

# Memoria Técnica

## Análisis Exploratorio del Mercado Inmobiliario de Valencia en 2025

**Anaïs Dethy, Gabriel López y Ana Prieto**  
*Enero de 2026*

*Resumen: Análisis exploratorio del mercado inmobiliario del municipio de Valencia basado en 38973 anuncios de viviendas en venta y alquiler procedentes de tres portales inmobiliarios publicados en 2025. El estudio revela un mercado con importantes diferencias geográficas de precios, mayor dinamismo en alquiler que en venta, y patrones de comportamiento diferenciados entre particulares y profesionales.*

<b>ÍNDICE</b>	<b>1</b>
<b>1. Introducción</b>	<b>2</b>
1.1 Contexto del problema	2
1.2 Objetivo del análisis	2
1.3 Fuentes de datos	2
<b>2. Hipótesis</b>	<b>3</b>
<b>3. Metodología y Datos</b>	<b>4</b>
3.1 Proceso de obtención de datos	4
3.2 Limpieza de datos	4
3.3 Dataset final	5
<b>4. Análisis Exploratorio</b>	<b>5</b>
4.1 Análisis Univariante	5
4.2 Análisis Bivariante	11
<b>5. Conclusiones</b>	<b>20</b>
5.1 Verificación de hipótesis	20
5.2 Hallazgos principales	20
<b>6. Recomendaciones y Limitaciones</b>	<b>21</b>
6.1 Recomendaciones para futuros análisis	21
6.2 Limitaciones del estudio	21
6.3 Conclusión final	21

# 1. Introducción

## 1.1 Contexto del problema

El mercado inmobiliario español, y en particular el valenciano, ha experimentado una transformación significativa en los últimos años. Valencia, como tercera ciudad de España, ha vivido un crecimiento demográfico y turístico notable que ha tensionado especialmente el mercado de la vivienda.

Según datos provenientes de nuestro análisis, el precio del alquiler en Valencia ha experimentado un incremento exponencial desde la pandemia, situándose actualmente en una media de 16,36 €/m<sup>2</sup> mensuales. En el mercado de compraventa, el precio medio alcanza los 3.165 €/m<sup>2</sup>, con un precio medio de vivienda de 346.000€. Estas cifras, contrastadas con un salario medio mensual de aproximadamente 1.900€ (fuente: INE), revelan una situación de accesibilidad preocupante: el alquiler medio representa aproximadamente el 78% del salario, muy por encima del umbral del 30% recomendado por la ONU para considerar una vivienda asequible.

En el caso de la compra, se requerirían aproximadamente 14 años y 7 meses de salario íntegro para adquirir una vivienda, o cerca de 49 años si se destinara únicamente el 30% del salario recomendado. Comprender las dinámicas de este mercado permite tomar decisiones informadas tanto a compradores como a inversores y responsables de políticas públicas.

## 1.2 Objetivo del análisis

El objetivo de este análisis exploratorio de datos (EDA) es:

- **Caracterizar el mercado inmobiliario del municipio de Valencia** mediante el análisis de anuncios de viviendas en venta y alquiler.
- **Identificar patrones** en la distribución de precios según ubicación y características.
- **Analizar las relaciones** entre las diferentes variables del mercado.
- **Verificar las hipótesis** planteadas sobre el comportamiento del mercado.

## 1.3 Fuentes de datos

Los datos fueron obtenidos a través de un servicio de agregación de datos inmobiliarios que recopila información de tres portales: Fotocasa, Habitaclia y Milanuncios.

Aspecto	Descripción
Fuente	Servicio de agregación de datos inmobiliarios
Portales	Fotocasa, Habitaclia, Milanuncios
Ámbito	Municipio de Valencia
Tipo	Anuncios de viviendas en venta y alquiler publicados en 2025

## 2. Hipótesis

Antes de realizar el análisis, se plantean las siguientes hipótesis verificables:

### **H1: Diferencias de precio por ubicación**

*"Existen diferencias significativas en el precio por metro cuadrado entre los diferentes distritos de Valencia"*

### **H2: Independencia del precio unitario respecto al tamaño**

*"El precio por metro cuadrado no depende del tamaño de la vivienda, sino de su ubicación"*

### **H3: Diferencia de demanda entre alquiler y venta**

*"El mercado de alquiler presenta mayor demanda relativa que el mercado de venta"*

### **H4: Comportamiento diferenciado por tipo de anunciante**

*"Los particulares y los profesionales muestran preferencias diferentes en cuanto al tipo de operación"*

## 3. Metodología y Datos

### 3.1 Proceso de obtención de datos

Los datos se obtuvieron de un servicio de agregación de datos inmobiliarios de los tres principales portales inmobiliarios en España. Los archivos CSV se organizaron por tipo de operación (venta y alquiler) y se consolidaron en un único dataset para el análisis.

### 3.2 Limpieza de datos

El proceso de limpieza incluyó las siguientes decisiones:

#### **Eliminación de columnas innecesarias**

Se eliminaron 12 columnas que no aportaban valor analítico: Tipología, Título, Provincia, Municipio, C.P., Planta, Empresa, Imagen, URL, Teléfono, Email y Posible agencia. Estas columnas contenían información redundante, datos de contacto o identificadores sin utilidad para el análisis estadístico.

#### **Creación de identificador único**

Para detectar duplicados (mismo inmueble publicado en varios portales), se creó una referencia interna concatenando las coordenadas de latitud y longitud. Esta decisión se tomó porque las coordenadas geográficas identifican de forma única cada propiedad.

#### **Tratamiento de duplicados**

Los registros se ordenaron por precio de forma ascendente y se mantuvieron los anuncios con precio más bajo en caso de duplicados. Dado que no disponemos del precio real de cierre de la operación, se consideró que el precio más bajo es el más representativo y realista, ya que reduce el sesgo al alza que puede existir entre portales y aproxima mejor el valor final de venta o alquiler.

#### **Imputación de valores faltantes en Precio y Precio Unitario**

Un pequeño porcentaje de viviendas no disponían de valores en las variables Precio y Precio Unitario. Para tratar estos casos, se aplicó el siguiente proceso de imputación:

- Precios  $\leq 0$ : convertidos a valores nulos (error de entrada)
- Creación de rangos de superficie temporal: Se agruparon las viviendas por tamaño similar ( $<50 \text{ m}^2$ ,  $50\text{-}80 \text{ m}^2$ ,  $80\text{-}120 \text{ m}^2$ ,  $120\text{-}200 \text{ m}^2$ ,  $>200 \text{ m}^2$ ) antes de calcular las medianas de imputación. Esto asegura que la imputación considere viviendas comparables.
- Imputación por Barrio + Rango + Operación: El precio unitario faltante se imputó con la mediana de viviendas del mismo barrio, rango de superficie y tipo de operación(venta o alquiler).
- Si no existían suficientes viviendas en el barrio para calcular la mediana, se utilizó la mediana del distrito correspondiente por tipo de operación, evitando la pérdida de registros.

## **Corrección de valores erróneos**

Se aplicaron los siguientes criterios:

- Dormitorios o baños > 10: convertidos a valores nulos (probables errores de entrada)
- Superficie > 500 m<sup>2</sup>: registros eliminados (no representativos de vivienda residencial típica)

### **3.3 Dataset final**

Tras el proceso de limpieza, el dataset final contiene 38973 registros válidos, distribuidos de forma equilibrada entre operaciones de venta (48,2%) y alquiler (51,8%).

## 4. Análisis Exploratorio

### 4.1 Análisis Univariante

El análisis univariante examina la distribución de cada variable de forma individual.

#### Variables categóricas

Se analizaron cuatro variables categóricas: Operación, Fuente, Anunciante y Demanda.

