

ACTIVIDAD 2: Creando un Dashboard

ASIGNATURA

HERRAMIENTAS DE VISUALIZACIÓN

DOCENTE

LUIS MIGUEL GARAY GALLASTEGUI

PRESENTADO POR:

BRALLAM SANTIAGO MORALES GARCÍA

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LA RIOJA

05 DE JUNIO DE 2023

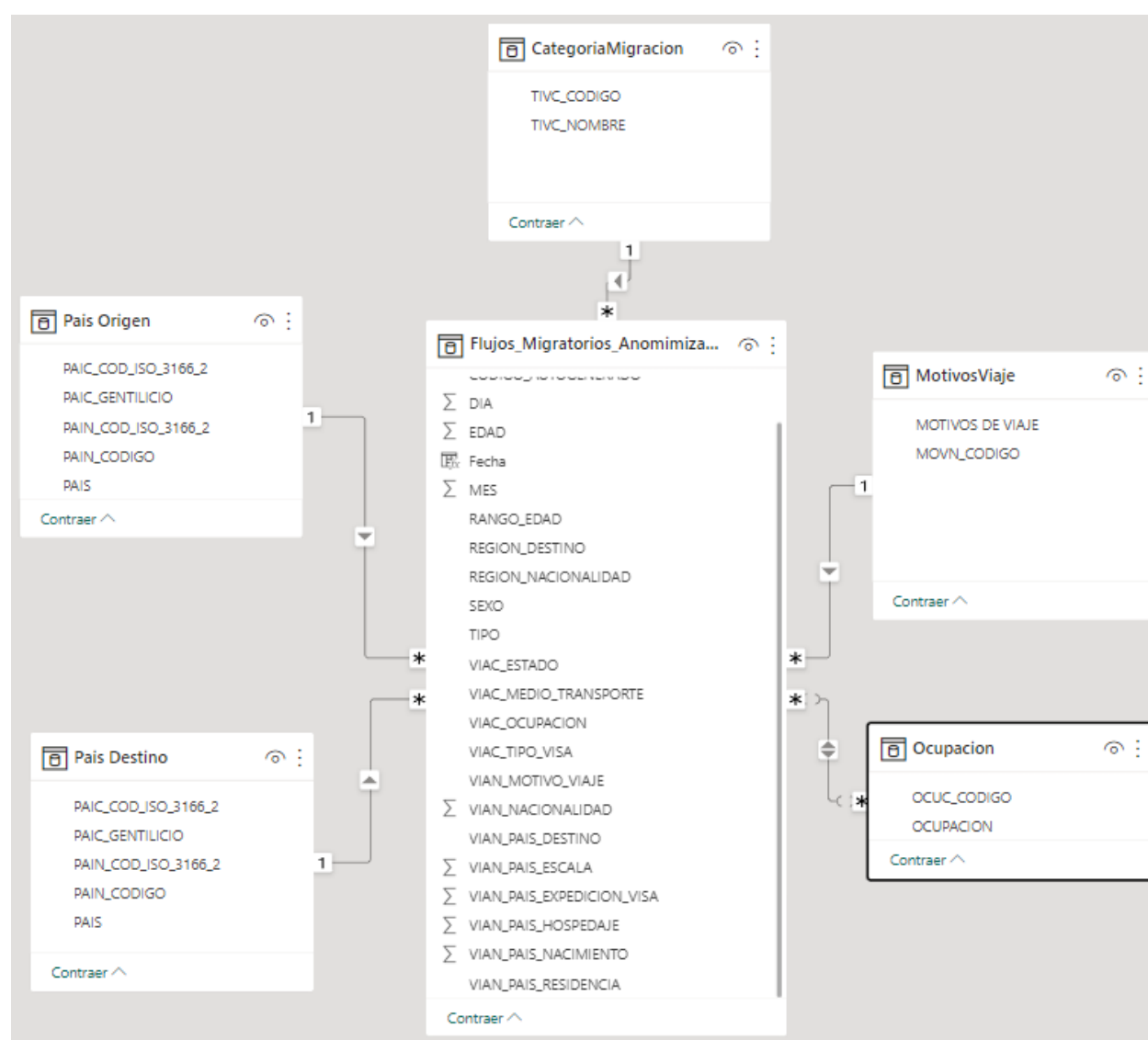
Contenido

ACTIVIDAD 2: Creando un Dashboard.....	3
Modelo de datos	3
Dashboard de Inmigración & Emigración	4
Tarjetas	5
Barras verticales.....	5
Barras horizontales	6
Mapas y localización	7
Líneas de Tendencia - evolución en el tiempo.....	9
Jerarquías	10

