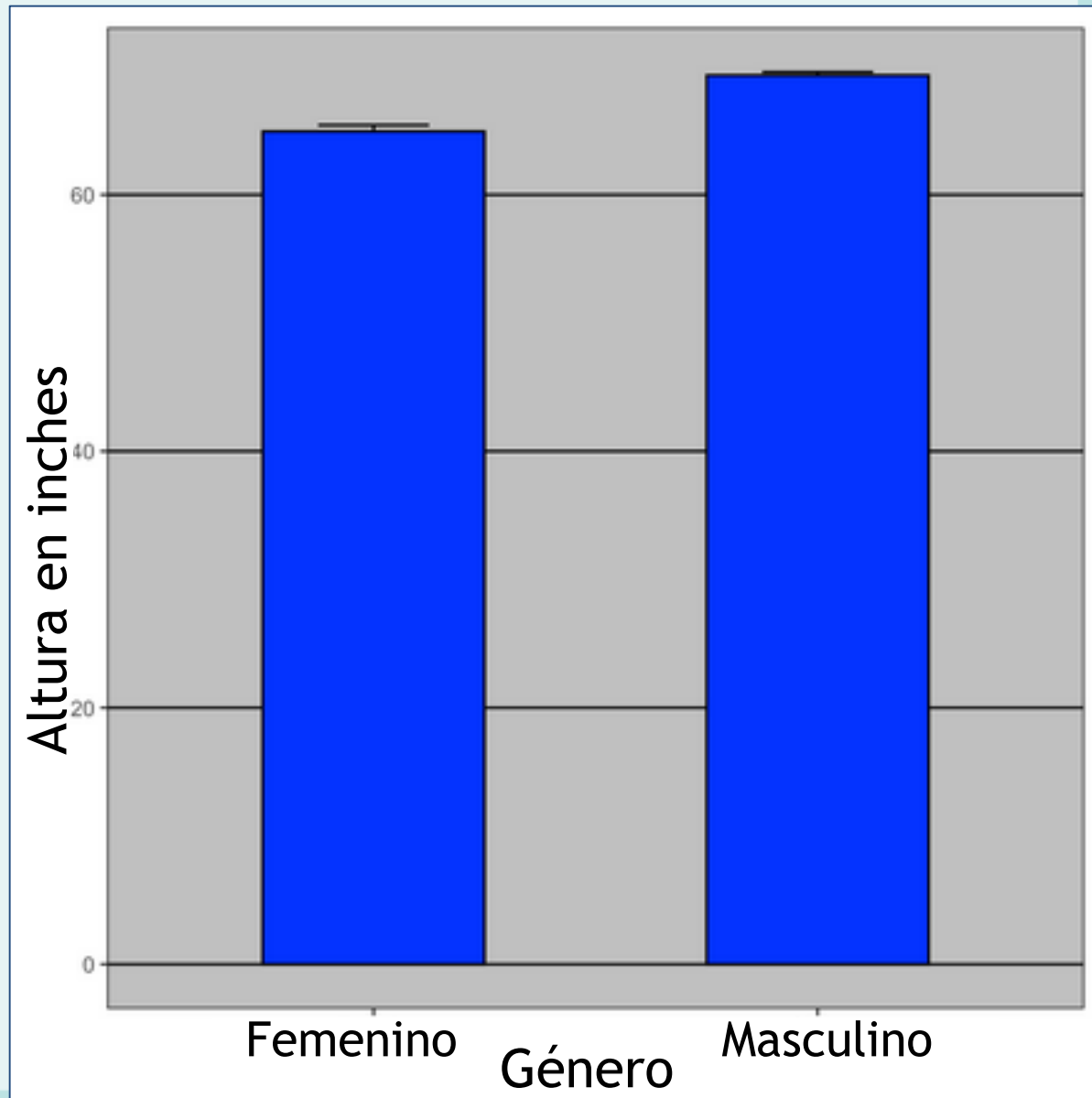


Sección 4

4.2 Cómo mostrar los datos

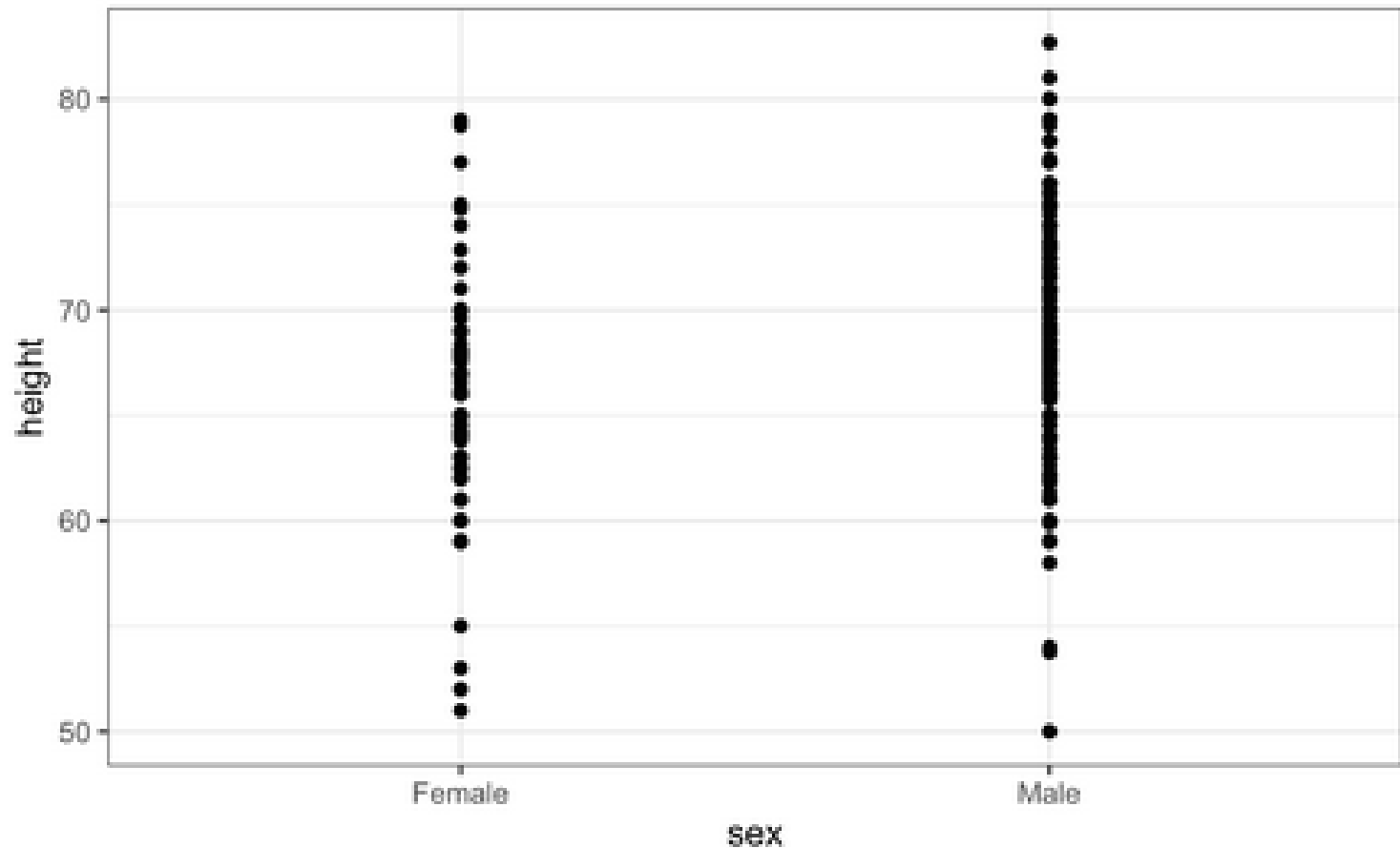
Comparando datos entre grupos

- El promedio de cada grupo está representado con los extremos superiores
- La antena se extiende desde el promedio a el promedio + dos errores estándares



