

17-oct-2013

Cálculo de series de tiempo para clientes agrupados por tipo para la zona norte de pepsi y 3 productos

Makefile: pandoc -s -V geometry:margin=0.7in -V lang=spanish 2\_seriesdetiempo.md -o Series.pdf

Después de filtrar en el exploratorio los sku's colados, en este archivo ahora se trata de producir un archivo con las ventas y devoluciones promedio de cada tipo de cliente y de cada fecha. Después, con estos promedios, calcularemos inventarios.

Para poder dividir a los clientes por tipo, tenemos en la tabla de cliente info de eso: misceláneas, hospitales, escuelas, etc. La llave para unir el catálogo de clientes con la info de ventas es un Id de clientes que consiste en ID\_SUC\_CORP y ID\_CLI\_CORP concatenados.

De este archivo se generan fritos3, papas3 y churruvais3, que son tablas con los valores de ventas y devoluciones en unidades y pesos para cada tipo de cliente y cada día.

**NOTA IMPORTANTE:** Para calcular los inventarios de los clientes (tienditas) y sus ventas a los consumidores (gente que compra papas en las tienditas), estamos tomando valor absoluto de ventas y devoluciones porque hay valores negativos. Suponemos que tiene que ver con promociones en las que la gente llega al OXXO y canjea un cupón de "papas gratis". No nos importa distinguir entre papas consumidas y pagadas y papas consumidas y gratis porque al final es demanda de papas. Quizá tenga más sentido omitir los valores negativos, pero a mí me late que no.

En el archivo de inventario ya se generan grafiquitas con las series de tiempo de cada tipo de cliente para cada producto.

## Churruvais

```
setwd("/Users/PandoraMac/Documents/David/pepsi2/Datos Norte 3 papitas/")
clientes<-as.data.frame(read.table("SF_ExtCustomerData.txt", sep="|", quote="", header=FALSE,fill=TRUE,strip=FALSE))
head(clientes)
      V1      V2      V3      V4 V5 V6 V7 V8 V9 V10
1 10I000000002 10I000000002 EVENTUAL AJUSTES      0 N/A N/A      0 MEXICO
2 26I000000002 26I000000002 EVENTUAL AJUSTES      0 N/A N/A      0 MEXICO
3 800I000000002 800I000000002 EVENTUAL AJUSTES      0 N/A N/A      0 MEXICO
4 804I000000001 804I000000001 CLIENTE EVENTUAL      EVENTUAL N/A N/A S/CP MEXICO 0.0000 0.0000
5 804I000000002 804I000000002 EVENTUAL AJUSTE EVENTUAL AJUSTE N/A N/A S/CP MEXICO 0.0000 0.0000
6 804I000000003 804I000000003 UNICORNIO LUCIO BLANCO N/A N/A S/CP MEXICO 22.1499 -98.1772
      V11 V12 V13      V14 V15 V16 V17 V18 V19 V20 V21 V22 V23 V24      V25 V26
1    2 DTS 21      OTROS 0 N/A 0 N/A      3 NORTE 55N360      DIV COAHUILA 10
2    2 DTS 21      OTROS 0 N/A 0 N/A      3 NORTE 55N830      DIV AS NORTE 26
3    2 DTS 21      OTROS 0 N/A 0 N/A      3 NORTE 55M800 DIV MAYOREO NORTE 800
4    2 DTS 37 EVENTUAL 0 N/A 0 N/A      3 NORTE 55N320      DIV TAMPICO 804
5    2 DTS 37 EVENTUAL 0 N/A 0 N/A      3 NORTE 55N320      DIV TAMPICO 804
6    2 DTS 19 MISCELANEA 0 N/A 0 N/A      3 NORTE 55N320      DIV TAMPICO 804
      V27 V28 V29 V30 V31 V32
1    SALTILLO EDI      N/A N/A N/A
2 SALTILLO C.A. EDI      N/A N/A N/A
3    MAYOREO NORTE      N/A N/A N/A
4      TAMPICO      N/A N/A N/A
5      TAMPICO      N/A N/A N/A
6      TAMPICO      N/A N/A N/A
```

