

```

source('RECURSOS-INVESTIGACION/R/camel-getCamelIndNormalizada.R')
source('RECURSOS-INVESTIGACION/R/camel-get-limit-es-rangos.R')

source('RECURSOS-INVESTIGACION/R/camel-calificacion-indicadores.R')
source('RECURSOS-INVESTIGACION/R/camel-calificacion-entidad.R')
source('RECURSOS-INVESTIGACION/R/camel-tendencia-indicadores.R')
source('RECURSOS-INVESTIGACION/R/camel-estadistica-descriptiva-indicadores.R')
source('RECURSOS-INVESTIGACION/R/camel-get-tabla-referencia-calificaciones.R')

source('RECURSOS-INVESTIGACION/R/camel-plot-functions.R')
source("RECURSOS-INVESTIGACION/R/render-table-basic.R")

if (!('dat' %in% ls())) {dat <- NULL}

datCamelIndNorm <- getDatCamelIndNormalizada(gestionInc=2014,by='TIPO_DE_ENTIDAD',dat=dat)

```

```
## Loading required package: dplyr
```

```
## Warning: package 'dplyr' was built under R version 4.2.3
```

```
##
```

```
## Attaching package: 'dplyr'
```

```
## 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: openxlsx
```

```
datCamelRangosLimites <- getDatCamelRangosLimites(datCamelIndNorm)
```

```
## Warning in xtfrm.data.frame(x): cannot xtfrm data frames
```

```
## Warning in xtfrm.data.frame(x): cannot xtfrm data frames
```

```
## Warning in xtfrm.data.frame(x): cannot xtfrm data frames
```

```
## Warning in xtfrm.data.frame(x): cannot xtfrm data frames
```

```
## Warning in xtfrm.data.frame(x): cannot xtfrm data frames
```

```
## Warning in xtfrm.data.frame(x): cannot xtfrm data frames
```

```
## Warning in xtfrm.data.frame(x): cannot xtfrm data frames
```

```
## Warning in xtfrm.data.frame(x): cannot xtfrm data frames
```

```
## Warning in xtfrm.data.frame(x): cannot xtfrm data frames
## Warning in xtfrm.data.frame(x): cannot xtfrm data frames
## Warning in xtfrm.data.frame(x): cannot xtfrm data frames
## Warning in xtfrm.data.frame(x): cannot xtfrm data frames
## Warning in xtfrm.data.frame(x): cannot xtfrm data frames
## Warning in xtfrm.data.frame(x): cannot xtfrm data frames
```

```
datCamelCalificacionIndicadores <-
  getDatCamelCalificacionIndicadores(datCamelIndNorm,datCamelRangosLimites)

datCamelCalificacionEntidadSinPoderar <-
  getDatCamelCalificacionEntidad(datCamelCalificacionIndicadores, FALSE)

datCamelCalificacionEntidad <-
  getDatCamelCalificacionEntidad(datCamelCalificacionIndicadores)

tableRefenceCamelCalificaciones <- getTableRefenceCamelCalificaciones()
```

Resultados CAMEL del sistema financiero

Resultados indicadores de capital (C - CAMEL)

```
id <- 'C'
plotIndCamel(id,datCamelCalificacionEntidadSinPoderar)
```

```
## Loading required package: fpp2

## Registered S3 method overwritten by 'quantmod':
##   method      from
##   as.zoo.data.frame zoo

## -- Attaching packages ----- fpp2 2.5 --

## v ggplot2    3.4.1    v fma          2.5
## v forecast   8.21     v expsmooth  2.3

##
```

```
datTrendInd <- getDatTrendInd(id, datCamelCalificacionEntidadSinPoderar, FALSE)
renderTableBasic(datTrendInd,captionTable = 'Tendencia indicadores de capital (CAMEL)')
```

```
## Loading required package: knitr

## Loading required package: kableExtra
```

