

Sprint.6 NIVEL 1

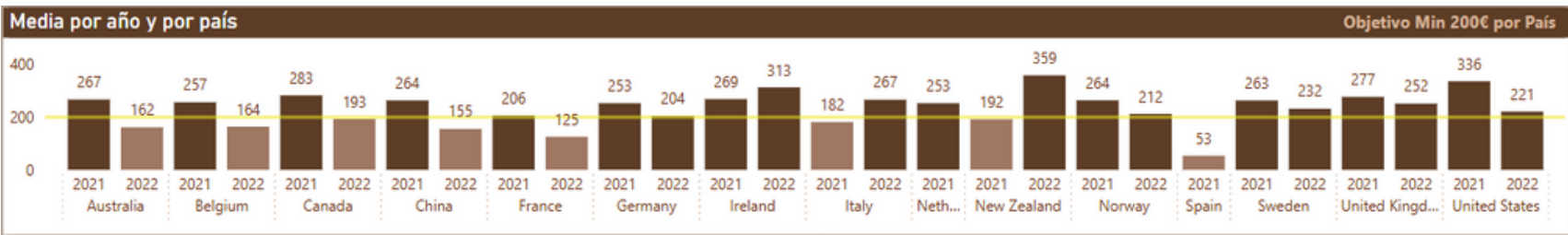
Carla Cociña

Ejercicio 1

La empresa necesita evaluar su desempeño de ventas internacionales. Como parte de este proceso, se le pide que elija un gráfico que detalle las ventas promedio desglosadas por país y año en una única presentación visual. Es necesario resaltar las medias que sean inferiores a 200 euros anuales.

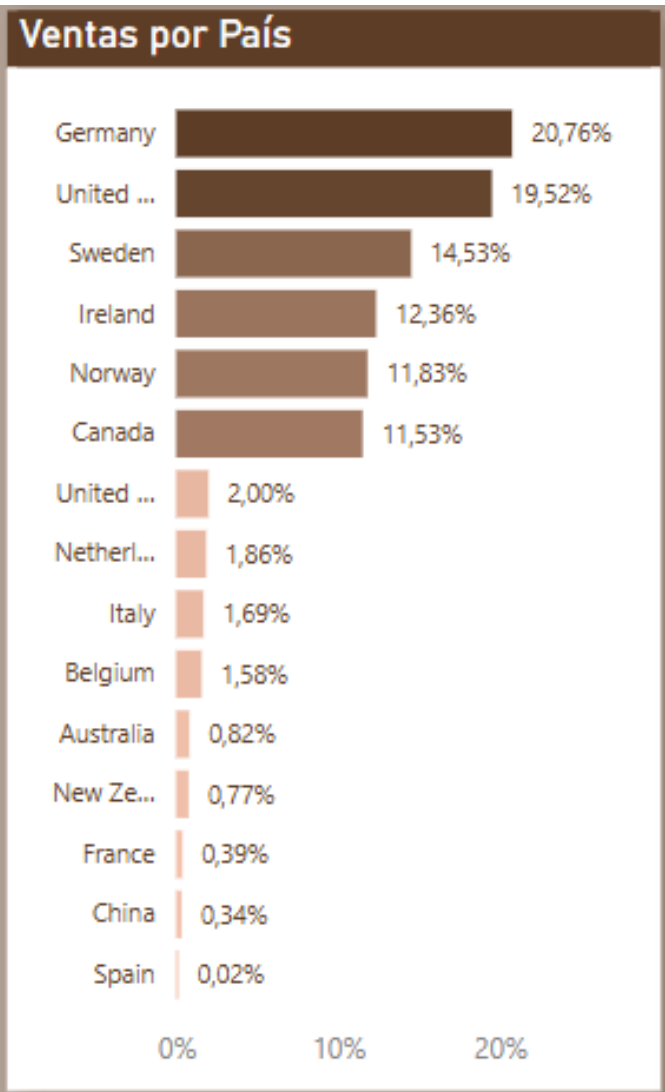
Para este ejercicio hice una nueva medida parecida a lo que sería una window function en SQL que separe por año y por pais, en un principio lo había intentado con las tablas pero al ser una columna agrupada por year Power bi no deja hacer la funcion Fx (formato condicional).

Media_ventas_x_año = CALCULATE(AVERAGE('sprint4 transaction'[amount]), ALLEXCEPT('Calendar','Calendar'[year]))



Ejercicio 2

La empresa está interesada en obtener una visión general de las transacciones realizadas por cada país. Su tarea es crear una visualización que identifique el porcentaje de ventas por país.



Ejercicio 3

Diseña un indicador visual en Power BI para analizar la diferencia de ventas entre los años 2022 y 2021 en cada país. La empresa está interesada en comprender cómo han variado las ventas en diferentes países durante este período y quiere identificar cualquier disminución o aumento significativo en las ventas.

En este ejercicio hice una matriz : en filas puse **País** y **Año**, en valores puse **Amount/ventas** y tambien agregue una medida DAX para que compare los dos años VentasActual es una suma del amount total y VentasPrevias es la suma igualmente pero filtrando por el año anterior y con return me hace la resta entre las dos variables y me muestra la diferencia.

```
1 Diferencia_Ventas20212022 =
2 VAR VentasActual = SUM('sprint4 transaction'[amount])
3 VAR VentasPrevias = CALCULATE(
4     SUM('sprint4 transaction'[amount]),
5     'Calendar'[year] = MAX('Calendar'[year]) - 1
6 )
7
8 RETURN
9     VentasActual - VentasPrevias
```

Para diseñar el indicador hice con DAX una condición, si VentasActual es mayor a VentasPrevias da 1 si es menor -1 y lo demás 0, esto lo puse en el formato condicional para mostrar con flechas **Verdes** y **Rojas** la diferencia

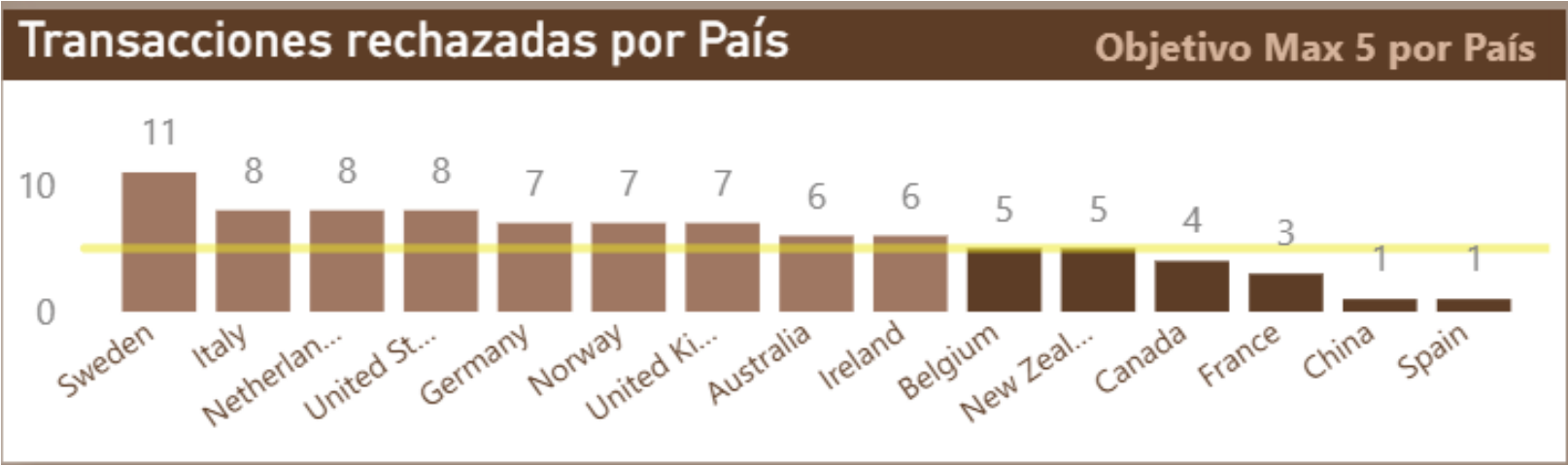
```
1 Cambio_Ventas_Condicion =
2 VAR VentasActual = SUM('sprint4 transaction'[amount])
3 VAR VentasPrevias = CALCULATE(
4     SUM('sprint4 transaction'[amount]),
5     'Calendar'[year] = MAX('Calendar'[year]) - 1
6 )
7
8 RETURN
9     IF(VentasActual > VentasPrevias, 1,
10     IF(VentasActual < VentasPrevias, -1, 0))
```