#v14 es la buena.

```

clientes_sum<-clientes[,c(1,14)]
rm(clientes)
names(clientes_sum)<-c("id_cliente","tipo_cli")

#Habíamos guardado en papas2.dat las papas con los sku's buenos

nombres<-c("id_cliente","codbarr","id_prod","fecha","moneda","medida","vta_din","vta_uni","dev_din",
           "dev_uni","id_ruta")
s<-as.data.frame(read.table("churrumais2.dat", sep="|",header=FALSE,
                           colClasses=c(rep("character",6),rep("numeric",4),"integer")))
names(s)<-nombres

```

Y ahora, veamos de qué tipo son los clientes que tenemos. Primero, filtrar todos los clientes del catálogo con únicamente los que están en la tabla de papitas. Luego ya el merge. Y lo escribimos en un archivo, por si crashea R o lo que sea. Hacer el merge tardó como 5 minutos pero de todos modos.

```

tipo_cliente<-subset(clientes_sum,id_cliente%in%s$id_cliente)
datos<-merge(x = s, y = tipo_cliente, by = "id_cliente", all.x=TRUE)
nombres<-c("id_cliente","codbarr","id_prod","fecha","moneda","medida","vta_din","vta_uni","dev_din",
           "dev_uni","id_ruta","tipo_cli")
names(datos)<-nombres
head(datos)

```

	id_cliente	codbarr	id_prod	fecha	moneda	medida	vta_din	vta_uni	dev_din	dev_uni	id_ruta	tipo_cli
1	804I0000000001	N/A	5545	2012-06-08	PESOS	EACH	13.48	4	0	0	17276	EVENTUAL
2	804I0000000001	N/A	5545	2012-06-16	PESOS	EACH	26.96	8	0	0	8136	EVENTUAL
3	804I0000000001	N/A	7390	2012-12-27	PESOS	EACH	12.66	3	0	0	15383	EVENTUAL
4	804I0000000001	N/A	7389	2012-11-19	PESOS	EACH	63.30	15	0	0	8311	EVENTUAL
5	804I0000000001	N/A	5545	2012-04-02	PESOS	EACH	3.37	1	0	0	19777	EVENTUAL
6	804I0000000001	N/A	1679	2013-07-27	PESOS	EACH	21.10	5	0	0	8139	EVENTUAL

¿Y cuántos clientes hay de cada tipo?

```
# table(clientes_sum[,2])
```

Quedamos en tomar las ventas como positivas; tanto en unidades como en dineros y hay que agregar una columna con la semana:

```

datos$vta_din2 <- abs(datos$vta_din)
datos$vta_uni2 <- abs(datos$vta_uni)
datos$dev_din2 <- abs(datos$dev_din)
datos$dev_uni2 <- abs(datos$dev_uni)

```

Para el análisis agregado que queremos, hay que sumar por semana y por tipo\_cli las ventas y devoluciones en unidades y dinero.

```

rm(s)
rm(clientes_sum)
rm(tipo_cliente)
#como 10 minutos tardó
agregados_fecha<-aggregate(datos[,13:16],list(FactorA=datos$id_cliente,FactorB=datos$fecha),sum)

names(agregados_fecha)<-c("id_cliente","fecha","vta_din2","vta_uni2","dev_din2","dev_uni2")
tipo_cliente<-subset(clientes_sum,id_cliente%in%agregados_fecha$id_cliente)
head(agregados_fecha)

