

Entrega_2

Juan David López

3/2/2022

Paquetes y funciones

```
## Loading required package: carData

## corrrplot 0.92 loaded

##
## Attaching package: 'dplyr'

## The following object is masked from 'package:gridExtra':
##
##      combine

## The following object is masked from 'package:car':
##
##      recode

## The following objects are masked from 'package:stats':
##
##      filter, lag

## The following objects are masked from 'package:base':
##
##      intersect, setdiff, setequal, union

## Loading required package: lattice

## Loading required package: survival

## Loading required package: Formula

##
## Attaching package: 'Hmisc'

## The following object is masked from 'package:e1071':
##
##      impute
```

```

## The following objects are masked from 'package:dplyr':
##
##   src, summarize

## The following objects are masked from 'package:base':
##
##   format.pval, units

## funModeling v.1.9.4 :)
## Examples and tutorials at livebook.datascienceheroes.com
## / Now in Spanish: librovivodecienciadedatos.ai

## Loading required package: colorspace

## Loading required package: grid

## VIM is ready to use.

## Suggestions and bug-reports can be submitted at: https://github.com/statistikat/VIM/issues

##
## Attaching package: 'VIM'

## The following object is masked from 'package:datasets':
##
##   sleep

## Registered S3 method overwritten by 'GGally':
##   method from
##   +.gg      ggplot2

##
## Attaching package: 'GGally'

## The following object is masked from 'package:funModeling':
##
##   range01

```

Carga y preparación de los datos

```

## tibble [720 x 21] (S3: tbl_df/tbl/data.frame)
##   $ FECHA                : Date[1:720], format: "2018-08-25" "2018-08-25" ...
##   $ EQUIPO_LOCAL          : Factor w/ 17 levels "AEK","Apollon",...: 1 2 13 15 11 14 17 7 4 5 ...
##   $ EQUIPO_VISITANTE      : Factor w/ 17 levels "AEK","Apollon",...: 6 8 5 4 9 10 12 3 1 17 ...
##   $ LOCAL_GOLES           : num [1:720] 2 0 1 1 1 2 0 0 0 0 ...
##   $ VISITANTE_GOLES       : num [1:720] 0 1 2 0 0 2 1 3 1 0 ...
##   $ RESULTADO_FINAL       : Factor w/ 3 levels "Visitante","Empate",...: 3 1 1 3 3 2 1 1 1 2 ...
##   $ LOCAL_GOLES_MITAD     : num [1:720] 1 0 1 0 0 2 0 0 0 0 ...
##   $ VISITANTE_GOLES_MITAD : num [1:720] 0 1 1 0 0 2 0 0 1 0 ...
##   $ RESULTADO_MITAD       : Factor w/ 3 levels "Visitante","Empate",...: 3 1 2 2 2 2 2 2 1 2 ...

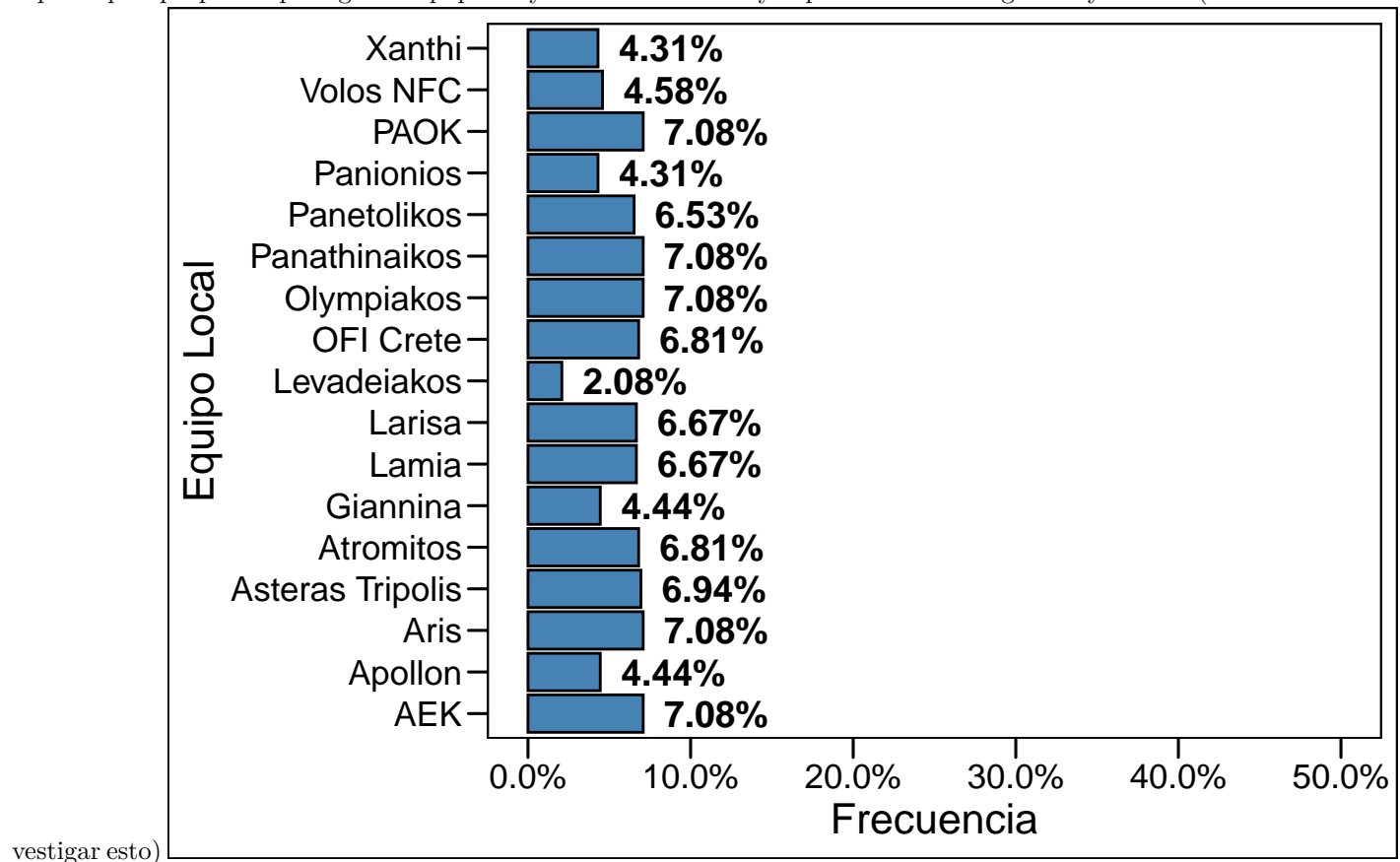
```