País	Ventas	Diferencia 2021/2022
Germany		
2021	22.610,63 €	↑ 22.610,63
2022	4.277,92 €	↓ -18.332,71
United Kingdom		
2021	19.513,71 €	↑ 19.513,71
2022	5.760,67 €	↓ -13.753,04
Sweden		
2021	17.240,70 €	↑ 17.240,70
2022	1.572,75 €	↓ -15.667,95

Ejercicio 4

Crea una visualización que pueda contar el número de transacciones rechazadas en cada país para medir la efectividad de las operaciones. Recuerda que la empresa espera tener menos de 5 transacciones rechazadas por país.

Al igual que en el Sprint 5 utilice barras agrupadas con una linea para mostrar el tope de transacciones rechazadas que intentamos conseguir por país, también agregué un formato condicional para reflejar cuales son los países que sobrepasan el máximo y cuales no



Ejercicio 5

La empresa busca comprender la distribución geográfica de las ventas para identificar patrones y oportunidades específicas de cada región. Seleccione la mejor visualización para mostrar esta información.

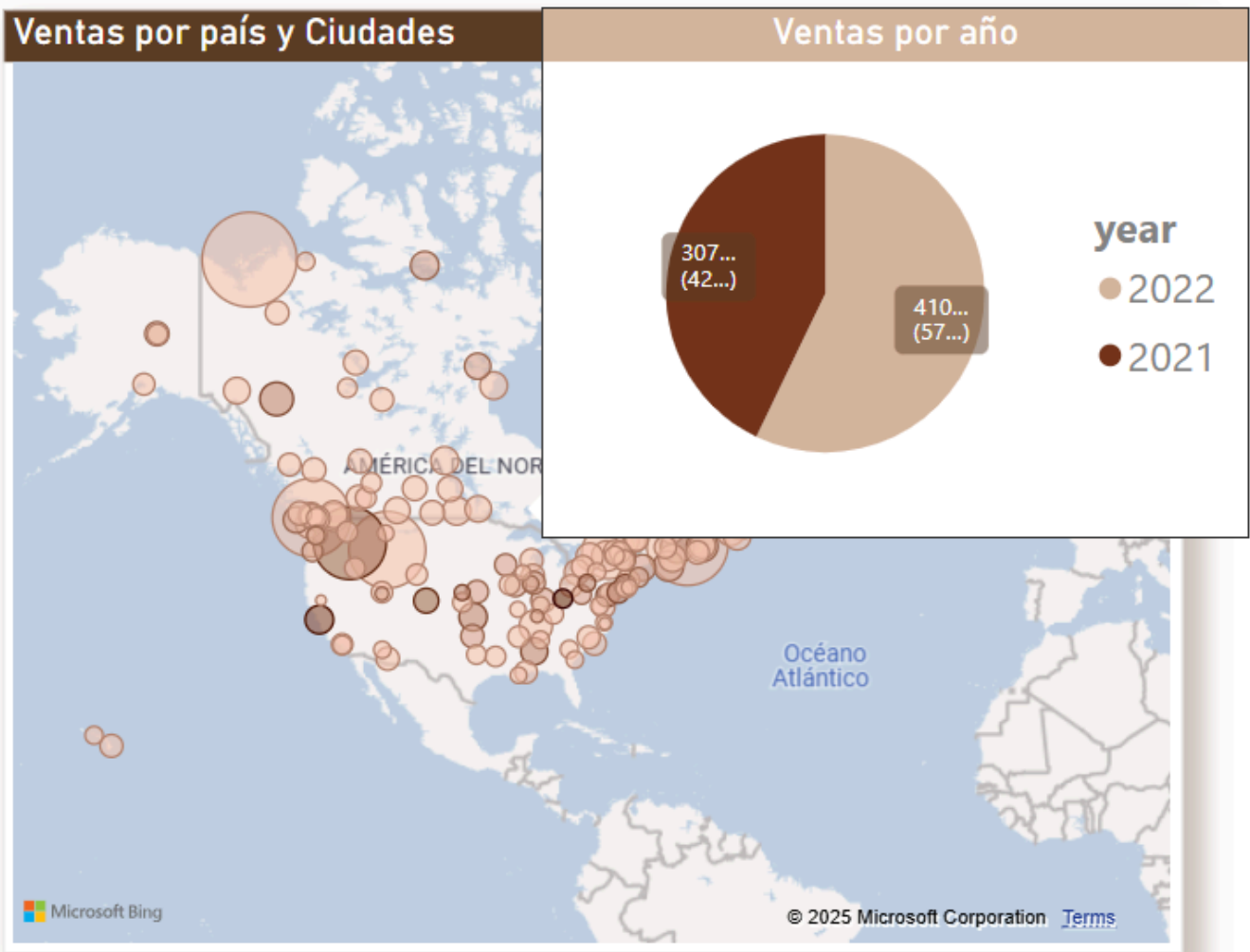
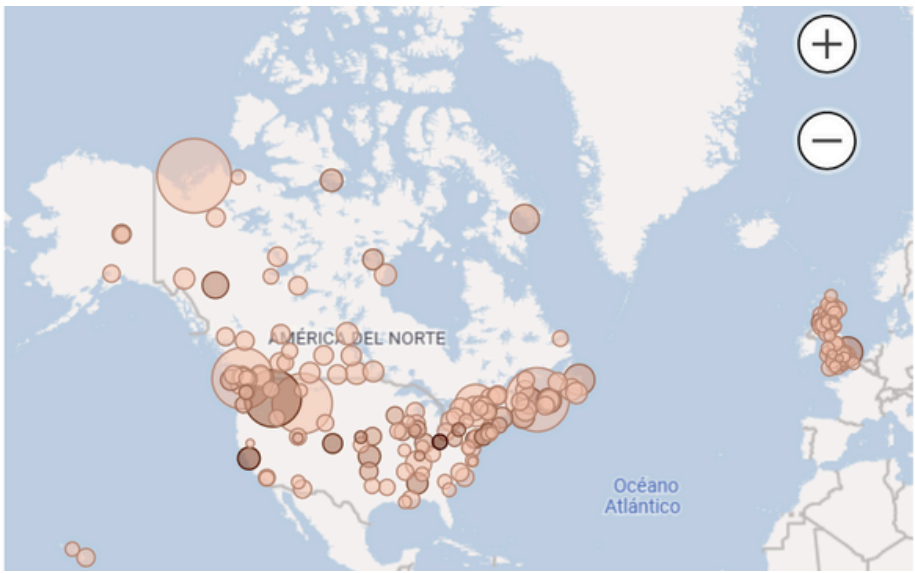
Si la empresa va a necesitar recurrentemente visualizaciones geográficas, faltaba un elemento, si usamos la columna **city** el mapa no identifica de que país es, lo bueno es que tenemos en la misma fila **country** así que decidí hacer una nueva columna juntando **city** y **country** así la visualización de mapa es mas precisa.