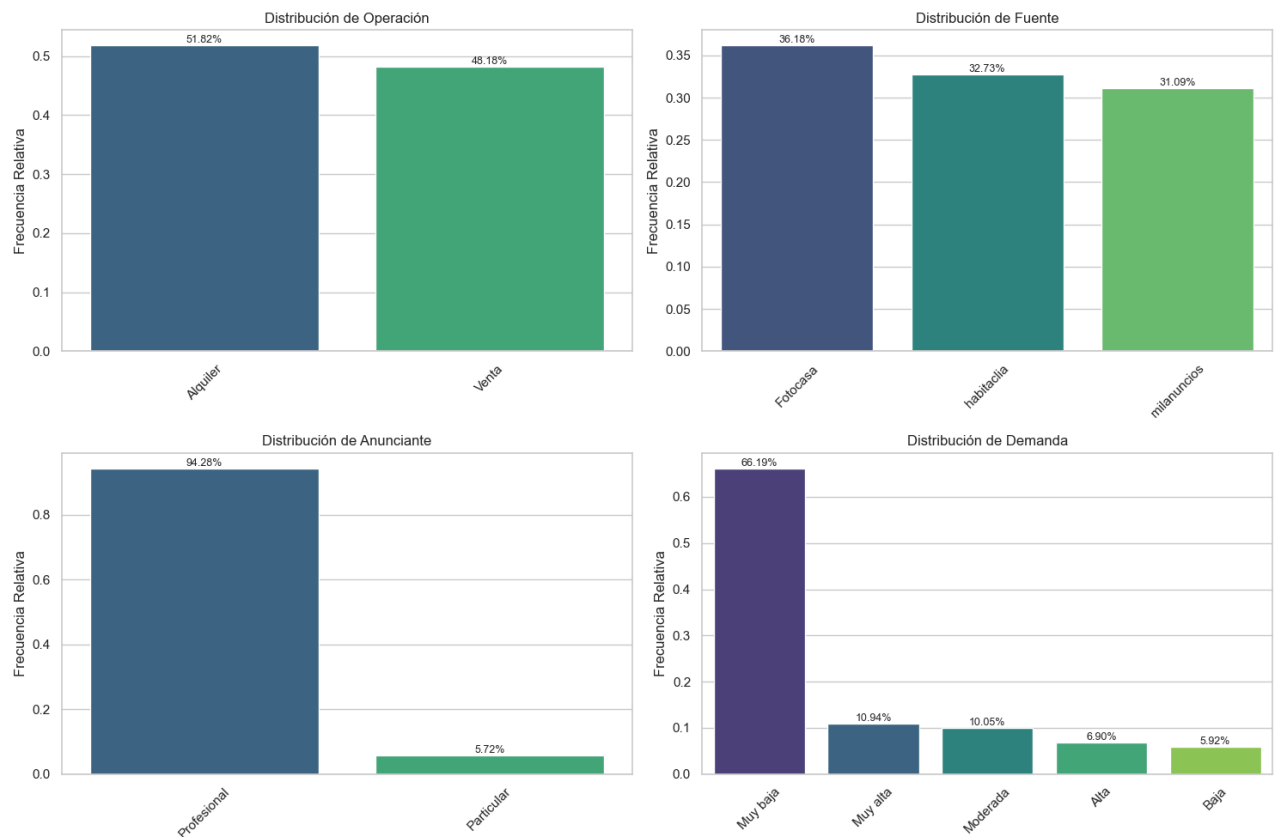


Figura 1: Distribución de variables categóricas

Principales hallazgos:

- Operación: Dataset equilibrado con aproximadamente 51,67% de anuncios de venta y 48,33% de alquiler.
- Fuente: Distribución similar entre los tres portales (Fotocasa 36,17%, Habitacalia 32,71%, Milanuncios 31,12%).
- Anunciante: Mercado muy profesionalizado con 94,24% de anuncios de inmobiliarias frente a solo 5,76% de particulares.
- Demanda: El 72,14% de los inmuebles presentan demanda baja o muy baja, lo que podría indicar sobreoferta o precios elevados respecto a las expectativas del mercado.

#### Variables categóricas binarias (Amenities)

Se analizó la presencia de ocho características o amenities en las viviendas.

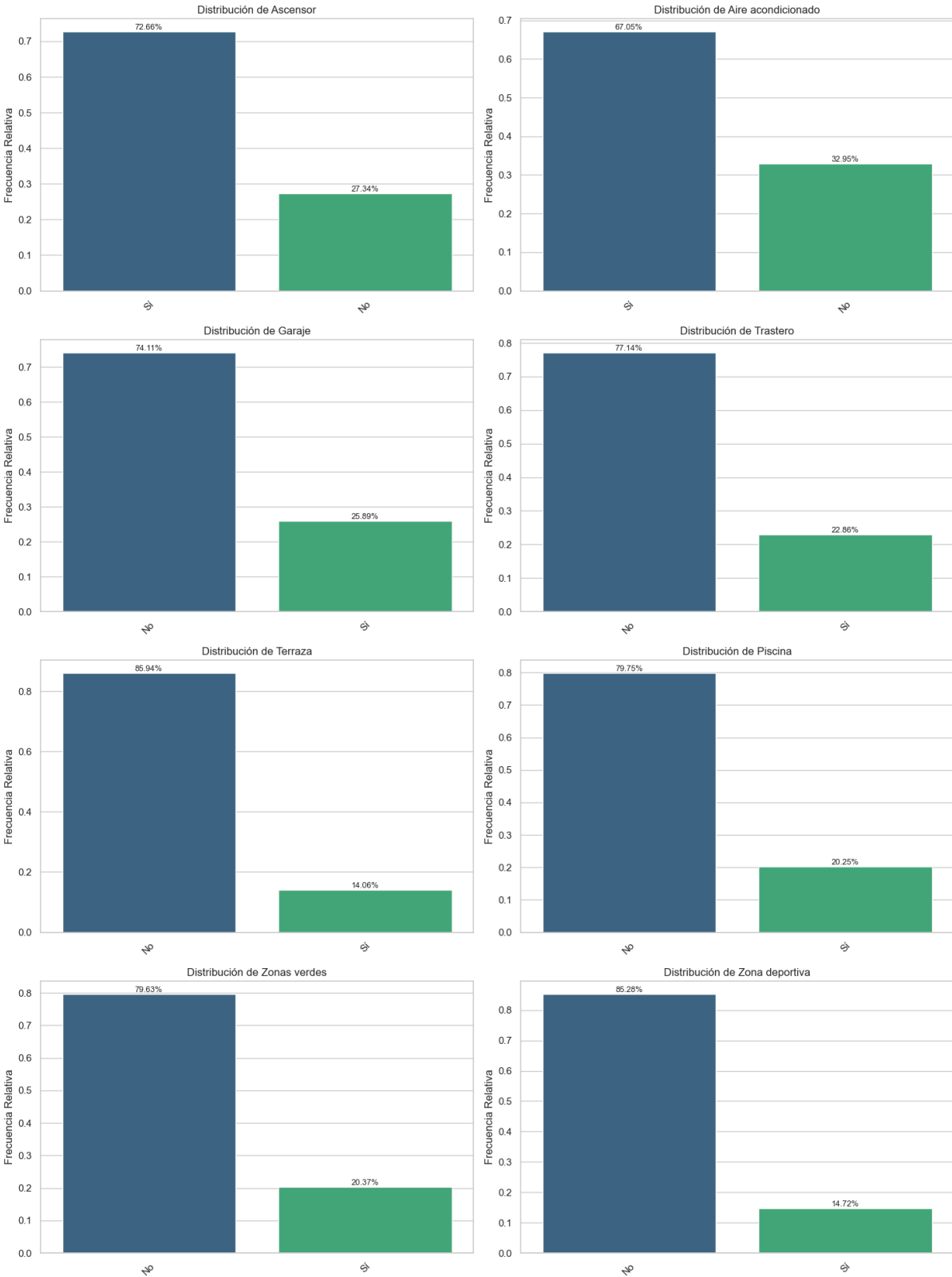


Figura 2: Distribución de amenities (Sí/No)



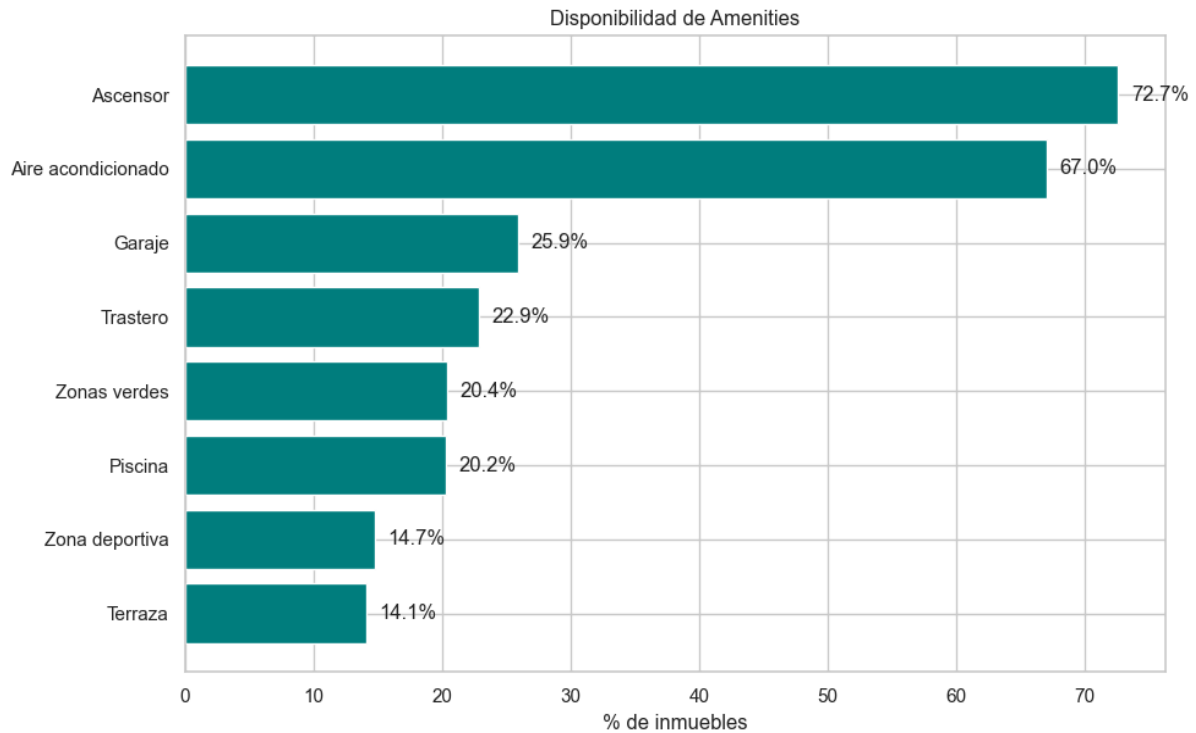


Figura 3: Disponibilidad de amenities

El ascensor es el amenity más frecuente (72,41%), seguido del aire acondicionado (67%). La alta presencia de aire acondicionado es coherente con el clima mediterráneo de Valencia.

