

Análisis demográfico y geoespacial de COVID-19 en Colombia: Tendencias en la distribución de casos, recuperación y mortalidad (2023-2024)

Nombre Alumno:

Nicolás Luna Niño

Comisión:

61845

Proyecto Final

Inicio de la entrega: Semana 12

TABLA DE CONTENIDO

1. Descripción de la temática de los datos.....	4
2. Descripción de la hipótesis.....	5
Hipótesis	5
Justificación	5
3. Dataset.....	5
4. Objetivo del proyecto	6
5. Alcance	7
6. Usuario final y nivel de aplicación del análisis	7
Usuario final.....	7
Nivel de Aplicación	7
7. Diagrama de entidad-relación	9
8. Listado de tablas.....	10
Tabla Casos	10
Tabla Municipios.....	10
Tabla Etnia.....	11
Tabla Fallecidos	11
Tabla Recuperados.....	11
9. Listado de columnas de cada tabla	12
10. Transformación de datos	13
Definición de la temática del dataset	13
Presentación de tablas	13
Análisis en PowerBI y tablas en Powe Query	13
11. Modelo relacional	14
12. Tabla de medidas	15
13. Columnas calculadas.....	17
14. Visualización del dashboard	18
Portada.....	18
Resumen.....	19
Demografía	20

Análisis casos activos.....	21
Análisis casos fallecidos por COVID-19.....	22
Análisis casos recuperados	23
15. Conclusiones.....	24
16. Futuras líneas	24
17. Glosario de datos	24

1. DESCRIPCIÓN DE LA TEMÁTICA DE LOS DATOS

Siguiendo la metodología SMART.

Specific (Específico)

El análisis se centra en los casos positivos de COVID-19 reportados en Colombia durante los años 2023 y 2024. El objetivo principal es examinar la evolución de los casos, recuperaciones, y muertes a nivel geográfico (departamentos y municipios), demográfico (edad, sexo, grupo étnico), y clínico (estado de los pacientes y tipo de contagio). Se analizarán patrones temporales y regionales para entender el impacto de la enfermedad posterior a la pandemia en distintas áreas del país y en diversos grupos poblacionales.

Measurable (Medible)

Para examinar la dinámica de COVID-19 posterior a la pandemia en Colombia, se emplearán diversas métricas:

- Número total de casos confirmados por departamento y municipio.
- Tasa de mortalidad y porcentaje de recuperaciones por región y grupo demográfico.
- Distribución de casos según sexo y rango de edad.
- Tasa de mortalidad en función del tipo de contagio y ubicación del paciente (hospitalizado, en casa, etc.).

Estas métricas permitirán analizar las tendencias en recuperación y mortalidad de COVID-19 en diferentes regiones de Colombia.

Achievable (Alcanzable)

Los datos necesarios para este análisis están disponibles en la base de datos proporcionada, la cual incluye información detallada de 39,319 casos positivos de COVID-19 (fecha de notificación, edad, sexo, ubicación geográfica, tipo de contagio y estado clínico) durante los años 2023 y 2024. Esta información está estructurada para realizar un análisis integral y obtener resultados significativos sobre la distribución y evolución del virus en Colombia.

Relevant (Relevante)

Al evaluar la dinámica de COVID-19 posterior a la pandemia, los análisis permitirán entender el impacto del COVID-19 en el país, identificar patrones de contagio y recuperación, y contribuir a la toma de decisiones en salud pública. Los resultados proporcionarán información valiosa sobre las regiones más afectadas y los grupos

demográficos en mayor riesgo, lo que permitirá diseñar estrategias de mitigación más eficaces.

Time-bound (Limitado en el tiempo)

El proyecto se desarrollará en tres entregas parciales, con fechas específicas de entrega, y culminará con un proyecto final. La primera entrega incluye la descripción de la temática, la hipótesis y la identificación del dataset. Las siguientes entregas profundizarán en el análisis de los datos y la visualización de los resultados, culminando con la presentación del dashboard en Power BI y la documentación completa del proyecto.

2. DESCRIPCIÓN DE LA HIPÓTESIS

Hipótesis

Con el levantamiento de las restricciones por la pandemia de COVID-19 y la implementación de programas de vacunación masiva, hay una disminución en la tasa de mortalidad y una mejora en los tiempos de recuperación de los pacientes en los diferentes departamentos y municipios de Colombia.

Justificación

Tras el levantamiento de la pandemia y la implementación de una respuesta rápida y coordinada ante los brotes de COVID-19 en el país, se presume una reducción en la mortalidad y una recuperación más acelerada de los pacientes. El análisis de datos relacionados con la ubicación de los casos, los tiempos de recuperación y los estados clínicos permitirá examinar la evolución de contagios, recuperaciones y muertes desde una perspectiva geográfica, demográfica y clínica. Este enfoque proporcionará información crucial sobre las regiones más afectadas y los grupos demográficos más vulnerables, lo que permitiría el diseño de estrategias de mitigación más eficaces.

3. DATASET

La base de datos contiene seis tablas correspondientes a 39,319 registros de casos positivos de COVID-19 en Colombia durante los años 2023-2024, distribuidos en las siguientes tablas:

- **Casos:** 39,319 registros únicos
 - **ID de caso**
 - **Fecha de notificación**
 - **ID del municipio**
 - **Edad**
 - **Sexo**

- Tipo de contagio
- Ubicación del caso
- Tipo de estado
- Estado
- Fecha de inicio de síntomas
- Fecha de diagnóstico
- ID etnia
- Pertenencia étnica
- **Municipios:** 788 registros únicos
 - ID del municipio
 - Nombre del municipio
 - ID del departamento
 - ID del departamento
 - Nombre del departamento
 - Longitud del municipio
 - Latitud del municipio
 - Longitud del departamento
 - Latitud del departamento
- **Etnia:** 4 registros únicos
 - ID etnia
 - Etnia
- **Fallecidos:** 625 registros únicos
 - ID del fallecido
 - ID de caso
 - Fecha de muerte
- **Recuperados:** 34,604 registros únicos
 - ID del Recuperado
 - ID de caso
 - Fecha de recuperación

La información de esta base de datos permitirá analizar los tipos de casos reportados en el país, su distribución geográfica y los tiempos de recuperación, con el objetivo de examinar la dinámica de los casos positivos de COVID-19 posterior a la pandemia.

4. OBJETIVO DEL PROYECTO

El objetivo de este proyecto es examinar las dinámicas casos positivos de COVID-19, recuperaciones, y muertes a nivel geográfico, demográfico y clínico durante los años 2023-2024. Este objetivo se desarrollará en un tablero interactivo de Power BI, el cual facilitará la visualización y el análisis de los datos para comprender el comportamiento de los casos de COVID-19 posterior a la pandemia.

5. ALCANCE

Este proyecto se centrará en el análisis de datos sobre casos positivos de COVID-19, recuperaciones y muertes en Colombia durante los años 2023 y 2024. La base de datos incluye información geográfica, demográfica y clínica de los casos reportados, lo que permitirá un análisis detallado de las dinámicas de la enfermedad posterior a la pandemia a nivel local. El desarrollo de visualizaciones interactivas en Power BI facilitará la identificación de patrones en la propagación del virus, las tasas de recuperación y la mortalidad, desglosados por variables demográficas como edad, sexo y grupo étnico. Además, se explorará la distribución geográfica de los casos, lo que permitirá no solo identificar la ubicación de los grupos vulnerables ante la enfermedad, sino también las áreas de mayor impacto.

