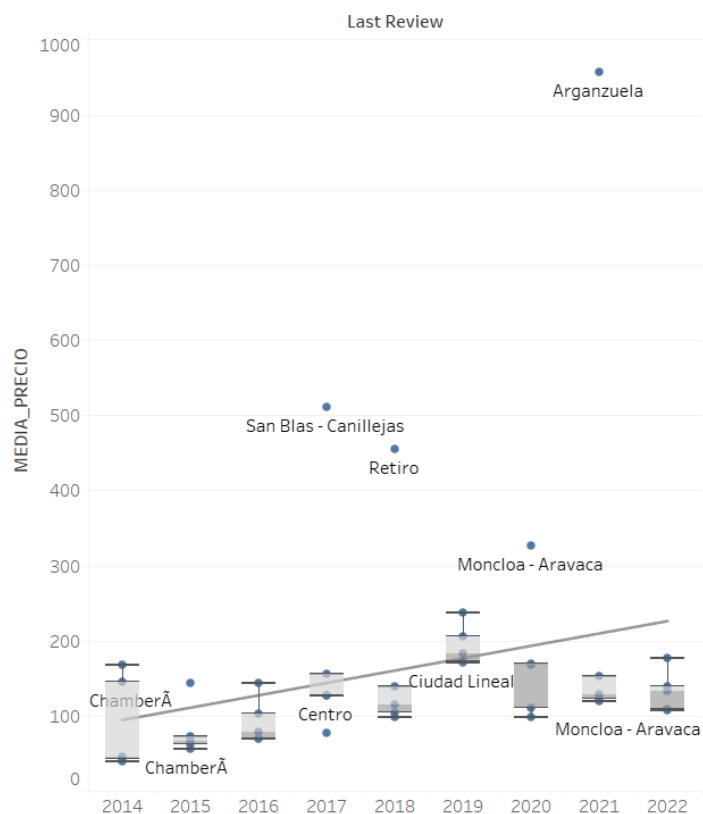


- En el mapa 2, hay algunos distritos con un precio medio muy alto que no están por el centro de Madrid y no es usual que tengan un precio medio tan alto: San blas canillejas, Arganzuela y Vicálvaro

- Semáforo TOP 5 según precio medio con línea de tendencia



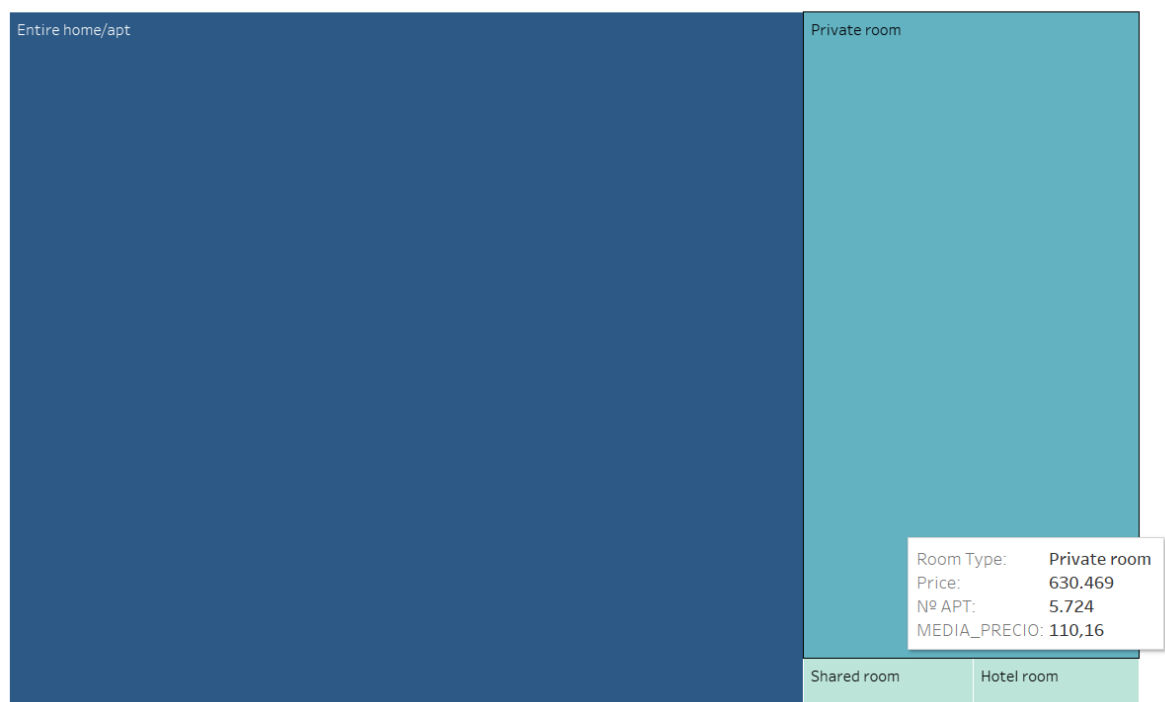
San blas canillejas tiene un precio medio y un precio total muy alto porque en abril de 2017 hay un apartamento de 1000 euros, que podemos considerar **outlier** porque el resto de años no llegan a ese precio

