

Sistemas MultiDimensionales

Práctica 3. Pentaho Schema Workbench

Ejercicio: Definición de esquemas para Mondrian



25 de mayo de 2025
Prof. José Samos Jiménez

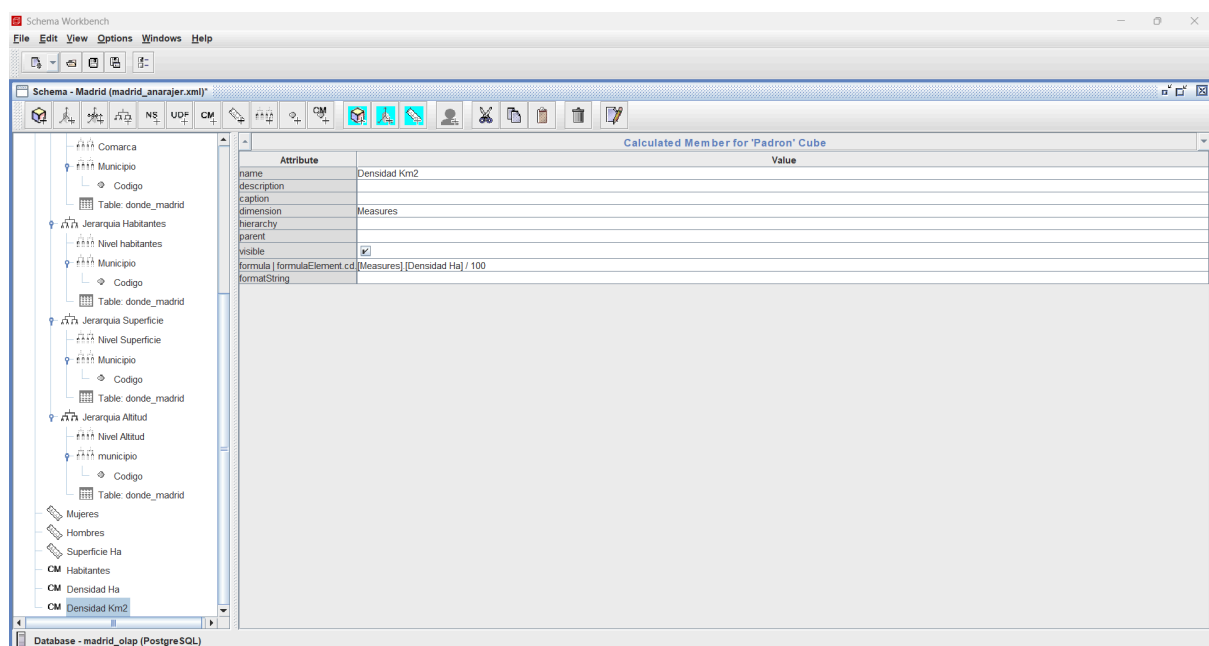
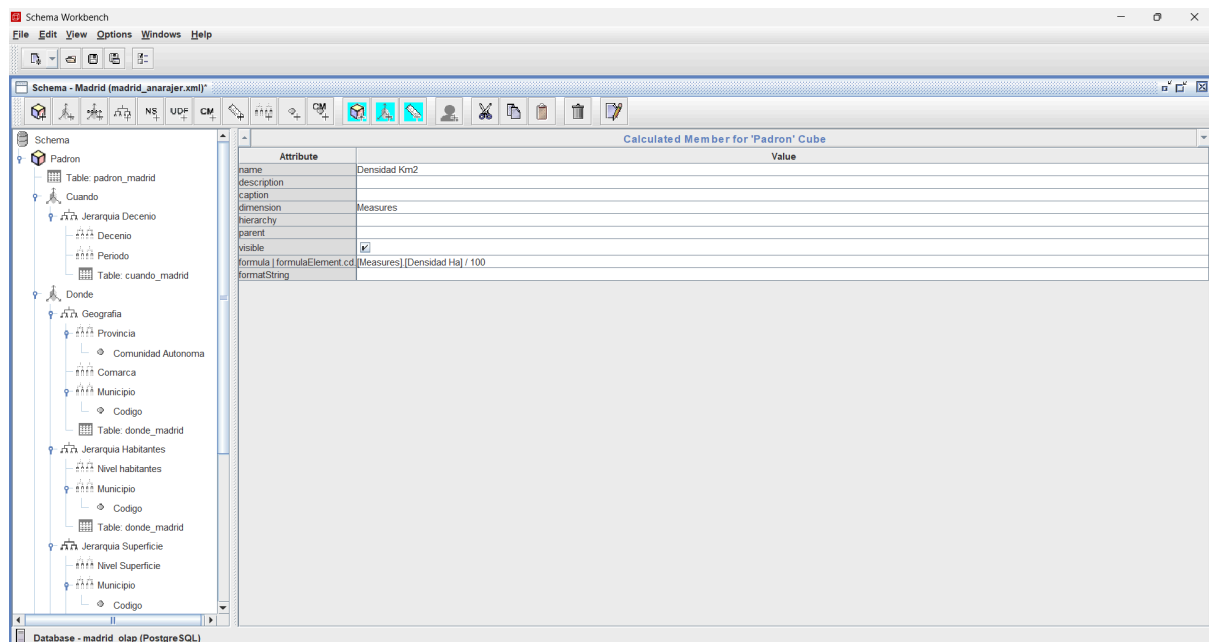
Autor:
Ana Aragón Jerónimo