6. USUARIO FINAL Y NIVEL DE APLICACIÓN DEL ANÁLISIS

Usuario final

El **usuario final** de este análisis de datos sobre COVID-19 en Colombia para los años 2023–2024 puede abarcar un amplio espectro de actores clave, tales como:

- **Instituciones gubernamentales de salud pública:** Como el Ministerio de Salud, institutos de investigación y entidades regionales que buscan evaluar el impacto de COVID-19 y formular políticas.
- **Profesionales de la salud:** Equipos médicos y clínicos que requieren comprender mejor las características demográficas y clínicas de los pacientes, incluyendo tasas de mortalidad y recuperación, para ajustar protocolos de tratamiento y mejorar el manejo de los casos.
- **Investigadores y académicos:** Universidades, institutos de investigación y centros de estudios especializados en epidemiología, que utilizarán los datos para estudiar patrones de contagio, mortalidad y recuperación a nivel geográfico y demográfico.
- **Entidades internacionales:** Organizaciones como la OMS, la OPS y otros organismos interesados en seguir la evolución de la enfermedad en diferentes regiones para colaborar en respuestas globales coordinadas.

Nivel de Aplicación

1. Nivel estratégico:

El análisis a nivel estratégico está destinado a la planificación a largo plazo. Aquí, las autoridades sanitarias y los tomadores de decisiones del gobierno pueden utilizar los datos para anticipar y gestionar brotes, establecer políticas de prevención, y definir estrategias de vacunación o tratamiento a nivel nacional o regional. El uso de datos

demográficos y geográficos es clave para diseñar políticas públicas que se ajusten a las necesidades particulares de cada región.

2. Nivel táctico:

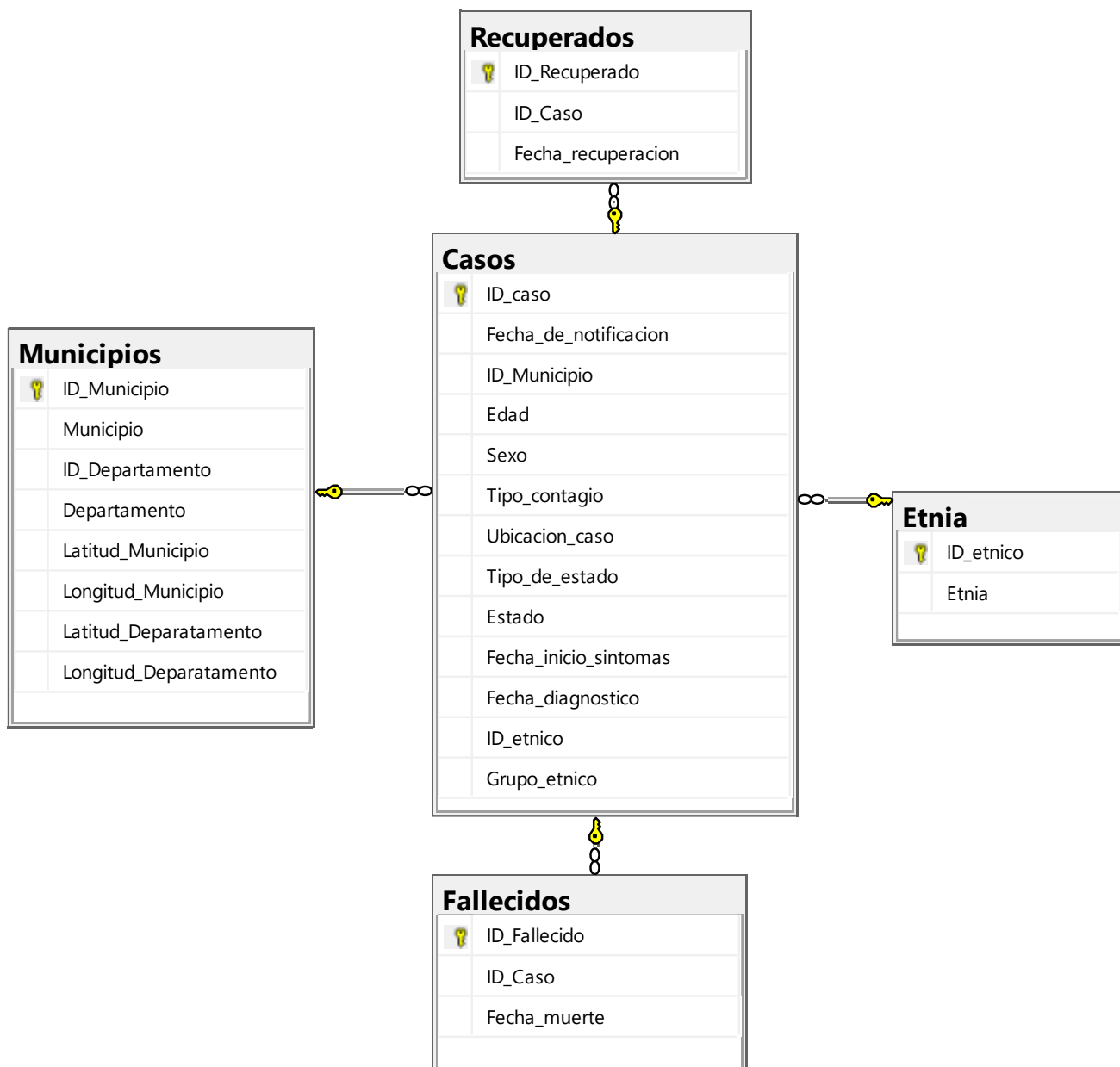
A nivel táctico, los datos son valiosos para la gestión intermedia. Se pueden utilizar para evaluar la efectividad de las medidas tomadas durante el período analizado (2023–2024), como la implementación de restricciones, cuarentenas, campañas de concienciación, y vacunación en zonas específicas. Los gestores departamentales y municipales pueden usar este análisis para ajustar sus intervenciones de manera eficiente según el comportamiento del virus en sus áreas.

3. Nivel operativo:

A nivel operativo, el análisis permite la gestión diaria de recursos y personal en hospitales y centros de atención. Las cifras de casos activos, fallecimientos, y recuperaciones, junto con las ubicaciones geográficas, ayudan a identificar rápidamente las áreas con mayor carga de trabajo, permitiendo la distribución eficiente de insumos médicos, camas hospitalarias, y personal de salud. Además, permite coordinar respuestas rápidas ante nuevos brotes.

7. DIAGRAMA DE ENTIDAD-RELACIÓN

A continuación, se presenta el diagrama entidad-relación de cada tabla que compone la base de datos:



8. LISTADO DE TABLAS

Tabla Casos

Descripción: Esta tabla contiene los datos de los casos positivos de COVID-19 reportados en Colombia durante los años 2023-2024. Incluye información clave como la edad, sexo, ubicación del caso, grupo étnico, tipo de contagio, y estado del paciente (recuperado, fallecido, etc.). Además, contiene fechas relevantes como la notificación de cada caso, el inicio de síntomas y el diagnóstico.