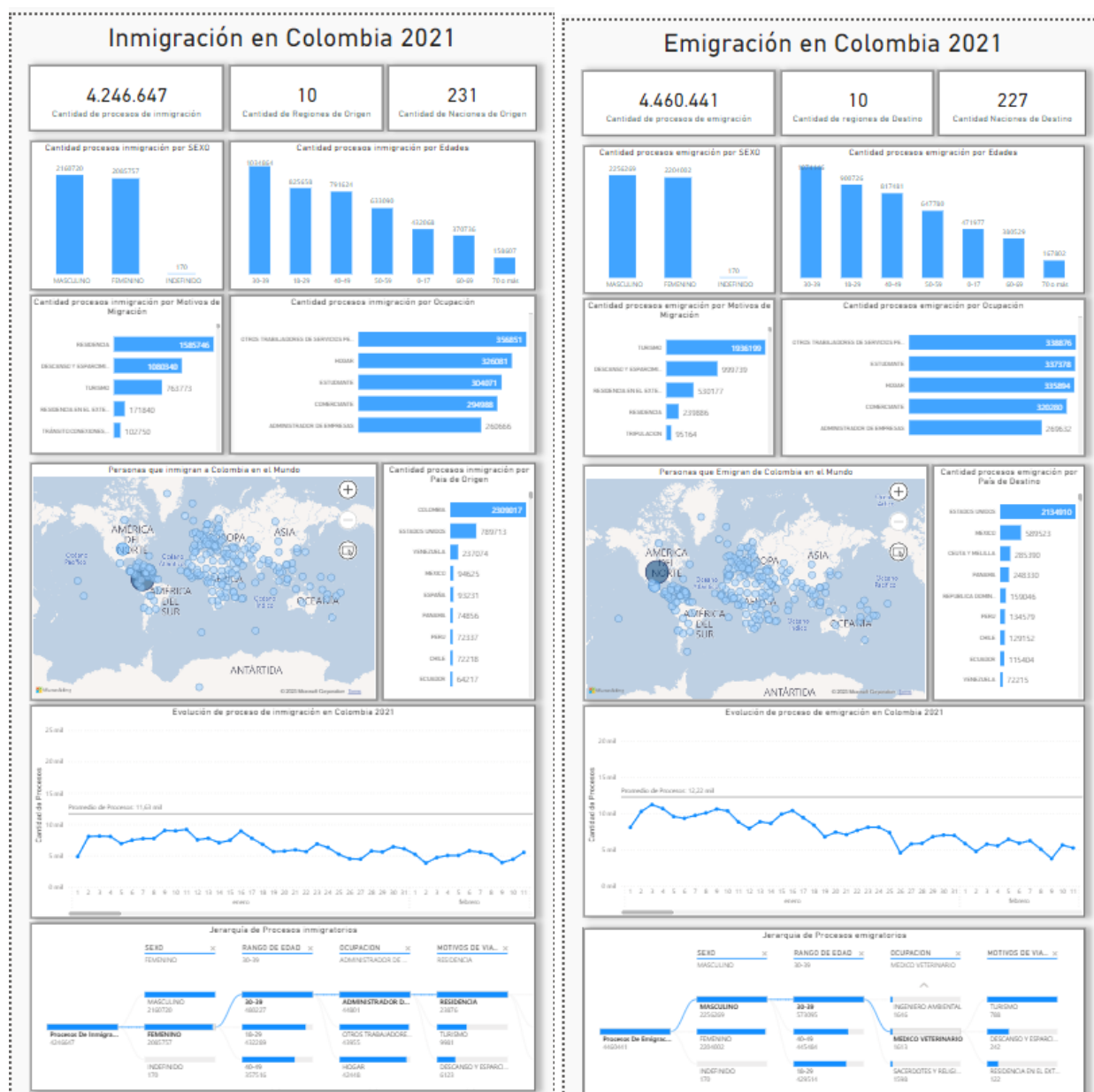
ACTIVIDAD 2: Creando un Dashboard

Modelo de datos

La siguiente imagen muestra el modelo de datos usado en Power Bi con las respectivas relaciones, esto tiene como finalidad realizar un Dashboard interactivo e interrelacionado entre los diferentes elementos, se observan entidades como las categorías de migración, motivos de migratorios, ocupación de las personas, y una entidad para países de origen y otras de destinos dado que estos campos se encontraban el entidad principal que son los flujos migratorios donde se encuentra toda la información en detalle tanto procesos de emigración como de inmigración, adicionalmente los datos tratados contienen información asociada al 2021 y que han sido ajustados para trabajar a nivel de país.



