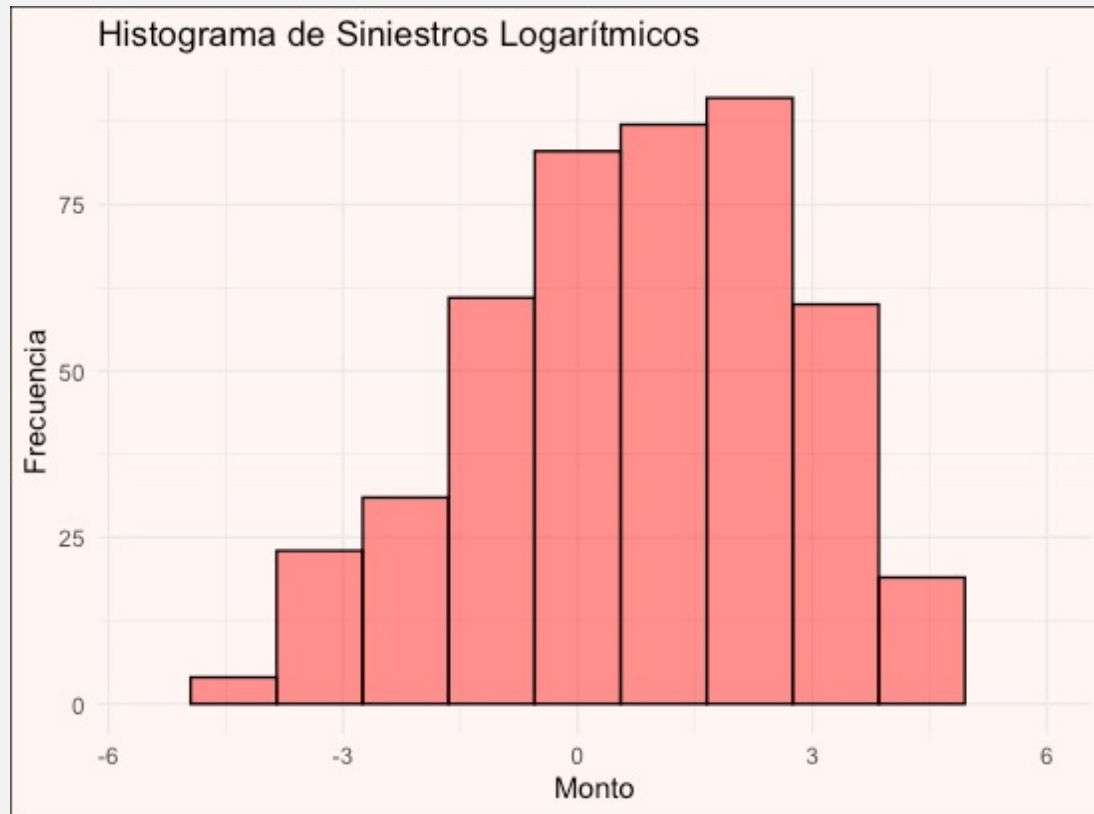


AJUSTE DE CURVAS DE PROBABILIDAD

García Melena Ethan Leonel

RESUMEN E HISTOGRAMA



— Data Summary —

Name	Values
Number of rows	464
Number of columns	4
Column type frequency:	
numeric	4
Group variables	None

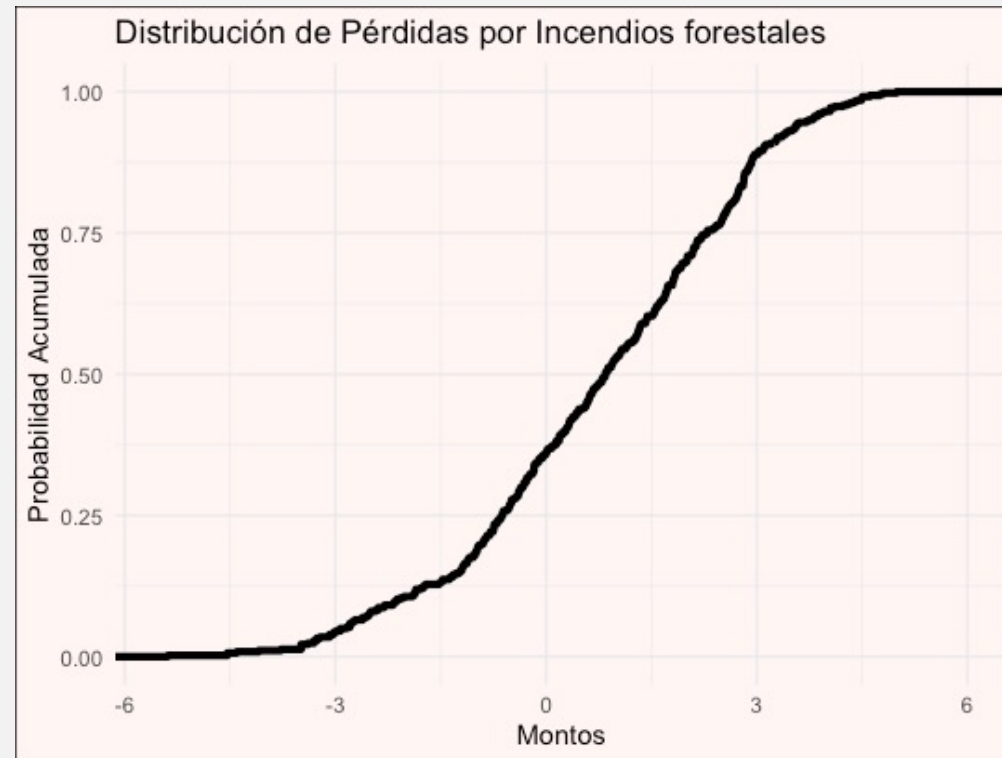
En esta parte podemos encontrar un resumen descriptivo de los datos, media, desviación y cuantiles.

