

INFORME: PROYECCION DEL PRECIO DEL AGUACATE

Camposeco Kevin

```
## Registered S3 method overwritten by 'printr':  
##   method                      from  
##   knit_print.data.frame rmarkdown
```

PREGUNTA

- ▶ ¿Cómo estará el Precio del Aguacate el Próximo Año?
- ▶ fuente: <www.simmagro.sieca.int/public/#/home>

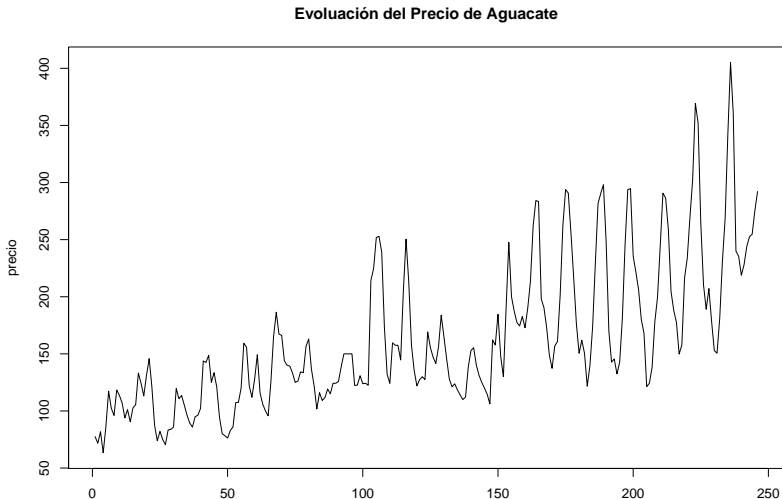
Métodos

Método de Pronostico	Patrón de Datos	Cantidad de Datos Históricos	Horizonte de Pronostico
Ingenuo	Estacionario	1 o 2	Muy Corto
Promedios Móviles	Estacionario	Igual a los periodos del promedio	Muy Corto
Suavización Exponencial Simple	Estacionario	5 a 10	Corto
S. E. de respuesta adaptada	Estacionario	10 a 15	Corto
S.E. De Holt	De tendencia lineal	10 a 15	Corto a Medio
S.E. De Winters	Tendencia y Estacionalidad	4 o 5 por estación	Corto a Medio
De Regresión	Tendencia lineal y no lineal	Mínimo 10 con 4 o 5 por estación	Corto a Medio
Descomposición de series	Patrones de tendencia, estacionales y cíclicos	2 picos y 2 valles	Corto, Medio y Largo
ARIMA	Estacionario o transformado en estacionario	Mínimo de 50	Corto, Medio y Largo

