

Actividad 2.

Variable dependiente: price.

Distrito Federal, México.

Tipo de habitación	Modelo	Coeficientes	Interpretación
Entire home / apt	x = Minimum nights y = 1756.5 + 9.97x	Cor: 0.0264 Det: 0.0007	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden en 0.07% y el nivel de relación entre price y la variable independiente es insignificante al tener un valor de 2.64%
	x = Number of reviews y = 1952 - 3.74x	Cor: -0.0224 Det: 0.0005	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden en 0.05% y el nivel de relación entre price y la variable independiente es insignificante al tener un valor de -2.24%
	x = Reviews per month y = 2058 - 161.5x	Cor: -0.03 Det: 0.0009	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas un 0.09% y el nivel de relación entre price y la variable independiente es insignificante al tener un valor de -3%
	x = Calculated host listings count y = 1755.9 + 3.94x	Cor: 0.01 Det: 0.0001	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden solo un 0.01% y el nivel de relación entre price y la variable independiente es insignificante al tener un valor de 1%
	x = availability 365 y = 1458 + 1.47x	Cor: 0.02 Det: 0.0003	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas un 0.03% y el nivel de relación entre price y la variable independiente es insignificante al tener un valor de 2%

	$x = \text{number of reviews ltm}$ $y = 1983 - 12.48x$	Cor: -0.03 Det: 0.0006	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas un 0.06% y el nivel de relación entre price y la variable independiente es insignificante al tener un valor de -3%
Hotel room	$x = \text{Minimum nights}$ $y = 1793 + 11x$	Cor: 0.01 Det: 0.0001	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas un 0.01% y el nivel de relación entre price y la variable independiente es insignificante al tener un valor de 1%
	$x = \text{Number of reviews}$ $y = 1936 - 7.99x$	Cor: -0.07 Det: 0.0045	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas un 0.45% y el nivel de relación entre price y la variable independiente es mínimo al tener un valor de -7%
	$x = \text{Reviews per month}$ $y = 1913 - 230x$	Cor: -0.06 Det: 0.004	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas un 0.4% y el nivel de relación entre price y la variable independiente es mínimo al tener un valor de -6%
	$x = \text{Calculated host listings count}$ $y = 2208 - 35.5x$	Cor: -0.10 Det: 0.0105	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas un 1.05% y el nivel de relación entre price y la variable independiente es mínimo al tener un valor de -10%
	$x = \text{availability 365}$ $y = 872 + 3.47x$	Cor: 0.12 Det: 0.0145	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas un 1.45% y el nivel de relación entre price y la variable independiente es mínimo al tener un valor de 12%

	$x = \text{number of reviews ltm}$ $y = 1919 - 21.2x$	Cor: -0.07 Det: 0.0054	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas un 0.54% y el nivel de relación entre price y la variable independiente es mínimo al tener un valor de -7%
Private room	$x = \text{Minimum nights}$ $y = 899.4 - 0.723x$	Cor: -0.004 Det: 0.000016	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas un 0.0016% y el nivel de relación entre price y la variable independiente es mínima con un valor de -0.4%
	$x = \text{Number of reviews}$ $y = 949.1 - 2.547x$	Cor: -0.024 Det: 0.00057	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre price y la variable independiente es insignificante. El modelo de regresión sólo puede explicar el 0.06% de la variación en price.
	$x = \text{Reviews per month}$ $y = 942.7 - 51x$	Cor: -0.021 Det: 0.00044	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre price y la variable independiente es insignificante. El modelo de regresión sólo puede explicar el 0.04% de la variación en price.
	$x = \text{Calculated host listings count}$ $y = 626.9 + 49.04x$	Cor: 0.11 Det: 0.0121	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre price y la variable independiente es insignificante. El modelo de regresión sólo puede explicar el 1.22% de la variación en price.
	$x = \text{availability 365}$ $y = 617.5 + 1.106x$	Cor: 0.027 Det: 0.00072	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el

			nivel de relación entre price y la variable independiente es insignificante. El modelo de regresión sólo puede explicar el 0.07% de la variación en price.
	x = number of reviews ltm y = 924.9 - 3.826x	Cor: -0.017 Det: 0.00028	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre price y la variable independiente es insignificante. El modelo de regresión sólo puede explicar el 0.03% de la variación en price.
Shared room	x = Minimum nights y = 560.8 + 23.30x	Cor: 0.378 Det: 0.142	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre price y la variable independiente es insignificante. El modelo de regresión sólo puede explicar el 14.27% de la variación en price.
	x = Number of reviews y = 873.0 - 7.957x	Cor: -0.066 Det: 0.004	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre price y la variable independiente es insignificante. El modelo de regresión sólo puede explicar el 0.43% de la variación en price.
	x = Reviews per month y = 924 - 274.1x	Cor: -0.094 Det: 0.0088	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre price y la variable independiente es insignificante. El modelo de regresión sólo puede explicar el 0.89% de la variación en price.
	x = Calculated host listings count	Cor: -0.134 Det: 0.017	Las observaciones reales y los valores estimados del

	$y = 1025 - 14.40x$		precio no coinciden y el nivel de relación entre price y la variable independiente es insignificante. El modelo de regresión sólo puede explicar el 1.81% de la variación en price.
	$x = \text{availability } 365$ $y = 372 + 1.525x$	Cor: 0.070 Det: 0.0049	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre price y la variable independiente es insignificante. El modelo de regresión sólo puede explicar el 0.50% de la variación en price.
	$x = \text{number of reviews ltm}$ $y = 874.5 - 17.97x$	Cor: -0.069 Det: 0.0047	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre price y la variable independiente es insignificante. El modelo de regresión sólo puede explicar el 0.48% de la variación en price.

Santiago, Chile.