Dashboard de Inmigración & Emigración



Las anteriores imágenes contienen una vista general total del Dashboard de Inmigración y emigración en Colombia para 2021 respectivamente que has sido de diseñada para leerse desde la parte superior hacia la inferior (típicamente lo que hace la vista humana).

EL Dashboard ha sido diseñado en secciones de filas de acuerdo la información que se busca transmitir desde una perspectiva general hacia una particular abordando inicialmente detalles relacionados con estadísticas generales de los procesos migratorios pasando por análisis en las

diferentes dimensiones (entidades) sobre los mismos procesos, luego abordando la ubicación y evolución en el tiempo para finalmente trabajar con un gráficos de jerarquía que permite navegar en diferentes niveles sobre la misma información.

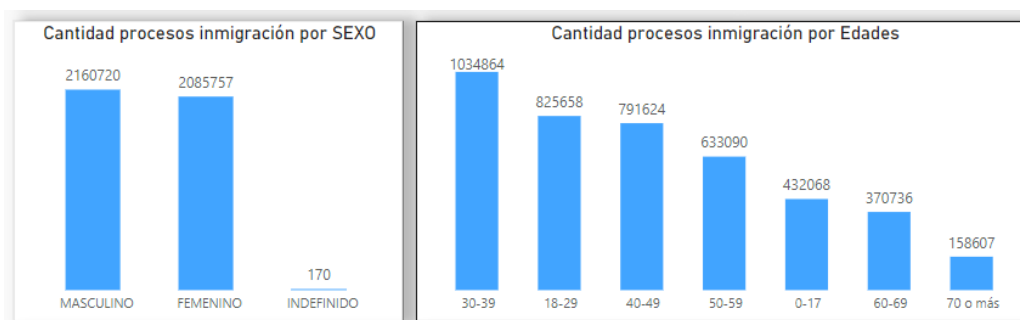
Se han trabajado dos Dashboard para separar los análisis que se pueden hacer desde el proceso de emigración o de inmigración, inicialmente se observa a nivel visual dos Dashboard idénticos pero que dependiendo del proceso migratorio a analizar las conclusiones/análisis pueden cambiar, además de que hay implicaciones en las visualizaciones de ubicaciones dado que a nivel de modelo de datos los campos usados para respetar la información cambian, lo que no ocurre en otras visualizaciones salvo algunas descripciones o títulos de cada elemento visual.

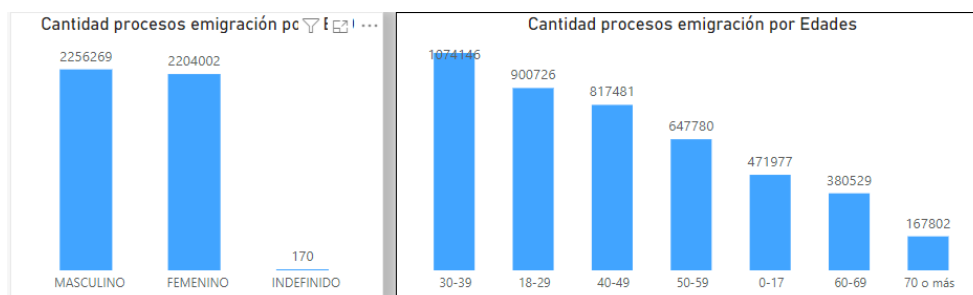
Tarjetas



Las presentes tarjetas son el primer elemento visual del Dashboard y abordan algunas de las principales métricas de interés, para este caso la primera son la cantidad de procesos totales de inmigración, la cantidad de distintas regiones de origen y finalmente la cantidad de nacionalidad de personas que han participado en algún proceso de inmigración en Colombia, la finalidad de estas tarjetas es dar una primera información general resumida de los procesos migratorios en Colombia para el 2021.

