



# UNIVERSIDAD DE GRANADA

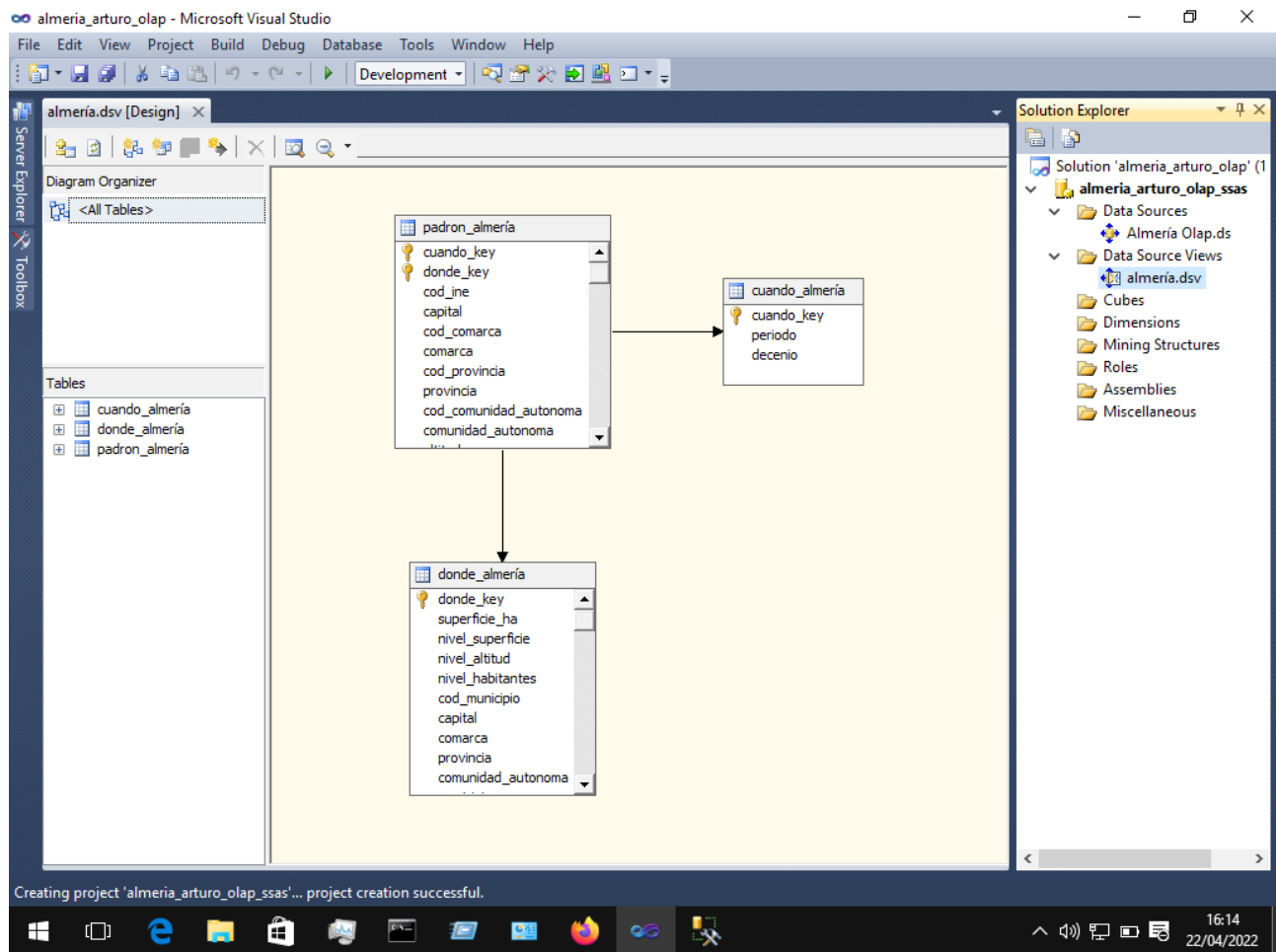
## **Sistemas Multidimensionales**

### **Práctica 4 – Herramienta OLAP**

---

Arturo Alonso Carbonero

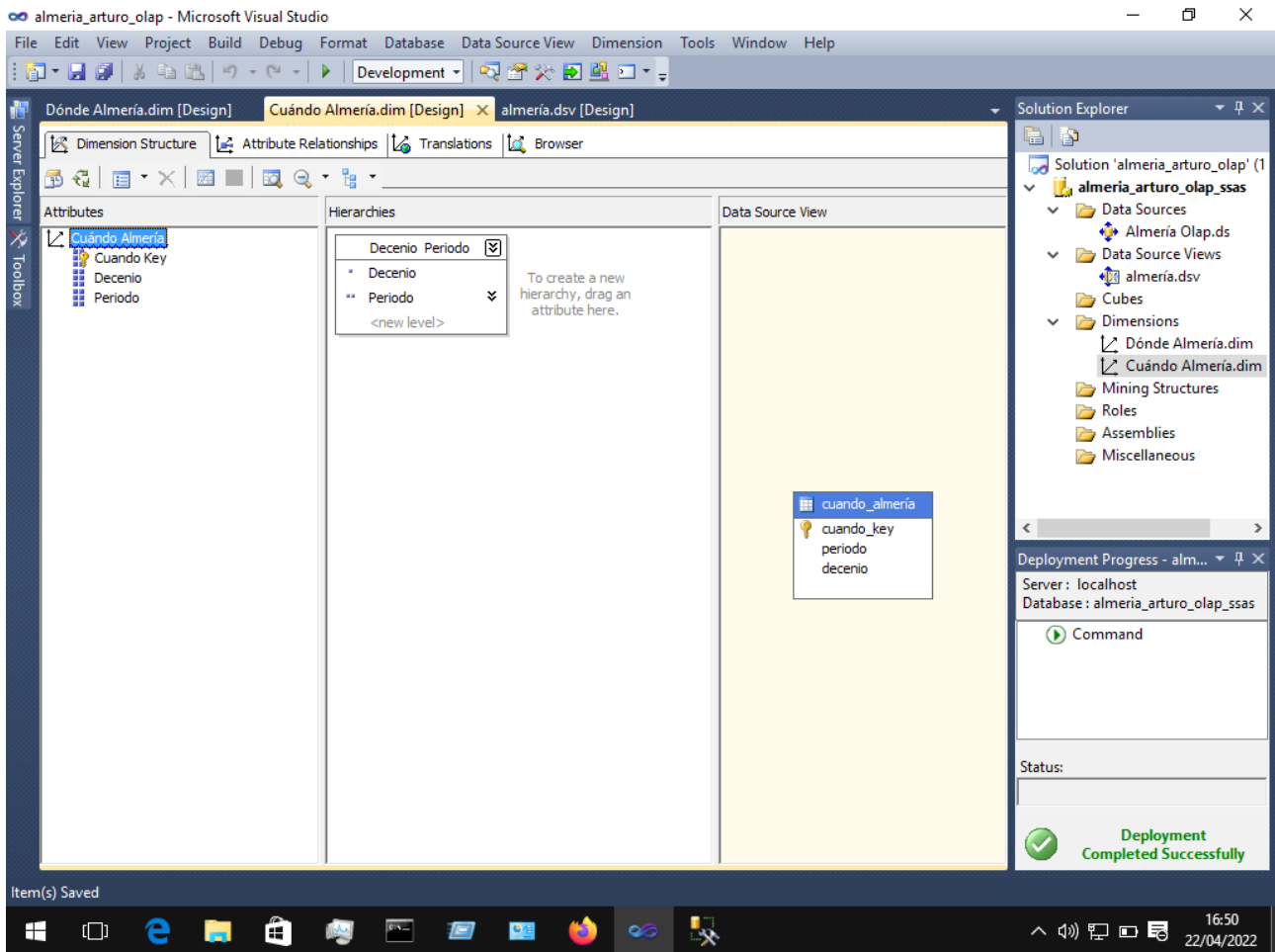
**Ejercicio 9.1** Usando los criterios de nomenclatura indicados en los apartados anteriores, crea un proyecto SSAS, define como fuente de datos la BD OLAP (autoriza al usuario ssas para que tenga acceso a la fuente de datos), define una vista sobre la fuente de datos, en la vista define las llaves primarias y relaciona las tablas (captura una pantalla donde se muestren las tablas de la vista).



