

# Inmobiliaria de los Andes

William Bayona Martin Vásquez Daniela Echavarria Yepes

# El problema

#### **Pregunta General**

"¿Cómo influyen las características del apartamento, la calidad del anuncio y las políticas de mercado en la variación de precios de alquiler?"



#### Análisis de Precios y Tendencias

¿Cuál es la distribución de precios de alquiler por ciudad y estado?

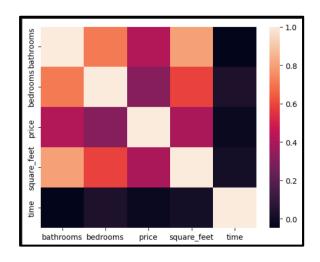
# Factores que Influyen en el Precio

¿Cómo afectan las características físicas y las fotos al precio del alquiler?

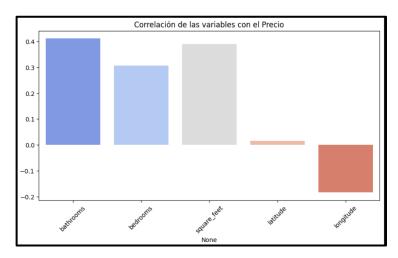
# Calidad del Anuncio y su Impacto

¿Cómo influyen las descripciones y palabras clave en el precio?

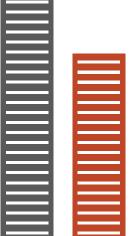
# **Exploración de Datos**



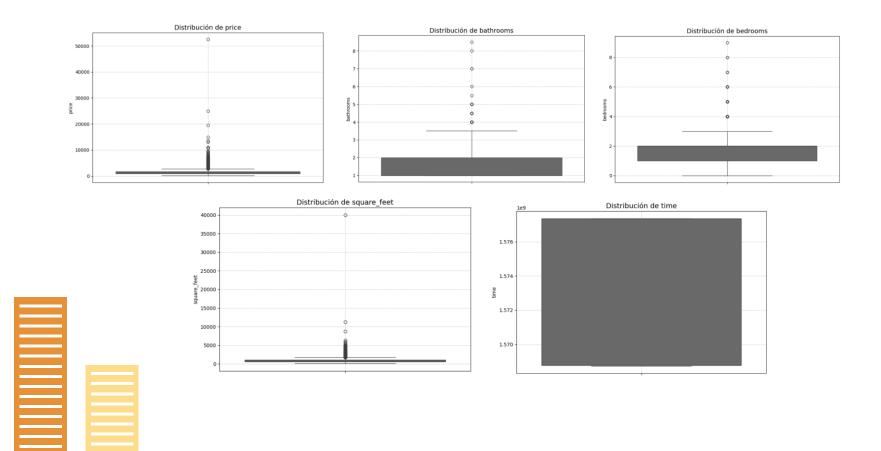
Correlación Variables Independientes



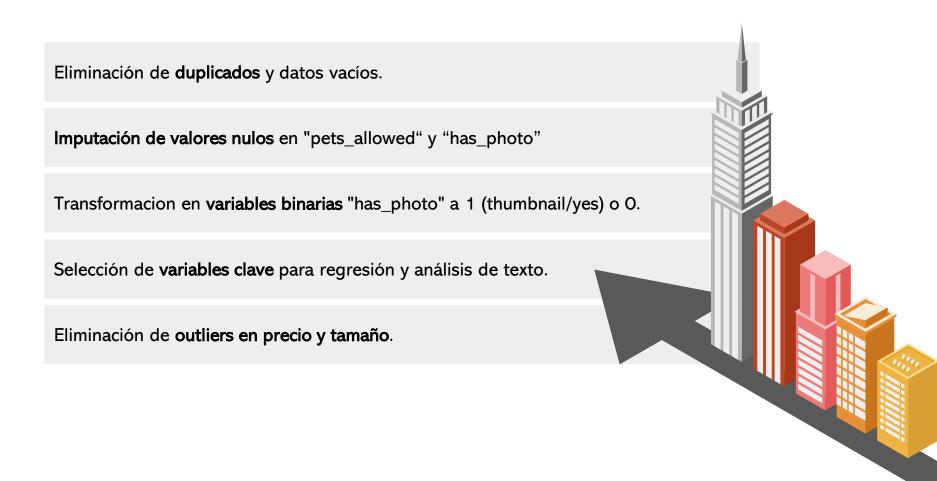
Variables Independientes en comparación con Variable Dependiente



# **Exploración de Datos**



# **Preparación de Datos**



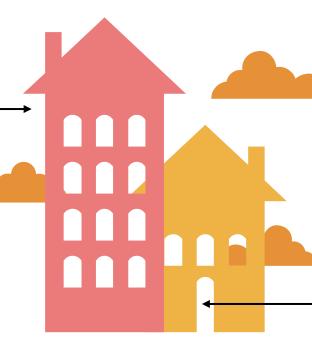
### **Modelamiento**

### **Regresion Lineal**

Variables: Baños, Habitaciones, Tamaño, Fotos, Mascotas, Estado, Origen del anuncio.

