

# Proyecto Modulo 3

## Indicadores Relacionados a la Salud en Paises de América

### Introducción

Los datos que se utilizan en este proyecto se descargaron de la página de PAHO.org, un portal interactivo que presenta mas de 140 indicadores de salud o relacionados a la salud desde 1995 a la fecha, los indicadores incluyen clasificaciones por edad, genero, si es urbano o rural. Nos brinda información escencial acerca de los indicadores de salud de los paises de América, con agrupamientos a nivel país, subregion o region

El dataset se puede encontrar en la siguiente liga:

<https://opendata.paho.org/en/core-indicators>

### Preparación de los datos

El dataset consta de 27 columnas y cada fila contiene la información de diferentes indicadores con su respectiva medición.

paho_indicator_id	indicator_name	nombre_indicador	spatial_dim_type	spatial_dim	spatial_dim_en	spatial_dim_es	time_dim_type	time_dim	numeric_value	
0	1	Median age (years)	Mediana de edad (en años)	COUNTRY	ABW	Aruba	Aruba	YEAR	2010	37.111
1	1	Median age (years)	Mediana de edad (en años)	COUNTRY	ABW	Aruba	Aruba	YEAR	2011	37.469
2	1	Median age (years)	Mediana de edad (en años)	COUNTRY	ABW	Aruba	Aruba	YEAR	2012	37.857
3	1	Median age (years)	Mediana de edad (en años)	COUNTRY	ABW	Aruba	Aruba	YEAR	2013	38.220
4	1	Median age (years)	Mediana de edad (en años)	COUNTRY	ABW	Aruba	Aruba	YEAR	2014	38.559

Los indicadores con los que se cuenta y que se utilizaran para el análisis son:

```
[ 'Mediana de edad (en años)',
  'Ingreso nacional bruto (US$ per cápita), corriente internacional (ajustado PPA)',
  'Tasa de incidencia de la pobreza considerando $2.15 por día (2017 PPA) (% de la población)',
  'Coeficiente de GINI',
  'Tasa de incidencia de la pobreza considerando la línea de pobreza nacional (% de la población)',
  'Tasa de desempleo (%); mujer', 'Tasa de desempleo (%); hombre',
  'Tasa de desempleo (%)', 'Inflación (%)',
  'Crecimiento anual del PIB (%)',
  'Producto interno bruto (US$ per cápita) internacional corriente (ajustado PPA)',
  'Ingreso nacional bruto per cápita, método Atlas (US$ corriente)',
  'Razón de Kuznets',
  'Prevalencia de obesidad en niños y adolescentes de 10-19 años (%); hombre',
  'Prevalencia de obesidad en niños y adolescentes de 10-19 años (%)',
  'Prevalencia de obesidad en niños y adolescentes de 10-19 años (%); mujer',
  'Prevalencia de actividad física insuficiente en adolescentes (%); mujer',
  'Prevalencia de actividad física insuficiente en adolescentes (%)',
  'Prevalencia de actividad física insuficiente en adolescentes (%); hombre',
  'Población total (en miles) 1-4 años; hombre',
  'Población total (en miles) 5-14 años; hombre',
  'Población total (en miles) 15-24 años; hombre', 'Casos de dengue',
  'Demanda satisfecha de planificación familiar por cualquier método moderno (%); mujeres solteras',
  'Población total (en miles) 25-44 años; hombre',
  'Población total (en miles) 45-64 años; hombre',
  'Densidad de médicos/as (10 000 habs)',
  'Densidad del personal de enfermería (10 000 habs) ',
  'Incidencia de tuberculosis (100 000 habs)',
  'Mortalidad en menores de cinco años (1 000 nv)',
  'Tasa de alfabetización en jóvenes (%)',
  'Tasa de alfabetización de jóvenes; mujer',
```

Estos indicadores hacen referencia a las mediciones de una característica específica que refleja la salud de una población dada.