Ejemplo: antes **city** me apuntaba una ciudad en Australia llamada Bathurst y con la nueva columna identifica que la ciudad es en estados unidos y no en Australia.

```
1 Location = 'sprint4 user'[city] & ", " & 'sprint4 user'[country]
```

email	birth_date	country	city	postal_code	address	FullName	User_age	Location
mim@protonmail.edu	domingo, 17 de noviembre de 1985	United States	Lowell	73544	348-7818 Sagittis St.	Zeus Gamble	39	Lowell, United States
1@protonmail.com	lunes, 30 de abril de 1984	United States	Eugene	85526	P.O. Box 773, 3594 Ornare St.	Robert Mccarthy	40	Eugene, United States

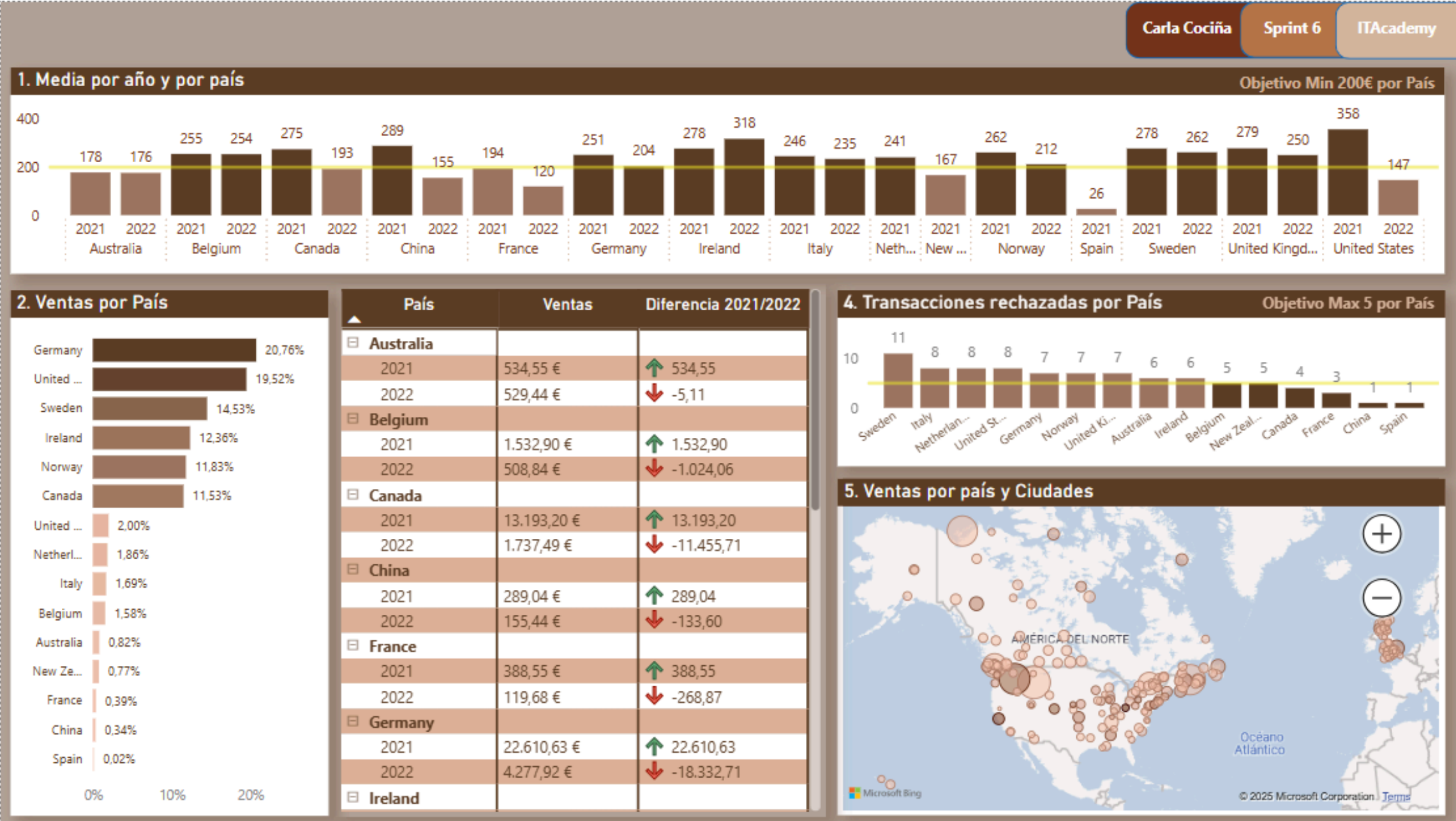
Seleccioné la visualización de mapa y que el tamaño de la burbuja sea por Amount filtrando las declined para que sean solo las ventas, también agregué con un formato condicional en el cual mientras mas grande es la suma de amount mas oscura es la burbuja También agregue un tooltip para ver la diferencia de venta por año.



Ejercicio 6

Su jefe le ha pedido que prepare una presentación para su equipo detallando la información de todos los gráficos visualizados hasta el momento. Para cumplir con esta petición, debe proporcionar una interpretación de las visualizaciones obtenidas. La presentación puede realizarse con información general o seleccionando un elemento en particular, como los resultados de España.

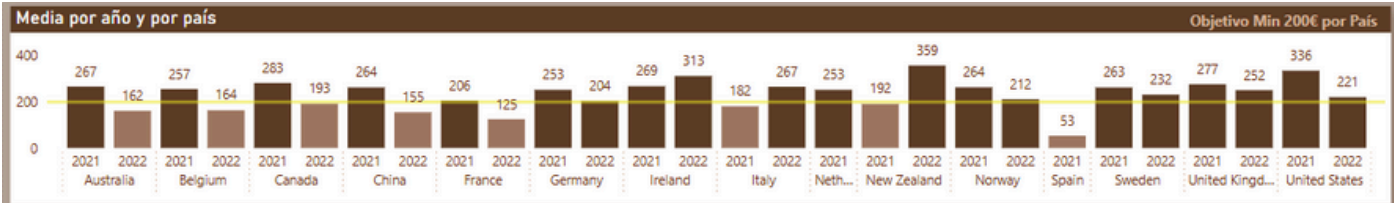
Dashboard con todos los ejercicios del nivel 1