```

	id_cliente	fecha	vta_din2	vta_uni2	dev_din2	dev_uni2
--	------------	-------	----------	----------	----------	----------

```

1 804I0000000001 2011-12-31 101.10 30 0 0
2 804I0000000135 2011-12-31 16.85 5 0 0
3 804I0000000151 2011-12-31 33.70 10 0 0
4 804I0000000154 2011-12-31 33.70 10 0 0
5 804I0000000393 2011-12-31 20.22 6 0 0
6 804I0000000534 2011-12-31 13.48 4 0 0

```

```

agregados_fecha_tipo<-merge(x = agregados_fecha, y = tipo_cliente, by = "id_cliente", all.x=TRUE)

```

```

head(agregados_fecha_tipo)

```

```

      id_cliente      fecha vta_din2 vta_uni2 dev_din2 dev_uni2 tipo_cli
1 804I0000000001 2011-12-31 101.10 30 0 0 EVENTUAL
2 804I0000000001 2013-03-14 219.44 52 0 0 EVENTUAL
3 804I0000000001 2012-05-18 111.21 33 0 0 EVENTUAL
4 804I0000000001 2013-09-18 42.20 10 0 0 EVENTUAL
5 804I0000000001 2013-02-11 295.40 70 0 0 EVENTUAL
6 804I0000000001 2012-06-13 161.76 48 0 0 EVENTUAL

```

```

x <- as.POSIXlt(agregados_fecha_tipo$fecha) #tarda sigllooooo... ni pex...

```

```

agregados_fecha_tipo$semana<-strftime(x,format="%W")

```

```

agregados_fecha_tipo$anio<-strftime(x,format="%Y")

```

```

head(agregados_fecha_tipo)

```

```

      id_cliente      fecha vta_din2 vta_uni2 dev_din2 dev_uni2 tipo_cli semana anio
1 804I0000000001 2011-12-31 101.10 30 0 0 EVENTUAL 52 2011
2 804I0000000001 2013-03-14 219.44 52 0 0 EVENTUAL 10 2013
3 804I0000000001 2012-05-18 111.21 33 0 0 EVENTUAL 20 2012
4 804I0000000001 2013-09-18 42.20 10 0 0 EVENTUAL 37 2013
5 804I0000000001 2013-02-11 295.40 70 0 0 EVENTUAL 06 2013
6 804I0000000001 2012-06-13 161.76 48 0 0 EVENTUAL 24 2012

```

```

write.table(agregados_fecha_tipo,"churruais_sum_fecha_cli.csv",sep=" ",row.names = FALSE)

```

```

#names(agregados_fecha_tipo)<-c("id_cliente", "fecha", "vta_din2", "vta_uni2", "dev_din2", "dev_uni2", "tipo_cli")

```

```

sem_anio<-paste(agregados_fecha_tipo$semana, agregados_fecha_tipo$anio, sep="-")

```

```

agregados_semana_tipo<-aggregate(agregados_fecha_tipo[,3:6], list(
  FactorA=agregados_fecha_tipo$tipo_cli,
  FactorB=sem_anio), mean)

```

```

head(agregados_semana_tipo)

```

```

      FactorA FactorB vta_din2 vta_uni2 dev_din2 dev_uni2
1      00-2013 33.72964 7.992806 0.00000000 0.03597122
2      19 00-2013 16.88000 4.000000 0.00000000 0.00000000
3 ABARROTES 00-2013 27.83766 6.601336 0.04677287 0.01109969
4 BALNEARIO 00-2013 27.43000 6.500000 0.00000000 0.00000000
5      BAR 00-2013 31.64400 8.700000 0.00000000 0.00000000
6  BODEGAS 00-2013 26.17081 6.201613 0.00000000 0.00000000

```

```

write.table(agregados_semana_tipo,"churruais3.dat",sep="|",row.names = FALSE,col.names =FALSE)

```

```

#names(agregados_semana_tipo)<-c("tipo", "semana_anio", "vta_din2", "vta_uni2", "dev_din2", "dev_uni2")

