

# Matemáticas Computacionales

## Práctica 2: Estudio de una Base Datos

Alumno:Edson Luiz Hernandez Cuervo  
Semestre Febrero - Junio 2021

### 1. Introducción

En esta práctica se estudiara una base de datos con la estadística descriptiva básica. Se analizara los atributos, tipos de datos, indicadores básicos de una y de dos variables.

### 2. Base de datos:airquality Identificación de variables

La base de datos airquality fue el estudio del tiempo em la ciudad de Nueva York en las fechas del 1 mayo 1973 - 30 septiembre 1973, se compone de las siguientes variables:

1. Ozone: Media de ozono en partes por mil millones de 1300 a 1500 horas en Roosevelt Island
2. Solar.R: Radiación solar en Langleys en la banda de frecuencia 4000–7700 Angstroms de 0800 a 1200 horas en Central Park
3. Wind: Velocidad media del viento en millas por hora a las 0700 y 1000 horas en el aeropuerto LaGuardia
4. Temp: Temperatura máxima diaria en grados Fahrenheit en el aeropuerto de La Guardia.
5. Month: La clasificación de los meses es decir mayo=5, junio=6, julio=7, agosto=8, septiembre=9
6. Day: En total fueron 153 dias en los que se hicieron las observaciones, además de que de solo llega a 30 o 31 dependiendo del mes

#### 2.1. Estadística descriptiva de una variable

A continuacion observaremos un histograma de cada una de las graficas de Ozone, Solar.R, Wind , Temp