Mostrar los datos

```
heights %>% ggplot(aes(sex, height)) + geom_point()
```

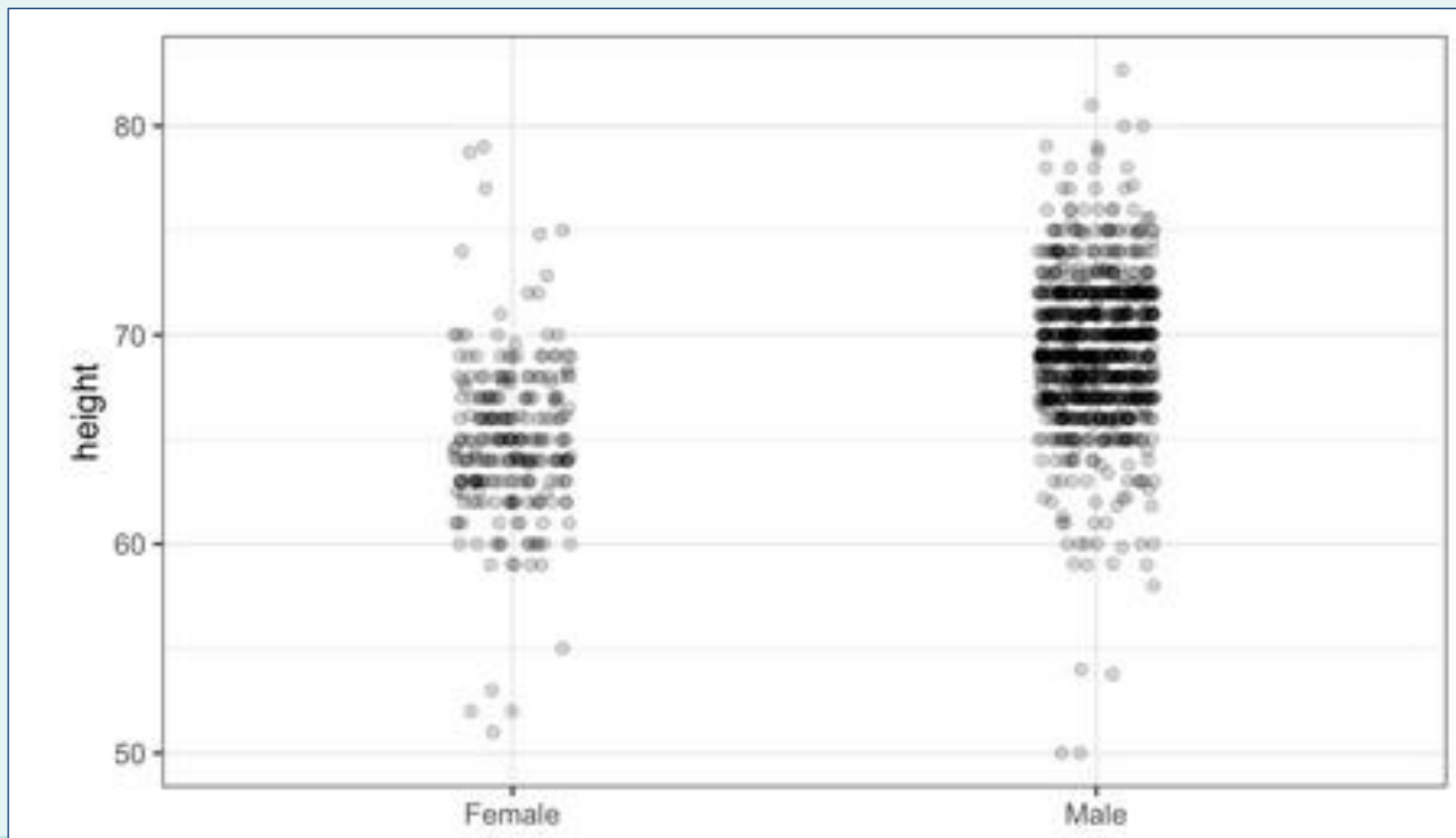


jitter - alpha blending

- jitter: Esta función traslada cada punto una pequeña distancia randomica
- alpha blending: Da transparencia a los puntos.

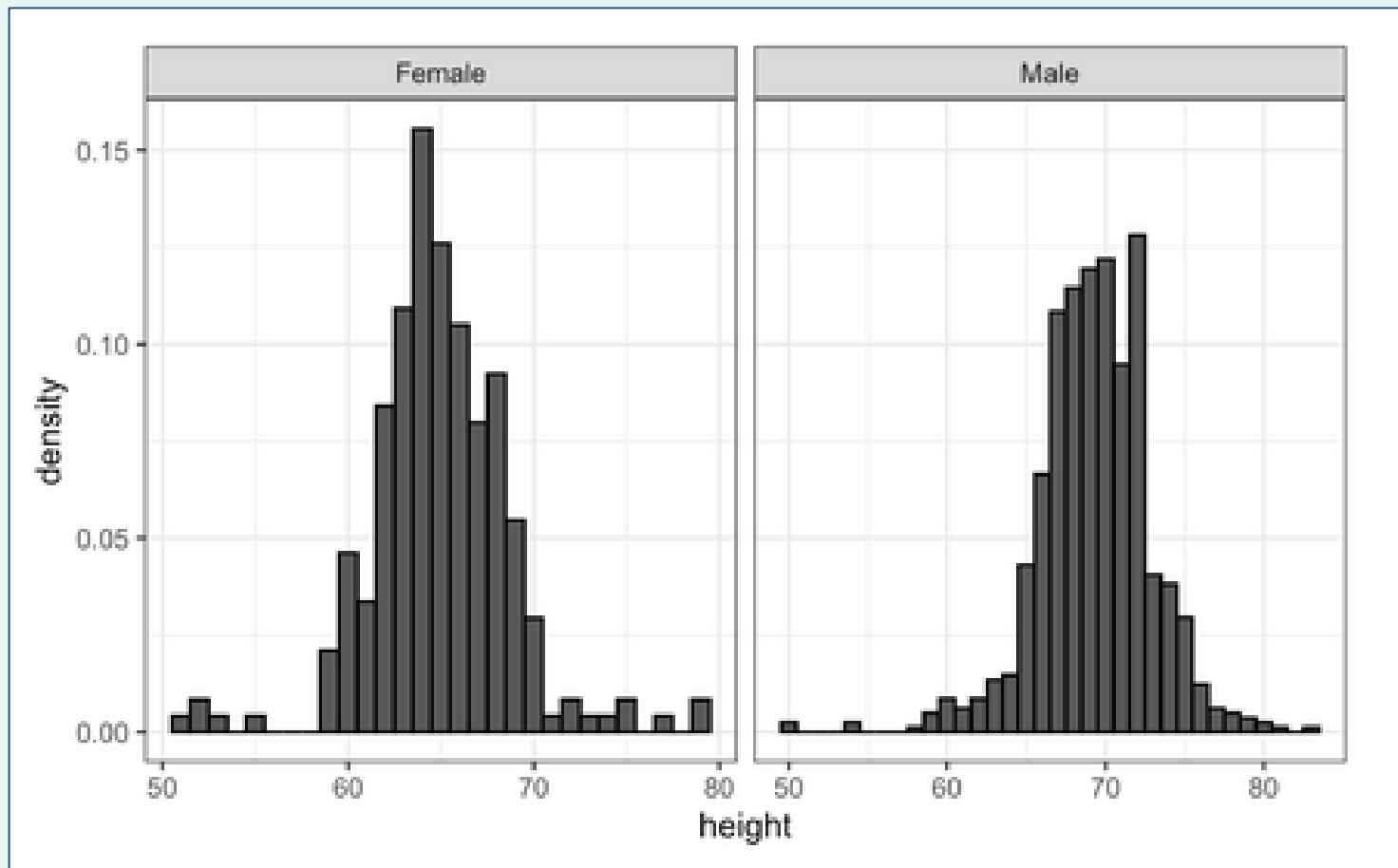
Observando que cuanto más puntos caigan sobre el mismo valor mas oscuro se vuelve este punto.

```
heights %>% ggplot(aes(sex, height)) +  
  geom_jitter(width = 0.1, alpha = 0.2)
```