UNIVERSIDAD DE GRANADA
E.T.S. de Ingenierías Informática y de Telecomunicación

Índice

Esquema para el censo.....	2
XML.....	3
Esquema para ventas dia.....	6
XML.....	7

Esquema para el censo



Definición del esquema con la conexión a la base de datos de madrid_olap de PostgreSQL a la que se puede acceder con pgAdmin. Aquí se incluyen las dimensiones Cuándo y Dónde, con sus correspondientes jerarquías. Además, se incluyen las mediciones (Mujeres, Hombres y Superficie Ha) y las medidas calculadas (Habitantes, Densidad Ha y Densidad Km2).

XML

```
<Schema name="Madrid">
  <Cube name="Padron" visible="true" description="Madrid"
cache="true" enabled="true">
    <Table name="padron_madrid" schema="public">
    </Table>
    <Dimension type="StandardDimension" visible="true"
foreignKey="cuando_key" highCardinality="false" name="Cuando"
description="Madrid">
        <Hierarchy name="Jerarquia Decenio" visible="true"
hasAll="true" allMemberName="Todo Cuando" allLevelName="Todo
Cuando" primaryKey="cuando_key" description="Madrid">
            <Table name="cuando_madrid" schema="public">
            </Table>
            <Level name="Decenio" visible="true" column="decenio"
type="String" uniqueMembers="true" levelType="Regular"
hideMemberIf="Never">
                </Level>
            <Level name="Periodo" visible="true" column="periodo"
type="String" uniqueMembers="true" levelType="Regular"
hideMemberIf="Never">
                </Level>
            </Hierarchy>
        </Dimension>
        <Dimension type="StandardDimension" visible="true"
foreignKey="donde_key" highCardinality="false" name="Donde"
description="Madrid">
            <Hierarchy name="Geografia" visible="true" hasAll="true"
allMemberName="Todo Donde" allLevelName="Todo Donde"
primaryKey="donde_key" description="Madrid">
                <Table name="donde_madrid" schema="public">
                </Table>
                <Level name="Provincia" visible="true" column="provincia"
type="String" uniqueMembers="true" levelType="Regular"
hideMemberIf="Never">
                    <Property name="Comunidad Autonoma"
column="comunidad_autonoma" type="String">
                        </Property>
                    </Level>
                <Level name="Comarca" visible="true" column="comarca"
type="String" uniqueMembers="true" levelType="Regular">
```

```

hideMemberIf="Never">
    </Level>
    <Level name="Municipio" visible="true" column="municipio"
type="String" uniqueMembers="true" levelType="Regular"
hideMemberIf="Never">
        <Property name="Codigo" column="cod_municipio"
type="String">
            </Property>
        </Level>
    </Hierarchy>
    <Hierarchy name="Jerarquia Habitantes" visible="true"
hasAll="true" allMemberName="Todo Donde" allLevelName="Todo Donde"
primaryKey="donde_key" description="Madrid">
        <Table name="donde_madrid" schema="public">
            </Table>
        <Level name="Nivel habitantes" visible="true"
column="nivel_habitantes" type="String" uniqueMembers="true"
