

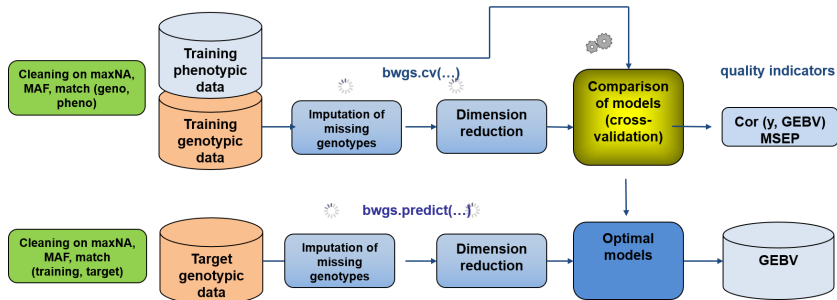
Resultados del análisis de selección genómica sobre
el conjunto de datos de papa tetraploide de la
Colección Central Colombiana de papa
Fenotipo de Gota

Luis Garreta

AGROSAVIA

August 18, 2020

Pipeline



1

¹Charmet, G. et al. (2020). BWGS: A R package for genomic selection and its application to a wheat breeding programme. PLOS ONE, 15(4), e0222733. [↩](#) [↪](#) [🔍](#) [📄](#) [🔗](#)

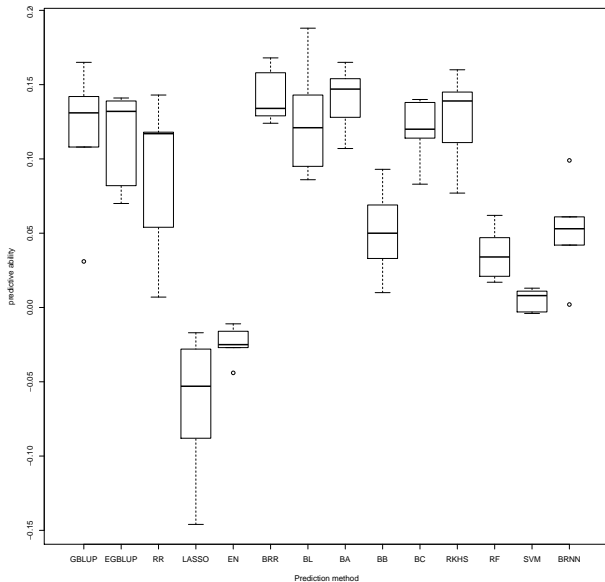
Modelos de Predicción (14 Algoritmos de GS)

BLUP	GBLUP	performs G-BLUP
	EGBLUP	performs EG-BLUP
	RR	ridge regression
	LASSO	Least Absolute Shrinkage and Selection Operator
	EN	Elastic Net
Bayes	BA	Bayes A
	BB	Bayes B
	BC	Bayes C
	BL	Bayes L
	BRR	Bayesian ridge regression
Machine Learning	RF	Random forest regression
	SVM	support vector machine
	BRNN	Bayesian Regularization for feed-forward Neural Network
	RKHS	Reproductive kernel Hilbert space and multiple kernel MRKHS, effects.

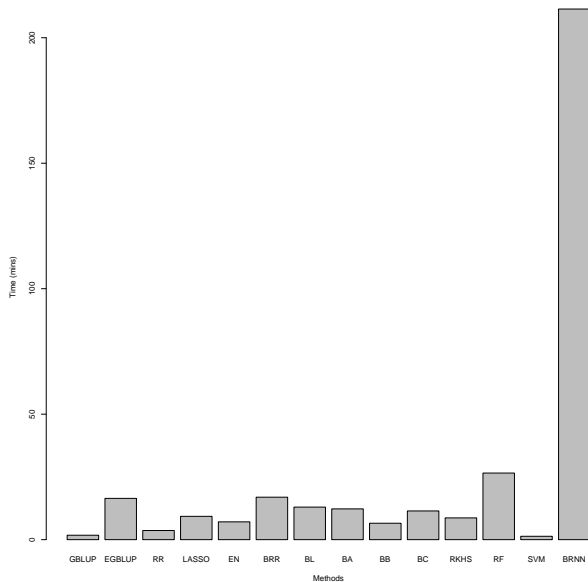
Parámetros para todos los Modelos

Población total:	671 accesiones
Númerod de marcadores:	4644 SNPs
Población de referencia (Conjunto de entrenamiento):	483 accesiones (80%)
Población objetivo (Conjunto de prueba):	188 accesiones (~20%)
Validación cruzada (nFoldxnTimes):	5Fold*5Times: 5 particiones x 5 repeticiones Particion 90-10: 90% genotipos como conjunto de entrenamiento, 10% como conjunto de validación.
Otros:	MAXNA=0.2 MAF=0.05 Impute Method = "mni"

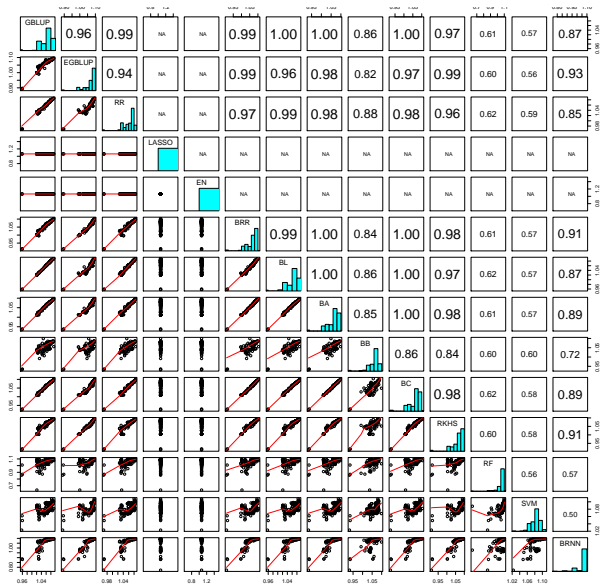
Habilidad Predictiva de los Modelos



Costo computacional de los Modelos (Tiempo en mins)



Comparación de Habilidad Predictiva entre los Modelos



Efecto del Tamaño de la Población de Entrenamiento

