

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE**



**Departamento de Ciencias de la Computación**

**Lectura y Escritura de Textos Académicos**

**Tema:**

**Análisis De Datos Del Dataset**

**Autor:**

Moisés Benalcázar

Mateo Medranda

Bryan Quispe

NRC: 29765

**Ecuador 2025-11-11**

A continuación, se presentan los gráficos generales de la variable Label y la variable Protocol, de las otras 4 variables se tienen demasiados valores únicos para realizar una gráfica de histograma, por lo que se dividió en los diferentes archivos.

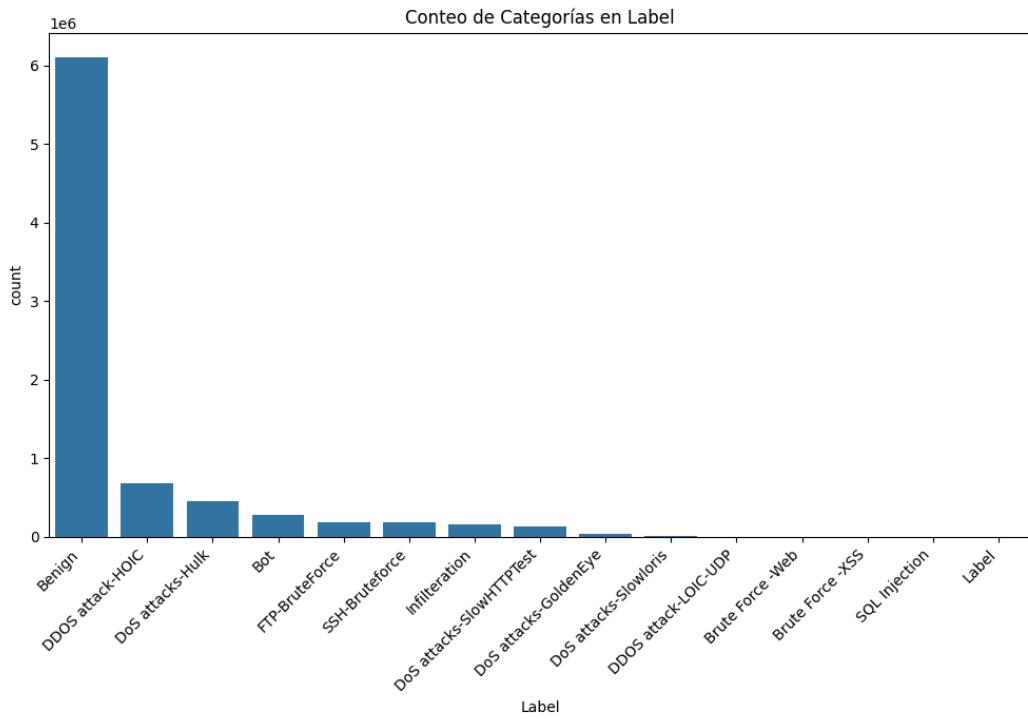
Frente a los datos analizados se puede concluir que:

Criterio	Valor Analizado
<b>Balanceo de datos</b>	Los datos no se encuentran balanceados, se refleja una tendencia en la variable label hacia aquel tráfico normal y benigno, con casi 6 millones de datos en tráfico normal y 2 millones de datos entre los diferentes ataques. En la variable Protocol se encuentra una tendencia al uso del Protocolo 6. En las otras 4 variables se evidencian valores similares y únicos, por lo que las gráficas son casi constantes
<b>Sesgo de datos</b>	El sesgo más grande se ve respecto al tipo de tráfico de red, respecto a la cantidad de datos de tráfico benigno.

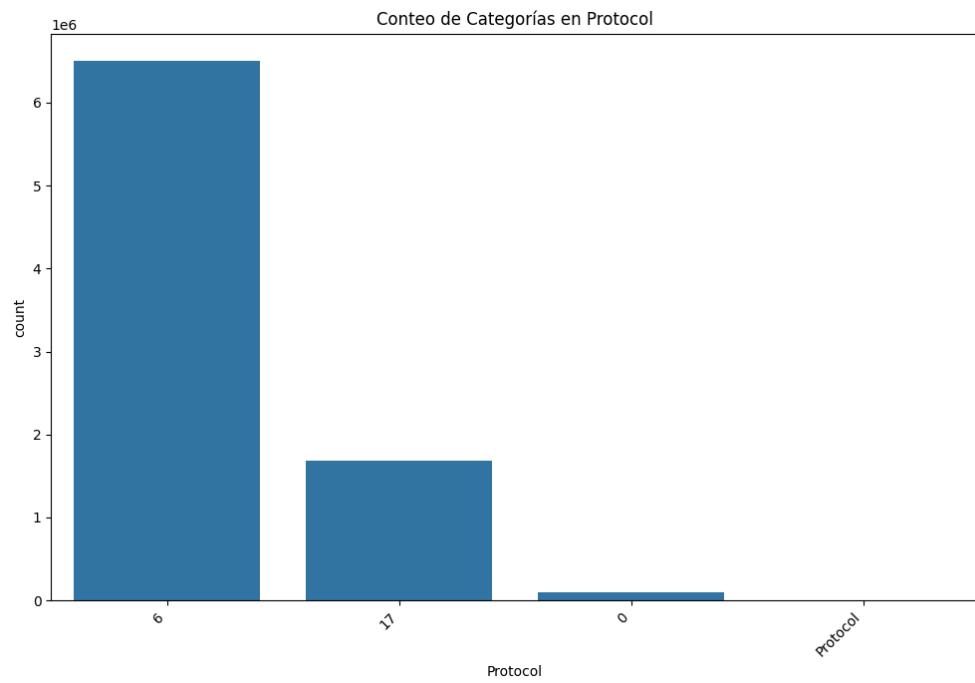
### Análisis descriptivo

Columna	Media	Mediana	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Protocol	8.169	6.0	4.507	0.0	17.0
Dst Port	10891.246	80.0	20229.549	0.0	65535.0
Flow Duration	10163958.991	13283.0	690796170.404	-919011000000.0	120000000.
Tot Fwd Pkts	29.819	2.0	1745.906	1.0	309629.0
Tot Bwd Pkts	5.928	1.0	169.557	0.0	123118.0

### Gráfica de la variable Label General



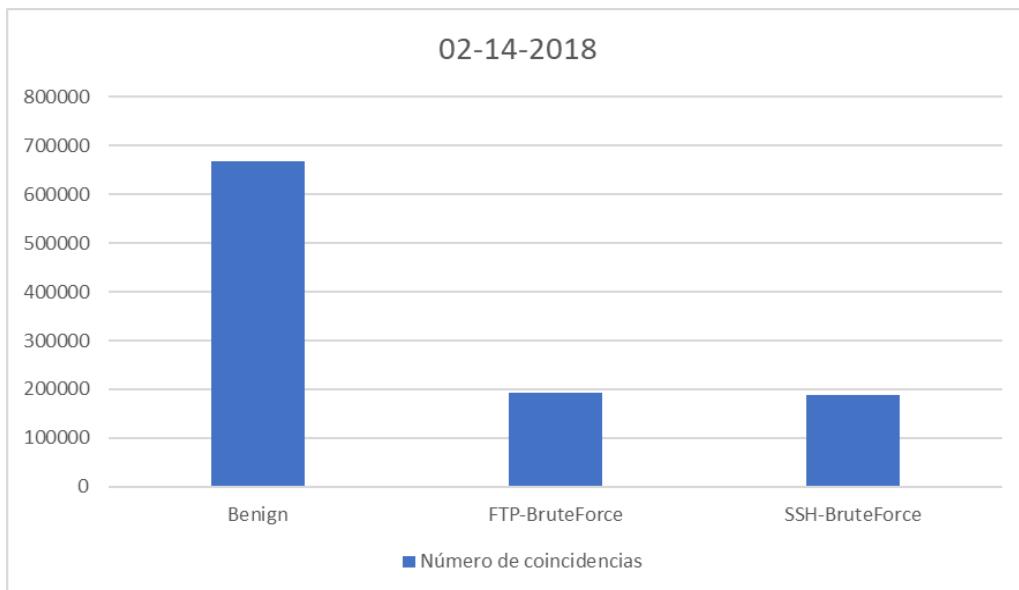
### Gráfica de la variable Protocol General



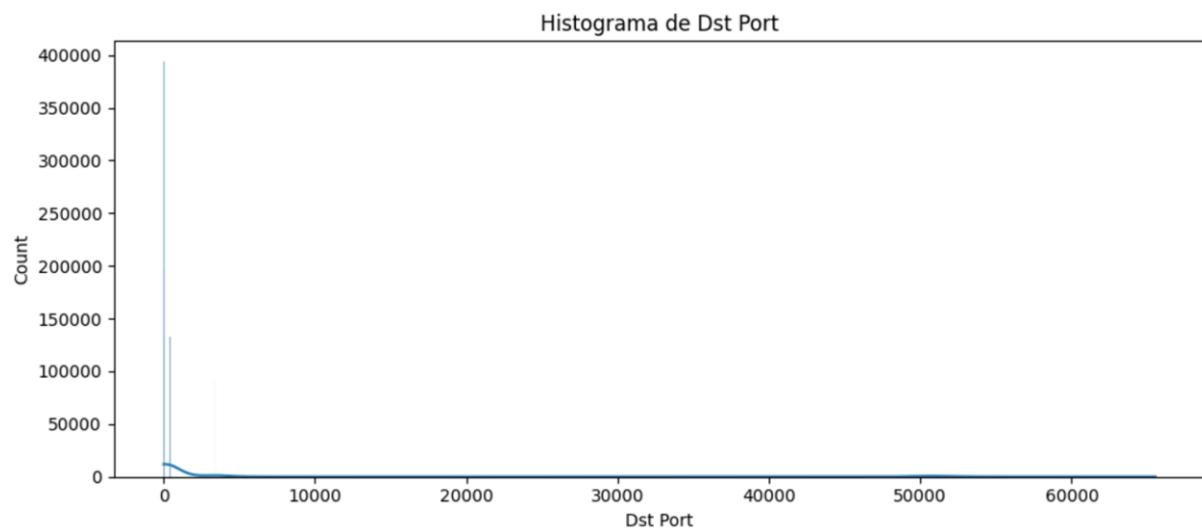
### Gráficas de la variable Label para distribución de datos en cada archivo