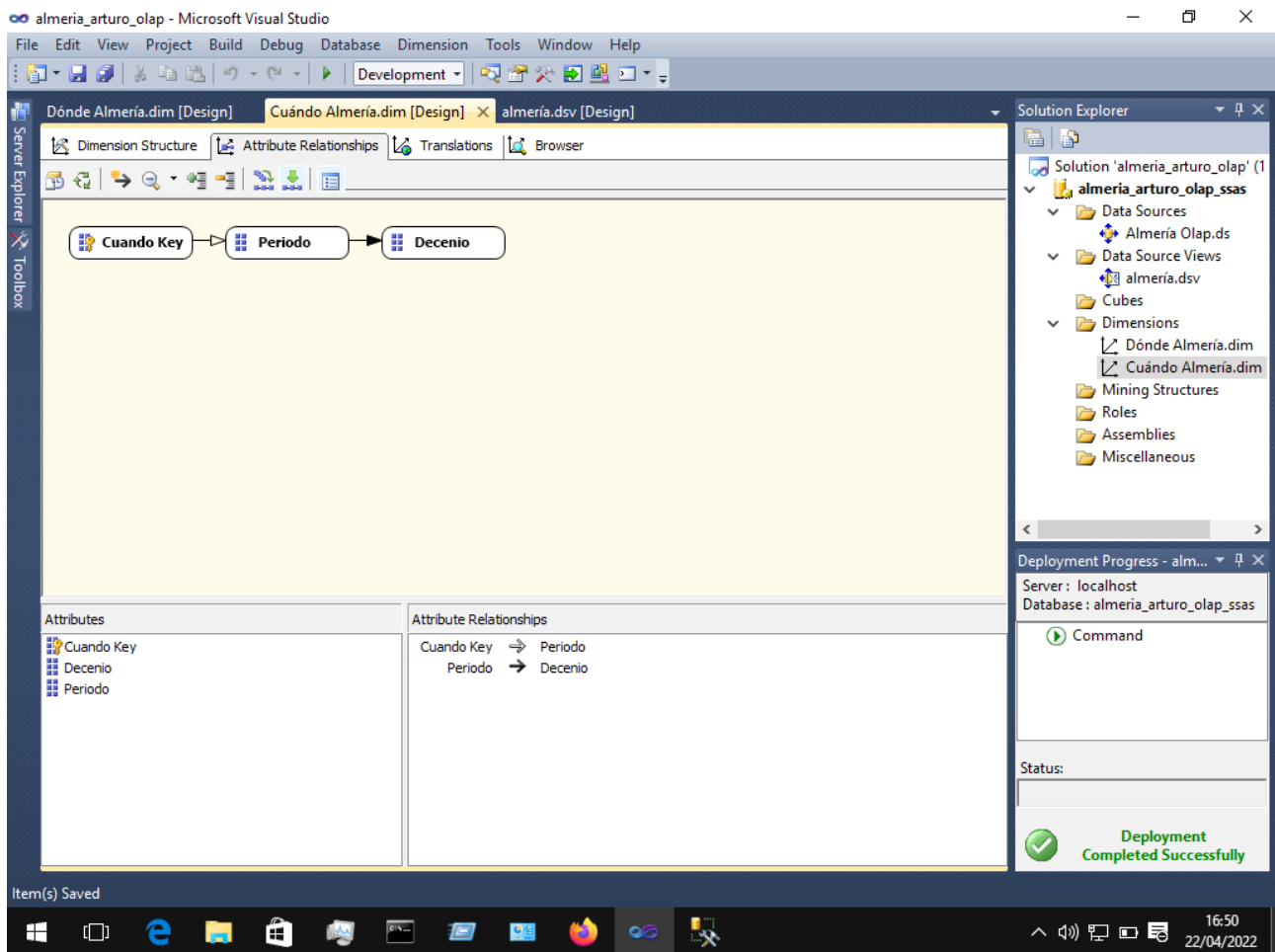
**Ejercicio 9.2** Define las dimensiones con las jerarquías y relaciones entre los campos (para cada dimensión captura tres pantallas: una donde se muestre la definición de las jerarquías, otra donde se vean las relaciones y otra de la ventana *Browser* desplegando al menos una instancia de cada nivel de una jerarquía).

Para la jerarquía con los campos Nivel habitantes y Municipio explica por qué no es natural.