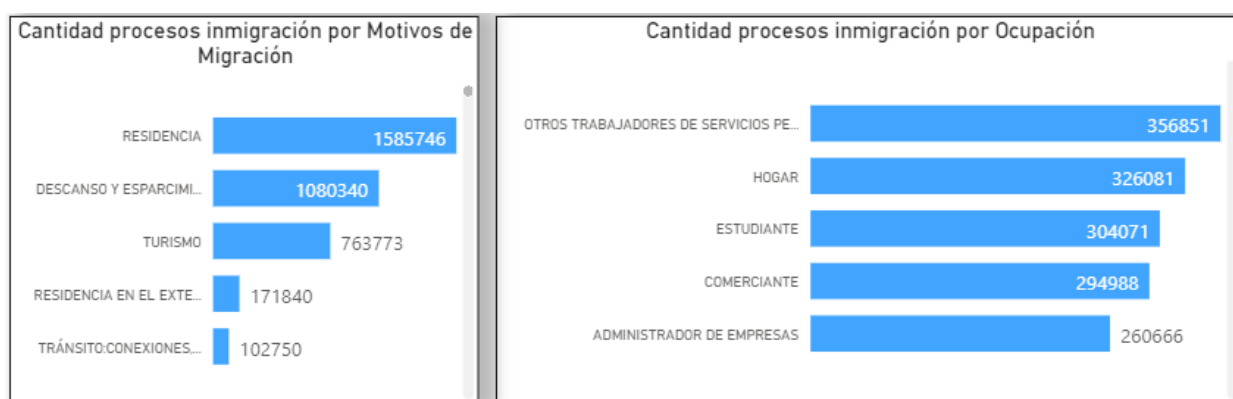
Barras verticales

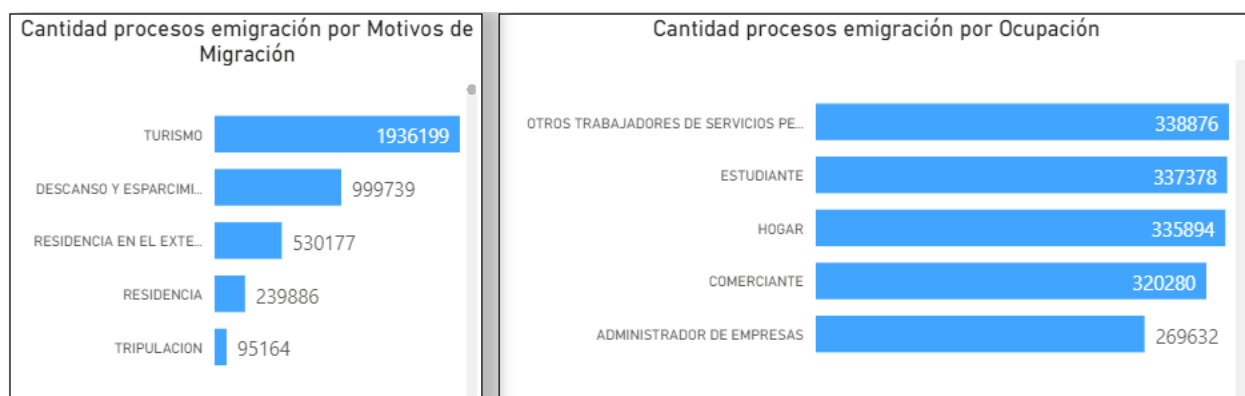




El segundo elemento visual es dos graficas de barras verticales que muestran los procesos migratorios segmentados por sexo y por rangos de edades. Se han seleccionado estas graficas para estas entidades principalmente por la poca cantidad de categorías que cada una maneja, lo cual permite representar mejor la información y evitar el ruido, adicionalmente se han prescindido de los ejes porque se han colocado títulos que permiten identificar el objetivo de la visualización y se han añadido etiquetas sobre cada barra para ver la cantidad de procesos que representa cada categoría sin necesidad de usar ejes de referencia o cuadrículas que pueden añadir mas ruido a la misma, por otro lado no se han añadido leyendas que solo aportarían un elemento de color a cada barra, teniendo en cuenta esto y dado que el color no agregaría información adicional a la ya conocida grafico se ha prescindido de la configuración de esta opción. Finalmente, Power Bi proporciona un ordenamiento descendiente que permite identificar las categorías mas significativas de cada grafica.