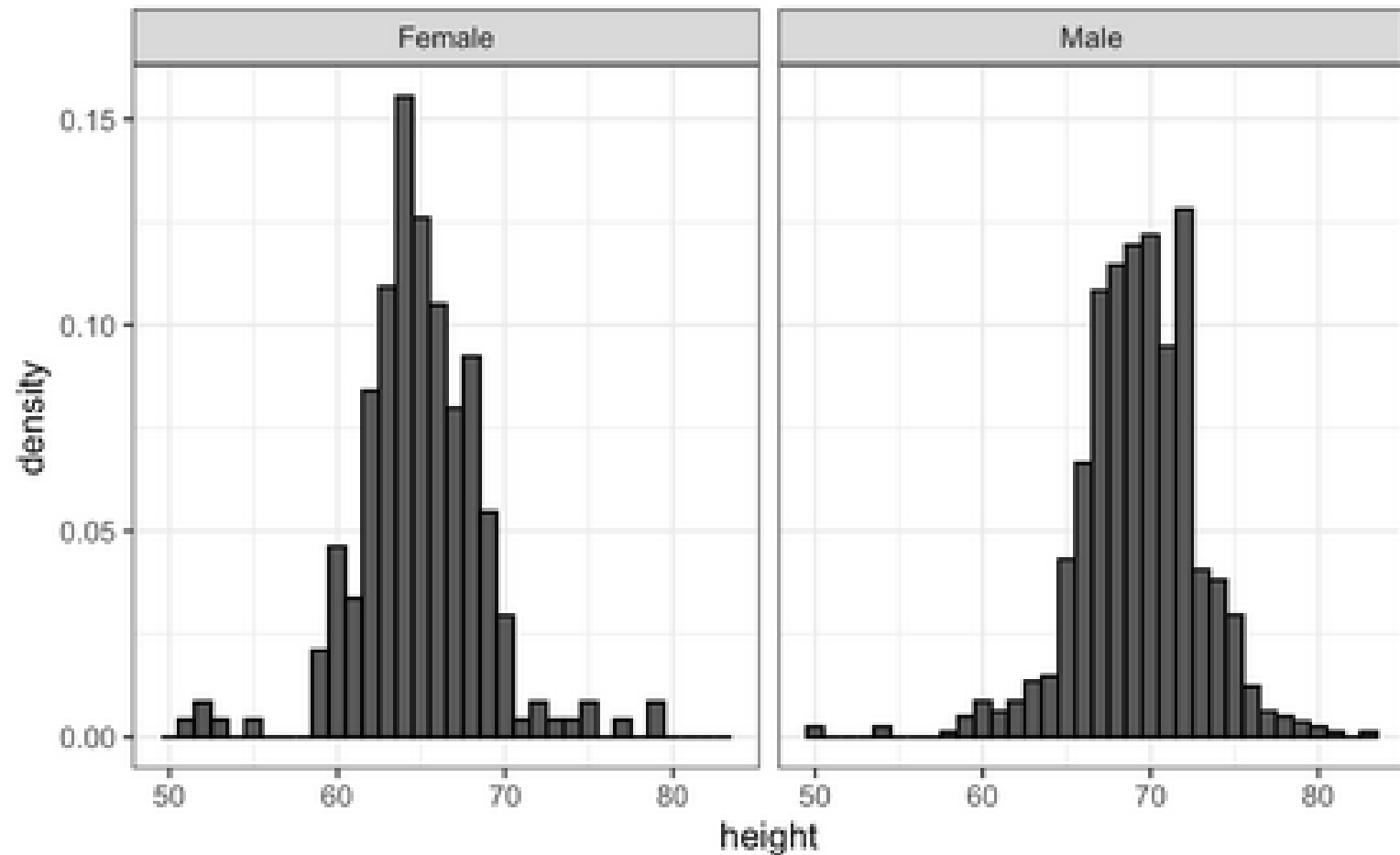


Para comparar gráficos - Utilizar ejes comunes

Si comparamos distribuciones en lugar de puntos particulares



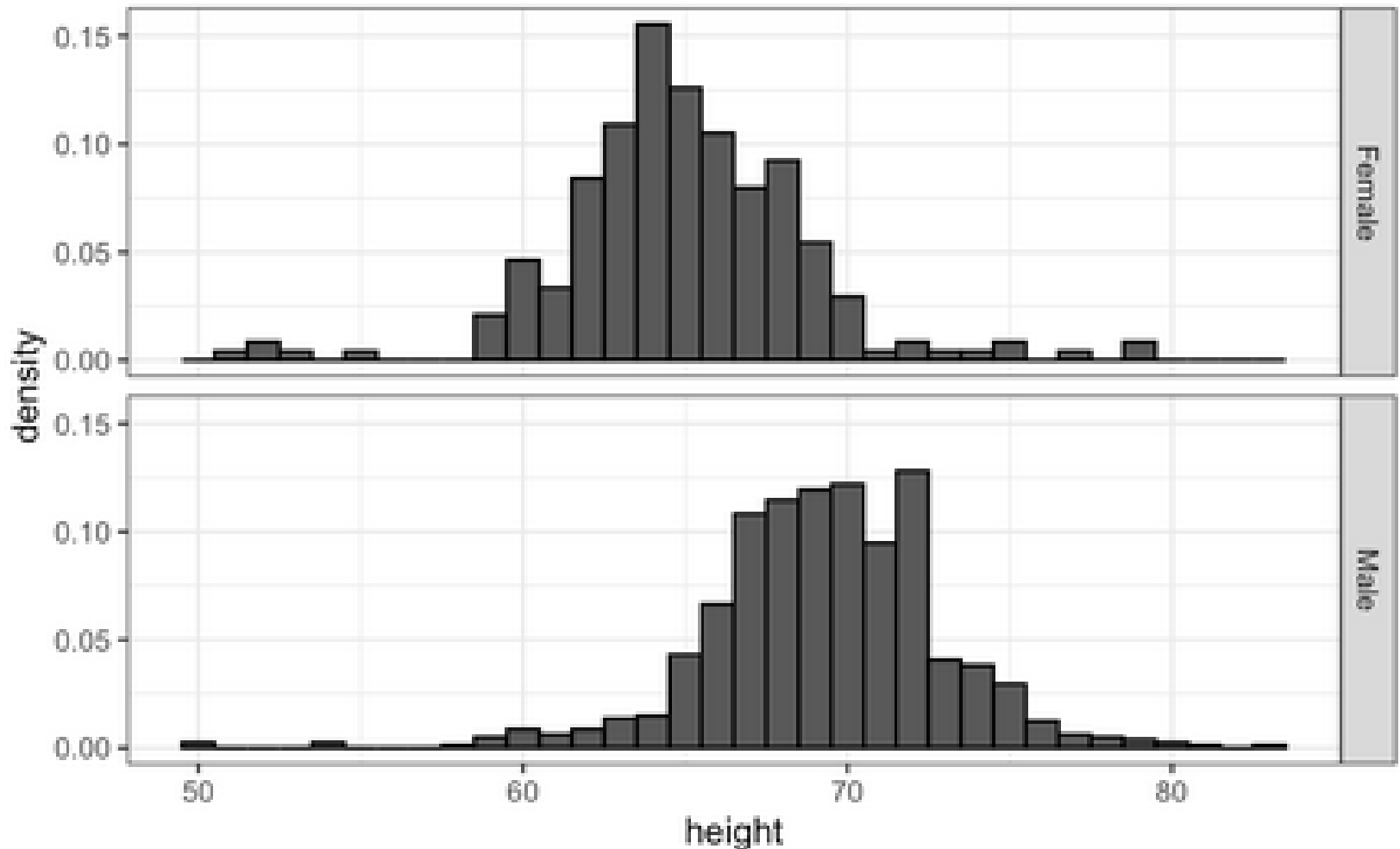
Para comparar gráficos - Utilizar ejes comunes