*Archivo del 02-14-2018*

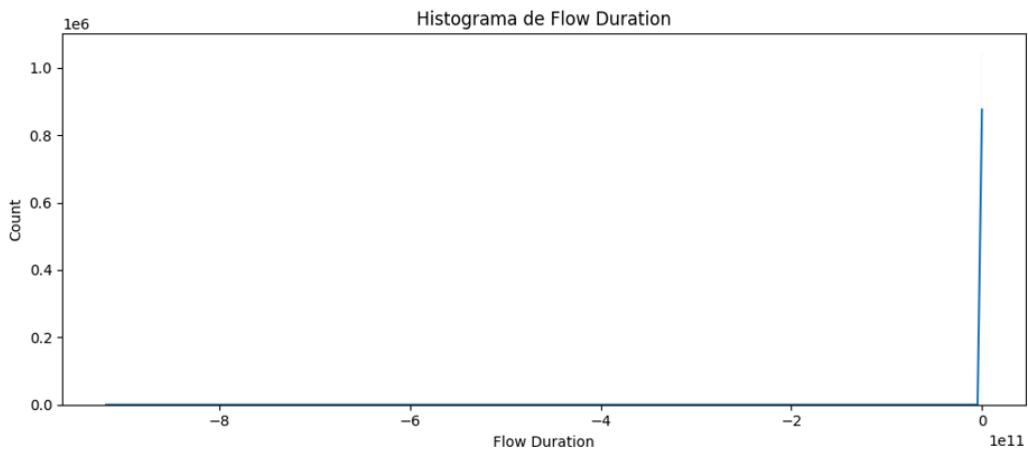
*Gráfica de la variable Label*



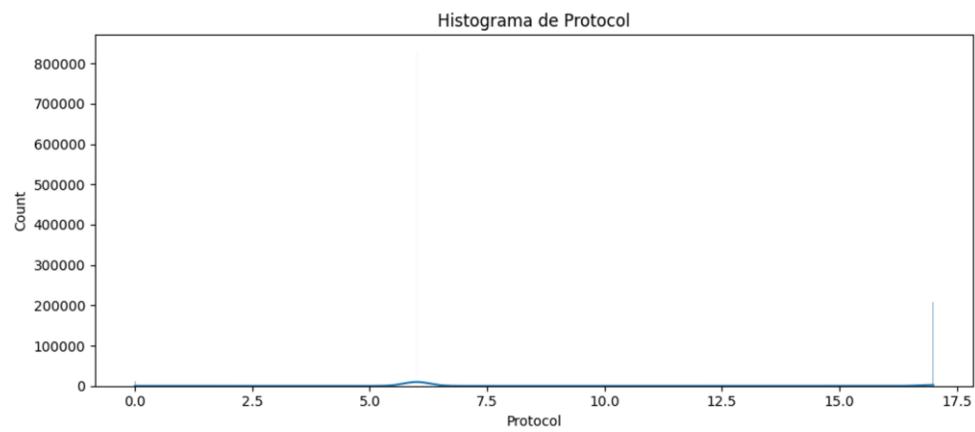
*Gráfica de la variable Dst Port*



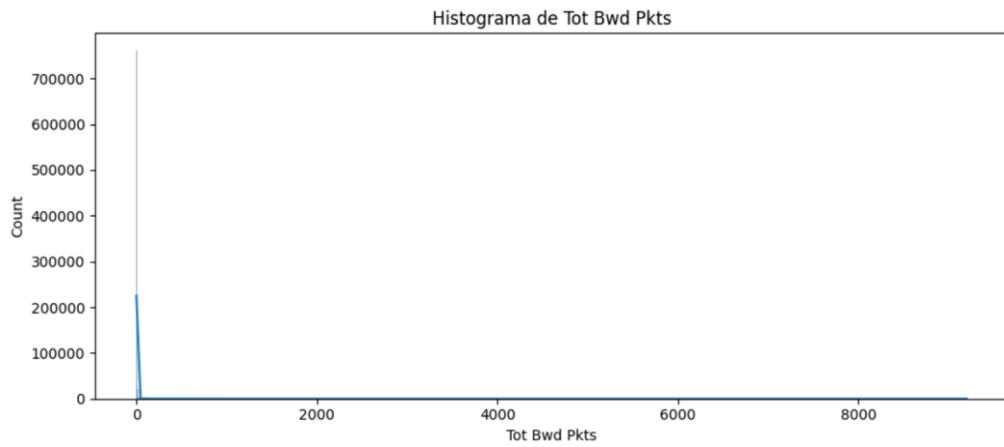
*Gráfica de la variable Flow Duration*



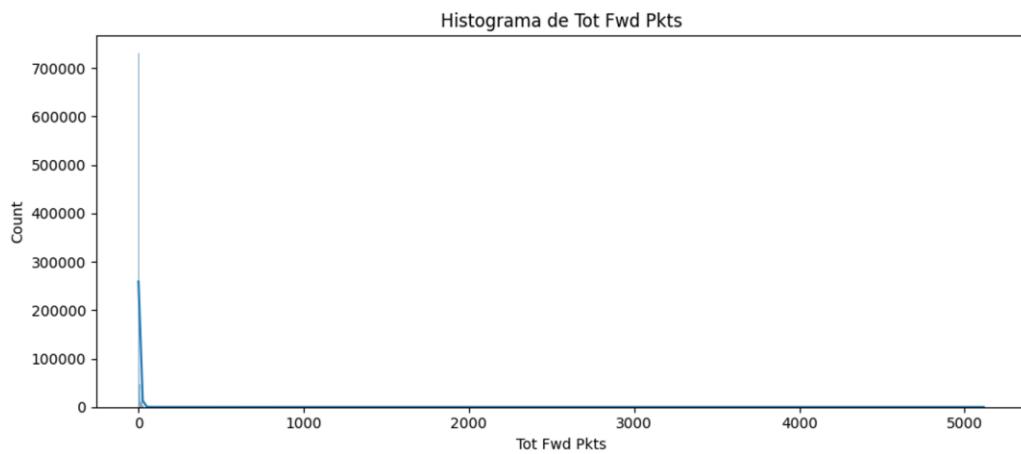
Gráfica de la variable Protocol



Gráfica de la variable Tot Bwd Pkts

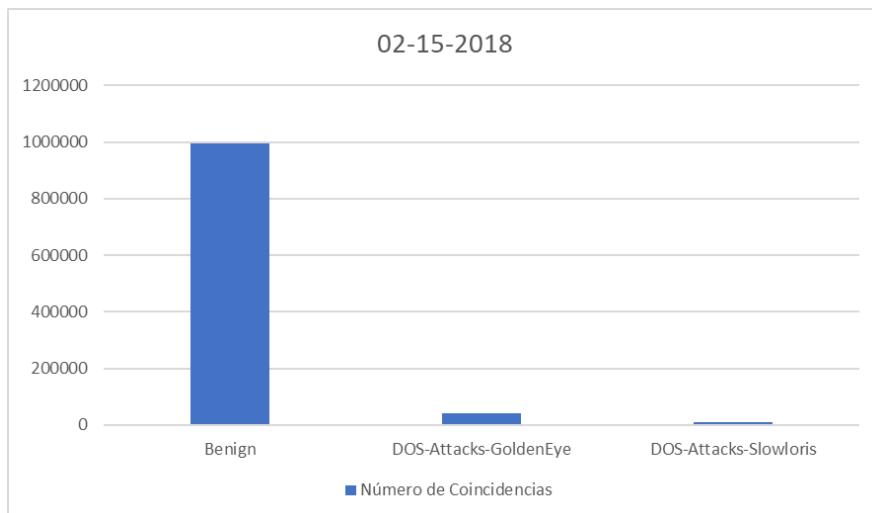


Gráfica de la variable Tot Fwd Pkts



**Archivo del 02-15-2018**

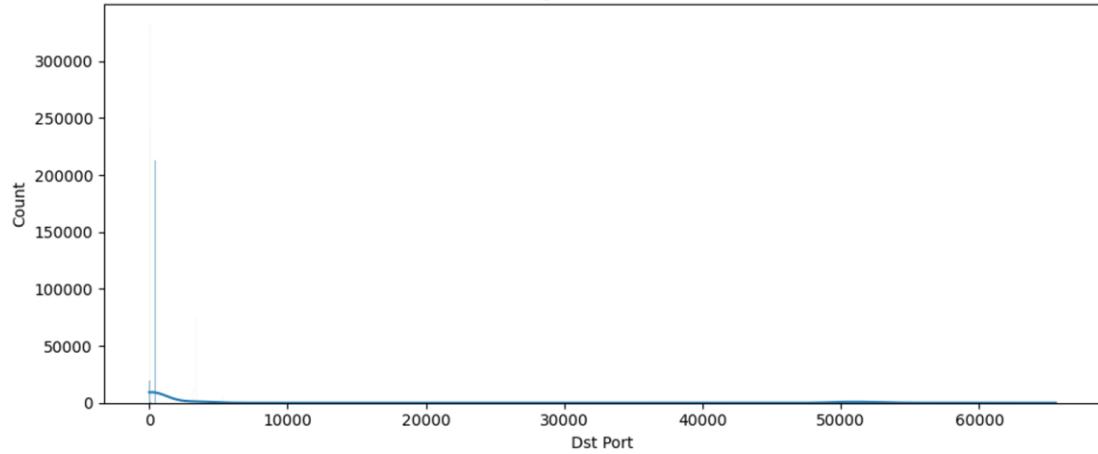
*Gráfica de la variable Label*



Benign	996077
DOS-Attacks-GoldenEye	41508
