

Caso 311b Ventas y riesgo de clientes

3 Casos PBI y DAX.

Creación de columnas condicionales y medidas de tiempo. *TOTALYTD*, *SAMEPERIODLASTYEAR*, *IF*, *HASONEVALUE*, *BLANK*, *CALCULATE*, *DIVIDE*

Jose Ignacio González Gómez

Departamento de Economía, Contabilidad y Finanzas - Universidad de La Laguna

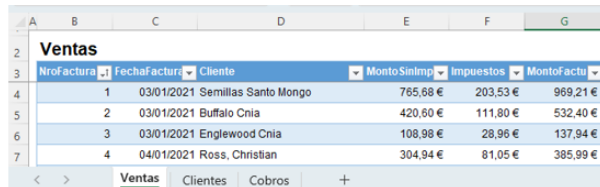
www.jggomez.eu

V.2.3

Ejercicio Basado: Caso 311 y Minicurso Power BI para usuarios de Excel – Lucas Sánchez
([Enlace](#))

1 Enunciado y DATASET

Disponemos de un fichero Excel con el nombre Dataset que contiene 3 tablas: Ventas, Clientes y Cobros.



NroFactura	fechaFactura	Cliente	MontoSinImp	Impuestos	MontoFactu
1	03/01/2021	Semillas Santo Mongo	765,68 €	203,53 €	969,21 €
2	03/01/2021	Buffalo Cnia	420,60 €	111,80 €	532,40 €
3	03/01/2021	Englewood Cnia	108,98 €	28,96 €	137,94 €
4	04/01/2021	Ross, Christian	304,94 €	81,05 €	385,99 €

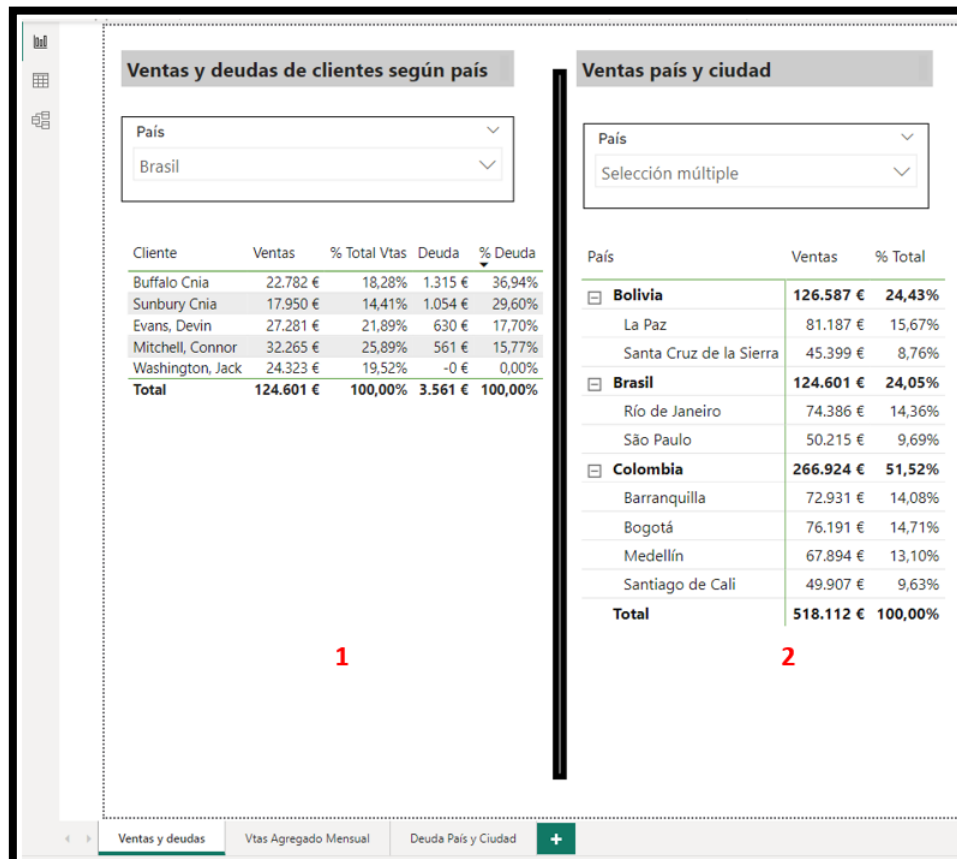
Una vez analizada la información disponible, así como los campos de cada tabla debe llevar a cabo el proceso ETL así como el modelo de datos creando las medidas que considere necesarias para dar respuesta a los informes requeridos a continuación.