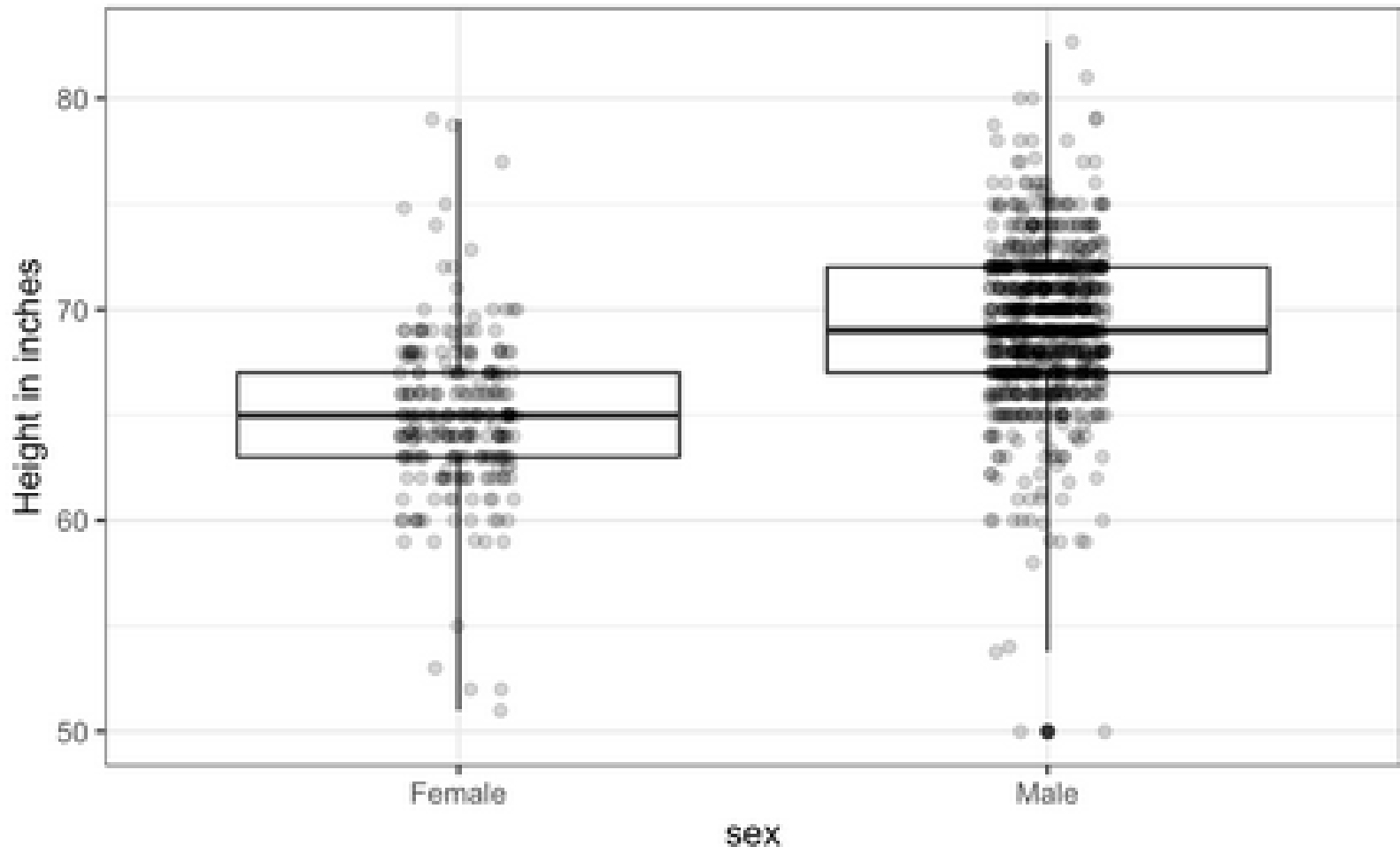
Para comparar gráficos - Utilizar la alineación

- Si queremos comparar cambios horizontales, entonces alinear los gráficos verticalmente
- Si queremos comparar cambios verticales alinear gráficos horizontalmente
- Siempre recordando mantener los mismos ejes entre ambos gráficos