```

## Fritos

```

setwd("/Users/PandoraMac/Documents/David/pepsi2/Datos Norte 3 papitas/")

```

```

clientes<-as.data.frame(read.table("SF_ExtCustomerData.txt", sep="|", quote="", header=FALSE, fill=TRUE, strip.white=TRUE))

```

```

head(clientes)

```

```

      V1      V2      V3      V4 V5 V6 V7 V8 V9 V10
1 10I0000000002 10I0000000002 EVENTUAL AJUSTES 0 N/A N/A 0 MEXICO
2 26I0000000002 26I0000000002 EVENTUAL AJUSTES 0 N/A N/A 0 MEXICO
3 800I0000000002 800I0000000002 EVENTUAL AJUSTES 0 N/A N/A 0 MEXICO
4 804I0000000001 804I0000000001 CLIENTE EVENTUAL EVENTUAL N/A N/A S/CP MEXICO 0.0000 0.0000
5 804I0000000002 804I0000000002 EVENTUAL AJUSTE EVENTUAL AJUSTE N/A N/A S/CP MEXICO 0.0000 0.0000

```

```

6 804I0000000003 804I0000000003 UNICORNIO LUCIO BLANCO N/A N/A S/CP MEXICO 22.1499 -98.1772
  V11 V12 V13 V14 V15 V16 V17 V18 V19 V20 V21 V22 V23 V24 V25 V26
1 2 DTS 21 OTROS 0 N/A 0 N/A 3 NORTE 55N360 DIV COAHUILA 10
2 2 DTS 21 OTROS 0 N/A 0 N/A 3 NORTE 55N830 DIV AS NORTE 26
3 2 DTS 21 OTROS 0 N/A 0 N/A 3 NORTE 55M800 DIV MAYOREO NORTE 800
4 2 DTS 37 EVENTUAL 0 N/A 0 N/A 3 NORTE 55N320 DIV TAMPICO 804
5 2 DTS 37 EVENTUAL 0 N/A 0 N/A 3 NORTE 55N320 DIV TAMPICO 804
6 2 DTS 19 MISCELANEA 0 N/A 0 N/A 3 NORTE 55N320 DIV TAMPICO 804
  V27 V28 V29 V30 V31 V32
1 SALTILLO EDI N/A N/A N/A
2 SALTILLO C.A. EDI N/A N/A N/A
3 MAYOREO NORTE N/A N/A N/A
4 TAMPICO N/A N/A N/A
5 TAMPICO N/A N/A N/A
6 TAMPICO N/A N/A N/A

```

*#v14 es la buena.*

```

clientes_sum<-clientes[,c(1,14)]
rm(clientes)
names(clientes_sum)<-c("id_cliente","tipo_cli")

```

*#Habíamos guardado en papas2.dat las papas con los sku's buenos*

```

nombres<-c("id_cliente","codbarr","id_prod","fecha","moneda","medida","vta_din","vta_uni","dev_din",
"dev_uni","id_ruta")
s<-as.data.frame(read.table("fritos2.dat", sep="|",header=FALSE,
colClasses=c(rep("character",6),rep("numeric",4),"integer")))
names(s)<-nombres

```

Y ahora, veamos de qué tipo son los clientes que tenemos. Primero, filtrar todos los clientes del catálogo con únicamente los que están en la tabla de papitas. Luego ya el merge. Y lo escribimos en un archivo, por si crashea R o lo que sea. Hacer el merge tardó como 5 minutos pero de todos modos.

```

tipo_cliente<-subset(clientes_sum,id_cliente%in%s$id_cliente)
datos<-merge(x = s, y = tipo_cliente, by = "id_cliente", all.x=TRUE)
nombres<-c("id_cliente","codbarr","id_prod","fecha","moneda","medida","vta_din","vta_uni","dev_din",
"dev_uni","id_ruta","tipo_cli")
names(datos)<-nombres
head(datos)