Se acotan los países que se analizarán ya que algunos de los países reportados forman parte de otros (ej. Puerto Rico a Estados Unidos)

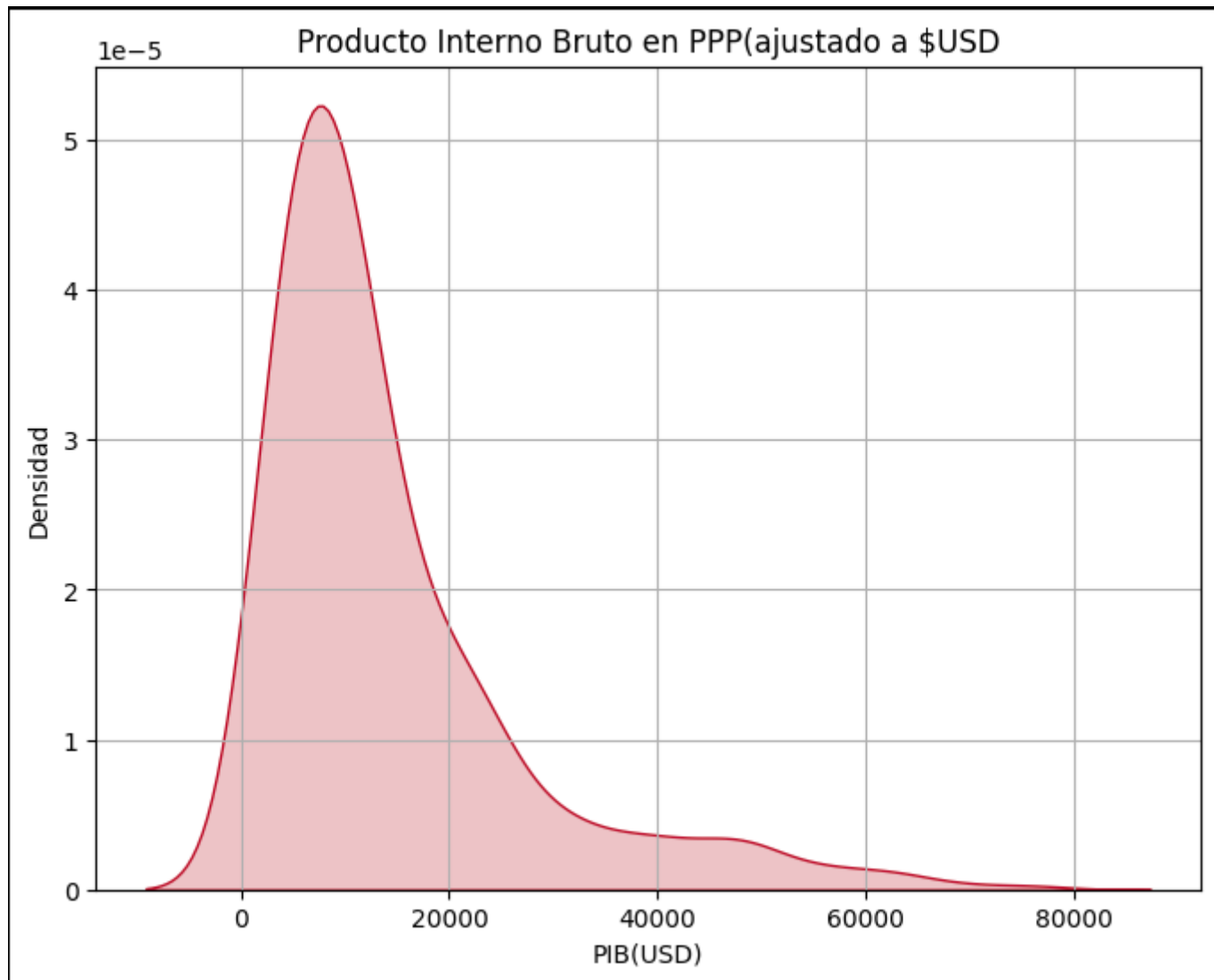
```
lista_paises=['Colombia','Costa Rica','Nicaragua','Panamá','El Salvador','Uruguay','Estados Unidos de América','Venezuela',
  'Argentina','Bolivia','Canadá','Guatemala','Honduras', 'Haití','México','Perú','Paraguay',
  'Chile','Ecuador', 'República Dominicana','Cuba']
```

## Análisis de la Información

### Distribución del Producto Interno Bruto per Capita en \$USD

El Producto Interno Bruto (PIB) mide la producción total de bienes y servicios de uso final de un país Su valor se utiliza para medir la riqueza y la estabilidad económica de su población residente durante un año

Se puede ver que la mayor distribución del PIB ronda en los 1,000 PPP (Purchasing Power Parity) ajustado a USD. Esto significa que, en este año, la producción económica y la paridad del poder adquisitivo estuvo mayormente cerca a los 1,000 dólares al año por cada uno de los habitantes de los países anaizados.