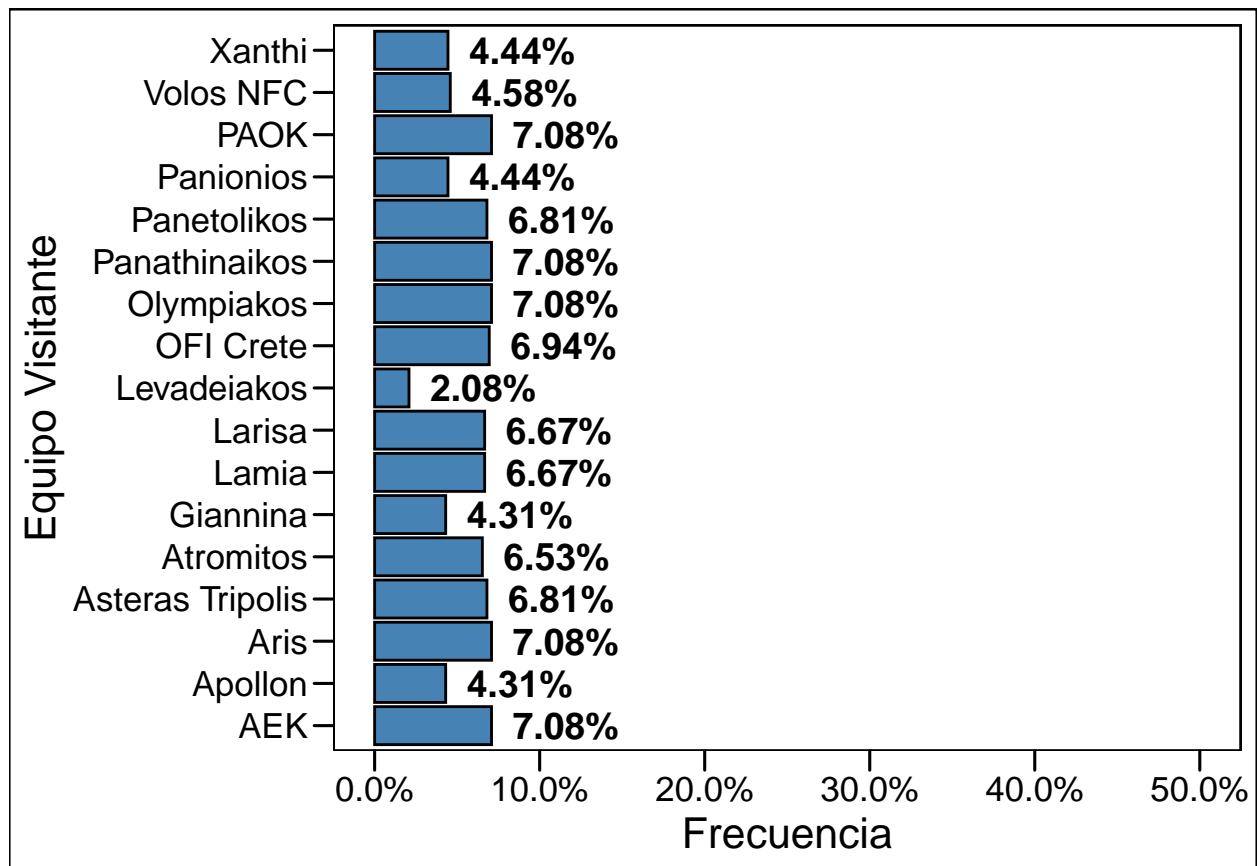
```
## $ LOCAL_TIROS          : num [1:720] 17 7 6 12 21 15 7 11 4 6 ...
## $ VISITANTE_TIROS      : num [1:720] 8 5 14 10 4 9 9 11 6 6 ...
## $ LOCAL_TIROS_PUERTA   : num [1:720] 11 0 4 4 9 9 1 6 1 1 ...
## $ VISITANTE_TIROS_PUERTA: num [1:720] 2 3 7 4 2 6 4 5 3 2 ...
## $ LOCAL_CORNERS        : num [1:720] 2 5 4 4 8 9 1 5 1 5 ...
## $ VISITANTE_CORNERS    : num [1:720] 3 2 4 6 0 3 2 4 7 3 ...
## $ LOCAL_AMARILLAS      : num [1:720] 2 2 3 2 1 4 2 3 2 2 ...
## $ VISITANTE_AMARILLAS  : num [1:720] 4 4 4 4 7 2 4 2 4 4 ...
## $ LOCAL_ROJAS          : num [1:720] 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 ...
## $ VISITANTE_ROJAS      : num [1:720] 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 ...
## $ Con_Publico          : chr [1:720] "SI" "SI" "SI" "SI" ...
## $ Es_equipo_local_grande: chr [1:720] "SI" "NO" "NO" "SI" ...
```

Analisis Univariado

Partidos de equipos de local y visitante

Se puede ver que hay equipos que juegan mas que otros tanto de locales como de visitantes, esto se puede explicar por que puede que algunos equipos hayan Descendido o hayan pasado a cuadrangulares y finales. (In-





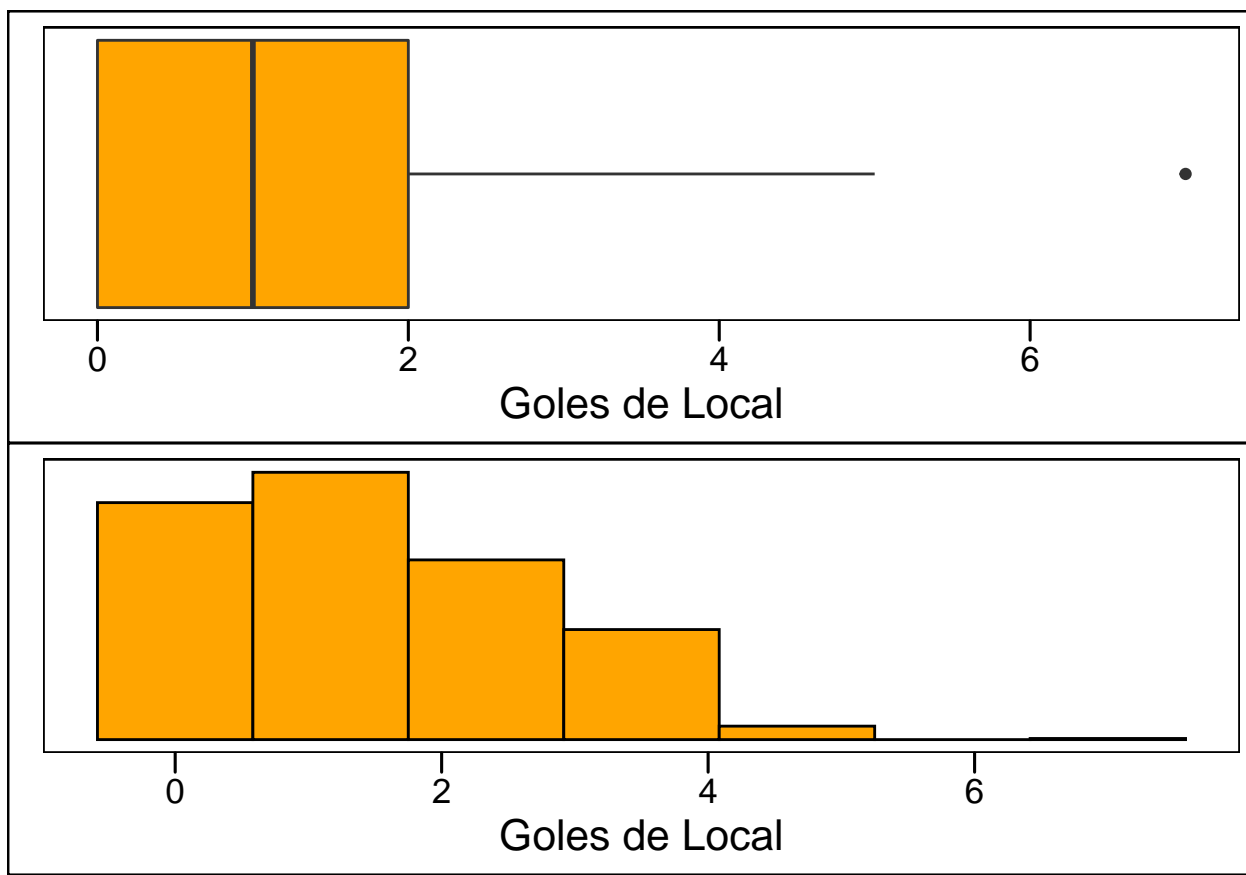
Se puede ver como en algunos equipos la cantidad de partidos jugados de local es diferente a la cantidad de partidos jugados de visitante, esto puede explicarse por que han jugado la liguilla (Investigar a profundidad)