```

	id_cliente	codbarr	id_prod	fecha	moneda	medida	vta_din	vta_uni	dev_din	dev_uni	id_ruta	tipo_cli
1	804I0000000001	N/A	1963	2013-03-13	PESOS	EACH	50.60	10	0	0	8142	EVENTUAL
2	804I0000000001	N/A	7379	2012-11-05	PESOS	EACH	45.54	9	0	0	7339	EVENTUAL
3	804I0000000001	N/A	1963	2013-08-26	PESOS	EACH	10.12	2	0	0	7337	EVENTUAL
4	804I0000000001	N/A	6191	2012-03-01	PESOS	EACH	20.24	4	0	0	7339	EVENTUAL
5	804I0000000001	N/A	7378	2012-08-23	PESOS	EACH	10.12	2	0	0	7337	EVENTUAL
6	804I0000000001	N/A	7378	2012-09-12	PESOS	EACH	80.96	16	0	0	27302	EVENTUAL

¿Y cuántos clientes hay de cada tipo?

```

# table(clientes_sum[,2])

```

Quedamos en tomar las ventas como positivas; tanto en unidades como en dineros y hay que agregar una columna con la semana:

```

datos$vta_din2 <- abs(datos$vta_din)
datos$vta_uni2 <- abs(datos$vta_uni)

```

```
datos$dev_din2 <- abs(datos$dev_din)
datos$dev_uni2 <- abs(datos$dev_uni)
```

Para el análisis agregado que queremos, hay que sumar por semana y por tipo\_cli las ventas y devoluciones en unidades y dinero.

```
rm(s)
rm(clientes_sum)
rm(tipo_cliente)
#como 10 minutos tardó
agregados_fecha<-aggregate(datos[,13:16],list(FactorA=datos$id_cliente,FactorB=datos$fecha),sum)

names(agregados_fecha)<-c("id_cliente","fecha","vta_din2","vta_uni2","dev_din2","dev_uni2")
tipo_cliente<-subset(clientes_sum,id_cliente%in%agregados_fecha$id_cliente)
head(agregados_fecha)
  id_cliente      fecha vta_din2 vta_uni2 dev_din2 dev_uni2
1 804I0000000001 2011-12-31   222.64      44        0        0
2 804I0000000091 2011-12-31    20.24       4        0        0
3 804I0000000093 2011-12-31    40.48       8        0        0
4 804I0000000114 2011-12-31    15.18       3        0        0
5 804I0000000151 2011-12-31    50.60      10        0        0
6 804I0000000283 2011-12-31    15.18       3        0        0

agregados_fecha_tipo<-merge(x = agregados_fecha, y = tipo_cliente, by = "id_cliente", all.x=TRUE)
head(agregados_fecha_tipo)
  id_cliente      fecha vta_din2 vta_uni2 dev_din2 dev_uni2 tipo_cli
1 804I0000000001 2011-12-31   222.64      44        0        0 EVENTUAL
2 804I0000000001 2012-06-29   166.98      33        0        0 EVENTUAL
3 804I0000000001 2012-10-24   278.30      55        0        0 EVENTUAL
4 804I0000000001 2012-03-13   323.84      64        0        0 EVENTUAL
5 804I0000000001 2012-06-15   242.88      48        0        0 EVENTUAL
6 804I0000000001 2012-08-22   465.52      92        0        0 EVENTUAL

x <- as.POSIXlt(agregados_fecha_tipo$fecha) #tarda siglooooooooos.... ni pex...
agregados_fecha_tipo$semana<-strftime(x,format="%W")
agregados_fecha_tipo$anio<-strftime(x,format="%Y")
head(agregados_fecha_tipo)
  id_cliente      fecha vta_din2 vta_uni2 dev_din2 dev_uni2 tipo_cli semana anio
1 804I0000000001 2011-12-31   222.64      44        0        0 EVENTUAL    52 2011
2 804I0000000001 2012-06-29   166.98      33        0        0 EVENTUAL    26 2012
3 804I0000000001 2012-10-24   278.30      55        0        0 EVENTUAL    43 2012
4 804I0000000001 2012-03-13   323.84      64        0        0 EVENTUAL    11 2012
5 804I0000000001 2012-06-15   242.88      48        0        0 EVENTUAL    24 2012
6 804I0000000001 2012-08-22   465.52      92        0        0 EVENTUAL    34 2012

write.table(agregados_fecha_tipo,"fritos_sum_fecha_cli.csv",sep="," ,row.names = FALSE)
#names(agregados_fecha_tipo)<-c("id_cliente","fecha","vta_din2","vta_uni2", "dev_din2", "dev_uni2","tipo_cli")
sem_anio<-paste(agregados_fecha_tipo$semana,agregados_fecha_tipo$anio,sep="-")
agregados_semana_tipo<-aggregate(agregados_fecha_tipo[,3:6],list(FactorA=agregados_fecha_tipo$tipo_cli,
                                                                    FactorB=sem_anio),mean)

head(agregados_semana_tipo)
  FactorA FactorB vta_din2 vta_uni2 dev_din2 dev_uni2
1      00-2013 34.27742 6.774194 0.0816129 0.01612903
2      1 00-2013 20.24000 4.000000 0.0000000 0.00000000
3 ABARROTES 00-2013 26.87393 5.311054 0.1205700 0.02389776
4 BALNEARIO 00-2013 32.04667 6.333333 0.0000000 0.00000000
5      BAR 00-2013 20.80222 4.111111 3.3733333 0.66666667
```

```
6 BODEGAS 00-2013 28.56658 5.645570 0.0000000 0.00000000
```

```
write.table(agregados_semana_tipo,"fritos3.dat",sep="|",row.names = FALSE,col.names =FALSE)
#names(agregados_semana_tipo)<-c("tipo","semana_anio","vta_din2","vta_uni2","dev_din2","dev_uni2")
```