Nombre de Campo	PK o FK	Relación
ID_Caso	PK	-
ID_Municipio	FK	Con tabla Municipios por el campo ID_Municipio
ID_etnia	FK	Con tabla Etnia por el campo ID_etnia
Edad	-	-
Sexo	-	-
Tipo_contagio	-	-
Ubicacion_caso	-	-
Tipo_de_estado	-	-
Estado	-	-
Fecha_notificacion	-	-
Fecha_inicio_sintomas	-	-
Fecha_diagnostico	-	-
Grupo_etnico	-	-

Tabla Municipios

Descripción: La tabla de Municipios proporciona la ubicación geográfica de cada caso, vinculando cada municipio con su correspondiente departamento. Esta tabla permite identificar en qué localidades específicas se han registrado casos de COVID-19 durante los años 2023-2024.

Nombre de Campo	PK o FK	Relación
ID_Municipio	PK	-
Municipio	-	-
Latitud_Municipio	-	-
Longitud_Municipio	-	-
ID_Departamento	-	-
Departamento	-	-
Latitud_Departamento	-	-

Longitud_ Departamento	-	-
------------------------	---	---

Tabla Etnia

Descripción: Esta tabla incluye información sobre los grupos étnicos de los pacientes reportados en la tabla **Casos**. Cada etnia está representada por un identificador único (*ID_etnia*) y con su correspondiente nombre (*Etnia*). Esta tabla permite el análisis de la distribución de casos en diferentes etnias.

Nombre de Campo	PK o FK	Relación
ID_etnia	PK	-
Etnia	-	-

Tabla Fallecidos

Descripción: Esta tabla contiene los registros de los pacientes que han fallecido a causa del COVID-19 en los años 2023 – 2024. Está relacionada con la tabla **Casos** mediante el campo *ID_Caso*, lo que permite vincular los detalles clínicos y demográficos del paciente. Además, registra la fecha de muerte (*Fecha_muerte*), lo que facilita el seguimiento de la evolución de la mortalidad a lo largo del tiempo.

Nombre de Campo	PK o FK	Relación
ID_Fallecido	PK	-
ID_Caso	FK	Con tabla Casos por el campo ID_Caso
Fecha_muerte	-	-

Tabla Recuperados

Descripción: La tabla de Recuperados incluye los casos de pacientes que se han recuperado del COVID-19. Al igual que la tabla **Fallecidos**, se vincula con la tabla **Casos** mediante *ID_Caso* y registra la fecha de recuperación (*Fecha_recuperacion*). Esta tabla es útil para analizar la tasa de recuperación y la duración del tiempo de enfermedad.

Nombre de Campo	PK o FK	Relación
ID_Recuperado	PK	-
ID_Caso	FK	Con tabla Casos por el campo ID_Caso
Fecha_recuperacion	-	-

9. LISTADO DE COLUMNAS DE CADA TABLA

A continuación, se detalla cada tabla con sus respectivos campos, tipos de datos, claves primarias y foráneas.

Tabla Casos

Nombre de Campo	Tipo de Dato	PK	FK	Null
ID_Caso	INT	Sí	-	No
Fecha_notificacion	DATE	-	-	No
ID_Municipio	INT	-	Sí	No
Edad	INT	-	-	No
Sexo	TEXT	-	-	No
Tipo_contagio	VARCHAR	-	-	No
Ubicacion_caso	VARCHAR	-	-	No
Tipo_de_estado	VARCHAR	-	-	No
Estado	VARCHAR	-	-	No
Fecha_inicio_sintomas	DATE	-	-	Sí
Fecha_diagnostico	DATE	-	-	No
ID_etnia	INT	-	Sí	Sí
Grupo_etnico	VARCHAR	-	-	Sí

Tabla Municipios

Nombre de Campo	Tipo de Dato	PK	FK	Null
ID_Municipio	INT	Sí	-	No
Municipio	VARCHAR	-	-	No
Latitud_Municipio	INT	-	-	No
Longitud_Municipio	INT	-	-	No
ID_Departamento	INT	-	-	No
Departamento	VARCHAR	-	-	No
Latitud_Departamento	INT	-	-	No
Longitud_Departamento	INT	-	-	No

Tabla Etnia

Nombre de Campo	Tipo de Dato	PK	FK	Null
ID_etnia	INT	Sí	-	No
Grupo_etnico	VARCHAR	-	-	No

Tabla Fallecidos

Nombre de Campo	Tipo de Dato	PK	FK	Null
ID_Fallecido	VARCHAR	Sí	–	No
ID_Caso	INT	–	Sí	No
Fecha_muerte	DATE	–	–	No

Tabla Recuperados

Nombre de Campo	Tipo de Dato	PK	FK	Null
ID_Recuperado	VARCHAR	Sí	–	No
ID_Caso	INT	–	Sí	No
Fecha_recuperacion	DATE	–	–	No

10. TRANSFORMACIÓN DE DATOS

Definición de la temática del dataset

Se seleccionó como dataset la información de casos positivos de COVID-19 en Colombia reportado en el [Datos Abiertos de la Gobernación de Colombia](#). Para este proyecto se seleccionó los casos notificados entre 2023 y 2024.

Presentación de tablas

Inicialmente, se normalizó la información del dataset en la tabla de hechos (Casos) y en las tablas de dimensiones (Municipio, Etnia, Fallecidos y Recuperados) según el conjunto de datos. Posteriormente, se definieron reglas y criterios para organizar el contenido en cada tabla. Luego, se identificaron las claves primarias para garantizar la unicidad de cada registro, y las claves foráneas para establecer las relaciones entre las tablas facilitando la consulta y la recuperación de datos. Finalmente, se estableció las relaciones entre cada una de las tablas para representar los vínculos de cada uno de los datos

Análisis en PowerBI y tablas en Powe Query

En PowerBI, se importó y procesó la información de la base de datos. Una vez cargado los datos, se creó el modelo de datos, donde se estableció las relaciones entre las diferentes tablas.