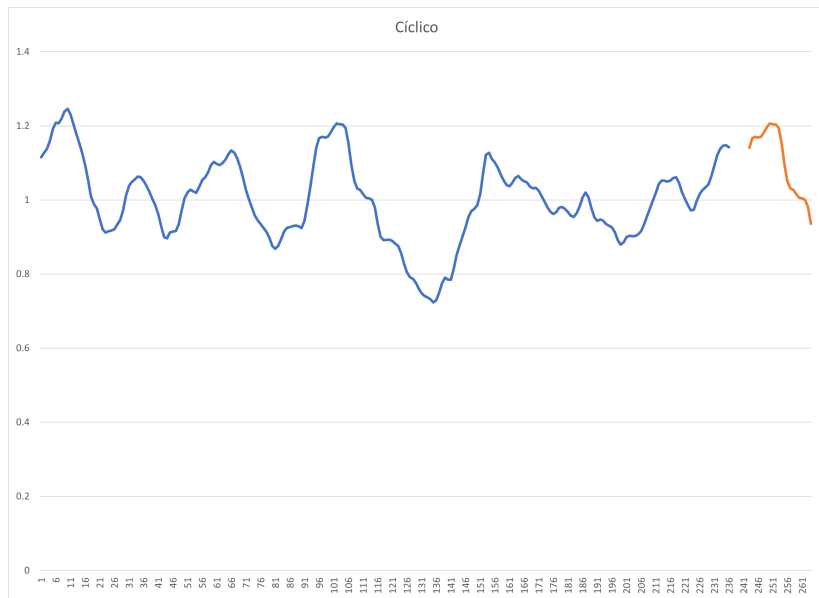
Gráfica exploratorio

Evolución del precio de aguacate en los años 2000 hasta 2020

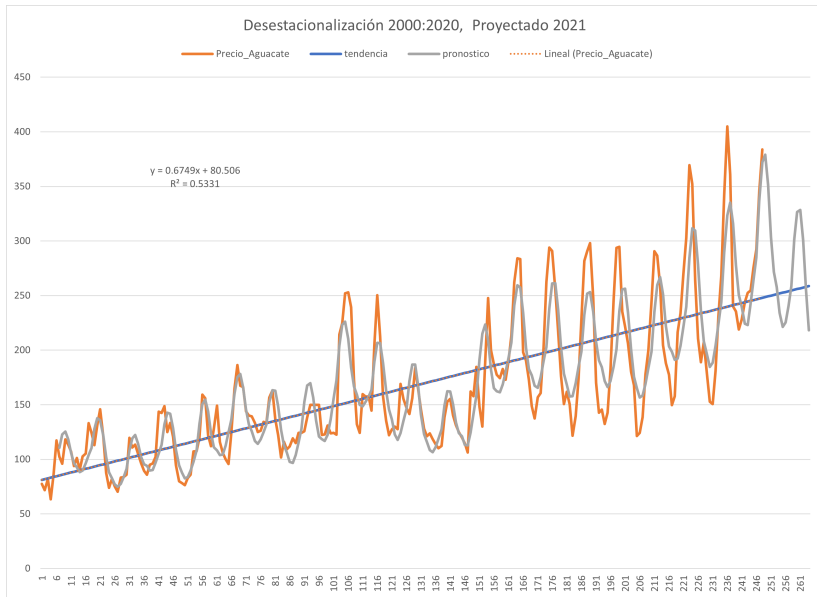
```
## [1] 246    2
```



Ciclo 2000 - 2021



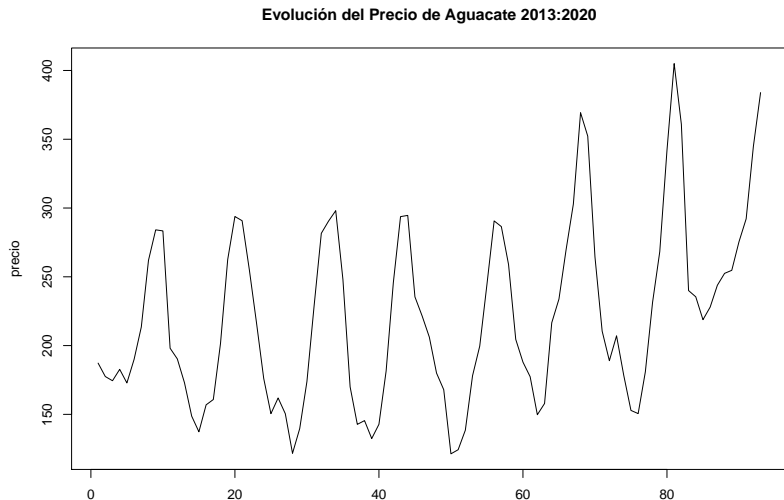
Resultado 2000 - 2021



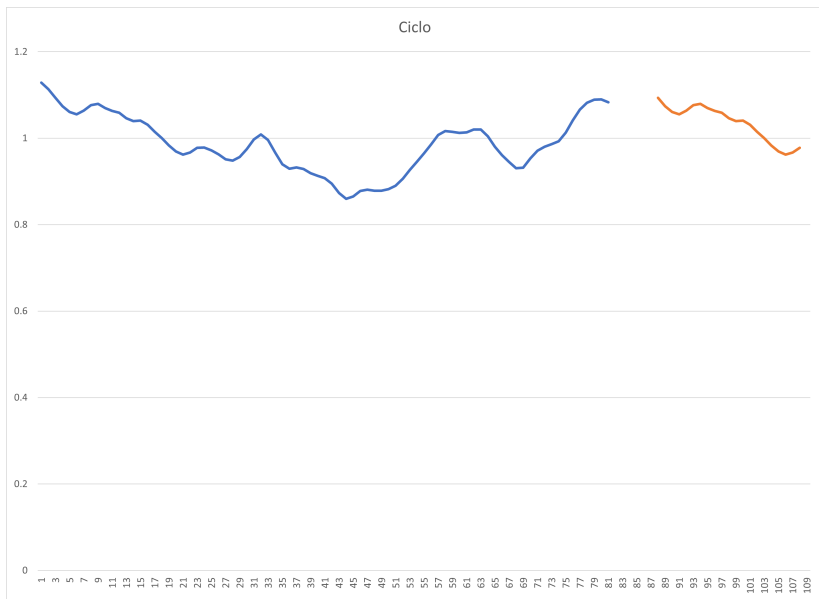
Gráfica exploratorio

Evolución del precio de aguacate en los años 2013 hasta 2020

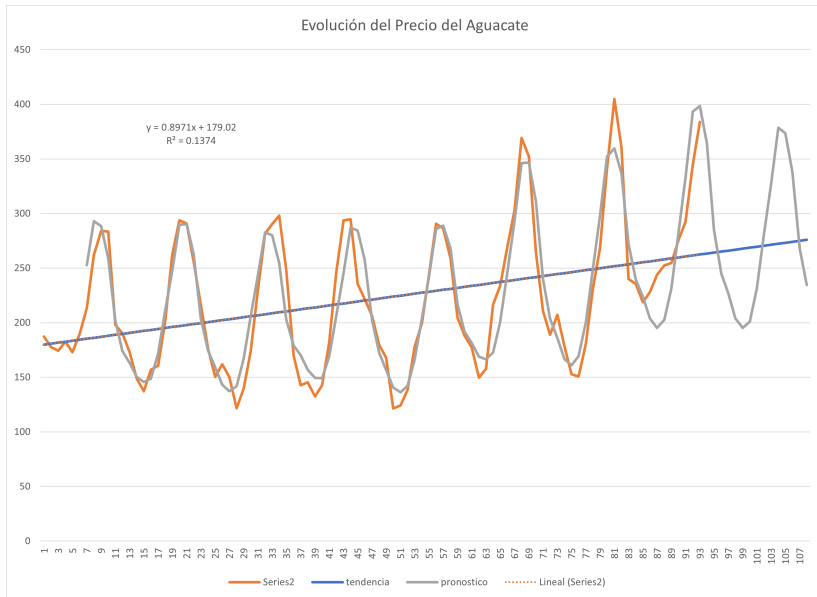
```
## [1] 93 2
```



ciclo 2013 - 2021



Proyección 2013 - 2021



Resultado de predicción

No.	Pronostico 1	Pronostico 2
oct-20	378.99	364.253
nov-20	351.45	284.960
dic-20	303.54	245.135
ene-21	271.73	226.605
feb-21	257.71	203.846
mar-21	233.97	195.220
abr-21	221.36	200.857
may-21	225.36	231.445
jun-21	240.19	280.782
jul-21	258.64	328.113
ago-21	301.29	378.488
sep-21	326.56	373.485
oct-21	328.50	337.941
nov-21	300.91	267.951
dic-21	255.10	234.602

Resultados

- ▶ Método Ingenuo
- ▶ Método Promedio Movil

Indicador	Ingenuo	pm2	pm3	pm4	pm12
ME	1.24	1.21	1.21	1.70	4.42
MAE	20.52	17.85	17.85	23.98	32.12
MPE	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.03
MAPE	0.12	0.10	0.10	0.14	0.19
MSE	817.90	597.78	597.78	1034.69	1873.59
RMSE	28.60	24.45	24.45	32.17	43.29