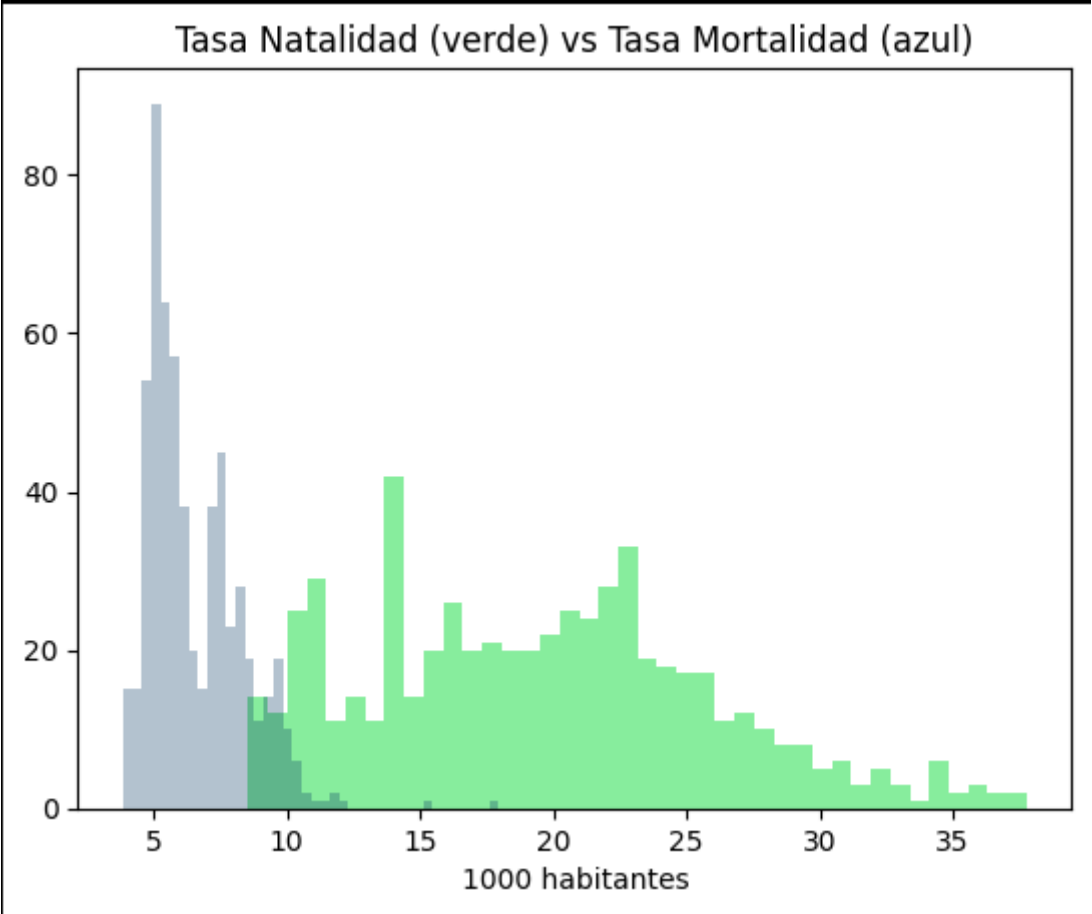


### Comparación de la distribución de las tasas de natalidad vs mortalidad

La tasa de natalidad es el número de nacimientos que se producen en un determinado país o área geográfica durante un período específico, dividido por la población total.