### Variables numéricas

Se analizaron las variables de precio, precio unitario (€/m<sup>2</sup>), superficie, dormitorios y baños.

Métrica	Alquiler	Venta
Precio medio	1498 €/mes	346910 €
Precio mediano	1400 €/mes	275000 €
Rango intercuartílico Precio	1100-1700 €/mes	195000-394500 €
€/m <sup>2</sup> mediano	15 €/m <sup>2</sup>	2952 €/m <sup>2</sup>
Superficie mediana	90 m <sup>2</sup>	95 m <sup>2</sup>
Rango intercuartílico Superficie	70-112 m <sup>2</sup>	76-120 m <sup>2</sup>
Dormitorios	3	3
Baños	1	1

El perfil de vivienda típica es muy similar en ambos mercados: aproximadamente 90-95 m<sup>2</sup>, 3 dormitorios y 1 baño.

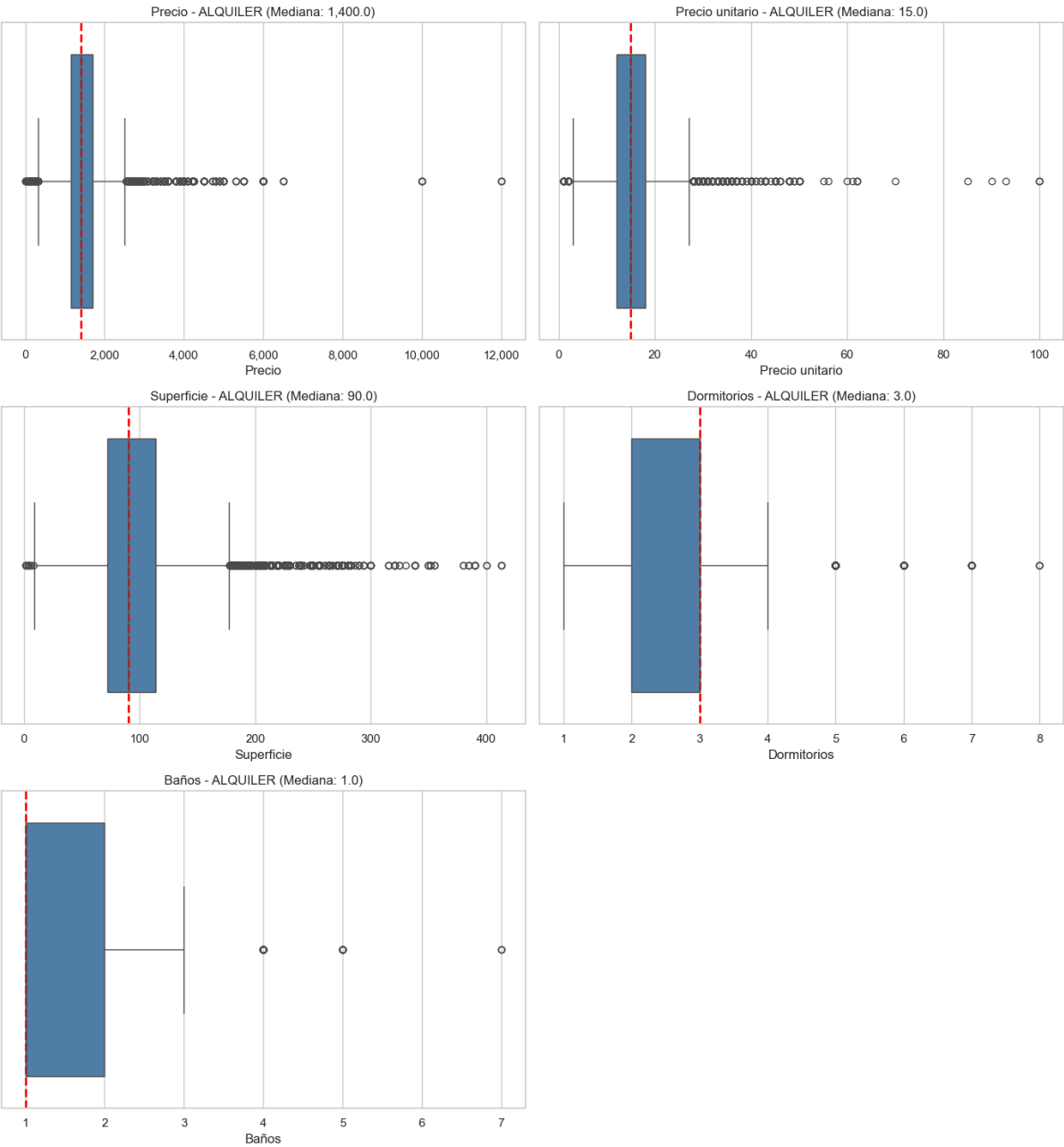


Figura 4: Distribución de variables numéricas en Alquiler

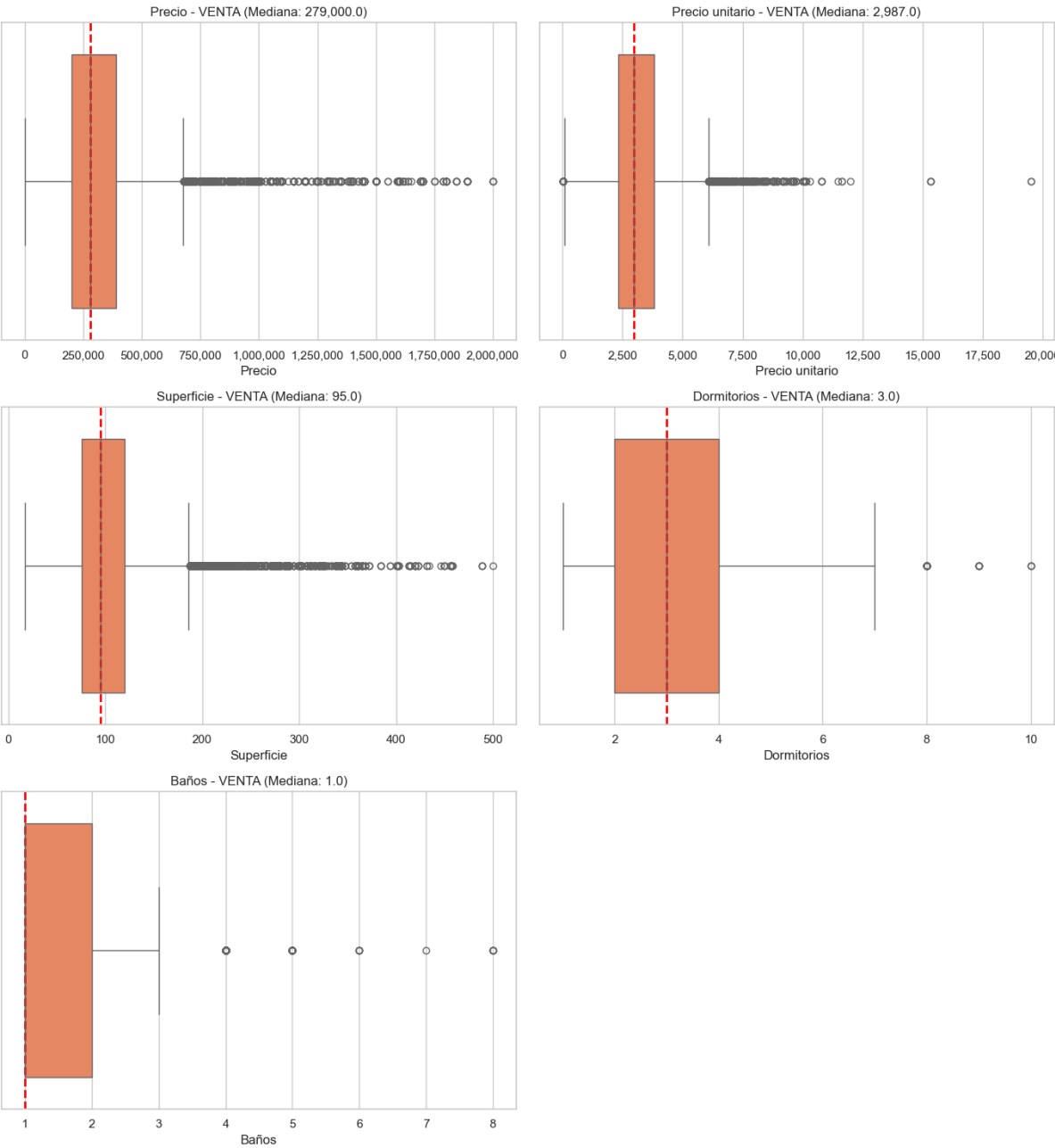


Figura 5: Distribución de variables numéricas en Venta

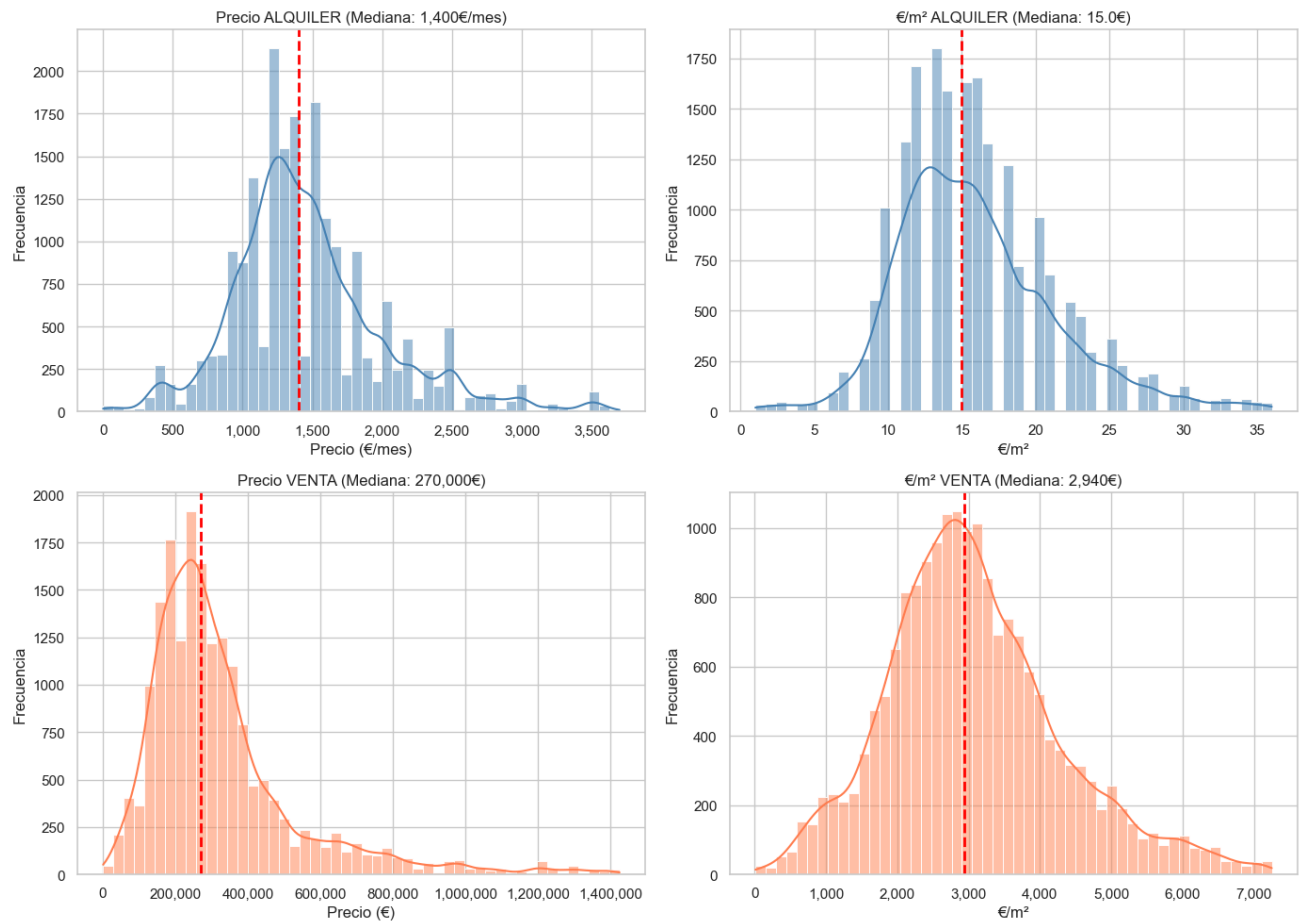


Figura 6: Distribución de Precio y €/m² separados por operación

## 4.2 Análisis Bivariante

El análisis bivalente examina las relaciones entre pares de variables.

### Operación vs Fuente

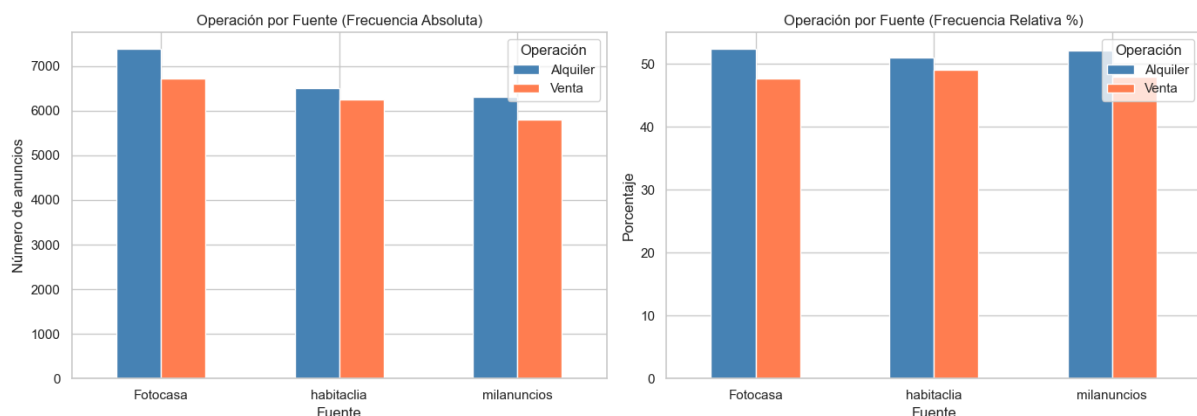


Figura 7: Distribución de operaciones por portal

No se encontraron diferencias significativas entre los tres portales en cuanto a la proporción de anuncios de venta y alquiler (Test Chi-cuadrado p-value = 0,05). Esto sugiere que los portales tienen un posicionamiento similar en el mercado valenciano.

