

MODELO DE PRONÓSTICO DE INFLACIÓN: Informe: 1ro de Octubre 2018

CIMAT Unidad Monterrey

Durante este mes se realizaron pruebas de efectividad del modelo de pronóstico de inflación de CIMAT. La efectividad se midió sobre la tasa de inflación porcentual para el periodo de 12 meses, y se promedió sobre el horizonte de un trimestre. Se realizó de esta manera (y no sobre niveles), con la intención de comparar los resultados con las estimaciones históricas del Banco de México. Sin embargo, esta institución no muestra valores cuantitativos antes de 2018, por lo que sólo se pudo comparar la efectividad del pronóstico de CIMAT respecto a la del Banco de México para los últimos dos trimestres.

La tasa de inflación porcentual se calcula mediante la siguiente formula[1]:

$$i(t_0, t_1) = \left(\frac{I_{t_1}}{I_{t_0}} - 1 \right) * 100 \quad ,$$

donde t_0, t_1 , es la fecha inicial y final, respectivamente; mientras que I_{t_0}, I_{t_1} son los valores del índice de precios en la fecha inicial y final, respectivamente. Por su parte la efectividad se calculó mediante la formula:

$$efectividad = \left(1 - \frac{|\overline{i_e(t_0, t_1)} - \overline{i_r(t_0, t_1)}|}{\overline{i_r(t_0, t_1)}} \right) * 100 \quad ,$$

donde $\overline{i_e(t_0, t_1)}, \overline{i_r(t_0, t_1)}$ se refiere al promedio de la tasa de inflación porcentual estimada(e) y real(r) para el horizonte de tres meses, respectivamente.

En la figura 1 se muestran los resultados de la efectividad histórica para cada una de las medidas de error consideradas en el pronóstico de CIMAT[2]. Asimismo se superpone la efectividad del pronóstico del Banco de México para los últimos dos trimestres.

Los parámetros utilizados para realizar estas pruebas son los siguientes:

```
length.fore <- 6      # Num. de meses a pronosticar
c.sig <- 0.10         # Nivel de significancia
show.data <- 48       # ventana de tiempo
length.test <- 6      # Meses a probar intramuestra
n.try <- 6            # Rezagos a probar
restrict <- FALSE     # TRUE Si pronostico no puede superar (min,max)
objective <- 3        # Lo usa en el bias - Ahora el objetivo de BM es 3
lag.max <- 12         # Para el numero de modelos
seas.max <- 12        # Para el numero de modelos
ec.det <- c("none", "const", "trend")
region <- "Nacional"
variable <- "Precios"
mes.first = "2005/01"
```

Los cuales fueron los valores de entrada de la función:

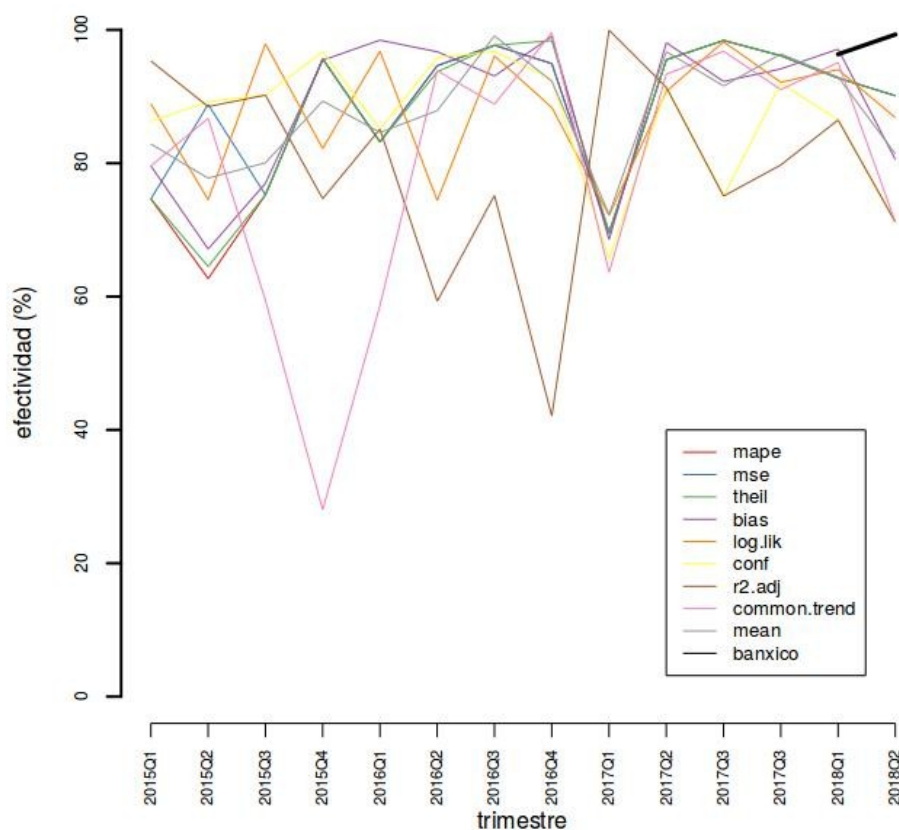
```
INFLACION <-function(price, costos, demanda, monetario, region,variable,mes.first,
mes.last,length.fore, lag.max, c.sig, show.data, seas.max, length.test, n.try,
restrict, objective, ec.det).
```

variando el parámetro `mes.last` para los valores de la lista:

```
mes.last <- c("2014/12","2015/03","2015/06","2015/09","2015/12","2016/03","2016/06",
"2016/09", "2016/12", "2017/03","2017/06","2017/09","2017/12","2018/03").
```

Esta función se puede consultar en la carpeta *pruebas_efectividad* dentro de *codigos*.

Finalmente, es importante mencionar que al considerar otras variables macroeconómicas como son el INPP, así como al variar arbitrariamente la longitud temporal de las series, no mejoró significativamente el pronóstico.



[1]. Formula tomada de: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/indiceprecios/CalculadoraInflacion.aspx>

[2]. Consultar nota metodológica del modelo de pronóstico de inflación.