

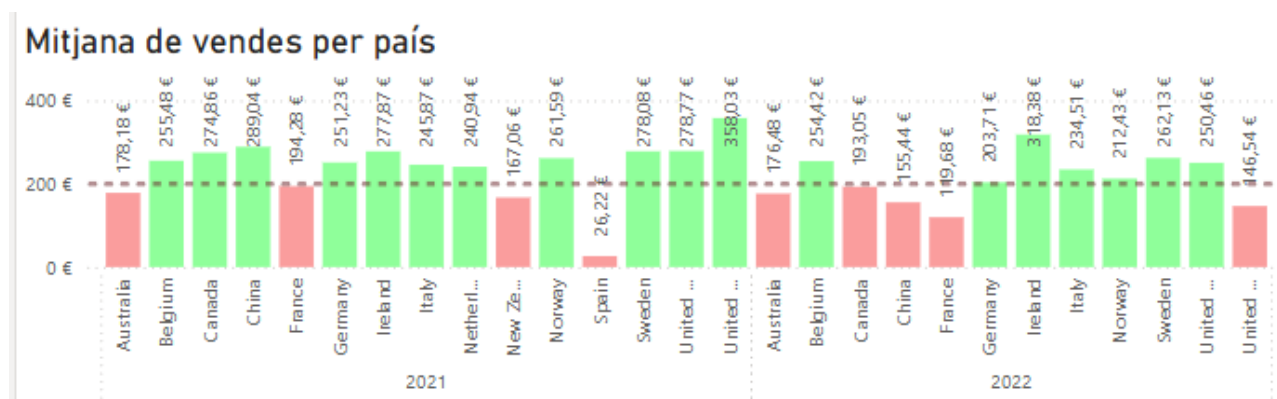
SPRINT 6

Visualitzacions i Informes amb Power BI

Nivell 1

Exercici 1

L'empresa necessita avaluar el rendiment de les vendes a nivell internacional. Com a part d'aquest procés, et demanen que triïs un gràfic en el qual es detalli la mitjana de vendes desglossades per país i any en una mateixa presentació visual. És necessari assenyalar les mitjanes que són menors a 200 euros anuals.



He triat un gràfic de columnes agrupades que mostra, a l'eix x, els països al llarg del temps (any 2021 i 2022) i a l'eix y la mitjana de vendes. El KPI és de 200 €, així que els països que no arriben a aquesta xifra s'han marcat en color vermell. Aquest KPI, a més a més, s'ha afegit com a línia de referència. Els països que sí superen el KPI indicat s'han assenyalat amb color verd, per tal que sigui més fàcil de veure a primer cop d'ull els països que compleixen amb l'objectiu marcat.

Per calcular la mitjana de vendes s'han tingut en compte només les transaccions efectives, és a dir, les que no s'havien declinat, i per tal de fer-ho s'ha creat aquesta nova mesura DAX:

Mitjana vendes =

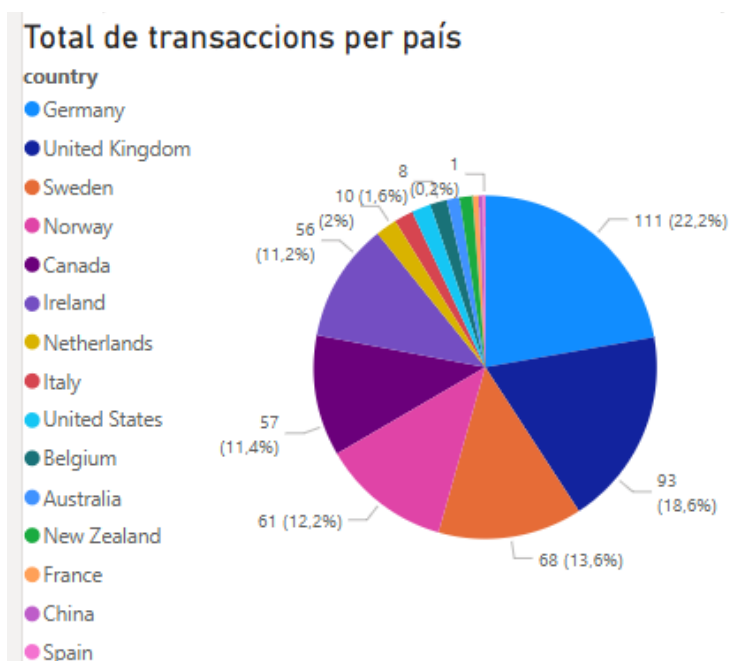
```

CALCULATE(
    AVERAGE(transactions[amount]),
    transactions[declined] = FALSE,
    ALL(transactions[timestamp])
)