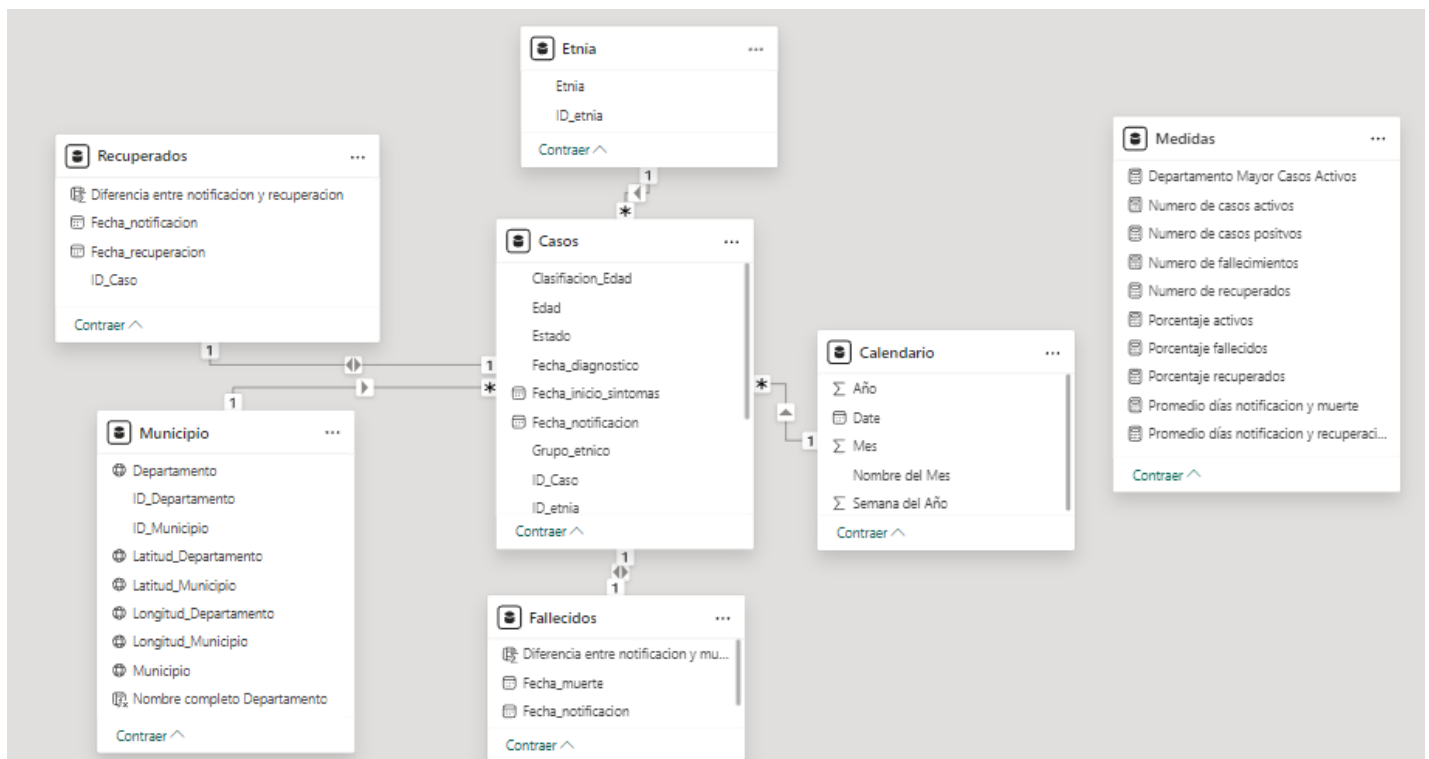
- **Tabla Casos:**

Se corrigieron los encabezados. Se modificó el tipo de dato en cada campo. Se reemplazó los valores de los campos Sexo y Estado según el glosario de datos. Se agregó una columna con el grupo etario según la edad de cada caso.

- **Tabla Etnia:**
Se corrigieron los encabezados. Se modificó el tipo de dato en cada campo. Se corrigió la ortografía de los datos.
- **Tabla Fallecidos:**
Se corrigieron los encabezados. Se modificó el tipo de dato en cada campo. Se añadió una columna que calcula los días de diferencia entre las fechas de notificación y muerte.
- **Tabla Municipio:**
Se corrigieron los encabezados. Se modificó el tipo de dato en cada campo. Se corrigió la ortografía en los nombres de los departamentos.
- **Tabla Recuperados:**
Se corrigieron los encabezados. Se modificó el tipo de dato en cada campo. Se añadió una columna que calcula los días de diferencia entre las fechas de notificación y recuperación.
- **Tabla Calendario:**
Se creó la tabla de calendario a partir de los datos reportados en el campo *Fecha_diagnostico*. En la misma tabla se añadieron campos con el correspondiente año, mes, nombre del mes y el número de la semana del año (iniciando desde el lunes)

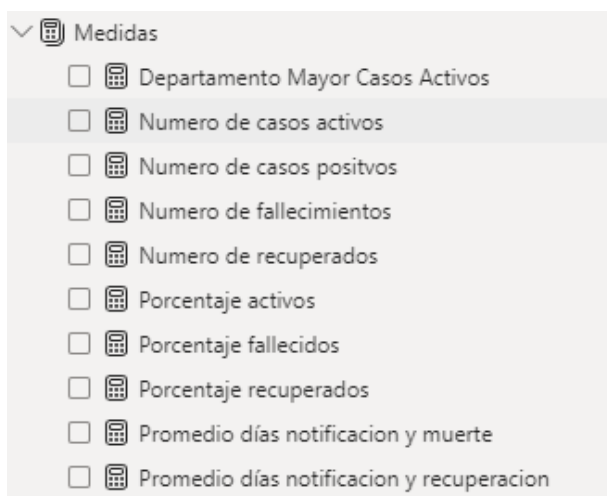
11. MODELO RELACIONAL

En el modelo relacional de PowerBI se observa las relaciones entre las tablas de dimensiones (*Recuperados*, *Municipio*, *Fallecidos* y *etnia*) y la tabla de hechos (*Casos*) junto con la tabla de *Medidas*.



12. TABLA DE MEDIDAS

A continuación, se detalla la tabla de medidas creada en PowerBI:



- Departamento Mayor Casos Activos
- Numero de casos activos
- Numero de casos positivos
- Numero de fallecimientos
- Numero de recuperados
- Porcentaje activos
- Porcentaje fallecidos
- Porcentaje recuperados
- Promedio día notificación y muerte
- Promedio día notificación y recuperación

1. Departamento Mayor Casos Activos:

Esta medida DAX busca el departamento con mayor número de casos activos en el país.

```
1 Departamento Mayor Casos Activos =  
2     TOPN(  
3         1,  
4         VALUES(Municipio[Departamento]),  
5         CALCULATE(COUNT(Casos[ID_Caso]), Casos[Estado] = "Activo"),  
6         DESC  
7     )
```

2. Número de casos activos de COVID-19:

Esta medida DAX calcula el número de casos activos en el país, es decir el conteo de casos cuyo estado sea activo.

```
1 Numero de casos activos =  
2     CALCULATE(  
3         COUNT(Casos[Estado]),  
4         Casos[Estado] = "Activo")
```

3. Número de casos positivo por COVID-19:

Esta medida DAX mide el número de casos positivos en el país, es decir el conteo de todos los casos reportados.

```
1 Numero de casos positivos = COUNT(Casos[ID_Caso]) + 0
```

4. Número de casos de fallecimientos por COVID-19:

Esta medida DAX calcula el número de fallecimientos en el país, es decir el conteo de todos los casos de fallecimientos reportados.

```
1 Numero de fallecimientos = COUNT(Fallecidos[ID_Caso]) + 0
```

5. Número de casos recuperados de COVID-19:

Esta medida DAX mide el número de casos recuperados en el país, es decir el conteo de todos los casos de recuperación reportados

```
1 Numero de recuperados = COUNT(Recuperados[ID_Caso]) + 0
```

6. Porcentaje casos activos por COVID-19:

Esta medida DAX busca calcular la proporción entre los casos activos sobre el número total de casos reportados.

```
1 Porcentaje activos = ([Numero de casos activos]/[Numero de casos positivos])
```

7. Porcentaje casos de fallecimientos por COVID-19:

Esta medida DAX busca calcular la proporción entre los casos de fallecimiento sobre el número total de casos reportados.

```
1 Porcentaje fallecidos = ([Numero de fallecimientos]/[Numero de casos positivos])
```

8. Porcentaje casos de recuperación de COVID-19:

Esta medida DAX busca calcular la proporción entre los casos de recuperación sobre el número total de casos reportados.

```
1 Porcentaje recuperados = ([Numero de recuperados]/[Numero de casos positivos])
```

9. Promedio días notificación y muerte:

Esta medida DAX calcula el promedio de días de diferencia entre las fechas de notificación y fallecimiento.

```
1 Promedio días notificacion y muerte = AVERAGE(Fallecidos[Diferencia entre notificacion y muerte])
```