#### Resultados:

 $R^2 = 0.54 \text{ MAE} = 257$ 



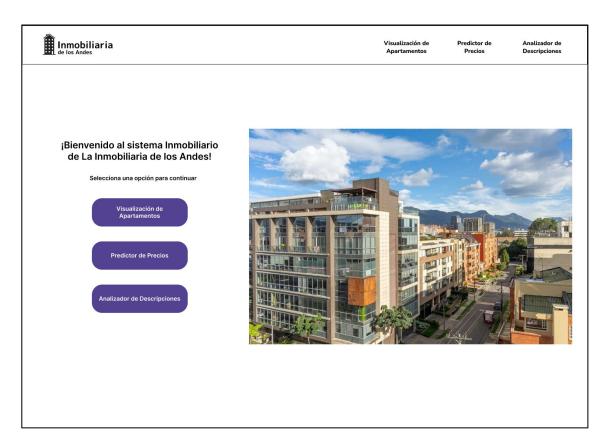
# Random Forest con TF-IDF

Evaluación del impacto de las palabras en descripciones y títulos.

#### Resultados:

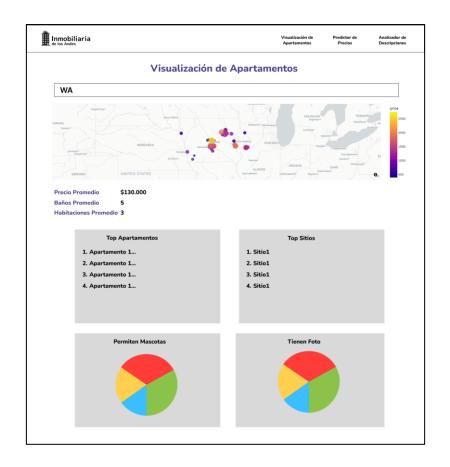
 $R^2$  prueba = 0.5041 MAE = 259.36

Permite identificar palabras clave con mayor influencia en el precio.



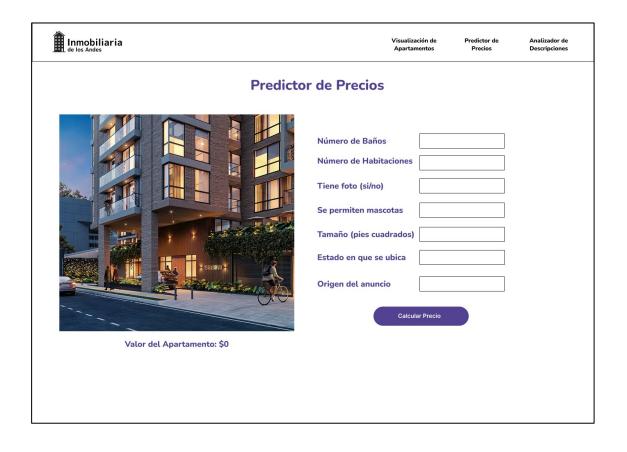
















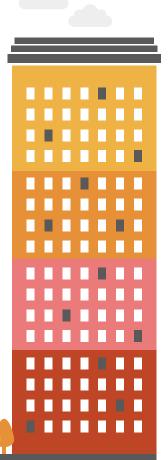




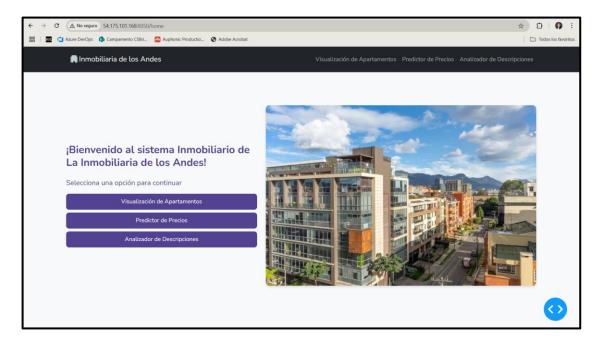


### Evaluación de Resultados

- Pregunta 1 (Distribución de precios): Respondida adecuadamente mediante el mapa interactivo.
- Pregunta 2 (Factores que influyen en el precio): Respondida mediante regresión lineal, aunque el modelo podría mejorarse con más variables.
- Pregunta 3 (Calidad del anuncio): Respondida mediante Random Forest y TF-IDF, con un nivel de precisión razonable para detectar tendencias.
- Pregunta General: Se concluye que las características del inmueble, la calidad del anuncio y las políticas de mercado afectan significativamente la variación de precios.

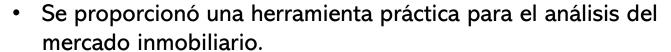


# **Evaluación de Resultados**



http://54.175.101.168:8050/home

### **Conclusiones**



 Se identificaron los factores clave que influyen en el precio del alquiler.

El modelo de predicción de anuncios permite optimizar la redacción y mejorar la competitividad.

 Se recomienda seguir refinando los modelos para mejorar la precisión de las estimaciones.