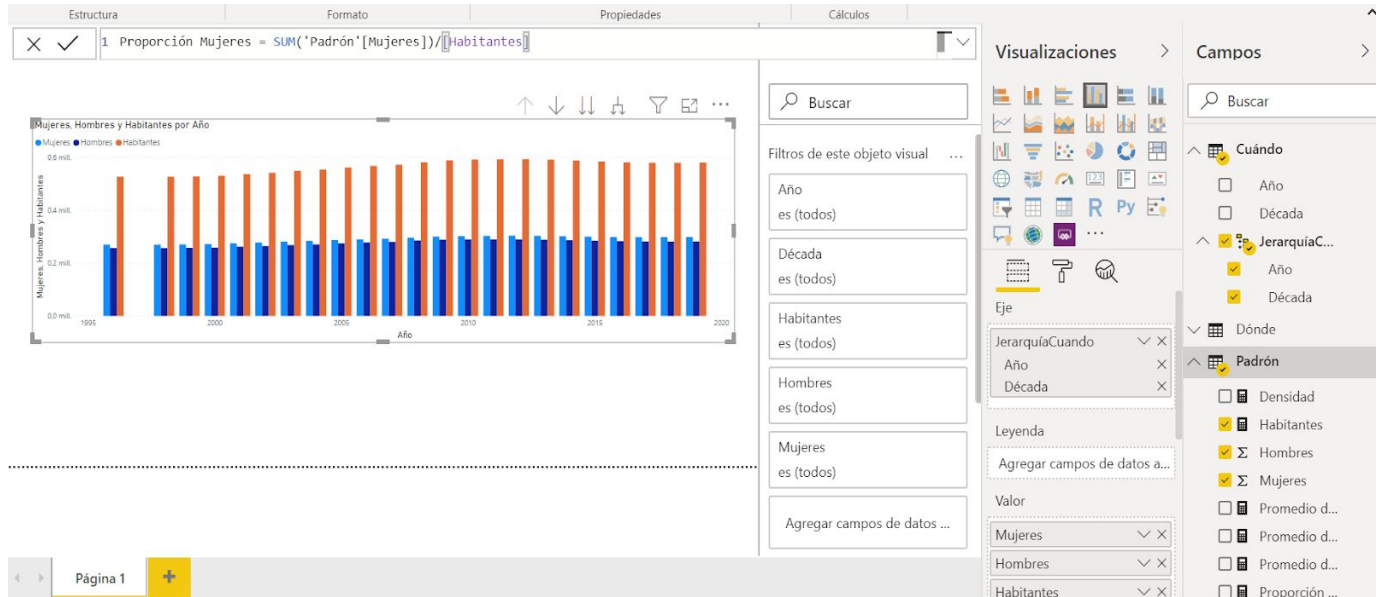


En el nuevo informe se representan los habitantes por año en un diagrama de barras. Se proporciona información desde 1995 hasta 2020, reflejándose una mayor pronunciación entre 2010 y 2015, es decir, en ese intervalo de tiempo hubo un mayor número de habitantes.



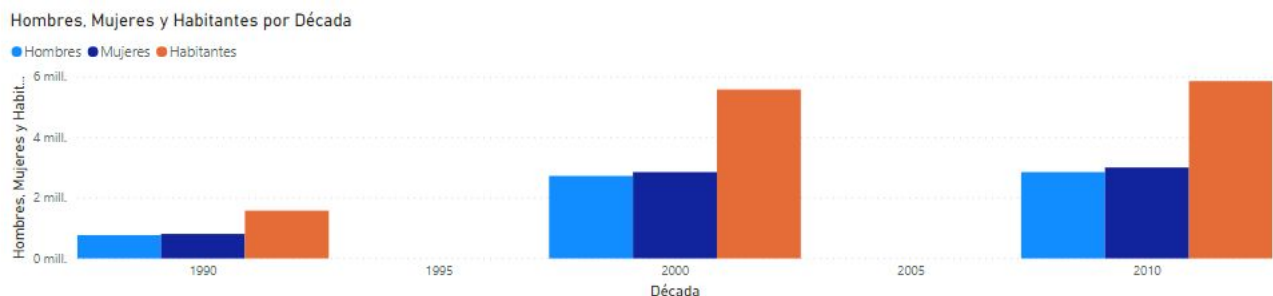
7. A partir del informe inicial, obtén otro mediante alguna de las operaciones del Modelo de Datos Multidimensional: explica qué operación has aplicado y lo que representa el nuevo informe obtenido.

Generamos un nuevo informe seleccionando la jerarquía Cuándo y la medición **Habitantes** previamente calculada, así como Hombres y Mujeres.

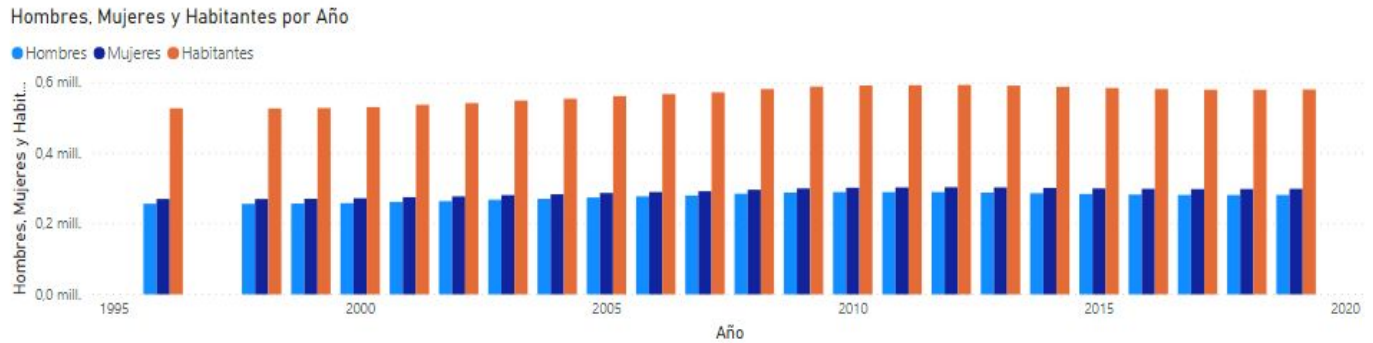


Queremos estudiar el número de habitantes por año y década. Hemos seleccionado 3 campos, luego en nuestro diagrama nos aparecerán 3 barras por año, reflejándose en número de mujeres, hombres y los habitantes totales, respectivamente.

Mostramos primero los datos para década, mostrándose únicamente 3 de ellas (ya que los datos proporcionados eran desde 1996 hasta 2019)



Como hemos seleccionado la jerarquía Cuándo, podemos ver los datos a nivel de década o aumentar el nivel de detalle (hacer **Drill-Down**) y verlos a nivel de año, como mostramos a continuación:



Todos los años comparten que el número de mujeres superan al de los hombres, sin excepciones. Además, viendo la barra naranja, comprobamos que en general el número ha ascendido.