DOS-Attacks-Slowloris	10990

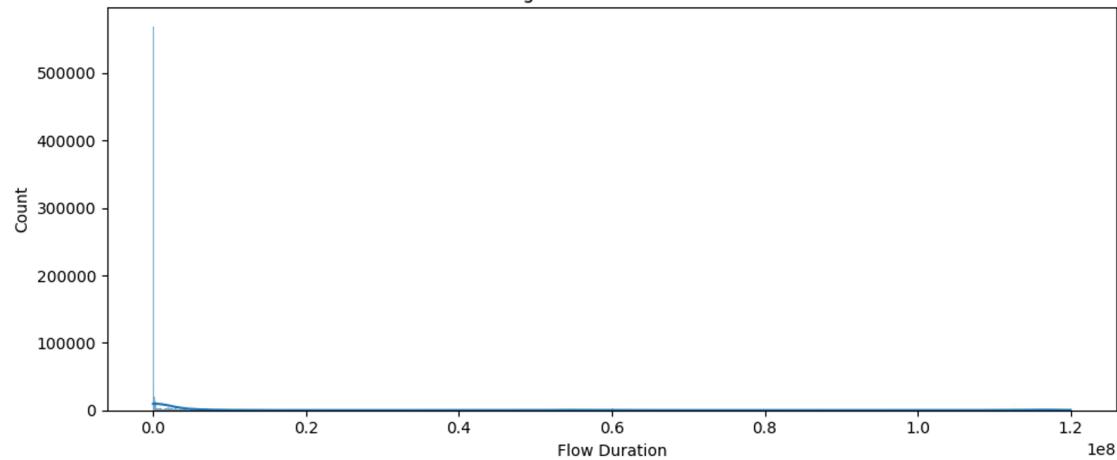
*Gráfica de la variable Dst Port*

Histograma de Dst Port



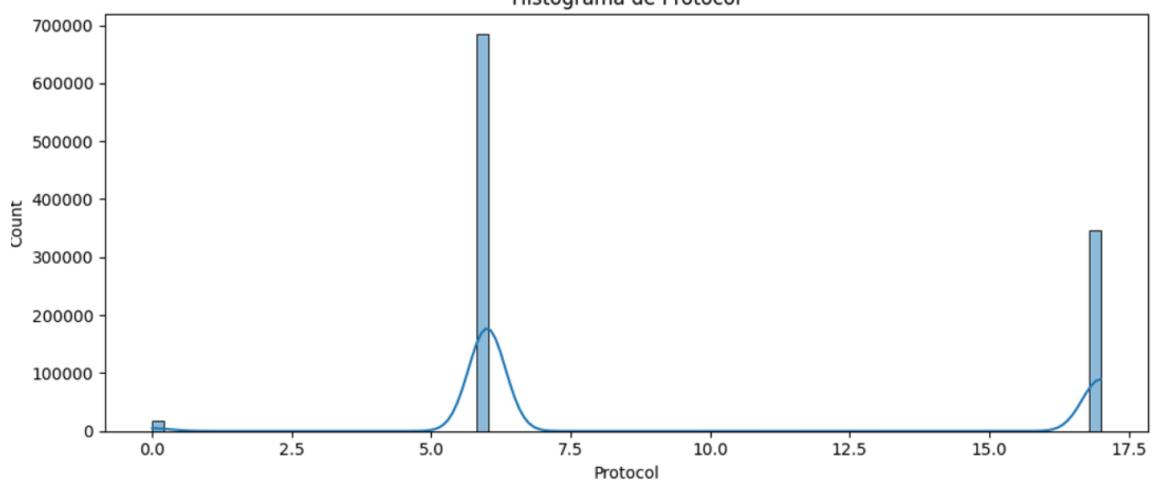
Gráfica de la variable Flow Duration

Histograma de Flow Duration



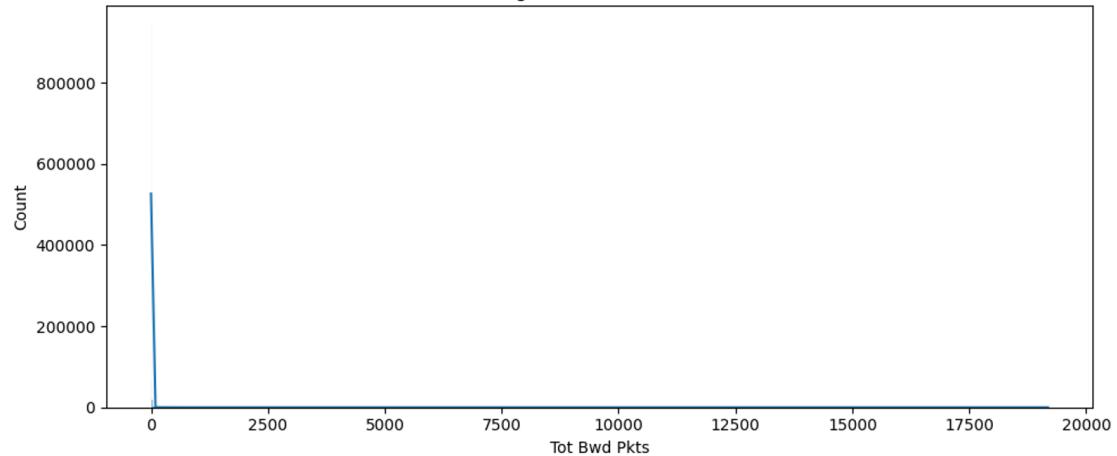
Gráfica de la variable Protocol

Histograma de Protocol



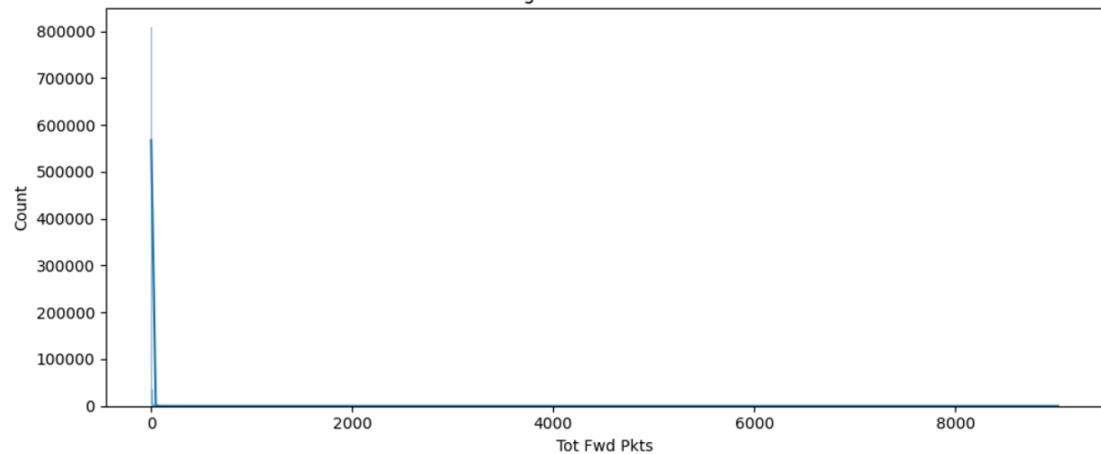
Gráfica de la variable Tot Bws Pkts

Histograma de Tot Bwd Pkts



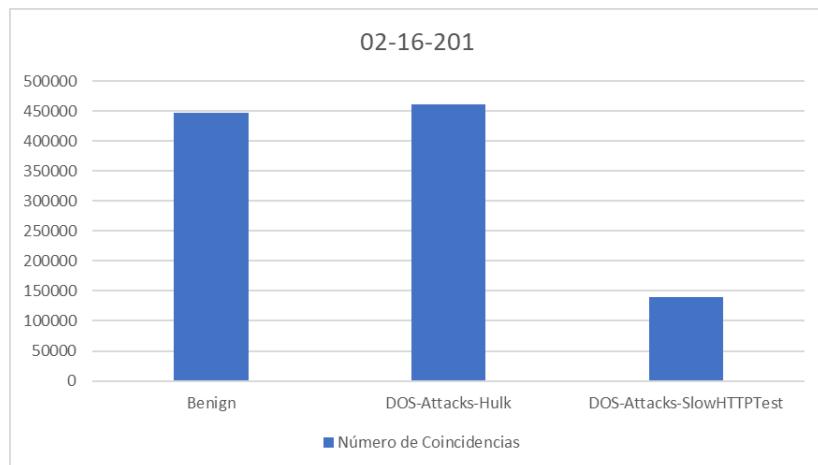
Gráfica de la variable Tot Fws Pkts

Histograma de Tot Fwd Pkts