```

Exercici 2

L'empresa està interessada a obtenir una visió general de les transaccions realitzades per cada país. La teva tasca és crear una visualització que identifiqui el percentatge de les vendes per país.



Amb aquest gràfic de pastís és fàcil veure a primer cop de vista que el país amb més transaccions és Alemanya, amb un 22,2 %, seguit pel Regne Unit, Suècia, Noruega, Canadà i Irlanda. Els altres països tenen un volum de transaccions tan petit que pràcticament no apareixen al gràfic.

Per calcular el total de transaccions no s'han tingut en compte les declinades, perquè ens interessava conèixer exclusivament el número total de transaccions efectives. El número de transaccions declinades s'avaluarà més endavant, a l'exercici 4.

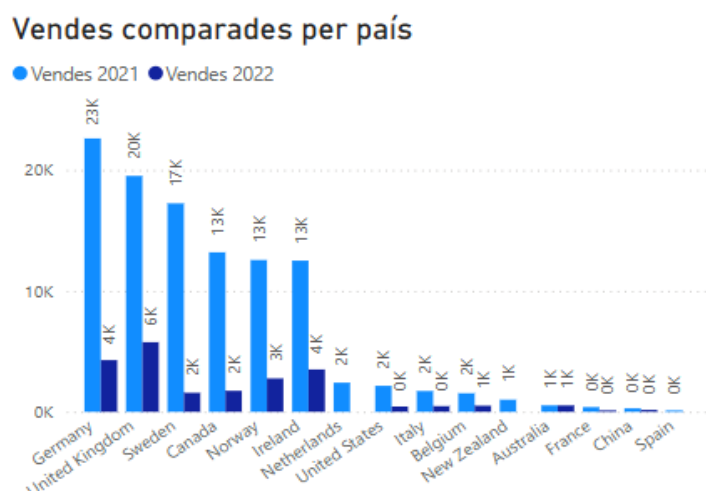
Així doncs, la mesura DAX creada és la següent:

Total transaccions =

```
CALCULATE(
    COUNT(transactions[transaction_id]),
    transactions[declined] = FALSE,
    ALL(transactions[timestamp])
)
```

Exercici 3

Dissenya un indicador visual en Power BI per a analitzar la diferència de vendes entre els anys 2022 i 2021 en cada país. L'empresa està interessada a comprendre com han variat les vendes en diferents països durant aquest període i desitja identificar qualsevol disminució o augment significatiu en les vendes.



Aquest gràfic de columnes agrupades permet veure fàcilment el total de vendes de l'any 2021 en comparació amb el 2022 per país. Les dades s'han obtingut a partir de dues mesures DAX, que sumen el total de les transaccions, sense tenir en compte les transaccions declinades, per a l'any 2021 i 2022, respectivament:

Total import 2021 =

```
CALCULATE(
    SUM('transactions'[amount]), transactions[declined] = FALSE,
    YEAR('transactions'[timestamp]) = 2021)
```

