

Analysis

Jannik Hannemann

2025-04-15

```
data <- read_csv2(here("2025-02-07 Datos ambientales PIM.csv"))
```

```
## i Using "','" as decimal and "'.'" as grouping mark. Use 'read_delim()' for more control.
```

```
## Rows: 21 Columns: 3
```

```
## -- Column specification -----
```

```
## Delimiter: ";"
```

```
## chr (1): Ubicación
```

```
## dbl (2): Temperatura, Humedad
```

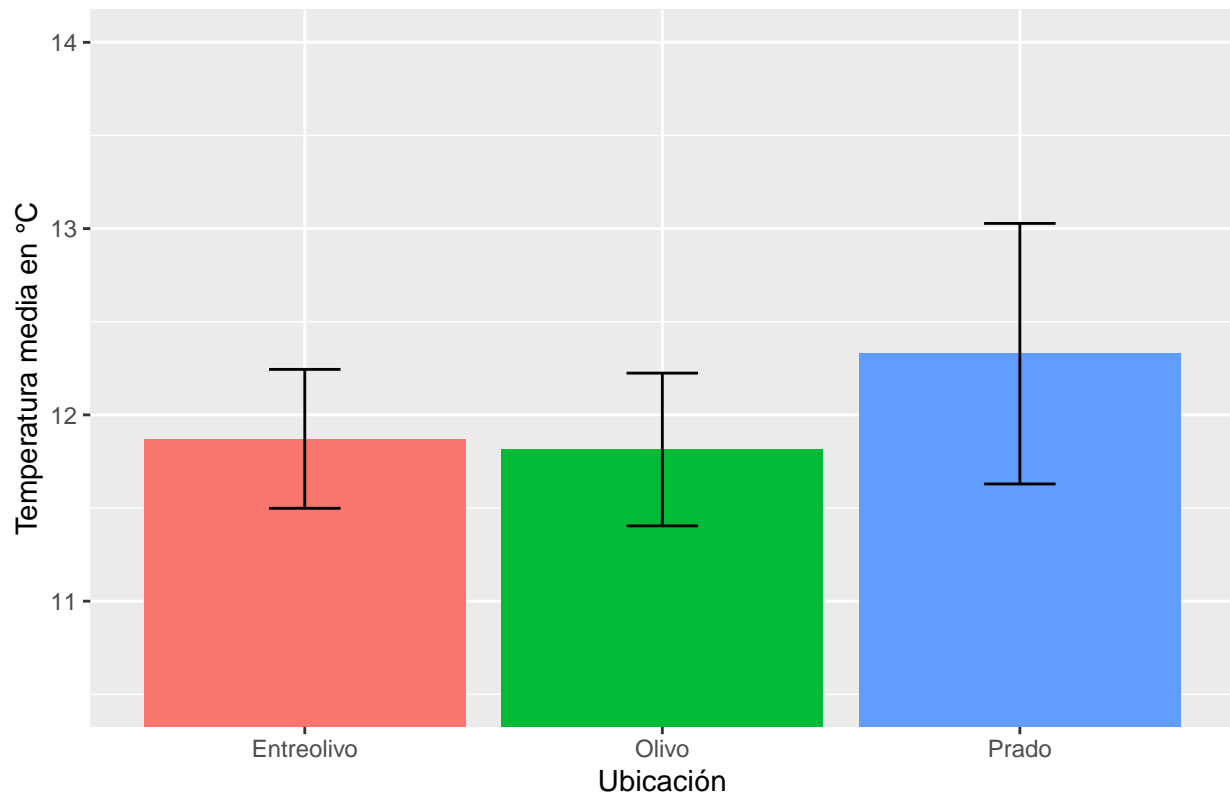
```
##
```

```
## i Use 'spec()' to retrieve the full column specification for this data.
```

```
## i Specify the column types or set 'show_col_types = FALSE' to quiet this message.
```