**Archivo del 02-15-2018**

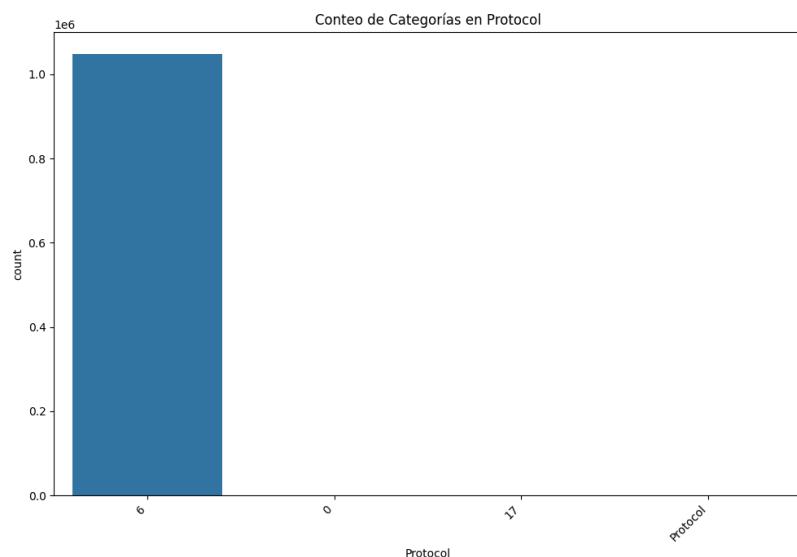
Gráfica de la variable Label



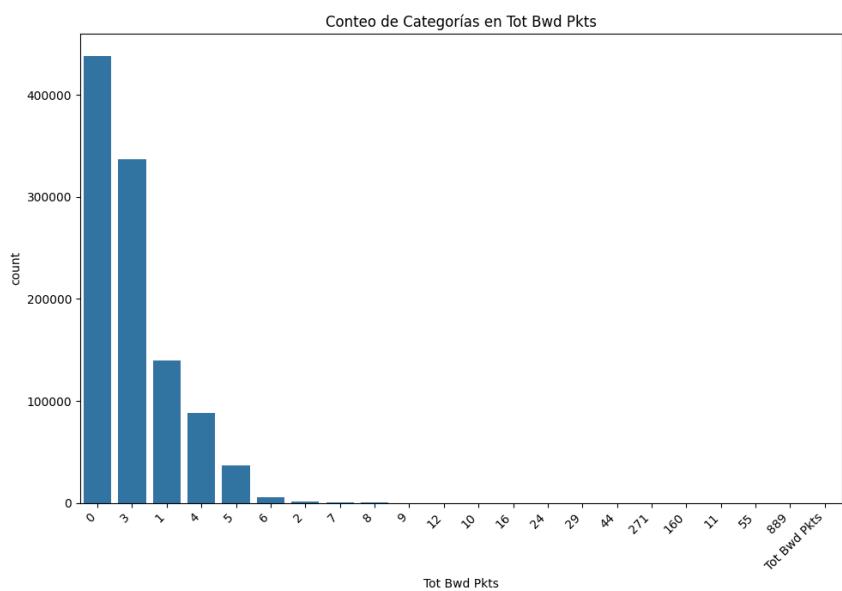
Benign	446772
--------	--------

DOS-Attacks-Hulk	461912
DOS-Attacks-SlowHTTPTest	139890

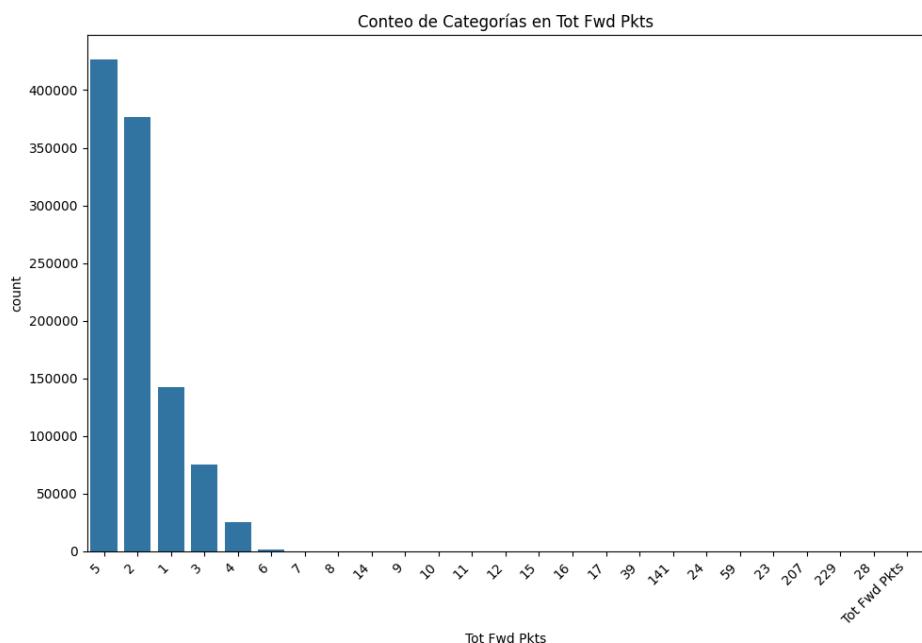
### *Gráfica de la variable Protocol*



### *Gráfica de la variable Tot Bwd Pkts*

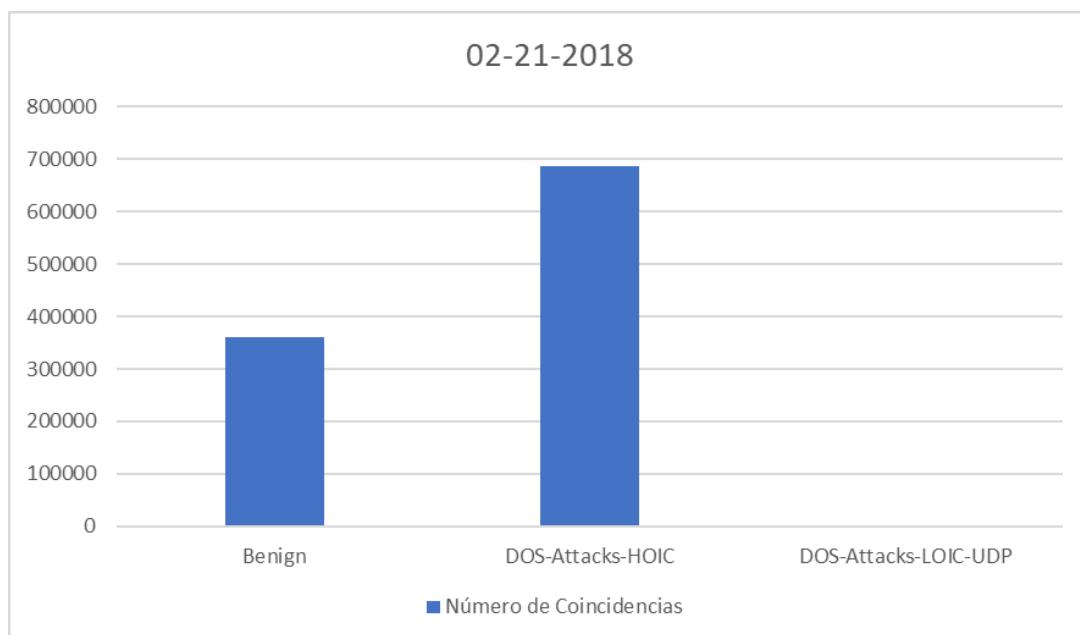


*Gráfica de la variable Tot Fwd Pkts*



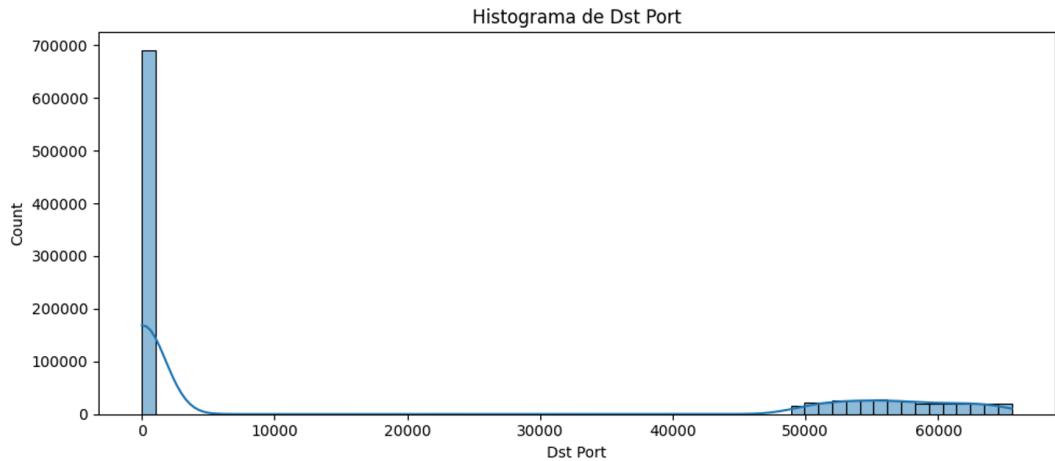
*Archivo del 02-21-2018*

*Gráfica de la variable Label*

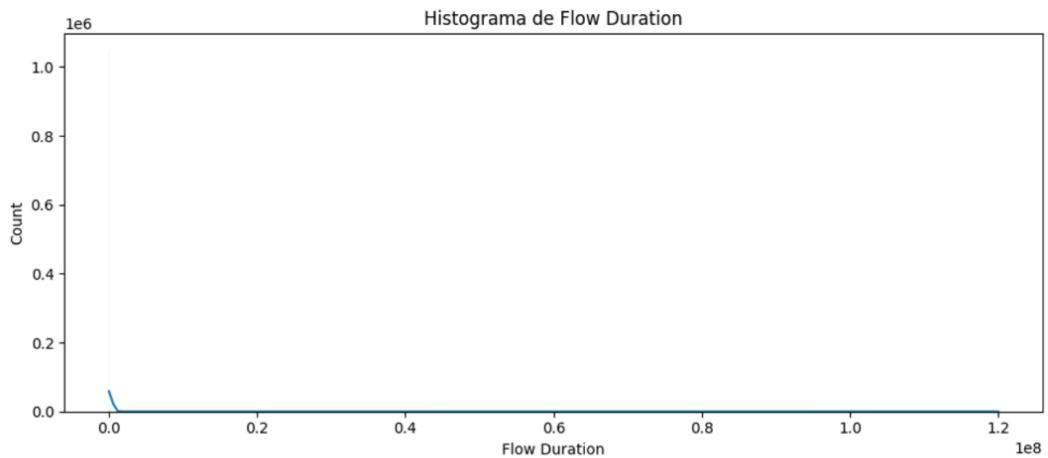


Benign	360833
DOS-Attacks-HOIC	686012