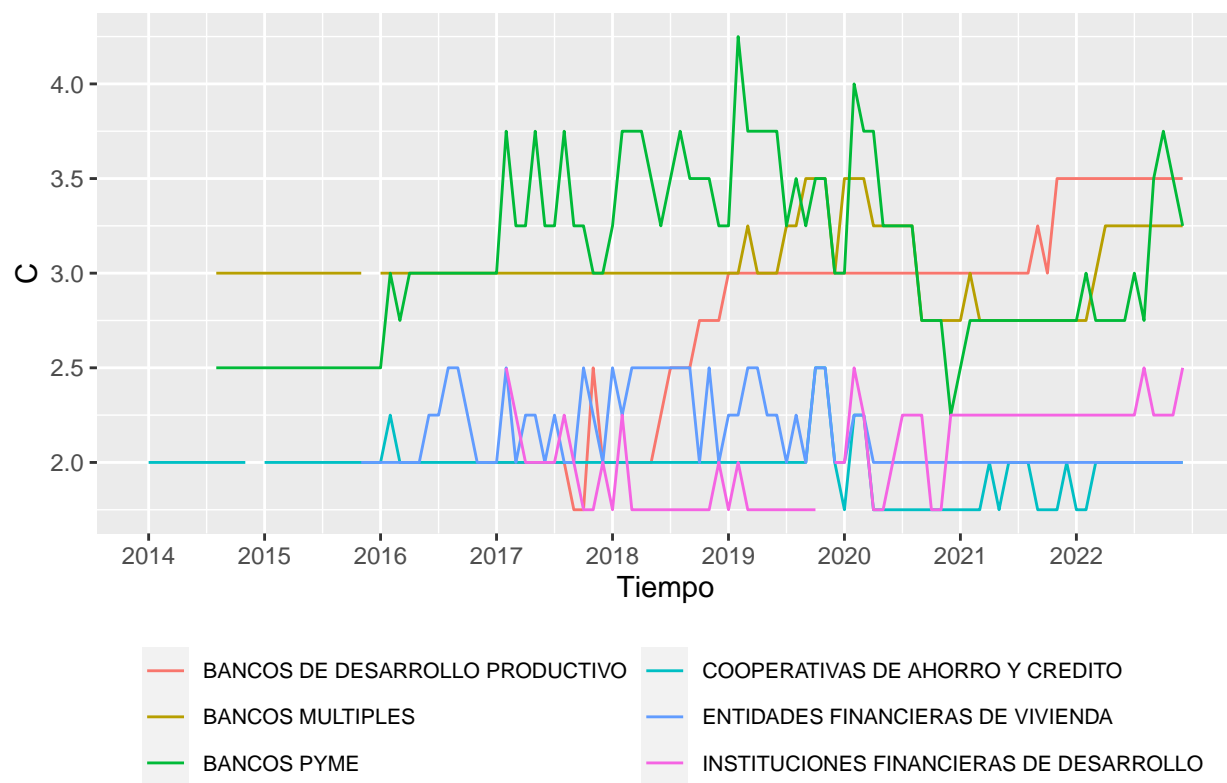


Figure 1: Resultado indicadores de Capital

```
##
## Attaching package: 'kableExtra'

## The following object is masked from 'package:dplyr':
##
##     group_rows
```

Table 1: Tendencia indicadores de capital (CAMEL)

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-0.002908
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-0.001215
BANCOS MULTIPLES	0.000481
BANCOS PYME	0.003462
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.006596
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.023286

```
datStatsOverviewInd <- getDatStatsOverviewInd(id, datCamelCalificacionEntidadSinPoderar)
renderTableBasic(datStatsOverviewInd, captionTable = 'Estadísticas descriptivas del indicador de capital')
```

Table 2: Estadísticas descriptivas del indicador de capital (CAMEL) por tipo de entidad

TIPO DE ENTIDAD	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO HISTORICO	MAXIMO HISTORICO
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	2	0.129981	2	2
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2	0.201249	2	2
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	2	0.249248	2	2
BANCOS MULTIPLES	3	0.188963	3	4
BANCOS PYME	3	0.449518	2	4
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	3	0.538099	2	4

Resultados indicadores de activos (A - CAMEL)

```
id <- 'A'
plotIndCamel(id, datCamelCalificacionEntidadSinPoderar)
```