Tipo de habitación	Modelo	Coeficientes	Interpretación
Entire home / apt	$x = \text{Minimum nights}$ $y = 86096 - 222.1x$	Cor: -0.011 Det: 0.000121	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre la variable dependiente y la independiente es insignificante. El modelo de regresión solo puede explicar el 0.01% de la variación en price.
	$x = \text{Number of reviews}$ $y = 95460 - 351.4x$	Cor: -0.084 Det: 0.007	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre la variable dependiente y la independiente es insignificante. El modelo

			de regresión puede explicar el 0.71% de la variación en price.
	x = Reviews per month y = 99576 -14170x	Cor: -0.099 Det: 0.0098	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre la variable dependiente y la independiente es insignificante. El modelo de regresión solo puede explicar el 0.99% de la variación en price.
	x = Calculated host listings count y = 83690 + 286.2x	Cor: 0.008 Det: 0.000064	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre la variable dependiente y la independiente es insignificante. El modelo de regresión solo puede explicar el 0.01% de la variación en price.
	x = availability 365 y = 61784 + 99.77x	Cor:0.057 Det:0.0032	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre la variable dependiente y la independiente es insignificante. El modelo de regresión puede explicar el 0.32% de la variación en price.
	x = number of reviews ltm y = 94305 - 1011x	Cor: -0.082 Det: 0.0067	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre la variable dependiente y la independiente es insignificante. El modelo de regresión puede explicar el 0.67% de la variación en price.
Hotel room	x = Minimum nights y = 116511 - 3580x	Cor: -0.071 Det: 0.0050	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre la variable dependiente y la independiente es

			insignificante. El modelo de regresión puede explicar el 0.50% de la variación en price.
	x = Number of reviews y = 109813 - 41x	Cor: -0.004 Det:0.000016	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre la variable dependiente y la independiente es insignificante.
	x = Reviews per month y = 114218 - 19726x	Cor: -0.032 Det: 0.001	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre la variable dependiente y la independiente es insignificante. El modelo de regresión puede explicar el 0.10% de la variación en price.
	x = Calculated host listings count y = 166162 - 12802x	Cor: -0.196 Det: 0.0384	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre la variable dependiente y la independiente es insignificante. El modelo de regresión puede explicar el 3.84% de la variación en price.
	x = availability 365 y = 23406 + 368.5x	Cor: 0.234 Det: 0.054	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre la variable dependiente y la independiente es insignificante. El modelo de regresión puede explicar el 5.46% de la variación en price.
	x = number of reviews ltm y = 119581 - 5155x	Cor: -0.087 Det: 0.0075	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre la variable dependiente y la independiente es insignificante. El modelo de regresión puede

			explicar el 0.76% de la variación en price.
Private room	x = Minimum nights y = 82040 - 1137x	Cor: -0.014 Det: 0.00019	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre la variable dependiente y la independiente es insignificante. El modelo de regresión puede explicar el 0.02% de la variación en price.
	x = Number of reviews y = 83601 - 726.9x	Cor: -0.021 Det: 0.00044	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre la variable dependiente y la independiente es insignificante. El modelo de regresión puede explicar el 0.05% de la variación en price.
	x = Reviews per month y = 87004 - 27639x	Cor: -0.026 Det: 0.00067	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre la variable dependiente y la independiente es insignificante. El modelo de regresión puede explicar el 0.07% de la variación en price.
	x = Calculated host listings count y = 81280 - 1126x	Cor: -0.010 Det: 0.0001	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre la variable dependiente y la independiente es insignificante. El modelo de regresión puede explicar el 0.01% de la variación en price.
	x = availability 365 y = 26778 + 199.4x	Cor: 0.030 Det: 0.0009	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre la variable dependiente y la independiente es insignificante. El modelo

			de regresión puede explicar el 0.09% de la variación en price.
	x = number of reviews ltm y = 82293 - 1875x	Cor: -0.018 Det: 0.00032	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre la variable dependiente y la independiente es insignificante. El modelo de regresión puede explicar el 0.03% de la variación en price.
Shared room	x = Minimum nights y = 437661 + 2197x	Cor: 0.004 Det: 0.000016	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre la variable dependiente y la independiente es insignificante.
	x = Number of reviews y = 508858 - 22214x	Cor: -0.037 Det: 0.0013	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre la variable dependiente y la independiente es insignificante. El modelo de regresión puede explicar el 0.14% de la variación en price.
	x = Reviews per month y = 492459 - 211997x	Cor: -0.033 Det: 0.001	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre la variable dependiente y la independiente es insignificante. El modelo de regresión puede explicar el 0.11% de la variación en price.
	x = Calculated host listings count y = 540061 - 15521x	Cor: -0.042 Det: 0.0017	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre la variable dependiente y la independiente es insignificante. El modelo de regresión puede explicar el 0.18% de la

			variación en price.
	x = availability 365 y = 1348418 - 3229x	Cor: -0.083 Det: 0.0068	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre la variable dependiente y la independiente es insignificante. El modelo de regresión puede explicar el 0.69% de la variación en price.
	x = number of reviews ltm y = 489820 - 40296x	Cor: -0.032 Det: 0.001	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre la variable dependiente y la independiente es insignificante. El modelo de regresión puede explicar el 0.10% de la variación en price.

Río de Janeiro, Brasil.