Nota: se entiende por deuda el resultado de las ventas de clientes menos los cobros a clientes.

2 Se pide:

2.1 Informe: Ventas y Deudas

Diseñar el siguiente informe en PBI para dar respuesta a las siguientes preguntas del modelo



Ventas y deudas de clientes según país

País: Brasil

Cliente	Ventas	% Total Vtas	Deuda	% Deuda
Buffalo Cnia	22.782 €	18,28%	1.315 €	36,94%
Sunbury Cnia	17.950 €	14,41%	1.054 €	29,60%
Evans, Devin	27.281 €	21,89%	630 €	17,70%
Mitchell, Connor	32.265 €	25,89%	561 €	15,77%
Washington, Jack	24.323 €	19,52%	-0 €	0,00%
Total	124.601 €	100,00%	3.561 €	100,00%

1

Ventas país y ciudad

País: Selección múltiple

País	Ventas	% Total
Bolivia	126.587 €	24,43%
La Paz	81.187 €	15,67%
Santa Cruz de la Sierra	45.399 €	8,76%
Brasil	124.601 €	24,05%
Río de Janeiro	74.386 €	14,36%
São Paulo	50.215 €	9,69%
Colombia	266.924 €	51,52%
Barranquilla	72.931 €	14,08%
Bogotá	76.191 €	14,71%
Medellín	67.894 €	13,10%
Santiago de Cali	49.907 €	9,63%
Total	518.112 €	100,00%

2

2.1.1 Ventas y deudas de cliente según país

En este caso se pide el diseñar una tabla con los campos presentados: Clientes, ventas, porcentaje de ventas asi como deuda y porcentaje sobre el total.

Esta visualización (tabla) nos permitirá analizar las ventas y deudas detallada por clientes para un país seleccionado.

Así, la tabla estará afectada por un segmentador en el que debemos seleccionar un “Solo” país, y nos devolverá la información anterior de los clientes de ese país, pero este segmentador **solo afectara única y exclusivamente a esa tabla no al resto**, es decir no se aplicara filtro al resto de elementos visuales del informe ni del resto de páginas.



Cliente	Ventas	% Total Vtas	Deuda	% Deuda
Buffalo Cnia	22.782 €	18,28%	1.315 €	36,94%
Sunbury Cnia	17.950 €	14,41%	1.054 €	29,60%
Evans, Devin	27.281 €	21,89%	630 €	17,70%
Mitchell, Connor	32.265 €	25,89%	561 €	15,77%
Washington, Jack	24.323 €	19,52%	-0 €	0,00%
Total	124.601 €	100,00%	3.561 €	100,00%

2.1.2 Ventas país - ciudad

En este caso se pide diseñar una visualización (Matriz) con la jerarquía país-ciudad que nos permita analizar las ventas y el porcentaje sobre el total condicionada al filtro definido en el segmentador País de selección múltiple.