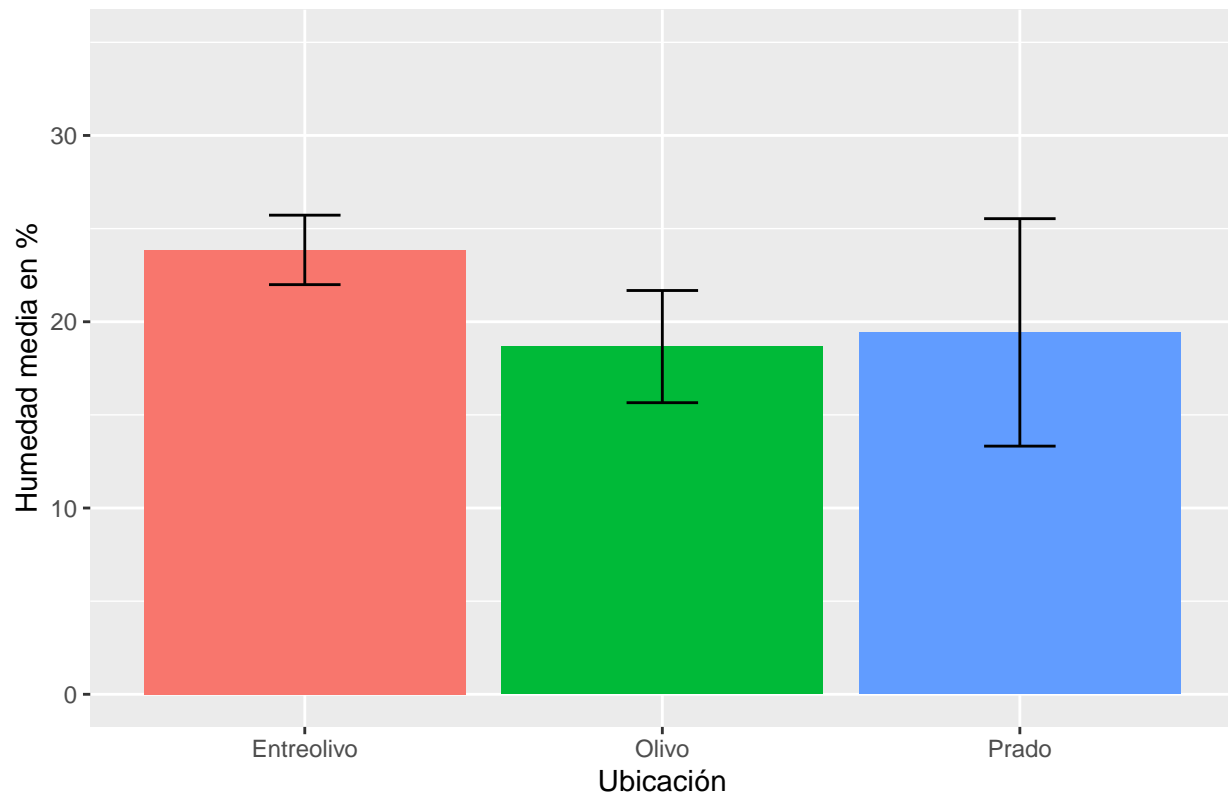
```
graph_data <- data %>%  
  group_by(Ubicación) %>%  
  summarise(  
    `Temperatura media` = mean(`Temperatura`, na.rm = TRUE),  
    `Temperatura desviación típica` = sd(`Temperatura`, na.rm = TRUE),  
    `Humedad media` = mean(`Humedad`, na.rm = TRUE),  
    `Humedad desviación típica` = sd(`Humedad`, na.rm = TRUE),  
  )  
graph_data %>%  
  ggplot(aes(y = `Temperatura media`, x = `Ubicación`, fill = Ubicación)) +  
  geom_col() +  
  ylab("Temperatura media en °C") +  
  ggtitle("Temperatura media por ubicación con la desviación típica") +  
  theme(plot.title = element_text(hjust = 0.5), legend.position = "none") +  
  coord_cartesian(ylim = c(10.5, 14)) +  
  geom_errorbar(aes(ymin = `Temperatura media` - `Temperatura desviación típica`,  
                    ymax = `Temperatura media` + `Temperatura desviación típica`,  
                    width = 0.2, position = position_dodge(0.9)))
```

