

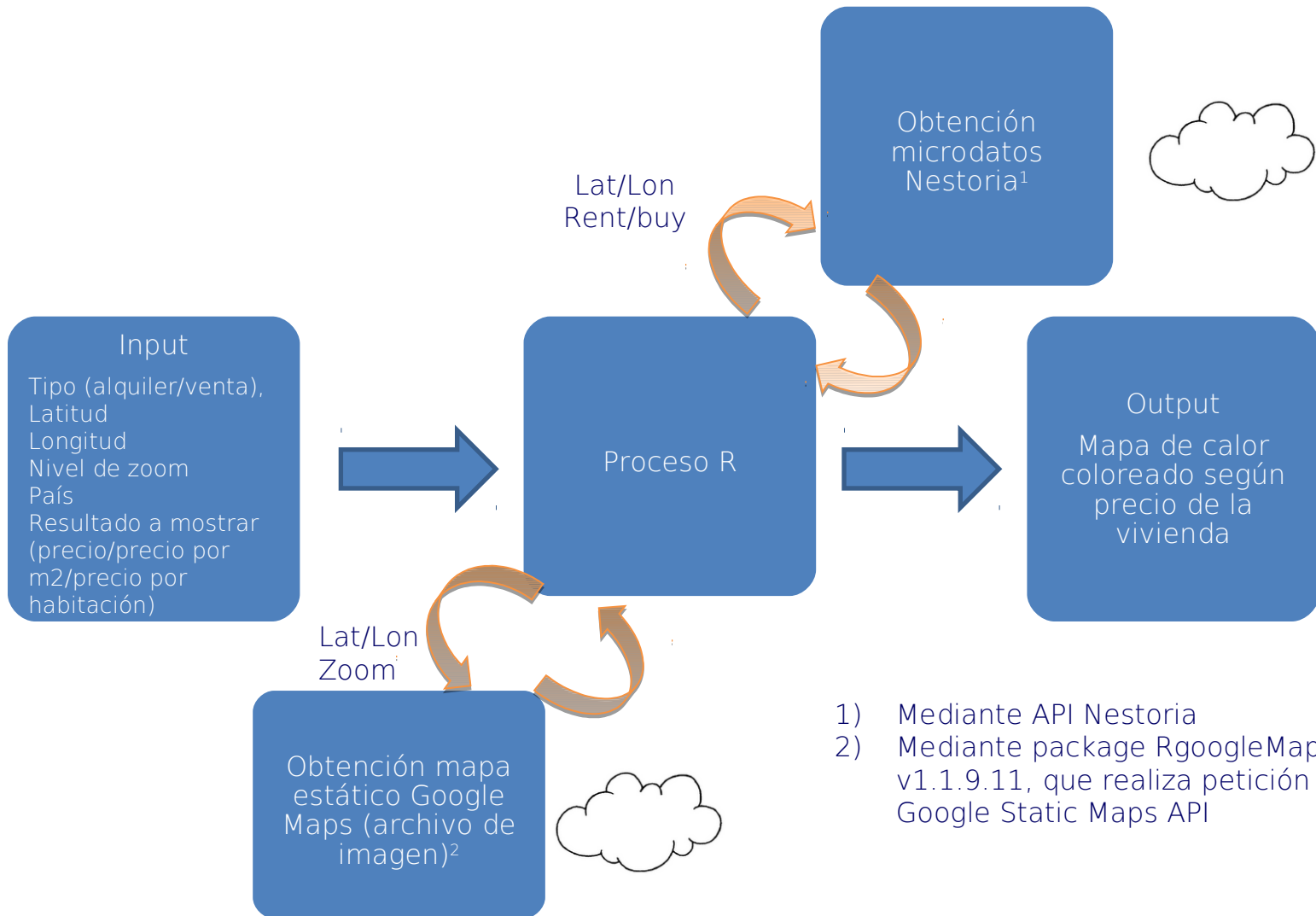


Mapas temáticos a tiempo real

Raquel
Sabarich



- Ayudar a la comprensión del análisis del precio de la vivienda
- Visualizar los precios de las viviendas en distintos barrios o zonas de un municipio
- Facilitar la visualización y la comprensión al usuario no familiarizado con la estadística
- Mostrar resultados lo más actualizados posible, dadas las actuales oscilaciones de precios en el mercado de la vivienda