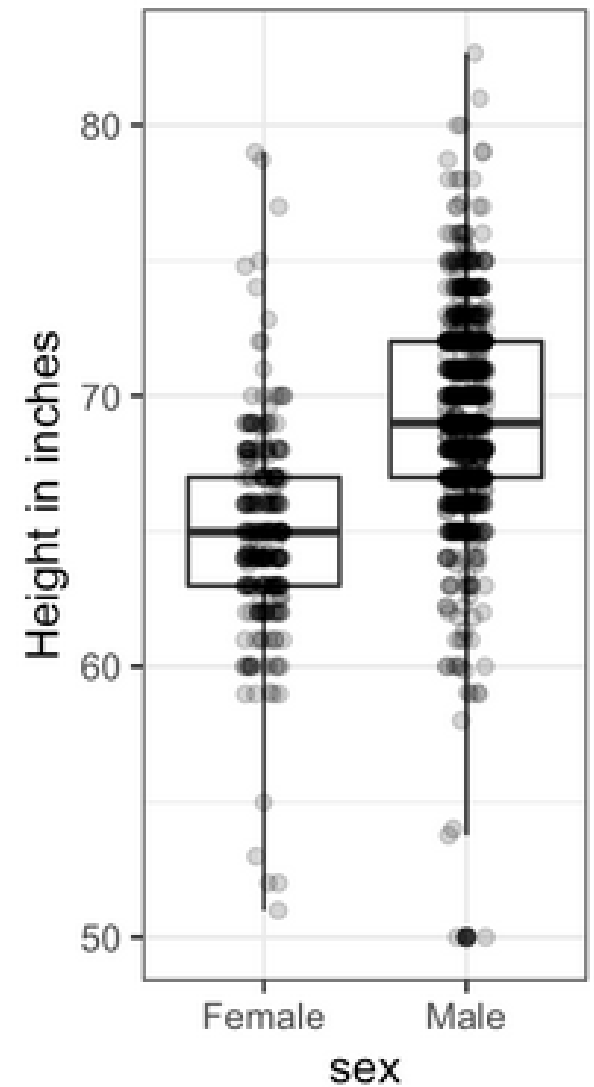
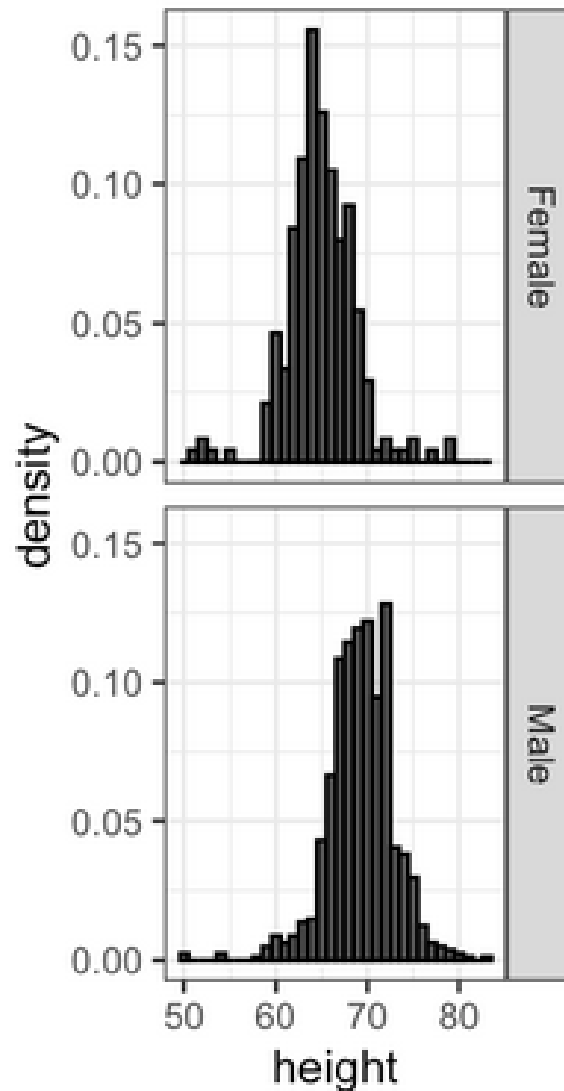
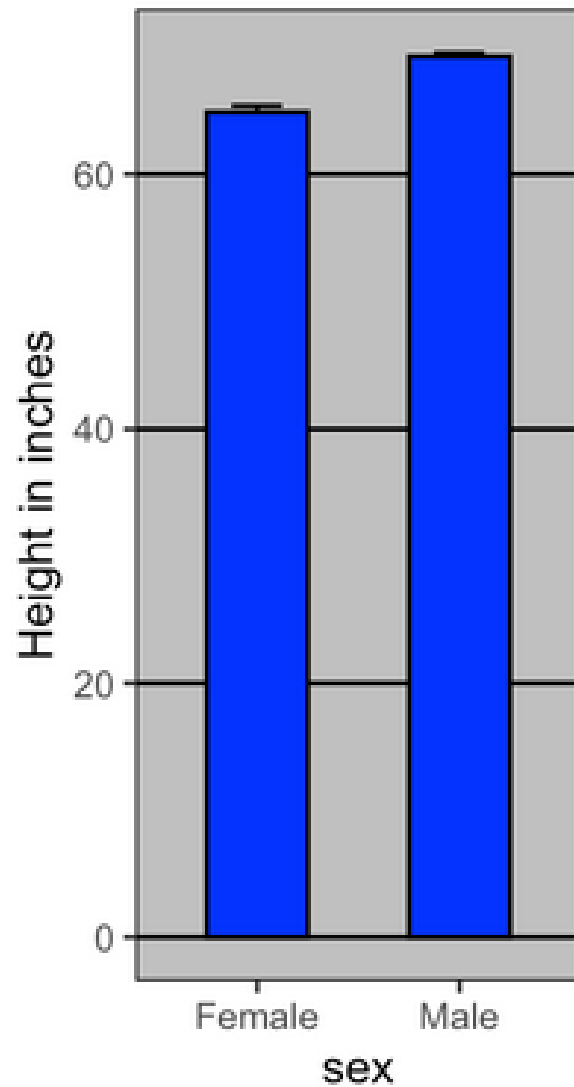

```
heights %>% ggplot(aes(height, ..density..)) +  
  geom_histogram(binwidth = 1, color="black") +  
  facet_grid(sex~.)
```



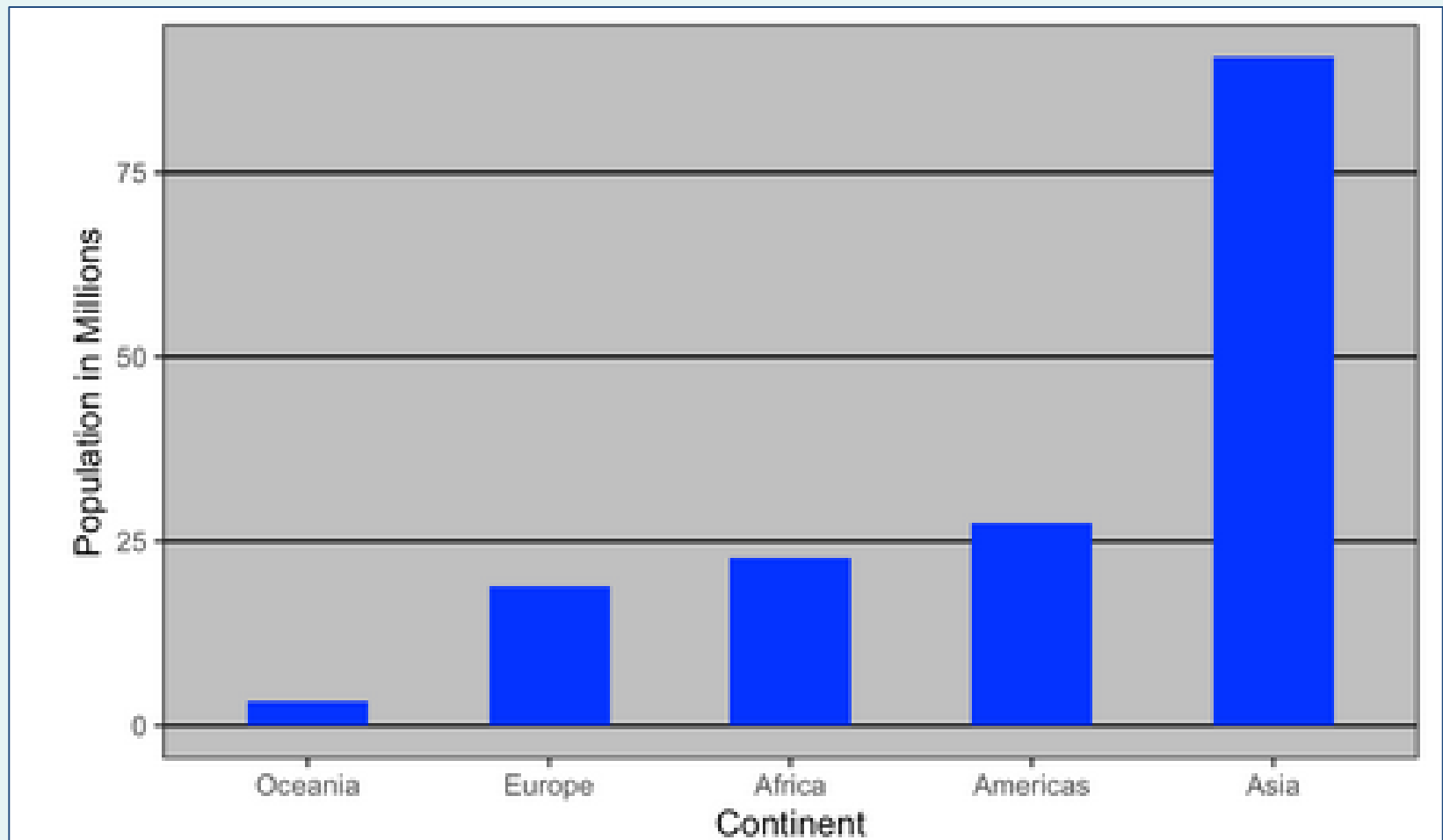
```
heights %>% ggplot(aes(sex, height))  
  geom_boxplot(coef=3) + geom_jitter(width = 0.1,  
  alpha = 0.2) + ylab("Height in inches")
```