levelType="Regular" hideMemberIf="Never">
            </Level>
            <Level name="Municipio" visible="true" column="municipio"
type="String" uniqueMembers="true" levelType="Regular"
hideMemberIf="Never">
                <Property name="Codigo" column="cod_municipio"
type="String">
                    </Property>
                </Level>
            </Hierarchy>
            <Hierarchy name="Jerarquia Superficie" visible="true"
hasAll="true" allMemberName="Todo Donde" allLevelName="Todo Donde"
primaryKey="donde_key" description="Madrid">
                <Table name="donde_madrid" schema="public" alias="">
                    </Table>
                <Level name="Nivel Superficie" visible="true"
column="nivel_superficie" type="String" uniqueMembers="true">
                    </Level>
                    <Level name="Municipio" visible="true" column="municipio"
type="String" uniqueMembers="true">
                        <Property name="Codigo" column="cod_municipio"
type="String">
                            </Property>
                        </Level>
                    </Hierarchy>

```

```

    <Hierarchy name="Jerarquia Altitud" visible="true"
hasAll="true" allMemberName="Todo Donde" allLevelName="Todo Donde"
primaryKey="donde_key" description="Madrid">
    <Table name="donde_madrid" schema="public">
    </Table>
    <Level name="Nivel Altitud" visible="true"
column="nivel_altitud" type="String" uniqueMembers="true">
    </Level>
    <Level name="municipio" visible="true" column="municipio"
type="String" uniqueMembers="true">
    <Property name="Codigo" column="cod_municipio"
type="String">
    </Property>
    </Level>
    </Hierarchy>
</Dimension>
<Measure name="Mujeres" column="mujeres" datatype="Integer"
aggregator="sum" visible="true">
</Measure>
<Measure name="Hombres" column="hombres" datatype="Integer"
aggregator="sum" visible="true">
</Measure>
<Measure name="Superficie Ha" column="superficie_ha"
datatype="Integer" aggregator="sum" visible="true">
</Measure>
<CalculatedMember name="Habitantes"
formula="[Measures].[Mujeres]+[Measures].[Hombres]"
dimension="Measures" visible="true">
</CalculatedMember>
<CalculatedMember name="Densidad Ha"
formula="[Measures].[Habitantes]/[Measures].[Superficie Ha]"
dimension="Measures" visible="true">
</CalculatedMember>
<CalculatedMember name="Densidad Km2"
formula="[Measures].[Densidad Ha] / 100" dimension="Measures"
visible="true">
</CalculatedMember>
</Cube>
</Schema>

```

Esquema para ventas dia

The screenshot shows the Schema Workbench interface for a PostgreSQL database named 'anarajer_olap'. The left pane displays the schema structure for 'Ventas dia', which includes:

- Table: fact_ventas_dia
 - Jerarquia Semana-Año
 - anio
 - anio_semana
 - semana
 - semana_dia
 - fecha
 - Table: dim_cuando
 - Jerarquia Mes-Año
 - anio
 - anio_mes
 - mes
 - mes_dia
 - fecha
 - Table: dim_cuando
 - Donde
 - Jerarquia CCAA
 - Comunidad Autonoma
 - provincia
 - municipio
 - cod_postal
 - tienda