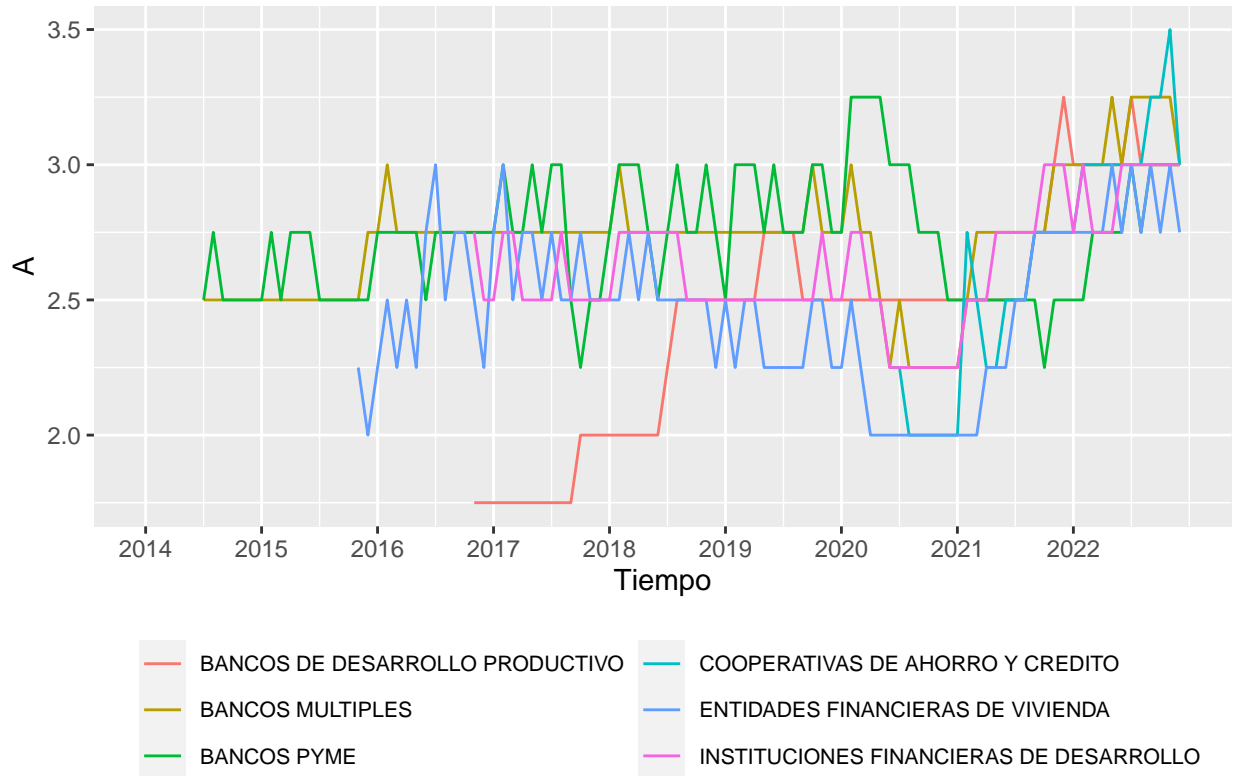


Figure 2: Resultado indicadores de activos

```
datTrendInd <- getDatTrendInd(id, datCamelCalificacionEntidadSinPoderar, FALSE)
renderTableBasic(datTrendInd, captionTable = 'Tendencia indicadores de activos (CAMEL)')
```

Table 3: Tendencia indicadores de activos (CAMEL)

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.000646
BANCOS PYME	0.001422
BANCOS MULTIPLES	0.003390
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.003980
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.017497
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.044355

```
datStatsOverviewInd <- getDatStatsOverviewInd(id, datCamelCalificacionEntidadSinPoderar)
renderTableBasic(datStatsOverviewInd, captionTable = 'Estadísticas descriptivas del indicador de activos (CAMEL)')
```

Table 4: Estadísticas descriptivas del indicador de activos (CAMEL) por tipo de entidad

TIPO DE ENTIDAD	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO HISTORICO	MAXIMO HISTORICO
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2	0.290584	2	3
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	2	0.418474	2	3
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	3	0.219939	2	3
BANCOS PYME	3	0.222006	2	3
BANCOS MULTIPLES	3	0.226657	2	3
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	3	0.437183	2	4

Resultados indicadores de administración (M - CAMEL)

```
id <- 'M'
plotIndCamel(id, datCamelCalificacionEntidadSinPoderar)
```