10. Promedio días notificación y recuperación:

Esta medida DAX calcula el promedio de días de diferencia entre las fechas de notificación y recuperación.

```
1 Promedio días notificacion y recuperacion = AVERAGE(Recuperados[Diferencia entre notificacion y recuperacion])
```

13. COLUMNAS CALCULADAS

Para profundizar en los datos y mejorar el análisis de los mismos, se calcularon las siguientes columnas:

- **Clasificación Edad:**

Esta columna clasifica las edades de cada caso según el grupo etario (*Niño, Adolescente, Joven, Adulto y Adulto mayor*).

```
= Table.AddColumn("#Valor reemplazado1", "Clasifiacion_Edad", each if [Edad] <= 0 or [Edad] <= 12 then "Niño" else  
if [Edad] <= 13 or [Edad] <= 17 then "Adolescente" else if [Edad] <= 18 or [Edad] <= 35 then "Joven" else if  
[Edad] <= 36 or [Edad] <= 65 then "Adulto" else if [Edad] >= 66 then "Adulto mayor" else "")
```

- **Diferencia entre notificación y recuperación:**

Esta columna incluye la diferencia, en días, entre la fecha notificación y la fecha de muertes de cada caso.

```
1 Diferencia entre notificacion y muerte = ABS(DATEDIFF(Fallecidos[Fecha_notificacion],Fallecidos[Fecha_muerte],DAY))
```

- **Diferencia entre notificación y recuperación:**

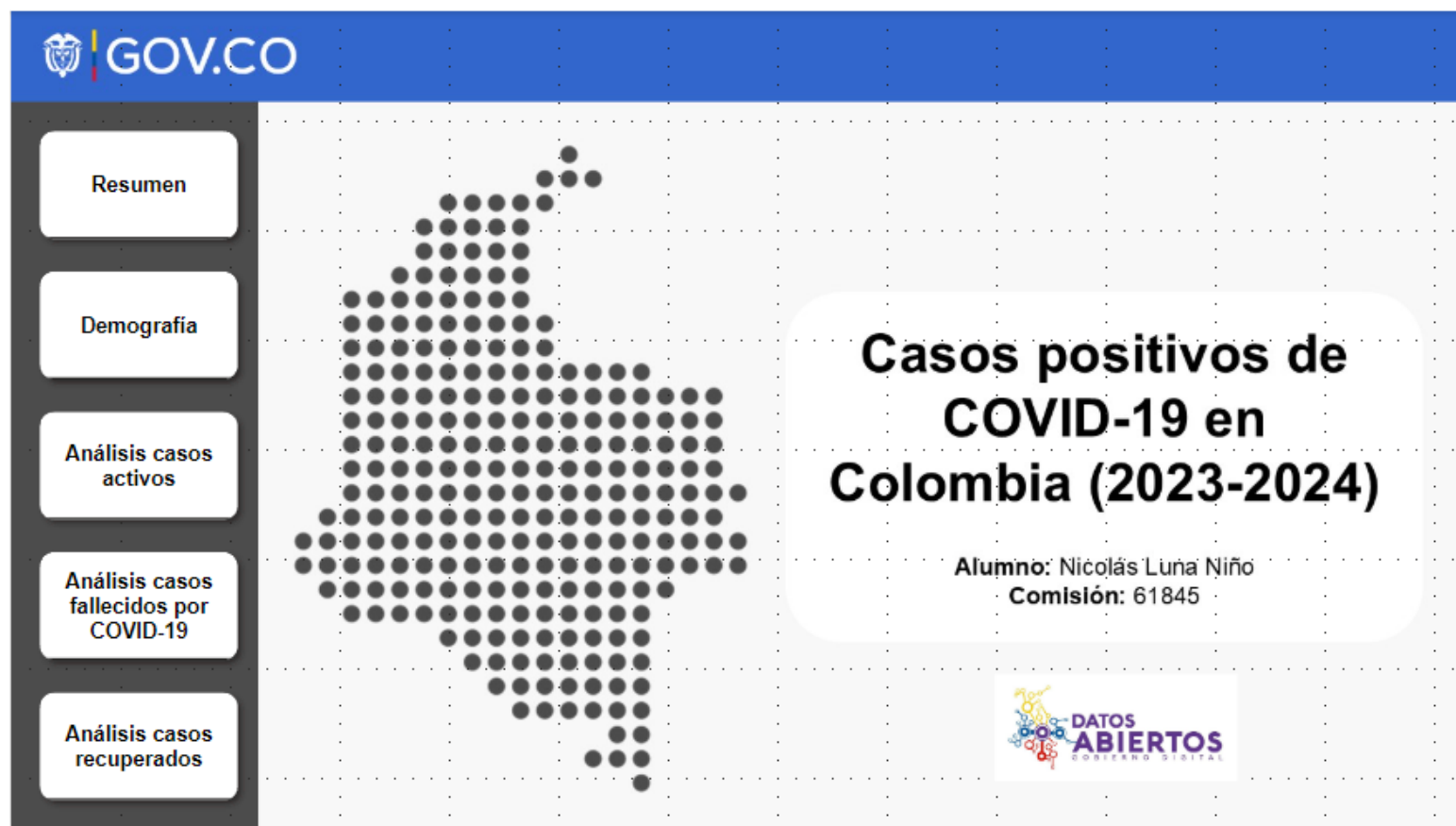
Esta columna incluye la diferencia, en días, entre la fecha notificación y la fecha de recuperación de cada caso.

```
1 Diferencia entre notificacion y recuperacion = ABS(DATEDIFF(Recuperados[Fecha_notificacion],Recuperados[Fecha_recuperacion],DAY))
```