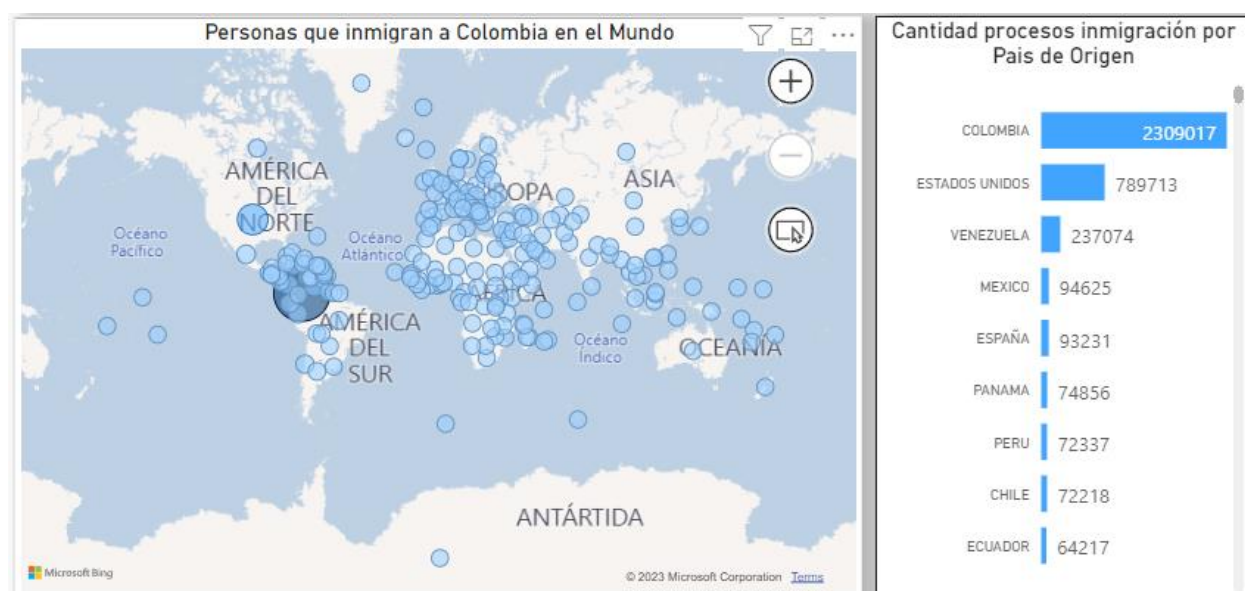
Barras horizontales

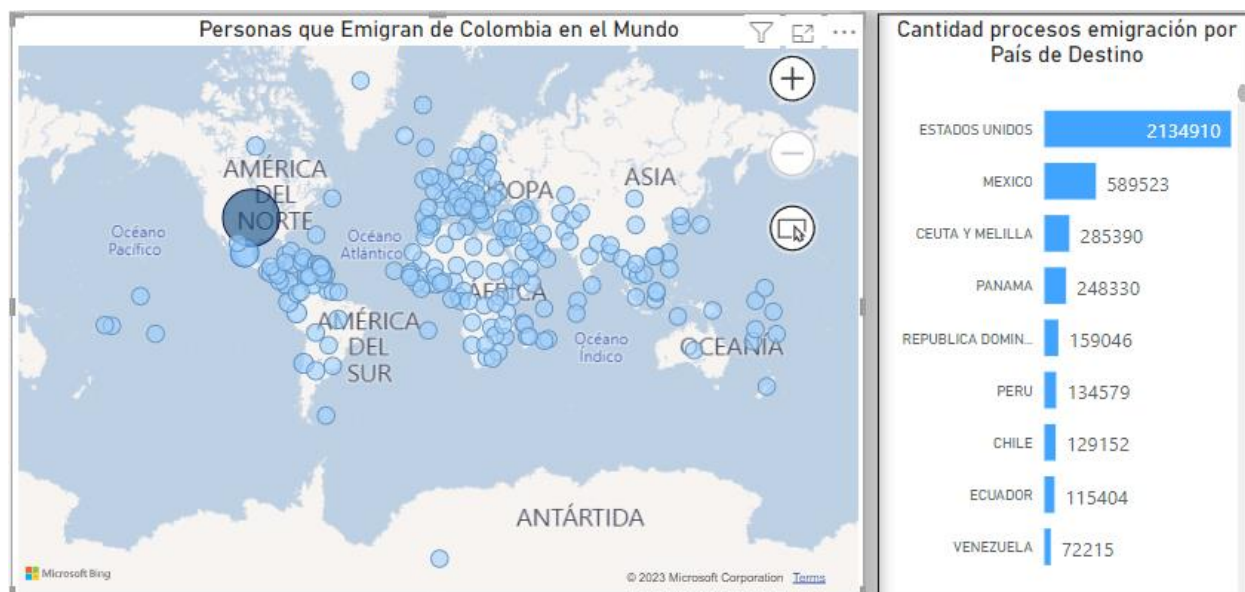




Las graficas de barras horizontales son el tercer elemento visual que muestran procesos migratorios segmentados por motivos migratorios y por profesiones/ocupaciones. Se han seleccionado estas graficas dado que tiene más categorías que cualquier otra entidad, pensando en esto este tipo de visualización permite ver mejor los ranking y la participación de cada categoría de la mas alta a la mas baja, además de poder navegar