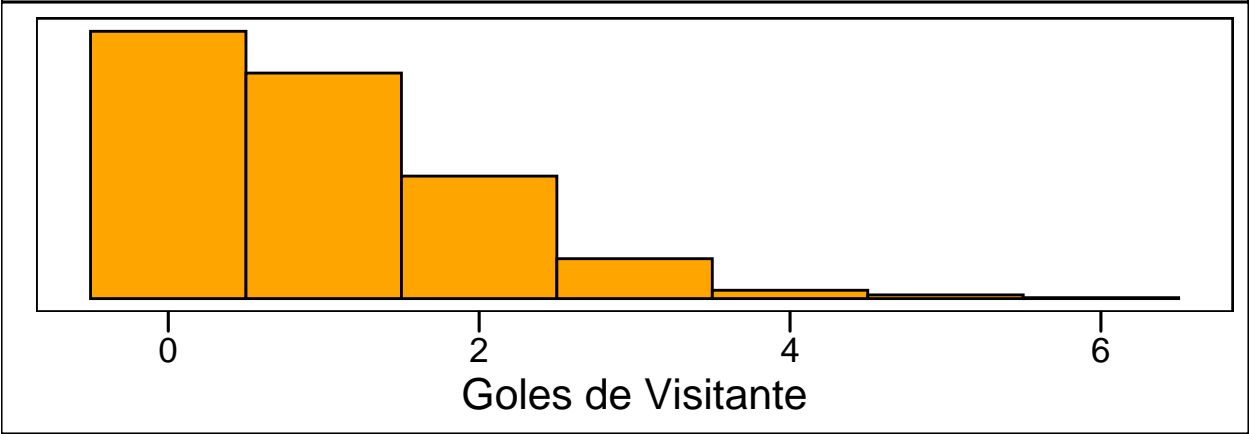
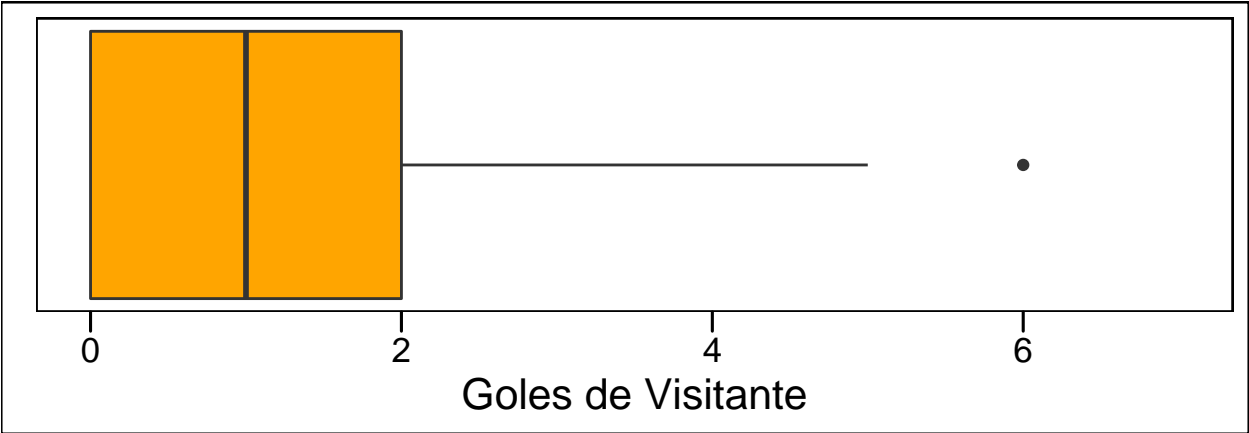
##	Categoría	Freq.	Abs..x	Freq.	Abs..y
## 1	Apollon		32		31
## 2	Asteras Tripolis		50		49
## 3	Atromitos		49		47
## 4	Giannina		32		31
## 5	OFI Crete		49		50
## 6	Panetolikos		47		49
## 7	Panionios		31		32
## 8	Xanthi		31		32

Goles de Local y visitante

Se puede ver una distribución positiva de los datos en los que hay un sesgo negativo, esto tiene sentido pues cada gol implica un esfuerzo en el tiempo, son incrementales, por lo que lo usual es anotar una menor cantidad

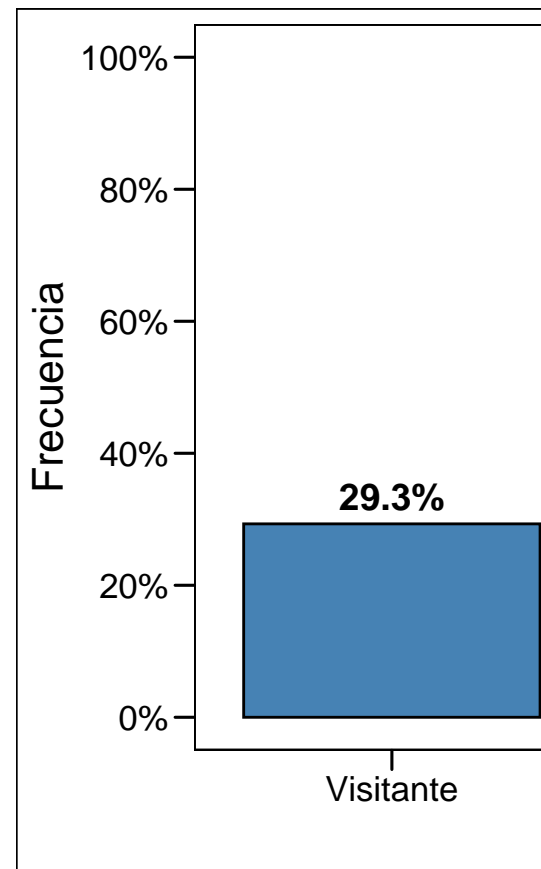
de goles.



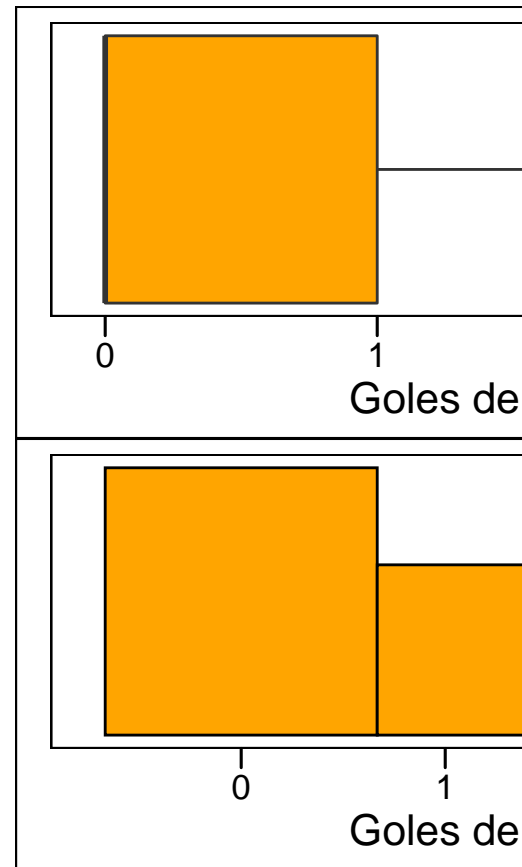


Resultado Final

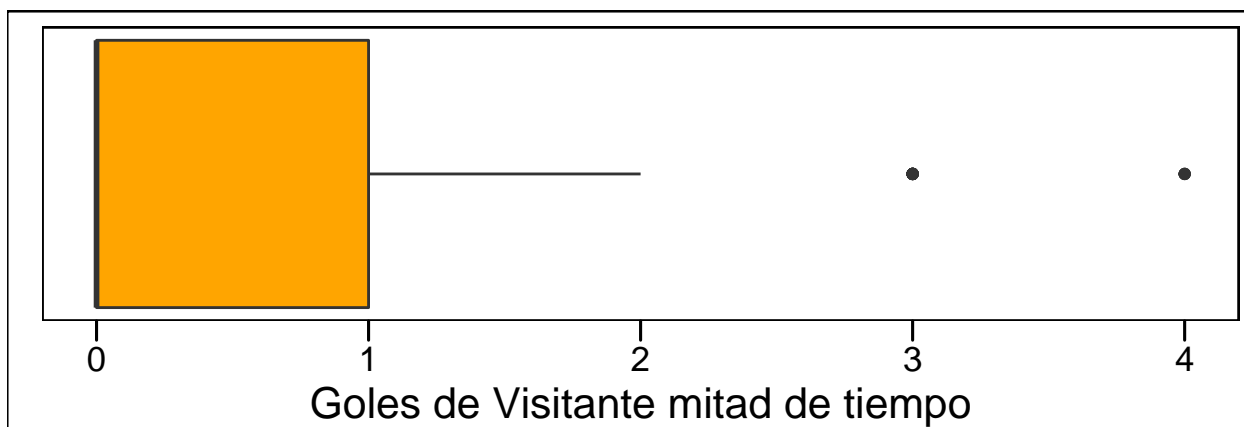
Hay una marcada tendencia a que los equipos que son locales ganen los partidos.



