

Analítica Descriptiva

- (a) En la gráfica se observa una variedad de géneros musicales que más destacan hace algunos años hasta la actualidad. También se observa un gráfico de los artista de los cuales se referencio los datos.

```
ruta_archivo1 <- "C:/Proyectos ML/DM-ML/ProyAnaliticaDesc/datos/artista_BadBunny.csv"
ruta_archivo2 <- "C:/Proyectos ML/DM-ML/ProyAnaliticaDesc/datos/artista_Maluma.csv"
ruta_archivo3 <- "C:/Proyectos ML/DM-ML/ProyAnaliticaDesc/datos/artista_Shakira.csv"
ruta_archivo4 <- "C:/Proyectos ML/DM-ML/ProyAnaliticaDesc/datos/artista_KarolG.csv"
ruta_archivo5 <- "C:/Proyectos ML/DM-ML/ProyAnaliticaDesc/datos/artista_JBalvin.csv"
ruta_archivo6 <- "C:/Proyectos ML/DM-ML/ProyAnaliticaDesc/datos/artista_Camilo.csv"
ruta_archivo7 <- "C:/Proyectos ML/DM-ML/ProyAnaliticaDesc/datos/artista_CarlosVives.csv"
ruta_archivo8 <- "C:/Proyectos ML/DM-ML/ProyAnaliticaDesc/datos/artista_DaddyYankee.csv"
ruta_archivo9 <- "C:/Proyectos ML/DM-ML/ProyAnaliticaDesc/datos/artista_MileyCyrus.csv"
ruta_archivo10 <- "C:/Proyectos ML/DM-ML/ProyAnaliticaDesc/datos/artista_BLACKPINK.csv"
ruta_archivo11 <- "C:/Proyectos ML/DM-ML/ProyAnaliticaDesc/datos/artista_Rihanna.csv"
ruta_archivo12 <- "C:/Proyectos ML/DM-ML/ProyAnaliticaDesc/datos/artista_Adele.csv"
```

```
library(dplyr)
```

