### Taller #1 - Informe Ejecutivo

Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia MINE-4101: Ciencia de Datos Aplicada Nestor Ivan Ramirez

El mercado de alquiler vacacional en Boston, a través de plataformas como Airbnb, presenta una oportunidad atractiva para inversionistas. El análisis de datos de propiedades listadas revela patrones claros que pueden guiar las decisiones de inversión en cuanto a ubicación, tipo de propiedad, precio y servicios. A continuación, se presentan recomendaciones clave basadas en los insights obtenidos.

#### 1. Sectores recomendados para la inversión

El análisis geoespacial sugiere que las propiedades ubicadas en zonas céntricas, como Back Bay, South End y Beacon Hill, presentan una mayor concentración de propiedades con alta demanda, representada por una alta tasa de ocupación. Estas áreas no solo son turísticamente atractivas, sino que también tienen un historial de altos rendimientos debido a su proximidad a los principales puntos de interés en Boston.

- Sectores principales: Back Bay, South End, Beacon Hill.
- Motivo: Alta demanda turística y acceso a puntos estratégicos de la ciudad.

Estas áreas son ideales para aquellos inversionistas que buscan un flujo constante de reservas. A continuación se presenta una imagen de acuerdo a lo anteriormente presentado:

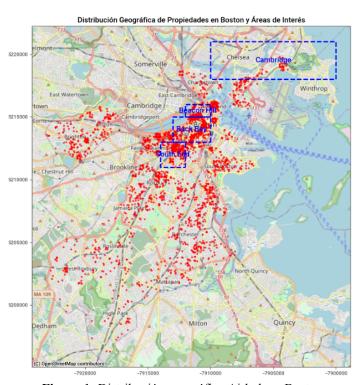


Figura 1: Distribución geográfica Airbnb en Boston

El mapa muestra la concentración de propiedades en las zonas céntricas de Boston, destacando áreas clave como Back Bay, South End, y Beacon Hill. Estas zonas son especialmente importantes debido a su alta demanda turística, cercanía a puntos de interés emblemáticos, y su prestigio residencial. Back

Bay es conocida por su atractivo comercial y cultural, South End por su vibrante comunidad y arquitectura histórica, mientras que Beacon Hill ofrece una experiencia más tranquila y exclusiva. Invertir en estas áreas maximiza la ocupación y garantiza un flujo constante de reservas, dada su ubicación estratégica y atractivo para viajeros.

### 2. Rango de precios

De acuerdo con la distribución de precios por noche, la mayoría de las propiedades exitosas están en el rango de \$100 a \$300 por noche. Este rango es el punto de equilibrio en el que las propiedades reciben tanto reservas frecuentes como buenas calificaciones.

 Recomendación: Invertir en propiedades cuyo precio por noche se mantenga dentro del rango de \$100 a \$300, ya que ofrece un equilibrio óptimo entre asequibilidad y potencial de rentabilidad.

El diagrama muestra que la mayoría de las propiedades exitosas tienen precios entre \$100 y \$300 por noche, un rango óptimo para atraer reservas y mantener buenas calificaciones.

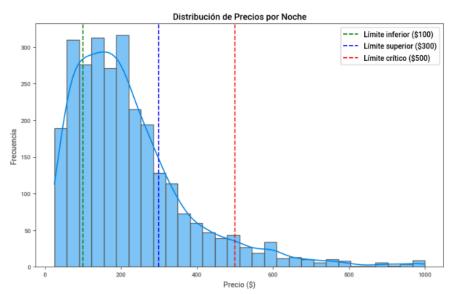


Figura 2: Distribución de precios por noche

A medida que los precios superan los \$500, las propiedades pierden competitividad, lo que reduce la tasa de ocupación. Esto sugiere que es clave mantener los precios dentro de este rango para maximizar el rendimiento.

El gráfico muestra la relación entre el precio y la calificación de las propiedades. Se observa que las calificaciones se mantienen altas, en su mayoría por encima de 4.5, dentro del rango de precios entre \$100 y \$300.