Goles a mitad de tiempo para locales y visitantes



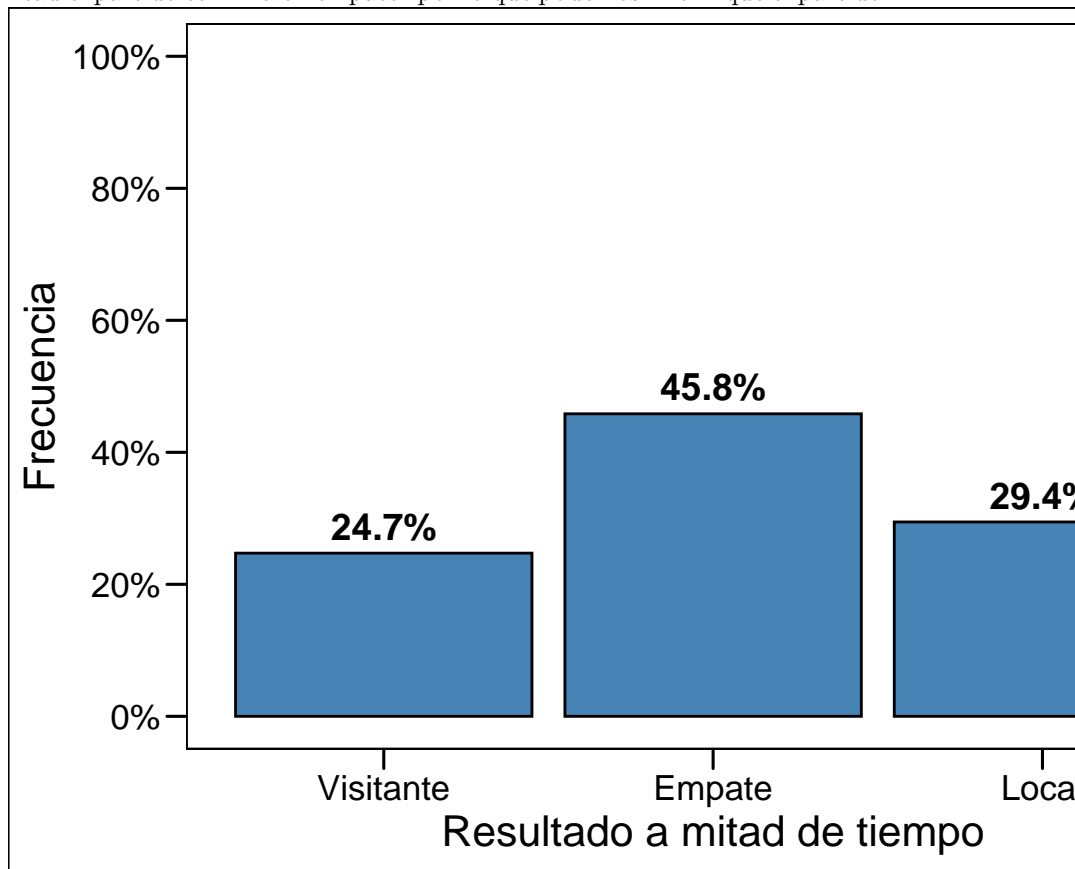
Normalmente los primeros tiempos acaban sin goles tanto en local como visitante.



Resultado a mitad de tiempo

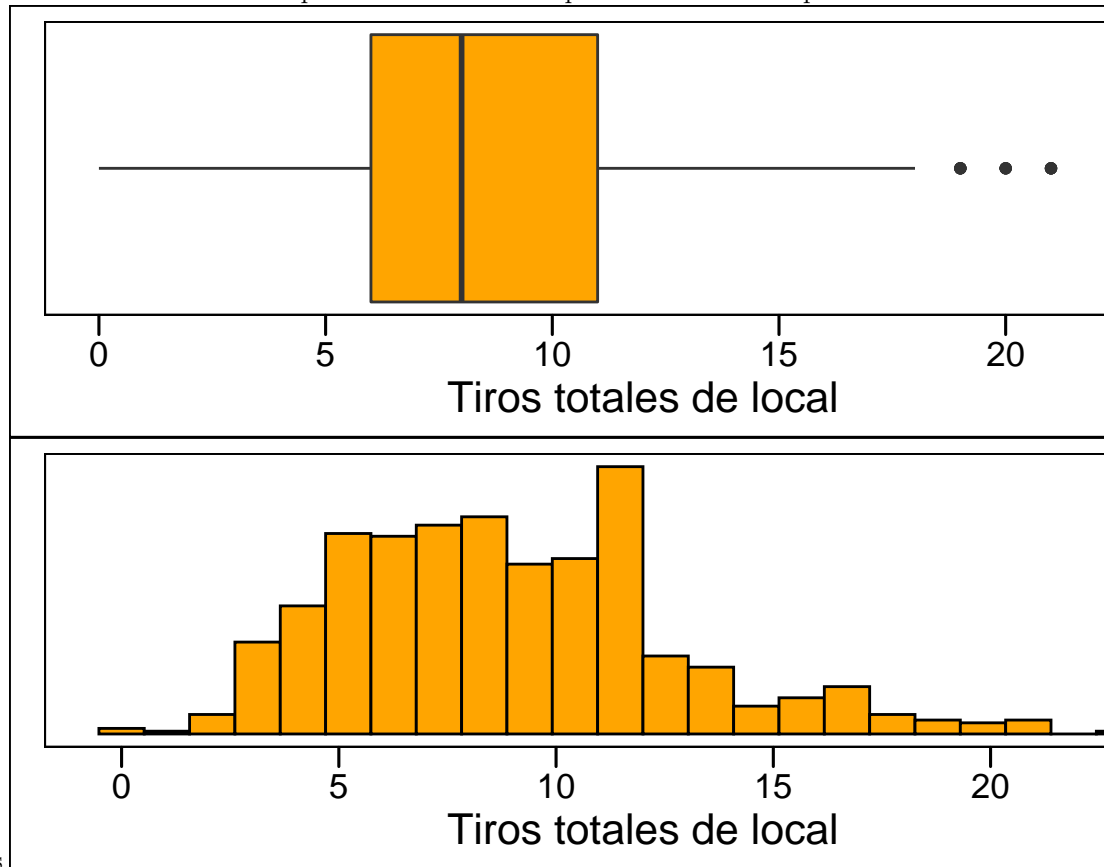
Podemos ver que en la primera mitad el partido termina en empate. por lo que podemos inferir que el partido

se define sobre la segunda parte.