```
data_artistas <- bind_rows(
  read.csv(ruta_archivo1),
  read.csv(ruta_archivo2),
  read.csv(ruta_archivo3),
  read.csv(ruta_archivo4),
  read.csv(ruta_archivo5),
  read.csv(ruta_archivo6),
  read.csv(ruta_archivo7),
  read.csv(ruta_archivo8),
  read.csv(ruta_archivo9),
  read.csv(ruta_archivo10),
  read.csv(ruta_archivo11),
  read.csv(ruta_archivo12)
```

```
)
```

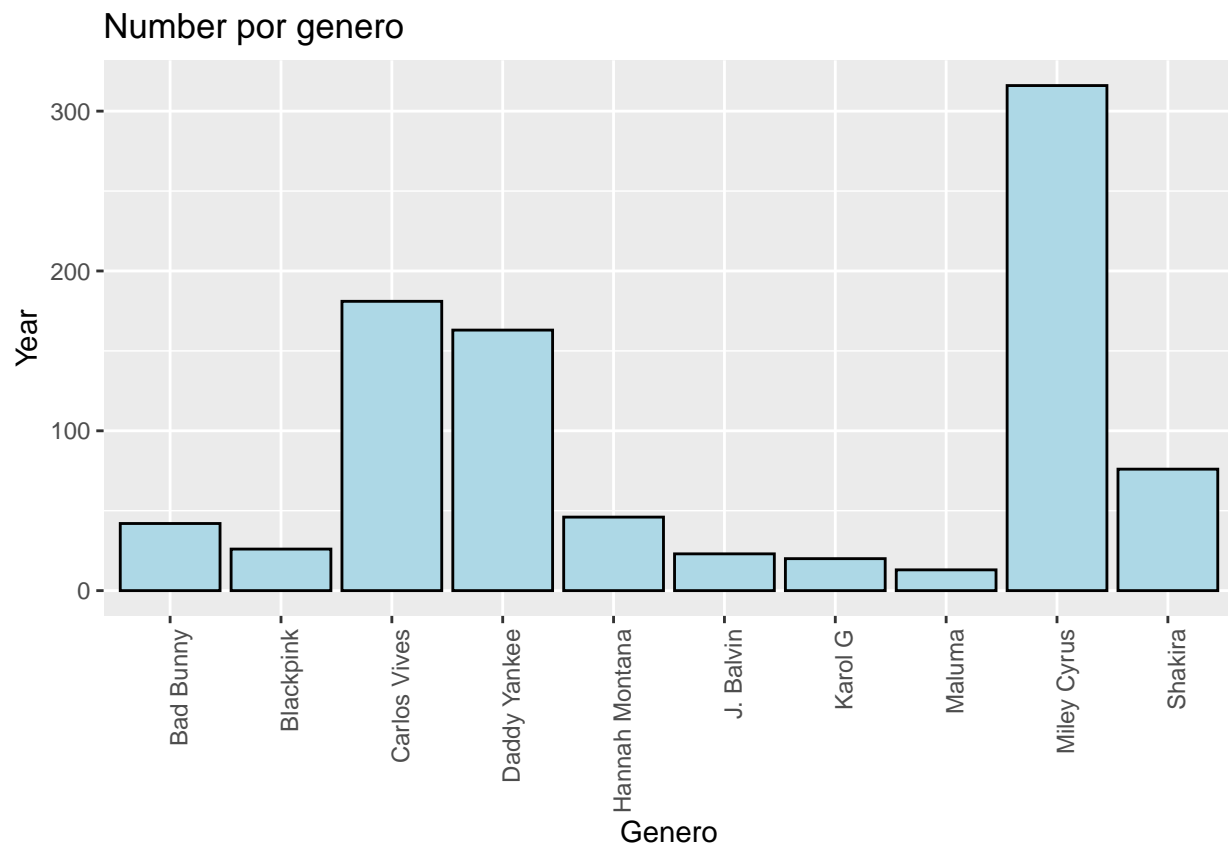
```
datos_filtrados <- subset(data_artistas, !is.na(stilo) & stilo != "")
data_artistas <- datos_filtrados
```

```
library(dplyr)
```

```
# Vector de nombres de artistas a filtrar
```

```
nombres_artistas <- c("Bad Bunny", "Maluma", "Shakira", "Karol G", "J. Balvin",
"Camilo", "Carlos Vives", "Daddy Yankee", "Miley Cyrus", "Hannah Montana", "Maroon 5", "Morat", "Blackpink")
# Filtrar por nombres de artistas utilizando subset()
data_filtro_nombres <- subset(data_artistas, Artista %in% nombres_artistas)

library(ggplot2)
ggplot(data_filtro_nombres, aes(x = Artista)) +
  geom_bar(fill = "lightblue", color = "black") +
  labs(x = "Genero", y = "Year") +
  ggtitle("Number por genero") +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 90, hjust = 1))
```



```
library(ggplot2)
ggplot(data_filtro_nombres, aes(x = stilo)) + #geom_point()

geom_bar(fill = "orange", color = "black", ) +