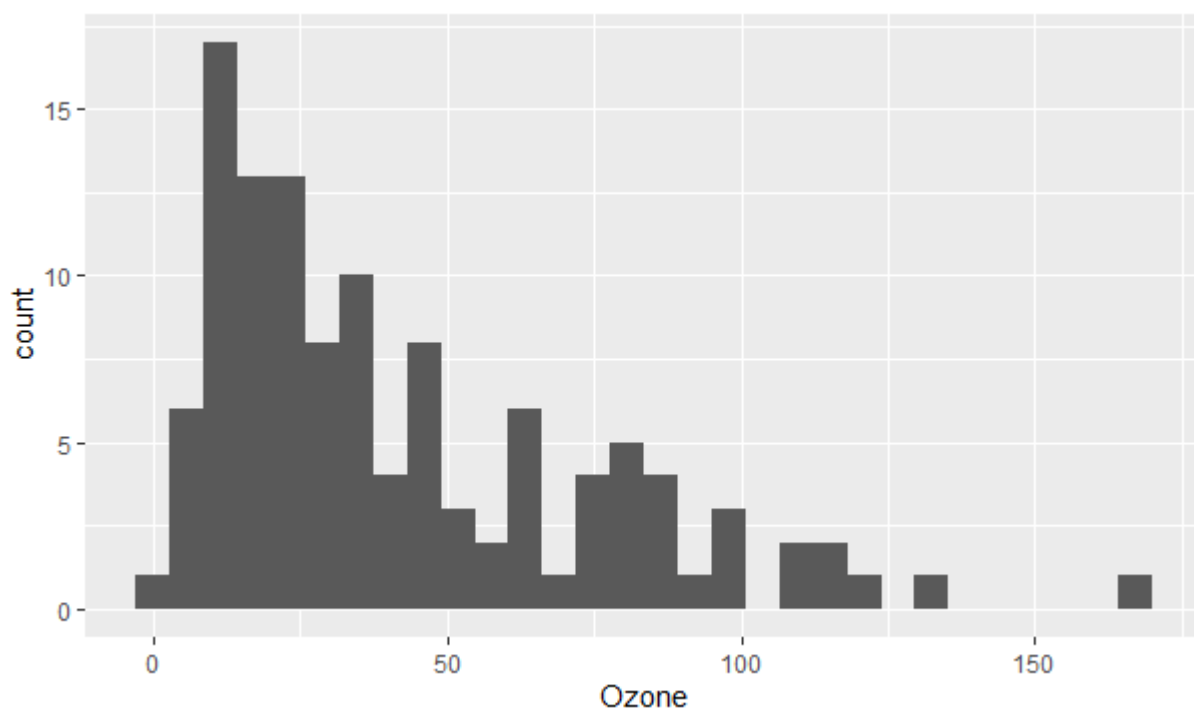


Figura 1: Gráfica de Ozone

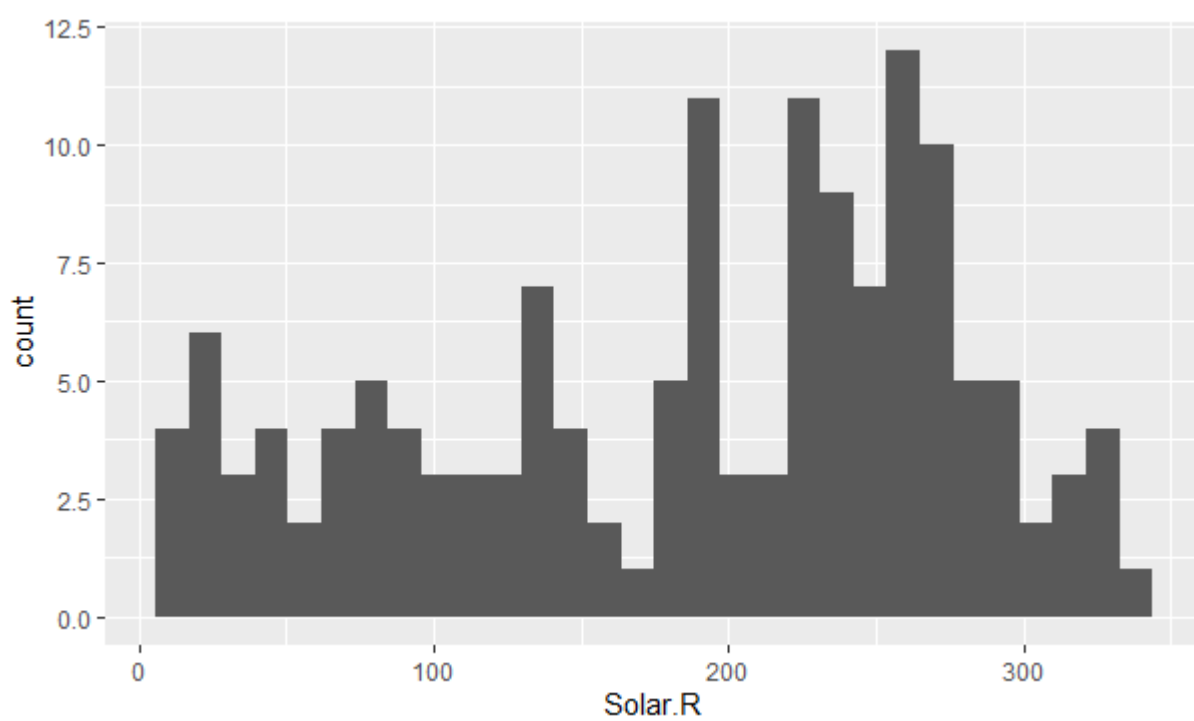


Figura 2: Gráfica de Solar.R

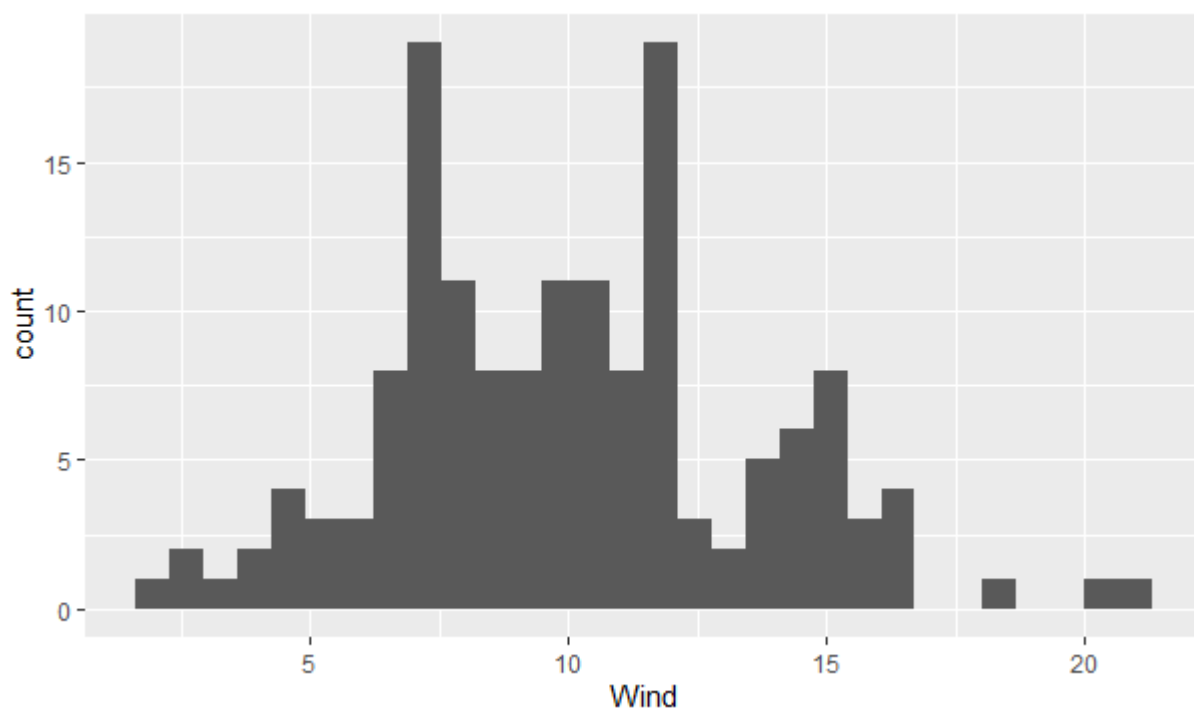