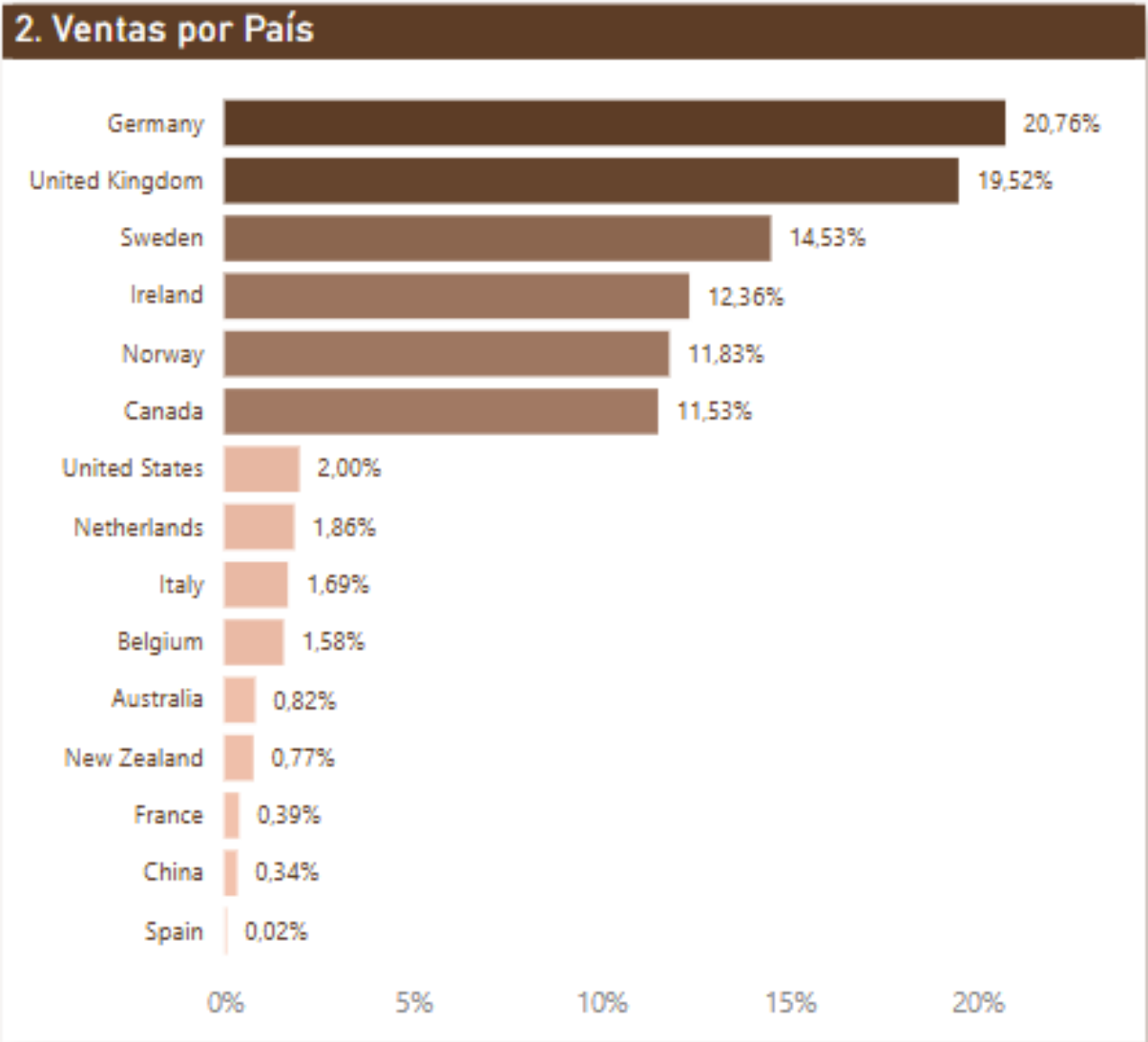
La primera visualización del dashboard muestra como la mayoría de los países sobrepasa el mínimo de 200 euros anuales en 2021 los únicos que no logran el objetivo mínimo son Italia, Nueva Zelanda y España.

En cambio en el año 2022 9 de los 15 países no logran el objetivo, esto no parece ser una cifra alarmante ya que 2022 son solo los primeros meses del año.

Hay que replantearse los objetivos porque la mayoría consigue el mínimo de 200 en el año.



En la visualización de ventas por país en porcentaje Alemania y Reino Unido son los países con mayor porcentaje en ventas y los top 5 países están en Europa.

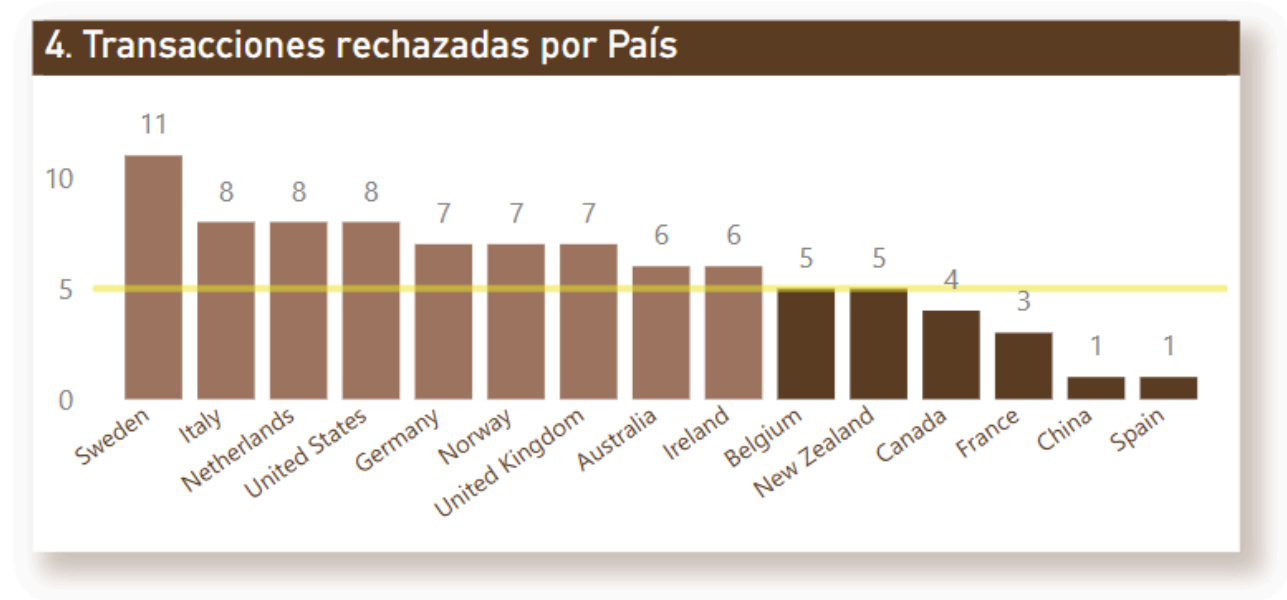


En la matriz dividida por países y años podemos ver que en 2022 tenemos una diferencia en ventas porque el año todavía no está completo la idea de las variables aplicadas en la medida es que cuando la empresa agregue todos los datos de 2022 y los años que siguen se pueda ir generando una tabla que vaya comparando por año.