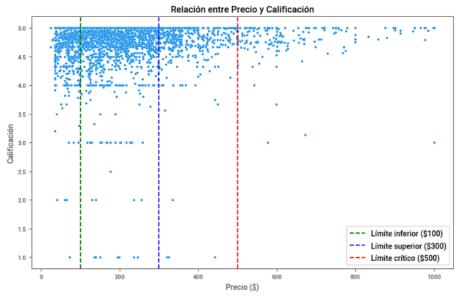


Figura 3: Relación entre precio y calificación

El gráfico muestra la relación entre el precio por noche y la disponibilidad anual de las propiedades. Se observa que las propiedades con precios entre \$100 y \$300 tienden a tener menos días disponibles, lo que indica una mayor ocupación.

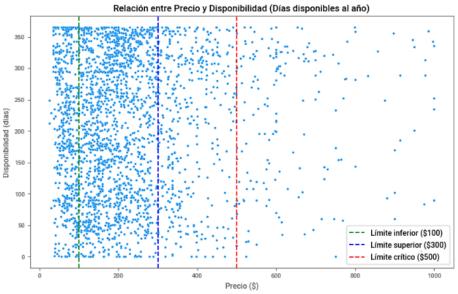


Figura 4: Relación entre precio y disponibilidad

#### 3. Tipos de propiedades

Las propiedades pequeñas o medianas, como apartamentos y condominios, tienen un rendimiento superior en el mercado de alquiler vacacional. Estas propiedades son ideales para viajeros individuales, parejas y grupos pequeños, que constituyen la mayoría de los usuarios de plataformas como Airbnb.

- Tipos recomendados: Apartamentos de 1-2 habitaciones y condominios.
- Motivo: Facilidad de gestión y alta demanda por parte de turistas y viajeros de negocios.

Además, la distribución geográfica muestra que estas propiedades tienen una alta concentración en las áreas centrales, lo que refuerza su atractivo.

	property_type	bedrooms	price	availability_365	review_scores_rating	
0	Entire rental unit	1.0	\$125.00	317	4.96	
1	Entire guest suite	1.0	\$139.00	112	4.79	
3	Entire rental unit	1.0	\$92.00	101	4.69	
8	Entire rental unit	1.0	NaN	0	4.97	
10	Entire rental unit	1.0	\$100.00	55	4.66	

Figura 5: Tipos de propiedades filtradas

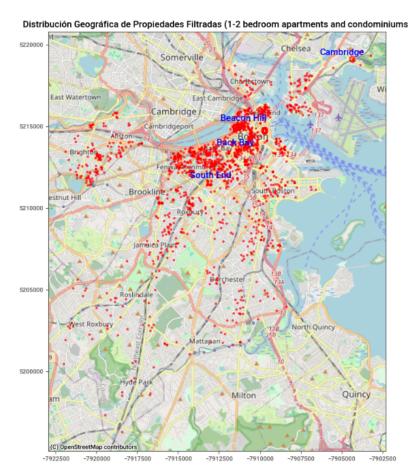


Figura 6: Distribución geográfica propiedades filtradas

## 4. Servicios y amenities

Las calificaciones altas están correlacionadas con la oferta de amenities que mejoran la experiencia del huésped.

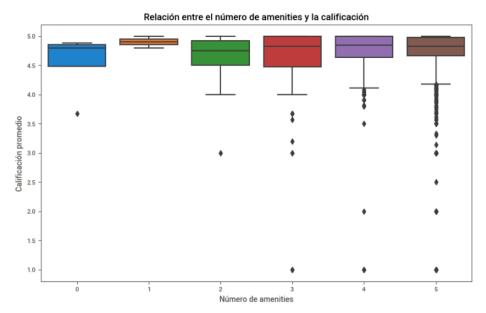


Figura 7: Relación entre el número de amenities y la calificación

Entre los servicios más demandados y que más contribuyen a obtener mejores reseñas se encuentran:

• Wi-Fi de alta velocidad

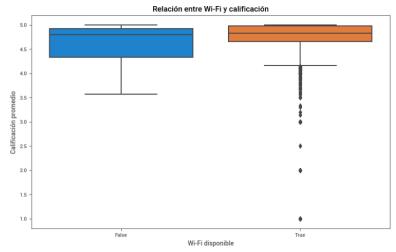


Figura 8: Relación entel Wifi y la calificación

• Lavadora/secadora en el alojamiento

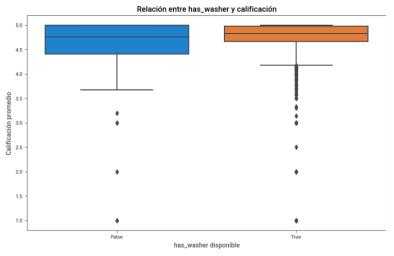


Figura 9: Relación entre tener lavadora y la calificación

# Cocina equipada

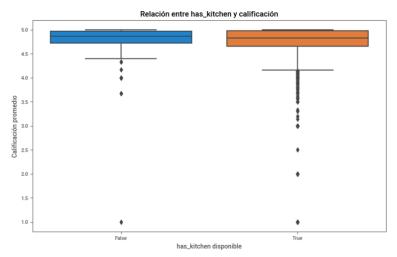


Figura 10: Relación entre tener cocina equipada y la calificación

# Aire acondicionado y calefacción

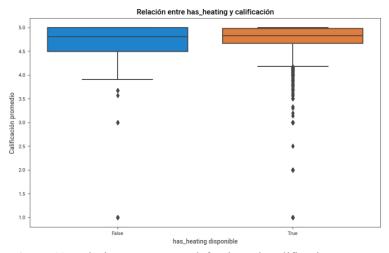


Figura 11: Relación entre tener calefacción y la calificación

Estos amenities son indispensables para garantizar una experiencia satisfactoria y recibir mejores calificaciones, lo que mejora la tasa de ocupación.

#### 5. Análisis de calificaciones

El gráfico de la distribución de calificaciones indica que las propiedades que mantienen una calificación superior a 4.5 reciben muchas más reservas. Los propietarios deben enfocarse en mantener un buen servicio al cliente y mejorar continuamente la experiencia del huésped para obtener reseñas positivas.

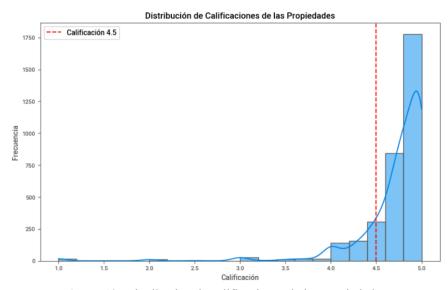


Figura 12: Distribución de calificaciones de las propiedades

El análisis de calificaciones muestra que las propiedades con una calificación superior a 4.5 reciben significativamente más reservas, como se observa en la distribución de calificaciones. Las propiedades con calificaciones más altas tienden a estar más reservadas, lo que se refleja en la menor disponibilidad en el gráfico inferior. Los propietarios deben priorizar el mantenimiento de una excelente atención al cliente y mejorar la experiencia del huésped para obtener reseñas positivas, ya que las calificaciones altas están claramente relacionadas con una mayor ocupación y, por lo tanto, mayores ingresos.

#### **Conclusiones**

Con base en el análisis de datos de propiedades de Airbnb en Boston, se recomienda a los inversionistas centrarse en:

- 1. Ubicaciones céntricas como Back Bay, South End, y Beacon Hill para maximizar la ocupación.
- 2. Mantener los precios entre \$100 y \$300 por noche para atraer una mayor demanda.
- 3. Invertir en apartamentos y condominios (Entire condo, Entire rental unit, Entire guest suite, Entire serviced apartment) que se ajusten a las necesidades de los viajeros frecuentes.
- 4. Ofrecer amenities clave como Wi-Fi, lavadora, cocina y calefacción para asegurar mejores calificaciones y fidelizar a los huéspedes.
- 5. Priorizar la atención al cliente y la experiencia del usuario para obtener calificaciones altas, que se traducen en una mayor ocupación.

Estas decisiones, basadas en los datos disponibles, ayudarán a los inversionistas a maximizar su retorno sobre la inversión en el competitivo mercado de alquiler vacacional en Boston.