DOS-Attacks-LOIC-UDP	1730

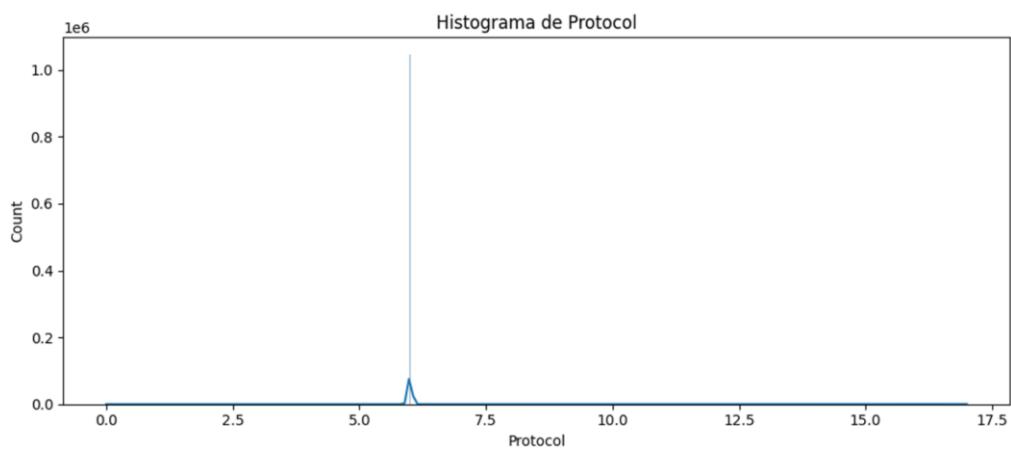
*Gráfica de la variable Dst Port*



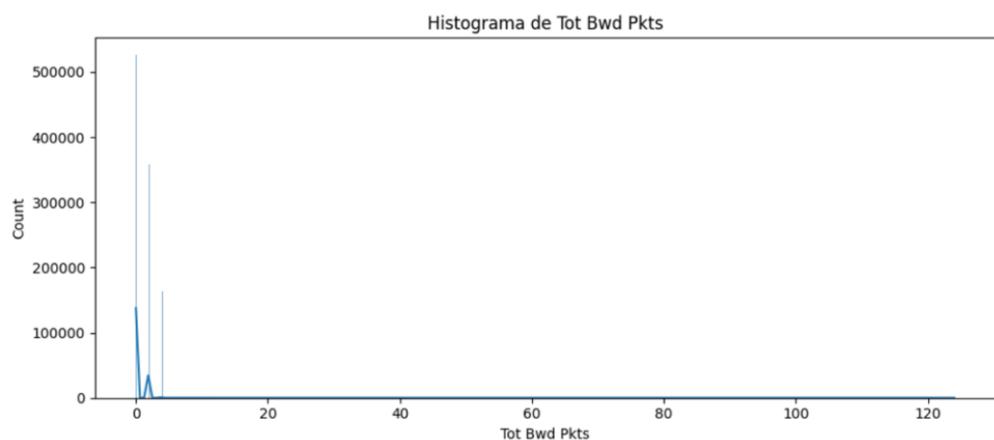
*Gráfica de la variable Flow Duration*



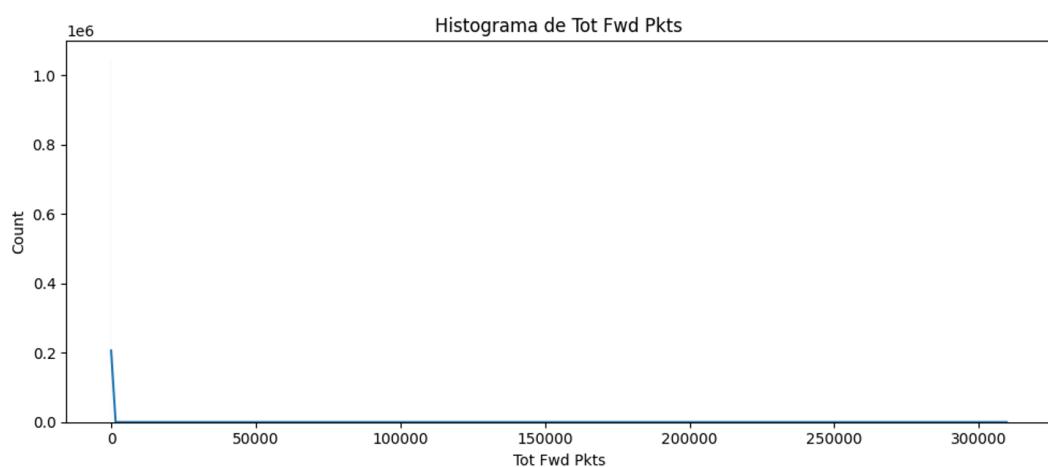
*Gráfica de la variable Protocol*



*Gráfica de la variable Tot Bwd Pkts*

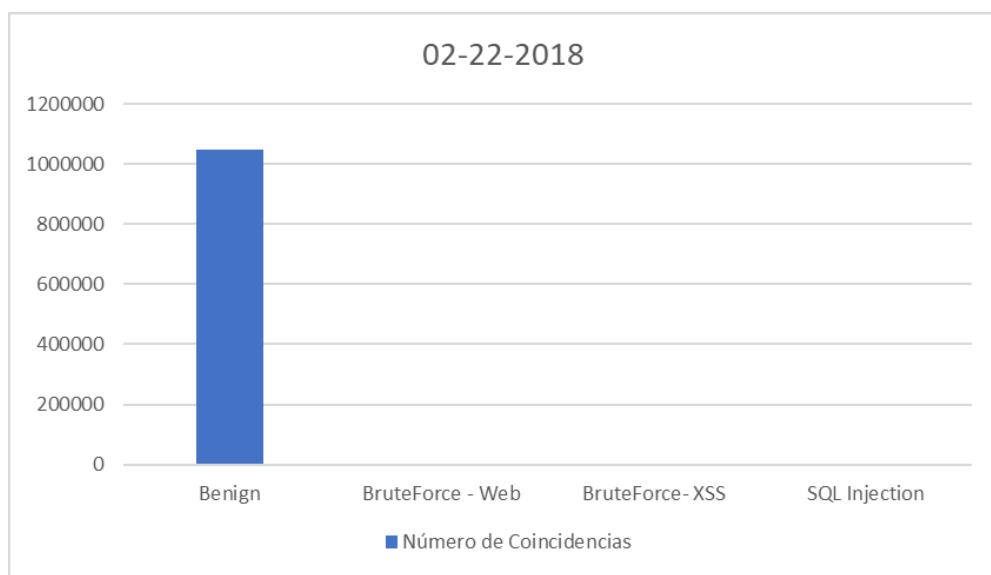


*Gráfica de la variable Tot Fwd Pkts*



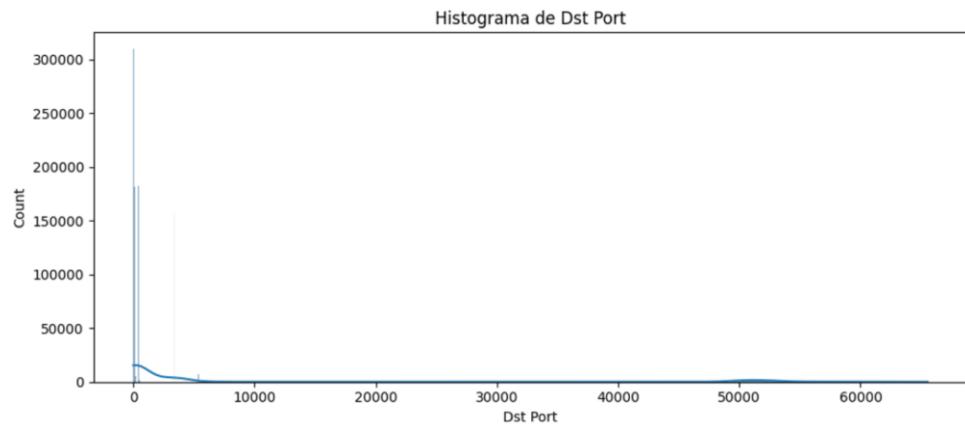
**Archivo del 02-22-2018**

*Gráfica de la variable Label*

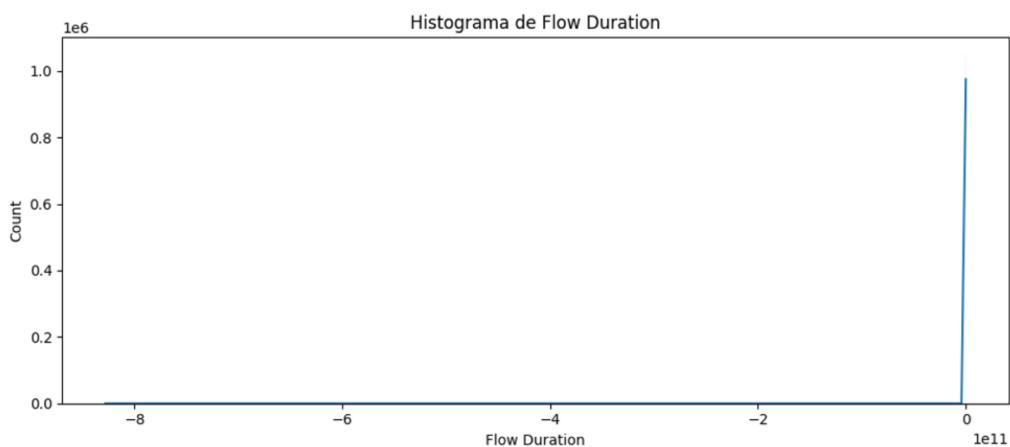


BruteForce - Web	249
BruteForce- XSS	79
SQL Injection	34