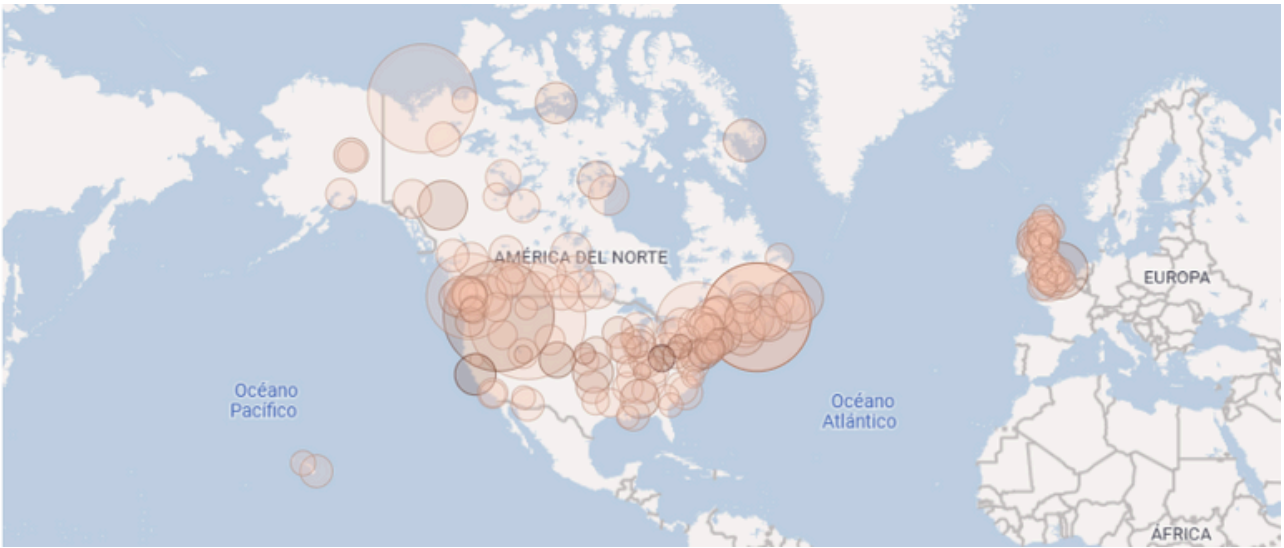
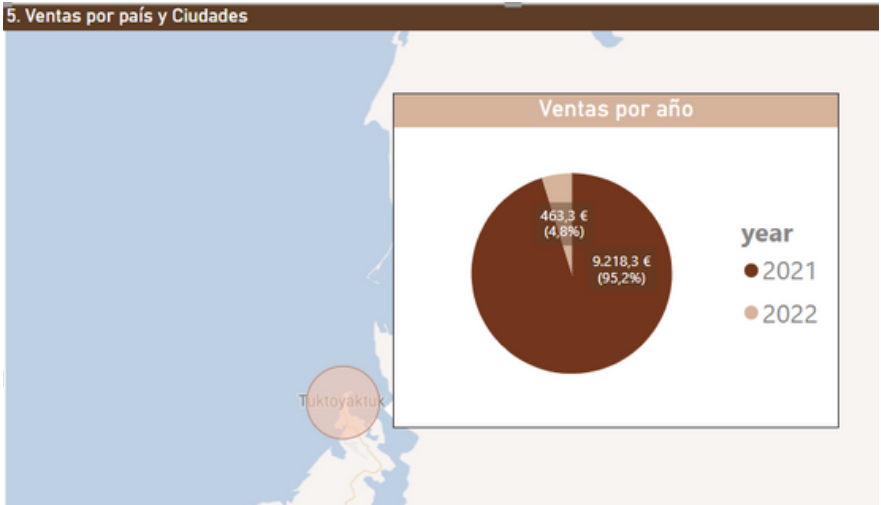
País	Ventas	Diferencia 2021/2022
Australia		
2021	534,55 €	↑ 534,55
2022	529,44 €	↓ -5,11
Belgium		
2021	1.532,90 €	↑ 1.532,90
2022	508,84 €	↓ -1.024,06
Canada		
2021	13.193,20 €	↑ 13.193,20
2022	1.737,49 €	↓ -11.455,71
China		
2021	289,04 €	↑ 289,04
2022	155,44 €	↓ -133,60
France		
2021	388,55 €	↑ 388,55
2022	119,68 €	↓ -268,87
Germany		
2021	22.610,63 €	↑ 22.610,63
2022	4.277,92 €	↓ -18.332,71

Ireland		
2021	12.504,08 €	↑ 12.504,08
2022	3.502,14 €	↓ -9.001,94
Italy		
2021	1.721,06 €	↑ 1.721,06
2022	469,02 €	↓ -1.252,04
Netherlands		
2021	2.409,40 €	↑ 2.409,40
2022		↓ -2.409,40
New Zealand		
2021	1.002,37 €	↑ 1.002,37
2022		↓ -1.002,37
Norway		
2021	12.556,45 €	↑ 12.556,45
2022	2.761,56 €	↓ -9.794,89
Spain		
2021	26,22 €	↑ 26,22
2022		↓ -26,22
Sweden		
2021	17.240,70 €	↑ 17.240,70
2022	1.572,75 €	↓ -15.667,95
United Kingdom		
2021	19.513,71 €	↑ 19.513,71
2022	5.760,67 €	↓ -13.753,04
United States		
2021	2.148,16 €	↑ 2.148,16
2022	439,62 €	↓ -1.708,54

En la 4ta visualización tenemos las transacciones rechazadas por país con un objetivo de máximo 5, este objetivo es muy alto en comparación con los anteriores, si la empresa va creciendo en ventas también van a crecer las declinadas, aquí solo cumplen el objetivo si consideramos el 5 como aprobado 6 de 15 países lo logran.



En el mapa de ventas por país y ciudades a pesar de que Alemania tiene mas porcentaje de ventas por país a niveles de empresa, la ciudad de Tuktoyaktuk en Canadá tiene usuarios con una de las burbujas mas grandes en el mapa con un monto de 9.218 euros en 2021. Al revisar por ciudades y sus usuarios podemos ir desglosando en donde podrían abrirse nuevas sucursales en los próximos años, en el mapa se puede ver que no hay usuarios alemanes comprando productos pero si que la mayoría están en Canadá, Estados Unidos y Reino Unido



Sprint.6 NIVEL 2

Ejercicio 1

Su tarea es implementar un filtro interactivo que le permita seleccionar las ventas de cada año.

2021

2022

Ejercicio 2

La gerencia está interesada en analizar más a fondo las ventas del mes. Por lo tanto, le piden que realice los ajustes necesarios para mostrar la información de esta manera.

enero	abril	julio	octubre
febrero	mayo	agosto	noviembre
marzo	junio	septiembre	diciembre

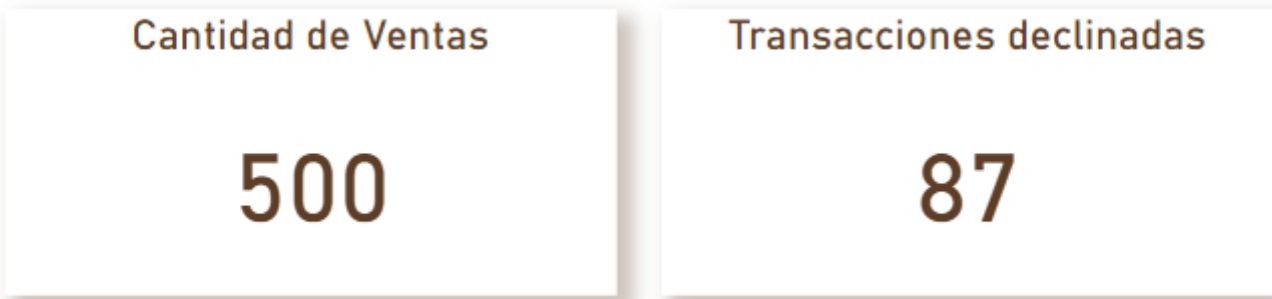
Ejercicio 3

Vea las ventas totales y el número de transacciones realizadas. Si es necesario, puede crear dos vistas separadas