## Operación vs Anunciante

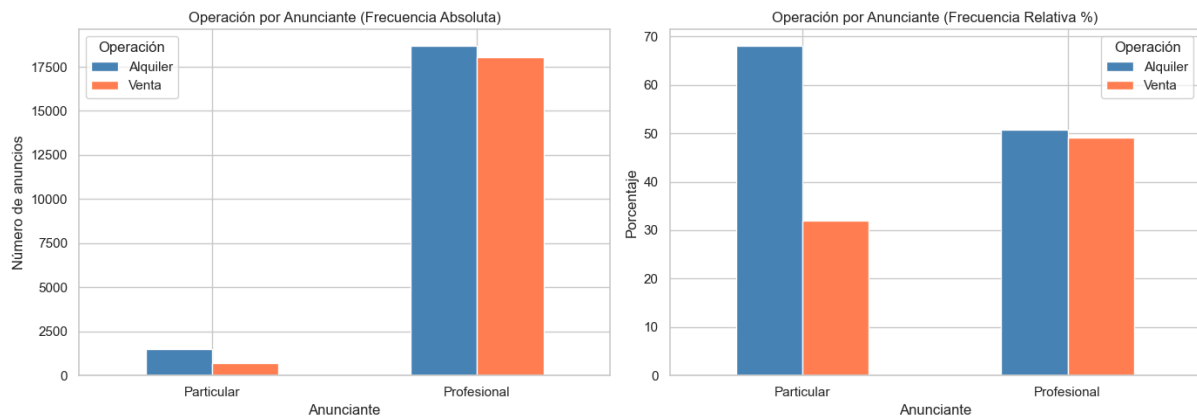


Figura 8: Distribución de operaciones por tipo de anunciante

Se observa una diferencia significativa (Test Chi-Cuadrado p-value = 0,000): los particulares prefieren alquilar sus viviendas (68% alquiler vs 32% venta), mientras que los profesionales mantienen un equilibrio (50,8% alquiler vs 49,2% venta). Esto sugiere que los particulares tienden a preferir el alquiler como una forma de obtener ingresos recurrentes, probablemente porque se percibe como una operación más sencilla, con menor complejidad fiscal, legal y operativa que una venta. Los profesionales diversifican sus operaciones de forma equilibrada, gestionando tanto ventas como alquileres.

## Demanda vs Operación

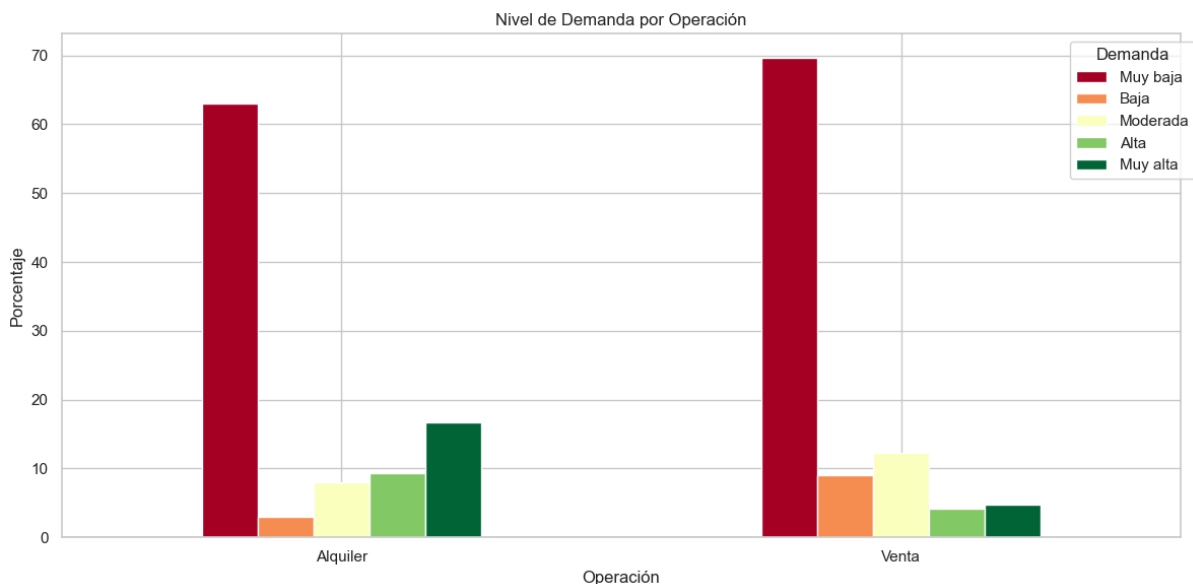


Figura 9: Nivel de demanda por tipo de operación

El mercado de alquiler muestra mayor demanda relativa (Test Chi-Cuadrado p-value = 0,000): el 26% de los alquileres tienen demanda alta o muy alta, frente a sólo el 9% en venta. Por otro lado, el 69,8% de las viviendas en venta tienen una demanda muy baja, evidenciando una clara sobreoferta en el mercado de compraventa.

