

# Trabajo Final - Demografía 9219

Montiel Ramírez Brayan

Vela Espinosa Andrés Alexis

## Introducción

El estado Baja California Sur se ubica en la mitad sur de la península de Baja California, con una extensión de aproximadamente  $73,900 \text{ km}^2$  y una orografía dominada por sierras, llanuras costeras y zonas desérticas, concentrando sus principales centros urbanos en la costa, de los que destacan La Paz y el municipio de Los Cabos.

Este estado tiene una población bastante reducida comparado con otros estados del país (tiene una cifra censal cercana a los 798,000 habitantes en 2020) y una distribución de población que tiende a ser joven; el promedio de edad está alrededor de los treinta años. De hecho la edad media se sitúa alrededor de los 29–30 años, por lo que hay muchas personas en edad de trabajar y estudiar; eso se nota en la oferta de servicios (hoteles, restaurantes, construcción) y en la llegada de gente joven buscando empleo. Esto también es coherente con una mayor concentración de personas en edades productivas entre 20 y 39 años. Estos factores hacen que la dinámica poblacional se vea bastante influida por la migración interna y el crecimiento relacionado con el turismo. De hecho, Baja California Sur tiene una proporción notable de personas que nacieron en otros estados de la República (más de 300,000), lo que explica en parte la mezcla cultural y la rápida expansión de algunas ciudades costeras.

En temporada alta turística muchas zonas se llenan de visitantes y trabajadores temporales, principalmente Los Cabos. El flujo de pasajeros en el aeropuerto refleja cómo la población efectiva del lugar puede multiplicarse por meses. Esto implica que haya picos de demanda de vivienda, servicios y empleo en ciertos meses del año.

La economía del estado está orientada al turismo y a otros servicios vinculados como: hospitalidad, transporte y comercio, y actividades como la pesca y la actividad portuaria; estos sectores explican gran parte del empleo y del ingreso per cápita del estado, así como algunas fluctuaciones de la población y la demanda de servicios.

Aunque el total de habitantes es pequeño comparado con otros estados, la distribución por sexo en el censo 2020 mostró una proporción bastante equilibrada entre hombres y mujeres, y la mayor parte de la población vive en áreas urbanas como La Paz y Los Cabos.

Un punto que suele aparecer en las noticias es la presión sobre recursos como el agua en municipios turísticos. Ha habido un gran crecimiento urbano y se ha priorizado la construcción de infraestructuras para el turismo, lo cual ha generado problemas de acceso y de desigualdad en algunos lugares. Esto afecta la calidad de vida de quienes se mudan buscando trabajo.

## Lectura primer objeto de la web

Lectura de la tabla de la población a mitad de año de las estimaciones-proyecciones de población de México.

```
# 1. Remover los objetos
rm(list = ls())

# 2. Definir repositorio
options(repos = c(CRAN = "https://cloud.r-project.org"))

# 3. Instalar paquetes
#install.packages("data.table", dependencies = TRUE)

library(data.table)

# 4. Leer archivo LOCAL (ya descargado)
pop <- fread("00_Pob_Mitad_1950_2070.csv")

# Verificar que cargó
```

```
# 4. Exploración de la tabla de población
table(pop$ENTIDAD)
```

Aguascalientes	Baja California	Baja California Sur	Campeche
22220	22220	22220	22220
Chiapas	Chihuahua	Ciudad de México	Coahuila
22220	22220	22220	22220
Colima	Durango	Guanajuato	Guerrero
22220	22220	22220	22220
Hidalgo	Jalisco	México	Michoacán
22220	22220	22220	22220
Morelos	Nayarit	Nuevo León	Oaxaca
22220	22220	22220	22220
Puebla	Querétaro	Quintana Roo	San Luis Potosí

22220	22220	22220	22220
Sinaloa	Sonora	Tabasco	Tamaulipas
22220	22220	22220	22220
Tlaxcala	Veracruz	Yucatán	Zacatecas
22220	22220	22220	22220

```
table(pop$CVE_GEO)
```

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
22220	22220	22220	22220	22220	22220	22220	22220	22220	22220	22220	22220	22220
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
22220	22220	22220	22220	22220	22220	22220	22220	22220	22220	22220	22220	22220
27	28	29	30	31	32							
22220	22220	22220	22220	22220	22220							

```
table(pop$ANIO)
```