  labs(x = "Genero", y = "Year") +
  ggtitle("Number por genero") +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 90, hjust = 1))
```

```
library(png)

imagen <- readPNG("C:/Proyectos ML/DM-ML/ProyAnaliticaDesc/datos/generosMusicales.png")

# Leer la imagen

# Obtener el tamaño de la ventana gráfica
ventana <- par("usr")
ancho_ventana <- ventana[2] - ventana[1]
alto_ventana <- ventana[4] - ventana[3]

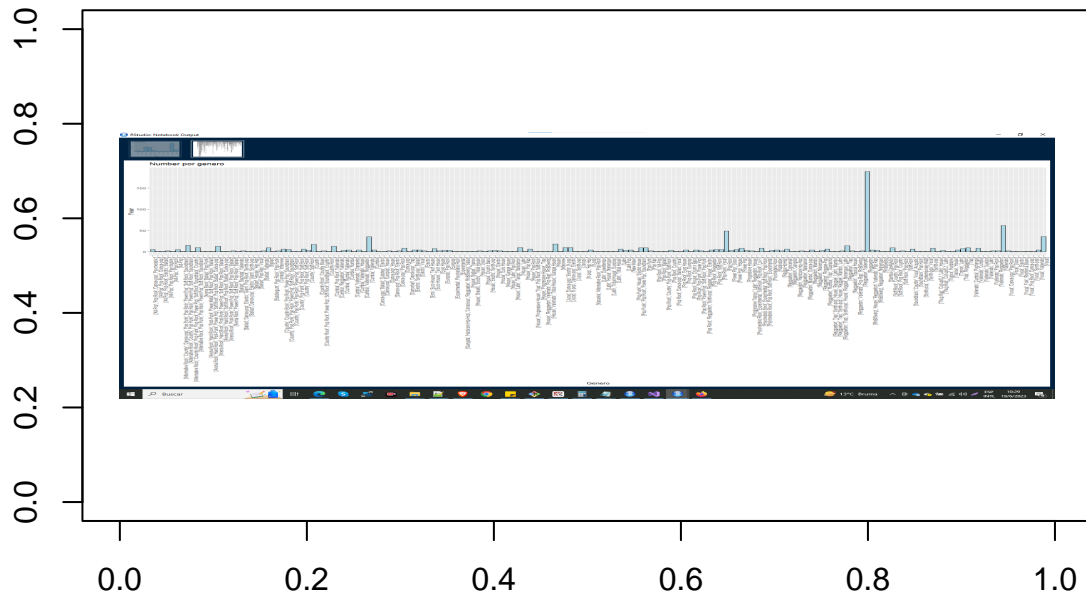
# Calcular el factor de escala para ajustar la imagen
factor_escal ancho <- ancho_ventana / 1920
factor_escal alto <- alto_ventana / 1080
factor_escal <- min(factor_escal ancho, factor_escal alto)

# Calcular las nuevas dimensiones de la imagen
ancho_nuevo <- 1920 * factor_escal
alto_nuevo <- 1080 * factor_escal

# Calcular las coordenadas para centrar la imagen
x <- (ancho_ventana - ancho_nuevo) / 2
y <- (alto_ventana - alto_nuevo) / 2
```

```
# Crear el gráfico
plot(1, type = "n", xlim = ventana[1:2], ylim = ventana[3:4], xlab = "", ylab = "")

# Colocar la imagen en el gráfico con las nuevas dimensiones y coordenadas
rasterImage(imagen, x, y, x + ancho_nuevo, y + alto_nuevo)
```



(b) Se filtra considerando un mayor rango de estilos musicales para tener una mejor apreciación de los géneros que destacan.