intuitivamente de arriba hacia abajo usando el scroll del mouse, cosa que no es tan sencilla de hacer ni tan natural como sucede en una gráfica de barras verticales, no sobra decir que estas graficas horizontales al igual que las verticales recogen los elementos que buscan evitar ruido en la visualización como los ejes, el uso de títulos descriptivos, el uso de un solo color y uso de etiquetas para ver la cantidad exacta de procesos.

Mapas y localización

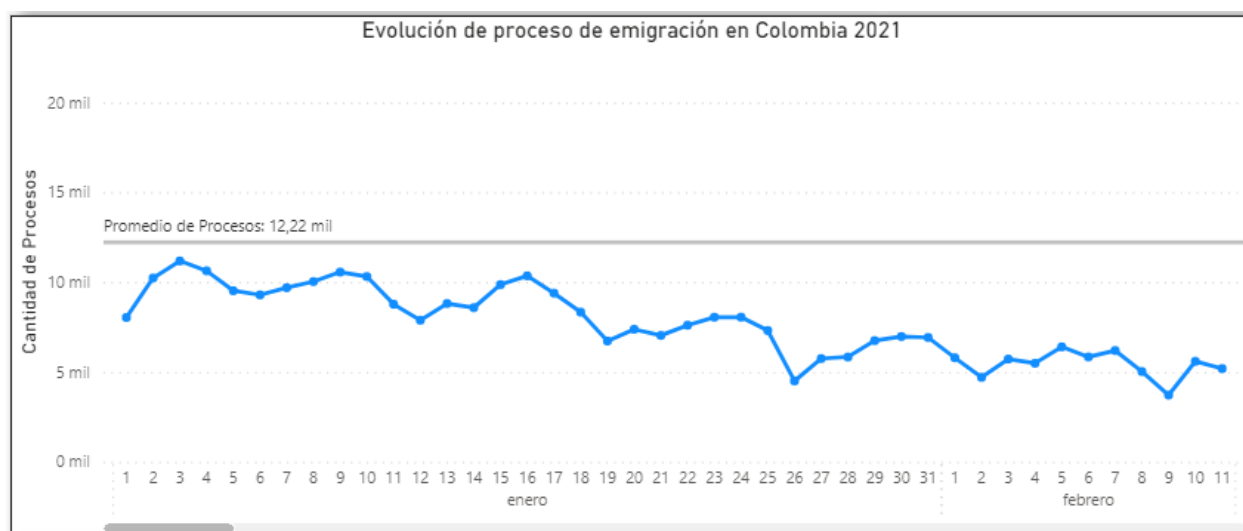
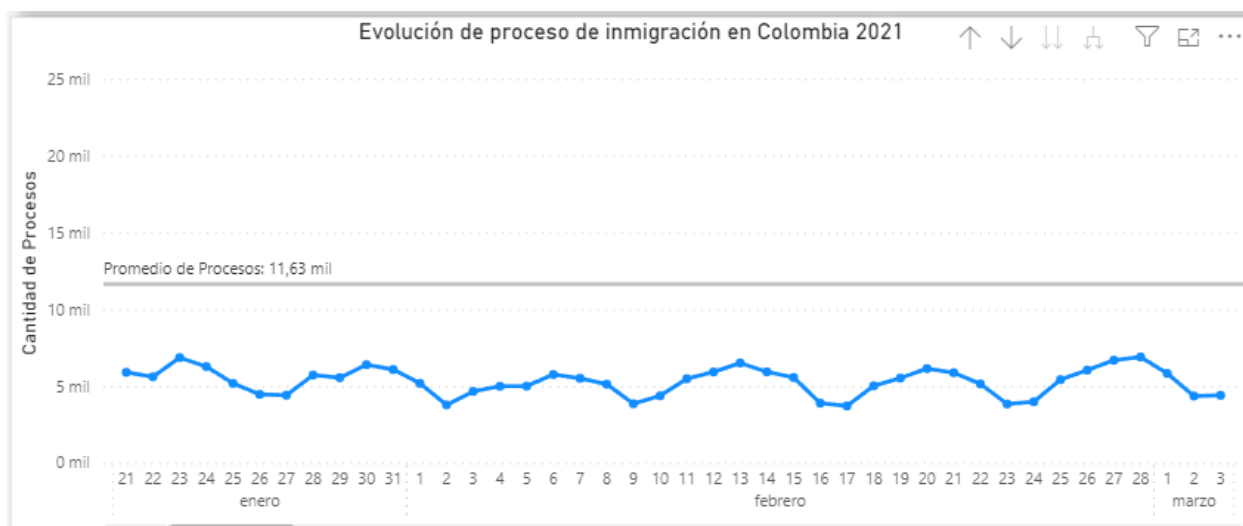