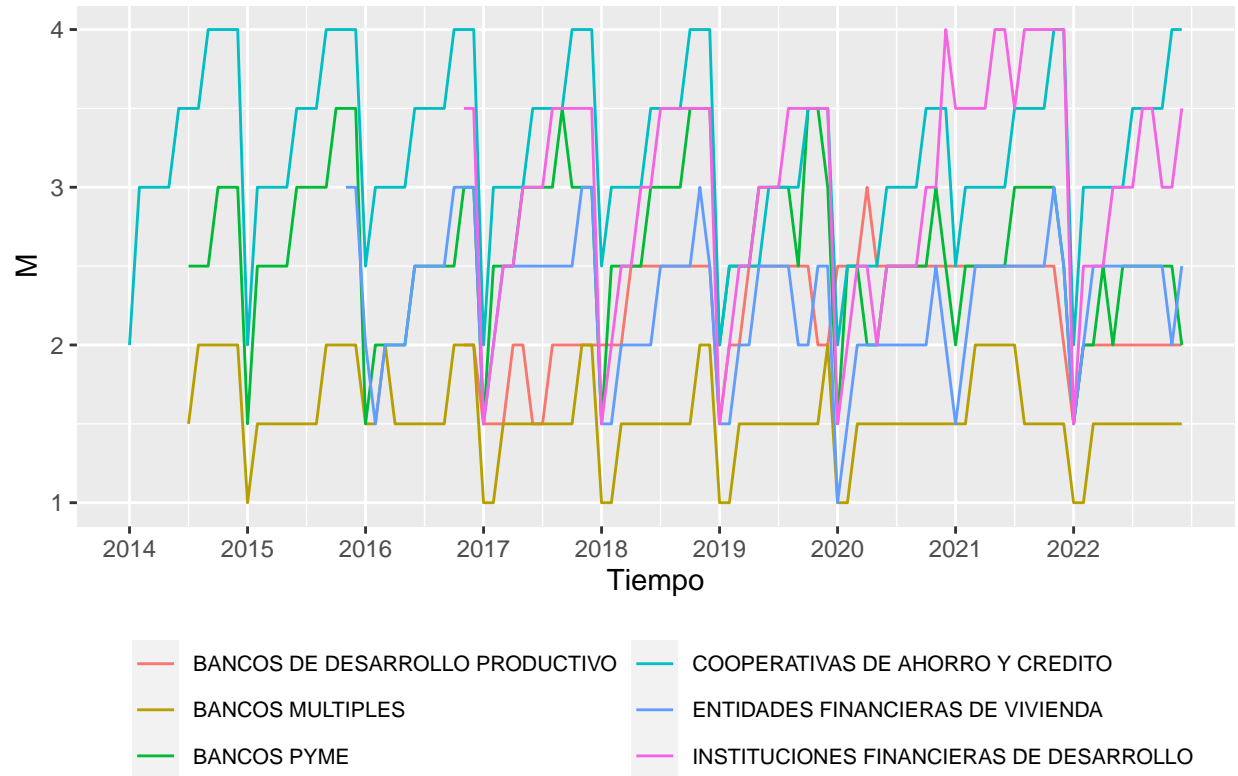


Figure 3: Resultado indicadores de administración

```
datTrendInd <- getDatTrendInd(id, datCamelCalificacionEntidadSinPoderar, FALSE)
renderTableBasic(datTrendInd, captionTable = 'Tendencia indicadores de administración (CAMEL)')
```

Table 5: Tendencia indicadores de administración (CAMEL)

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA
BANCOS PYME	-0.002123
BANCOS MULTIPLES	-0.001917
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-0.001365
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-0.000967
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.003917
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.006590

```
datStatsOverviewInd <- getDatStatsOverviewInd(id, datCamelCalificacionEntidadSinPoderar)
renderTableBasic(datStatsOverviewInd, captionTable = 'Estadísticas descriptivas del indicador de administración (CAMEL)')
```

Table 6: Estadísticas descriptivas del indicador de administración (CAMEL)
por tipo de entidad

TIPO DE ENTIDAD	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO HISTORICO	MAXIMO HISTORICO
BANCOS MULTIPLES	2	0.284014	1	2
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	2	0.342652	2	3
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2	0.430736	1	3
BANCOS PYME	3	0.489677	2	4
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	3	0.544550	2	4
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	3	0.687326	2	4

Resultados indicadores de beneficios (E - CAMEL)

```
id <- 'E'
plotIndCamel(id, datCamelCalificacionEntidadSinPoderar)
```