## Precio unitario vs Distrito

Se analizó el precio mediano por metro cuadrado en cada distrito de Valencia para venta y alquiler.

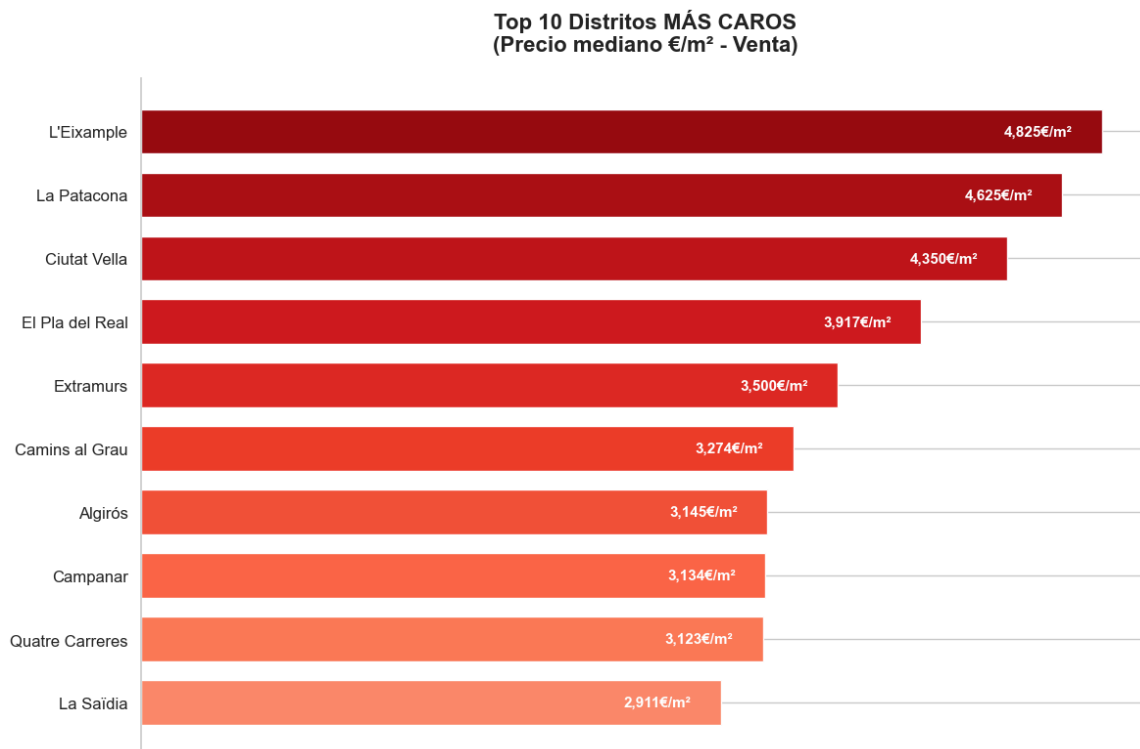


Figura 10: Top 10 distritos más caros (€/m<sup>2</sup>) - Venta

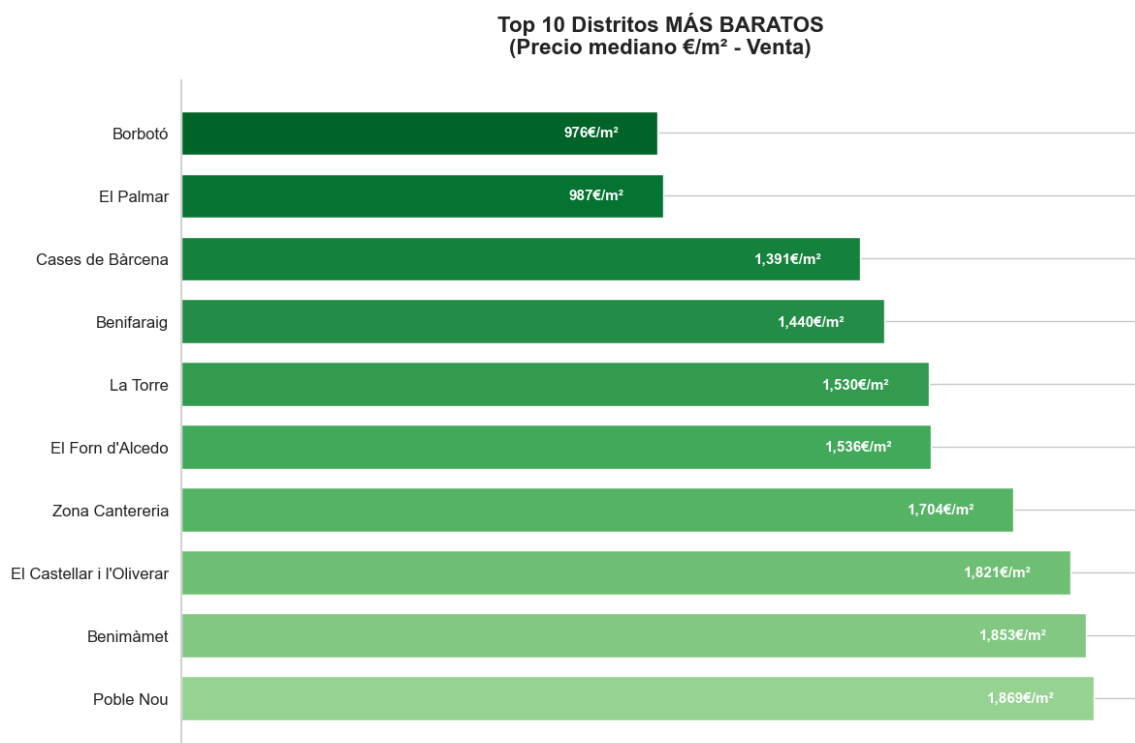


Figura 11: Top 10 distritos más baratos (€/m<sup>2</sup>) - Venta

L'Eixample lidera con 4825 €/m<sup>2</sup>, mientras que Borbotó presenta el precio más bajo con 976 €/m<sup>2</sup>. El ratio entre ambos es de **4,9x**, confirmando la existencia de diferencias muy significativas según la ubicación geográfica.