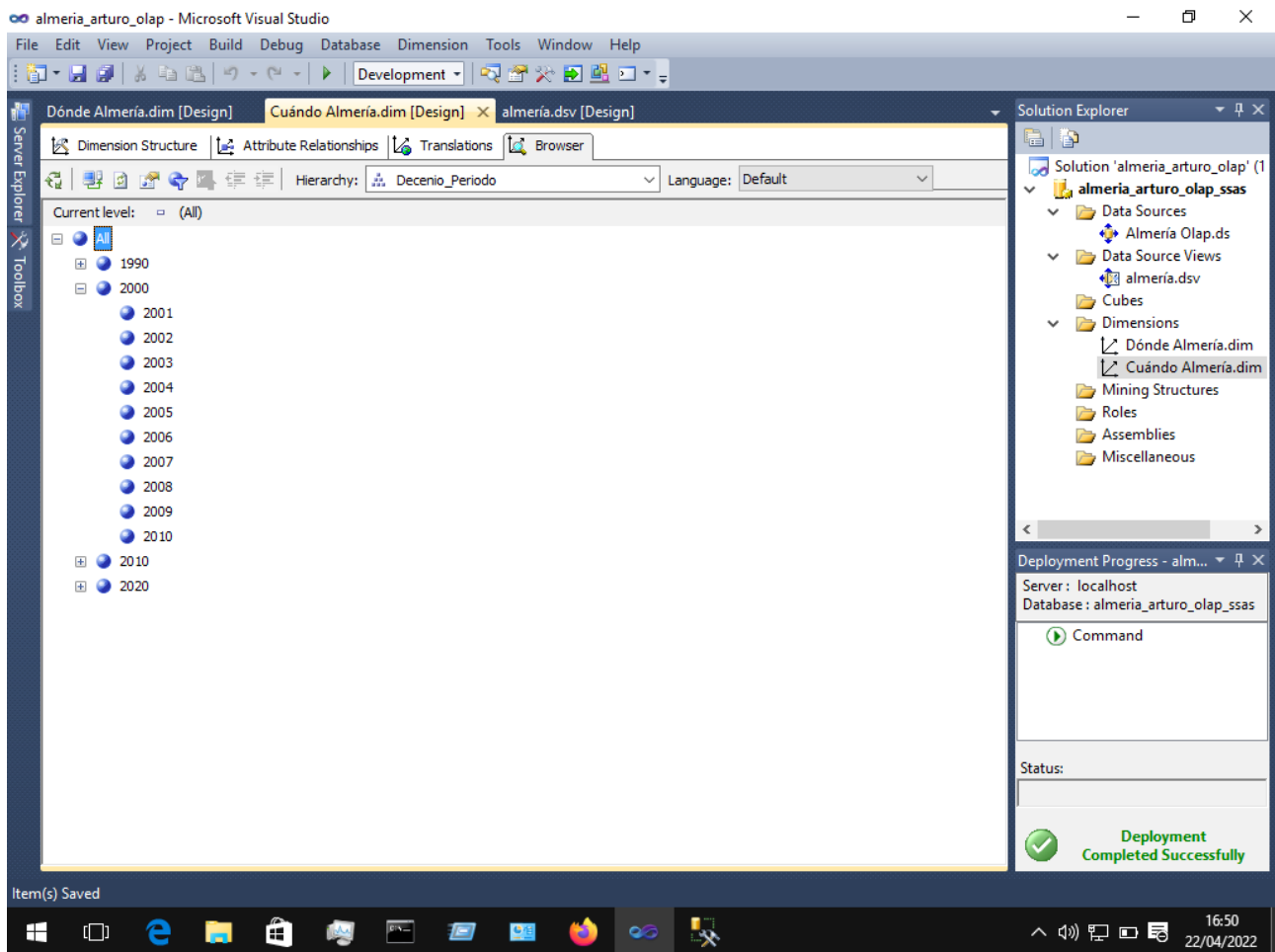
- La jerarquía entre el nivel de habitantes y los municipios no es natural ya que el nivel inferior no está subordinado al nivel superior. Es decir, los municipios no dependen del número de habitantes.



