

Modelos forestales

Cristian Gañan - David Londoño

- 1) *Seleccione aleatoriamente el 70% de los arboles medidos para, ajustar los modelos y con el 30% restante hacer la validación. Verificar si o no el rango de tamaño del archivo para los modelos contiene el archivo para validación. Explicar que significan sus resultados.*

Al mirar las filas que se genaran aleatoriamente de 144 datos iniciales, tanto para los datos del modelo y los de validación es evidente que el rango del primero contiene al segundo (1 – 142 y 4 – 140 respectivamente); esto quizas cause al momento de validar unos errores bajos pues se esta corroborando con valores que ya estaban cuando se modeló y no se estaría siendo extricto pues este proceso debe hacerse con modelos completamente aparte de los datos modelados. Tambien resulta interesante fijar la atención en los pocos datos del **Sitio3** presentes en el archivo aleatorio, es probable entonces que se este con esto tranado de explicar mas los fenomenos presentes en el **Sitio2** que en el **Sitio3**.

- 2) *Ajustar y decidir el mejor modelo*

2.1) Modelo de la forma:

$$H = b_0 + b_1 * DAP + b_2 * DAP^2$$

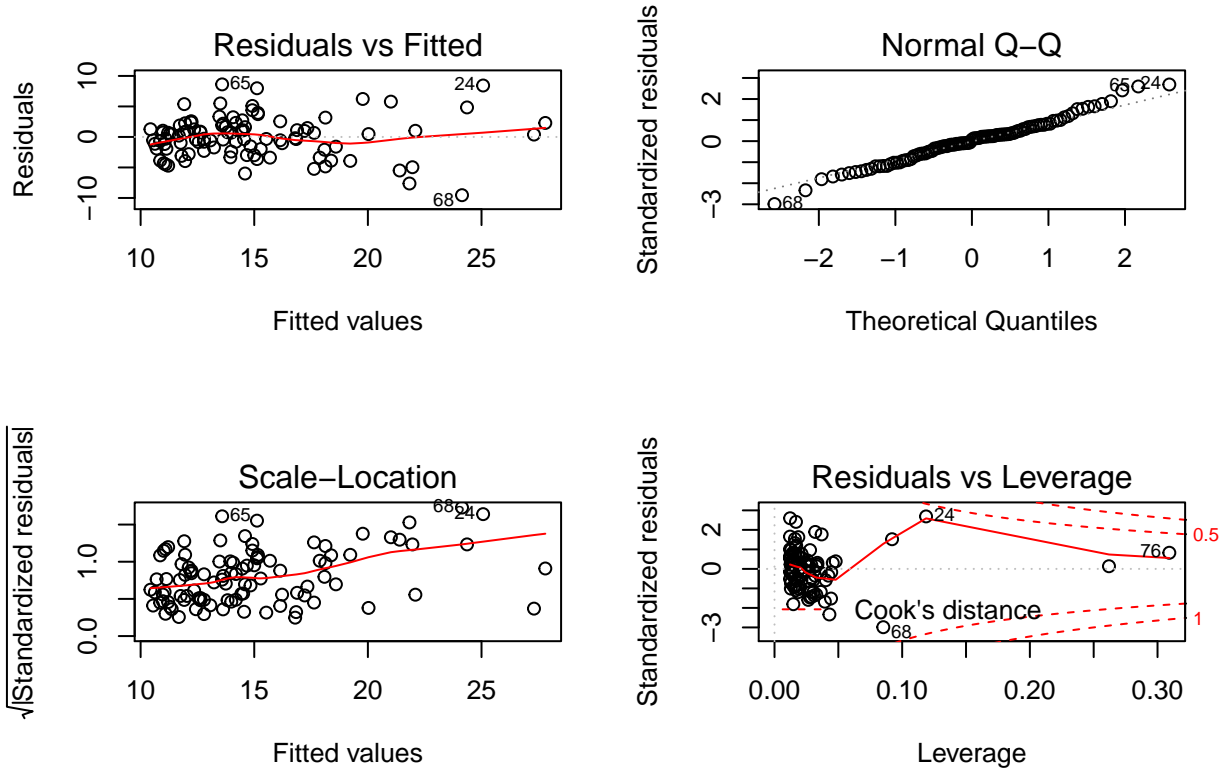
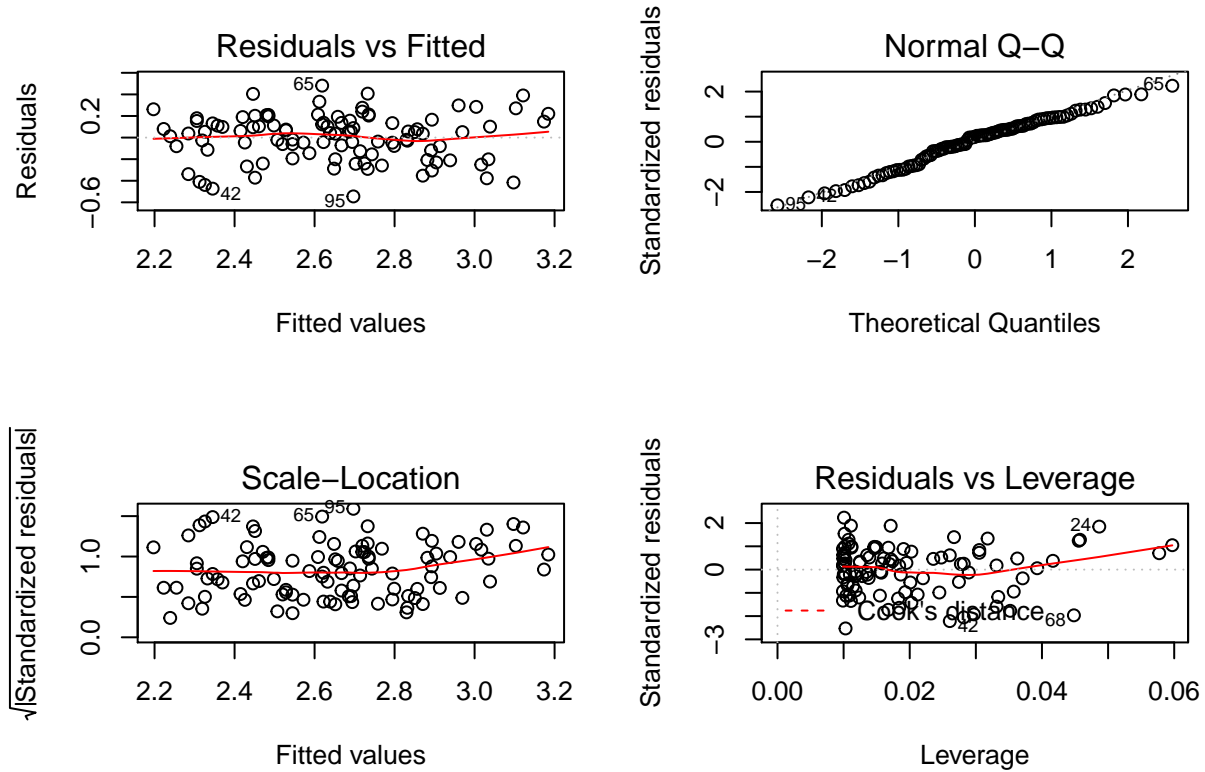


Table 1: Modelos con y sin datos

r.squared	adj.r.squared	sigma	statistic	p.value	df	logLik	AIC	BIC	deviance	df.residual
0.5702232	0.5614523	3.338200	65.01267	0	3	-263.5387	535.0773	545.5378	1092.0707	98
0.5288222	0.5189027	3.112103	53.31121	0	3	-248.7918	505.5836	515.9235	920.0925	95

2.2) Modelo de la forma:

$$H = b_0 * DAP^{b_1}$$



2.3) Modelo de la forma:

$$H = \exp(b_0 + b_1 * \log(DAP) + b_2 * \log(DAP)^2)$$

2.4) Modelo Michaelis-Menten

Comparación de modelos

Table 2: Modelos ajustados

Modelo	Fc	valor.p	Shapiro	R.squared	AIC	RSE
mod1	65.0126732779806	1.06882009661726e-18	0.5066	0.570223216496903	535.07733	3.338200
mod2	122.307331676874	5.43290989589009e-19	0.1748	0.55265829084891	-18.39979	3.356400
mod3	60.558348408475	7.53320118120716e-18		0.552749738273624	-16.42044	3.387100
mod4		***			542.31491	3.476709