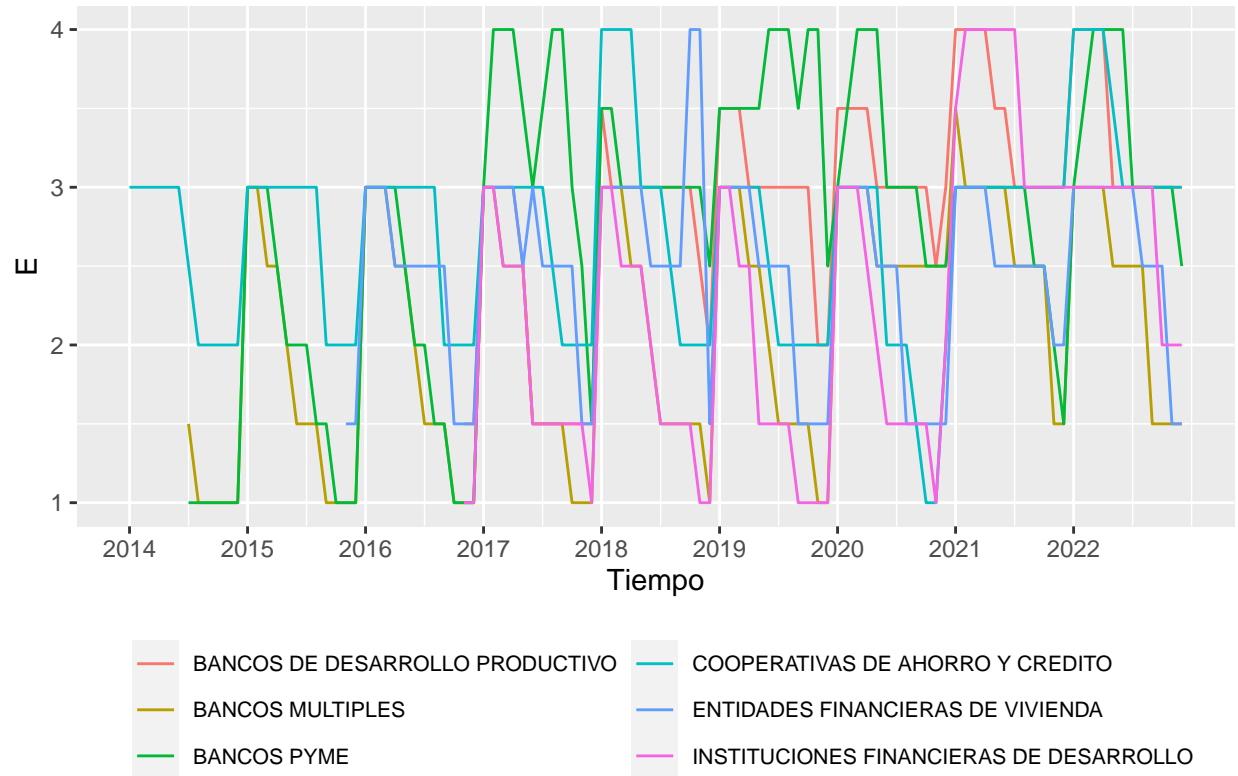


Figure 4: Resultado indicadores de beneficios

```
datTrendInd <- getDatTrendInd(id, datCamelCalificacionEntidadSinPoderar, FALSE)
renderTableBasic(datTrendInd, captionTable = 'Tendencia indicadores de beneficios o rendimiento (CAMEL)')
```

Table 7: Tendencia indicadores de beneficios o rendimiento (CAMEL)

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-0.000132
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.002929
BANCOS MULTIPLES	0.008928
BANCOS PYME	0.015298
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.017179
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.017986

```
datStatsOverviewInd <- getDatStatsOverviewInd(id, datCamelCalificacionEntidadSinPoderar)
renderTableBasic(datStatsOverviewInd, captionTable = 'Estadísticas descriptivas del indicador beneficios')
```

Table 8: Estadísticas descriptivas del indicador beneficios (CAMEL) por tipo de entidad

TIPO DE ENTIDAD	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO HISTORICO	MAXIMO HISTORICO
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2	0.613461	2	4
BANCOS MULTIPLES	2	0.761185	1	4
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	2	0.906622	1	4
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	3	0.627759	1	4
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	3	0.684087	2	4
BANCOS PYME	3	0.921246	1	4

Resultados indicadores de liquidez (L - CAMEL)

```
id <- 'L'
plotIndCamel(id, datCamelCalificacionEntidadSinPoderar)
```

