

Sistemas MultiDimensionales

Práctica 3_2. Pentaho Schema Workbench

Ejercicio: Definición de esquemas para Mondrian



25 de mayo de 2025
Prof. José Samos Jiménez

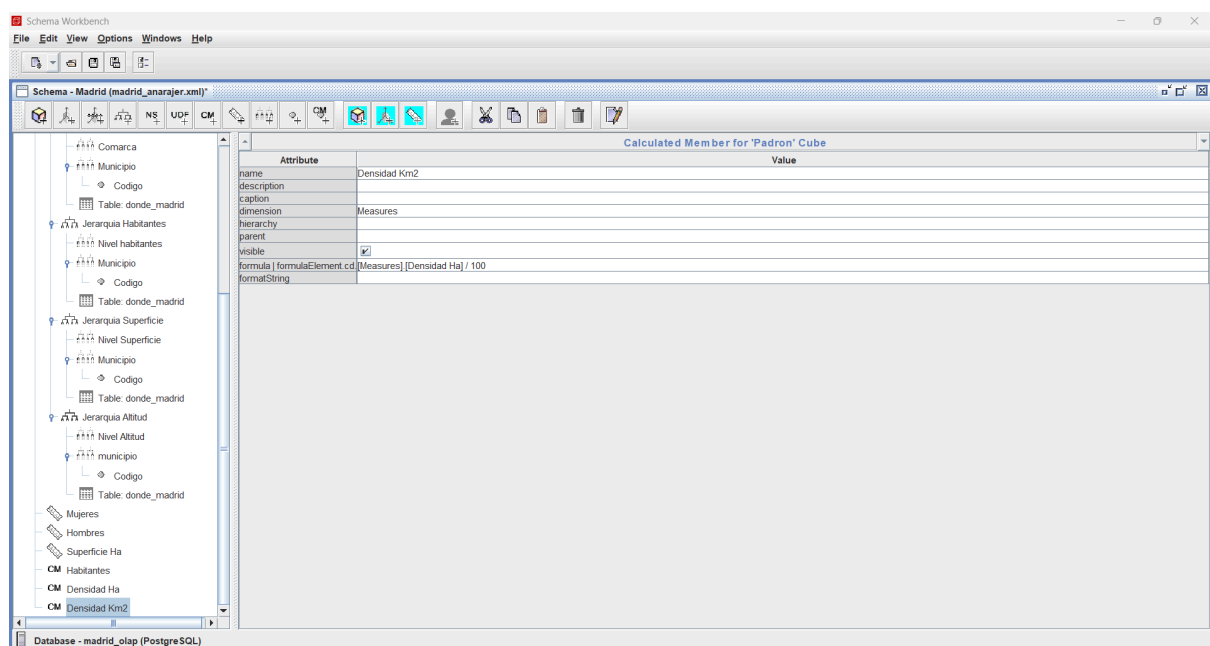
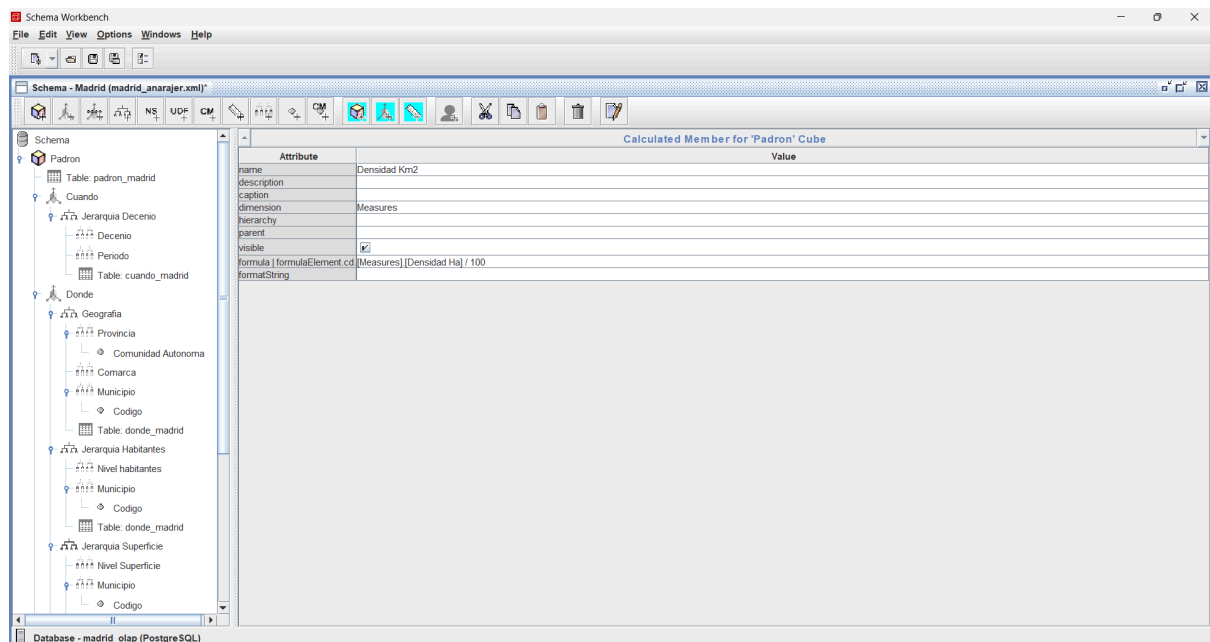
Autor:
Ana Aragón Jerónimo