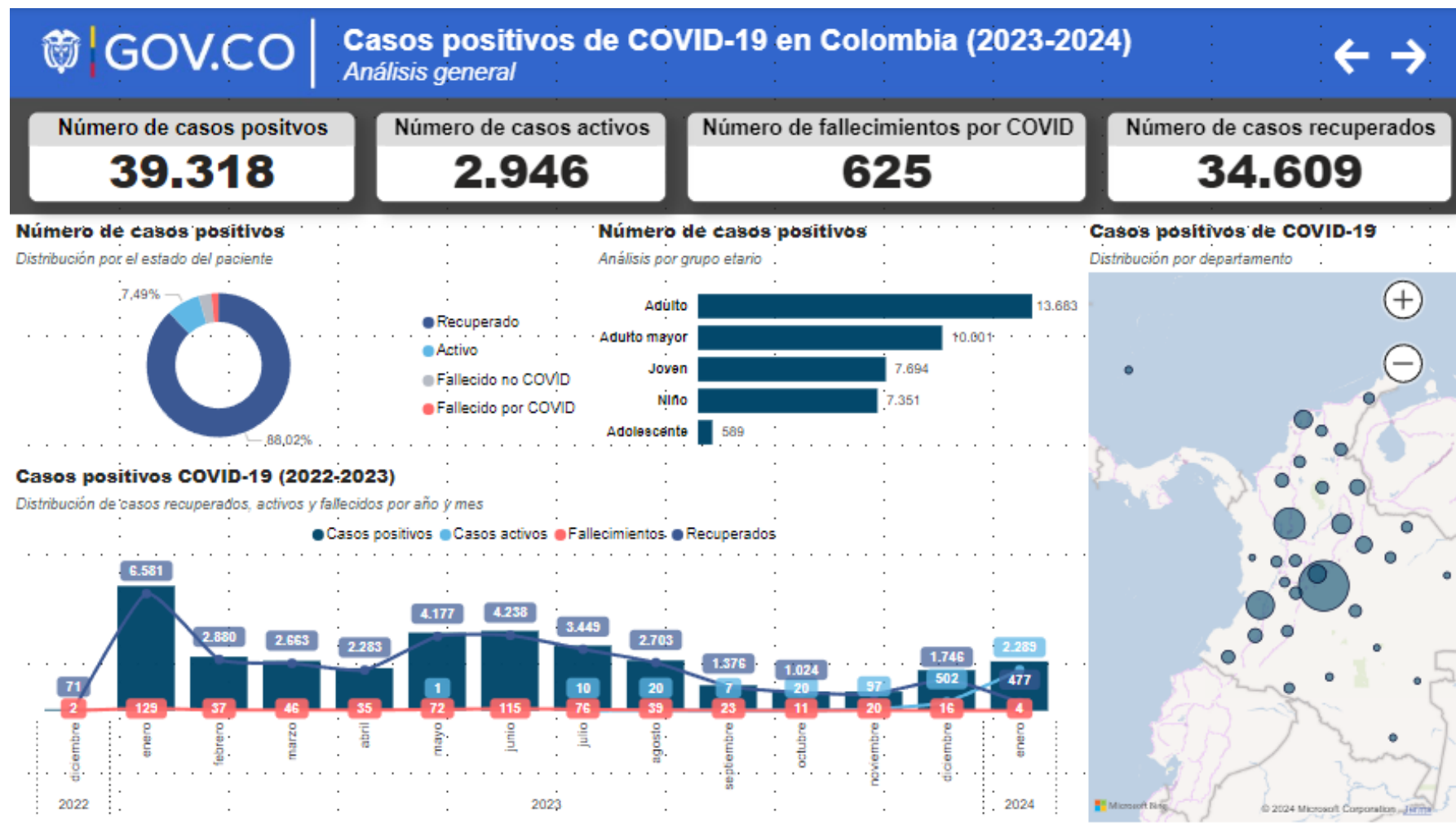
14. VISUALIZACIÓN DEL DASHBOARD

A continuación, se visualizan las hojas del dashboard. Cada hoja corresponde a un resumen o a un análisis correspondiente a la información de cada una de las tablas.