- 1) Mediante API Nestoria
- 2) Mediante package RgoogleMaps v1.1.9.11, que realiza petición en Google Static Maps API



Metodología - Proceso R (I)



nestoria

1) Obtención de:

- Mapa (imagen Google Maps)
- Microdatos Nestoria

2) Pretratamiento de datos:

- Eliminación duplicados
- Eliminación viviendas sin coordenadas
- Eliminación viviendas sin información referente a m², habitaciones, si procede
- Homogeneización de la variable precio (extrapolación de precios semanales a mensuales, si procede)

1 - 10 de 43.232 Orden: Ranking Nestoria

Hospitalet de Llobregat, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona 160.700 €
 ascensor
 El inmueble se encuentra situado en el distrito de l'hospitalet de llobregat ...
 nuevo por pisos.com > Pisos Embargados de Bancos

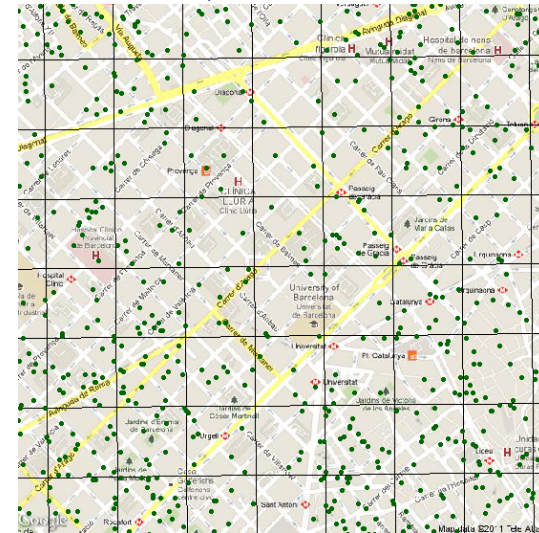
Piso de 3 habitaciones, Barcelona 425.000 €
 154 m², 2.760 €/m², 3 dormitorios, 2 baños, piso, lavadero, balcón, terraza, suelo de parquet, ático
 Alíco en barcelona de barcelona's 425.000 euros recién reformado alíco de 88 ...
 nuevo por Deposit > Mistral Properties

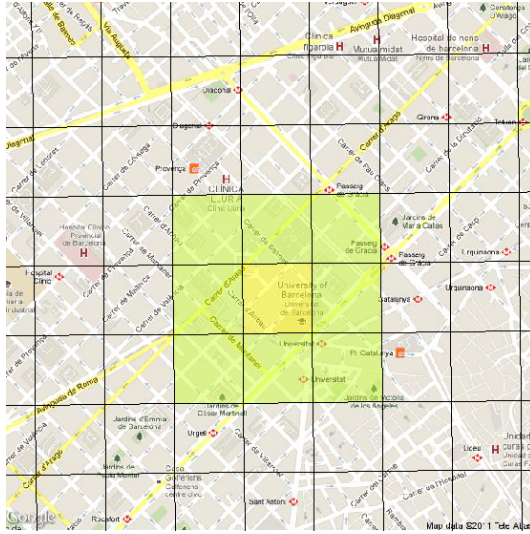
Barcelona capital, Barcelona - Balcón 270.000 €
 40 m², 6.750 €/m², 2 dormitorios, 1 baño, piso, playa cercana, a reformar, balcón, ascensor
 Apartamento disponible desde la fecha 14 06 2014 Br estancia m nima 330 días ...

id	precio	precio_m2	precio_habitaciones	precio_baños	precio_suelo
1	1.163.111	11.55000	0	0	0
2	2.143.000	11.55000	0	0	0
3	2.152.000	11.55000	0	0	0
4	2.153.430	49.90000	0	0	0
5	2.170.700	11.00000	0	0	0
6	2.173.851	35.00000	0	0	0
7	2.153.120	47.50000	0	0	0
8	2.142.000	36.70000	0	0	0
9	2.170.801	11.45000	0	0	0
10	2.173.350	52.50000	0	0	0
11	2.144.744	74.50000	0	0	0
12	2.155.214	59.00000	0	0	0
13	2.153.4	30.00000	0	0	0
14	2.149.580	74+05	0	0	0
15	2.137.780	14.00000	0	0	0
16	2.143.550	65.00000	0	0	0
17	2.146.004	47.00000	0	0	0
18	2.146.004	11.45000	0	0	0
19	2.147	47.50000	0	0	0
20	2.143.011	15.00000	0	0	0
21	2.157.513	62.50000	0	0	0
22	2.140.74	15.00000	0	0	0
23	2.150.614	14.00000	0	0	0
24	2.144.750	36+05	0	0	0
25	2.144.750	36+05	0	0	0
26	2.144.750	36+05	0	0	0
27	2.145.024	40.00000	0	0	0

