

Pantaleon

Juan C. Correa

3/6/2021

El objetivo de este informe es presentar el comportamiento estadístico de las variables asociadas a la producción de azúcar.

```
setwd("~/Documents/GitHub/Pantaleon")
library(readxl)
PantaleonData <- read_excel("data 19-20.xlsx")
```

```
## New names:
## * TOTAL -> TOTAL...23
## * CONTAR -> CONTAR...24
## * edad -> edad...33
## * edad -> edad...39
## * TOTAL -> TOTAL...88
## * ...
```

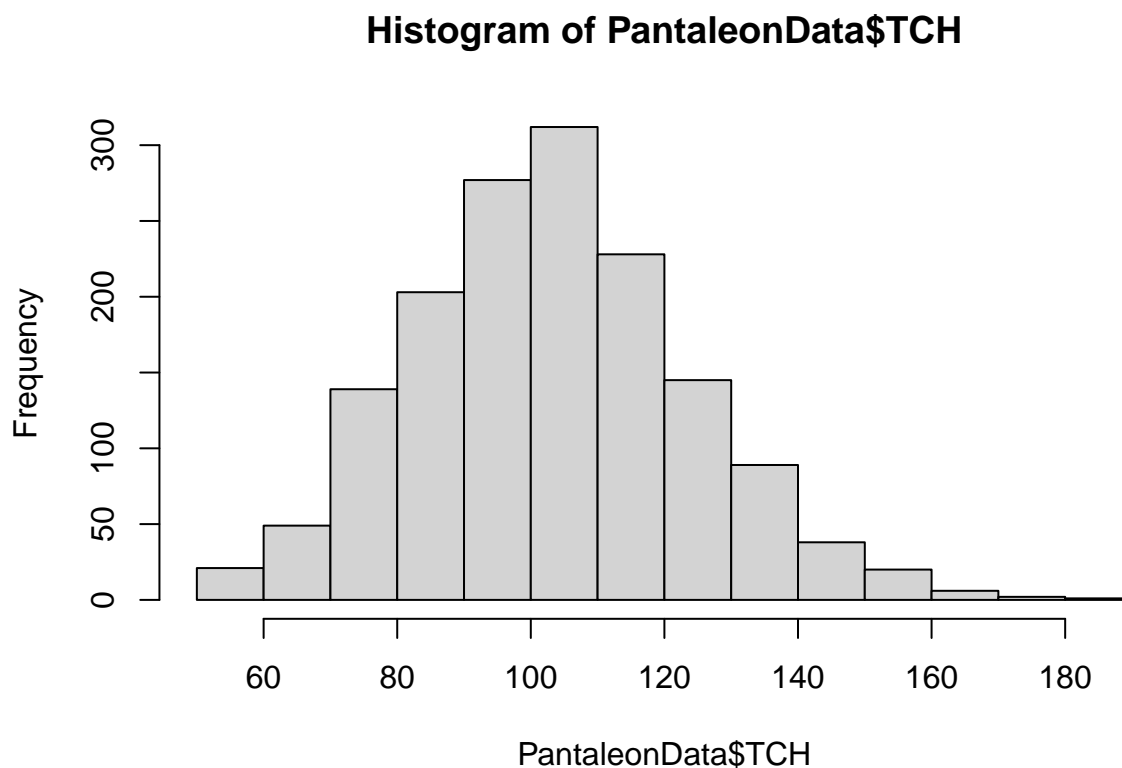
```
head(PantaleonData)
```

```
## # A tibble: 6 x 103
##   'id-com' Finca Descripcion Lote TC Área TCH Estación Estación_Actual~
##   <chr> <dbl> <chr> <dbl> <dbl> <dbl> <dbl> <chr> <chr>
## 1 10166206 10166 SANTA CRUZ ~ 206 800. 11.0 72.6 Cocales Cocales
## 2 10112401 10112 AGRICOLA 401 2392. 24 99.7 Tehuante~ Tehuantepeq
## 3 10112601 10112 AGRICOLA 601 1626. 25 65.1 Tehuante~ Tehuantepeq
## 4 10655202 10655 LA PRESA Ba~ 202 2463. 27.9 88.3 Tehuante~ Tehuantepeq
## 5 10012301 10012 LA CUCHILLA 301 418. 6.40 65.3 Bouganvi~ Tehuantepeq
## 6 10123210 10123 LIMONES S.A. 210 1790. 11.0 162. Tehuante~ Tehuantepeq
## # ... with 94 more variables: rendimiento <dbl>, TAH <dbl>, fecha_corte <dtm>,
## # Fecha ultima <dtm>, dias <dbl>, FI_E1 <dtm>, FF_E1 <dtm>, FI_EII <dtm>,
## # FF_EII <dtm>, Cuadrante <chr>, Sum rad I <dbl>, Sum radII <dbl>,
## # totalrad <dbl>, TOTAL...23 <dbl>, CONTAR...24 <dbl>, Rad <dbl>,
## # Temperatura x <lgl>, round t° 0.5 <lgl>, round t° 1 <lgl>, total <lgl>,
## # <35 <lgl>, cant_dias <lgl>, 15_dia <lgl>, edad...33 <dbl>, round <dbl>,
## # edad_ran <chr>, Cortes <dbl>, Cortes_agrup <chr>, t_cosecha <chr>,
## # edad...39 <dbl>, Region <chr>, variedad_cortada <chr>, grup_var <chr>,
## # Status <chr>, KG_azucar_core_ant <dbl>, Kg_azucar_Industrial_ant <dbl>,
## # KG_Azucar_Core_real <dbl>, KG_Azucar_industrial_real <dbl>,
## # Recuperación <dbl>, prequema <chr>, area_cos <dbl>, tons_ant <dbl>,
## # TCH_ant <dbl>, altitud <chr>, TERCIO <chr>, chinche <chr>, trash <chr>,
## # r_trash <dbl>, caña_seca <chr>, sistema de Riego <chr>, REGION_NE <chr>,
## # CLEANER <chr>, Pureza_Core <dbl>, Total pur <dbl>, Humedad_Core <dbl>,
```

```
## # Round_h <dbl>, round_2H <chr>, Madurante <chr>, Premadurante <chr>,
## # Tipo <chr>, Formulacion <chr>, formulacion1 <chr>, foliar_1 <chr>,
## # foliar_2 <chr>, complemento <chr>, Quemadas <chr>, quema_ran <chr>,
## # Psuelo <chr>, Brix <dbl>, Pol <dbl>, Delta <dbl>, jugo <dbl>, ph <dbl>,
## # fibra <dbl>, Conductividad <dbl>, Ingenio <chr>, Semana <dbl>, Month <dbl>,
## # TOTAL...88 <dbl>, CONTAR...89 <dbl>, T°Max <dbl>, TOTAL...91 <dbl>,
## # CONTAR...92 <dbl>, Amplitud <dbl>, TOTAL...94 <dbl>, CONTAR...95 <dbl>,
## # T°Min <dbl>, TCHp <dbl>, KG <dbl>, mes cosehca <dbl>, round tch <dbl>,
## # round rad <dbl>, round rad% <dbl>, round2 rad% <dbl>
```