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 the 'Ventas dia' schema. The left pane displays the schema structure, including tables and dimensions. The right pane shows the configuration for a cube named 'Measure for Ventas dia'.

Schema Structure:

- Table: fact_ventas_dia
 - Dimension: Cuando
 - 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
 - Dimension: Donde
 - Jerarquia CCAA
 - Comunidad Autonoma
 - provincia
 - municipio
 - cod_postal
 - tienda

Cube Configuration:

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

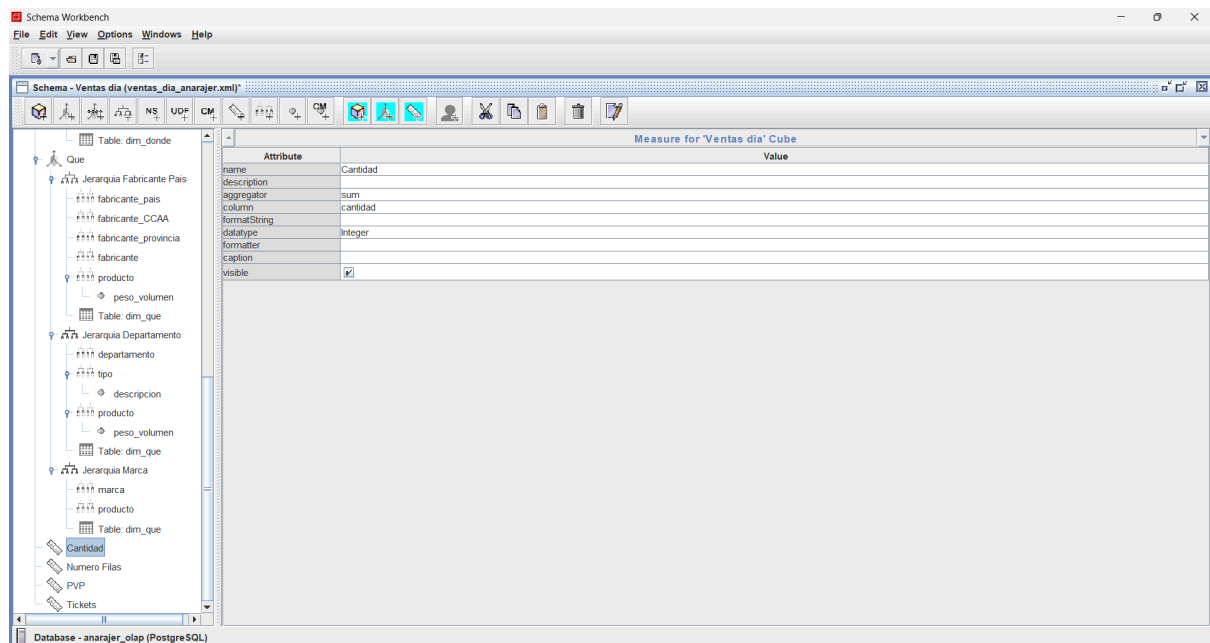
The screenshot shows the Schema Workbench interface for the 'Ventas dia' schema. The left pane displays the schema structure, including tables and dimensions. The right pane shows the configuration for a cube named 'Measure for Ventas dia'.

Schema Structure:

- Table: dim_cuando
- Dimension: Donde
 - Jerarquia CCAA
 - Comunidad Autonoma
 - provincia
 - municipio
 - cod_postal
 - tienda
 - cod_tienda
 - Table: dim_donde
- Dimension: 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

Cube Configuration:

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>

```