Temperatura media por ubicación con la desviación típica



```
graph_data %>%
  ggplot(aes(y = `Humedad media` * 100, x = `Ubicación`, fill = Ubicación)) +
  geom_col() +
  ylab("Humedad media en %") +
  ggtitle("Humedad media por ubicación con la desviación típica") +
  theme(plot.title = element_text(hjust = 0.5), legend.position = "none") +
  coord_cartesian(ylim = c(0, 35)) +
  geom_errorbar(aes(ymin = (`Humedad media` - `Humedad desviación típica`) * 100,
                    ymax = (`Humedad media` + `Humedad desviación típica`) * 100),
                width = 0.2, position = position_dodge(0.9))
```

Humedad media por ubicación con la desviación típica



```
data2 <- read.csv2(here("2025-04-08 - datos especies - medias.csv"), fileEncoding = "UTF-8")

graph_data2 <- data2 %>%
  mutate(Especie = substring(Especie, 1, nchar(Especie) - 2)) %>%
  group_by(Especie) %>%
  summarise(
    `Olivo` = sum(Olivo, na.rm = TRUE),
    `Entreolivo` = sum(Entreolivo, na.rm = TRUE),
    `Prado` = sum(Prado, na.rm = TRUE),
  ) %>%
  arrange(desc(Olivo))

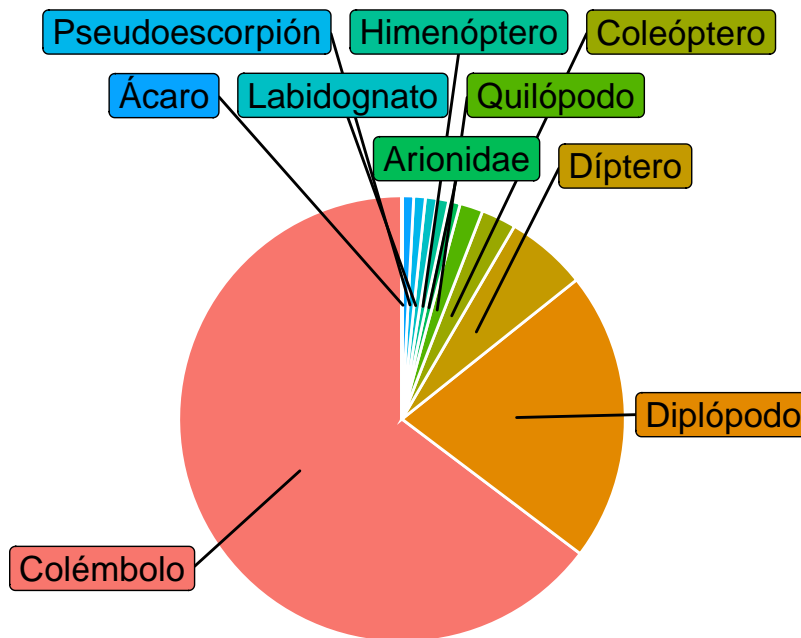
OlivoPosData <- graph_data2 %>%
  filter(Olivo > 0) %>%
  mutate(csum = rev(cumsum(rev(Olivo))),
         Olypos = Olivo/2 + lead(csum, 1),
         Olypos = if_else(is.na(Olypos), Olivo/2, Olypos))

EntreOlivoPosData <- graph_data2 %>%
  filter(Entreolivo > 0) %>%
  mutate(csum = rev(cumsum(rev(Entreolivo))),
         EntreOlypos = Entreolivo/2 + lead(csum, 1),
         EntreOlypos = if_else(is.na(EntreOlypos), Entreolivo/2, EntreOlypos))

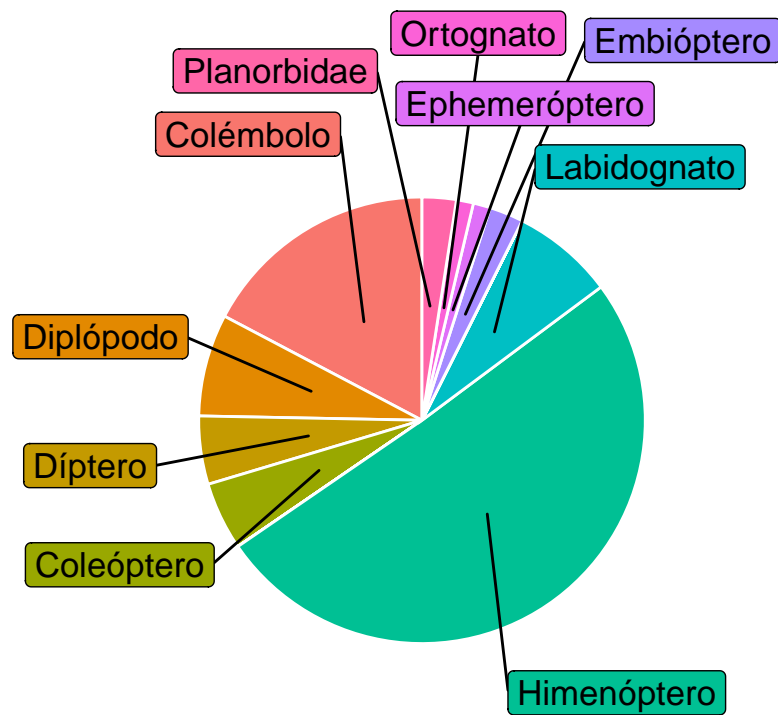