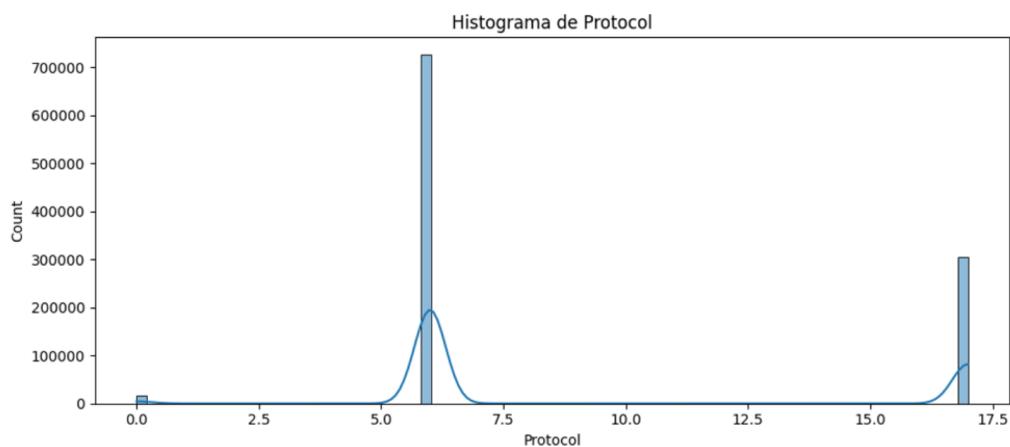
Gráfica de la variable Dst Port



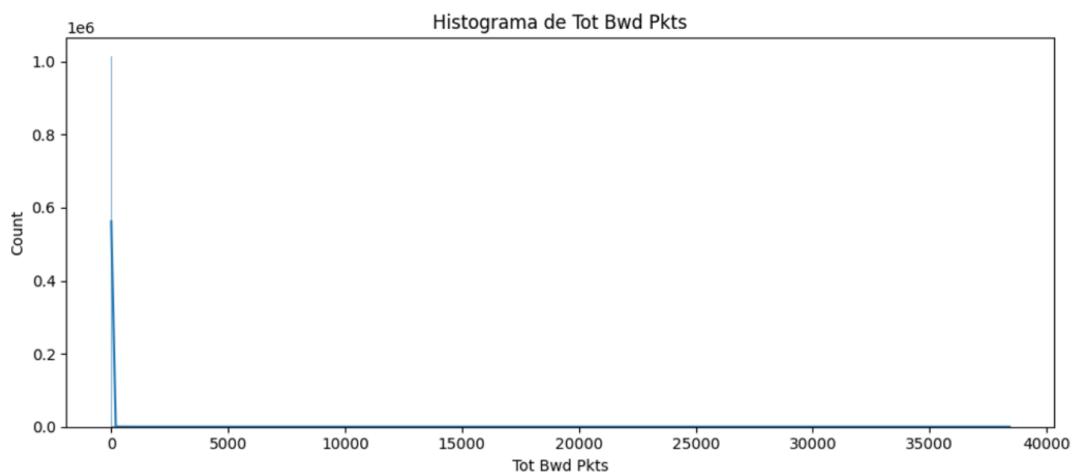
Gráfica de la variable Flow Duration



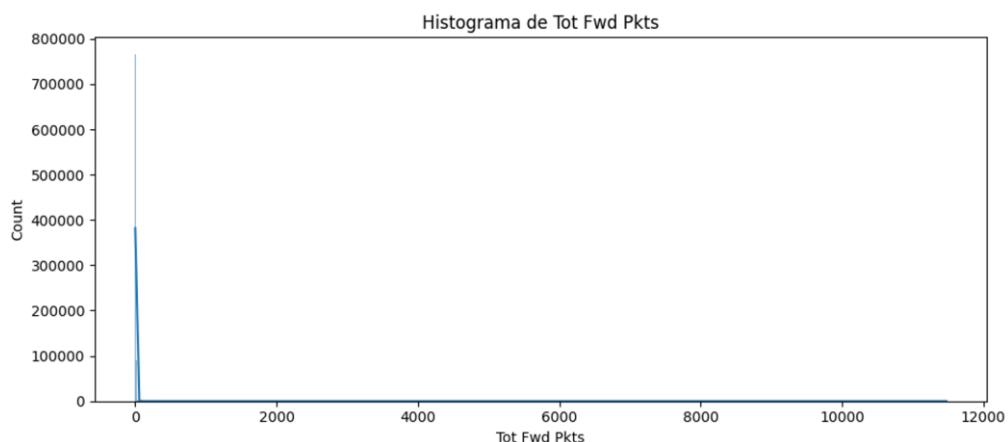
Gráfica de la variable Protocol



*Gráfica de la variable Tot Bwd Pkts*

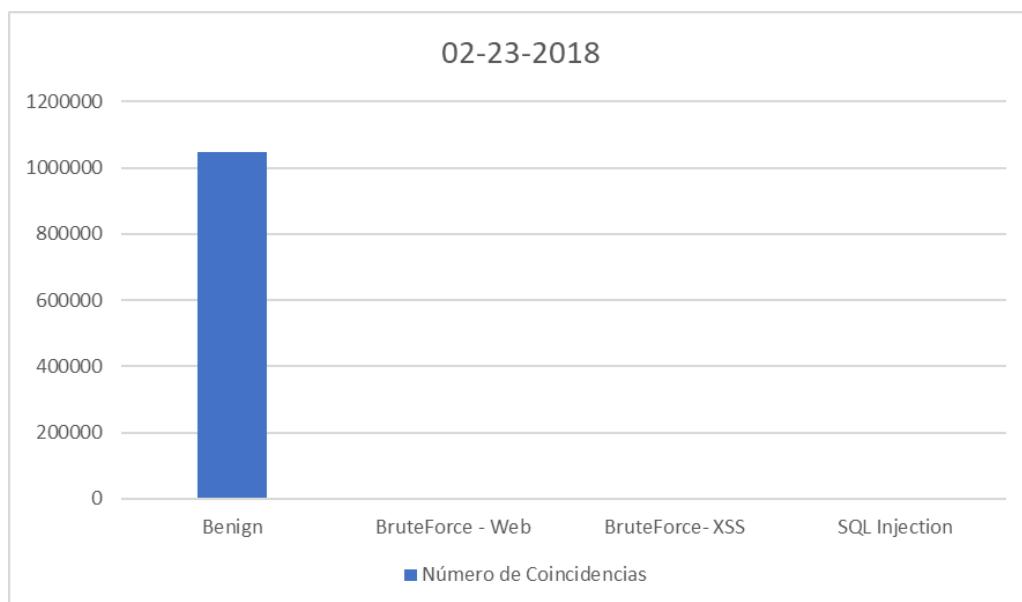


*Gráfica de la variable Tot Fwd Pkts*



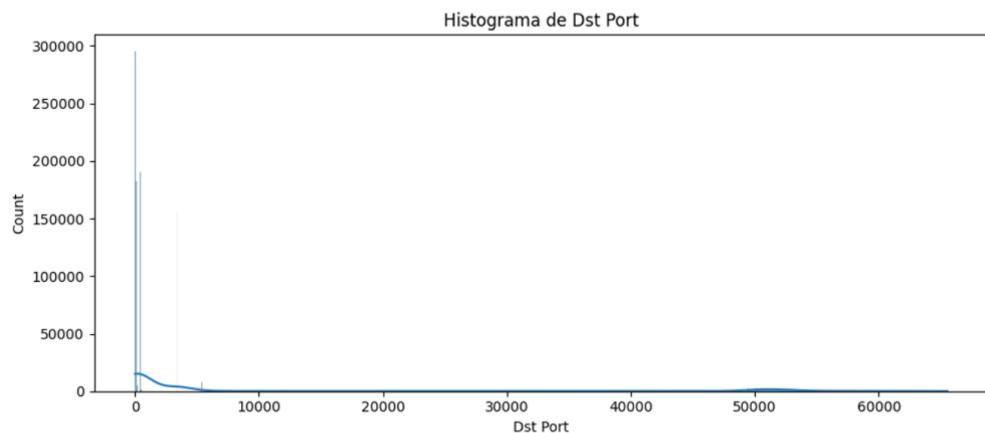
*Archivo del 02-23-2018*

*Gráfica de la variable Label*

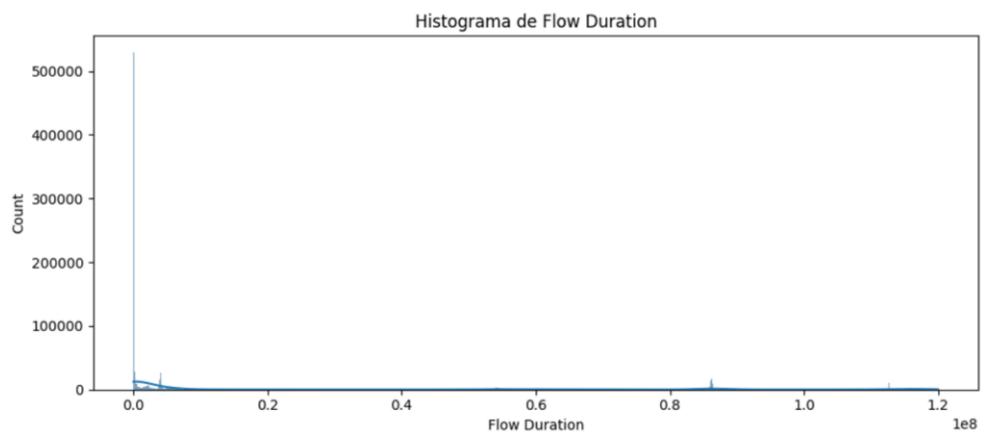


Benign	1048009
BruteForce - Web	362
BruteForce- XSS	151
SQL Injection	53

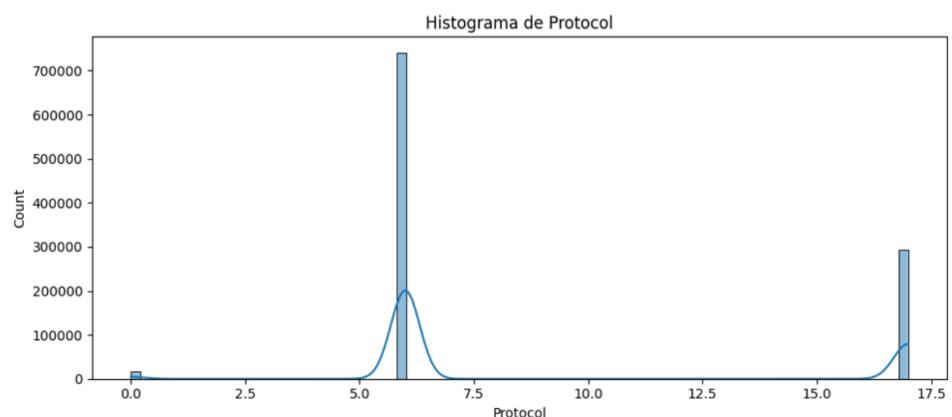