— Variable type: numeric —

skim_variable	n_missing	complete_rate	mean	sd	p0	p25
1 Año	0	1	2008.	4.03	2000	2004
2 Incendio_Forestal	0	1	6.90	13.1	0.001	0.4
3 Incendio_Forestal_mdp	0	1	9.16	17.8	0.00142	0.526
4 Incendio_Forestal_log	0	1	0.689	2.06	-6.56	-0.643

	p50	p75	p100	hist	min	max
1	2007	2011	2015		2000	2015
2	1.83	7.66	88.1		0.001	88.1
3	2.31	9.66	147.		0.00142	147.
4	0.839	2.27	4.99		-6.56	4.99

FUNCIÓN DE DISTRIBUCIÓN



AJUSTE DISTRIBUCIÓN NORMAL

```
> summary(Ajuste_1)
```

Fitting of the distribution ' norm ' by maximum likelihood
Parameters :

estimate Std. Error

mean 0.6885129 0.09576038

sd 2.0627416 0.06771274

Loglikelihood: -994.3402 AIC: 1992.68 BIC: 2000.96

Correlation matrix:

mean sd

mean 1.00000e+00 -1.84292e-10

sd -1.84292e-10 1.00000e+00

En esta parte se estimaron
parámetros de tal forma que se
le pudiese justar una
distribución normal a los datos.

Prueba

P-Value

D/An

K-S

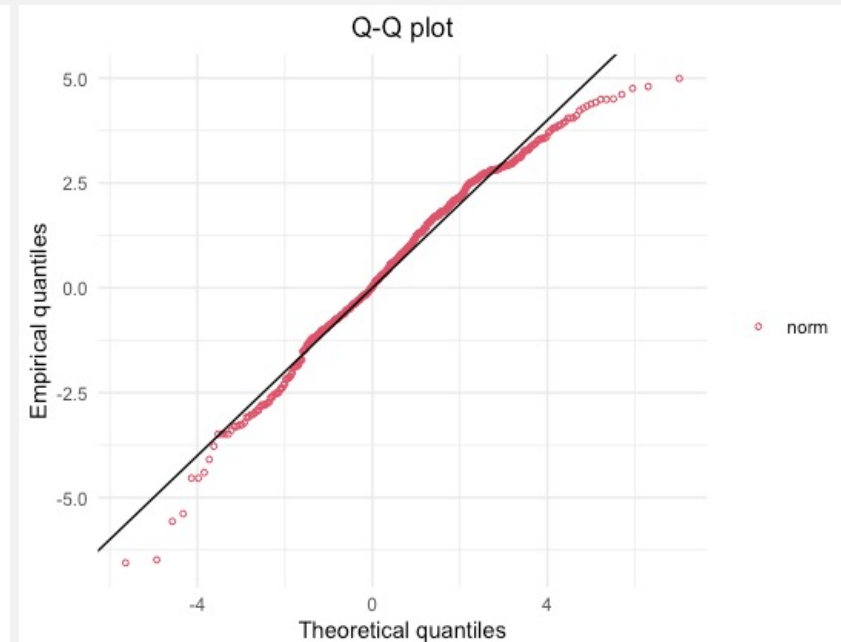
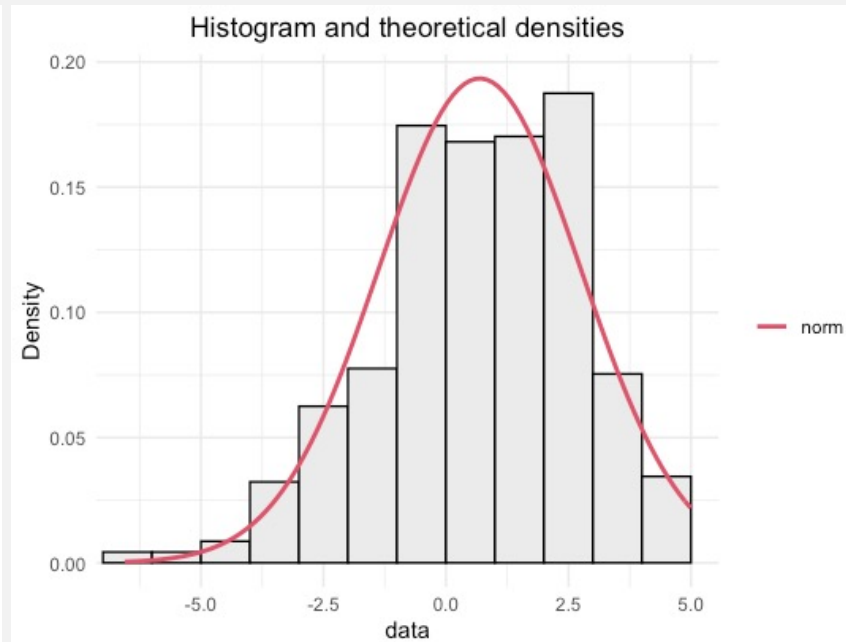
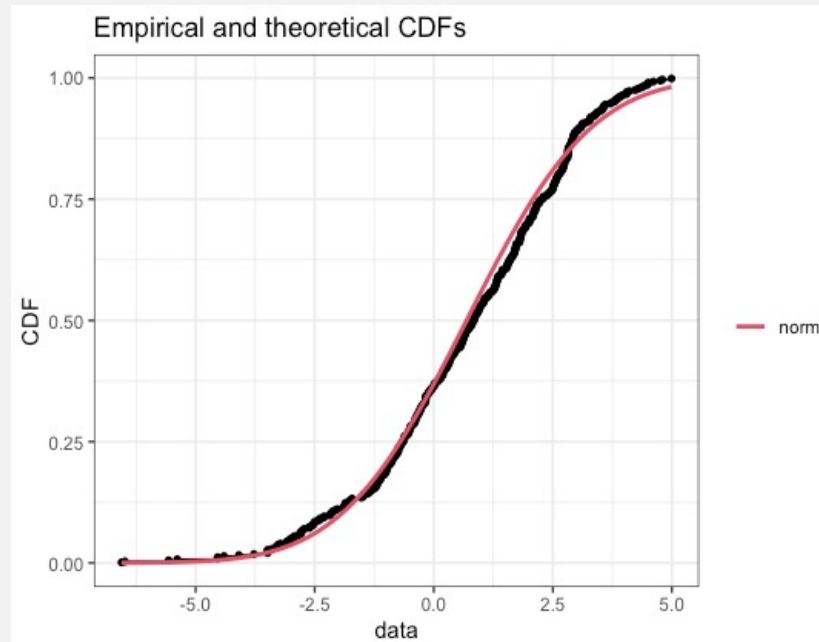
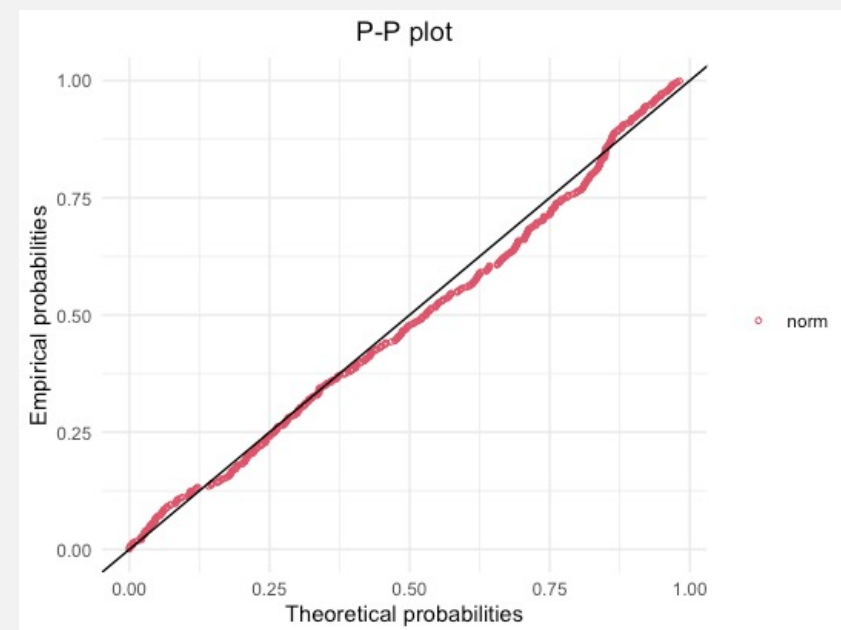
0.1894