Tipo de habitación	Modelo	Coeficientes	Interpretación
Entire home / apt	x = Minimum nights y = 721.5 + 18.76x	Cor: 0.03 Det: 0.0009	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas un 0.09% y el nivel de relación entre price y la variable independiente es insignificante al tener un valor de 3%
	x = Number of reviews y = 898.5 - 5.516	Cor: -0.06 Det: 0.0042	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas un 0.42% y el nivel de relación entre price y la variable independiente es mínima al tener un valor de -6%
	x = Reviews per month y = 981 - 295x	Cor: -0.09 Det: 0.0072	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas un 0.72% y el nivel de relación entre price y la variable

			independiente es mínimo al tener un valor de -9%
	x = Calculated host listings count y = 779.7 + 1.711x	Cor: 0.01 Det: 0.0002	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas un 0.02% y el nivel de relación entre price y la variable independiente es insignificante al tener apenas un valor del 1%
	x = availability 365 y = 426.1 + 1.79x	Cor: 0.07 Det: 0.005	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas en 0.5% y el nivel de relación entre la variable dependiente y la independiente es mínimo al tener un valor de 7%
	x = number of reviews ltm y = 956.5 - 26.68x	Cor: -0.08 Det: 0.0069	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas en 0.69% y el nivel de relación entre la variable dependiente y la independiente es mínimo al tener un valor de -8%
Hotel room	x = Minimum nights y = 689 + 188x	Cor: 0.07 Det: 0.0044	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas en 0.44% y el nivel de relación entre price y la variable independiente es mínimo al tener un valor de 7%
	x = Number of reviews y = 1102 - 3.86x	Cor: -0.08 Det: 0.0069	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas en 0.69% y el nivel de relación entre price y la variable independiente es mínimo al tener un valor de -8%
	x = Reviews per month y = 1059 - 109.5x	Cor: -0.08 Det: 0.0057	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas un 0.57% y el nivel de relación entre

			price y la variable independiente es mínimo al tener un valor de -8%
	x = Calculated host listings count y = 658 + 49.7x	Cor: 0.15 Det: 0.022	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas un 2.2% y el nivel de relación entre price y la variable independiente es mínimo al tener un valor de 15%
	x = availability 365 y = 1578 - 4.32x	Cor: -0.24 Det: 0.0594	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas un 5.94% y el nivel de relación entre price y la variable independiente es mínimo al tener un valor de -24%
	x = number of reviews ltm y = 1094 - 13.1x	Cor: -0.12 Det: 0.014	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas en 1.4% y el nivel de relación entre price y la variable independiente es mínimo al tener un valor de -12%
Private room	x = Minimum nights y = 472.3 - 5.7x	Cor: -0.01 Det: 0.0001	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas en 0.01% y el nivel de relación entre price y la variable independiente es insignificante al tener un valor de -1%
	x = Number of reviews y = 494.7 - 3.28x	Cor: -0.03 Det: 0.001	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas en 0.1% y el nivel de relación entre price y la variable independiente es insignificante al tener un valor de -3%
	x = Reviews per month y = 518.5 - 169.4x	Cor: -0.04 Det: 0.0017	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas en 0.17% y el

			nivel de relación entre price y la variable independiente es mínimo al tener un valor de -4%
	x = Calculated host listings count y = 451.2 + 1.39x	Cor: 0.00 Det: 0.0000	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre price y la variable independiente es inexistente.
	x = availability 365 y = 249.6 + 0.866x	Cor: 0.03 Det: 0.0012	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas en 0.12% y el nivel de relación entre price y la variable independiente es mínimo al tener un valor de 3%
	x = number of reviews ltm y = 498.3 - 13.52x	Cor: -0.03 Det: 0.0012	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas en 0.12% y el nivel de relación entre price y la variable independiente es mínimo al tener un valor de -3%
Shared room	x = Minimum nights y = 1200 + 183x	Cor: 0.03 Det: 0.0011	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas un 0.11% y el nivel de relación entre price y la variable independiente es mínimo al tener un valor de 3%
	x = Number of reviews y = 1882 - 49x	Cor: -0.02 Det: 0.0003	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas un 0.03% y el nivel de relación entre price y la variable independiente es mínimo al tener un valor de -2%
	x = Reviews per month y = 1935 - 1495x	Cor: -0.02 Det: 0.0005	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas en 0.05% y el nivel de relación entre

			price y la variable independiente es mínimo al tener un valor de -2%
	x = Calculated host listings count y = 3175 - 376x	Cor: -0.05 Det: 0.0021	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas en 0.21% y el nivel de relación entre price y la variable independiente es mínimo al tener un valor de -5%
	x = availability 365 y = -632 + 8.4x	Cor: 0.04 Det: 0.0014	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas en 0.14% y el nivel de relación entre price y la variable independiente es mínimo al tener un valor de 4%
	x = number of reviews ltm y = 1830 - 99x	Cor: -0.02 Det: 0.0003	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden apenas en 0.03% y el nivel de relación entre price y la variable independiente es mínimo al tener un valor de -2%

Reporte comparativo sobre el comportamiento de las ciudades analizadas.

Una vez evaluados los modelos considerados en la tabla presentada anteriormente se realizó una comparación de los valores resultantes de los coeficientes de determinación y de correlación de todos los modelos. De manera general se observaron valores muy bajos indicando una baja coincidencia entre los valores reales y los valores estimados del precio de los inmuebles por todos los modelos propuestos que consideraban los datos sobre las tres ciudades analizadas.

Además, los niveles de correlación entre el precio de los inmuebles y las variables analizadas son verdaderamente bajos en las tres ubicaciones teniendo en cuenta que el valor máximo fue de 0.378 en el caso de *minimum nights* en el Distrito Federal, México. No obstante, este valor sigue sin ser significativo como para proponer el modelo como una posible solución a la necesidad de comprender el comportamiento del precio de los inmuebles registrados en la aplicación Airbnb.

Considerando estos resultados, la única posible recomendación es la recopilación de nuevas variables adicionales a las que actualmente son registradas para así tener mejores oportunidades de generar modelos que satisfagan mejor la necesidad expuesta.

Complemento.

Variable dependiente: accommodates.

Distrito Federal, México.