## Papas Sabritas

```
setwd("/Users/PandoraMac/Documents/David/pepsi2/Datos Norte 3 papitas/")
clientes<-as.data.frame(read.table("SF_ExtCustomerData.txt", sep="|", quote="", header=FALSE,fill=TRUE,stri
head(clientes)
```

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10							
1	10I0000000002	10I0000000002	EVENTUAL AJUSTES	0	N/A	N/A	0	MEXICO									
2	26I0000000002	26I0000000002	EVENTUAL AJUSTES	0	N/A	N/A	0	MEXICO									
3	800I0000000002	800I0000000002	EVENTUAL AJUSTES	0	N/A	N/A	0	MEXICO									
4	804I0000000001	804I0000000001	CLIENTE EVENTUAL	EVENTUAL	N/A	N/A	S/CP	MEXICO	0.0000	0.0000							
5	804I0000000002	804I0000000002	EVENTUAL AJUSTE	EVENTUAL AJUSTE	N/A	N/A	S/CP	MEXICO	0.0000	0.0000							
6	804I0000000003	804I0000000003	UNICORNIO	LUCIO BLANCO	N/A	N/A	S/CP	MEXICO	22.1499	-98.1772							
	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20	V21	V22	V23	V24	V25	V26	
1	2	DTS	21	OTROS	0	N/A	0	N/A				3	NORTE	55N360	DIV COAHUILA	10	
2	2	DTS	21	OTROS	0	N/A	0	N/A				3	NORTE	55N830	DIV AS NORTE	26	
3	2	DTS	21	OTROS	0	N/A	0	N/A				3	NORTE	55M800	DIV MAYOREO NORTE	800	
4	2	DTS	37	EVENTUAL	0	N/A	0	N/A				3	NORTE	55N320	DIV TAMPICO	804	
5	2	DTS	37	EVENTUAL	0	N/A	0	N/A				3	NORTE	55N320	DIV TAMPICO	804	
6	2	DTS	19	MISCELANEA	0	N/A	0	N/A				3	NORTE	55N320	DIV TAMPICO	804	
	V27	V28	V29	V30	V31	V32											
1		SALTILLO	EDI		N/A	N/A	N/A										
2		SALTILLO	C.A. EDI		N/A	N/A	N/A										
3		MAYOREO	NORTE		N/A	N/A	N/A										
4		TAMPICO			N/A	N/A	N/A										
5		TAMPICO			N/A	N/A	N/A										
6		TAMPICO			N/A	N/A	N/A										

```
#v14 es la buena.
```

```
clientes_sum<-clientes[,c(1,14)]
rm(clientes)
names(clientes_sum)<-c("id_cliente","tipo_cli")
```

```
#Habíamos guardado en papas2.dat las papas con los sku's buenos
```

```
nombres<-c("id_cliente","codbarr","id_prod","fecha","moneda","medida","vta_din","vta_uni","dev_din",
"dev_uni","id_ruta")
s<-as.data.frame(read.table("papas2.dat", sep="|",header=FALSE,
colClasses=c(rep("character",6),rep("numeric",4),"integer")))
names(s)<-nombres
```