The right pane shows the configuration for a cube named 'Measure for Ventas dia'. The table below represents the configuration data:

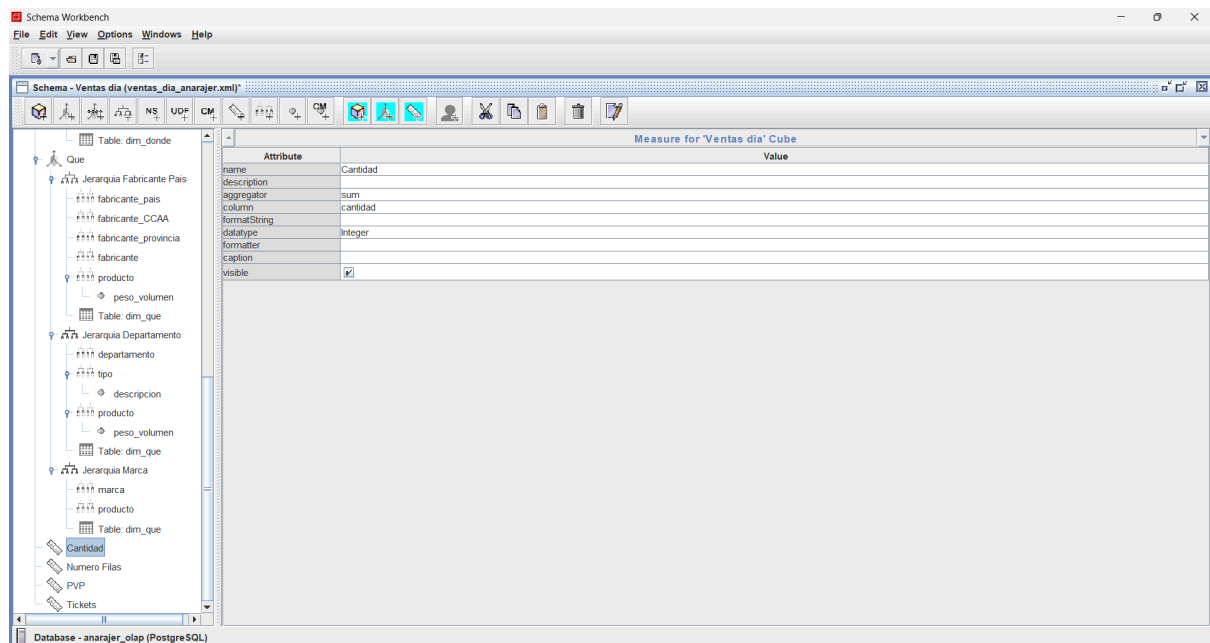
Attribute	Value
name	Cantidad
description	
aggregator	sum
column	cantidad
formatString	
datatype	Integer
formatter	
caption	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>

The screenshot shows the Schema Workbench interface for a PostgreSQL database named 'anarajer_olap'. The left pane displays the schema structure for 'Ventas dia', which includes:

- Table: dim_cuando
- Donde
 - Jerarquia CCAA
 - Comunidad Autonoma
 - provincia
 - municipio
 - cod_postal
 - tienda
 - cod_tienda
 - Table: dim_donde
- Que
 - Jerarquia Fabricante Pais
 - fabricante_pais
 - fabricante_CCAA
 - fabricante_provincia
 - fabricante
 - producto
 - peso_volumen
 - Table: dim_que
 - Jerarquia Departamento
 - departamento
 - tipo
 - descripcion
 - producto
 - peso_volumen

The right pane shows the configuration for a cube named 'Measure for Ventas dia'. The table below represents the configuration data:

Attribute	Value
name	Cantidad
description	
aggregator	sum
column	cantidad
formatString	
datatype	Integer
formatter	
caption	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>



Definición del esquema con la conexión a la base de datos de anarajer_olap de PostgreSQL a la que se puede acceder con pgAdmin. Aquí se incluyen las dimensiones Cuándo, Dónde y Qué, con sus correspondientes jerarquías. Además, se han incluido las mediciones (Cantidad, Número Filas, PVP y Tickets).