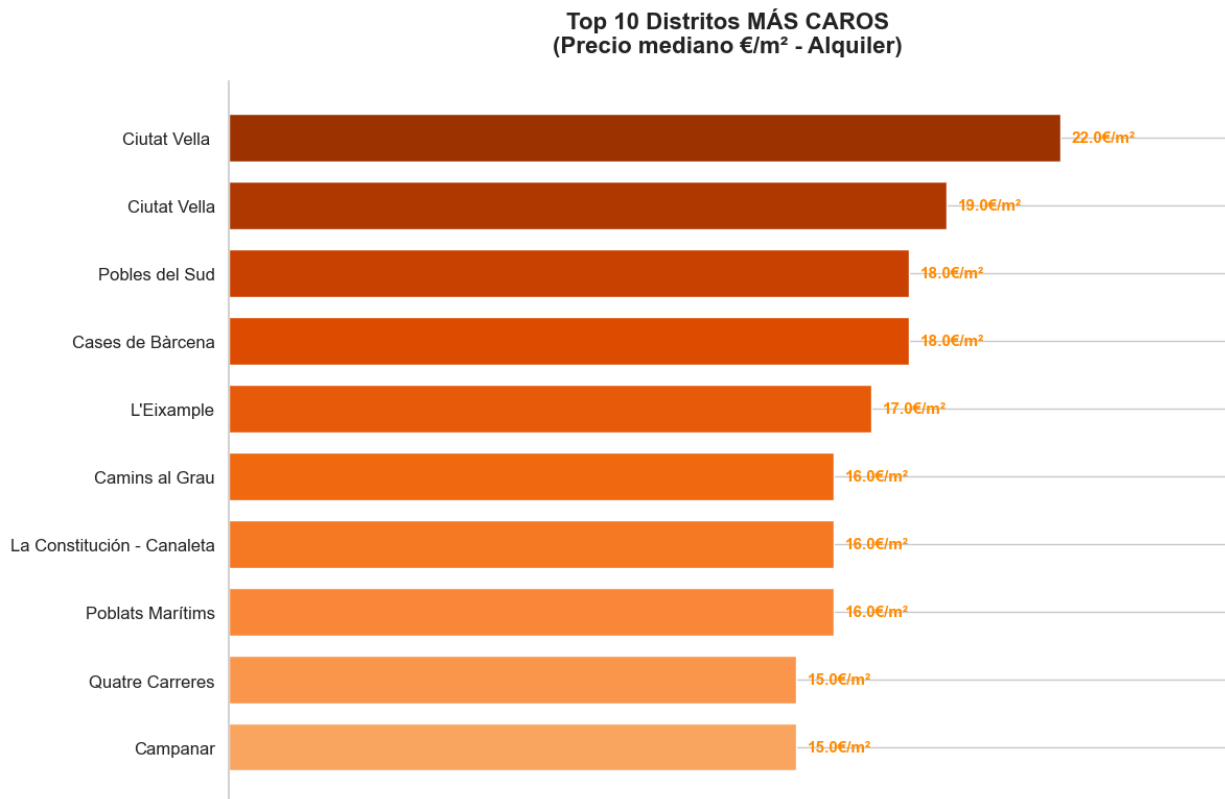


Figura 12: Top 10 distritos más caros (€/m<sup>2</sup>) - Alquiler

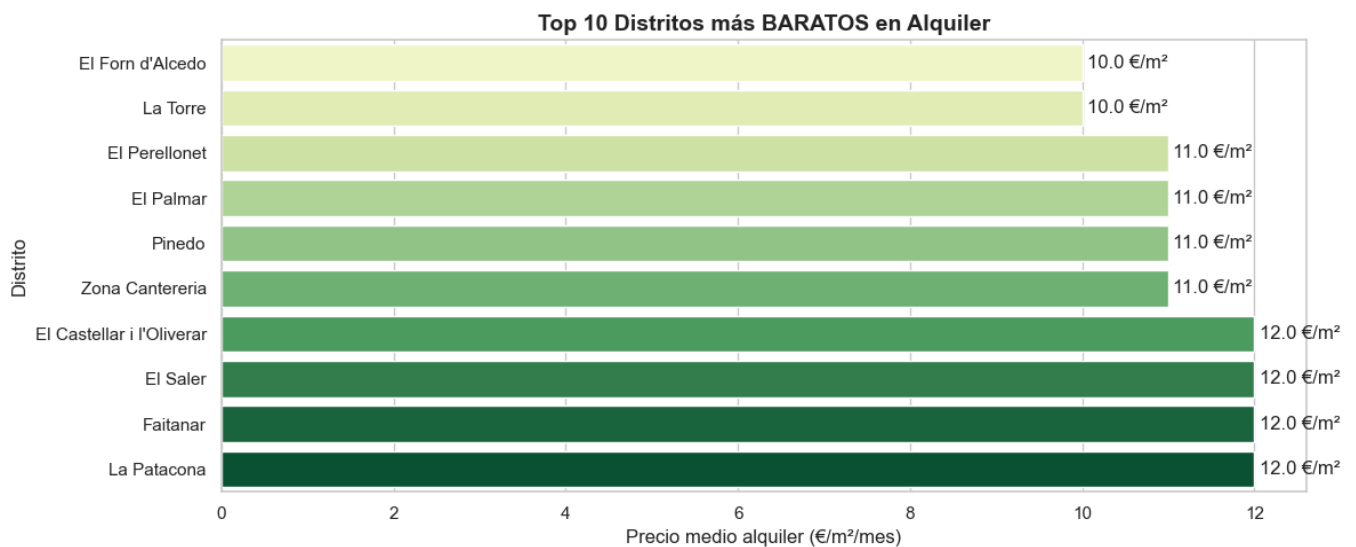


Figura 13: Top 10 distritos más baratos (€/m<sup>2</sup>) - Alquiler

El análisis del precio por metro cuadrado en el mercado de alquiler revela un patrón geográfico similar al de compraventa, aunque con menor dispersión. Ciutat Vella lidera el ranking con 22 €/m<sup>2</sup> mensuales, mientras que El Forn d'Alcedo presenta el precio más bajo con 10€/m<sup>2</sup>. El ratio entre ambos extremos es de **2,2x**, significativamente inferior al observado en compraventa (4,9x), lo que indica una menor brecha de precios entre zonas en el mercado de alquiler.

Esta menor dispersión sugiere que el mercado de alquiler tiende a homogeneizar los precios entre distritos, posiblemente debido a la mayor movilidad de los inquilinos y a la existencia de un "techo" de precio que el mercado está dispuesto a asumir, independientemente de la zona.

## Precio unitario vs Amenities en viviendas en venta

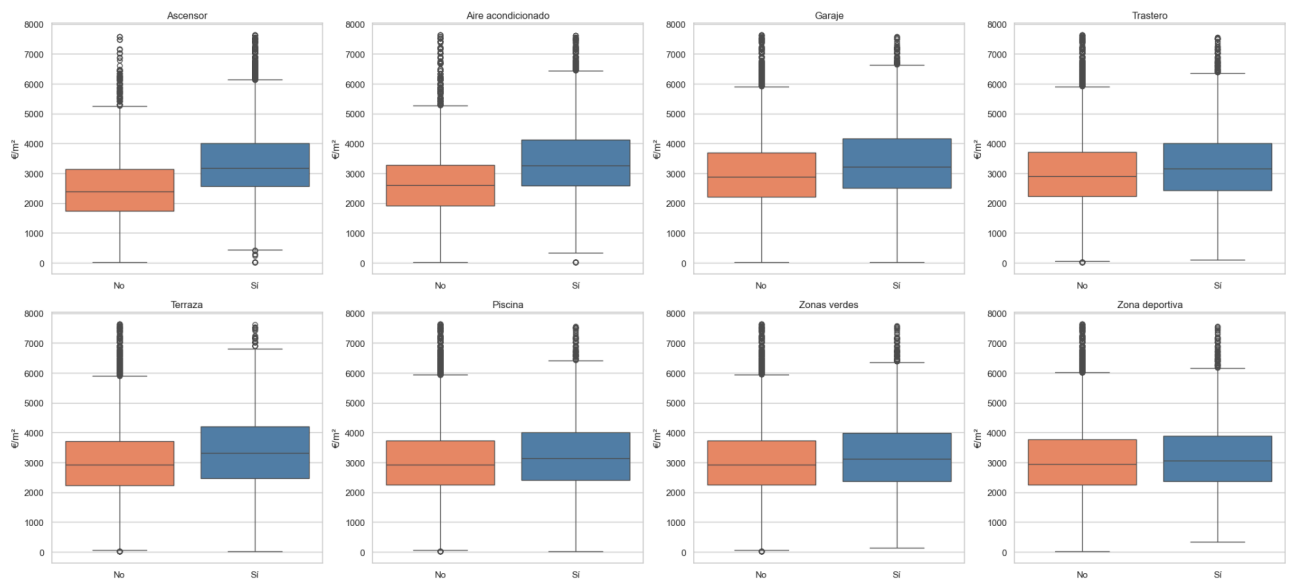


Figura 14: Impacto de amenities en el precio

Para analizar el impacto de las amenities en el precio de la vivienda en venta, los inmuebles se dividieron en dos grupos: viviendas que cuentan con la amenity y viviendas que no la tienen.

Para cada grupo se calculó el precio unitario mediano (€/m<sup>2</sup>), con el fin de reducir el efecto de valores extremos. A partir de estos valores, se estimó la diferencia porcentual, tomando como referencia el precio unitario de las viviendas sin la amenity, con el objetivo de cuantificar cuánto se incrementa el precio unitario al disponer de dicha característica.

Para comprobar si las diferencias observadas eran estadísticamente significativas, se aplicó el test de Mann-Whitney. En todos los casos, el p-value fue inferior a 0.05, lo que indica que las diferencias de precio entre viviendas con y sin amenity son estadísticamente significativas.



Amenity	Precio Unitario mediano CON	Precio Unitario mediano SIN	Diff %
Ascensor	3186 €/m <sup>2</sup>	2396 €/m <sup>2</sup>	+33%
Aire acondicionado	3250 €/m <sup>2</sup>	2600 €/m <sup>2</sup>	+25%
Terraza	3309 €/m <sup>2</sup>	2916 €/m <sup>2</sup>	+13,5%
Garaje	3214 €/m <sup>2</sup>	2886 €/m <sup>2</sup>	+11,4%
Trastero	3156 €/m <sup>2</sup>	2909 €/m <sup>2</sup>	+8,5%
Piscina	3133 €/m <sup>2</sup>	2920 €/m <sup>2</sup>	+7,3%
Zonas verdes	3118 €/m <sup>2</sup>	2925 €/m <sup>2</sup>	+6,6%
Zona deportiva	3070 €/m <sup>2</sup>	2940 €/m <sup>2</sup>	+4,4%

Los resultados muestran que el ascensor (+33%) y el aire acondicionado (+25%) son las amenities asociadas a un mayor incremento del precio unitario, seguidas de terraza, garaje y trastero, con impactos más moderados.

No obstante, esta relación no debe interpretarse como causalidad. Estas amenities actúan probablemente como indicadores indirectos de otros factores, como:

- la ubicación del inmueble,
- la antigüedad y calidad del edificio,
- o el perfil socioeconómico de la zona.