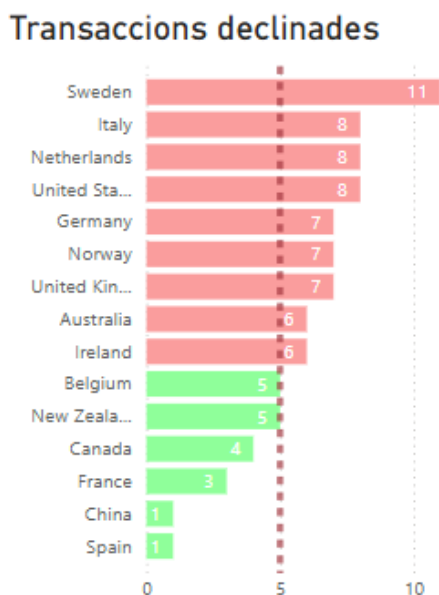
Total import 2022 =

```
CALCULATE(
    SUM('transactions'[amount]), transactions[declined] = FALSE,
    YEAR('transactions'[timestamp]) = 2022 )
```

Cal tenir en compte que encara no hi ha disponibles totes les dades de 2022, i que per tant la diferència entre els dos anys sembla més gran de la que realment seria amb totes les dades.

Exercici 4

Crea una visualització en la qual es pugui comptabilitzar el nombre de transaccions rebutjades en cada país per a mesurar l'eficàcia de les operacions. Recorda que l'empresa espera tenir menys de 5 transaccions rebutjades per país.



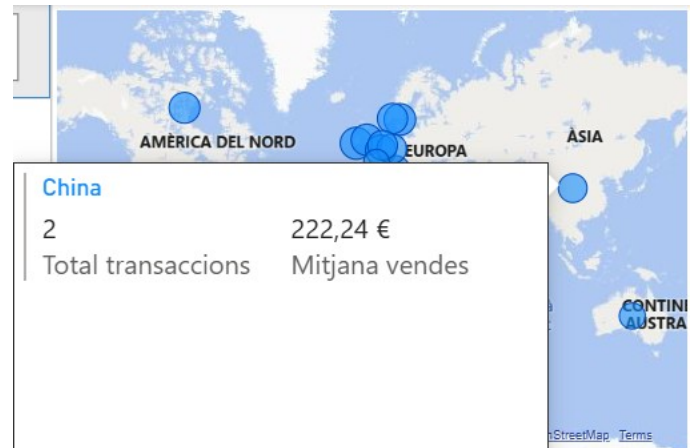
Aquest gràfic de barres agrupades ens permet detectar fàcilment els països amb més transaccions declinades. El KPI marcat és de 5, i això s'ha fet constar a la línia de referència. A més a més, i per facilitar encara més la visualització, s'han pintat de verd les barres dels països que sí que compleixen aquest límit de 5 transaccions declinades, mentre que els països que el superen s'han marcat amb vermell.

La nova mesura creada per comptar totes les transaccions declinades és la següent:

tr. declinades =
`CALCULATE(COUNT(transactions[transaction_id]), transactions[declined]=TRUE)`