XML

```
<Schema name="Ventas dia">
  <Cube name="Ventas dia" visible="true" description="ventas dia"
    cache="true" enabled="true">
    <Table name="fact_ventas_dia" schema="public">
    </Table>
    <Dimension type="StandardDimension" visible="true"
      foreignKey="dim_cuando_key" highCardinality="false" name="Cuando"
      description="ventas dia">
      <Hierarchy name="Jerarquía Semana-Año"
        visible="true" hasAll="true" allMemberName="Todo Cuando"
        allLevelName="Todo Cuando" primaryKey="dim_cuando_key"
        description="ventas dia">
        <Table name="dim_cuando" schema="public">
        </Table>
        <Level name="anio" visible="true" column="anio"
          type="String" uniqueMembers="true" levelType="Regular"
```



```

hideMemberIf="Never">
    </Level>
    <Level name="anio_semana" visible="true"
column="anio_semana" type="String" uniqueMembers="true"
levelType="Regular" hideMemberIf="Never">
    </Level>
    <Level name="semana" visible="true" column="semana"
type="String" uniqueMembers="true" levelType="Regular"
hideMemberIf="Never">
    </Level>
    <Level name="semana_dia" visible="true"
column="semana_dia" type="String" uniqueMembers="true"
levelType="Regular" hideMemberIf="Never">
    </Level>
    <Level name="fecha" visible="true" column="fecha"
type="String" uniqueMembers="true" levelType="Regular"
hideMemberIf="Never">
    </Level>
</Hierarchy>
<Hierarchy name="Jerarqu&#237;a Mes-A&#241;o" visible="true"
hasAll="true" allMemberName="Todo Cuando" allLevelName="Todo
Cuando" primaryKey="dim_cuando_key" description="ventas dia">
    <Table name="dim_cuando" schema="public">
    </Table>
    <Level name="anio" visible="true" column="anio"
type="String" uniqueMembers="true" levelType="Regular"
hideMemberIf="Never">
    </Level>
    <Level name="anio_mes" visible="true" column="anio_mes"
type="String" uniqueMembers="true" levelType="Regular"
hideMemberIf="Never">
    </Level>
    <Level name="mes" visible="true" column="mes"
type="String" uniqueMembers="true" levelType="Regular"
hideMemberIf="Never">
    </Level>
    <Level name="mes_dia" visible="true" column="mes_dia"
type="String" uniqueMembers="true" levelType="Regular"
hideMemberIf="Never">
    </Level>
    <Level name="fecha" visible="true" column="fecha"
type="String" uniqueMembers="true" levelType="Regular"

```

```

hideMemberIf="Never">
    </Level>
    </Hierarchy>
    </Dimension>
    <Dimension type="StandardDimension" visible="true"
foreignKey="dim_donde_key" highCardinality="false" name="Donde"
description="ventas dia">
        <Hierarchy name="Jerarqu&#237;a CCAA" visible="true"
hasAll="true" allMemberName="Todo Donde" allLevelName="Todo Donde"
primaryKey="dim_donde_key" description="ventas dia">
            <Table name="dim_donde" schema="public">
            </Table>
            <Level name="Comunidad Autonoma" visible="true"
column="c_autonoma" type="String" uniqueMembers="true"
levelType="Regular" hideMemberIf="Never">
                </Level>
                <Level name="provincia" visible="true" column="provincia"
type="String" uniqueMembers="true" levelType="Regular"
hideMemberIf="Never">
                    </Level>
                    <Level name="municipio" visible="true" column="municipio"
type="String" uniqueMembers="true" levelType="Regular"
hideMemberIf="Never">
                        <Property name="cod_postal" column="codigo_postal"
type="String">
                            </Property>
                        </Level>
                        <Level name="tienda" visible="true" column="tienda"
type="String" uniqueMembers="true" levelType="Regular"
hideMemberIf="Never">
                            <Property name="cod_tienda" column="cod_tienda"
type="String">
                                </Property>
                            </Level>
                        </Hierarchy>
                    </Dimension>
                    <Dimension type="StandardDimension" visible="true"
foreignKey="dim_que_key" highCardinality="false" name="Que"
description="ventas dia">
                        <Hierarchy name="Jerarquia Fabricante Pais" visible="true"
hasAll="true" allMemberName="Todo Que" allLevelName="Todo Que"
primaryKey="dim_que_key" description="ventas dia">