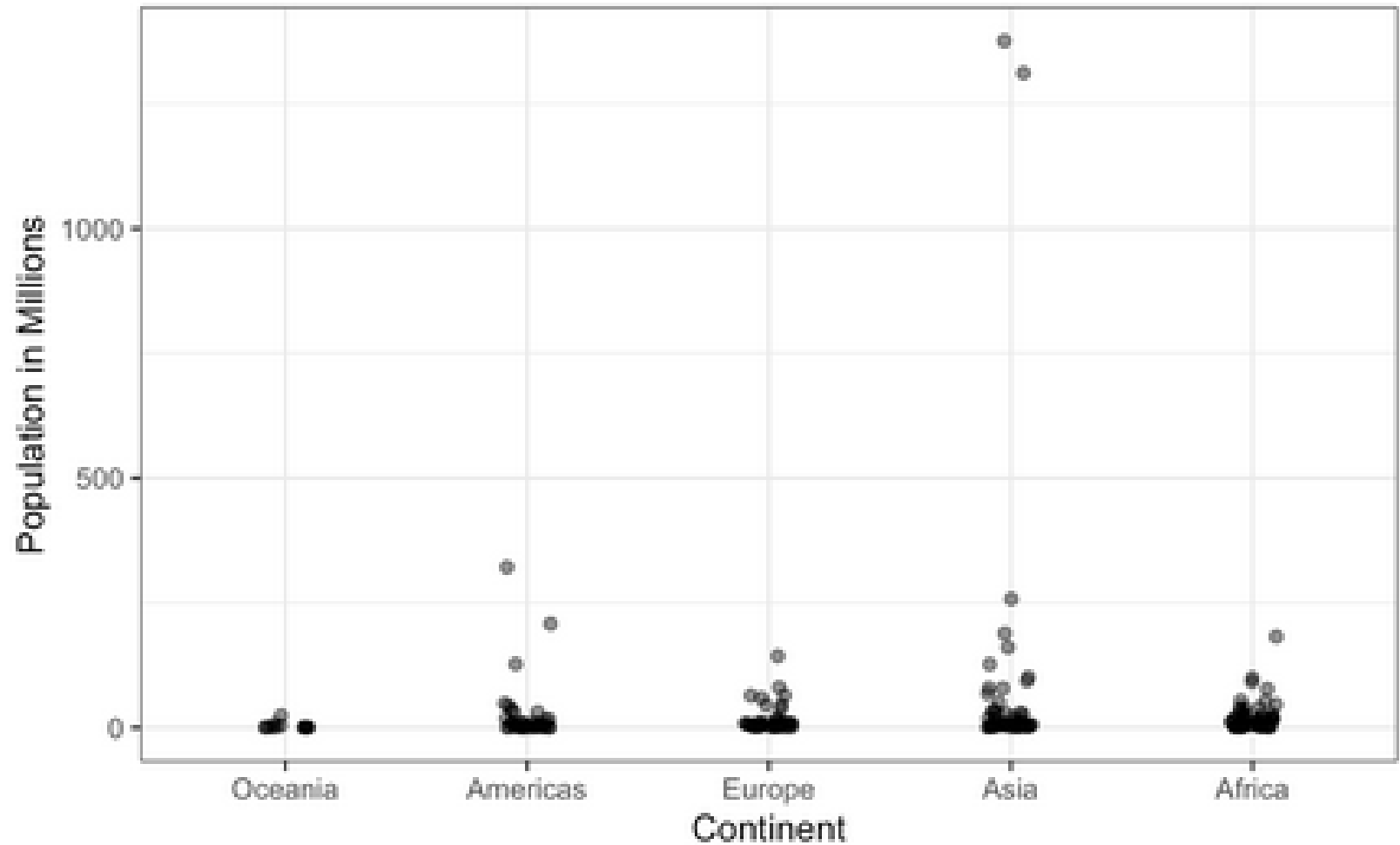
Comparación final



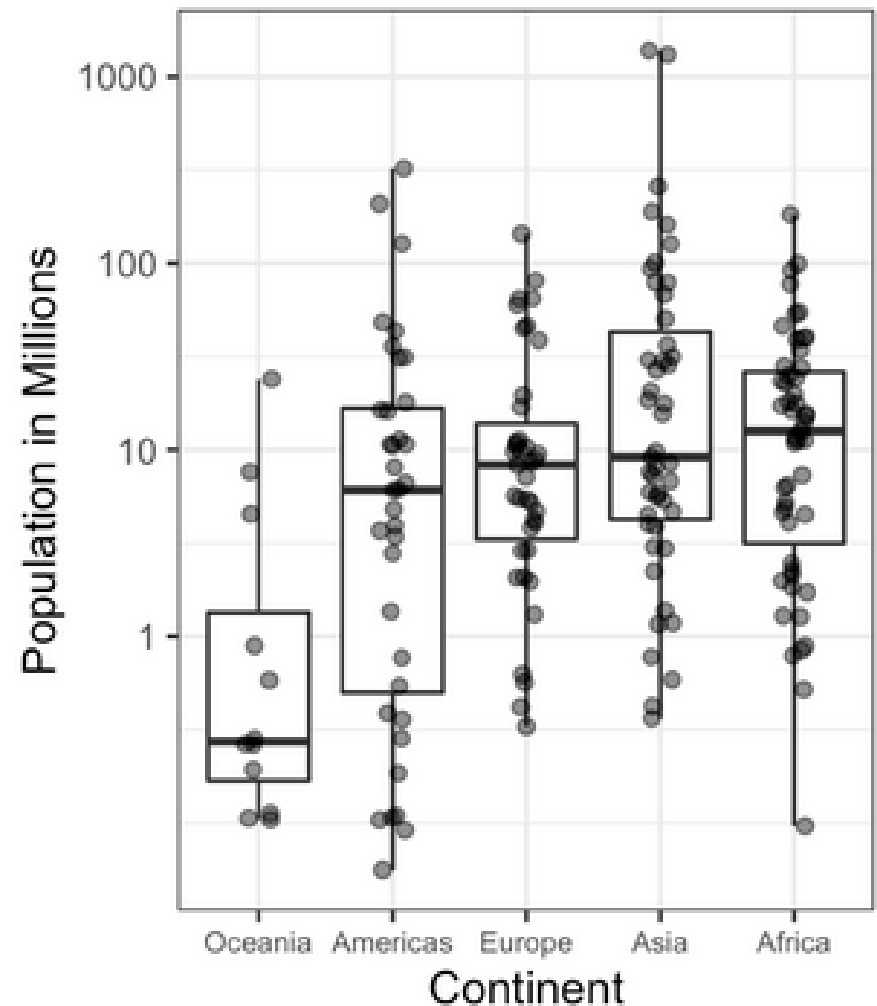
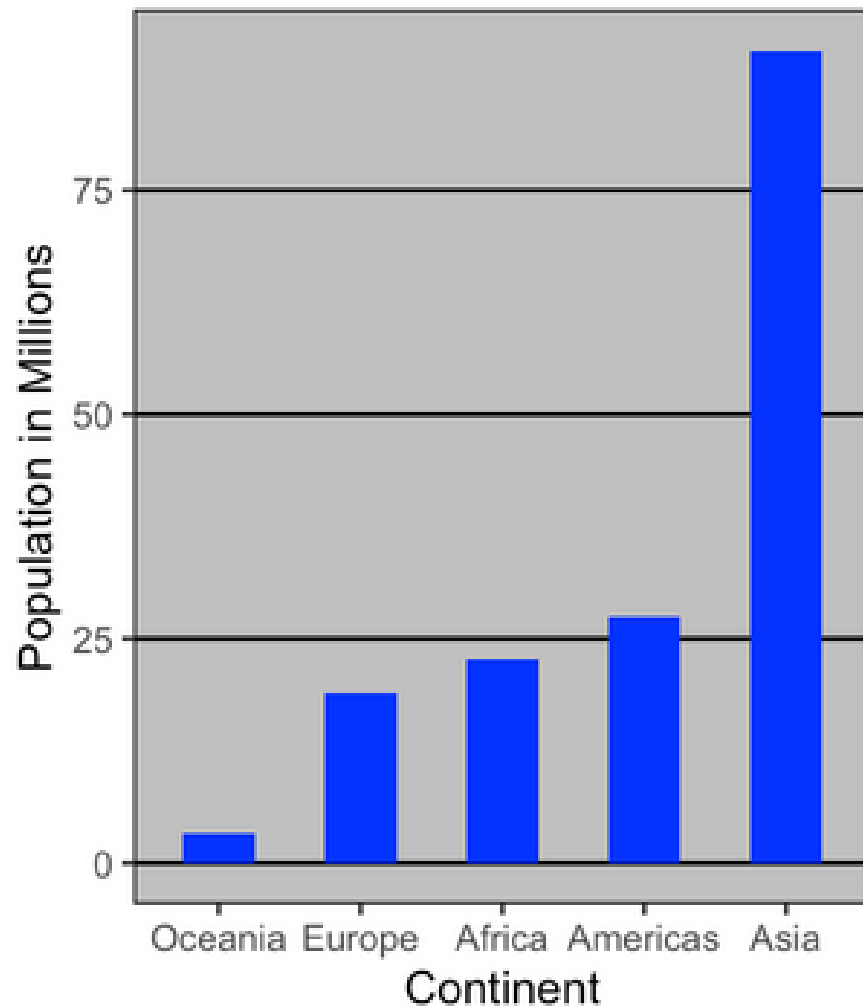
Recuerda las transformaciones cuando quieres simplificar la interpretación visual



Viendo los datos...