Exercici 5

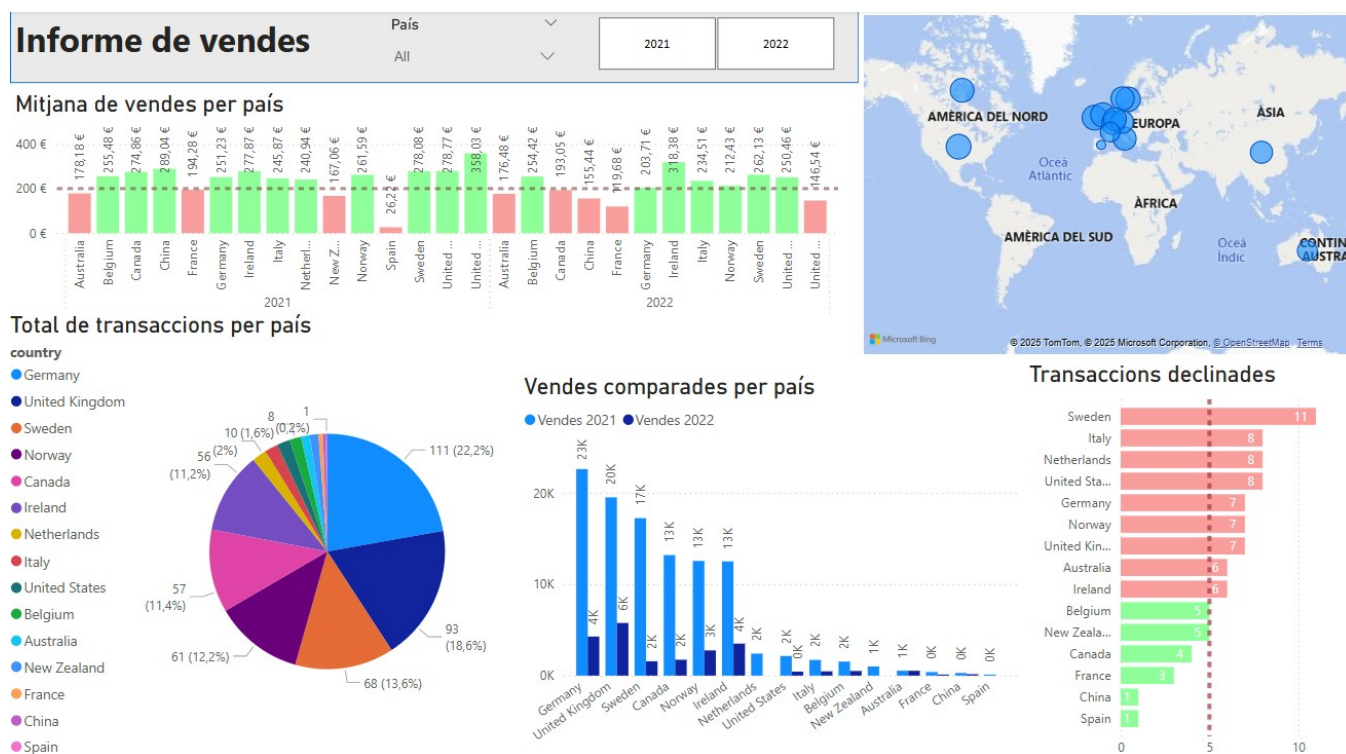
L'empresa busca comprendre la distribució geogràfica de les vendes per a identificar patrons i oportunitats específiques en cada regió. Selecciona la millor visualització per a mostrar aquesta informació.



Per visualitzar amb més facilitat la distribució geogràfica de les vendes, he utilitzat un mapa, on consten tots els països amb transaccions registrades. La mida de la bombolla ve determinada per la mitjana de vendes; és a dir, com més gran sigui aquesta bombolla, més grans han estat les vendes. A més a més, quan passem per sobre d'una bombolla, el *tooltip* ens ofereix informació rellevant: el nom del país, el total de transaccions i la mitjana de vendes.

Exercici 6

El teu cap t'ha demanat preparar una presentació per al teu equip en la qual es detallin la informació de tots els gràfics visualitzats fins ara. Per a complir amb aquesta sol·licitud, has de proporcionar una interpretació de les visualitzacions obtingudes. La presentació pot realitzar-se amb la informació general o seleccionant un element en particular, com per exemple, els resultats d'Espanya.



He afegit dos segmentadors de dades que ens permeten triar el país i l'any al que volem que pertanyin les dades mostrades, en cas que ens vulguem centrar en dades més específiques, tot i que a continuació parlaré de les dades de l'informe en general.

La mitjana de vendes varia molt entre països: mentre alguns tenen una mitjana elevada, per exemple, Alemanya, Xina i Irlanda, que superen sense problemes el KPI marcat de 200 € de mitjana, mentre que altres, tenen una mitjana força baixa. És especialment alarmant el cas d'Espanya, que registra una única transacció de 26,22 €.

Tot i només disposar d'informació del primer trimestre per a l'any 2022, es nota una millora en la mitjana de vendes per a molts països en comparació amb el 2021.