Tipo de habitación	Modelo	Coeficientes	Interpretación
Entire home / apt	x = bathrooms y = 1.34x + 1.8	Cor: 0.572 Det: 0.327	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en 32.7% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es moderado al tener un valor de 57.2%
	x = bedrooms y = 1.55x + 1.17	Cor: 0.715 Det: 0.511	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en 51.1% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es moderado al tener un valor de 71.5%
	x = beds y = 1.1349x + 1.3865	Cor: 0.7906 Det: 0.625	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en 62.5% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es significativo al tener un valor de 79.06%
	x1 = bathrooms x2 = bedrooms y = 0.071x1 + 1.5x2 + 1.15	Cor: 0.7148 Det: 0.511	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en 51.1% y el nivel de relación entre accommodates y las variables independientes es significativo al tener un valor de 71.48%
	x1 = bedrooms x2 = beds y = 0.54x1 + 0.86x2 + 1.05	Cor: 0.806 Det: 0.649	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en 64.9% y el nivel de relación entre accommodates y las variables independientes

			es significativo al tener un valor de 80.6%
	x1 = bathrooms x2 = beds $y = 0.25x_1 + 1.03x_2 + 1.22$	Cor: 0.795 Det: 0.632	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en 63.2% y el nivel de relación entre accommodates y las variables independientes es significativo al tener un valor de 79.5%
	x1 = bathrooms x2 = bedrooms x3 = beds $y = -0.04x_1 + 0.56x_2 + 0.86x_3 + 1.064$	Cor: 0.806 Det: 0.649	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en 64.9% y el nivel de relación entre accommodates y las variables independientes es significativo al tener un valor de 80.6%
Hotel room	x = bathrooms $y = 0.27x + 2.486$	Cor: 0.399 Det: 0.159	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 15.9% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es débil al tener un valor de 39.9%
	x = bedrooms $y = 0.33x + 2.226$	Cor: 0.712 Det: 0.507	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 50.7% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es significativo al tener un valor de 71.2%
	x = beds $y = 0.324x + 2.15$	Cor: 0.713 Det: 0.508	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 50.8% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es significativo al tener un valor de 71.3%
	x1 = bathrooms	Cor: 0.7198	Las observaciones reales y

	$x_2 = \text{bedrooms}$ $y = -0.097x_1 + 0.37x_2 + 2.27$	Det: 0.518	los valores estimados de los alojados coinciden en un 51.8% y el nivel de relación entre accommodates y las variables independientes es significativo al tener un valor de 71.98%
	$x_1 = \text{bedrooms}$ $x_2 = \text{beds}$ $y = 0.16x_1 + 0.17x_2 + 2.18$	Cor: 0.718 Det: 0.516	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 51.6% y el nivel de relación entre accommodates y las variables independientes es significativo al tener un valor de 71.8%
	$x_1 = \text{bathrooms}$ $x_2 = \text{beds}$ $y = -0.085x_1 + 0.36x_2 + 2.18$	Cor: 0.719 Det: 0.517	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 51.7% y el nivel de relación entre accommodates y las variables independientes es significativo al tener un valor de 71.9%
	$x_1 = \text{bathrooms}$ $x_2 = \text{bedrooms}$ $x_3 = \text{beds}$ $y = -0.1x_1 + 0.2x_2 + 0.1x_3 + 2.22$	Cor: 0.727 Det: 0.528	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 52.8% y el nivel de relación entre accommodates y las variables independientes es significativo al tener un valor de 72.7%
Private room	$x = \text{bathrooms}$ $y = 0.4101x + 1.487$	Cor: 0.2932 Det: 0.0860	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 8.60% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es débil al tener un valor de 29.32%
	$x = \text{bedrooms}$ $y = 0.3709x + 1.554$	Cor: 0.33 Det: 0.1089	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 10.89% y el nivel de relación entre

			accommodates y la variable independiente es débil al tener un valor de 33.33%
	$x = \text{beds}$ $y = 0.7964x + 0.6940$	Cor: 0.8930 Det: 0.7976	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 79.76% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es fuerte al tener un valor de 89.30%
	$x1 = \text{bathrooms}$ $x2 = \text{bedrooms}$ $y = 0.1724x1 + 0.2743x2 + 1.4539$	Cor: 0.3416 Det: 0.1167	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 11.67% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es débil al tener un valor de 34.16%
	$x1 = \text{bedrooms}$ $x2 = \text{beds}$ $y = -0.2218x1 + 0.6856x2 + 1.3698$	Cor: 0.580 Det: 0.3365	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 33.65% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es moderada al tener un valor de 58.00%
	$x1 = \text{bathrooms}$ $x2 = \text{beds}$ $y = -0.1170x1 + 0.5939x2 + 1.3689$	Cor: 0.5685 Det: 0.3233	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 32.33% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es moderada al tener un valor de 56.85%
	$x1 = \text{bathrooms}$ $x2 = \text{bedrooms}$ $x3 = \text{beds}$ $y = -0.0125x1 - 0.2614x2 + 0.687x3 + 1.376$	Cor: 0.5800 Det: 0.3365	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 33.65% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es moderada al tener un valor de 58.00%

Shared room	x = bathrooms y = 1.145x - 0.8004	Cor: 0.425 Det: 0.1769	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 17.69% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es débil al tener un valor de 42.05%
	x = bedrooms y = No hay modelo	Cor: Det:	
	x = beds y = 0.6790x - 0.9250	Cor: 0.8002 Det: 0.7299	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 72.99% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es significativa al tener un valor de 80.02%
	x1 = bathrooms x2 = bedrooms y = No hay modelo	Cor: Det:	
	x1 = bedrooms x2 = beds y = No hay modelo	Cor: Det:	
	x1 = bathrooms x2 = beds y = 0.2136x1 + 0.6530x2 + 0.605	Cor: 0.8573 Det: 0.7350	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 73.50% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es fuerte al tener un valor de 85.73%
	x1 = bathrooms x2 = bedrooms x3 = beds y = No hay modelo	Cor: Det:	

Santiago, Chile.