Gráfica de la variable Dst Port



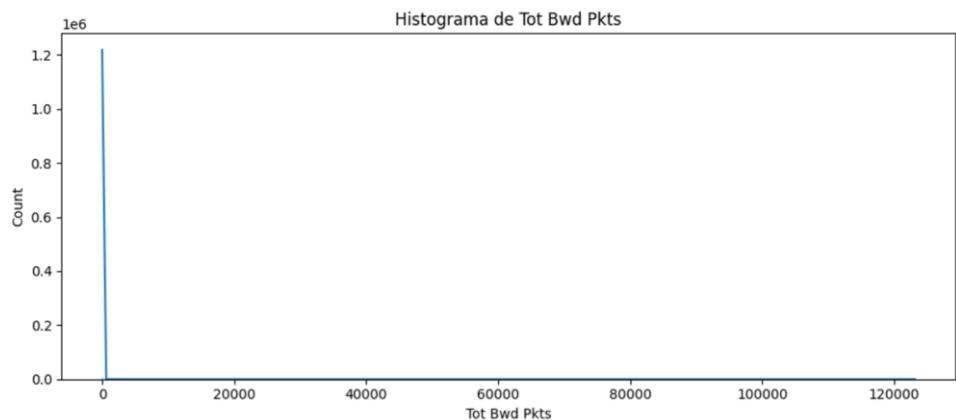
Gráfica de la variable Flow Duration



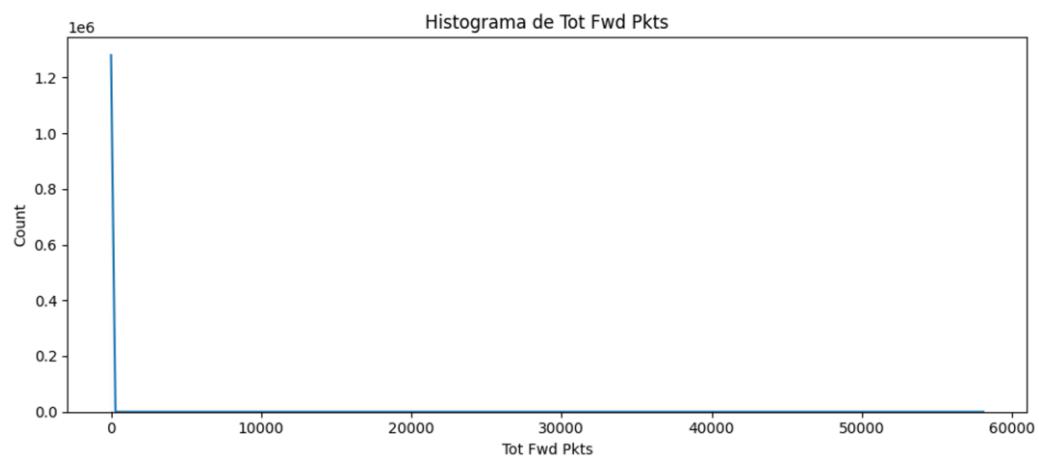
Gráfica de la variable Protocol



*Gráfica de la variable Tot Bwd Pkts*

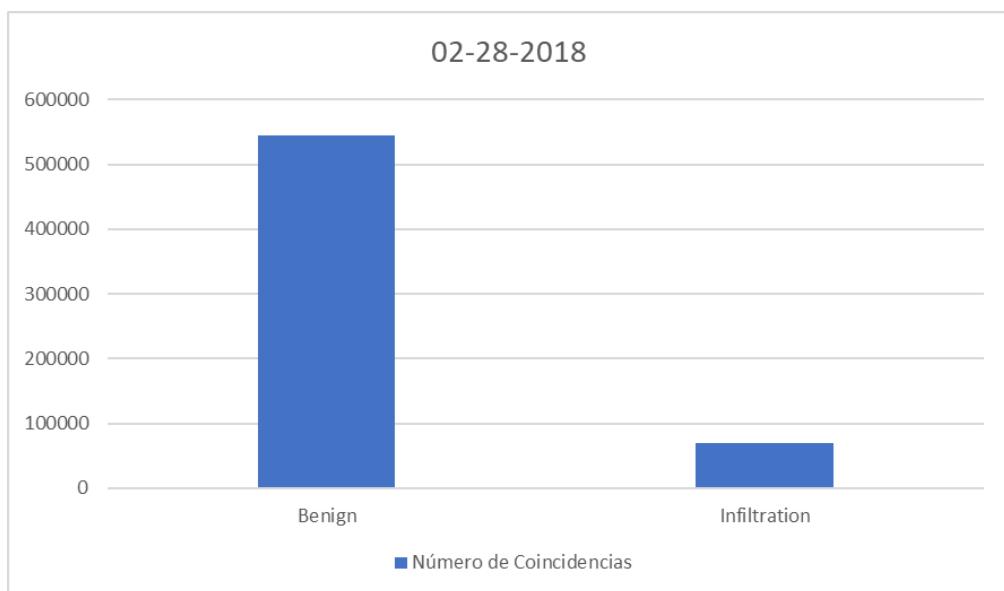


*Gráfica de la variable Tot Fwd Pkts*



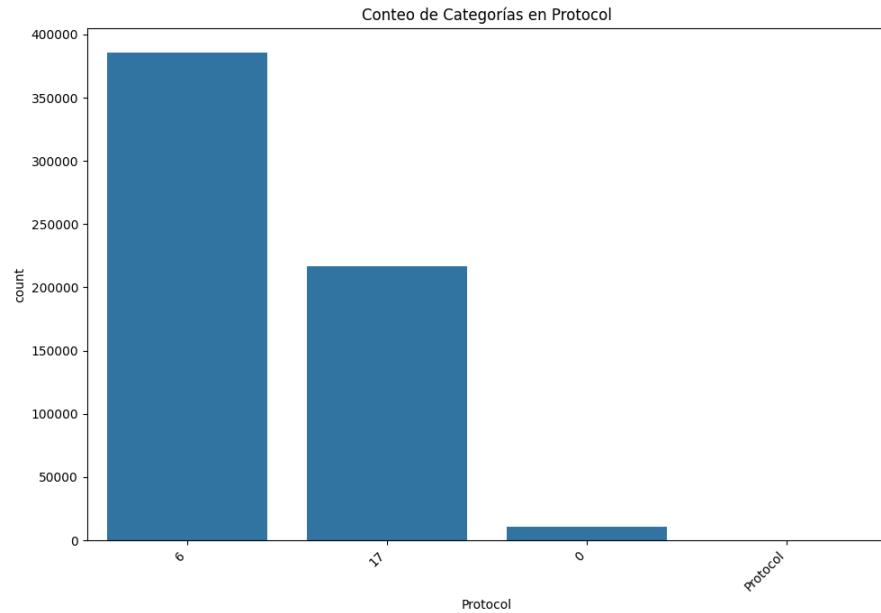
*Archivo del 02-28-2018*

*Gráfica de la variable Label*



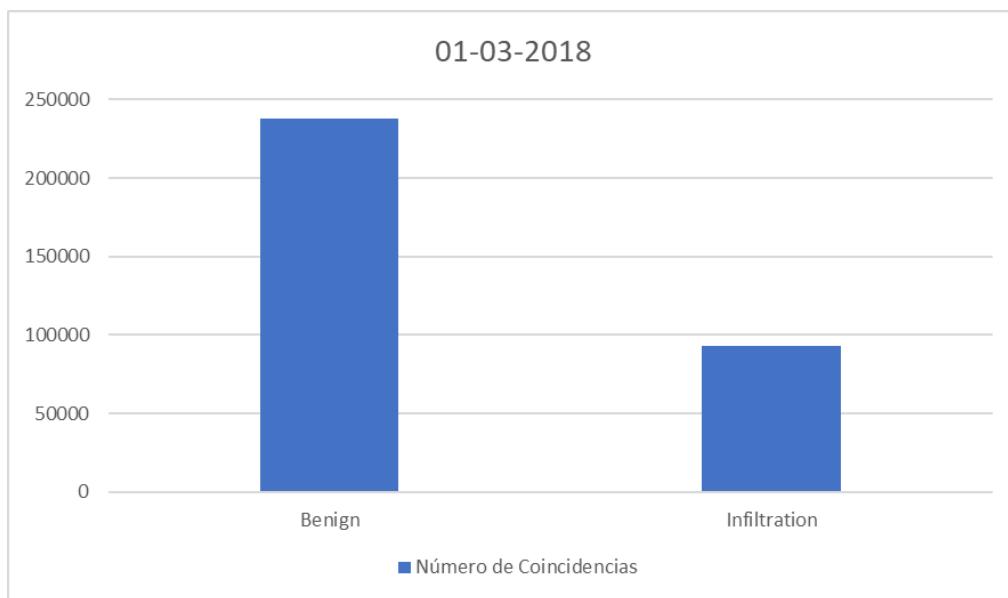
Benign	544200
Infiltration	68871

Gráfica de la variable Protocol



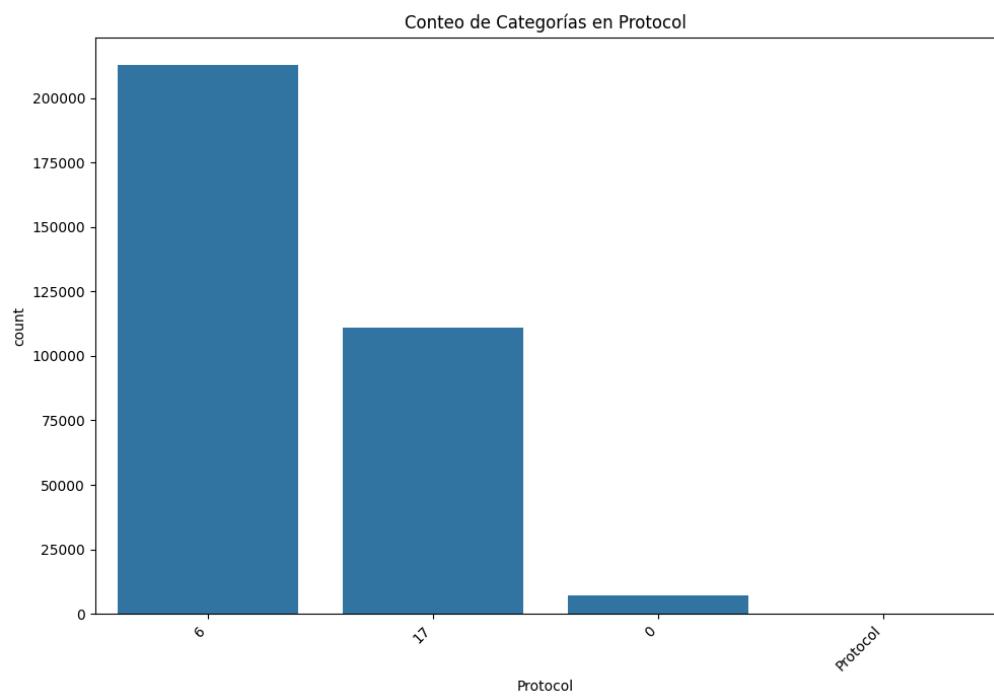
Archivo del 03-01-2018