PradoPosData <- graph_data2 %>%
  filter(Prado > 0) %>%
```

```
mutate(csum = rev(cumsum(rev(Prado))),
       Pradoypos = Prado/2 + lead(csum, 1),
       Pradoypos = if_else(is.na(Pradoypos), Prado/2, Pradoypos))
```

```
graph_data2 %>%
  ggplot(aes(x="", y=Olivo, fill=fct_inorder(Especie))) +
  geom_bar(stat="identity", width=1, color="white") +
  coord_polar("y", start=0) +
  geom_label_repel(data = OlivoPosData,
                  aes(y = Olypos, label = paste0(Especie)),
                  size = 4.5, nudge_x = 1, show.legend = FALSE) +
  theme_void() +
  theme(legend.position = "none", plot.margin = margin(t = 10, r = 0, b = 0, l = 0, unit = "pt"))
```



```
graph_data2 %>%
  ggplot(aes(x="", y=Prado, fill=fct_inorder(Especie))) +
  geom_bar(stat="identity", width=1, color="white") +
  coord_polar("y", start=0) +
  geom_label_repel(data = PradoPosData,
                  aes(y = Pradoypos, label = paste0(Especie)),
                  size = 4.5, nudge_x = 1, show.legend = FALSE) +
  theme_void() +
  theme(legend.position = "none", plot.margin = margin(t = 10, r = 0, b = 0, l = 0, unit = "pt"))
```



```
graph_data2 %>%
  ggplot(aes(x="", y=Entreolivo, fill=fct_inorder(Especie))) +
  geom_bar(stat="identity", width=1, color="white") +
  coord_polar("y", start=0) +
  geom_label_repel(data = EntreOlyposData,
    aes(y = EntreOlypos, label = paste0(Especie)),
    size = 4.5, nudge_x = 1, show.legend = FALSE) +
  theme_void() +
  theme(legend.position = "none", plot.margin = margin(t = 10, r = 0, b = 0, l = 0, unit = "pt"))
```