Comparamos utilizando transformación logarítmica



Transformaciones

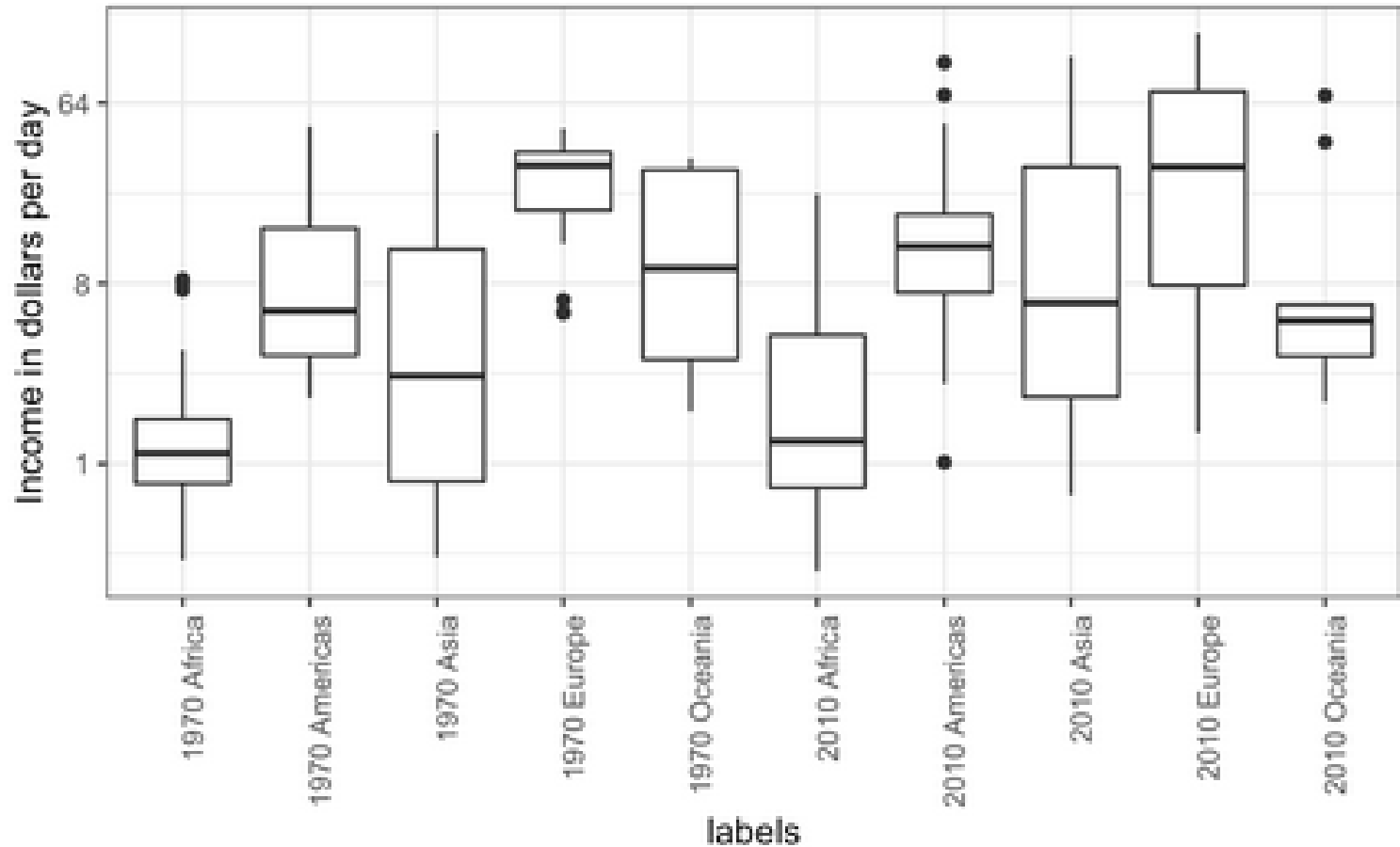
- Considera o elige la transformación a utilizar de acuerdo a los datos
 - `logit()`: Para ver cambios en la probabilidad de un evento