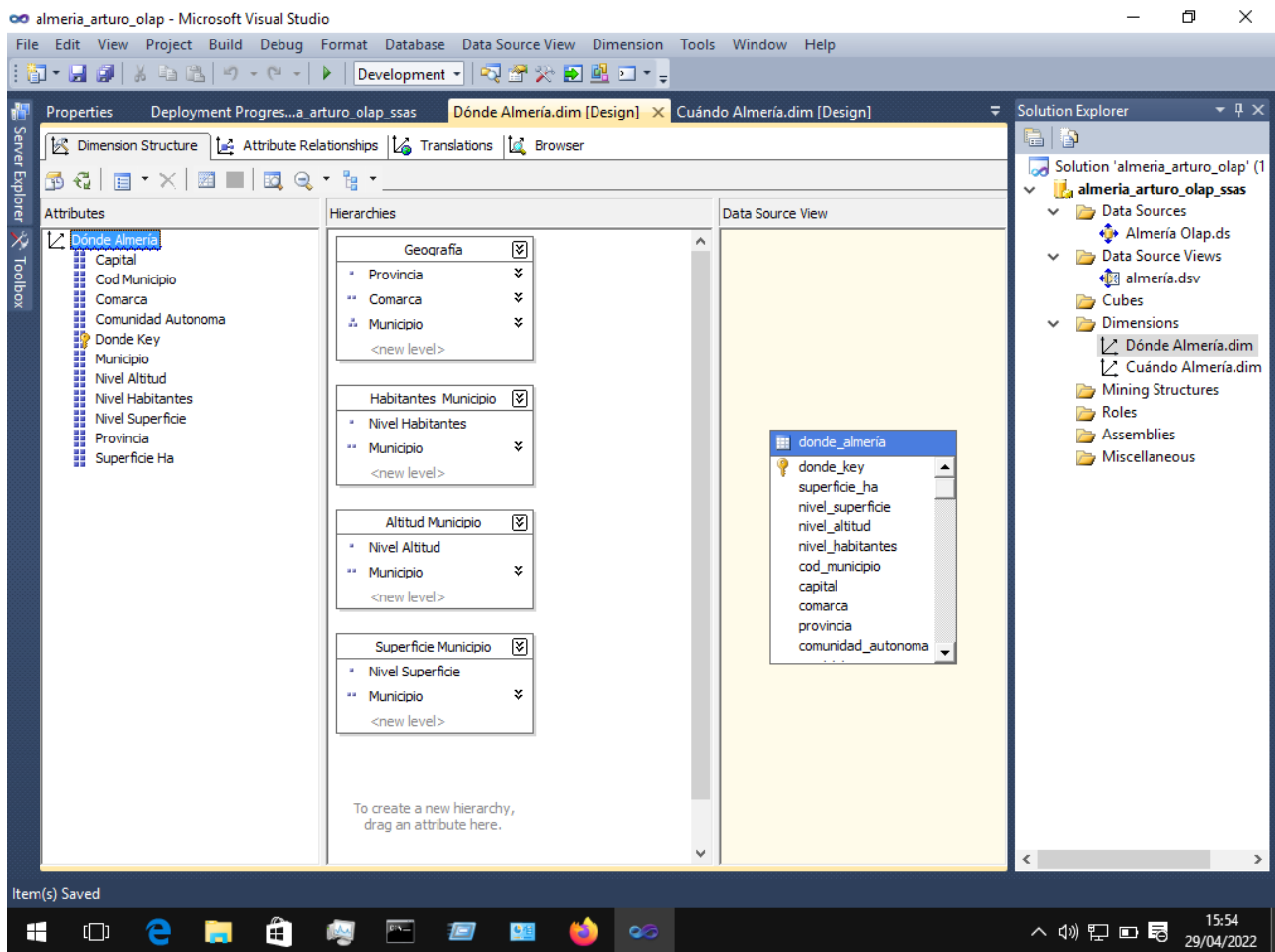
*Cuándo*



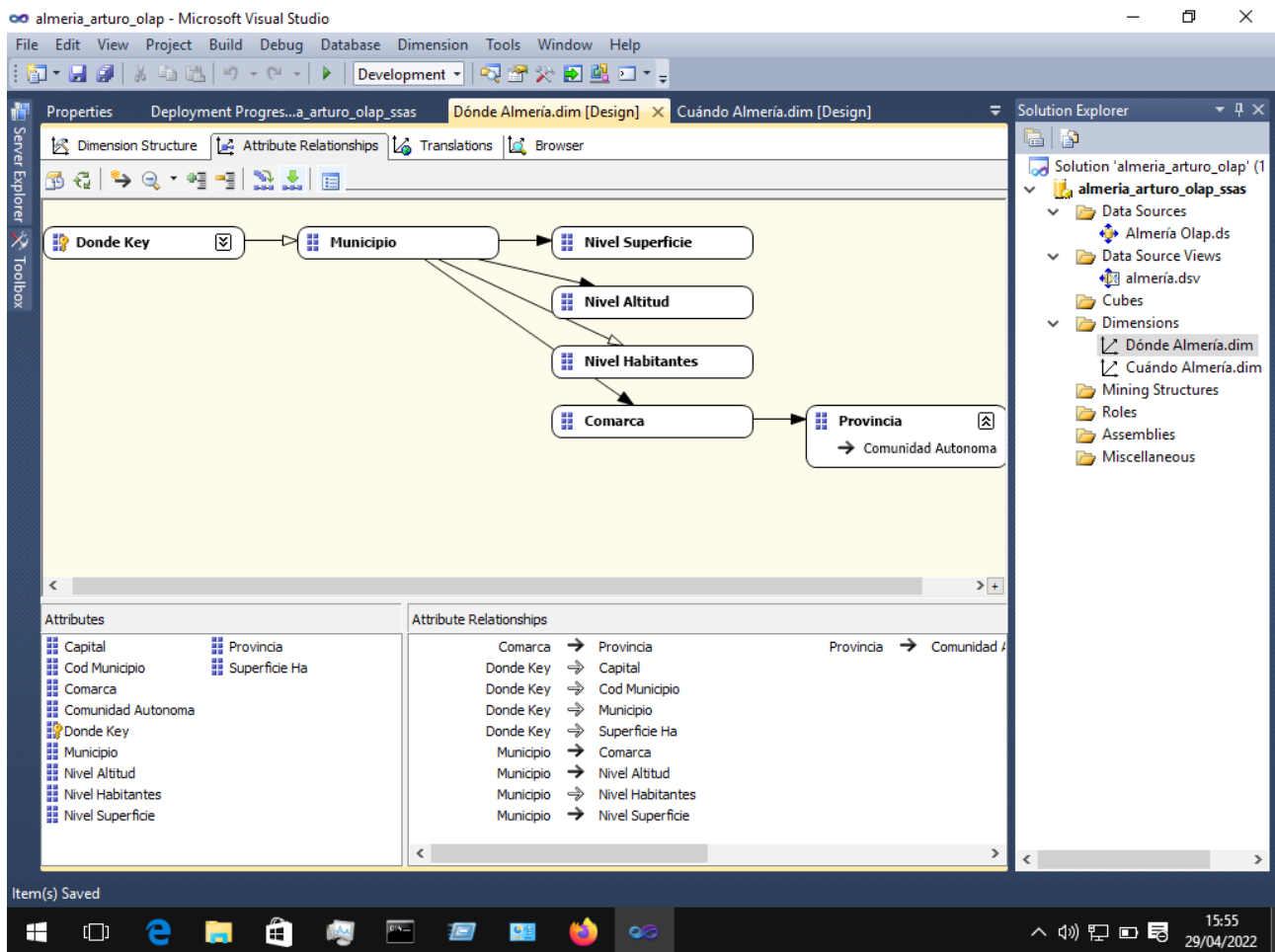
*Cuándo*



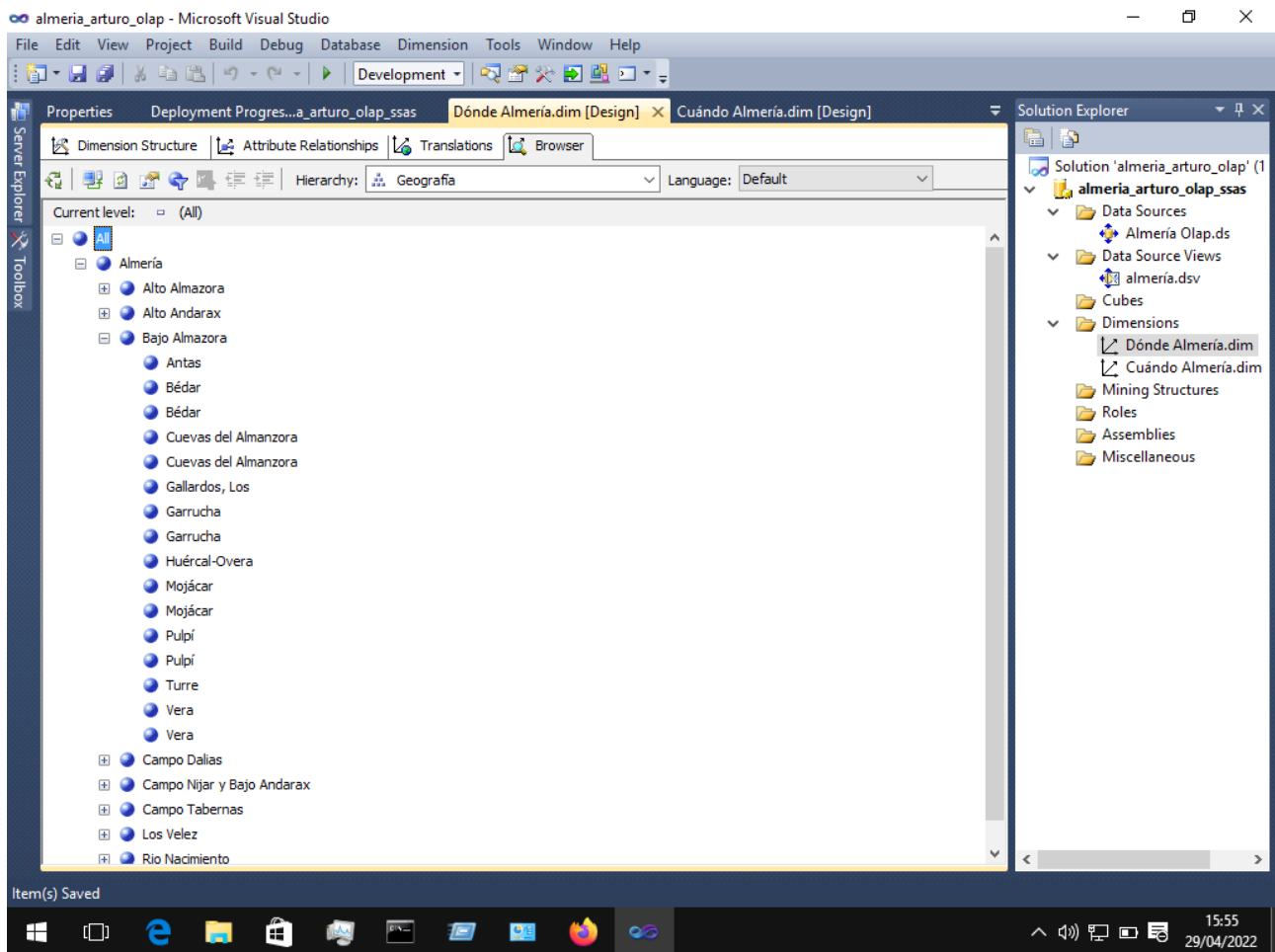
*Cuándo*



*Dónde*



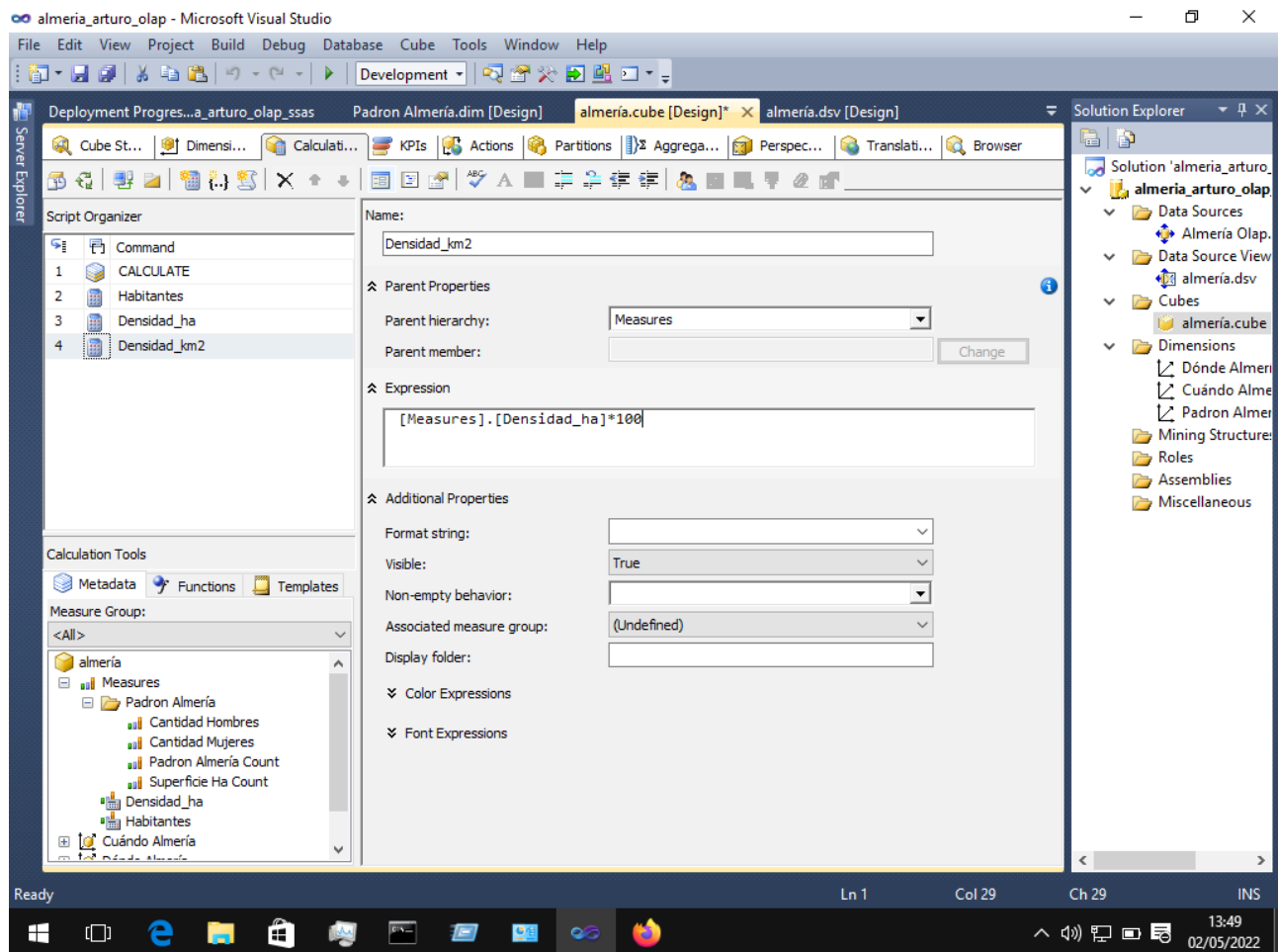
*Dónde*



*Dónde*



**Ejercicio 9.3** Define el cubo que incluya como medidas calculadas: Habitantes, Densidad\_Ha (densidad de habitantes por hectárea) y Densidad Km2 (densidad de habitantes por Km2). Captura dos pantallas: una donde se muestre la definición de la medida Densidad Km2 y otra de la ventana *Browser* desplegando un campo de cada dimensión y todas la medidas.