Ejercicio 4

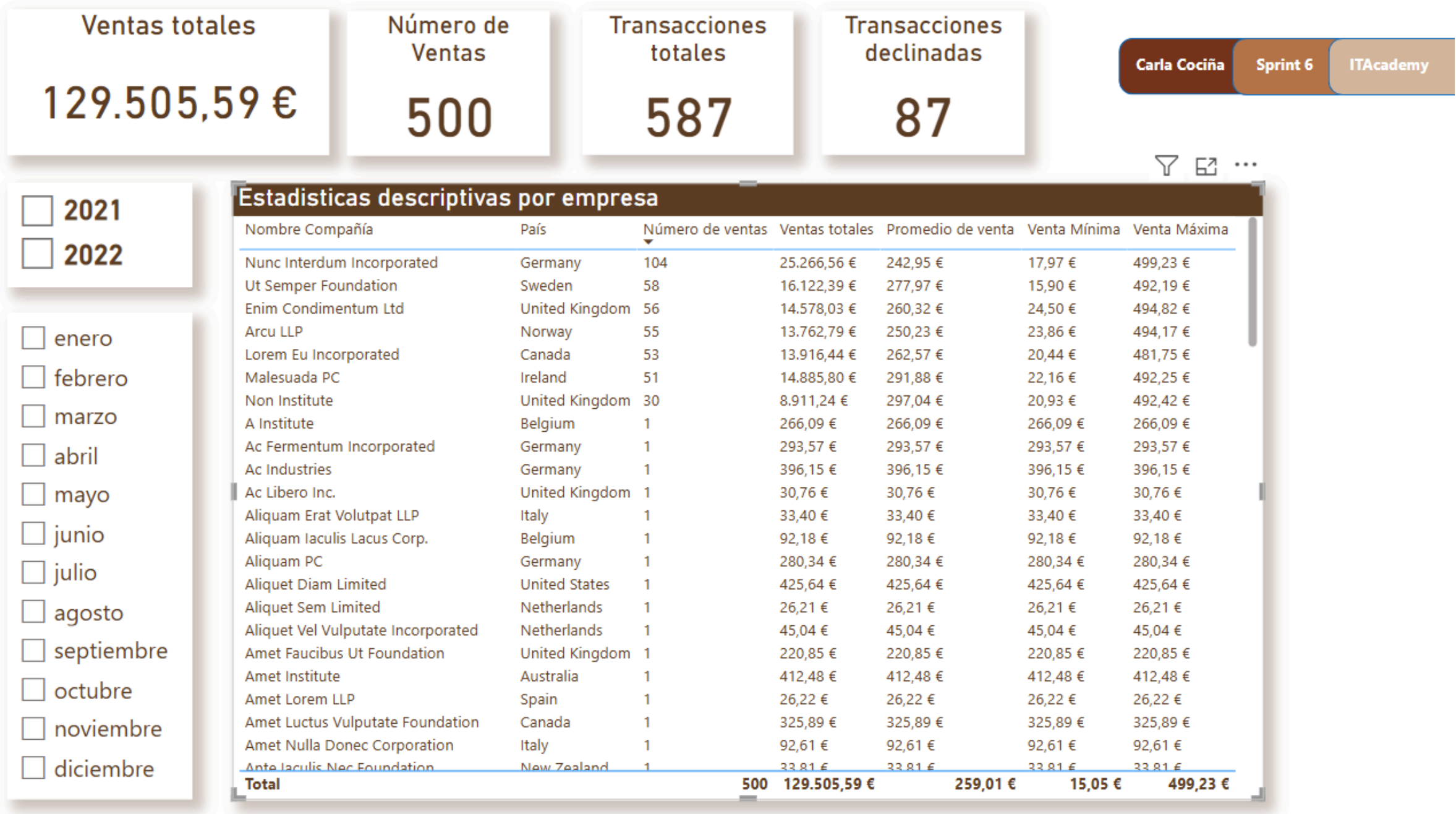
Cree una visualización que le permita observar de manera efectiva y clara el número de ventas realizadas y el número de transacciones rechazadas.



Ejercicio 5

Selecciona una visualización que refleje las estadísticas descriptivas de las empresas que realizaron transacciones. Recuerda mostrar el total de cada estadística.

Dashboard con todos los ejercicios del nivel 2



Dashboard Nivel 2 filtrado por Alemania

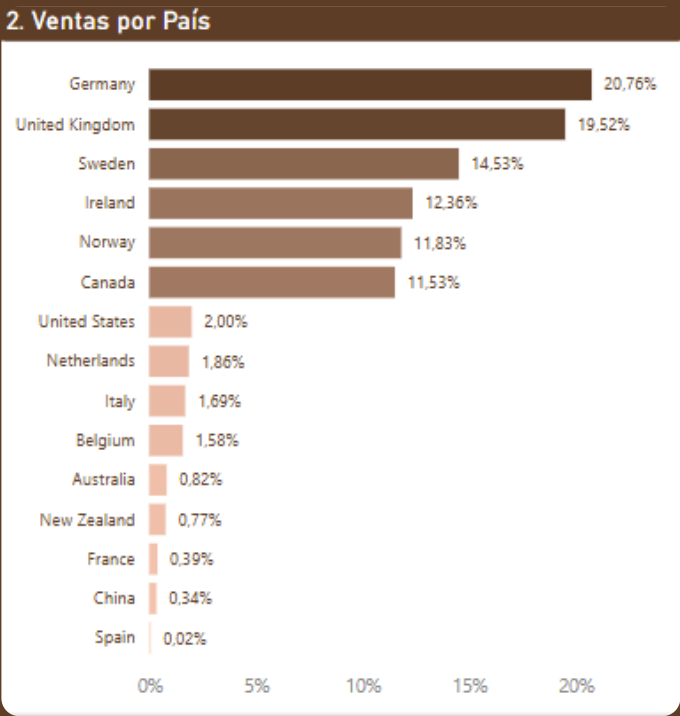


MERCADO ALEMÁN

Ventas totales de Alemania entre 2021 y 2022

26.888,55 €

Si miramos el Dashboard del nivel 1 Alemania es uno de los países con el mayor promedio de ventas.



Ventas totales

25.266,56 €

Número de Ventas

104

Transacciones declinadas

(En blanco)

Transacciones totales

104

La empresa que ha hecho mas ventas En Alemania y a nivel internacional es **Nunc Interdum Incorporated** con 104 ventas en total y ninguna transaccion declinada.
En comparación con las otras empresas alemanas las demás solo hicieron una sola venta por lo que las ganancias del mercado dependen de **Nunc Interdum Incorporated**.

Estadísticas descriptivas por empresa			
Nombre Compañía	País	Núm de ventas	Ventas totales
Ac Industries	Germany	1	396,15 €
Auctor Mauris Corp.	Germany	1	308,99 €
Ac Fermentum Incorporated	Germany	1	293,57 €
Aliquam PC	Germany	1	280,34 €
Rutrum Non Inc.	Germany	1	266,90 €
Convallis In Incorporated	Germany	1	60,99 €
Nunc Interdum Incorporated	Germany	104	25.266,56 €
Augue Foundation	Germany	1	15,05 €
Total		111	26.888,55 €

A nivel internacional supera a las otras empresas con mas del doble de ventas. Una posible propuesta a nivel de logística si comparamos ahora con los usuarios que compran los productos sería abrir sucursales de **Nunc Interdum Incorporated** en Estados Unidos y Canadá

Locación	Ventas Efectivas
Bozeman, United States	✓ 39
Charlottetown, Canada	✓ 39
Tuktoyaktuk, Canada	✓ 38
Lewiston, United States	✓ 25
Richmond, Canada	✓ 24
Ottawa, Canada	✓ 22
Lewiston, United States	✓ 17

Sprint.6 NIVEL 3

Ejercicio 1

Tu empresa desea profundizar en el análisis de las características de los usuarios que participan en las transacciones, así como de los productos vendidos.