Figura 3: Gráfica de Wind

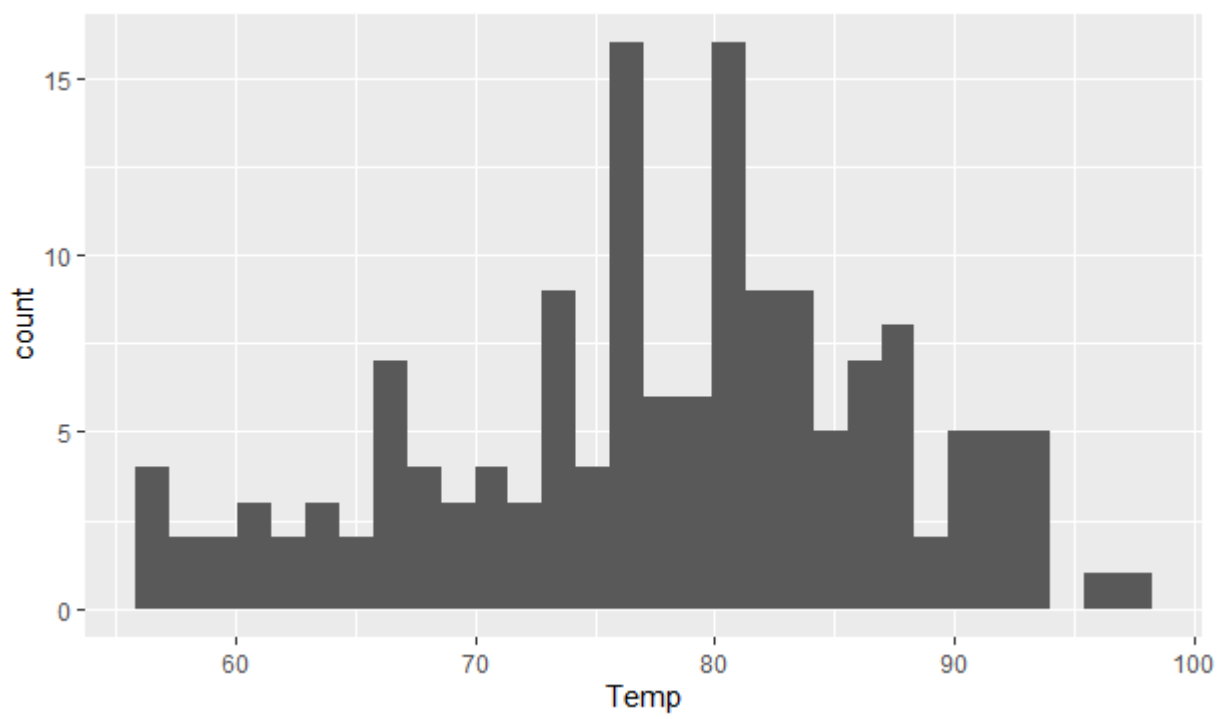


Figura 4: Gráfica de Temp

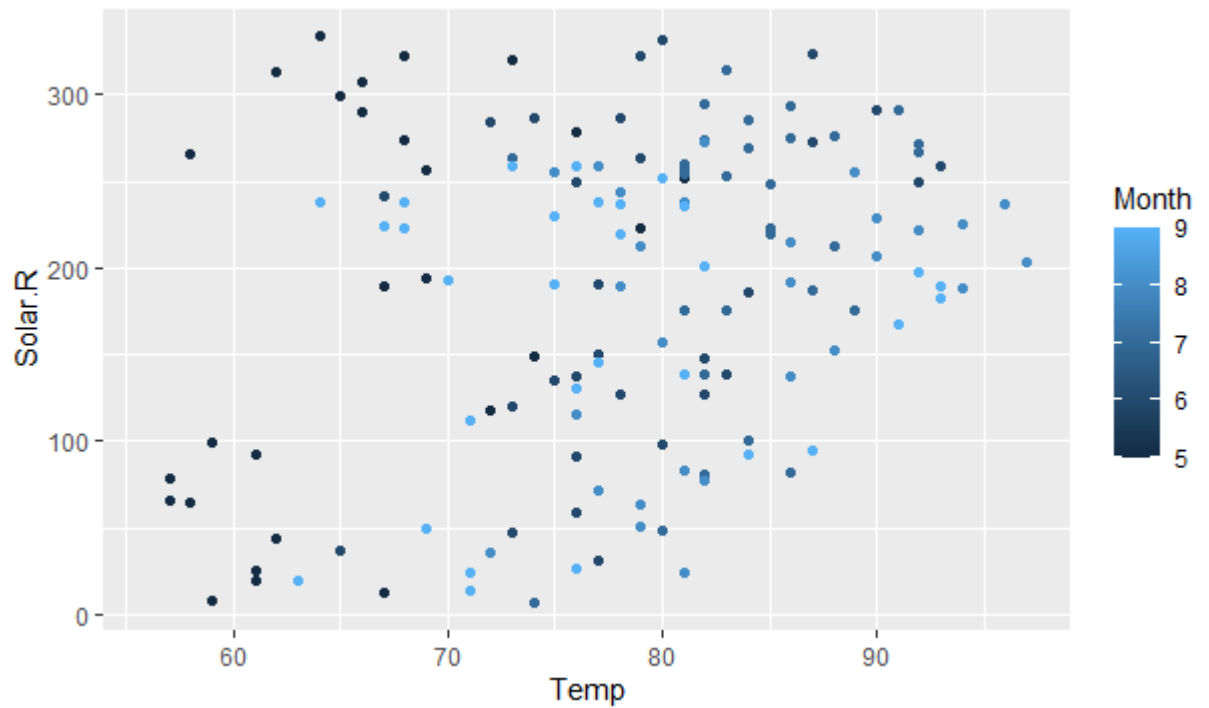


Figura 5: Gráfica de Temp respecto a Solar.R

### 2.1.1. Estadística descriptiva de dos variables

Ahora observemos las gráficas de correlaciones entre algunas variables, en las conclusiones veremos cuales son las que tienen mayor y menor correlación