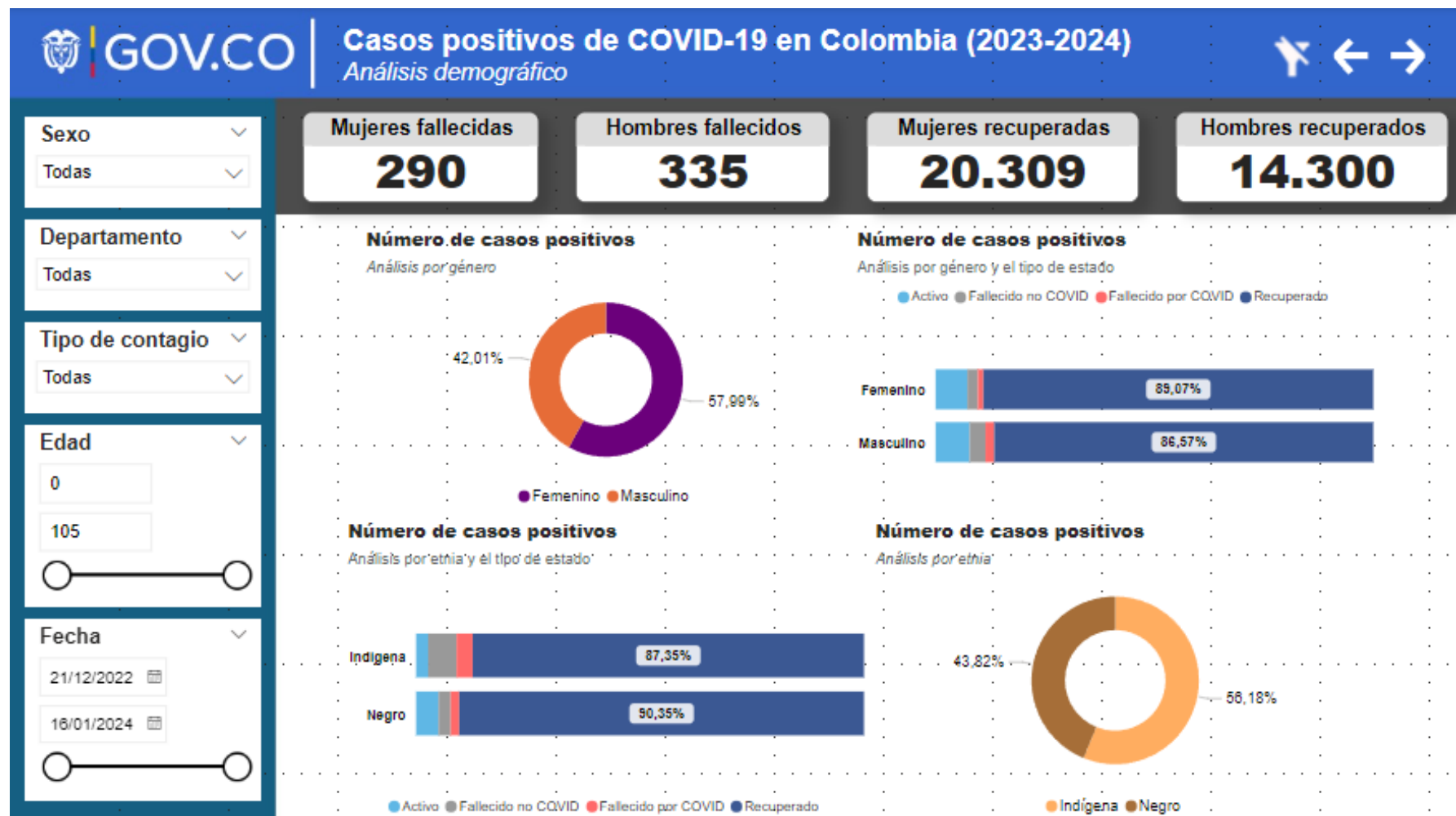
Portada



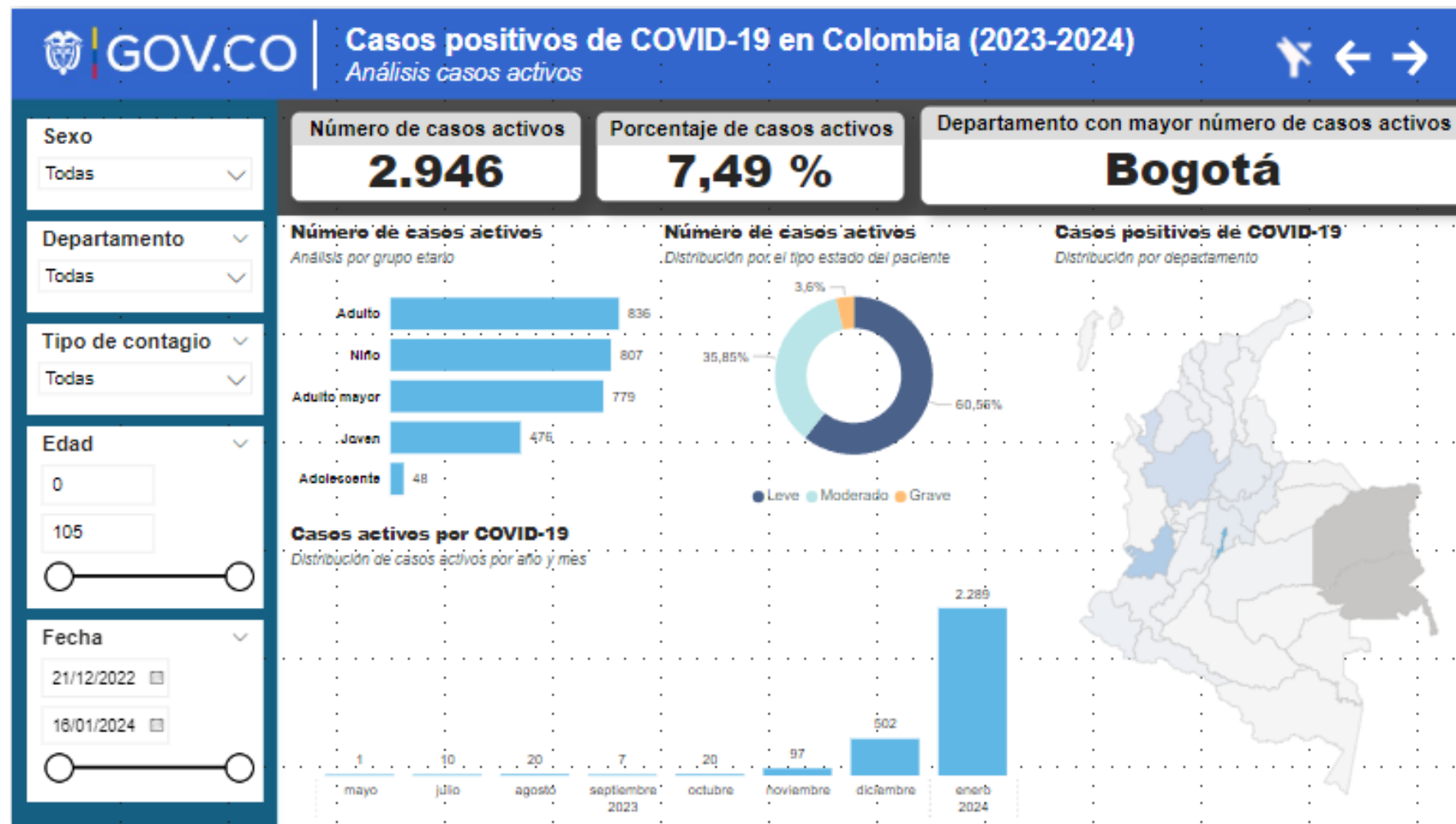
Resumen



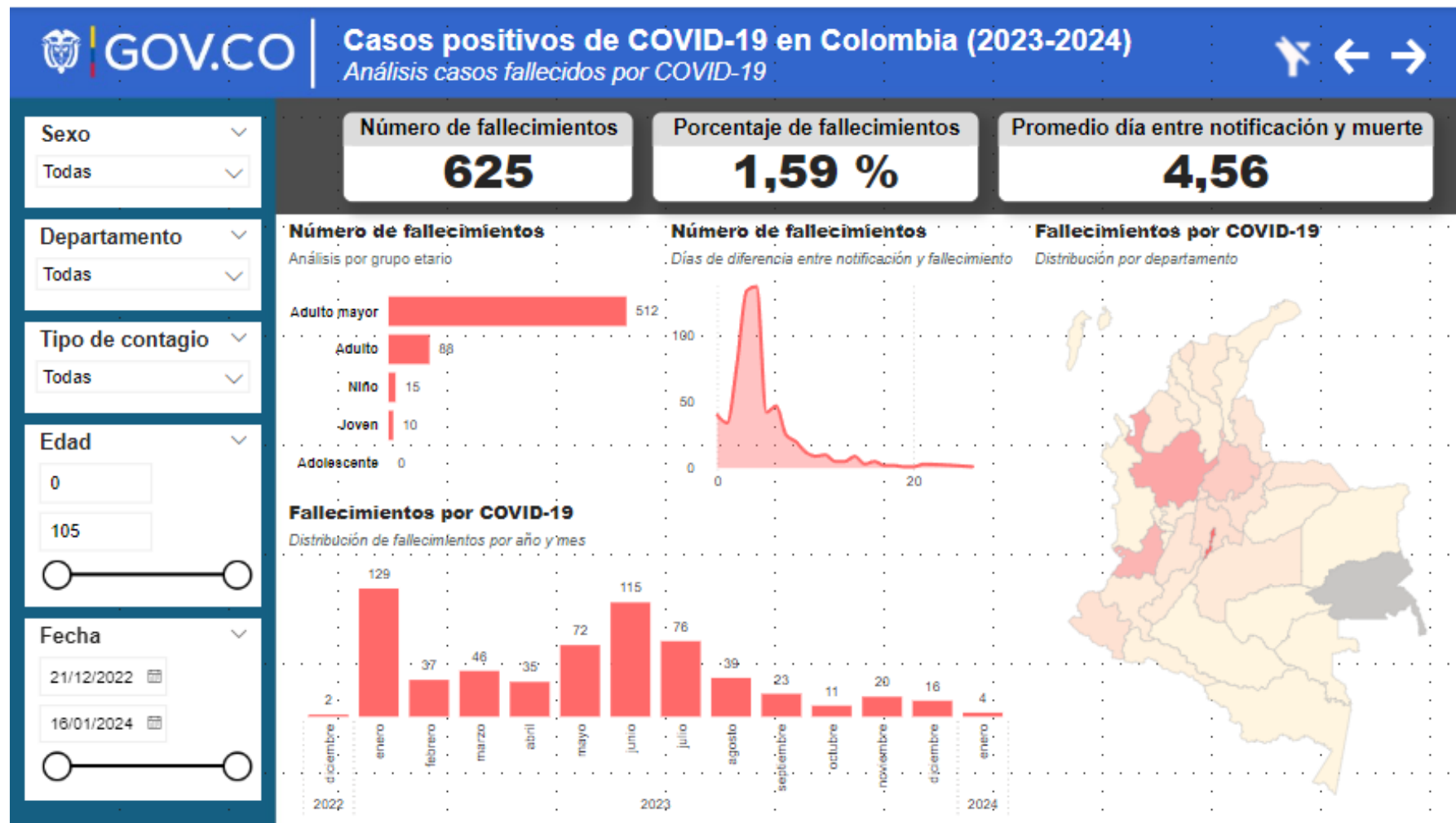
Demografía



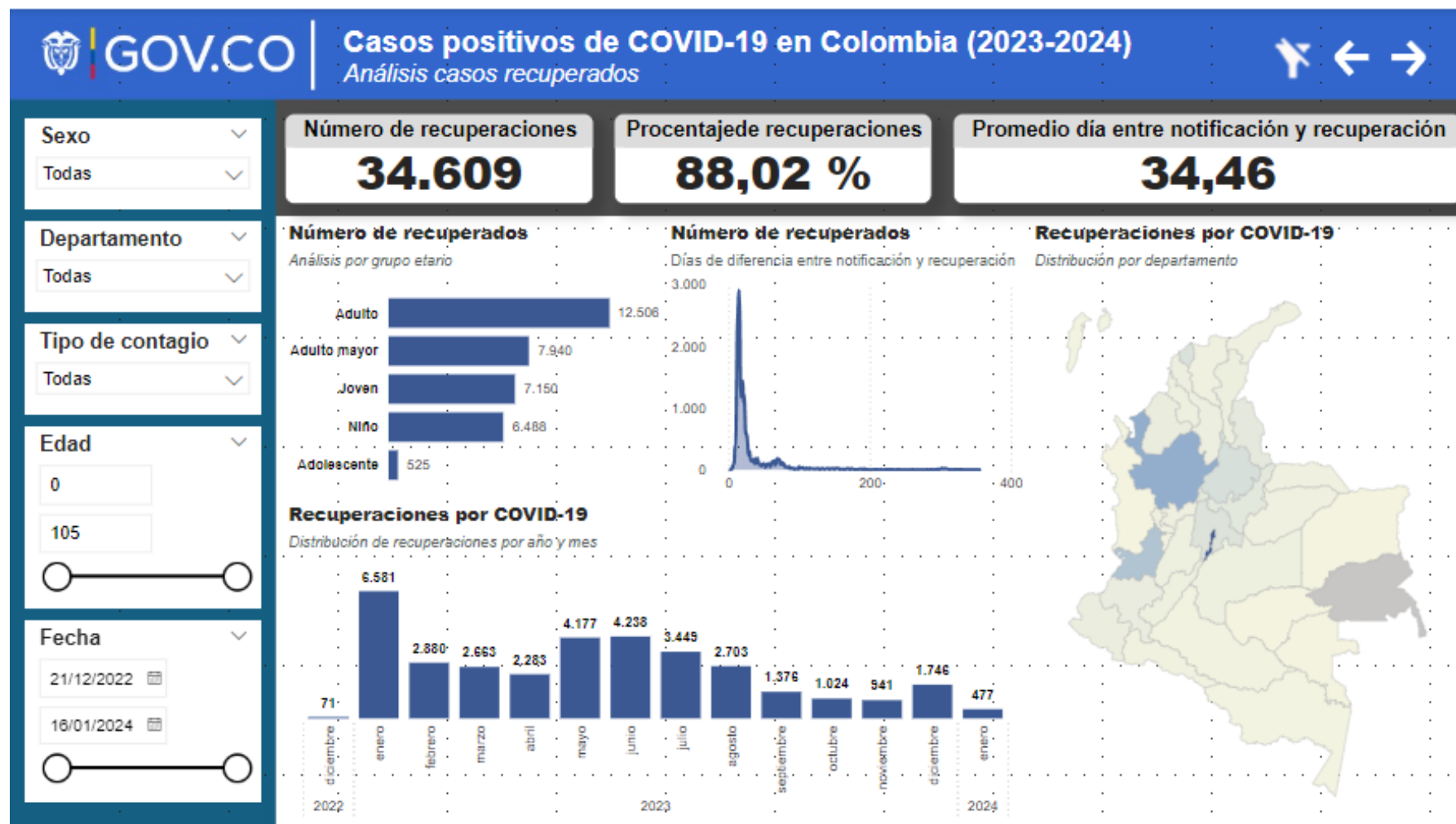
Análisis casos activos



Análisis casos fallecidos por COVID-19



Análisis casos recuperados



15. CONCLUSIONES

En general, se identificaron dinámicas en los casos positivos de COVID-19 en Colombia durante los años 2023-2024, desde casos activos, fallecimientos y recuperaciones a nivel geográfico, demográfico y clínico.

- **Tasa de mortalidad/recuperación:** Los casos positivos de COVID-19 muestran una mayor tendencia a recuperarse de la enfermedad, teniendo un promedio de recuperación de 34 días. En contraste, hubo una menor tasa de fallecimientos por la enfermedad (mortalidad), con un promedio de 5 días entre la notificación y la fecha de muerte. Esto sugiere que la implementación de programas de vacunación masiva pudo favorecer una disminución en la mortalidad e incluso en el tipo de estado del paciente.
- **Patrones geográficos:** Bogotá, Antioquia y Valle del Cauca son los departamentos con mayor número de casos activos, fallecimientos y recuperaciones. Esto indicaría que estos tres departamentos son las principales zonas de contagio y propagación del virus, posiblemente por abarcar ciudades con alto movimiento/transporte internacional y regional.
- **Asociación con grupos etarios:** No hay asociaciones con las características demográficas (sexo y etnia) de cada caso. Sin embargo, a nivel etario, los adultos mayores (> 65 años) y adultos (35 – 64 años) fueron los grupos más propensos a fallecer o recuperarse de la enfermedad. Esto sugería patrones específicos de mortalidad o recuperación asociados a la edad del paciente.

En resumen, el levantamiento de las restricciones por la pandemia de COVID-19 y la implementación de programas de vacunación masiva pudieron disminuir la tasa de mortalidad y favorecer una mejora en los pacientes con la enfermedad.

16. FUTURAS LÍNEAS