El cuarto elemento visual son los mapas que ofrece Power Bi, este mapa dependiendo el proceso analizar permite ver desde que punto del mundo emigraron hacia Colombia en 2021 o hacía que países los colombianos emigraron en el 2021, se han creado adicionalmente valores difuminados usando una escala que permite identificar rápidamente que países son los mas significativos en cada proceso migratorio, por ejemplo en inmigración los procesos que ocurren dentro del mismo país son los más significativos, es decir colombianos moviéndose entre su mismo país a diferentes departamentos o ciudades, caso contrario ocurre en emigración donde los colombianos al país que mas emigran son los Estados Unidos y México, adicionalmente se ajustó el mapas a para usar selección mediante recuadro (la opción de la parte superior derecha) para entrar a revisar análisis de países en inmigración o emigración de acuerdo zonas o regiones del mapa (Centroamérica, Suramérica, Europa, etc.) del mismo modo se estableció fijo el mapa par ano perder esta funcionalidad y adema siempre tener un visión global de los países dado que este es el máximo nivel de detalle a nivel geografía, por lo que no aporta nada hacer zoom dentro de un país específico.

Finalmente, al derecho de la gráfica de mapa se estableció un un ranking como los explicados en la sección de barras horizontales de modo que no se depende solo del mapa y de conocer la ubicación del país de interés sino de usar esta grafica vertical para ver como el demás elemento (no solo el mapa) pueden irse actualizando en función de esas selecciones, por lo que en ese sentido estos dos gráficos juntos permiten que se complementen entre sí. Por supuesto esta grafica reúne los elementos de diseño recogidos inicialmente en las gráficas de barras verticales.