Por ejemplo, la presencia de ascensor suele estar vinculada a edificios más nuevos o mejor conservados, ubicados en zonas con mayor valor de mercado. De forma similar, el aire acondicionado es más frecuente en viviendas de gama media-alta, lo que explica su elevado impacto en el precio.

Las amenities de carácter comunitario (piscina, zonas verdes o zona deportiva) presentan incrementos de precio más moderados, lo que sugiere que, aunque aportan valor, su impacto es menor que el de amenities percibidas como funcionales o esenciales para el confort diario.

En conjunto, el análisis confirma que las amenities están significativamente asociadas al precio unitario de venta, pero su efecto debe interpretarse dentro de un contexto más amplio que incluye ubicación, tipología del inmueble y calidad del entorno urbano.

### 4.3 Análisis Multivariante

El análisis multivariante examina las relaciones entre múltiples variables simultáneamente.

#### Matriz de correlación

Para analizar las relaciones entre las principales variables del mercado inmobiliario, se construyó una matriz de correlación por operación y se evaluó la significancia estadística de las relaciones de la matriz de correlación de venta mediante el test de correlación de Pearson.

En todos los casos analizados, las correlaciones resultaron estadísticamente significativas ( $p\text{-value} < 0,05$ ).

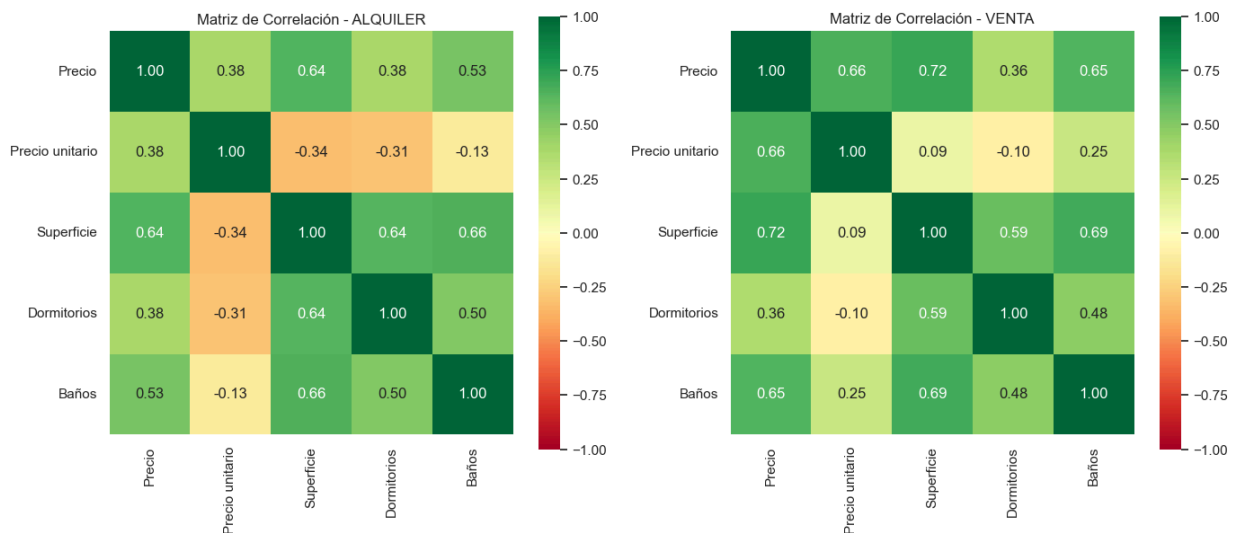


Figura 15: Matriz de correlación de variables numéricas

#### Correlaciones principales - VENTA:

Par de variables (VENTA)	r	Interpretación
Precio vs Superficie	0.72	Correlación FUERTE
Precio vs Precio Unitario	0.66	Correlación MODERADA
Precio Unitario vs Superficie	0.09	Correlación NULA
Superficie vs Dormitorios	0.59	Correlación MODERADA
Dormitorios vs Baños	0.48	Correlación MODERADA

#### Correlaciones principales - ALQUILER:

Par de variables (ALQUILER)	r	Interpretación
Precio vs Superficie	0.64	Correlación MODERADA
Precio vs Baños	0.53	Correlación MODERADA
Precio vs Dormitorios	0.38	Correlación NULA
Precio Unitario vs Superficie	-0.34	Correlación NULA
Superficie vs Dormitorios	0.64	Correlación MODERADA
Superficie vs Baños	0.66	Correlación MODERADA

## Diferencias entre Venta y Alquiler:

- **Correlación entre Precio y Superficie más débil en alquiler (0.64) que en venta (0.72):** En el mercado de alquiler, el tamaño de la vivienda tiene menos peso en el precio final. Esto puede deberse a que otros factores como la ubicación, o el estado del inmueble cobran mayor relevancia en las decisiones de arrendamiento.
- **Correlación entre Precio y Precio Unitario más baja en alquiler (0.38) que en venta (0.66):** En el mercado de compraventa, los pisos más caros tienden a estar en zonas premium con alto precio por metro cuadrado. En alquiler esta relación es más débil, lo que sugiere mayor heterogeneidad: existen pisos grandes con alquileres altos en zonas no premium, y pisos pequeños muy caros por metro cuadrado en zonas céntricas.