Si ens fixem en el gràfic de pastís, veiem que els països que encapçalen el nombre de transaccions són Alemanya, el Regne Unit, Suècia, Noruega, Canadà i Irlanda, en aquest ordre. Tots aquests països registren més de 50 transaccions efectives, i són especialment elevats els números d'Alemanya i Regne Unit, amb 111 i 93 transaccions, respectivament. És curiós el cas de Xina, que

tot i tenir unes vendes elevades (289,04 € al 2021 i 155,44 € al 2022) només registra dues transaccions, una per a cada any. Així doncs, aquests resultats provenen del fet d'haver fet dues vendes d'import elevat. Seria interessant centrar-se en augmentar les vendes en aquest país, perquè el potencial comercial hi és.

Fixant-nos en el mateix gràfic, podem observar que els resultats d'Espanya són especialment negatius. Es registra una única transacció el 2021, i com ja hem vist, d'un import molt baix.

El gràfic de comparació de vendes per país entre 2021 i 2022 ens ofereix una visió aprofundida d'això. Encapçalen les vendes Alemanya, el Regne Unit, Suècia, Canadà, Noruega i Irlanda, que també eren els països amb més transaccions registrades. En canvi, a la cua hi trobem Espanya, Xina, França, Austràlia, Nova Zelanda, Bèlgica, Itàlia i els Estats Units. Només es disposa de les dades del primer trimestre de 2022, així que encara és d'hora per pronosticar si es mantendran les vendes. Seria important, però, ampliar mercats i enfocar-se en els països amb vendes baixes i adaptar estratègies comercials per augmentar el volum de transaccions.

Si ens fixem en el gràfic que recull el nombre de transaccions declinades, podem observar que, en general, els països amb menys transaccions declinades són també aquells que en tenen poques. En canvi, els països que encapçalen el volum de vendes i el nombre de transaccions també solen ser els que en tenen més de declinades. Encapçalen el gràfic Suècia (11 transaccions declinades), seguida d'Itàlia, els Països Baixos i els Estats Units (8 transaccions declinades) i Alemanya, Regne Unit i Austràlia (7 transaccions declinades). És especialment preocupant el cas d'Austràlia, que tot i tenir molt poques transaccions registrades i un volum de vendes molt baix (535 € i 529 € el 2021 i el 2022, respectivament), té 7 transaccions declinades. Per millorar l'estratègia comercial de cara al 2022, és fonamental millorar l'eficàcia de les transaccions. Cal optimitzar els processos de pagament disponibles i garantir que hi ha diverses opcions de pagament disponibles (transferència bancària, diversos tipus de targetes, sistemes de pagament immediat corresponents a cada país, com ara Bizum en el cas d'Espanya).

Així doncs, després de veure les dades dels anys 2021 i 2022, caldria aplicar les següents estratègies i accions per tal de millorar l'eficàcia comercial:

Primer de tot, caldria ampliar mercats i millorar les estratègies comercials, centrant-nos en els països amb un volum de vendes baix, és a dir: Espanya, Xina, França, Austràlia i Itàlia. Per tal d'aconseguir-ho, es podrien desenvolupar campanyes de màrqueting dirigides i adaptades a les característiques culturals i econòmiques de cadascun dels països, així com establir col·laboracions amb empreses locals per millorar la penetració de mercat.

És especialment important enfocar-nos en el mercat xinès, que té un gran potencial: tot i tenir unes vendes elevades, hi ha molt poques transaccions. Caldria desenvolupar estratègies de fidelització i descomptes per a nous clients, així com crear campanyes de publicitat digital.

Pot ser interessant, també, estudiar quins factors fan que Alemanya, el Regne Unit i altres països tinguin un nombre de transaccions i una mitjana de vendes elevada, i intentar replicar-los en els

països amb menys volum de transaccions, sempre adaptant-nos a les particularitats del país en qüestió.

Un altre punt important a millorar és l'optimització dels processos de pagament. Com hem vist abans, a més d'assegurar-nos de facilitar diversos mètodes de pagament, també cal garantir que les plataformes de pagament siguin segures, accessibles i eficients amb l'objectiu d'evitar errors o limitacions en les transaccions.