0.050388

AD

.1154

1.8218



AJUSTE DISTRIBUCIÓN T-STUDENT

```
> summary(Ajuste_2)
```

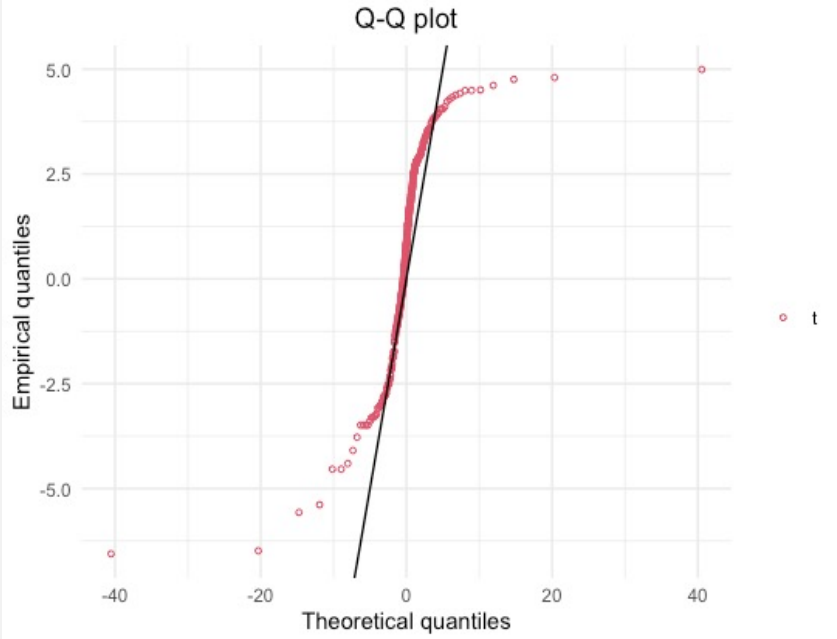
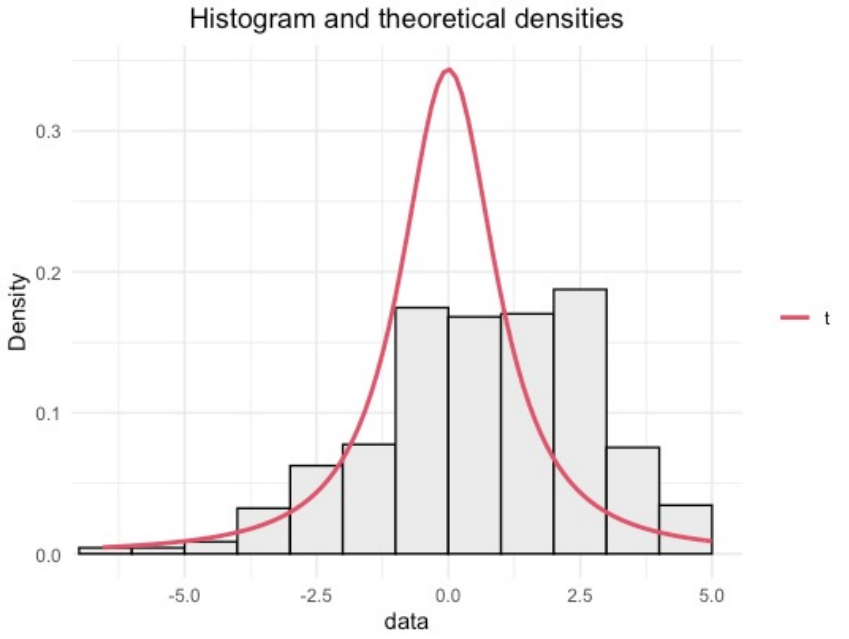
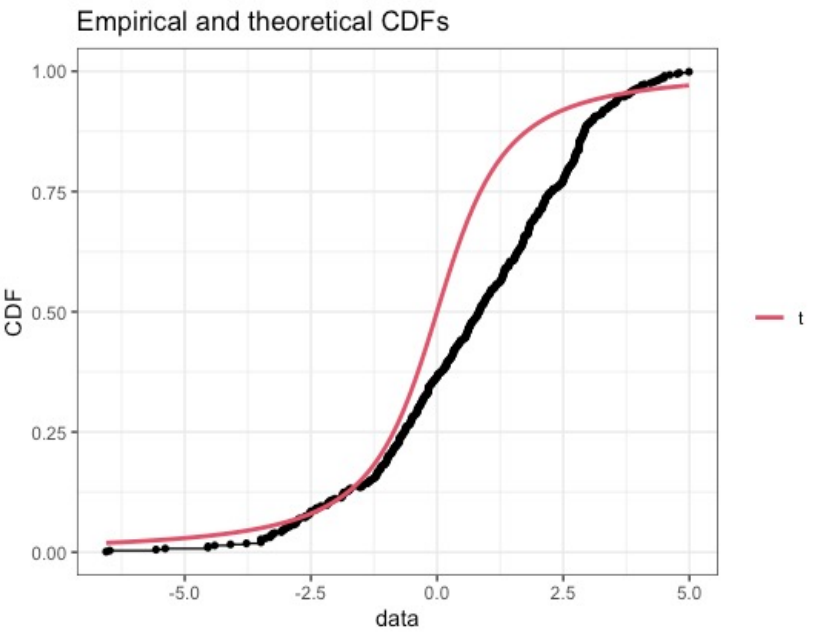
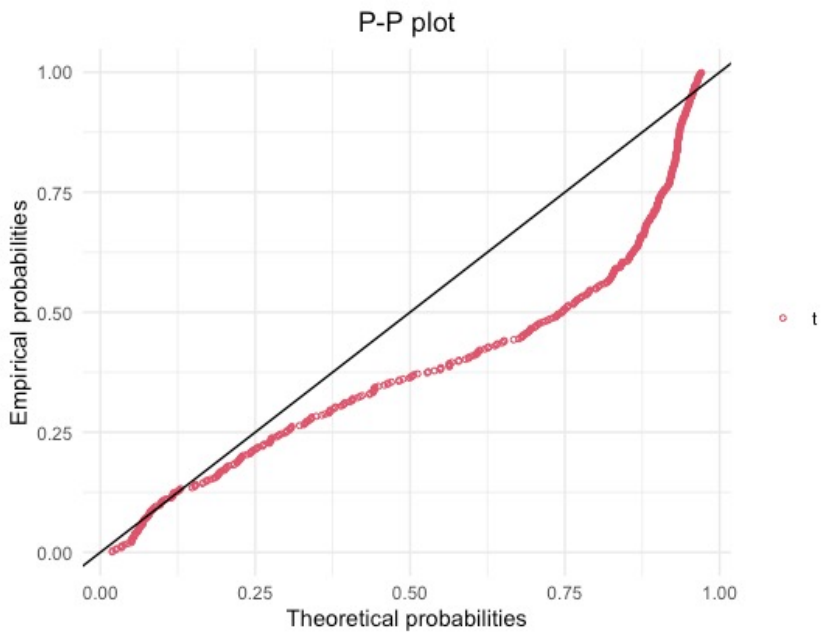
Fitting of the distribution ' t ' by maximum likelihood