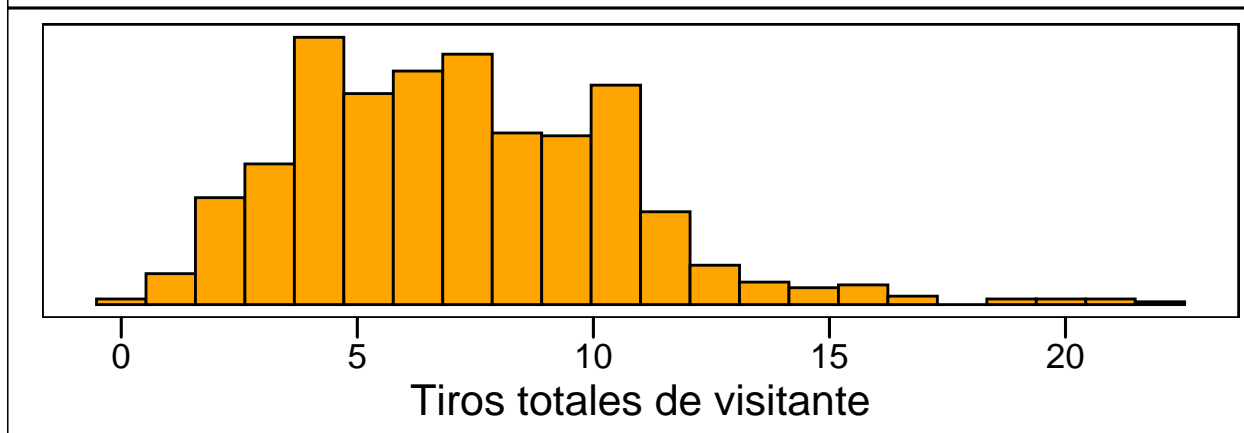
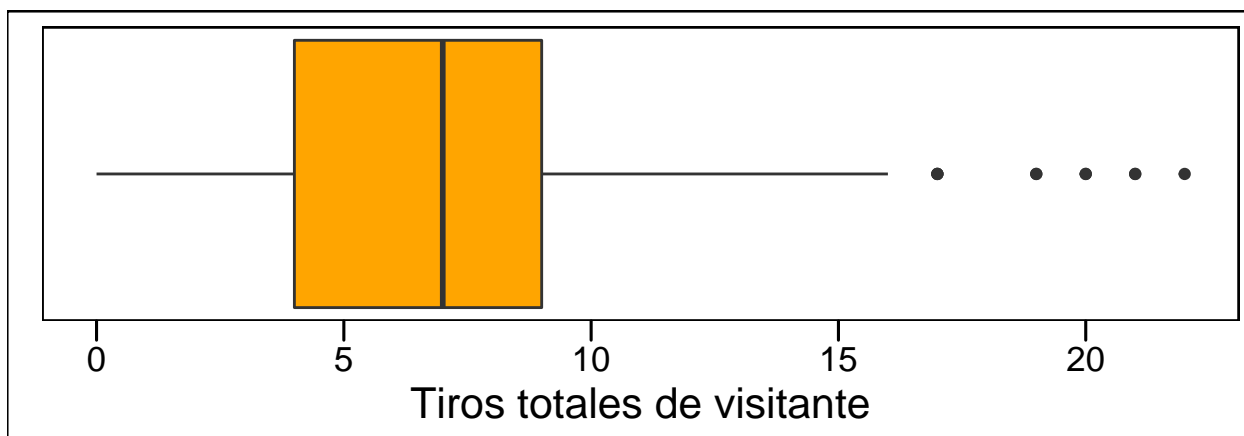


Tiros totales para visitante y local

La distribución de los tiros tanto de local como visitante presenta una asimetría positiva. Además en promedio

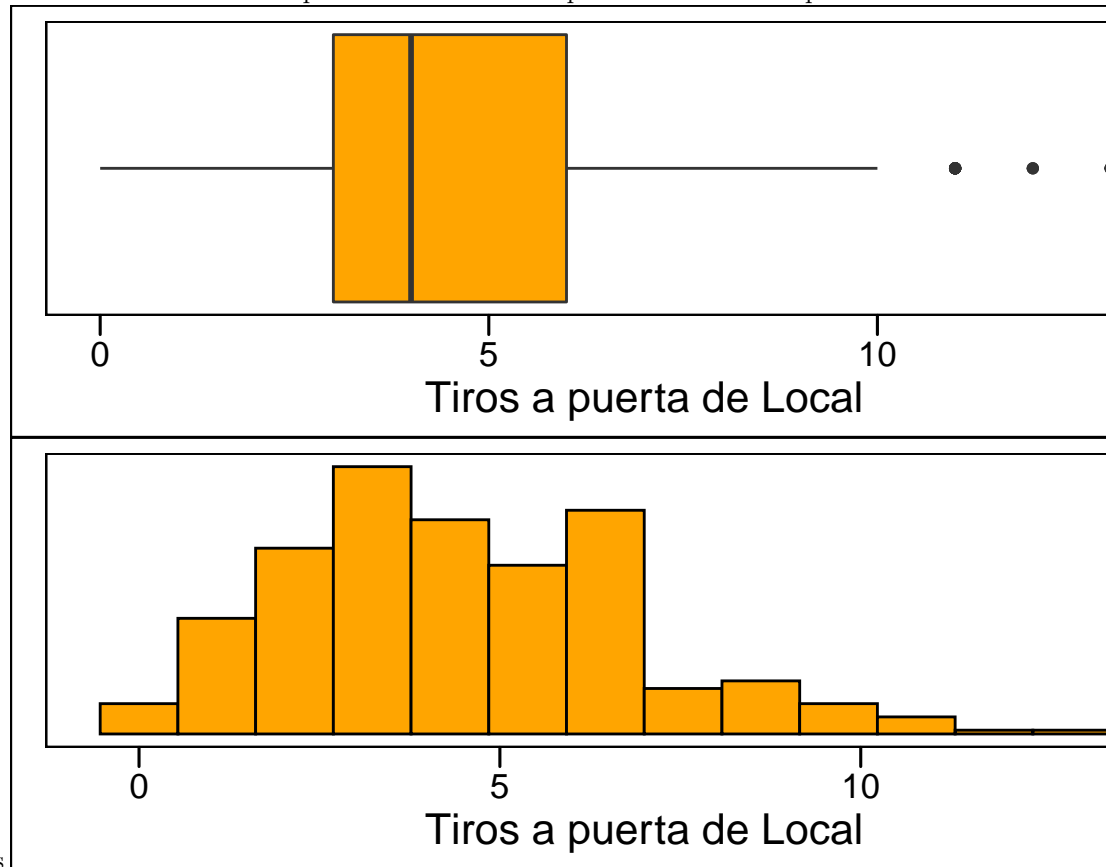


se presentan 7 u 8 tiros totales



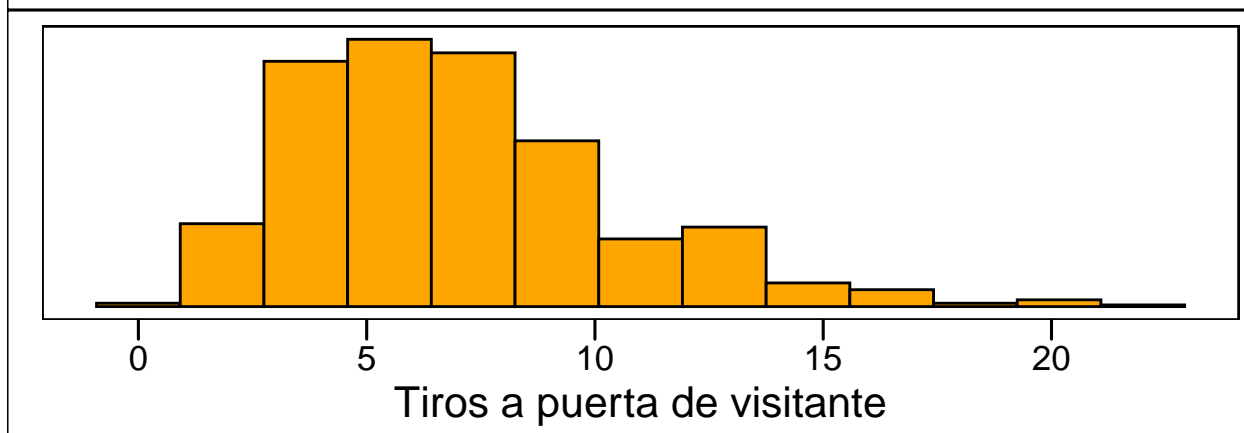
Tiros a puerta de local y visitante

La distribución de los tiros tanto de local como visitante presenta una asimetría positiva. Además en promedio