A futuro incluir información sobre el tipo de vacunación o el tratamiento empleado en cada caso recuperado para entender el mecanismo que permitió la disminución de la enfermedad en el país. De igual manera, incluir datos epidemiológicos para profundizar en los patrones asociados a la mortalidad y recuperación de la enfermedad. Finalmente, añadir datos de brotes de años anteriores para comparar las dinámicas de la enfermedad de COVID-19 en Colombia.

17. GLOSARIO DE DATOS

- **Departamento:** Nombre del departamento donde se notificó el caso.
- **Edad:** Edad del paciente al momento de la notificación.

- **Estado:** Estado actual del paciente (Recuperado, Activo, Fallecido por COVID, Fallecido no COVID).
- **Etnia:** Nombre de la etnia que pertenece el paciente.
- **Fecha_diagnostico:** Fecha en la que se confirmó el diagnóstico de COVID-19 (DD/MM/AA).
- **Fecha_inicio_sintomas:** Fecha en la que el paciente comenzó a experimentar síntomas (DD/MM/AA).
- **Fecha_muerte:** Fecha de fallecimiento del paciente (DD/MM/AA).
- **Fecha_notificacion:** Fecha en la que se reportó el caso de COVID-19 (DD/MM/AA).
- **Fecha_recuperacion:** Fecha en la que el paciente fue dado de alta o se declaró recuperado (DD/MM/AA).
- **Grupo_etnico:** Nombre del grupo étnico al que pertenece el paciente.
- **ID_Caso:** Identificador único del caso de COVID-19.
- **ID_Departamento:** Código numérico del departamento donde se notificó el caso
- **ID_etnia:** Código numérico que identifica el grupo étnico del paciente.
- **ID_Fallecido:** Código único para identificar un registro de fallecimiento.
- **ID_Municipio:** Código numérico del municipio donde se notificó el caso.
- **ID_Recuperado:** Código único para identificar un registro de recuperación
- **Latitud_Departamento:** Coordenadas decimales de cada departamento
- **Latitud_Municipio:** Coordenadas decimales de cada municipio
- **Longitud_Departamento:** Coordenadas decimales de cada departamento
- **Longitud_Municipio:** Coordenadas decimales de cada municipio
- **Municipio:** Nombre del municipio donde se notificó el caso.
- **Sexo:** Sexo del paciente (M para masculino, F para femenino).
- **Tipo_contagio:** Forma en la que el paciente adquirió la infección (e.g., Comunitaria, Importada).
- **Tipo_de_estado:** Tipo de estado de salud del paciente (e.g., Leve, Moderado, Grave).
- **Ubicacion_caso:** Ubicación del paciente durante el proceso de la enfermedad (e.g., Casa, Hospital).