```
datos_filtrados <- subset(data_artistas, !is.na(stilo) & stilo != "")

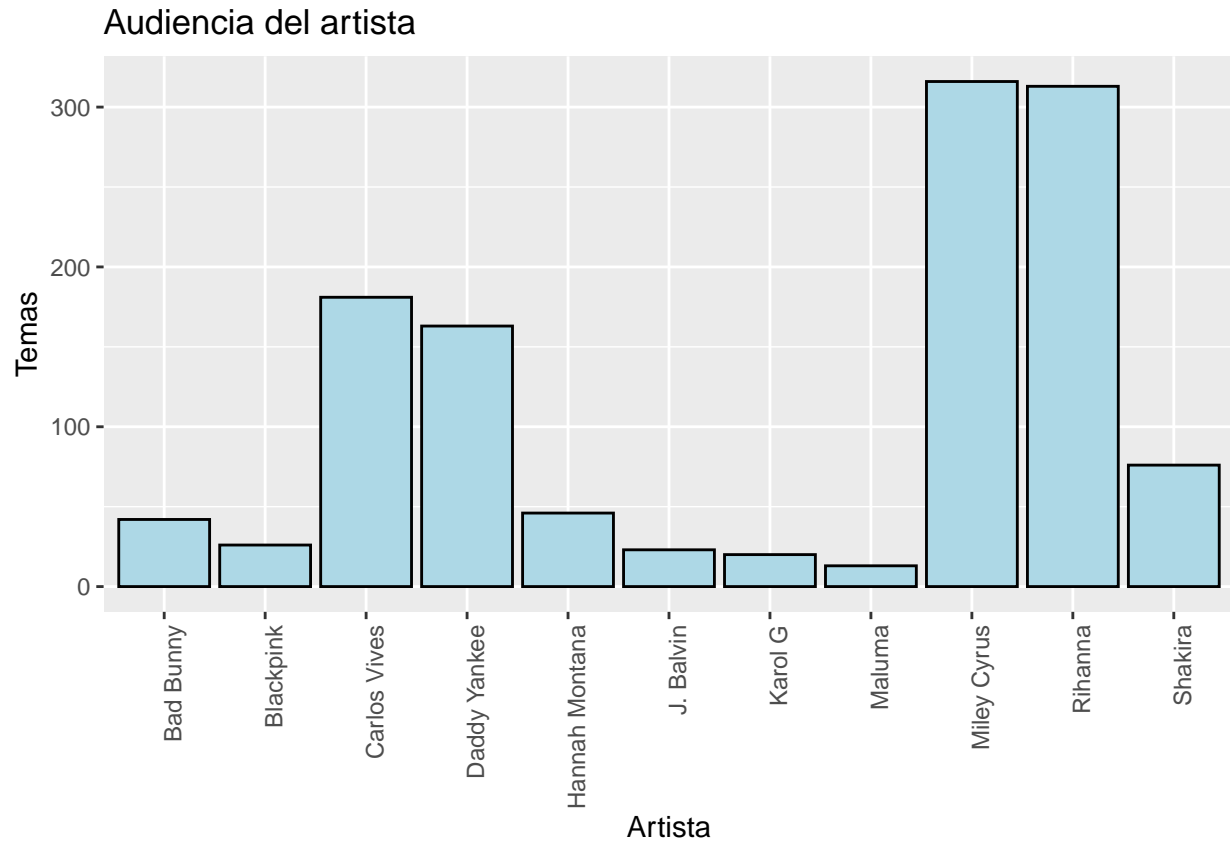
data_artistas <- datos_filtrados

# Vector de nombres de artistas a filtrar
nombres_artistas <- c("Bad Bunny", "Maluma", "Shakira", "Karol G", "J. Balvin", "Camilo", "Carlos Vives", "D.
# Filtrar por nombres de artistas utilizando subset()
data_filtro_nombres <- subset(data_artistas, Artista %in% nombres_artistas)
#str(data_filtro_nombres)
#head(data_filtro_nombres)

library(ggplot2)
ggplot(data_filtro_nombres, aes(x = Artista)) + #geom_point()

  geom_bar(fill = "lightblue", color = "black") +
```

```
labs(x = "Artista", y = "Temas") +
ggtitle("Audiencia del artista") +
theme(axis.text.x = element_text(angle = 90, hjust = 1))
```



```
# Diagrama de barras de G?neros musicales

estilo2 <- datos_filtrados %>%group_by(stilo) %>% filter(n() >= 4)
#print(estilo2)
condicion_x <- estilo2 %>% group_by(stilo)%>%
  count() %>% filter(n > 20) %>% pull(stilo)
estilo2 <- estilo2 %>% filter(stilo %in% condicion_x)

ggplot(estilo2,aes(x=stilo))+ geom_bar()+
  geom_bar(fill = "lightblue", color = "black") +
  labs(x = "Estilo", y = "Count") +
  ggtitle("Estilo de m?sica") +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 90, hjust = 1))
```