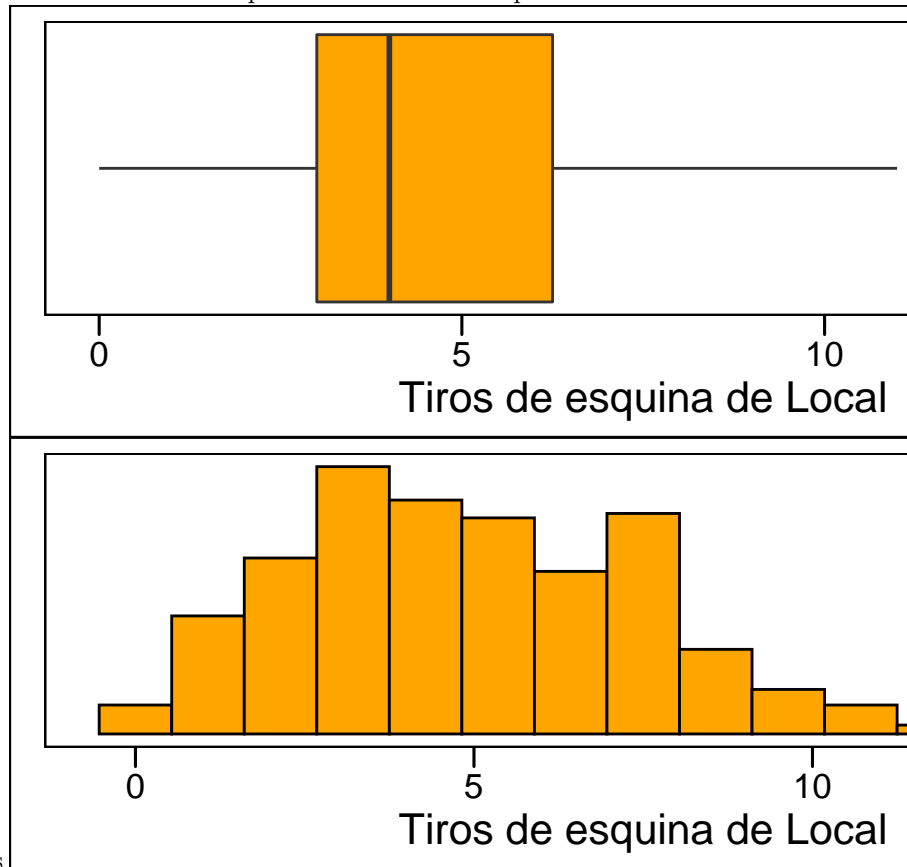
se presentan 3 y 4 tiros totales

```
## Warning: Removed 31 rows containing non-finite values (stat_boxplot).
```

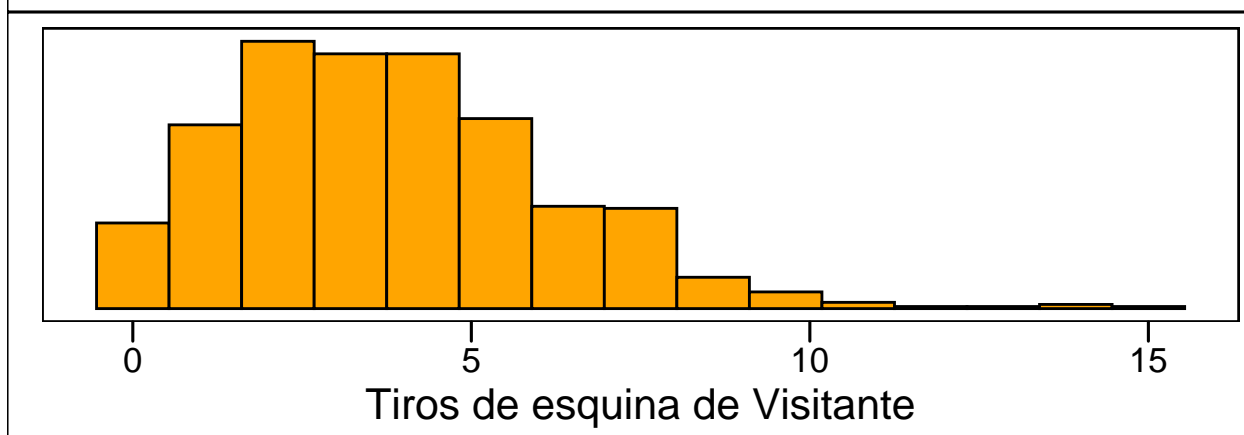
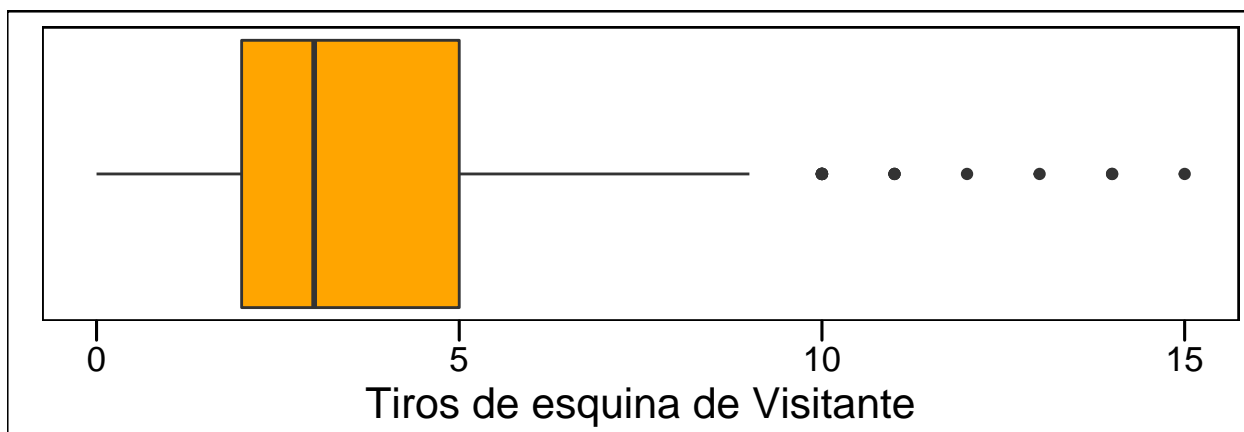


Tiros de esquinas de local y visitante

La distribución de los tiros de esquinas tanto de local como visitante presenta una asimetría positiva. Además