Parameters :
estimate Std. Error
df 1.594415 0.138224

Loglikelihood: -1125.194 AIC: 2252.387 BIC: 2256.527

En esta parte se estimaron parámetros de tal forma que se le pudiese justar una distribución t-student a los datos.

Prueba	P-Value	D/An
K-S	2.2e-16	0.2573
AD	1.293e-06	57.475



AJUSTE DISTRIBUCIÓN GUMBEL

```
> summary(Ajuste_3)
```

Fitting of the distribution ' gumbel ' by maximum likelihood
Parameters :

estimate Std. Error

alpha -0.3823356 0.11199639

scale 2.2700036 0.07185254

Loglikelihood: -1063.369 AIC: 2130.739 BIC: 2139.019

Correlation matrix:

alpha scale

alpha 1.000000 0.338857

scale 0.338857 1.000000

En esta parte se estimaron parámetros de tal forma que se le pudiese justar una distribución Gumbel a los datos.

Prueba

P-Value

D/An

K-S

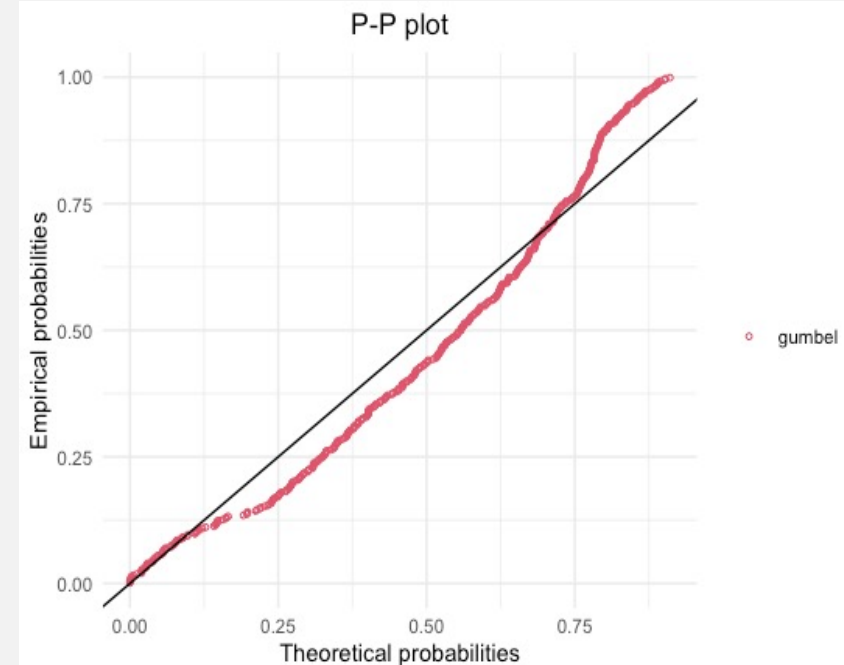
7.57e-05

0.10475

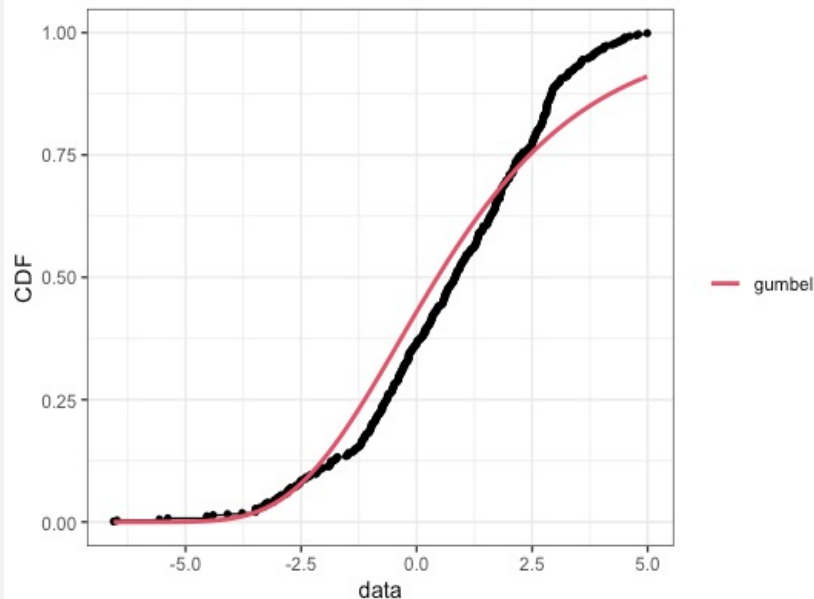
AD

1.523e-06

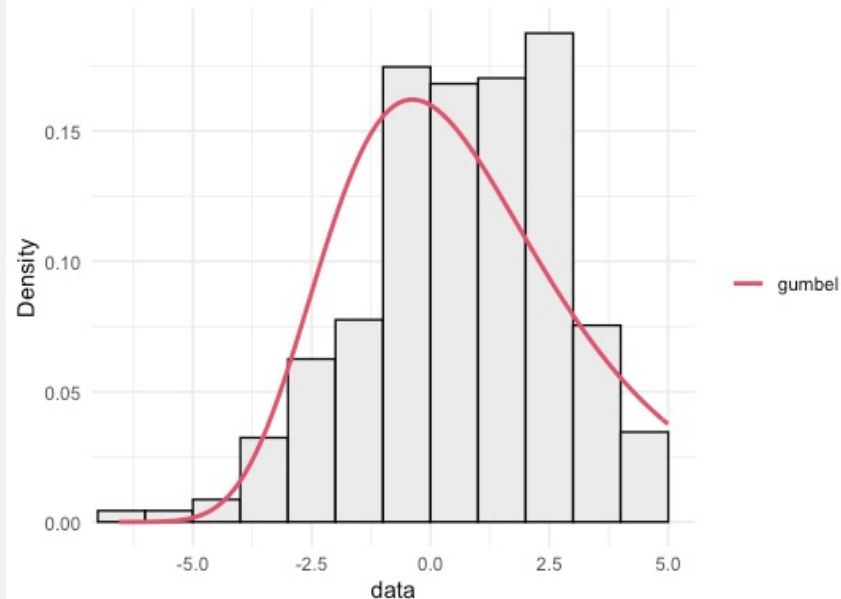
11.358



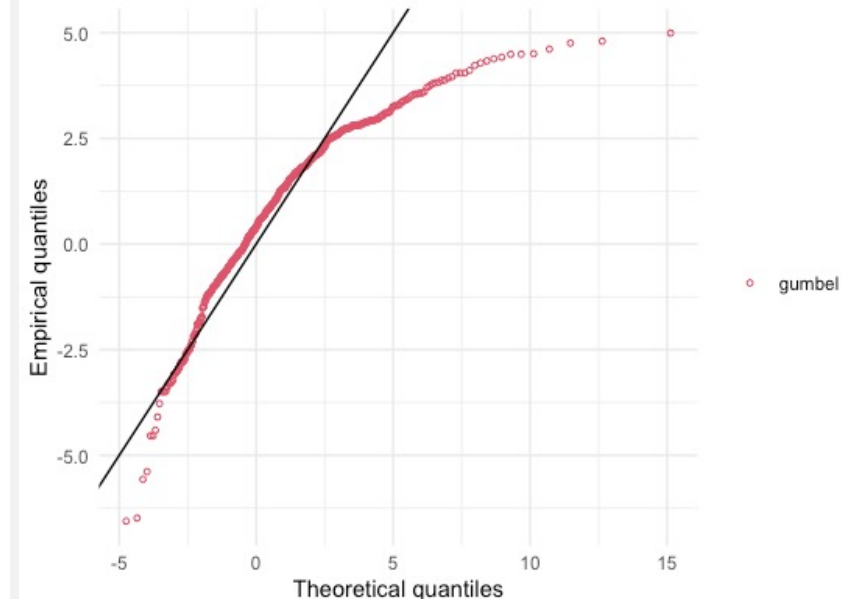
Empirical and theoretical CDFs



Histogram and theoretical densities



Q-Q plot

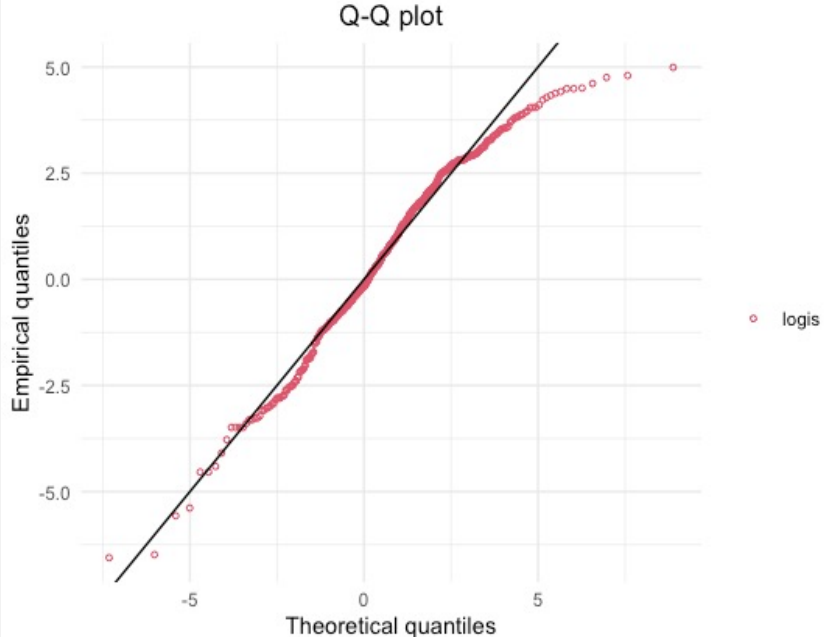
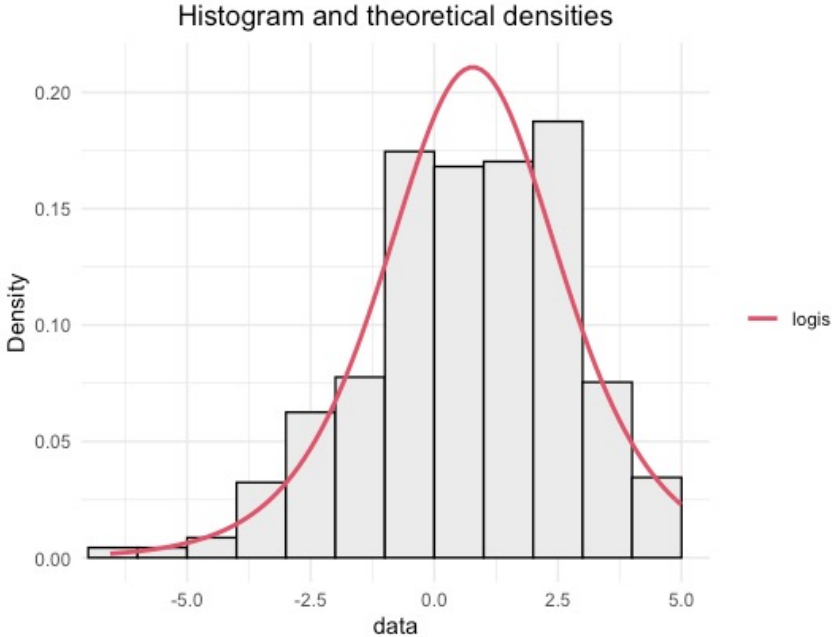
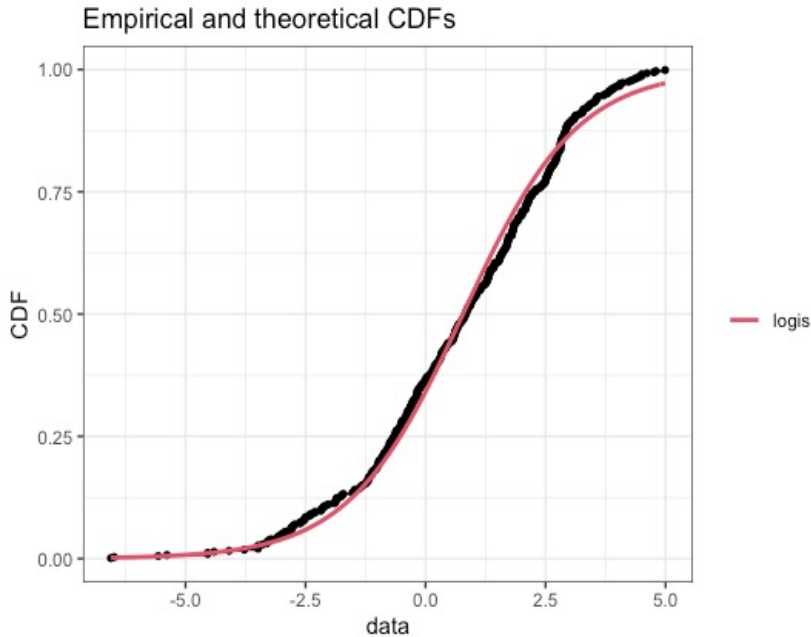
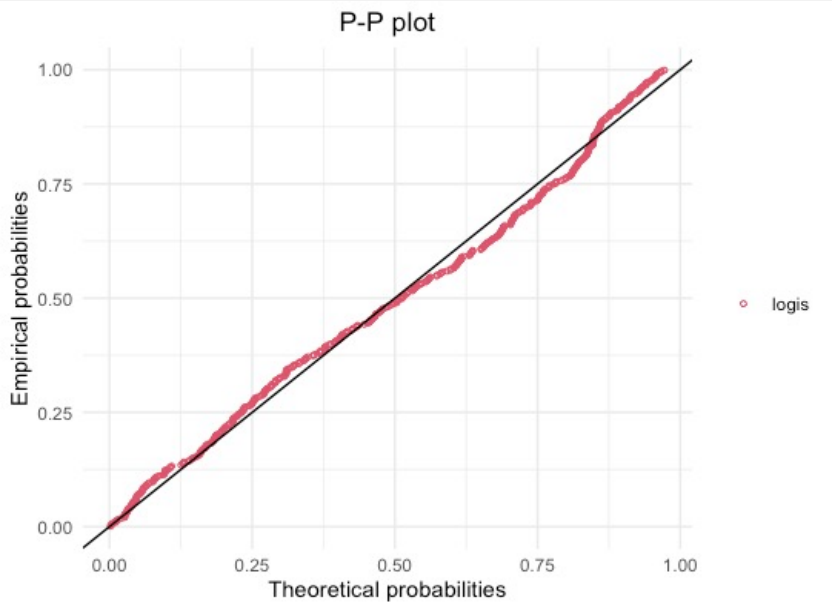


AJUSTE DISTRIBUCIÓN LOGÍSTICA

```
> summary(Ajuste_4)
Fitting of the distribution 'logis' by maximum likelihood
Parameters :
      estimate Std. Error
location 0.7789395 0.09666488
scale    1.1857819 0.04534529
Loglikelihood: -999.6449  AIC: 2003.29  BIC: 2011.569
Correlation matrix:
      location      scale
location 1.00000000 -0.02936413
scale   -0.02936413  1.00000000
```

En esta parte se estimaron parámetros de tal forma que se le pudiese justar una distribución Logística a los datos.

Prueba	P-Value	D/An
K-S	0.2804	0.045983
AD	0.09037	2.013



AJUSTE DISTRIBUCIÓN BURR

```
> summary(Ajuste_5)
```

Parameters :

estimate

shape1 162.55286571

shape2 1.59151636

rate 0.01872819

Loglikelihood: -Inf AIC: Inf BIC: Inf

En esta parte se estimaron parámetros de tal forma que se le pudiese justar una distribución Burr a los datos.