1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040
1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040
2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040
2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040
2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040
2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065
7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040	7040
2066	2067	2068	2069	2070											
7040	7040	7040	7040	7040											

```
names(pop)
```

[1] "REGLON"	"ANIO"	"ENTIDAD"
[4] "CVE_GEO"	"EDAD"	"SEXO"
[7] "POBLACION"	"ENTIDAD_FEDERATIVA"	"FECHA"

```
sum(pop$POBLACION)
```

```
[1] 11781123754
```



## Piramide poblacional

```
library(data.table)

BCS<- pop[ENTIDAD == "Baja California Sur"& ANIO == "2026" ,.(SEXO, EDAD, POBLACION) ]

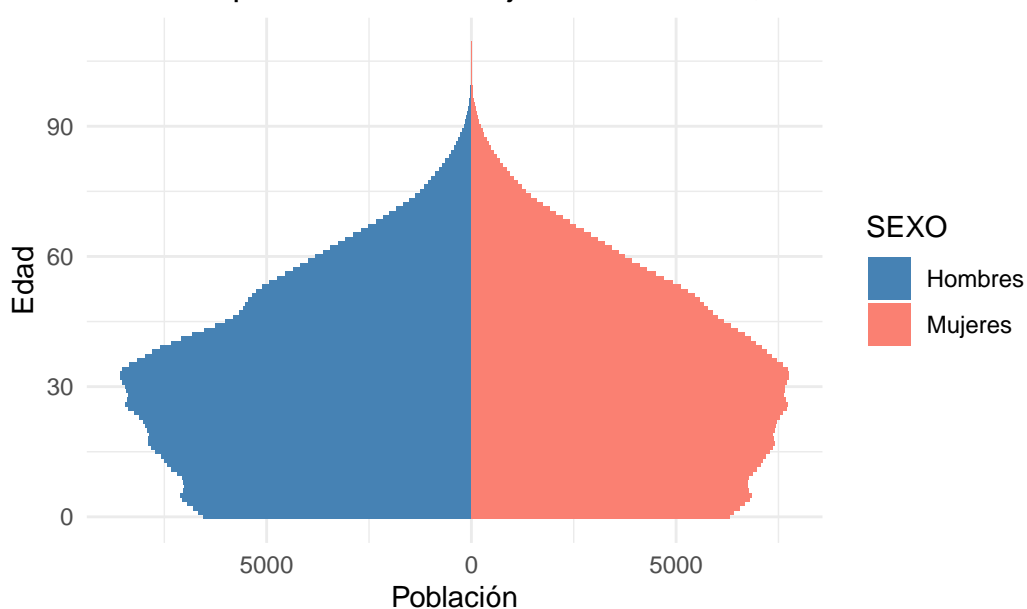
# 2. Cargar ggplot2
library(ggplot2)

# 3. Preparar los datos para la pirámide
pop_bcs <- pop[
  ENTIDAD == "Baja California Sur" & ANIO == 2026,
  .(SEXO, EDAD, POBLACION)
]

# 4. Convertir población masculina a valores negativos
pop_bcs[, POBLACION := ifelse(SEXO == "Hombres", -POBLACION, POBLACION)]

# 5. Graficar pirámide poblacional
ggplot(pop_bcs, aes(x = EDAD, y = POBLACION, fill = SEXO)) +
  geom_bar(stat = "identity", width = 1) +
  coord_flip() +
  scale_y_continuous(labels = abs) +
  labs(
    title = "Pirámide poblacional de Baja California Sur, 2026",
    x = "Edad",
    y = "Población"
  ) +
  theme_minimal() +
  scale_fill_manual(values = c("Hombres" = "steelblue", "Mujeres" = "salmon"))
```

Pirámide poblacional de Baja California Sur, 2026



### Lectura de tabla

El estado aún presenta una población relativamente joven, con mayor concentración en los grupos de edad entre 20 y 39 años, lo que refleja una base importante de población en edad productiva. Se observa una disminución en la tasa de natalidad en comparación con años anteriores, así como una menor proporción de población en edades avanzadas, aunque el grupo de adultos mayores comienza a incrementarse.

Por ultimo, la población masculina es ligeramente mayor que la femenina, manteniendo una base equilibrada entre ambos sexos en la mayoría de los grupos de edad.