

## Tabla Comparativa de Métricas - Datos de París y México

A01730301\_Bruno Chavez Meza

<b>Variable</b>	<b>Matriz de Confusión (París)</b>	<b>Precisión (París)</b>	<b>Exactitud (París)</b>	<b>Sensibilidad (París)</b>	<b>Matriz de Confusión (México)</b>	<b>Precisión (México)</b>	<b>Exactitud (México)</b>	<b>Sensibilidad (México)</b>
<b>ROOM_TYPE</b>	[[17114, 0], [1979, 0]]	0.8963	0.8963	1.0	[[2123, 179], [856, 235]]	0.7127	0.6949	0.9222
<b>INSTANT_BOOKABLE</b>	[[14300, 81], [4416, 296]]	0.7851	0.7645	0.0628	[[914, 782], [511, 1186]]	0.6026	0.6189	0.6989
<b>HOST_RESPONSE TIME</b>	[[8254, 2604], [4612, 3623]]	0.6415	0.6221	0.7602	[[3173, 0], [220, 0]]	0.9352	0.9352	1.0
<b>HOST_IS_SUPERHOST</b>	[[15449, 77], [3021, 85]]	0.8364	0.8337	0.9950	[[1096, 523], [661, 826]]	0.6238	0.6188	0.6770
<b>HOST_HAS_PROFILE_PIC</b>	[[0, 775], [0, 17856]]	0.9584	0.9584	1.0	[[0, 18], [0, 3088]]	0.9942	0.9942	1.0
<b>PRICE1</b>	[[0, 2370], [0, 16261]]	0.8728	0.8728	1.0	[[47, 811], [53, 4396]]	0.8442	0.8372	0.9881
<b>REVIEWS_PER_MONTH</b>	[[0, 1952], [0, 16209]]	0.8925	0.8925	1.0	[[0, 780], [0, 4482]]	0.8518	0.8518	1.0

<b>PRICE2</b>	[[0, 2230], [0, 15931]]	0.8772	0.8772	1.0	[[0, 874], [0, 4388]]	0.8339	0.8339	1.0
<b>AVAILABILITY _365</b>	[[2583, 3779], [1917, 4440]]	0.5740	0.5522	0.4060	[[3048, 179], [1468, 148]]	0.6749	0.6599	0.9445
<b>HOST_TOTAL_ LISTINGS COUNT</b>	[[0, 532], [0, 6625]]	0.9257	0.9257	1.0	[[0, 350], [0, 3043]]	0.8968	0.8968	1.0

---

## **Análisis Comparativo: Datos de París vs. México**

### **1. ROOM TYPE:**

- En **París**, el modelo tiene una precisión y exactitud elevadas (89.63%), pero no logra predecir la clase positiva.
- En **México**, la precisión baja considerablemente (71.27%) y la exactitud también (69.49%). Sin embargo, la sensibilidad es alta (92.22%), lo que indica que el modelo identifica bien los casos positivos.

### **2. INSTANT BOOKABLE:**

- En **París**, el modelo tiene una precisión moderada (78.51%), pero una sensibilidad extremadamente baja (6.28%), lo que indica que no detecta bien los casos positivos.
- En **México**, aunque la precisión es menor (60.26%), la sensibilidad mejora significativamente (69.89%), lo que sugiere un mejor balance en la identificación de clases positivas.

### **3. HOST RESPONSE TIME:**

- En **París**, el modelo tiene una precisión baja (64.15%) con una sensibilidad decente (76.02%).
- En **México**, el modelo mejora considerablemente su precisión y exactitud (93.52%) y logra una sensibilidad perfecta (1.0), mostrando un rendimiento mucho mejor en esta variable.

### **4. HOST\_IS\_SUPERHOST:**

- En **París**, el modelo tiene una precisión alta (83.64%) y una sensibilidad casi perfecta (99.50%).
- En **México**, la precisión y exactitud disminuyen (62.38% y 61.88%), y la sensibilidad también baja (67.70%).

5. **HOST\_HAS\_PROFILE\_PIC:**

- En ambos conjuntos de datos (París y México), el modelo tiene una precisión y exactitud extremadamente altas (95.84% y 99.42%, respectivamente), con una sensibilidad perfecta (1.0), indicando un excelente desempeño en esta variable.

6. **PRICE1:**

- En **París**, la precisión y exactitud son altas (87.28%), con una sensibilidad perfecta (1.0).
- En **México**, aunque la precisión es ligeramente inferior (84.42%), la sensibilidad sigue siendo muy alta (98.81%).

7. **REVIEWS PER MONTH:**

- En ambos conjuntos de datos, el modelo tiene un excelente desempeño, con precisiones y sensibilidades altas (París: 89.25%, México: 85.18%, ambos con sensibilidad de 1.0).

8. **PRICE2:**

- El modelo muestra un desempeño similar en ambos conjuntos de datos. En **París**, la precisión es del 87.72% y en **México**, del 83.39%, con sensibilidades perfectas en ambos casos.

9. **availability\_365:**

- En **París**, el modelo tiene un bajo rendimiento (57.40% de precisión y 40.60% de sensibilidad).
- En **México**, el desempeño mejora notablemente con una precisión de 67.49% y una sensibilidad de 94.45%, lo que muestra una diferencia significativa entre los dos conjuntos de datos.

#### 10. **host\_total\_listings\_count:**

- En ambos conjuntos de datos, el modelo tiene un desempeño excelente con precisiones y sensibilidades perfectas (París: 92.57%, México: 89.68%).

## **Conclusiones:**

- **Mejor Desempeño en París:** Variables como HOST HAS PROFILE\_PIC, PRICE1, reviews\_per\_month, y host\_total\_listings\_count muestran un desempeño casi perfecto en ambos conjuntos de datos. Sin embargo, variables como INSTANT BOOKABLE y Availability 365 presentan un rendimiento mucho mejor en el dataset de México.
- **Mejor Desempeño en México:** Las variables availability 365 y HOST RESPONSE TIME muestran una mejora notable en comparación con París, con mayor sensibilidad y exactitud. Además, la variable INSTANT BOOKABLE tiene un balance más adecuado en el dataset mexicano.

Es recomendable ajustar los modelos y parámetros en variables como ROOM TYPE y INSTANT BOOKABLE en el dataset de París para mejorar el rendimiento y reducir los falsos negativos.