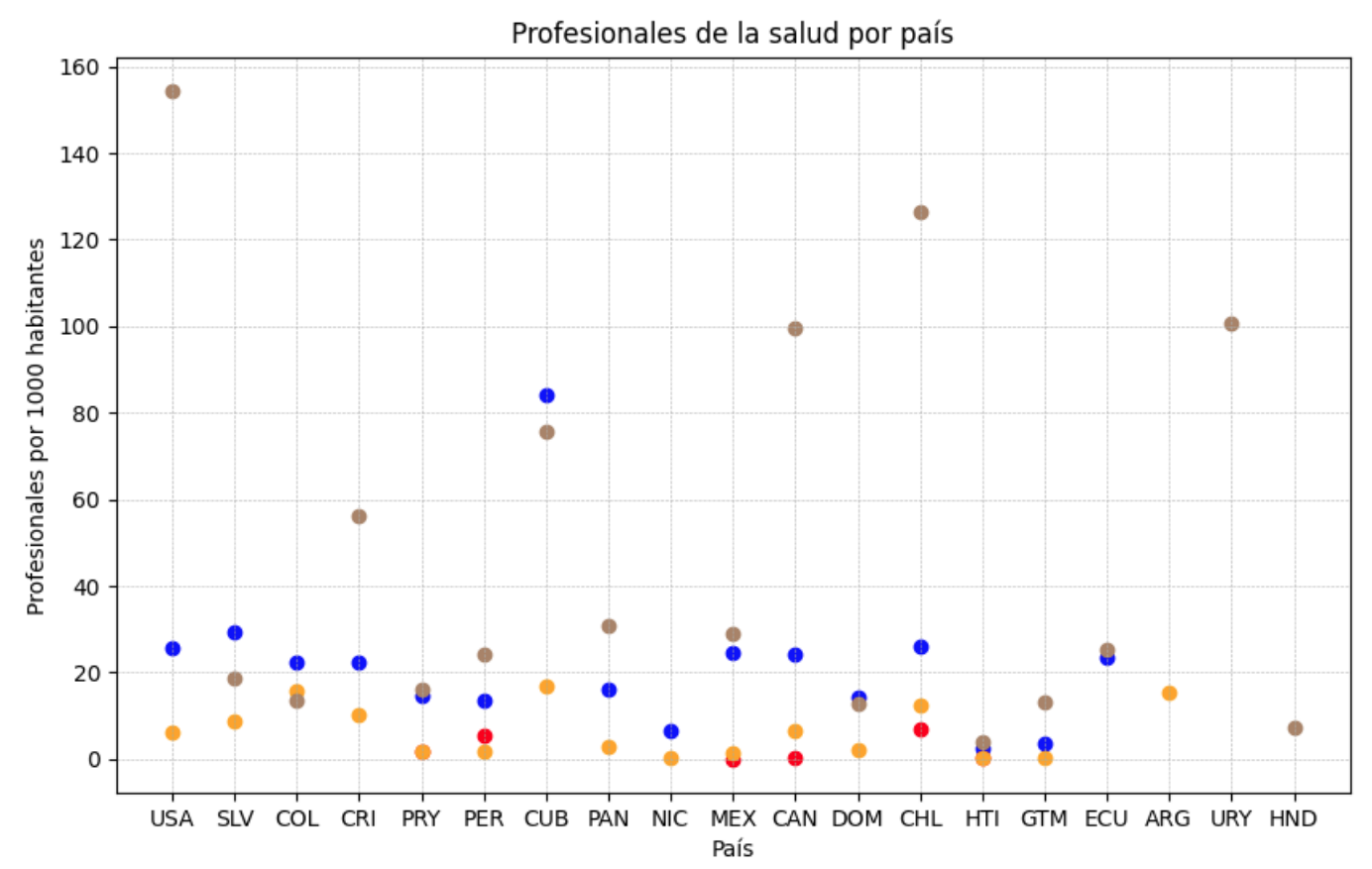
La tasa de mortalidad es el número total estimado de muertes por cualquier causa en la población de un determinado país o área geográfica, durante un año calendario específico, dividido por la población total.

La comparación muestra que en los países analizados, en general, la tasa de mortalidad es más baja que la de natalidad y también muestra que la tasa de natalidad está más distribuida en los países que la tasa de mortalidad.



