|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Rendimiento | | | Precios | | |
|  | Sugar | FTSE | Iberdrola | Sugar | FTSE | Iberdrola |
| RMSE | 0.0248 | 0.0075 | 0.0248 | 3.7893 | 3.6464 | 3.5174 |
| MAE | 1.9338 | 0.5719 | 1.9402 | 358.8444 | 344.9365 | 332.3824 |















Dos estadísticos de bondad de predicción altamente utilizados son la raíz del error cuadrático medio (RMSE) y el error absoluto medio (MAE). Ambos se pueden obtener en su forma porcentual o estándar, dependiendo del tipo de datos.

En cuanto a la preferencia de un método sobre el otro (RMSE vs MAE), el estimador RMSE es más sensible a predicciones extremadamente erróneas. Esto a su vez implica que el estimador MAE está sesgado hacia métodos cuyas predicciones sean más bajas.

Si se trabaja sobre rentabilidades será correcto aplicar la forma estándar de los estimadores, pues la porcentual no puede aplicarse ya que el cociente diverge si el rendimiento es nulo en un periodo, mientras que si se trabaja sobre precios será más correcto aplicar la porcentual pues se obtiene un resultado más fácilmente interpretable (porcentaje de desviación en los errores de la predicción). Además, si se aplica la forma estándar de los estadísticos a los precios se obtienen resultados que dependerán de la escala de la serie, por lo tanto no se puede deducir qué modelo ajustará mejor solamente a partir del valor del estadístico. Es decir, para el caso de los rendimientos ambos estadísticos son un medida correcta del error en la predicción, mientras que no lo será para la estimación de los precios.

En el caso de los precios, sabemos que el FTSE está alrededor de los 5000 puntos, mientras que el azúcar sobre los 15. Esto implicará que los estimadores estándar darán, en general, menor error en la predicción al modelo del azúcar, puesto que es varios órdenes de magnitud menor. Observando el gráfico se observa que ambos tienen un RMSE y un MAE similares, lo cual podría llevar erróneamente a deducir que ambas estimaciones son igual de (in)correctas, sin embargo si se observan los estimadores porcentuales es menor el correspondiente al FTSE que el del azúcar, lo cual indica que el modelo que mejor predice los precios futuros es del FTSE, demostrando que los estimadores estándar están sesgados por la escala de los valores de la serie.