## 3. Conclusiones

Observamos que las mas correlacionadas fueron (Ozone,Wind) y (Ozone,Temp) y las menos fueron (Solar.R,Wind) y (Solar.R,Temp)

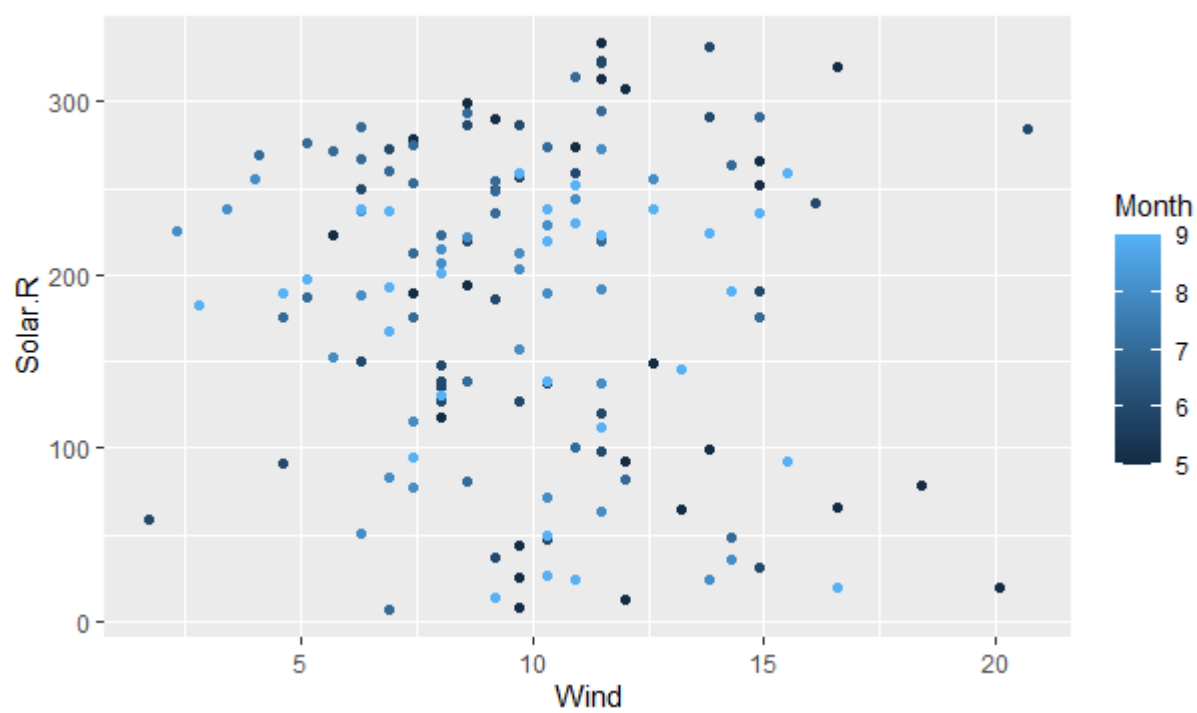


Figura 6: Gráfica de Wind respecto a Solar.R

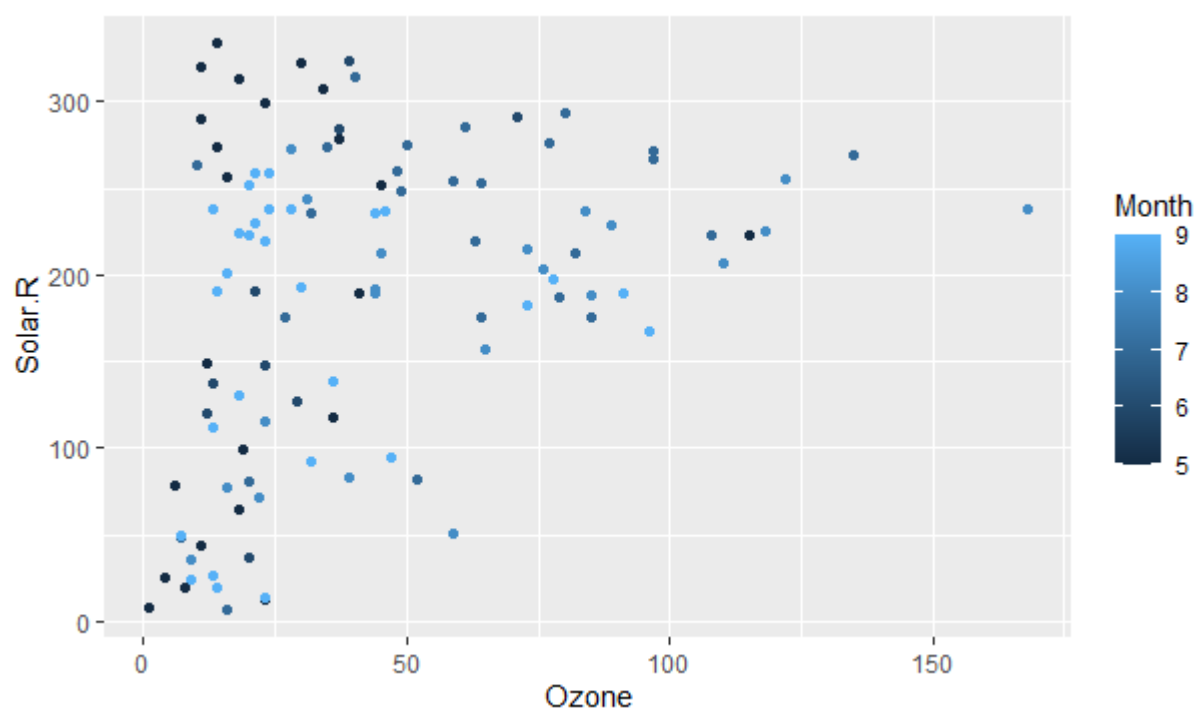
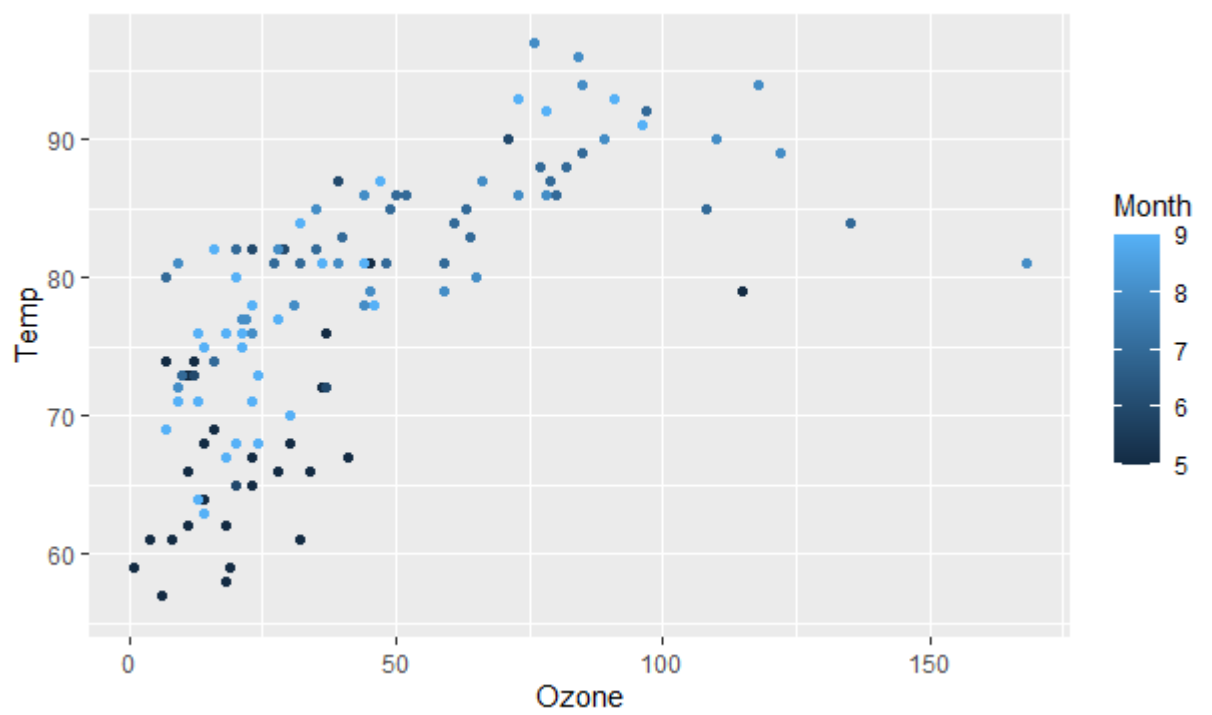