Gráfica de la variable Label



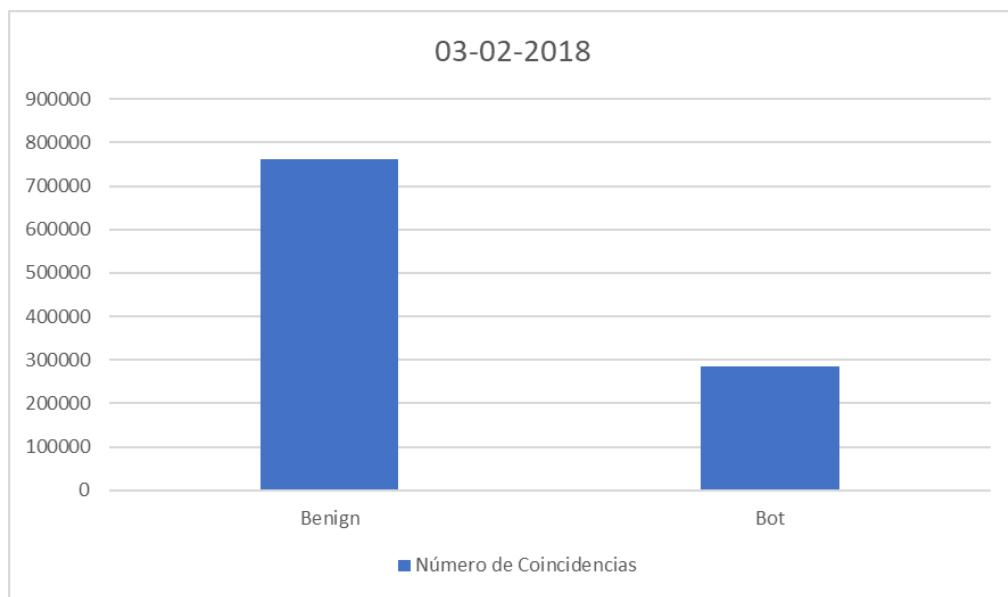
Benign	238037
Infiltration	93063

*Gráfica de la variable Protocol*



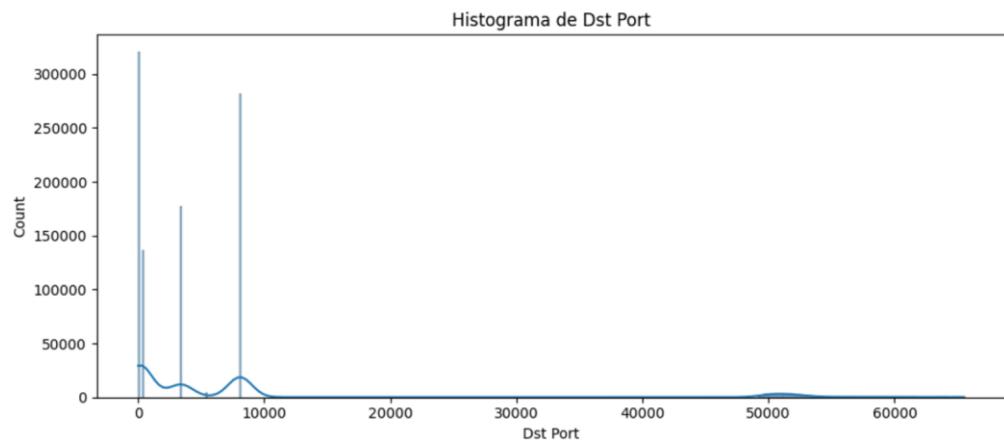
*Archivo del 03-02-2018*

*Gráfica de la variable Label*

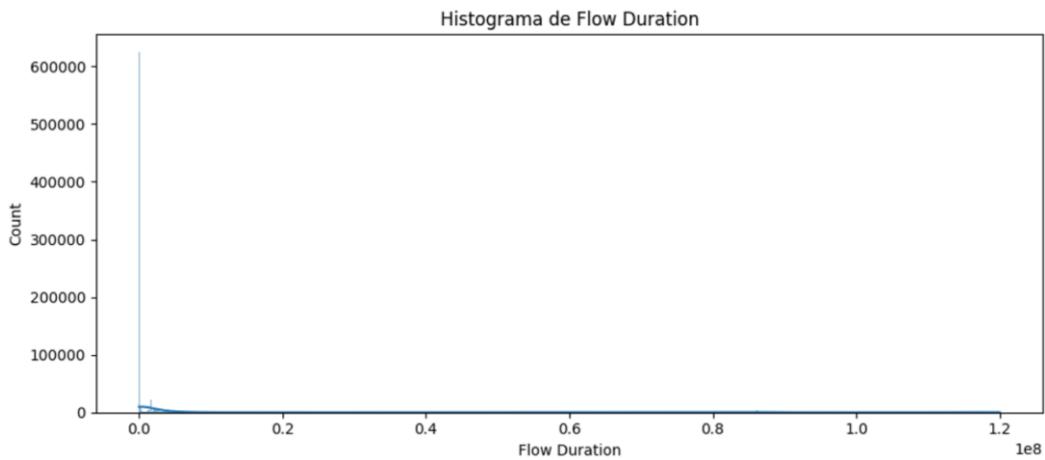


Benign	762384
Bot	286191

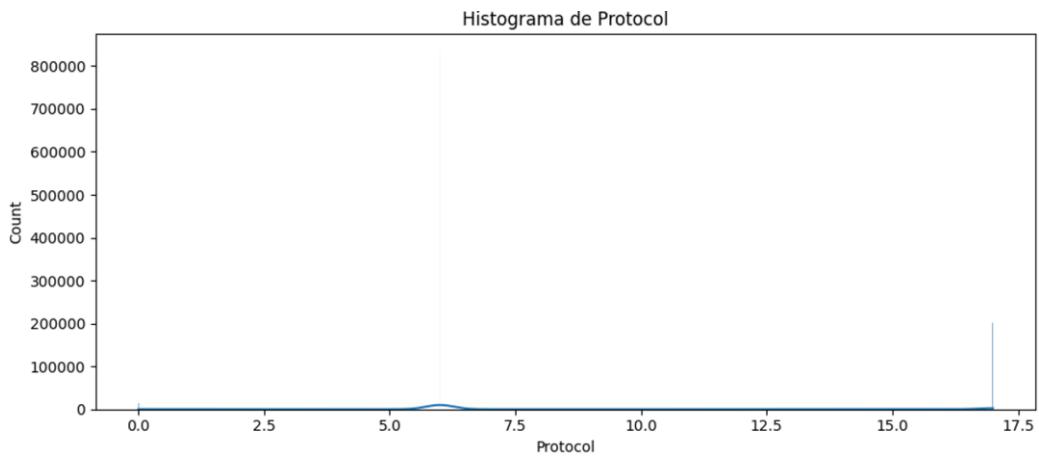
*Gráfica de la variable Dst Port*



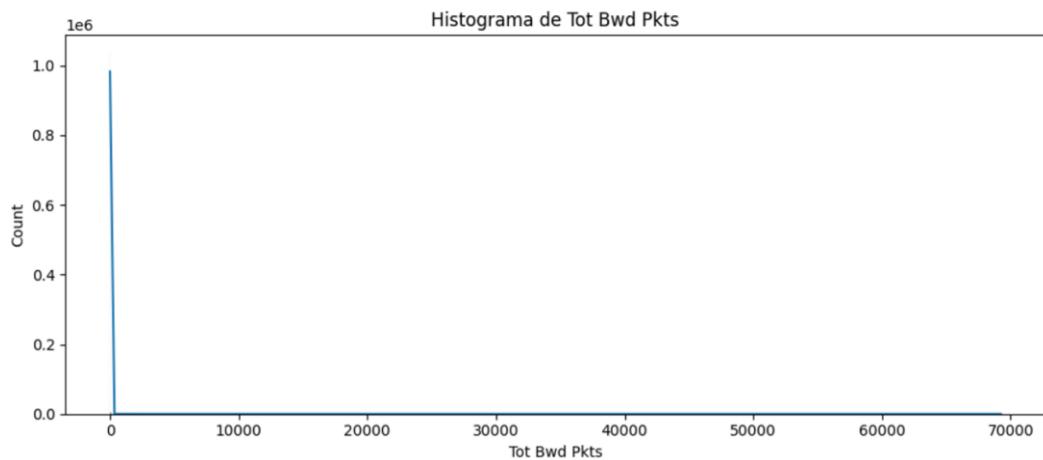
*Gráfica de la variable Flow Duration*



*Gráfica de la variable Protocol*



*Gráfica de la variable Tot Bwd Pkts*



*Gráfica de la variable Tot Fwd Pkts*