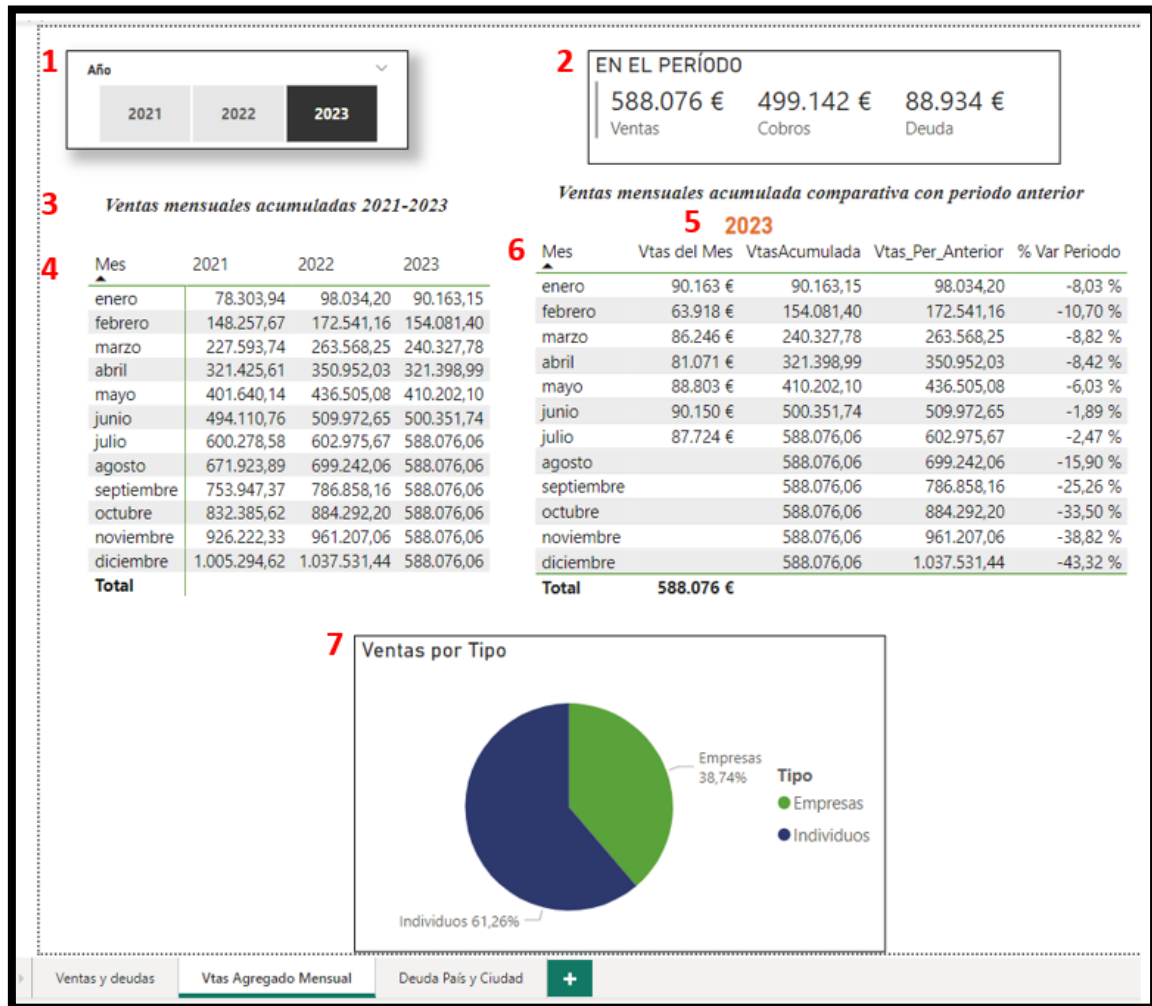
Este filtro nos devolverá las ventas por País y Ciudad valores múltiples seleccionados.

Debemos tener en cuenta que este segmentador solo afectara única y exclusivamente a esta matriz no al resto, es decir no se aplicara filtro al resto de elementos visuales del informe ni al resto de páginas.



País	Ventas	% Total
Bolivia	126.587 €	24,43%
La Paz	81.187 €	15,67%
Santa Cruz de la Sierra	45.399 €	8,76%
Brasil	124.601 €	24,05%
Río de Janeiro	74.386 €	14,36%
São Paulo	50.215 €	9,69%
Colombia	266.924 €	51,52%
Barranquilla	72.931 €	14,08%
Bogotá	76.191 €	14,71%
Medellín	67.894 €	13,10%
Santiago de Cali	49.907 €	9,63%
Total	518.112 €	100,00%

2.2 Informe: Ventas Agregado Mensual



Como podemos observar de la ilustración anterior con este informe pretendemos analizar el comportamiento de las ventas acumuladas mensuales. Los elementos visuales disponibles son:

1. Un segmentador que solo nos debe permitir seleccionar un año y que este filtro afectara a todos los elementos visuales del informe.
2. Es una tarjeta de varias filas y que resumen el total para el año seleccionado las ventas, el cobro y la deuda,
3. Son etiquetas de texto para explicar o dar título a las tablas y matrices.
4. Matriz de analisis de las ventas mensuales acumuladas para todo el periodo
5. Es una tarjeta para resaltar el año seleccionado en el selector y que estamos analizando.
6. Tabla que nos va a permitir analizar las tablas de ventas acumuladas comparativas con el periodo anterior
7. Gráfico circular que nos da el porcentaje de ventas por tipo o categoría.

2.2.1 Ventas mensuales acumuladas en todo el periodo

Este elemento visual Matriz refleja las ventas mensuales para los tres periodos disponibles, y por tanto el segmentador no le deberá afectar en cuanto nos interesa tener siempre disponible todos los ejercicios.