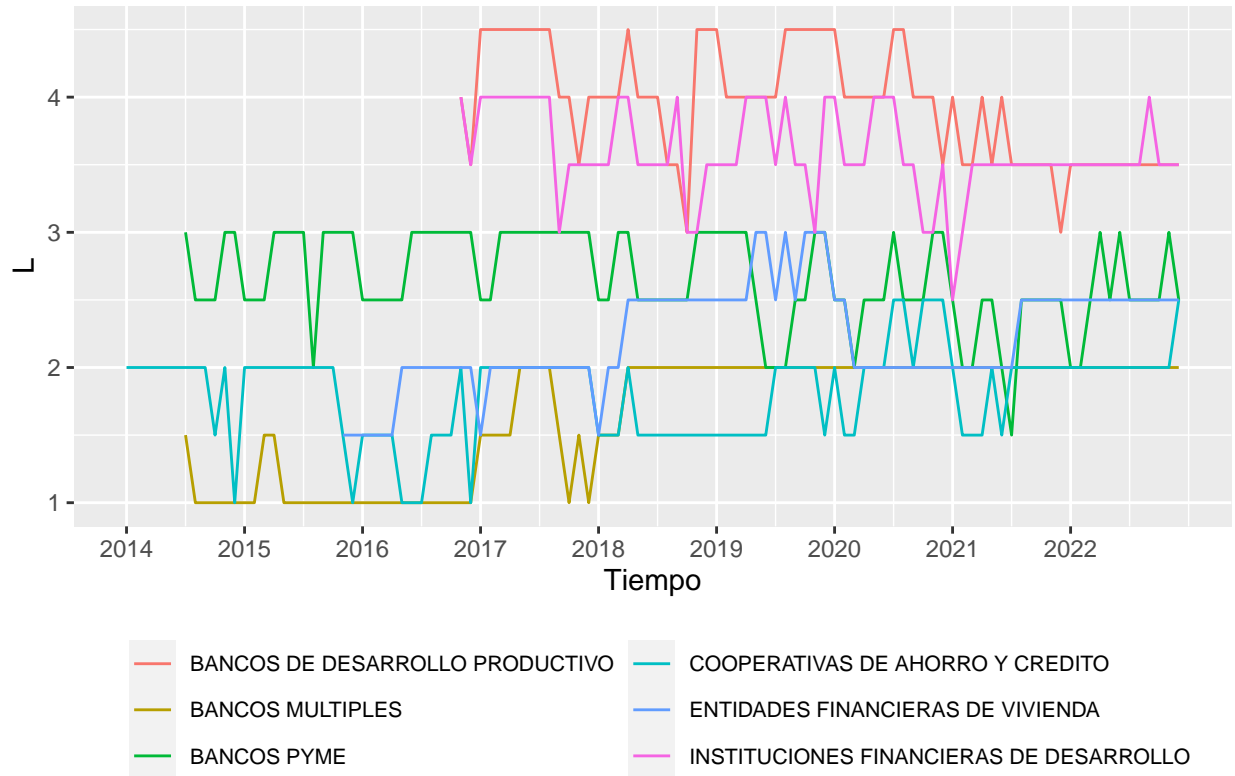


Figure 5: Resultado indicadores de liquidez

```
datTrendInd <- getDatTrendInd(id, datCamelCalificacionEntidadSinPoderar, FALSE)
renderTableBasic(datTrendInd, captionTable = 'Tendencia indicadores de liquidez (CAMEL)')
```

Table 9: Tendencia indicadores de liquidez (CAMEL)

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-0.011307
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-0.004702
BANCOS PYME	-0.004241
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.002498
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.007859
BANCOS MULTIPLES	0.012378

```
datStatsOverviewInd <- getDatStatsOverviewInd(id, datCamelCalificacionEntidadSinPoderar)
renderTableBasic(datStatsOverviewInd, captionTable = 'Estadísticas descriptivas del indicador liquidez')
```

Table 10: Estadísticas descriptivas del indicador liquidez (CAMEL) por tipo de entidad

TIPO DE ENTIDAD	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO HISTORICO	MAXIMO HISTORICO
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	2	0.338070	1	2
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2	0.380438	2	3
BANCOS MULTIPLES	2	0.444885	1	2
BANCOS PYME	3	0.344550	2	3
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	4	0.324334	2	4
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	4	0.421614	3	4

Calificación CAMEL

```
id <- 'CAMEL'
plotIndCamel(id, datCamelCalificacionEntidad)
```