Prueba

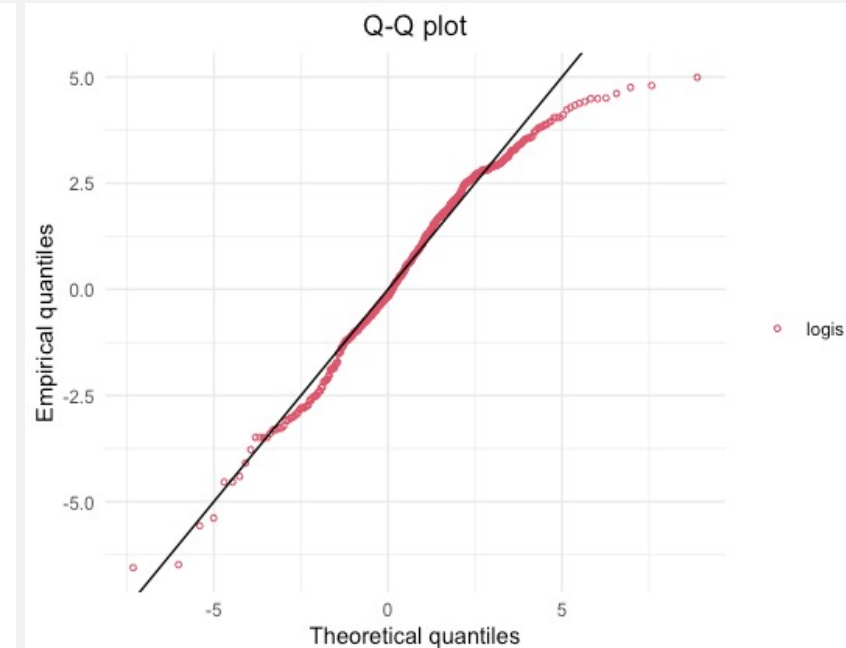
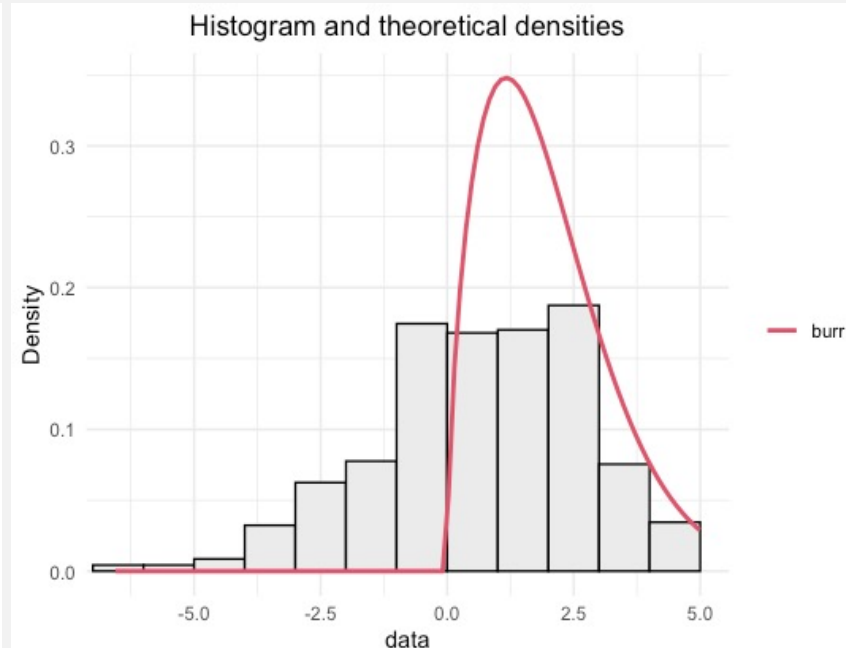
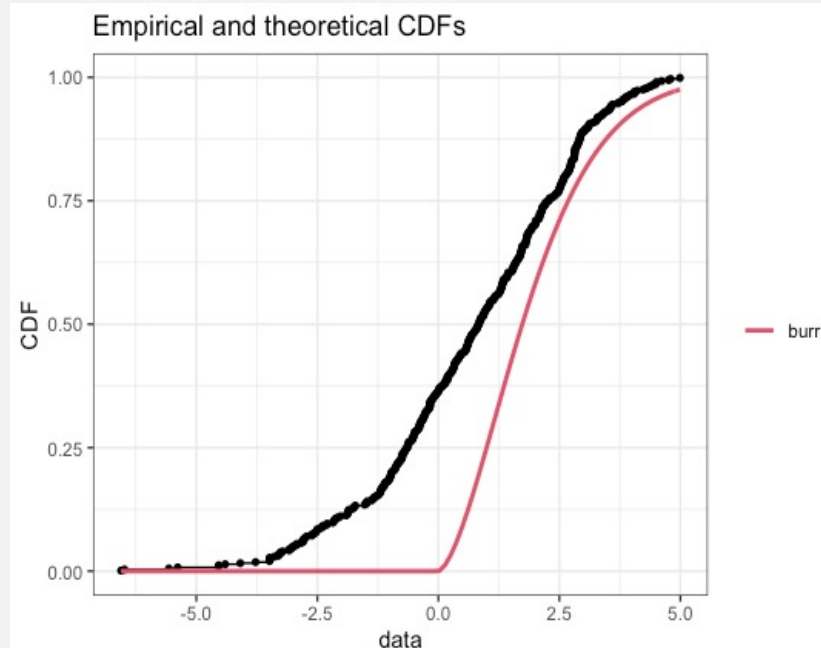
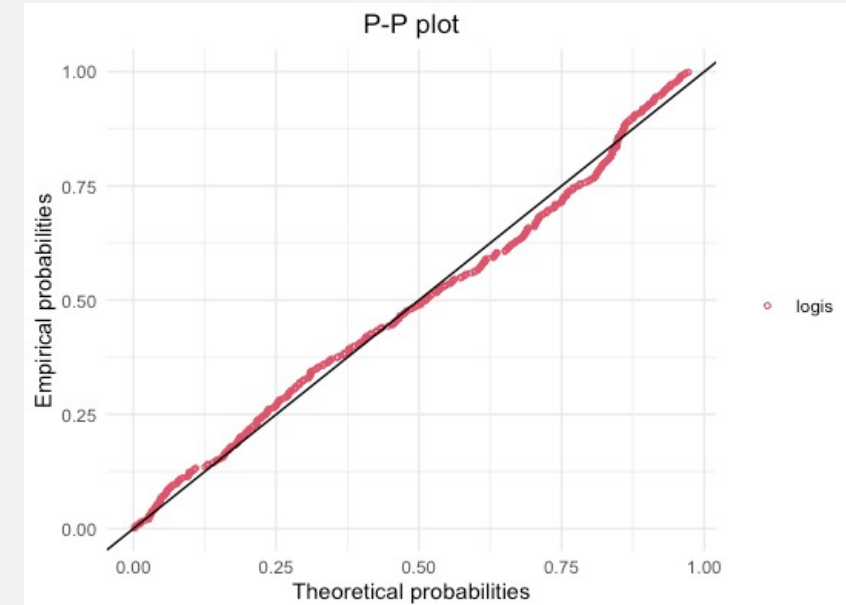
P-Value