Figura 7: Gráfica de Ozone respecto a Solar.R





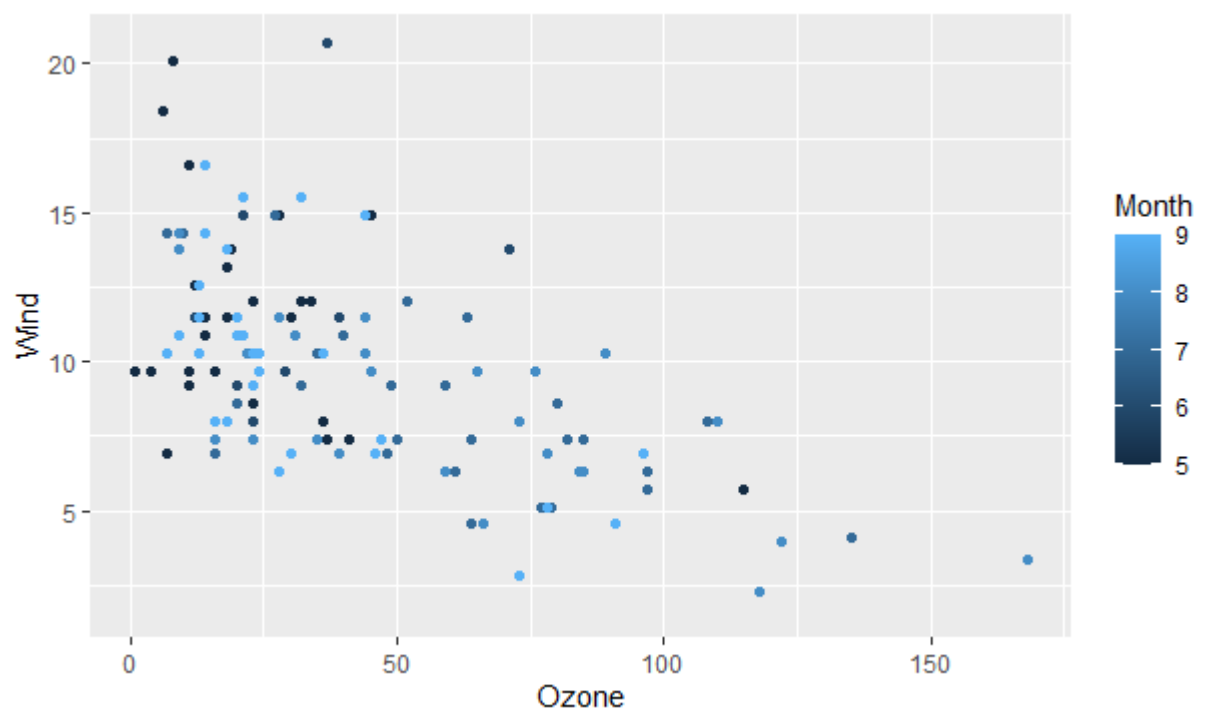


Figura 9: Gráfica de Ozone respecto a Wind