Líneas de Tendencia - evolución en el tiempo

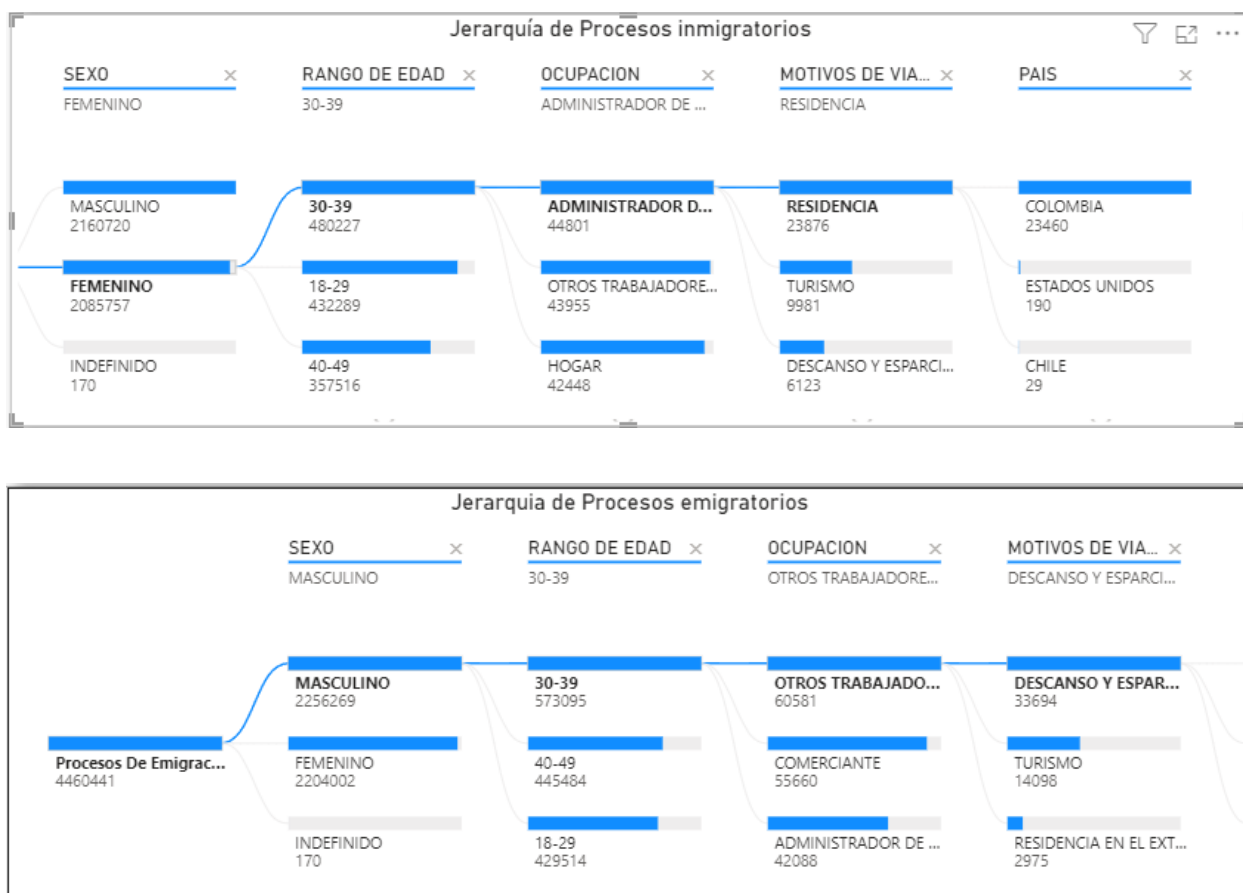


Las gráficas de líneas son el quinto elemento visual presente en el Dashboard, el objetivo en concreto de este grafico es mostrar la evolución de los procesos de emigración (emigración o inmigración) en el tiempo (año 2021), se puede observar que se cuenta con información por día dependiendo del mes (1-28, 1-30, 1-31) y se cuenta con la segmentación para identificar a que mes hace referencia este día, adicionalmente se trazó una línea de promedio para analizar cómo se encuentra cada punto del tiempo con el promedio en general.

Al igual que los demás gráficos este grafico es interactivo y correlacionado con los demás elementos por lo que si la gráfica se filtra de acuerdo a la selección de filtros o de otros gráficos presentas en la grafica tanto la cantidad de procesos (eje y) como los días (eje x) y la línea de

media genera también se actualizarán. Del mismo modo se ha añadido los marcadores en puntos para dar la posibilidad de selección de puntos de análisis en el tiempo.

Jerarquías



El último gráfico que se decidió incluir fue el de jerarquías para navegar y entender como los diferentes dimensión van desagregando los procesos entre las mismas, este gráfico se pensó como complemento a la funcionalidad que no otorgan los demás gráficos, si bien la funcionalidad de los otros gráfico es dar información general (tarjetas), analizar los procesos por una dimensión en específico (gráficos de barras horizontal, vertical), analizar los procesos de acuerdo a su ubicación geográficas (mapas) o analizarlos en el tiempo (gráfico de líneas), Este gráfico permite ir saltando entre diferentes campos de interés ordenados estratégicamente de menos categorías las que mas tienen y ver como cada una se van desagregando, permite además crear rutas de filtrado de datos de acuerdo a la selección que se va a haciendo en cada nivel, para esta navegación jerárquica se incluyeron campos como el sexo, el rango de edades, ocupación, motivos de viaje y país en este orden respectivamente.