Ventas mensuales acumuladas 2021-2023

Mes	2021	2022	2023
enero	78.303,94	98.034,20	90.163,15
febrero	148.257,67	172.541,16	154.081,40
marzo	227.593,74	263.568,25	240.327,78
abril	321.425,61	350.952,03	321.398,99
mayo	401.640,14	436.505,08	410.202,10
junio	494.110,76	509.972,65	500.351,74
julio	600.278,58	602.975,67	588.076,06
agosto	671.923,89	699.242,06	588.076,06
septiembre	753.947,37	786.858,16	588.076,06
octubre	832.385,62	884.292,20	588.076,06
noviembre	926.222,33	961.207,06	588.076,06
diciembre	1.005.294,62	1.037.531,44	588.076,06
Total			

2.2.2 Ventas mensuales acumuladas comparativa con el periodo anterior

Ventas mensuales acumulada comparativa con periodo anterior

→ 2023

Mes	Vtas del Mes	VtasAcumulada	Vtas_Per_Anterior	% Var Periodo
enero	90.163 €	90.163,15	98.034,20	-8,03 %
febrero	63.918 €	154.081,40	172.541,16	-10,70 %
marzo	86.246 €	240.327,78	263.568,25	-8,82 %
abril	81.071 €	321.398,99	350.952,03	-8,42 %
mayo	88.803 €	410.202,10	436.505,08	-6,03 %
junio	90.150 €	500.351,74	509.972,65	-1,89 %
julio	87.724 €	588.076,06	602.975,67	-2,47 %
agosto		588.076,06	699.242,06	-15,90 %
septiembre		588.076,06	786.858,16	-25,26 %
octubre		588.076,06	884.292,20	-33,50 %
noviembre		588.076,06	961.207,06	-38,82 %
diciembre		588.076,06	1.037.531,44	-43,32 %
Total	→ 588.076 €			

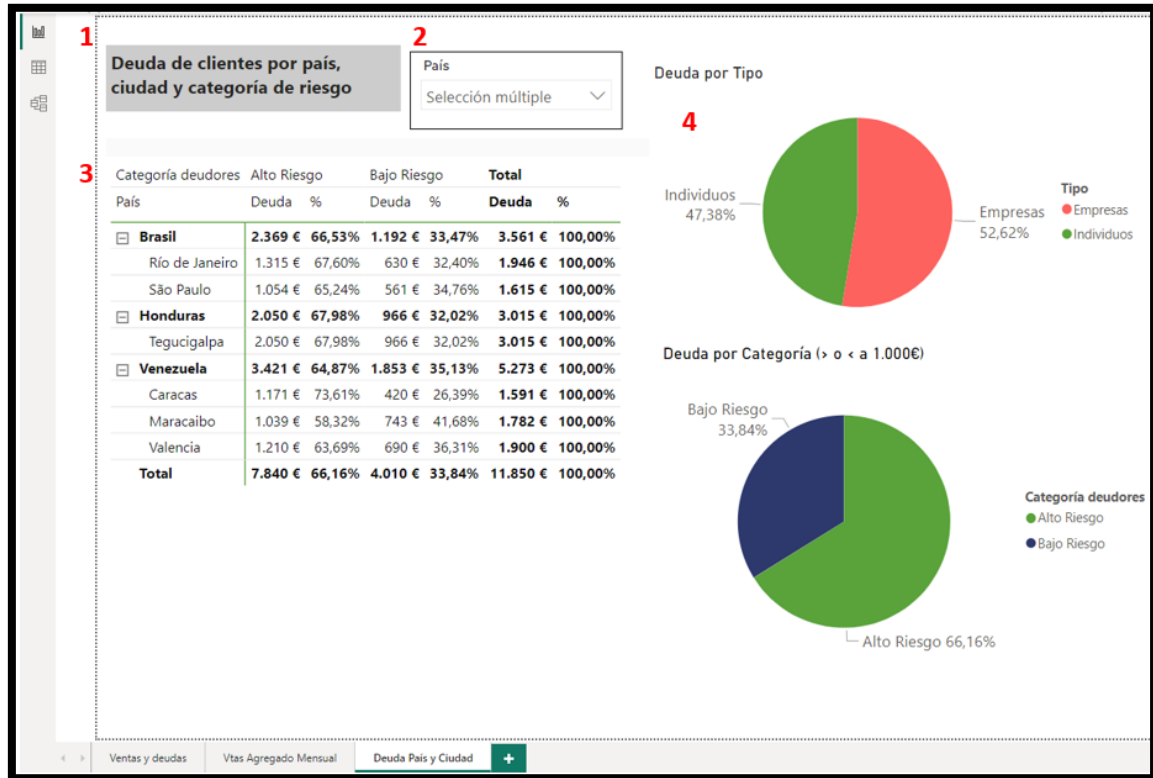
Sin totalizar porque no tiene sentido

Con esta tabla se analiza el comportamiento de las ventas acumuladas mensuales para el año seleccionado en el segmentador y su comparación con el mismo acumulado del mes correspondiente al año anterior y finalmente obtenemos la tasa de variación del acumulado mensual respecto al mismo periodo del año anterior.