Se te ha solicitado crear visualizaciones relevantes para mejorar estratégicamente las campañas publicitarias e incrementar las ventas. Las visualizaciones que debes incluir son las siguientes:

Información personal de los usuarios.

Número de transacciones realizadas y rechazadas. La empresa espera que cada usuario tenga al menos 10 transacciones al año, y que tenga menos de 2 transacciones rechazadas al año.

Identificación del producto más barato y más caro adquirido por cada usuario, junto con su precio.

Distribución geográfica de los usuarios.

Número promedio de compras realizadas.

Decidí hacer una tabla para reunir toda la información que pedían. En las columnas de Ventas efectivas y Declinadas utilicé formato condicional para que destacaran en la tabla los objetivos máximos y mínimos

En Ventas Efectivas muestro con iconos **verdes** cuando llega a mas de 10 y **rojo** cuando no logra el objetivo

Si el valor	>=	0	Número	y	<	10	Número	entonces		↑ ↓ ×
Si el valor	>=	10	Número	y	<=	100	Porcentaje	entonces		↑ ↓ ×

En Declinadas lo hago con el fondo de la columna si la celda está en blanco o es menor a 2 en **verde** y si es mayor o igual a 2 en **rojo**

Si el valor	>=	0	Número	y	<	2	Número	entonces		↑ ↓ ×
Si el valor	está en blanco							entonces		↑ ↓ ×
Si el valor	>=	2	Número	y	<=	100	Porcentaje	entonces		↑ ↓ ×

Para las columnas del nombre de producto mas barato y mas caro utilice la misma medida DAX, primero hice una variable en donde calcula el product name filtrando con el product price minimo y como se utiliza la tabla de product usé nuevamente el CROSSFILTER

```
1 Nombre Producto mas barato =
2 VAR ProductoBarato =
3     CALCULATE(
4         LOOKUPVALUE('sprint4 product'[product_name], 'sprint4 product'[price],
5             MIN('sprint4 product'[price])),
6         CROSSFILTER(tabla_intermedia[product_id], 'sprint4 product'[id], BOTH)
7     )
8 RETURN
9     IF(ISBLANK(ProductoBarato), "No hay producto", ProductoBarato)
```

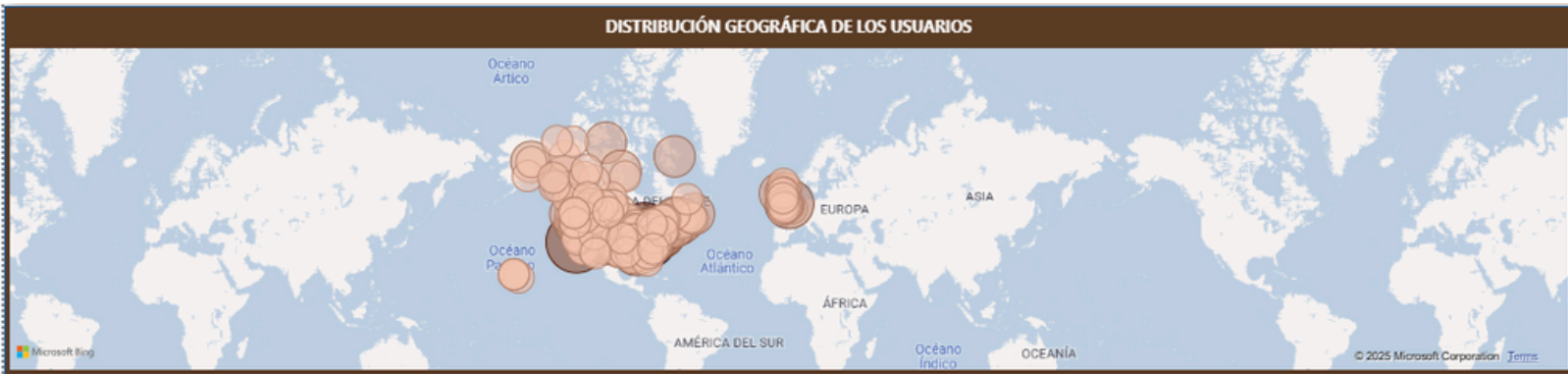
Para las columnas de precio producto ya tenía las medidas hechas de precio min y max.

```
1 Max_precio_por_user = CALCULATE(MAX('sprint4 product'[price]), CROSSFILTER
2     (tabla_intermedia[product_id], 'sprint4 product'[id], Both))
```

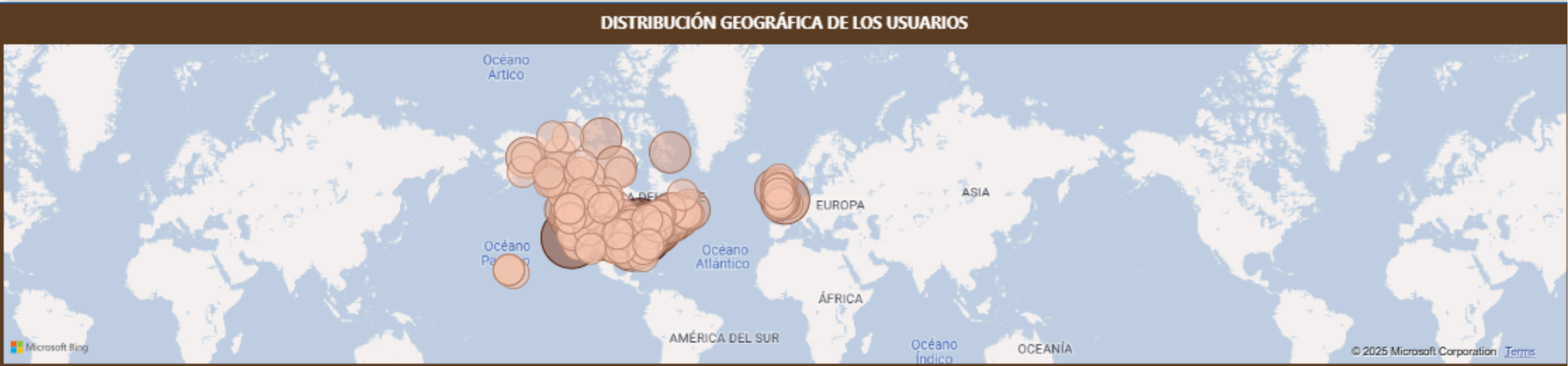
Resultado de la tabla usuarios con los requisitos que pidieron en el ejercicio