3) Agrupación de las viviendas en cuadrados de 300 x 300 metros (unidad de trabajo: Polígonos)

- Eliminación de los polígonos con pocas viviendas
- Eliminación de las viviendas con un valor 2.5 veces la desviación estándar
- Cálculo de la media del precio de la vivienda por polígono

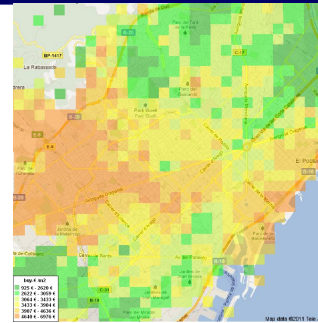




4) Proceso de suavizado dado que:

- Algunas de las viviendas pueden tener un pequeño error en la ubicación¹
- Nuestro objetivo es facilitar la visualización de los mapas finales, de forma que no haya cambios bruscos de color en el mapa
- Tenemos la posibilidad de interpolar el valor de la media en aquellos polígonos sin viviendas pero que disponen de viviendas en los polígonos vecinos²

Valor media polígono = $0.6 * \text{media polígono} + 0.4 * \text{media de los 8 polígonos colindantes}$

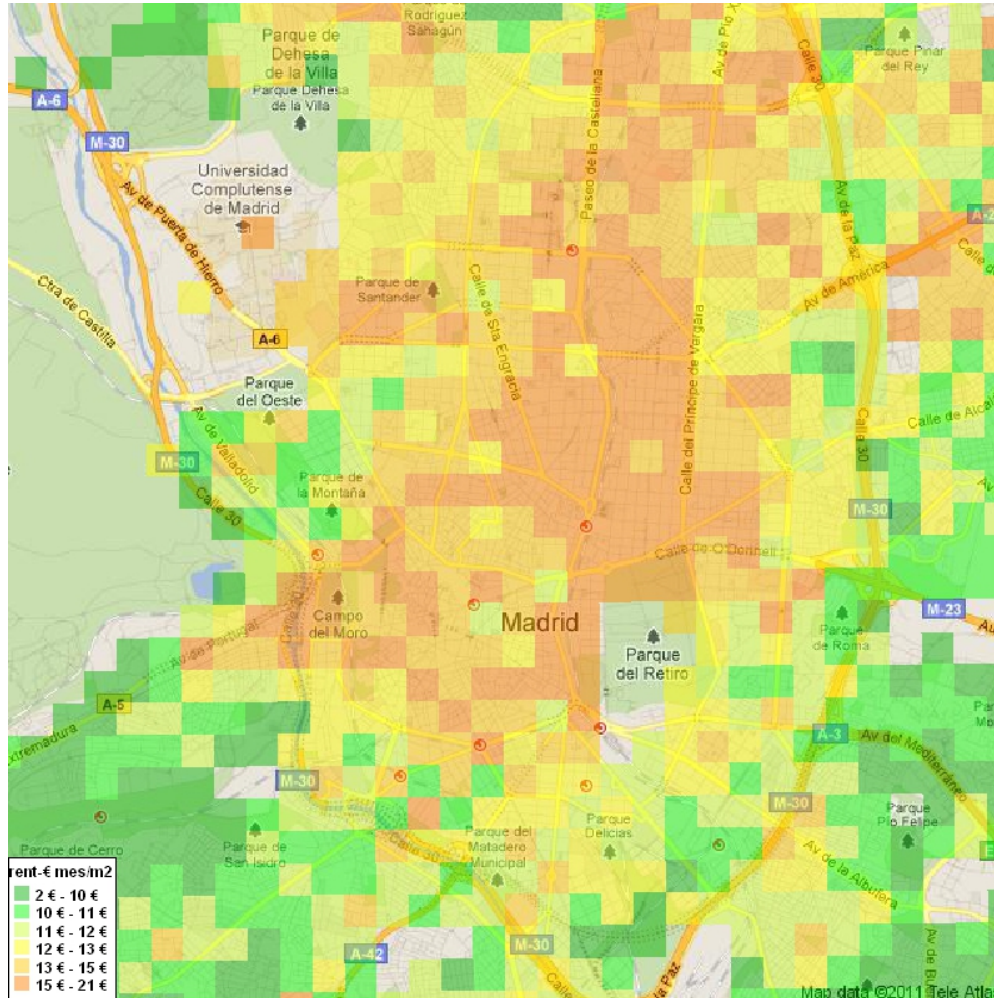


5) Asignación del color a cada uno de los polígonos de forma que:

- Cada una de las bandas de color agrupe un 17% de los datos

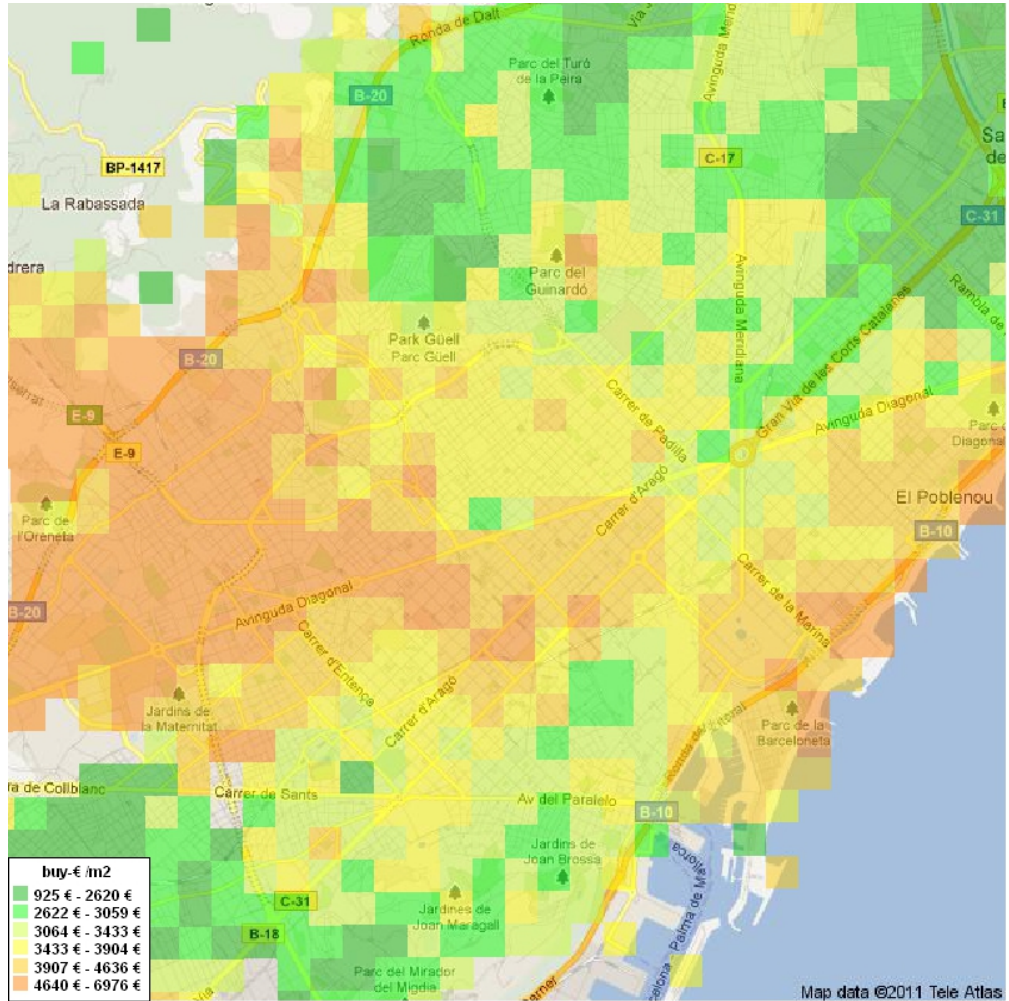


Precio del alquiler por m², Madrid



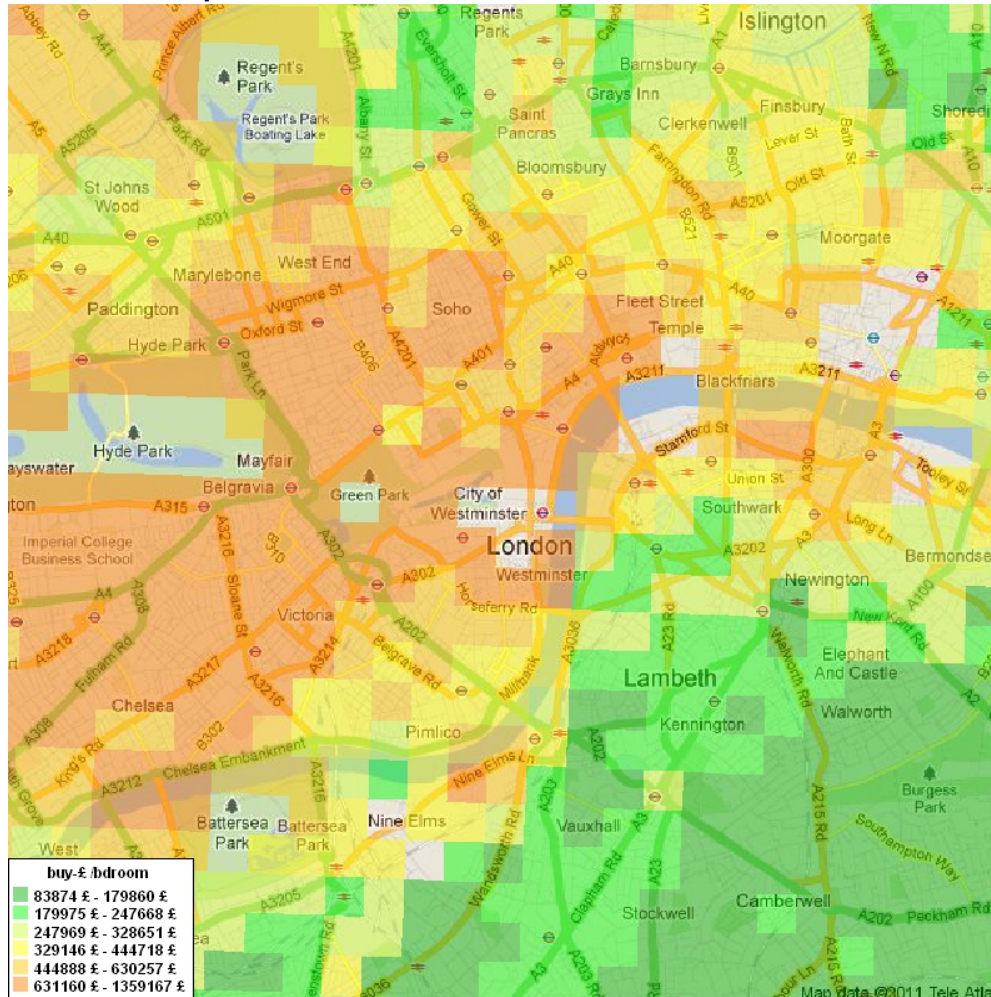


Precio de venta por m², Barcelona





Precio de venta por habitación, Londres





- Obtención de mapa estático mediante Open Street Map
- Mostrar en el mapa no sólo los precios de las viviendas, sino también la variación de los mismos en las últimas semanas / meses (por ejemplo, indicar en el mapa cuáles son las zonas con un mayor descenso de los precios en las últimas semanas)
- Aprovechar al máximo las posibilidades del API de Nestoria, de forma que se puedan aplicar filtros sobre el número de habitaciones o el tamaño de la vivienda
- Sustituir los cuadrados de 300 x 300 metros por alguna capa geográfica que represente una entidad (secciones censales, códigos postales, barrios)
- Interactividad con el usuario a través del mapa
- Posibilidad de añadir otra capa con ubicaciones de ciertos servicios



nestoria