Tipo de habitación	Modelo	Coeficientes	Interpretación
Entire home / apt	x = bathrooms y = 0.0162x + 3.40	Cor: 0.0469 Det: 0.00226	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en

			un 0.21% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es nula al tener un valor de 4%
	$x = \text{bedrooms}$ $y = 1.633x + 0.8734$	Cor: 0.772 Det: 0.5974	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 59.74% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es significativa al tener un valor de 77.2%
	$x = \text{beds}$ $y = 0.8823x + 1.391$	Cor: 0.8721 Det: 0.7606	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 76.06%% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es fuerte al tener un valor de 87.21%
	$x1 = \text{bathrooms}$ $x2 = \text{bedrooms}$ $y = 0.02458x1 + 1.6377x2 + 0.7823$	Cor: 0.776 Det: 0.6025	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 60.25%% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es significativa al tener un valor de 77.6%
	$x1 = \text{bedrooms}$ $x2 = \text{beds}$ $y = 0.6190x1 + 0.6663x2 + 0.9174$	Cor: 0.8948 Det: 0.8008	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 80.08%% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es fuerte al tener un valor de 89.48%
	$x1 = \text{bathrooms}$ $x2 = \text{beds}$ $y = 0.01449x1 + 0.8820x2 + 1.3423$	Cor: 0.8731 Det: 0.7624	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 76..24%% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es

			fuerte al tener un valor de 87.31%
	x1 = bathrooms x2 = bedrooms x3 = beds $y = 0.0181x_1 + 0.6275x_2 + 0.6630x_3 + 0.8500$	Cor:0.8964 Det:0.8036	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 80.36% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es fuerte al tener un valor de 87.31%
Hotel room	x = bathrooms $y = -0.074x + 3.993$	Cor: 0.0768 Det: 0.0059	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 0.59% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es nula al tener un valor de 7.68%
	x = bedrooms $y = 0.9934x + 1.964$	Cor: 0.6317 Det:0.3991	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 39.91% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es moderada al tener un valor de 63.17%
	x = beds $y = 0.8427x + 1.360$	Cor: 0.6920 Det: 0.4789	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 47.89% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es moderada al tener un valor de 69.20%
	x1 = bathrooms x2 = bedrooms $y = 0.0364x_1 + 1.004x_2 + 1.765$	Cor: 0.6328 Det: 0.4005	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 40.05% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es moderada al tener un valor de 63.28%
	x1 = bedrooms	Cor: 0.7601	Las observaciones reales

	$x_2 = \text{beds}$ $y = 0.582x_1 + 0.605x_2 + 1.025$	Det: 0.5778	y los valores estimados de los alojados coinciden en un 57.78% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es significativa al tener un valor de 76.01%
	$x_1 = \text{bathrooms}$ $x_2 = \text{beds}$ $y = -0.0442x_1 + 0.840x_2 + 1.587$	Cor: 0.6935 Det: 0.4810	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 48.10% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es moderada al tener un valor de 69.35 %
	$x_1 = \text{bathrooms}$ $x_2 = \text{bedrooms}$ $x_3 = \text{beds}$ $y = 0.0118x_1 + 0.586x_2 + 0.604x_3 + 0.962$	Cor: 0.7601 Det: 0.5779	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 57.79% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es significativa al tener un valor de 76.01%
Private room	$x = \text{bathrooms}$ $y = 0.6989x - 0.9464$	Cor: 0.2905 Det: 0.0844	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 8.44% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es débil al tener un valor de 29.05%
	$x = \text{bedrooms}$ $y = 0.9003x + 0.7461$	Cor: 0.4898 Det: 0.24	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 24.00% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es débil al tener un valor de 48.98%
	$x = \text{beds}$ $y = 0.7582x - 0.7341$	Cor: 0.7618 Det: 0.5804	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 58.04% y el nivel de relación entre

			accommodates y la variable independiente es significativa al tener un valor de 76.18%
	x1 = bathrooms x2 = bedrooms $y = 0.3462x_1 + 0.8126x_2 + 0.4288$	Cor: 0.5080 Det: 0.2584	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 25.84% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es moderada al tener un valor de 50.80%
	x1 = bedrooms x2 = beds $y = 0.2389x_1 + 0.6912x_2 + 0.5499$	Cor: 0.7699 Det: 0.5928	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 59.28% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es significativa al tener un valor de 76.99%
	x1 = bathrooms x2 = beds $y = 0.1675x_1 + 0.737x_2 + 0.5601$	Cor: 0.7647 Det: 0.5848	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 58.48% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es significativa al tener un valor de 76.47%
	x1 = bathrooms x2 = bedrooms x3 = beds $y = 0.1119x_1 + 0.2182x_2 + 0.6832x_3 + 0.4496$	Cor: 0.7711 Det: 0.5946	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 59.46% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es significativa al tener un valor de 77.11%
Shared room	x = bathrooms $y = 1.358x + 1.048$	Cor: 0.3717 Det: 0.1382	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 13.82% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es débil al tener un valor de 37.17%

	x = bedrooms y = no hay modelo	Cor: Det:	
	x = beds y = $0.7964x + 0.6940$	Cor: 0.8930 Det: 0.7976	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 79.76% y el nivel de relación entre accomodates y la variable independiente es fuerte al tener un valor de 89.30%
	x1 = bathrooms x2 = bedrooms y = no hay modelo	Cor: Det:	
	x1 = bedrooms x2 = beds y = no hay modelo	Cor: Det:	
	x1 = bathrooms x2 = beds y = $-0.377x_1 + 0.8427x_2 + 1.059$	Cor: 0.889 Det: 0.8056	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 80.56% y el nivel de relación entre accomodates y la variable independiente es fuerte al tener un valor de 88.9%
	x1 = bathrooms x2 = bedrooms x3 = beds y = no hay modelo	Cor: Det:	

Río de Janeiro, Brasil.