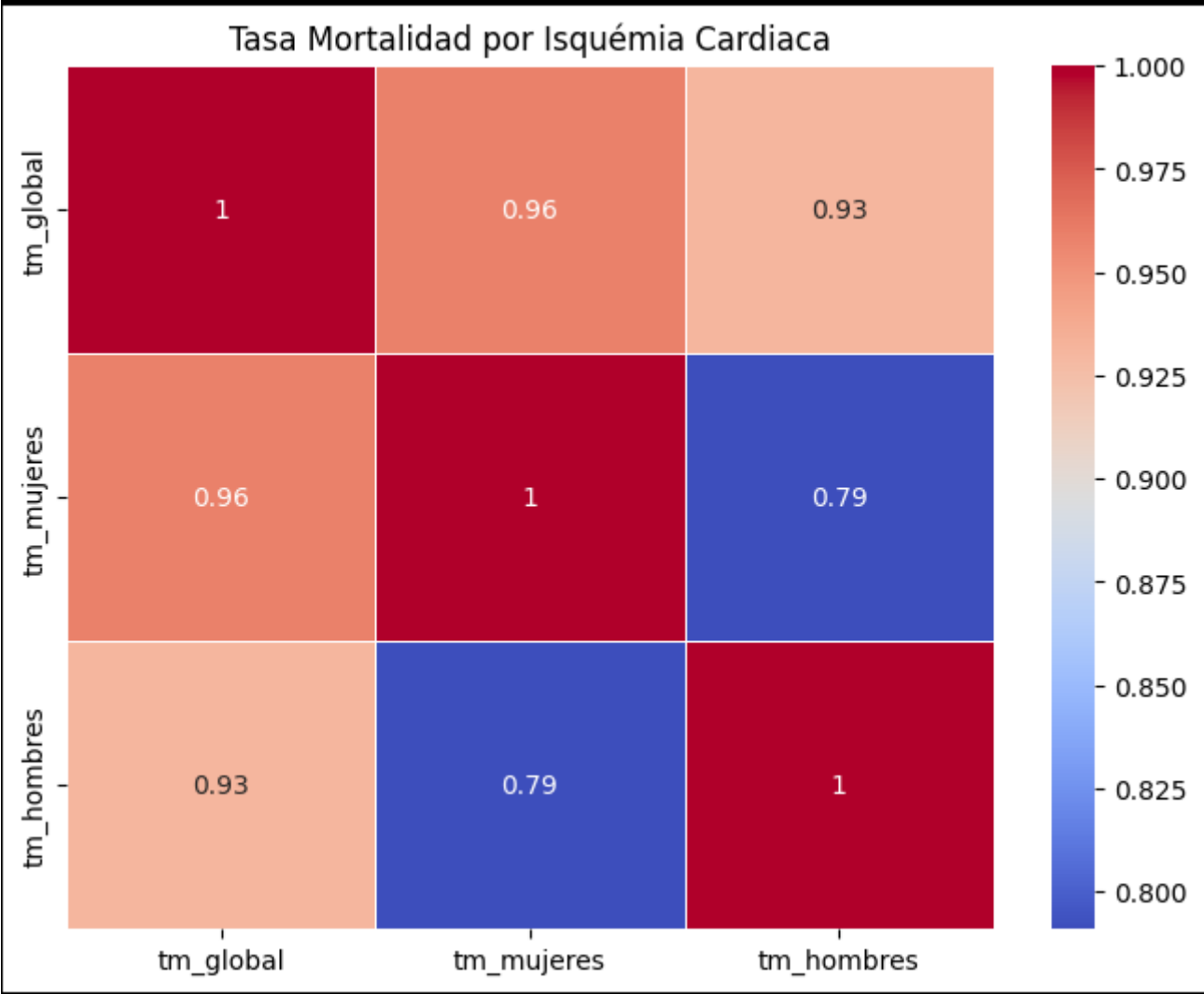
Profesionales de la salud por país

La disponibilidad y el acceso a profesionales de la salud (médicos,dentistas,parteros) adecuadamente capacitados es clave para promover, mantener y recuperar la salud de una población. Con esta gráfica podemos identificar desigualdades en la distribución de los recursos sanitarios por país.



Mapa de Calor para la Tasa de Mortalidad por Isquémia Cardíaca Global, Hombres y Mujeres

