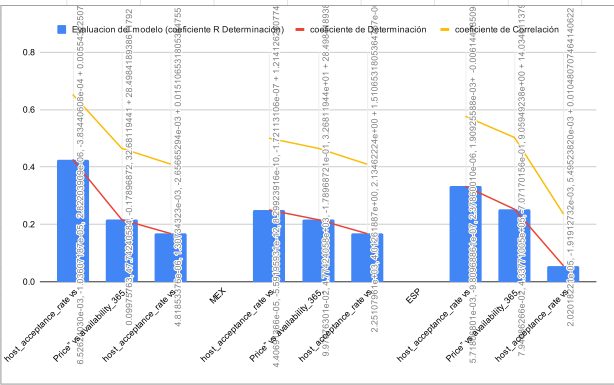


****Modelo matemático: $y = 0.62534291x1 + 0.01978015x2 + 0.81582765x3 + 1.209848339476615x^*$**

USA		Regrsion lineal multiple		
Private room	Modelo matematico	Evaluación del modelo (coeficiente R Determinación)	coeficiente de Determinación	coeficiente de Correlación
host_acceptance_rate vs host_response_rate Price, number_of_reviews, review_scores_rating	6.52624030e-03, -1.03607187e-05, 2.82203909e-06, -3.83440608e-04 + 0.005543229070561706	0.4264867288	0.4264867288	0.6530595139
Price* vs availability_365, host_response_rate, number_of_reviews,accommodates	0.08975763, 47.74240584, -0.17896872, 32.68119441 + 28.488418938611792	0.2165517102	0.2165517102	0.46535511686
host_acceptance_rate vs number_of_reviews, review_scores_cleanliness, review_scores_communication	4.81853378e-06, 1.30734323e-03, -2.85665294e-03 + 0.015106531805364755	0.1680343109	0.1680343109	0.4099198836
MEX				
host_acceptance_rate vs host_response_rate Price, number_of_reviews, review_scores_rating	4.40691366e-05, -5.59195931e-12, 8.29923916e-10, -1.72113106e-07 + 1.2141262807746207e-06	0.2507228079	0.2507228079	0.5007222862
Price* vs availability_365, host_response_rate, number_of_reviews,accommodates	9.97576301e-02, 4.77424058e+03, -1.78968721e-01, 3.28511944e+01 + 28.48841893893031	0.2165517102	0.2165517102	0.46535511686
host_acceptance_rate vs number_of_reviews, review_scores_cleanliness, review_scores_communication	2.25107061e+03, 4.01261897e+00, 2.13462224e+00 + 1.5106531805384757e-06	0.1680343109	0.1680343109	0.4099198836
ESP				
host_acceptance_rate vs host_response_rate Price, number_of_reviews, review_scores_rating	5.7186801e-03, -9.8068861e-07, 2.37860010e-06, 1.90925588e-03+ -0.006144285094657085	0.3329788512	0.3329788512	0.577043197
Price* vs availability_365, host_response_rate, number_of_reviews,accommodates	7.94686266e-02, 4.33771006e+05, -7.07170156e-01, 9.05949238e+00 + 14.03401137950788	0.2532237736	0.2532237736	0.5032134474
host_acceptance_rate vs number_of_reviews, review_scores_cleanliness, review_scores_communication	2.02018221e-05, -1.91912732e-03, 5.49523820e-03 + 0.010480707464140622	0.05572646133	0.05572646133	0.2360645279

En la gráfica podemos observar la comparación de los tres modelos de regresión múltiple que se utilizaron para cada una de las ciudades donde observamos que en la ciudad de California existe una mejor calificación del modelo en el coeficiente r de determinación ya que es el más alto en comparación a las otras ciudades además de que el coeficiente de correlación es más fuerte que los demás ya que es el que más se asemeja o se acerca a uno por lo que podemos decir que los modelos que se aplicaron para estas ciudades en su mayoría no son eficientes para predecir un resultado futuro ya que la evaluación de cada uno de los modelos no es superior al 50%



USA		Regresión lineal múltiple		
Entire home/apt	Modelo matematico	Evaluación del modelo (coeficiente R Determinación)	coeficiente de Determinación	coeficiente de Correlación
host_acceptance_rate vs host_response_rate, Price, number_of_reviews, review_scores_rating	$1.06919621e-02 - 4.81126923e-07 - 2.48605791e-06 - 6.54711895e-04 + 0.001467355166653696$	0.183344647	0.183344647	0.4281876306
Price vs availability_365, host_response_rate, number_of_reviews, accommodations	$5.48333321e-02 - 3.12386920e-04 - 5.28203531e-01 - 5.41989176e+01 + 146.17910707013138$	0.2642912496	0.2642912496	0.5140926469
host_acceptance_rate vs number_of_reviews, review_scores_cleanliness, review_scores_communication	$3.37441257e-08 - 3.91976339e-06 - 1.25629917e-05 + 4.26164582112949e-05$	0.05543248451	0.05543248451	0.2354410425
MEX				
host_acceptance_rate vs host_response_rate, Price, number_of_reviews, review_scores_rating	$8.35056076e-03 - 4.32494903e-09 - 4.19282103e-06 - 2.78641433e-04 + 0.0019231943824060335$	0.2555790409	0.2555790409	0.5055482578
Price vs availability_365, host_response_rate, number_of_reviews, accommodations	$-1.05590247 - 592.57053792 - 1.32915096 - 135.14471894 + 1039.0003868143272$	0.008591308944	0.008591308944	0.09268931408
host_acceptance_rate vs number_of_reviews, review_scores_cleanliness, review_scores_communication	$5.74851553e-06 - 6.61528680e-04 - 2.42574074e-03 + 0.0173502801744449062$	0.04808566546	0.04808566546	0.2192844396
ESP				
host_acceptance_rate vs host_response_rate, Price, number_of_reviews, review_scores_rating	$7.26645019e-03 - 1.66701655e-07 - 1.03069556e-05 - 4.79834968e-04 + 0.0033365853332104466$	0.3126670539	0.3126670539	0.5591663919
Price vs availability_365, host_response_rate, number_of_reviews, accommodations	$-0.09905053 - 26.91451945 - 0.61122287 - 25.24210989 + 122.90171860374568$	0.01392104147	0.01392104147	0.1179874632
host_acceptance_rate vs number_of_reviews, review_scores_cleanliness, review_scores_communication	$1.95107000e-05 - 2.64048652e-04 - 1.26292795e-04 + 0.005730882009818035$	0.04624002261	0.04624002261	0.2150349335

En esta gráfica podemos observar que en la variable entire home hay una menor eficiencia en los modelos utilizados para predecir los datos futuros ya que como observamos ninguno de los coeficientes de determinación supera el 30% por lo que tiene una baja predicción al igual que el coeficiente de correlación es inferior a la gráfica anterior ya que los coeficientes van de moderado abajo