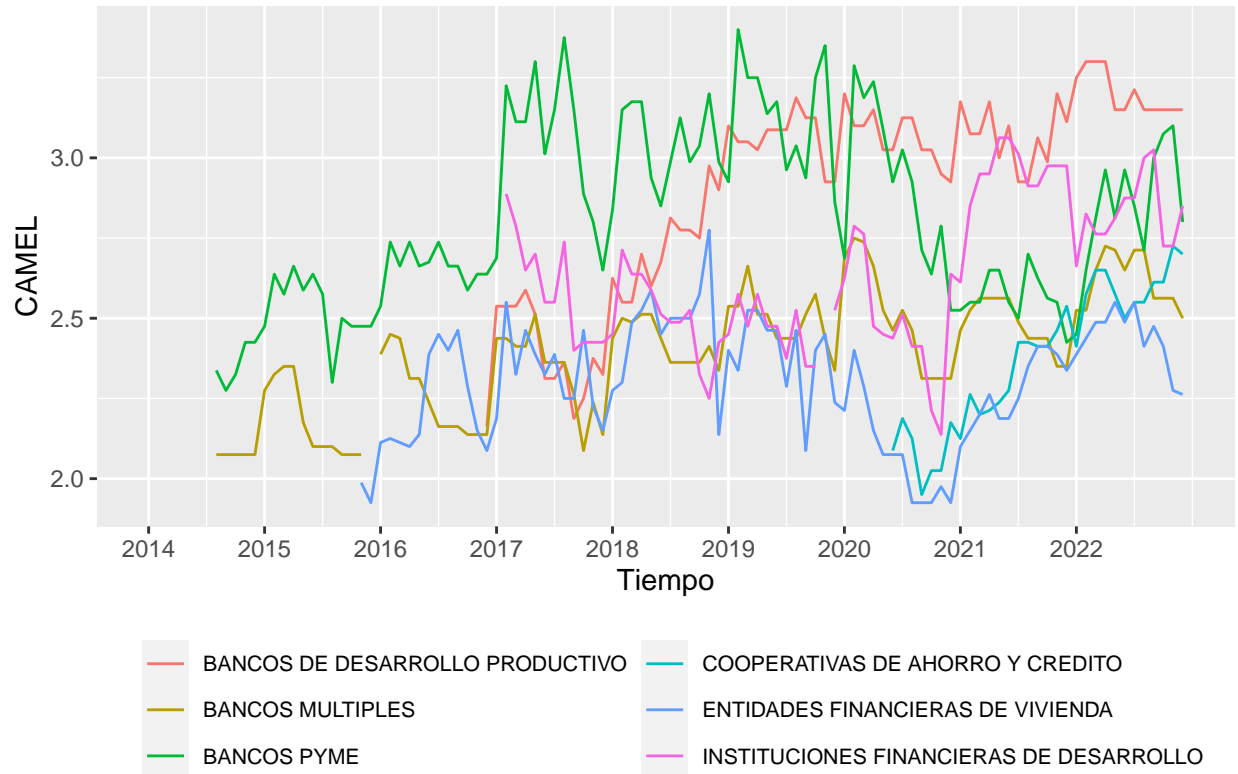


Figure 6: Calificación CAMEL

```
datTrendInd <- getDatTrendInd(id, datCamelCalificacionEntidad, FALSE)
renderTableBasic(datTrendInd, captionTable = 'Tendencia CAMEL por tipo de entidad')
```

Table 11: Tendencia CAMEL por tipo de entidad

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.000744
BANCOS PYME	0.002515
BANCOS MULTIPLES	0.004602
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.005553
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.011824
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.023115

```
datStatsOverviewInd <- getDatStatsOverviewInd(id, datCamelCalificacionEntidad)
renderTableBasic(datStatsOverviewInd, captionTable = 'Estadísticas descriptivas del indicador CAMEL por
```

Table 12: Estadísticas descriptivas del indicador CAMEL por tipo de entidad

TIPO DE ENTIDAD	PROMEDIO	DESVIACION	MINIMO HISTORICO	MAXIMO HISTORICO
BANCOS MULTIPLES	2	0.183358	2	3
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	2	0.186006	2	3
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	2	0.223554	2	3
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	3	0.227561	2	3
BANCOS PYME	3	0.282535	2	3
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	3	0.303295	2	3