File Edit View Project Build Debug Database Cube Tools Window Help

Development

Deployment Progress...a\_arturo\_olap\_ssas Padron Almería.dim [Design] almería.cube [Design] x almería.dsv [Design]

Cube Struct... Dimension U... Calculations KPIs Actions Partitions Aggregations Perspectives Translations Browser

Language: Default

Edit as Text Import...

almería

Metadata

Measure Group:

<All>

- Padron Almería
  - Cantidad Hombres
  - Cantidad Mujeres
  - Padron Almería Count
  - Superficie Ha Count
  - Densidad\_ha
  - Densidad\_km2
  - Habitantes
- KPIs
- Cuándo Almería
  - Cuando Key
  - Decenio
  - Periodo
  - Decenio\_Periodo
- Dónde Almería
  - Capital

Calculated Members

Periodo	Capital	Densidad_ha	Densidad_km2	Habitantes	Cantidad Mujeres	Cantidad Hombres
1996	Abla	359	35900	359	176	183
1996	Adra	489	48900	489	254	235
1996	Alban...	223	22300	223	110	113
1996	Albolo...	444	44400	444	220	224
1996	Albox	2559	255900	5118	2533	2585
1996	Alcolea	488	48800	488	246	242
1996	Alcudi...	133	13300	133	69	64
1996	Alhabia	183	18300	183	98	85
1996	Alham...	2659	265900	2659	1345	1314
1996	Almería	1007	100700	1007	493	514
1996	Almócita	2157	215700	2157	1089	1068
1996	Alsodux	395	39500	395	211	184
1996	Antas	4394	439400	4394	2229	2165
1996	Arboleas	947	94700	1894	939	955
1996	Arm...	2240	224000	2240	1115	1125
1996	Balan...	541	54100	541	273	268
1996	Bayárcal	3457	345700	3457	1728	1729
1996	Bayar...	5956	595600	5956	2917	3039
1996	Béjar	1822	182200	1822	911	911

Ready Ln 1 Col 29 Ch 29 INS

13:50 02/05/2022

**Ejercicio 9.4** Desde *Power BI*, conecta con el cubo en *Analysis Services* y realiza un informe libre que incluya medidas calculadas (captura una pantalla y explica el nivel de detalle de los datos que representa).

- Número de hombres y mujeres en un período determinado en las capitales y, además, la densidad de población por hectárea.

The screenshot shows the Power BI Desktop interface. The main view displays a table titled 'DENSIDAD\_HA'. The table has five columns: 'Densidad\_ha', 'Periodo', 'Capital', 'Cantidad Mujeres', and 'Cantidad Hombres'. The data is filtered for the year 1996 across various capitals in Almería. The bottom of the table shows summary totals: 6.264,40 for density, 7855088 for women, and 8156721 for men.

Densidad_ha	Periodo	Capital	Cantidad Mujeres	Cantidad Hombres
359,00	1996	Abla	176	183
489,00	1996	Adra	254	235
223,00	1996	Albanchez	110	113
444,00	1996	Alboloduy	220	224
2.559,00	1996	Albox	2533	2585
488,00	1996	Alcolea	246	242
133,00	1996	Alcudia de Monteagud	69	64
183,00	1996	Alhabia	98	85
2.659,00	1996	Alhama de Almería	1345	1314
1.007,00	1996	Almería	493	514
2.157,00	1996	Almócita	1089	1068
395,00	1996	Alsodux	211	184
4.394,00	1996	Antas	2229	2165
947,00	1996	Arboleas	939	955
2.240,00	1996	Armuña de Almanzora	1115	1125
541,00	1996	Balanegra	273	268
3.457,00	1996	Bayárcal	1728	1729
5.956,00	1996	Bayarque	2917	3039
4.823,00	1996	Bédar	4614	5032
13.043,00	1996	Beires	6542	6501
5.202,00	1996	Benahadux	2576	2626
<b>6.264,40</b>			<b>7855088</b>	<b>8156721</b>

The interface also shows the 'Visualizaciones' pane on the right with various chart options, and the 'Campos' pane with a list of measures and fields. The status bar at the bottom indicates 'Conexión dinámica: conectada Actualización disponible (clic para descargarla)'.