Tipo de habitación	Modelo	Coeficientes	Interpretación
Entire home / apt	x = bathrooms y = $1.42x + 2.17$	Cor: 0.654 Det: 0.428	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 42.8% y el nivel de relación entre accomodates y la variable independiente es moderado al tener un valor de 65.4%
	x = bedrooms y = $1.679x + 1.467$	Cor: 0.722 Det: 0.522	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en

			un 52.2% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es significativo al tener un valor de 72.2%
	$x = \text{beds}$ $y = 0.764x + 2.482$	Cor: 0.6899 Det: 0.476	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 47.6% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es moderado al tener un valor de 68.99%
	$x1 = \text{bathrooms}$ $x2 = \text{bedrooms}$ $y = 0.496x1 + 1.26x2 + 1.39$	Cor: 0.7362 Det: 0.542	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 54.2% y el nivel de relación entre accommodates y las variables independientes es significativo al tener un valor de 73.62%
	$x1 = \text{bedrooms}$ $x2 = \text{beds}$ $y = 1.1x1 + 0.43x2 + 1.34$	Cor: 0.7817 Det: 0.611	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 61.1% y el nivel de relación entre accommodates y las variables independientes es significativo al tener un valor de 78.17%
	$x1 = \text{bathrooms}$ $x2 = \text{beds}$ $y = 0.86x1 + 0.52x2 + 1.66$	Cor: 0.766 Det: 0.587	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 58.7% y el nivel de relación entre accommodates y las variables independientes es significativo al tener un valor de 76.6%
	$x1 = \text{bathrooms}$ $x2 = \text{bedrooms}$ $x3 = \text{beds}$ $y = 0.4x1 + 0.79x2 + 0.41x3 + 1.29$	Cor: 0.7899 Det: 0.624	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 62.4% y el nivel de relación entre accommodates y las variables independientes

			es significativo al tener un valor de 78.99%
Hotel room	x = bathrooms y = 0.536x + 2.16	Cor: 0.116 Det: 0.0135	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 1.35% y el nivel de relación entre accomodates y la variable independiente es muy débil al tener un valor de 11.6%
	x = bedrooms y = 1.079x1 + 1.316	Cor: 0.4539 Det: 0.206	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 20.6% y el nivel de relación entre accomodates y la variable independiente es débil al tener un valor de 45.39%
	x = beds y = 0.416x + 1.822	Cor: 0.7969 Det: 0.635	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 63.5% y el nivel de relación entre accomodates y la variable independiente es significativo al tener un valor de 79.69%
	x1 = bathrooms x2 = bedrooms y = 0.11x1 + 1.07x2 + 1.18	Cor: 0.455 Det: 0.207	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 20.7% y el nivel de relación entre accomodates y las variables independientes es débil al tener un valor de 45.5%
	x1 = bedrooms x2 = beds y = -0.169x1 + 0.44x2 + 2.01	Cor: 0.7987 Det: 0.638	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 63.8% y el nivel de relación entre accomodates y las variables independientes es significativo al tener un valor de 79.87%
	x1 = bathrooms	Cor: 0.7987	Las observaciones reales

	$x_2 = \text{beds}$ $y = -0.26x_1 + 0.42x_2 + 2.17$	Det: 0.638	y los valores estimados de los alojados coinciden en un 63.8% y el nivel de relación entre accommodates y las variables independientes es significativo al tener un valor de 79.87%
	$x_1 = \text{bathrooms}$ $x_2 = \text{bedrooms}$ $x_3 = \text{beds}$ $y = -0.24x_1 - 0.15x_2 + 0.44x_3 + 2.31$	Cor: 0.8006 Det: 0.641	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 64.1% y el nivel de relación entre accommodates y las variables independientes es significativo al tener un valor de 80.06%
Private room	$x = \text{bathrooms}$ $y = 0.659x + 1.502$	Cor: 0.3376 Det: 0.114	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 11.4% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es débil al tener un valor de 33.76%
	$x = \text{bedrooms}$ $y = 0.41x + 1.888$	Cor: 0.2821 Det: 0.0796	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 7.96% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es débil al tener un valor de 28.21%
	$x = \text{beds}$ $y = 0.642x + 1.33$	Cor: 0.6372 Det: 0.406	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 40.6% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es débil al tener un valor de 63.72%
	$x_1 = \text{bathrooms}$ $x_2 = \text{bedrooms}$ $y = 0.53x_1 + 0.27x_2 + 1.35$	Cor: 0.3808 Det: 0.145	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 14.5% y el nivel de relación entre

			accommodates y las variables independientes es débil al tener un valor de 38.08%
	x1 = bedrooms x2 = beds $y = 0.15x_1 + 0.61x_2 + 1.2$	Cor: 0.645 Det: 0.416	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 41.6% y el nivel de relación entre accommodates y las variables independientes es moderado al tener un valor de 64.5%
	x1 = bathrooms x2 = beds $y = 0.26x_1 + 0.59x_2 + 1.07$	Cor: 0.6488 Det: 0.421	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 42.1% y el nivel de relación entre accommodates y las variables independientes es moderado al tener un valor de 64.88%
	x1 = bathrooms x2 = bedrooms x3 = beds $y = 0.21x_1 + 0.11x_2 + 0.58x_3 + 1.017$	Cor: 0.6527 Det: 0.426	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 42.6% y el nivel de relación entre accommodates y las variables independientes es moderado al tener un valor de 65.27%
Shared room	x = bathrooms $y = 1.64x + 1.37$	Cor: 0.4539 Det: 0.206	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 20.6% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente es débil al tener un valor de 45.39%
	x = bedrooms No hay modelo		
	x = beds $y = 0.48x + 1.91$	Cor: 0.6488 Det: 0.421	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 42.1% y el nivel de relación entre accommodates y la