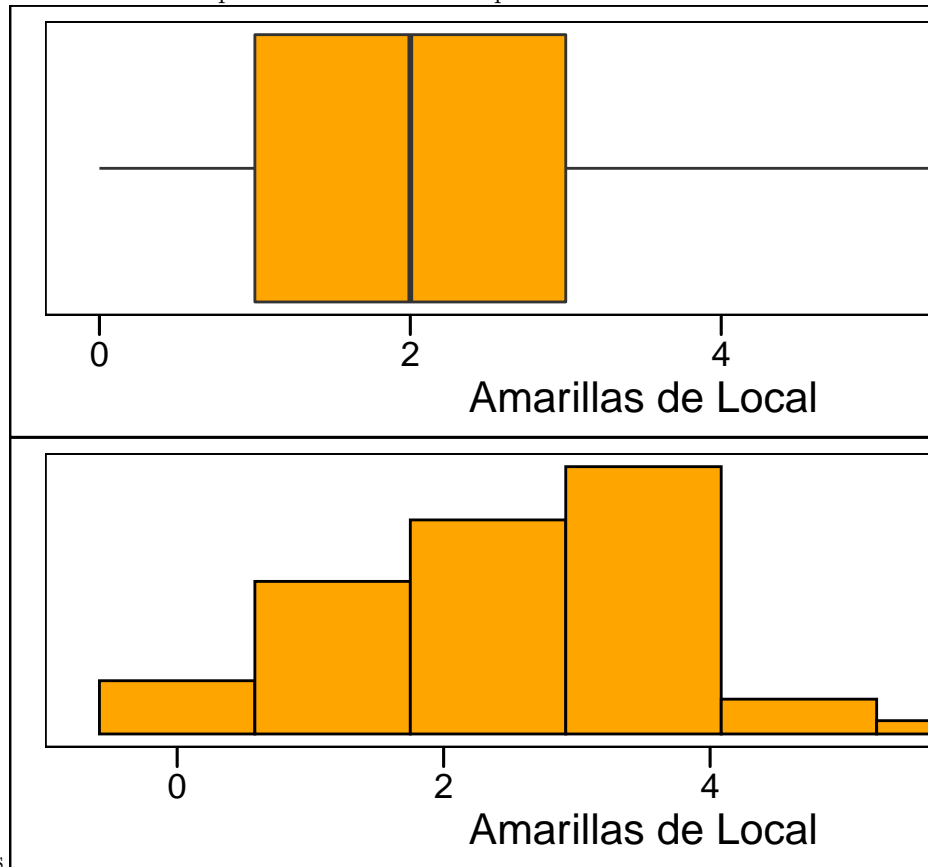


en promedio se presentan 3 o 4 tiros de esquinas



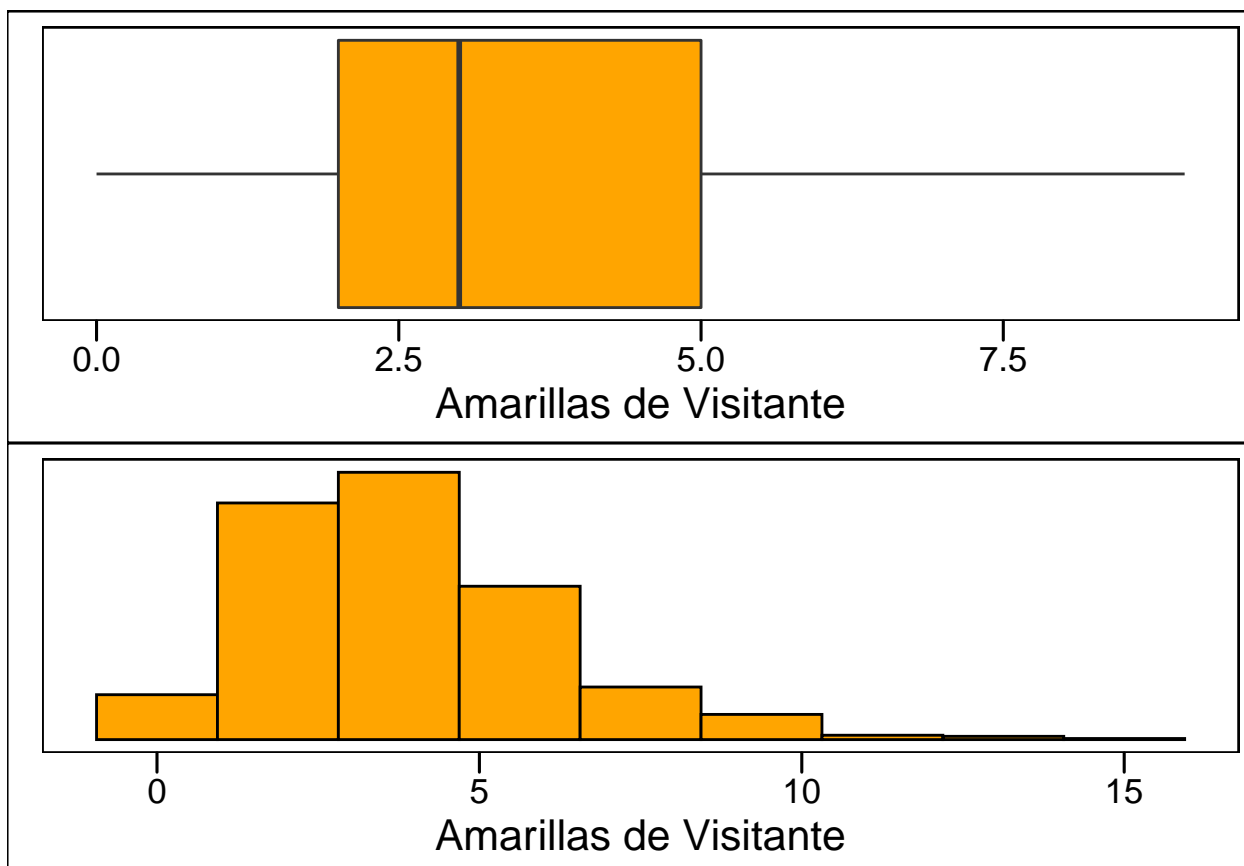
Tarjetas Amarillas

La distribución de las amarillas tanto de local como visitante presenta una asimetría positiva. Además en



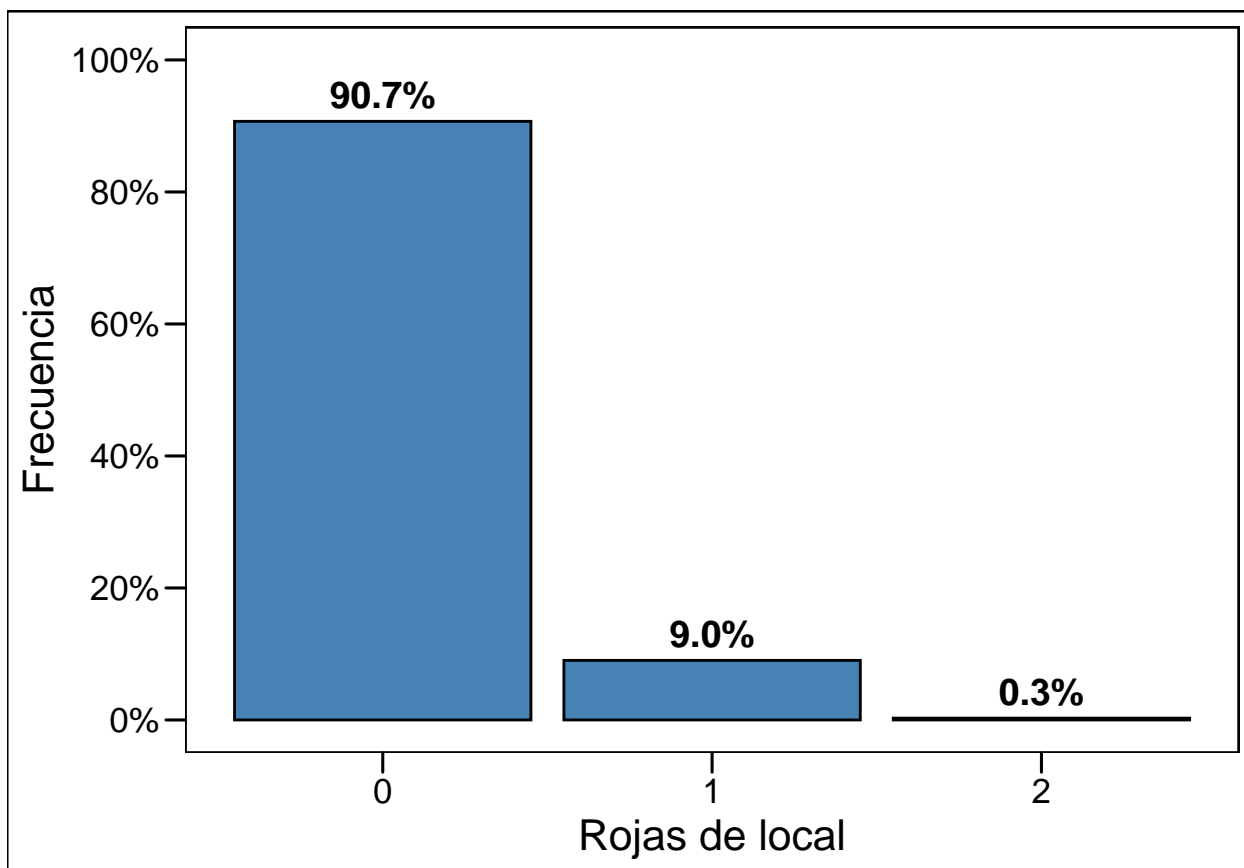
promedio se presentan 2 o 3 tarjetas amarillas