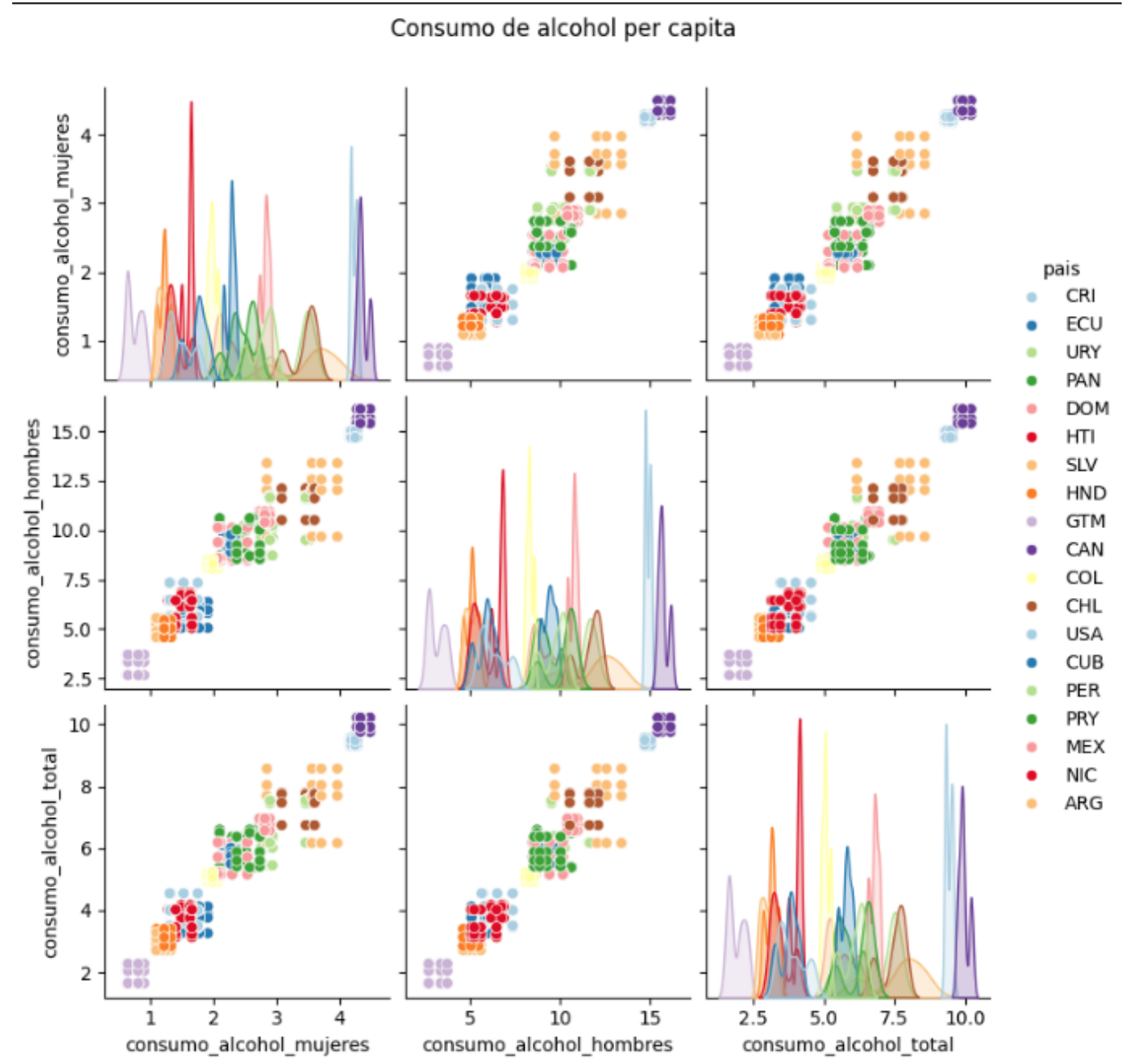
El color de cada celda representa la fuerza y la dirección de la correlación; los colores más oscuros indican correlaciones más fuerte