			variable independiente es moderado al tener un valor de 64.88%
	x1 = bathrooms x2 = bedrooms No hay modelo	Cor: Det:	
	x1 = bedrooms x2 = beds $y = 1.91x1 + 0.48x2$	Cor: 0.6488 Det: 0.421	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 42.1% y el nivel de relación entre accommodates y las variables independientes es moderado al tener un valor de 64.88%
	x1 = bathrooms x2 = beds $y = 0.87x1 + 0.42x2 + 0.81$	Cor: 0.6863 Det: 0.471	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 47.1% y el nivel de relación entre accommodates y las variables independientes es moderado al tener un valor de 68.63%
	x1 = bathrooms x2 = bedrooms x3 = beds $y = 0.87x1 + 0.81x2 + 0.42x3$	Cor: 0.6863 Det: 0.471	Las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 47.1% y el nivel de relación entre accommodates y las variables independientes es moderado al tener un valor de 68.63%

Reporte comparativo sobre el comportamiento de las ciudades analizadas.

Una vez evaluados los modelos considerados en la tabla presentada anteriormente se realizó una comparación de los valores resultantes de los coeficientes de determinación y de correlación de todos los modelos. De manera general se observaron mejores resultados en estos modelos que tenían a accommodates como variable respuesta que los obtenidos de los modelos que consideraban a price como la variable dependiente.

La consideración de accommodates como variable dependiente tiene como propósito mejorar la experiencia del usuario para que la aplicación pueda ofrecer una manera de determinar el número de personas que se pueden alojar en el inmueble de acuerdo con la cantidad de baños, recámaras y camas del inmueble. Los modelos comparados en la tabla son los mejores modelos para cada tipo de habitación para cada

país, pero de ser necesario proponer alguno específico para cada caso se proponen los siguientes modelos.

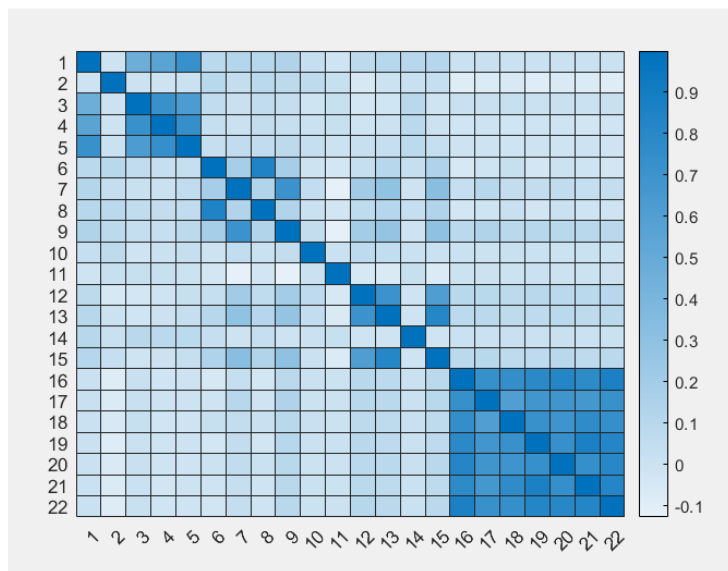
El mejor modelo de México fue el que solo considera la variable beds del inmueble del tipo private room pues las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 79.76% y el nivel de relación entre accommodates y la variable independiente (beds) es fuerte al tener un valor de 89.30%.

El mejor modelo de Brasil fue el modelo de hotel room que solo considera las tres variables independientes analizadas: beds, bedrooms y bathrooms pues las observaciones reales y los valores estimados de los alojados coinciden en un 64.1% y el nivel de relación entre accommodates y las variables independientes es significativo al tener un valor de 80.06%.

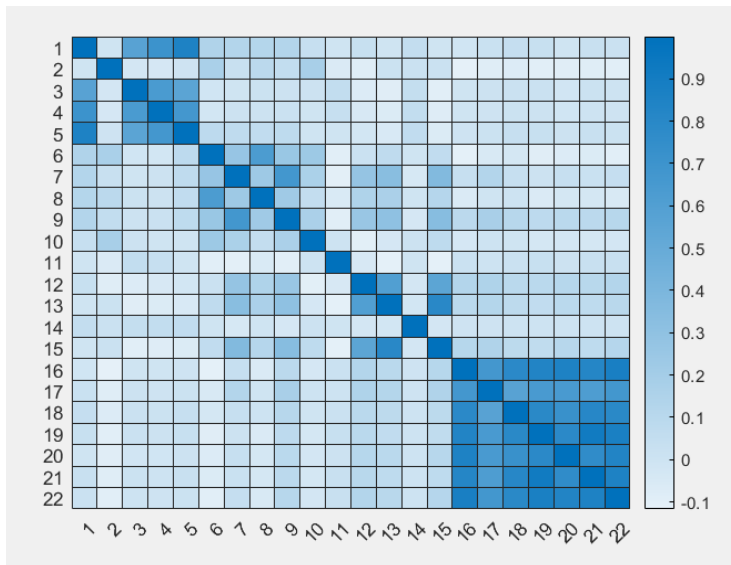
Finalmente, el mejor modelo de Chile fue el que considera las variables bathrooms y beds del inmueble del tipo shared room, esto debido a que las observaciones reales y los valores estimados de de los alojados coinciden en un 80.56% y el nivel de relación entre accommodates y las variables independientes es fuerte al tener un valor de 89.75%. De hecho fue el mejor modelo de entre todos los tipos de inmuebles de los tres países.