Y ahora, veamos de qué tipo son los clientes que tenemos. Primero, filtrar todos los clientes del catálogo con únicamente los que están en la tabla de papitas. Luego ya el merge. Y lo escribimos en un archivo, por si crashea R o lo que sea. Hacer el merge tardó como 5 minutos pero de todos modos.

```
tipo_cliente<-subset(clientes_sum,id_cliente%in%s$id_cliente)
datos<-merge(x = s, y = tipo_cliente, by = "id_cliente", all.x=TRUE)
nombres<-c("id_cliente","codbarr","id_prod","fecha","moneda","medida","vta_din","vta_uni","dev_din",
"dev_uni","id_ruta","tipo_cli")
names(datos)<-nombres
head(datos)
```

	id_cliente	codbarr	id_prod	fecha	moneda	medida	vta_din	vta_uni	dev_din	dev_uni	id_ruta	tipo_cli
1	804I0000000001	N/A	7398	2013-01-15	PESOS	EACH	70.80	12	0	0	398	EVENTUAL
2	804I0000000001	N/A	517800	2013-08-19	PESOS	EACH	60.66	9	0	0	1272	EVENTUAL
3	804I0000000001	N/A	7398	2012-11-13	PESOS	EACH	141.60	24	0	0	17276	EVENTUAL
4	804I0000000001	N/A	7398	2013-04-22	PESOS	EACH	35.40	6	0	0	8140	EVENTUAL
5	804I0000000001	N/A	1446	2012-05-03	PESOS	EACH	94.40	16	0	0	17217	EVENTUAL
6	804I0000000001	N/A	1892	2012-04-02	PESOS	EACH	259.60	44	0	0	1272	EVENTUAL

¿Y cuántos clientes hay de cada tipo?

```
# table(clientes_sum[,2])
```

Quedamos en tomar las ventas como positivas; tanto en unidades como en dineros y hay que agregar una columna con la semana:

```
datos$vta_din2 <- abs(datos$vta_din)
datos$vta_uni2 <- abs(datos$vta_uni)
datos$dev_din2 <- abs(datos$dev_din)
datos$dev_uni2 <- abs(datos$dev_uni)
```