## Scatter plots

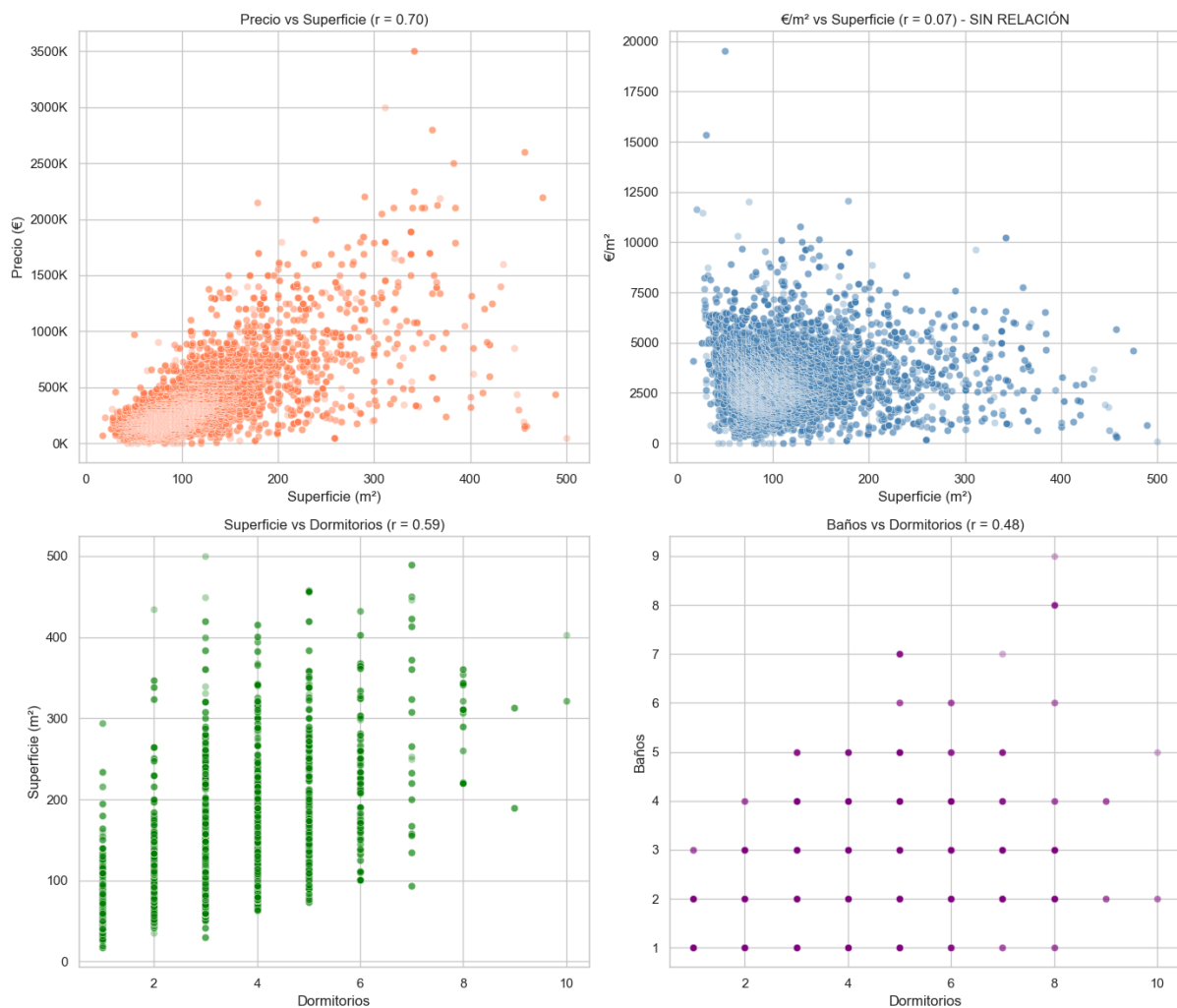


Figura 16: Scatter plots de relaciones entre variables

## Pair plot

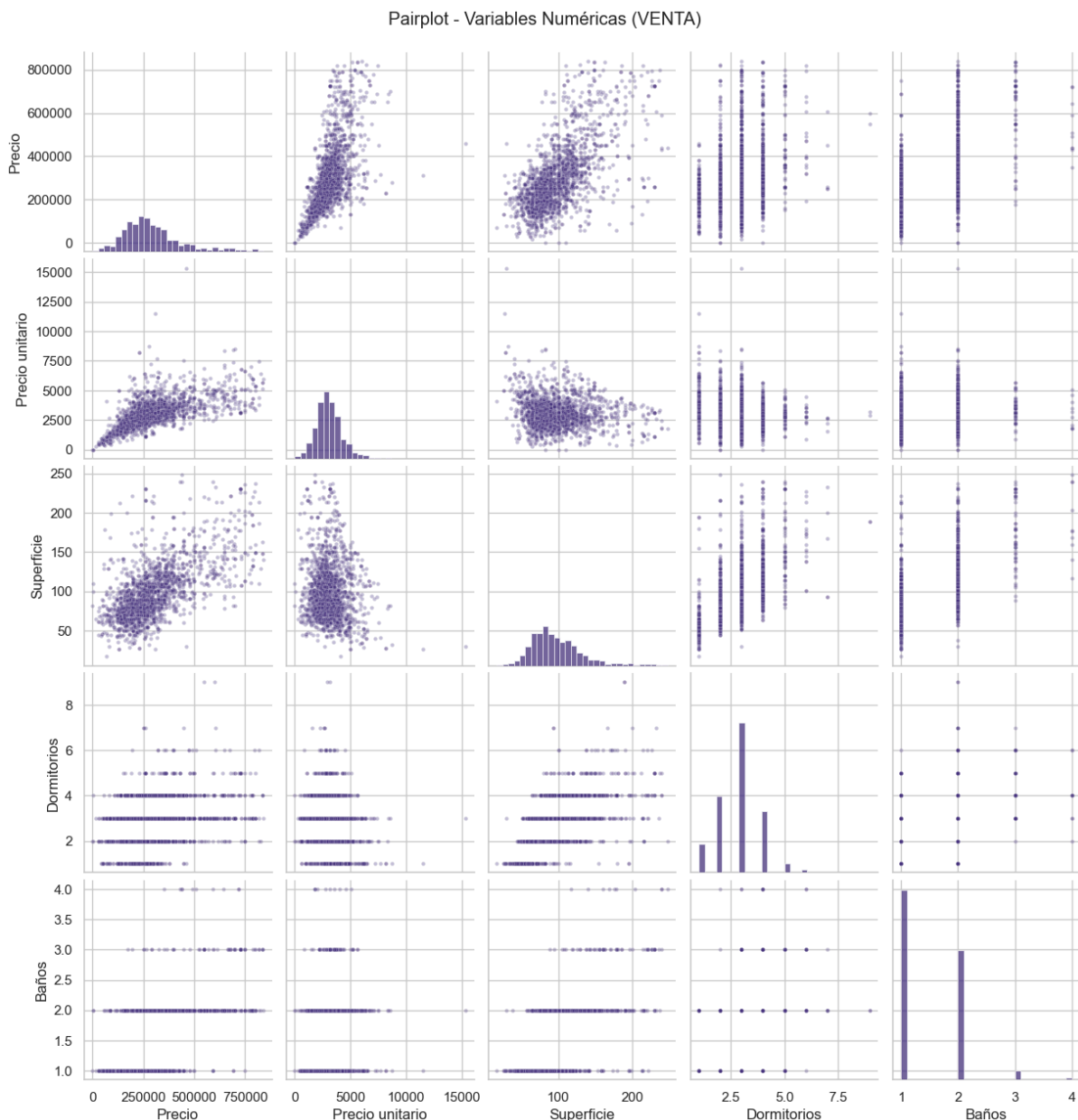


Figura 17: Pair plot de relaciones entre variables

A partir de estos análisis, se destacan cuatro conclusiones clave:

1. **El precio total de la vivienda está fuertemente relacionado con la superficie en el mercado de la compraventa:** A mayor superficie, mayor precio total del inmueble. Este resultado es consistente con la lógica del mercado y confirma que el tamaño es uno de los principales determinantes del precio final.
2. **El mercado de la alquiler es más heterogéneo que el de compraventa:** En compraventa ( $r=0.66$ ), las viviendas más caras se ubican consistentemente en zonas de mayor precio por metro cuadrado. El mercado de venta muestra un comportamiento más homogéneo: la ubicación en zonas

premium (centro, de playa, etc) determina tanto el precio total como el precio unitario. Sin embargo, en el mercado de alquiler ( $r=0.38$ ), esta correlación es significativamente más débil debido a la diversidad de perfiles de demanda: estudios céntricos con precios unitarios elevados, frente a pisos grandes en zonas periféricas con alquileres similares pero menor coste por metro cuadrado.

3. **El precio por metro cuadrado no depende de la superficie:** No se observa una correlación significativa entre la superficie y el precio unitario ( $\text{€/m}^2$ ). Esto sugiere que el precio por metro cuadrado está más influido por otros factores, como la ubicación, la calidad del inmueble o las características del entorno, y no por el tamaño de la vivienda en sí.
4. **En el mercado de la compraventa, existe una correlación moderada entre las variables estructurales de la vivienda:** Se observa una correlación positiva y moderada entre:
  - 4.1. Superficie y número de dormitorios
  - 4.2. Número de dormitorios y número de baños

Estas relaciones, además de ser estadísticamente significativas, reflejan patrones esperables del diseño residencial: viviendas más grandes tienden a tener más dormitorios y, a su vez, más baños.

## 5. Conclusiones

### 5.1 Verificación de hipótesis

Hipótesis	Resultado	Estado
H1: Diferencias de precio entre distritos	Venta: Ratio 4,9x (L'Eixample: 4.825€ vs Borbotó: 976€) Alquiler: Ratio 2,2x (Ciutat Vella: 22€/m <sup>2</sup> vs El Forn d'Alcedo: 10€/m)	✓ Confirmada
H2: €/m <sup>2</sup> independiente del tamaño	Correlación $r = 0.09$ (nula)	✓ Confirmada
H3: Mayor demanda en alquiler	Demanda alta: Alquiler 26% vs Venta 9%	✓ Confirmada
H4: Comportamiento diferente por anunciante	Particulares: 68% alquiler vs 32% venta Profesionales: 50,8% alquiler vs 49,2%	✓ Confirmada

### 5.2 Hallazgos principales

#### 1. Mercado profesionalizado con sobreoferta

El 94% de los anuncios provienen de inmobiliarias. El 72% de los inmuebles tienen demanda baja, especialmente en venta (70% con demanda muy baja), lo que indica un desequilibrio entre oferta y capacidad de compra/alquiler.

#### 2. La ubicación determina el precio unitario

El precio por metro cuadrado está determinado por la ubicación geográfica (ratio 4,9x entre distritos extremos), no por el tamaño de la vivienda (correlación nula  $r=0.09$ ).

#### 3. Alquiler más dinámico que venta

El mercado de alquiler triplica la demanda alta respecto a venta (26% vs 9%). Los particulares prefieren alquilar (68%) mientras los profesionales diversifican operaciones.

#### 4. Perfil de vivienda homogéneo

Tanto en venta como en alquiler, la vivienda típica tiene características similares: 90-95 m<sup>2</sup>, 3 dormitorios y 1 baño.

#### 5. El mercado de la alquiler es más heterogéneo que el de compraventa, puedes pagar mucho por un estudio céntrico pequeño y lo mismo por un piso grande en un barrio normal.

## 6. Recomendaciones y Limitaciones

### 6.1 Recomendaciones para futuros análisis

- **Análisis temporal:** Incorporar datos históricos para identificar tendencias y estacionalidad.
- **Segmentación:** Análisis detallado por tipo de vivienda (plurifamiliar, unifamiliar, etc.).
- **Variables adicionales:** Incluir antigüedad, estado de conservación y certificación energética.
- **Modelización predictiva:** Desarrollar modelos de machine learning para predicción de precios.

### 6.2 Limitaciones del estudio

Limitación	Impacto
Ausencia de Idealista	Falta uno de los portales con mayor cuota de mercado en España, lo que puede sesgar la muestra
Sin datos de transacciones reales (precios de anuncio)	Los precios de anuncio suelen estar inflados respecto al precio final de cierre
Ausencia de datos de planta, antigüedad del edificio y orientación	Factores que influyen en el precio no analizados
Datos de un solo año (2025)	No permite identificar tendencias, estacionalidad ni ciclos de mercado
Posible duplicación no detectada	La referencia por coordenadas puede fallar si hay ligeras variaciones en lat/long del mismo inmueble

### 6.3 Conclusión final

El análisis exploratorio ha permitido caracterizar el mercado inmobiliario del municipio de Valencia, confirmando las cuatro hipótesis planteadas. Los hallazgos revelan un mercado con importantes diferencias geográficas de precios, donde el valor por metro cuadrado está determinado fundamentalmente por la ubicación, no por las características físicas del inmueble.

El mercado de alquiler muestra mayor dinamismo en términos de demanda, mientras que la venta presenta claros indicios de sobreoferta. Esta información resulta valiosa tanto para compradores que buscan optimizar su decisión de compra como para inversores que evalúan oportunidades en el mercado valenciano.