Anexos.

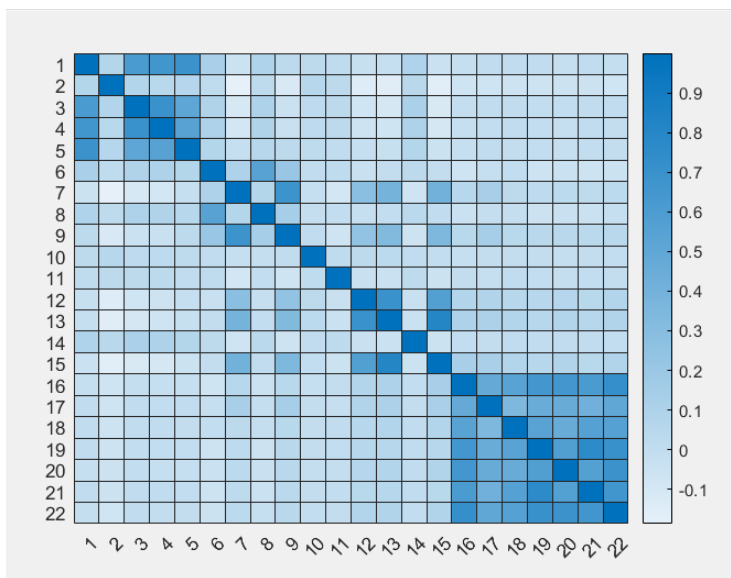
1. Mapa de calor de México.



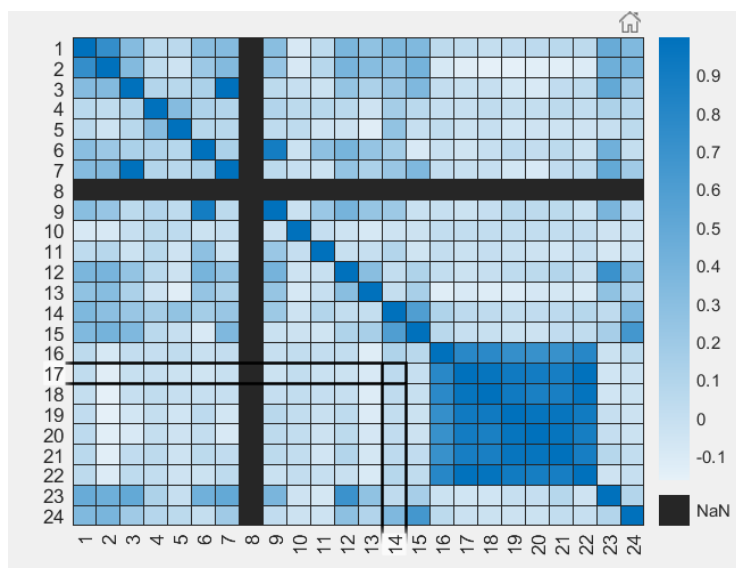
2. Mapa de calor de Chile.



3. Mapa de calor de Brasil.

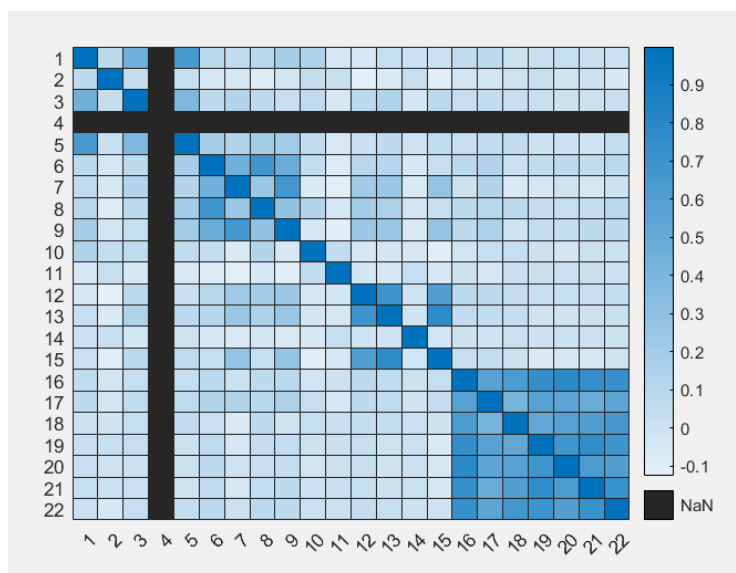


4. Mapa de calor de Shared room, Chile.



Se observó el nivel de correlación entre las variables cuantitativas de los datos de Shared room en Chile y uno de los principales hallazgos fue la presencia de NaN en las correlaciones de la variable 8. Se indagó en este hecho y se tuvo un hallazgo en relación con dicha variable: su valor es siempre 1; por lo que no existen valores de correlación y el mapa de calor los describe como NaN. Como consecuencia, se anuló el uso de esta variable en los modelos propuestos.

5. Mapa de calor de Shared room, Brasil.



Se observó el nivel de correlación entre las variables cuantitativas de los datos de Shared room en Brasil y uno de los principales hallazgos fue la presencia de NaN en las correlaciones de la variable 4. Se indagó en este hecho y se tuvo un hallazgo en relación con dicha variable: su valor es siempre 1; por lo que no existen valores de correlación y el

mapa de calor los describe como NaN. Como consecuencia, se anuló el uso de esta variable en los modelos propuestos.

Referencias.

S. A.. (2022). *Get the Data*. septiembre 26, 2022, de Inside Airbnb Sitio web:
<http://insideairbnb.com/get-the-data/>