Para el análisis agregado que queremos, hay que sumar por semana y por tipo\_cli las ventas y devoluciones en unidades y dinero.

```
rm(s)
rm(clientes_sum)
rm(tipo_cliente)
#como 10 minutos tardó
agregados_fecha<-aggregate(datos[,13:16],list(FactorA=datos$id_cliente,FactorB=datos$fecha),sum)

names(agregados_fecha)<-c("id_cliente","fecha","vta_din2","vta_uni2","dev_din2","dev_uni2")
tipo_cliente<-subset(clientes_sum,id_cliente%in%agregados_fecha$id_cliente)
head(agregados_fecha)
  id_cliente      fecha vta_din2 vta_uni2 dev_din2 dev_uni2
1 804I0000000001 2011-12-31  2377.7    403        0         0
2 804I0000000007 2011-12-31    29.5        5        0         0
3 804I0000000034 2011-12-31    47.2        8        0         0
4 804I0000000074 2011-12-31    94.4       16        0         0
5 804I0000000088 2011-12-31    29.5        5        0         0
6 804I0000000093 2011-12-31    94.4       16        0         0

agregados_fecha_tipo<-merge(x = agregados_fecha, y = tipo_cliente, by = "id_cliente", all.x=TRUE)
head(agregados_fecha_tipo)
  id_cliente      fecha vta_din2 vta_uni2 dev_din2 dev_uni2 tipo_cli
1 804I0000000001 2011-12-31  2377.7    403        0         0 EVENTUAL
2 804I0000000001 2012-10-23   590.0    100        0         0 EVENTUAL
3 804I0000000001 2013-01-29  1563.5    265        0         0 EVENTUAL
4 804I0000000001 2013-04-13  1073.8    182        0         0 EVENTUAL
5 804I0000000001 2013-03-27    29.5        5        0         0 EVENTUAL
6 804I0000000001 2012-02-11  1687.4    286        0         0 EVENTUAL

x <- as.POSIXlt(agregados_fecha_tipo$fecha) #tarda siglooooooooos.... ni per...
agregados_fecha_tipo$semana<-strftime(x,format="%W")
agregados_fecha_tipo$anio<-strftime(x,format="%Y")
head(agregados_fecha_tipo)
  id_cliente      fecha vta_din2 vta_uni2 dev_din2 dev_uni2 tipo_cli semana anio
1 804I0000000001 2011-12-31  2377.7    403        0         0 EVENTUAL    52 2011
```



```

2 804I0000000001 2012-10-23 590.0 100 0 0 EVENTUAL 43 2012
3 804I0000000001 2013-01-29 1563.5 265 0 0 EVENTUAL 04 2013
4 804I0000000001 2013-04-13 1073.8 182 0 0 EVENTUAL 14 2013
5 804I0000000001 2013-03-27 29.5 5 0 0 EVENTUAL 12 2013
6 804I0000000001 2012-02-11 1687.4 286 0 0 EVENTUAL 06 2012

```

```

write.table(agregados_fecha_tipo,"papas_sum_fecha_cli.csv",sep=" ",row.names = FALSE)
#names(agregados_fecha_tipo)<-c("id_cliente","fecha","vta_din2","vta_uni2", "dev_din2", "dev_uni2","tipo_cli")
sem_anio<-paste(agregados_fecha_tipo$semana,agregados_fecha_tipo$anio,sep="-")
agregados_semana_tipo<-aggregate(agregados_fecha_tipo[,3:6],list(FACTORA=agregados_fecha_tipo$tipo_cli,
FACTORB=sem_anio),mean)

```

```

head(agregados_semana_tipo)
  FactorA FactorB vta_din2 vta_uni2 dev_din2 dev_uni2
1      00-2013 78.18643 13.251938 0.00000000 0.00000000
2      21 00-2013  5.90000  1.000000 0.00000000 0.00000000
3 ABARROTES 00-2013 46.22394  7.834565 0.01118545 0.001888523
4 BALNEARIO 00-2013 38.35000  6.500000 0.00000000 0.00000000
5      BAR 00-2013 57.52500  9.750000 0.00000000 0.00000000
6  BODEGAS 00-2013 45.12159  7.647727 0.00000000 0.00000000

```

```

write.table(agregados_semana_tipo,"papas3.dat",sep="|",row.names = FALSE,col.names =FALSE)
#names(agregados_semana_tipo)<-c("tipo","semana_anio","vta_din2","vta_uni2","dev_din2","dev_uni2")

```