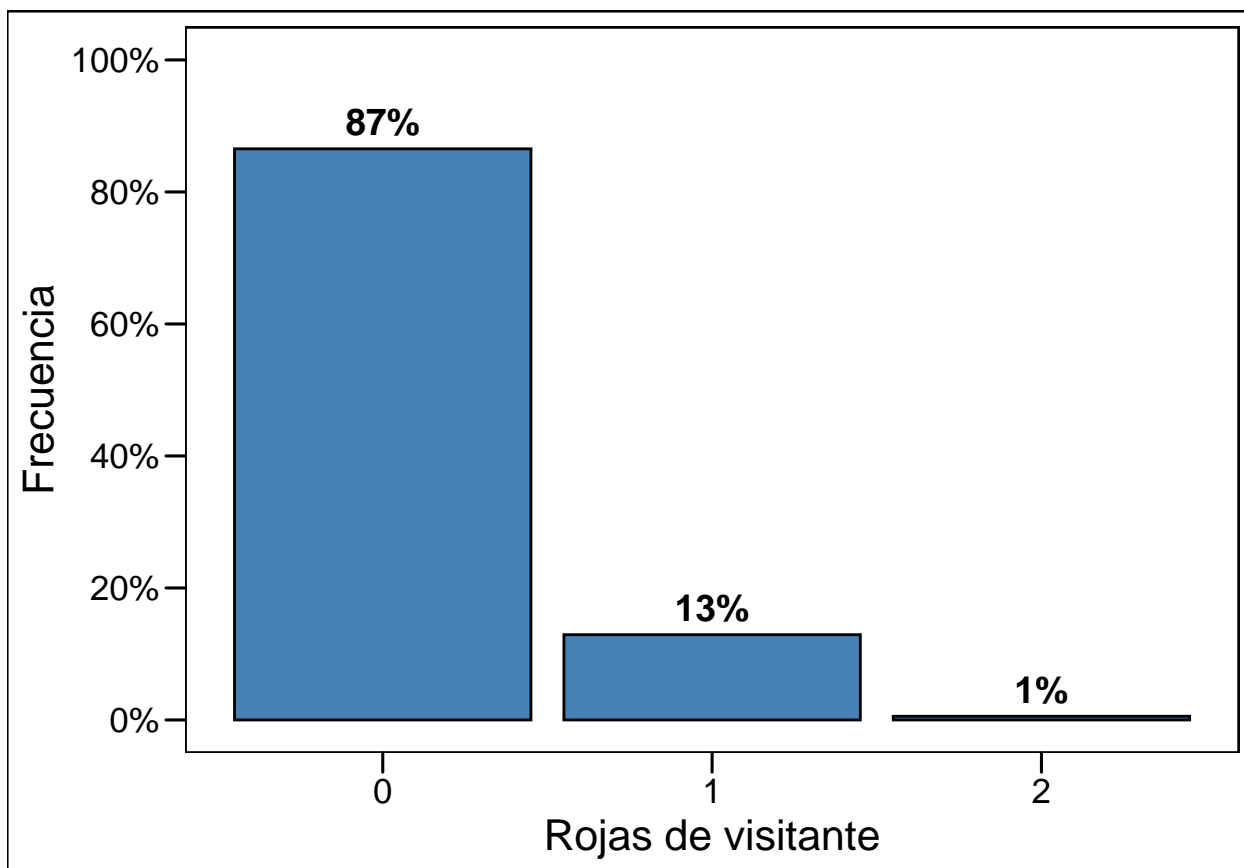
```
## Warning: Removed 16 rows containing non-finite values (stat_boxplot).
```



Tarjetas Rojas

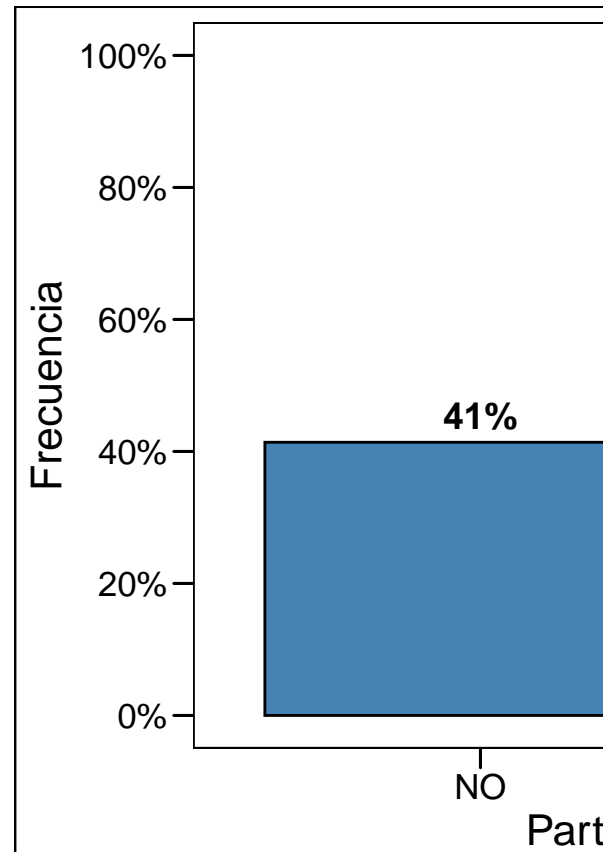
Alrededor de una 1 Tarjeta roja se saca cada 10 partidos.



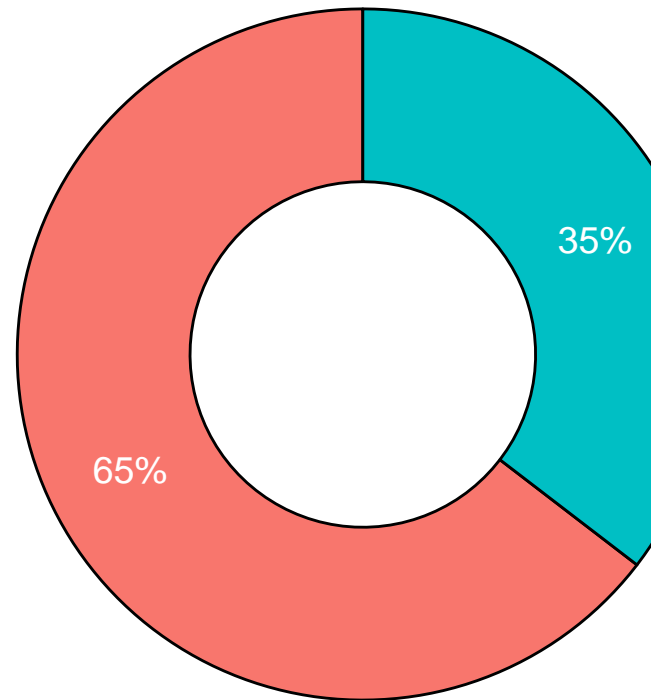


Partidos con publico

La mayor cantidad de partidos de las 3 temporadas se jugaron con publico.



Equipos locales grandes



Solo hay una minoria de los equipos locales que son grandes.