Relación entre el consumo de alcohol por país

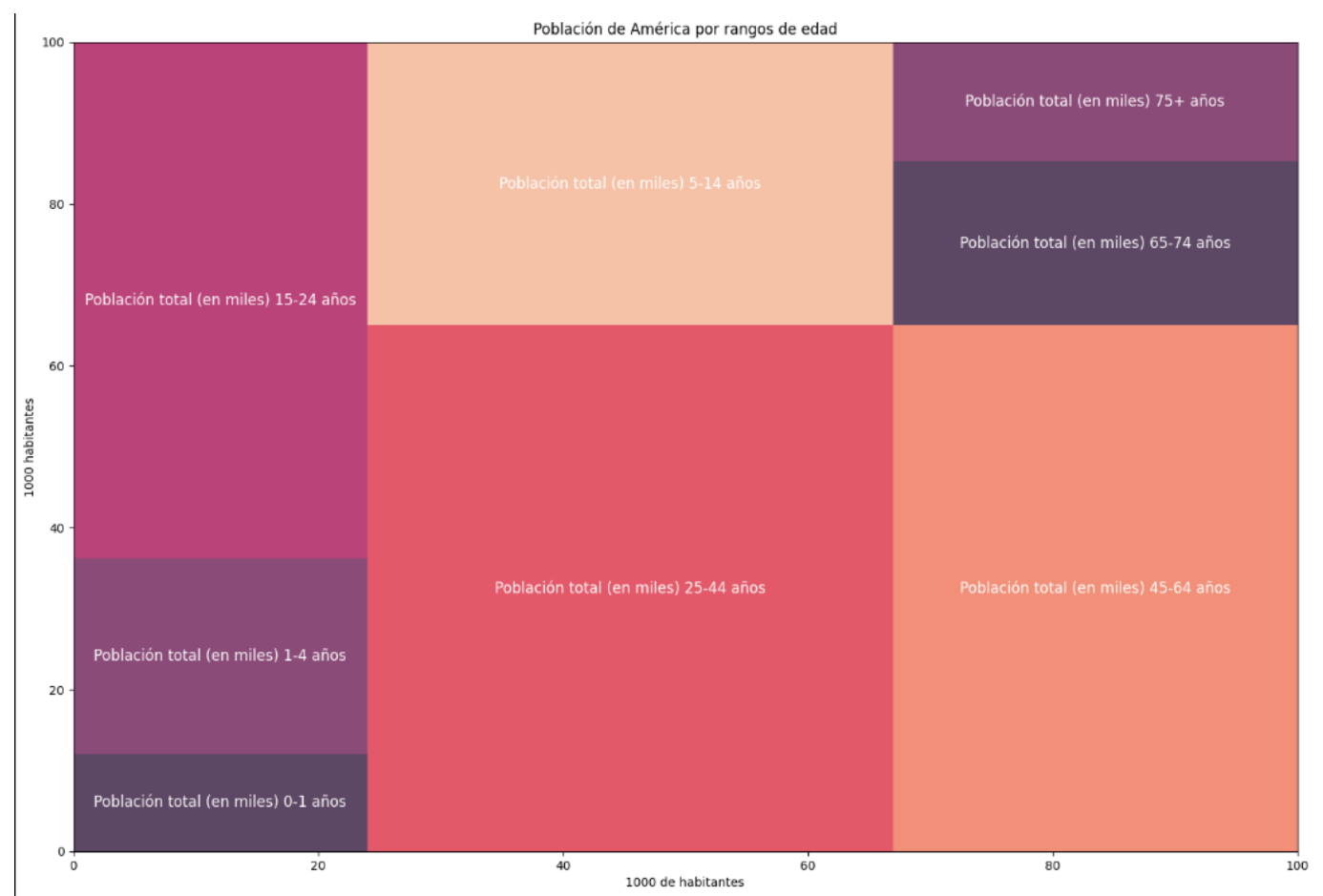
El consumo total de alcohol per cápita (APC) se define como la cantidad total de alcohol consumido por persona entre adultos de 15 años o más durante un año calendario en un país determinado. Expresado en litros de alcohol puro.

El alcohol puede crear dependencia y es un importante factor de riesgo de enfermedades mentales, del comportamiento y no transmisibles, como la cirrosis hepática, algunos tipos de cáncer y enfermedades cardiovasculares, entre otras. También aumenta el riesgo de trauma y violencia. Más allá de las consecuencias para la salud, el consumo nocivo de alcohol tiene importantes repercusiones socioeconómicas en las personas y la sociedad en general.



## Población de América por rangos de edad

Estructura de edad de la población y la proporción de miembros potencialmente inactivos que se utiliza para estimar la tasa de dependencia. Se utiliza para analizar la distribución geográfica lo que constituye información útil para planificar y evaluar políticas sanitarias y educativas.



# Tasa de casos nuevos detectados de VIH

El número de casos nuevos de personas diagnosticadas con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), en un determinado país, territorio o área geográfica, durante un período específico.

Los afectados por el VIH tienen una alta susceptibilidad a otras enfermedades, como la tuberculosis y algunos tipos de cáncer. El VIH es una enfermedad prevenible pero no curable.



Tasa de nuevos diagnósticos de VIH (100 000 hab.s)