K-S

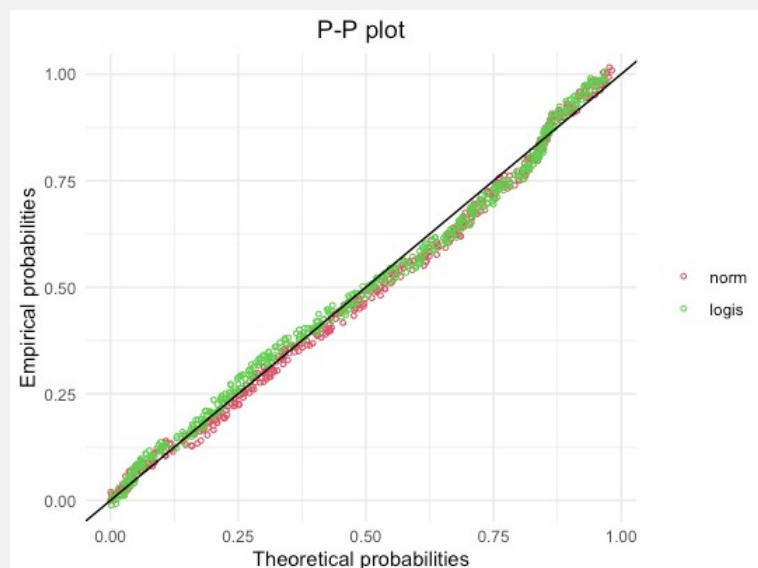
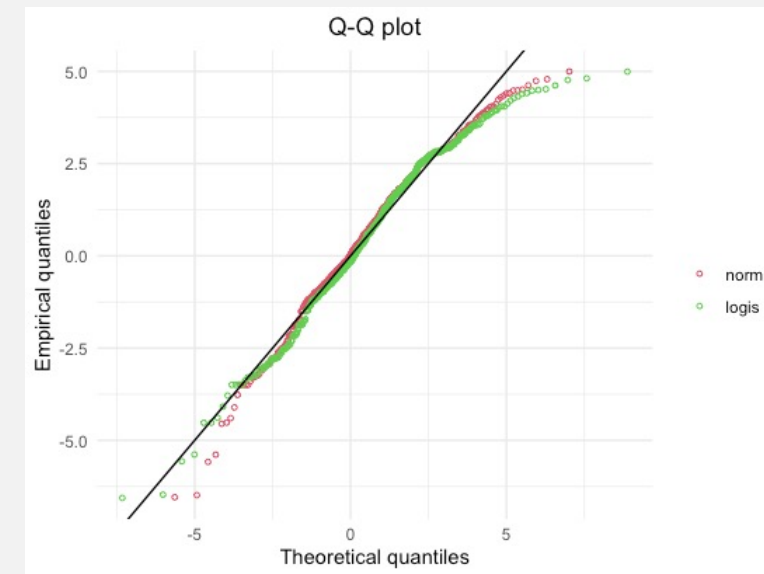
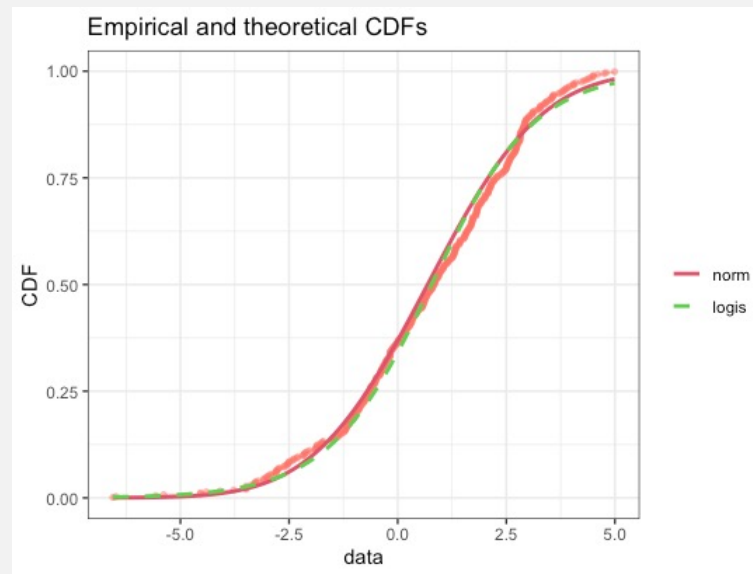
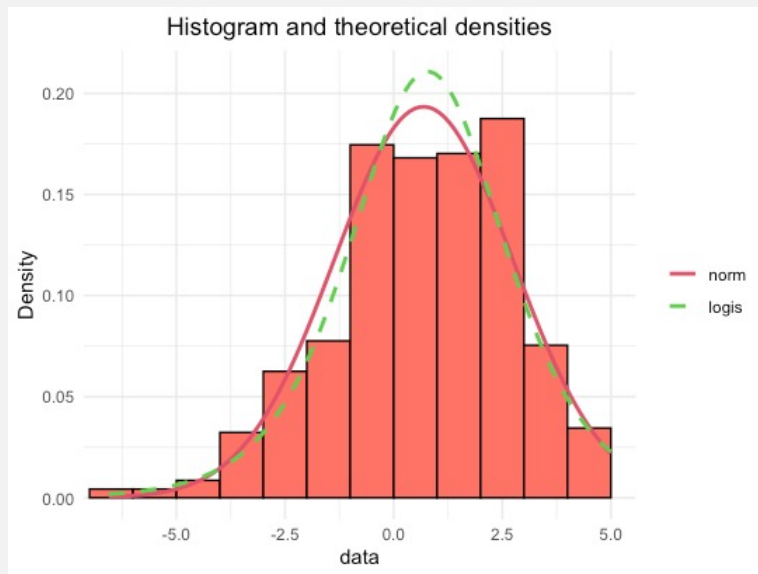
2.2e-16

AD

1.293e-06



AJUSTE DE DISTRIBUCIÓN NORMAL Y LOGÍSTICA VS DISTRIBUCIÓN TEÓRICA



Prueba	Normal	Logística
K-S	0.1894	0.28040
AD	0.1154	0.09037

Goodness on fit Criteria	Normal	Logística
AIC	0.1894	0.28040
BIC	0.1154	0.09037

CONCLUSIONES:

Al analizar los p-values de cada prueba de hipótesis concluimos que las distribuciones que más se ajustan son la normal y la logística, sin embargo al tomar los criterios de bondad de ajuste, vemos que la normal se ajusta mejor que la distribución logística.

Entonces concluimos que la distribución normal es la que más se ajusta con los datos.