Destacar el que debemos forzar que no totalice los acumulados porque no tiene sentido, tal y como se muestra en la ilustración

2.3 Deuda país, ciudad y categoría de riesgo

Este informe nos ayuda a analizar el endeudamiento por países, ciudades y según categoría de riesgo. En esta propuesta los elementos visuales a destacar son los siguientes:



1. Cuadro de texto que da título al informe
2. Segmentador o filtrado de selección múltiple por países que afecta a todos los elementos visuales del informe
3. Matriz que analiza la variable deuda con jerarquía País-Ciudad y según el nivel de riesgo (Alto o Bajo)
4. Se cuenta con dos graficos circulares para el analisis de la deuda por tipo y deuda por categoría.

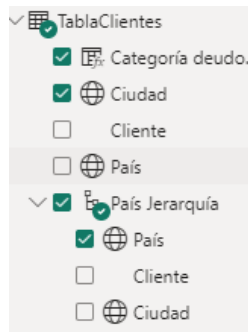
3 Consideraciones técnicas orientativas

3.1 Crear tabla de Calendario y marcarla como tabla de fechas

```
Calendario = ADDCOLUMNS( CALENDAR(AUTO(), "Año", YEAR([Date]),
"Semestre", ROUNDUP(INT(FORMAT([Date], "m"))*2/12, 0),
"cuatrimestre", ROUNDUP(INT(FORMAT([Date], "m"))*3/12, 0),
"trimestre", ROUNDUP(INT(FORMAT([Date], "m"))*4/12, 0),
"bimestre", ROUNDUP(INT(FORMAT([Date], "m"))*6/12, 0), "Mes", MONTH([Date]), "Semana",
WEEKNUM([Date]), "Dia", DAY([Date]), "Día de la semana", WEEKDAY([Date], 2), "Año2",
FORMAT([Date], "yy"), "NbAño/Mes", FORMAT([Date], "yy")&"/"& MONTH([Date]),
"NomSemestre", "Sem-"&ROUNDUP(INT(FORMAT([Date], "m"))*2/12, 0),
"Nbtrimestre/año", "trimestre
"&ROUNDUP(INT(FORMAT([Date], "m"))*4/12, 0)&"/"&YEAR([Date]),
"Nbbimestre/año", "bimestre "&
ROUNDUP(INT(FORMAT([Date], "m"))*6/12, 0)&"/"&YEAR([Date]), "NbMes",
FORMAT([Date], "mmm"), "Nbdia", FORMAT([Date], "ddd")
)
```

3.2 Crear jerarquías

Jerarquía País - Ciudad



3.3 Medidas propuestas

3.3.1 Deuda

Deuda = SUM(TablaVentas[MontoFactura]) - SUM(TablaCobranzas[MontoCobrado])

3.3.2 Ventas

Ventas = SUM(TablaVentas[MontoFactura])

3.3.3 Ventas Acumuladas Mensuales. DAX: TOTALYTD, IF, HASONEVALUE, BLANK

VtasAcumuladasMes =
IF(HASONEVALUE(Calendario[Mes]), TOTALYTD([Ventas], Calendario[Date], BLANK()))

3.3.4 Ventas_Periodo_Anterior. DAX: CALCULATE, SAMEPERIODLASTYEAR

Vtas_Per_Anterior =
CALCULATE([VtasAcumuladasMes], SAMEPERIODLASTYEAR(Calendario[Date]))

3.3.5 % de Variación interanual. DAX: DIVIDE

%Var_Inter = DIVIDE([VtasAcumuladasMes], [Vtas_Per_Anterior]) - 1
%Var_Inter =
IF(HASONEVALUE(Calendario[Mes]), (DIVIDE([VtasAcumuladasMes], [Vtas_Per_Anterior]) - 1), BLANK())

3.4 Modelo de datos