Veamos el comportamiento estadístico de TCH

```
hist(PantaleonData$TCH)
```



Ahora veamos el comportamiento de TCH pero considerando la estación

```
library(psych)
describeBy(PantaleonData$TCH, group = PantaleonData$Estación, mat=TRUE, digits = 0)
```

##	item	group1	vars	n	mean	sd	median	trimmed	mad	min	max	range	skew	
##	X11	1	Amazonas	1	44	125	20	125	125	17	81	177	96	0
##	X12	2	Bonanza	1	26	120	25	118	120	22	73	168	94	0
##	X13	3	Bougainvillea	1	82	104	19	105	104	21	60	145	85	0
##	X14	4	Cengicana	1	214	102	20	100	101	19	53	169	116	1
##	X15	5	Cocales	1	57	99	21	96	98	16	52	157	105	1

##	X16	6	Concepción	1	176	98	20	99	98	20	51	156	105	0
##	X17	7	Costa Brava	1	127	93	19	94	93	20	52	150	98	0
##	X18	8	El Balsamo	1	211	97	18	98	97	16	52	170	118	0
##	X19	9	Irlanda	1	18	124	12	122	124	12	98	141	42	0
##	X110	10	La Giralda	1	22	100	16	100	102	12	61	123	62	0
##	X111	11	Naranjales	1	7	108	15	115	108	12	86	123	36	0
##	X112	12	Puyumate	1	174	101	20	102	101	22	51	155	104	0
##	X113	13	San Antonio EV	1	10	113	15	110	111	18	94	140	46	0
##	X114	14	San Rafael	1	46	129	17	129	129	15	97	182	85	0
##	X115	15	Tehuantepeq	1	316	106	19	106	106	19	53	162	109	0
##			kurtosis se											
##	X11		0	3										
##	X12		-1	5										
##	X13		0	2										
##	X14		0	1										
##	X15		0	3										
##	X16		0	1										
##	X17		0	2										
##	X18		1	1										
##	X19		-1	3										
##	X110		0	3										
##	X111		-2	6										
##	X112		0	2										
##	X113		-1	5										
##	X114		1	2										
##	X115		0	1										