```

```

    <Table name="dim_que" schema="public">
    </Table>
    <Level name="fabricante_pais" visible="true"
column="fabricante_pais" type="String" uniqueMembers="true"
levelType="Regular" hideMemberIf="Never">
    </Level>
    <Level name="fabricante_CCAA" visible="true"
column="fabricante_c_aut" type="String" uniqueMembers="true"
levelType="Regular" hideMemberIf="Never">
    </Level>
    <Level name="fabricante_provincia" visible="true"
column="fabricante_prov" type="String" uniqueMembers="true"
levelType="Regular" hideMemberIf="Never">
    </Level>
    <Level name="fabricante" visible="true"
column="fabricante" type="String" uniqueMembers="true"
levelType="Regular" hideMemberIf="Never">
    </Level>
    <Level name="producto" visible="true"
column="codigo_barras" type="String" uniqueMembers="true"
levelType="Regular" hideMemberIf="Never">
        <Property name="peso_volumen" column="peso_volumen"
type="String">
        </Property>
    </Level>
</Hierarchy>
<Hierarchy name="Jerarquia Departamento" visible="true"
hasAll="true" allMemberName="Todo Que" allLevelName="Todo Que"
primaryKey="dim_que_key" description="ventas dia">
    <Table name="dim_que" schema="public">
    </Table>
    <Level name="departamento" visible="true"
column="departamento" type="String" uniqueMembers="true"
levelType="Regular" hideMemberIf="Never">
    </Level>
    <Level name="tipo" visible="true" column="tipo"
type="String" uniqueMembers="true" levelType="Regular"
hideMemberIf="Never">
        <Property name="descripcion" column="descripcion"
type="String">
        </Property>
    </Level>

```

```

        <Level name="producto" visible="true"
column="codigo_barras" type="String" uniqueMembers="true"
levelType="Regular" hideMemberIf="Never">
            <Property name="peso_volumen" column="peso_volumen"
type="String">
                </Property>
            </Level>
        </Hierarchy>
        <Hierarchy name="Jerarquia Marca" visible="true"
hasAll="true" allMemberName="Todo Que" allLevelName="Todo Que"
primaryKey="dim_que_key" description="ventas dia">
            <Table name="dim_que" schema="public">
                </Table>
            <Level name="marca" visible="true" column="marca"
type="String" uniqueMembers="true" levelType="Regular"
hideMemberIf="Never">
                </Level>
            <Level name="producto" visible="true"
column="codigo_barras" type="String" uniqueMembers="true"
levelType="Regular" hideMemberIf="Never">
                </Level>
            </Hierarchy>
        </Dimension>
        <Measure name="Cantidad" column="cantidad" datatype="Integer"
aggregator="sum" visible="true">
            </Measure>
        <Measure name="Numero Filas" column="num_filas"
datatype="Integer" aggregator="sum" visible="true">
            </Measure>
        <Measure name="PVP" column="pvp" datatype="Integer"
aggregator="sum" visible="true">
            </Measure>
        <Measure name="Tickets" column="tickets" datatype="Integer"
aggregator="sum" visible="true">
            </Measure>
        </Cube>
    </Schema>

```