$$\text{logit} = \log[p / (1 - p)]$$

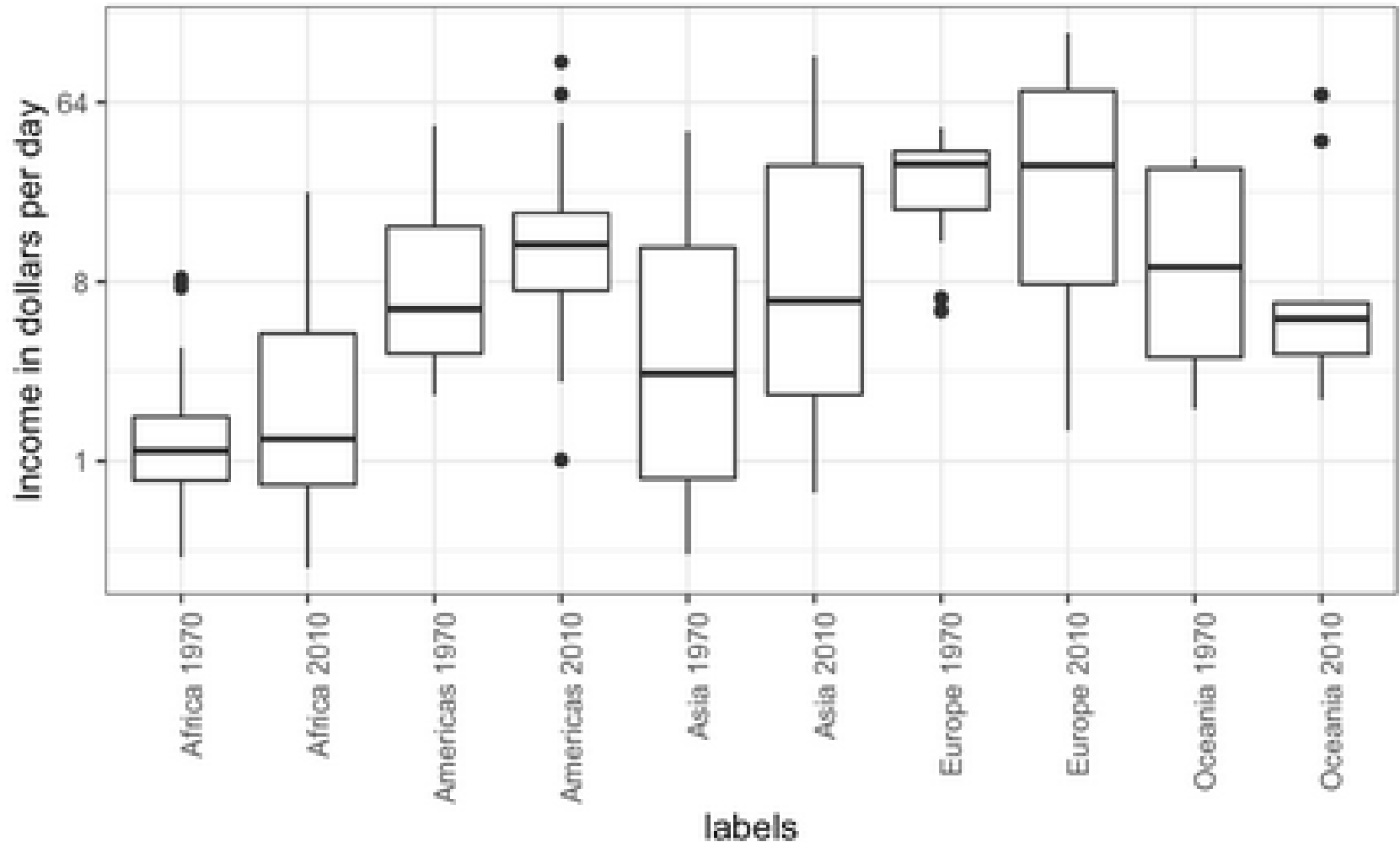
p : proporción de datos

- `sqrt()`: Útil para contar datos

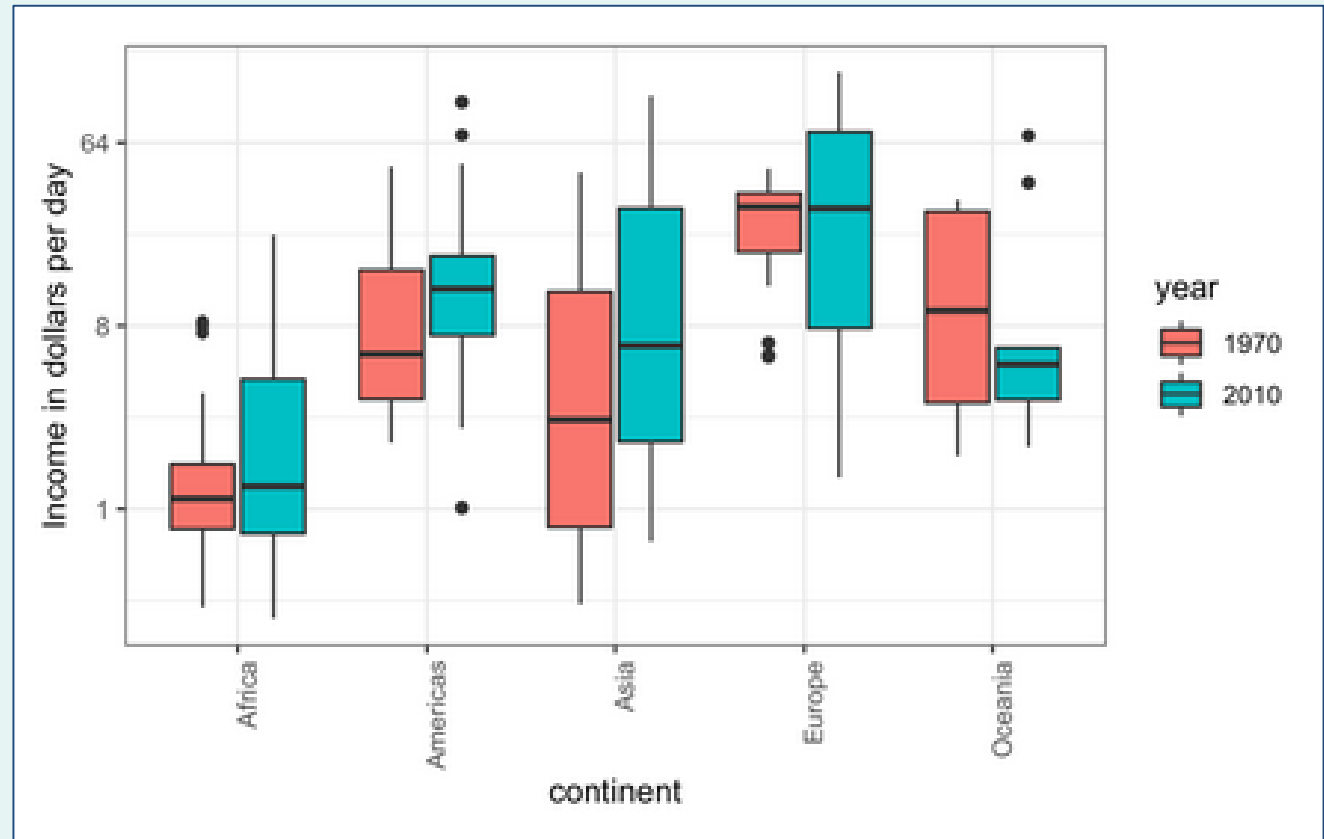
Comparar dos grupos de información - Chequea que estén adyacentes



Comparar dos grupos de información - Chequea que estén adyacentes



Colores para simplificar las comparaciones - Daltónicos



```
colores <- c("#999999", "#E69F00", "#56B4E9", "#009E73",  
"#F0E442", "#0072B2", "#D55E00", "#CC79A7")
```

```
p + scale_color_manual(values = colores )
```