Resultados

- ▶ Método Simple
- ▶ Método holt
- ▶ Método TRA
- ▶ Método Winter

Indicador	SE SIMPLE	HOLT	TRA	WINTER
ME	1.3581123	0.1403543	1.2405668	-0.8187083
MAE	21.5191738	21.8229116	20.5198381	38.5710229
MPE	-0.0069687	0.0048377	-0.0055236	-0.0411680
MAPE	0.1251921	0.1325870	0.1200031	0.2246525
MSE	889.9792063	930.1562198	817.8951045	2625.8708732
RMSE	29.8325193	30.4984626	28.5988654	51.2432520

Resultados

- ▶ Desestacionalización 2000-2020
- ▶ Desestacionalización 2013-2020

Indicador	2000-2020	2013-2020
ME	0.0567112	-0.6979214
MAE	20.0758799	18.1915152
MPE	-0.0001973	-0.0013635
MAPE	0.1148987	0.0832235
MSE	716.9265891	532.0030296
RMSE	26.7754849	23.0651909

Gráfico Ingenuo

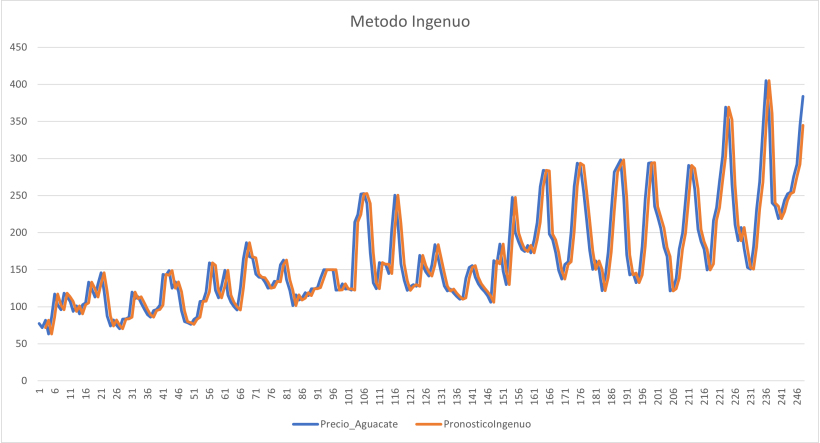


Gráfico Promedio Movil

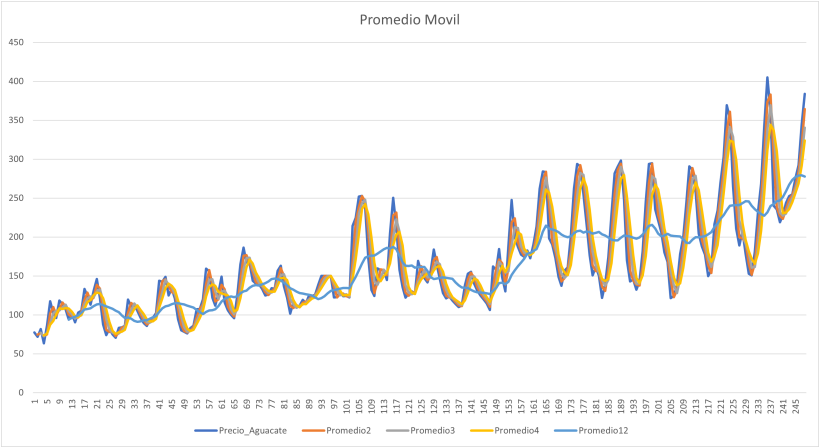
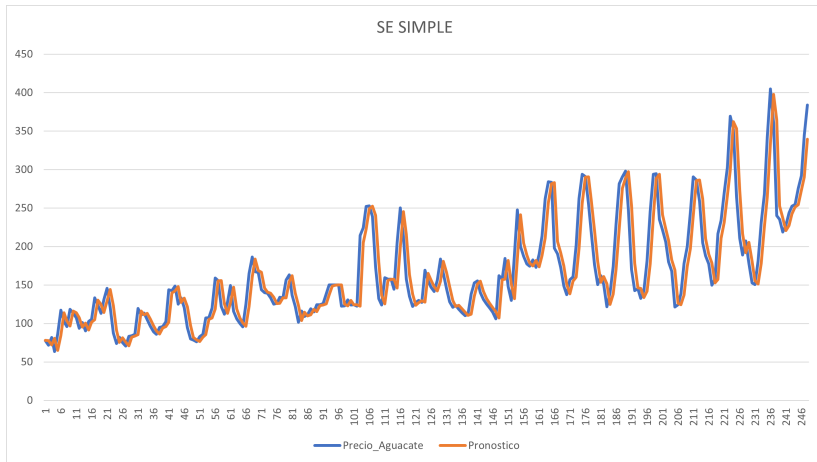
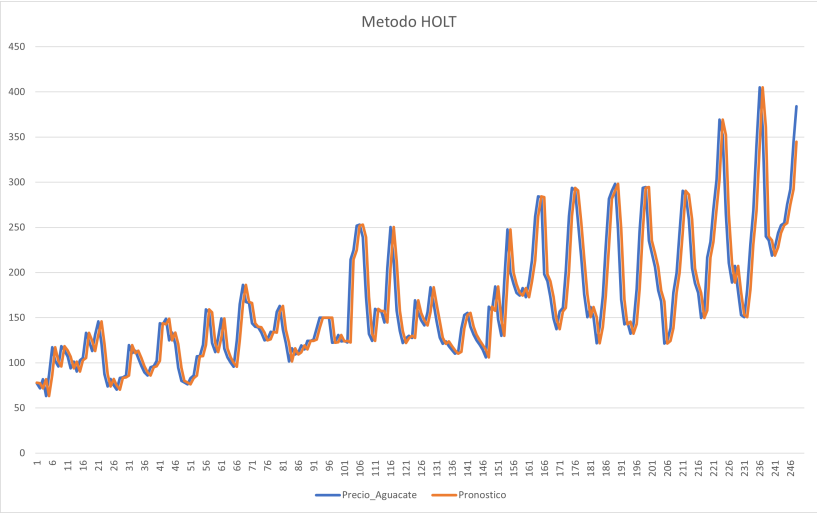


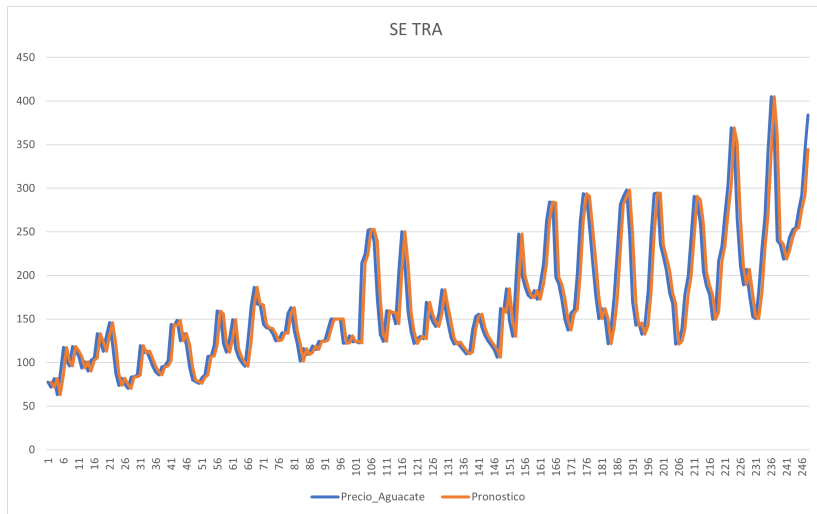
Gráfico Suavizamiento simple



HOLT



Tasa de Respuesta Adaptativa



WINTER

