

# Índice general

1. Apéndice: Carga y limpieza de datos	3
Bibliografía	4



# Capítulo 1

## Apéndice: Carga y limpieza de datos

### Clima aeropuerto SVQ

```
library(tidyr)
library(dplyr)
Clima <- aemet_monthly_period(station = "5783", start = 1960, end = 2023)
Clima <- Clima %>% separate(fecha, into = c("Año", "Mes"), sep = "-")
Clima$Año <- as.numeric(Clima$Año)
Clima$Mes <- factor(Clima$Mes, levels = as.character(1:12))
Clima <- Clima[,c(1,2,6,11,27,29,32)] # Seleccionamos las variables que nos interesa
colnames(Clima) <- c('Año', 'Mes', 'HR', 'PresM', 'Prec', 'WMed', 'TMedM')
Clima <- Clima %>% arrange(Año, Mes) # Ordenamos por año y mes
Clima <- Clima[complete.cases(Clima$Mes),] # Retiramos las medias anuales
```

### Concentración atmosférica de CO2

```
CO2 <- read_excel('trends-in-atmospheric-carbon-dioxide-concentration.xlsx')
CO2$DateTime <- as.Date(CO2$DateTime)
CO2$Año <- as.numeric(year(CO2$DateTime))
CO2$Mes <- factor(month(CO2$DateTime), levels = as.character(1:12))
CO2$Tmes <- as.numeric(CO2$'Monthly Data')
CO2$Trend <- as.numeric(CO2$'Trend')
CO2 <- CO2[,c(4,5,6,3)]
CO2 <- CO2 %>% arrange(Año, Mes)
```

### Concentración atmosférica de CH4

```
CH4 <- read_excel('trends-in-atmospheric-methane-concentration.xlsx')
CH4$DateTime <- as.Date(CH4$DateTime)
CH4$Año <- as.numeric(year(CH4$DateTime))
CH4$Mes <- factor(month(CH4$DateTime), levels = as.character(1:12))
CH4$Trend <- as.numeric(CH4$'Trend')
```

---

```
CH4 <- CH4[,c(3,4,2)]  
CH4 <- CH4 %>% arrange(Año, Mes)
```

## Concentración atmosférica de N<sub>2</sub>O

### Signos vitales del dióxido de carbono

```
N20 <- read_excel('trends-in-atmospheric-nitrous-oxide-concentration.xlsx')  
  
N20$DateTime <- as.Date(N20$DateTime)  
N20$Año <- as.numeric(year(N20$DateTime))  
N20$Mes <- factor(month(N20$DateTime), levels = as.character(1:12))  
N20$Trend <- as.numeric(N20$'Trend')  
N20 <- N20[,c(3,4,2)]  
N20 <- N20 %>% arrange(Año, Mes)
```