DATOS USUARIOS										Objetivo: Mínimo 10 Ventas Efectivas / Máximo 2 declinadas	
user_id	Nombre Completo	Edad actual	Locación	Ventas Efectivas	Declinadas	Nombre Más Barato	Producto Más Barato	Nombre Más Caro	Producto Más Caro	Promedio Gastos	
272	Hedwig Gilbert	33	Tuktoyaktuk, Canada	35	32	Tarly Stark	9,24 €	Winterfell	195,94 €	243,45 €	
92	Lynn Riddle	40	Bozeman, United States	34		Tarly Stark	9,24 €	Winterfell	195,94 €	305,79 €	
267	Ocean Nelson	33	Charlottetown, Canada	30	12	Tarly Stark	9,24 €	Winterfell	195,94 €	243,78 €	
96	Brennan Wynn	36	Lewiston, United States	22		Tarly Stark	9,24 €	Winterfell	195,94 €	262,57 €	
210	Slade Poole	24	Ottawa, Canada	19		Tarly Stark	9,24 €	Winterfell	195,94 €	239,09 €	
275	Kenyon Hartman	42	Richmond, Canada	14	19	Tarly Stark	9,24 €	Winterfell	195,94 €	288,82 €	
126	Kim Mooney	24	Lewiston, United States	11		Tarly Stark	9,24 €	Winterfell	195,94 €	189,86 €	
110	Neil Powers	44	Clarksville, United States	5		Tarly Stark	9,24 €	skywalker ewok	172,78 €	281,90 €	

También agregue la distribucion geografica de los usuarios con las medidas que hice anteriormente y finalmente la segmentación por año y por user



DATOS USUARIOS							Objetivo: Mínimo 10 Ventas Efectivas / Máximo 2 declinadas			
user_id	Nombre Completo	Edad actual	Locación	Ventas Efectivas	Declinadas	Nombre Más Barato	Producto Más Barato	Nombre Más Caro	Producto Más Caro	Promedio Gastos
272	Hedwig Gilbert	33	Tuktoyaktuk, Canada	✓ 35	32	Tarly Stark	9,24 €	Winterfell	195,94 €	243,45 €
92	Lynn Riddle	40	Bozeman, United States	✓ 34		Tarly Stark	9,24 €	Winterfell	195,94 €	305,79 €
267	Ocean Nelson	33	Charlottetown, Canada	✓ 30	12	Tarly Stark	9,24 €	Winterfell	195,94 €	243,78 €
96	Brennan Wynn	36	Lewiston, United States	✓ 22		Tarly Stark	9,24 €	Winterfell	195,94 €	262,57 €
210	Slade Poole	24	Ottawa, Canada	✓ 19		Tarly Stark	9,24 €	Winterfell	195,94 €	239,09 €
275	Kenyon Hartman	42	Richmond, Canada	✓ 14	19	Tarly Stark	9,24 €	Winterfell	195,94 €	288,82 €
126	Kim Mooney	24	Lewiston, United States	✓ 11		Tarly Stark	9,24 €	Winterfell	195,94 €	189,86 €
110	Neil Powers	44	Clarksville, United States	✗ 5		Tarly Stark	9,24 €	skywalker ewok	172,78 €	281,90 €

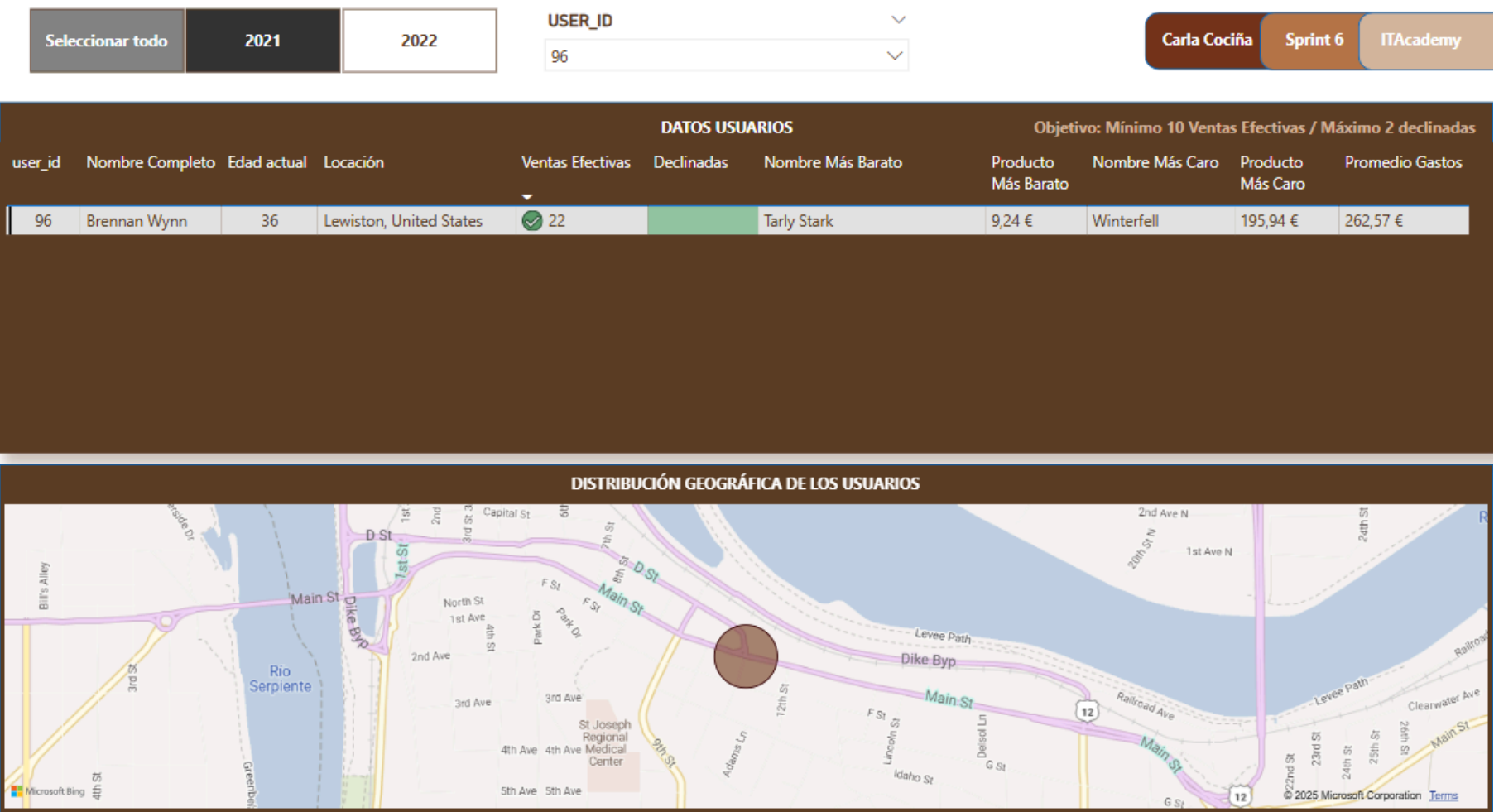


Luego de crear los gráficos, debes presentar la información del usuario con ID 96 con una breve descripción de los datos a través de una presentación en diapositivas. Asegúrese de optimizar la legibilidad y la comprensión de las visualizaciones mediante los ajustes adecuados.

El usuario 96 es Brennan Wynn actualmente tiene 36 años, vive en Lewiston Estados Unidos.

- En el 2021 cumple con los objetivos ya que hizo 22 transacciones y no tuvo declinadas. El producto mas barato que compró fue Tarly Stark a 9,24€ y el más caro fue el Winterfell de 195,94€, con un promedio de gastos en total de 262, 57€.
- En 2022 en los primeros meses no ha llegado al objetivo mínimo de ventas efectivas ya que solo lleva 3, pero si cumple con el objetivo de declinadas ya que no tiene ninguna hasta el momento. El producto mas barato que ha comprado es Duel Tourney de 26,51€ y el mas caro es el Skywalker Ewok de 172,78€ y el promedio es de 279,80€.

2021



2022