En Arganzuela en mayo de 2021 podemos considerar que es un **outlier** ya que el precio es mucho mayor que el resto de zonas y nunca ha llegado a un precio similar en años anteriores. Además, el % de número de apartamentos disponibles de esa zona no varía en relación con años anteriores, por lo que vamos a omitir este dato para el análisis.

En Vicálvaro en de junio de 2019 hubo precios muy altos y muy pocos apartamentos alquilados y nunca han llegado a un precio similar en años anteriores, con lo que los podemos considerar **outliers**.

3. Diagrama de árbol por tipo de habitación: no merece la pena analizar las shared room y hotel room porque hay muy pocos apartamentos (199 de shared room y 124 para hotel room) pero **NO eliminamos los datos de la tabla**

Diagrama árbol tipo de habitación



4. Semáforo top 5 precios más altos usando precio medio y teniendo en cuenta todos los años (2012 y 2013 hay muy pocos datos y no los he incluido):  
Se repiten en varios años los distritos: **Salamanca, Centro, Retiro, Moncloa**

## Semáforo TOP 5 según precio medio

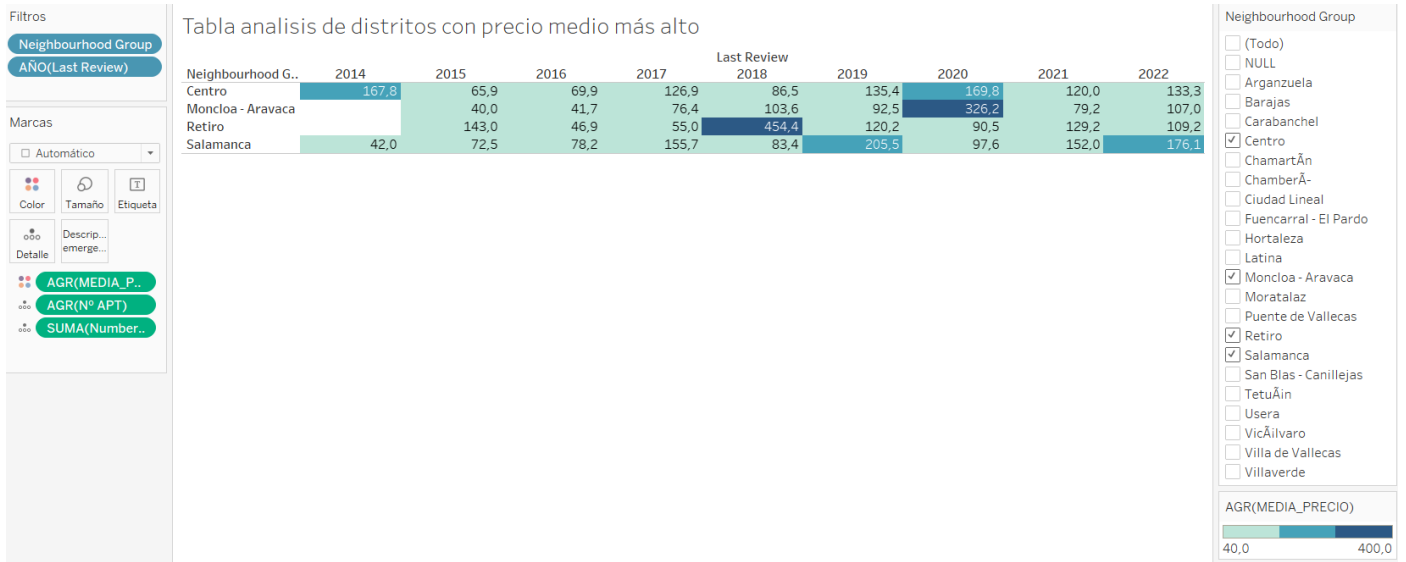
Año de L..	Neighbourhood ..	Nº APT	MEDIA_PRECIO	Minimum Nights
2014	Salamanca	1	42	60
	Centro	5	168	28
	ChamberÃ	2	145	4
	Hortaleza	1	40	1
	Puente de Vallecas	1	45	2
2015	Salamanca	2	73	3
	Centro	35	66	85
	ChamberÃ	9	55	62
	Retiro	3	143	44
	ChamartÃn	2	63	3
2016	Salamanca	12	78	53
	Centro	74	70	1.296
	VicÃilvaro	1	70	180
	San Blas - Canillejas	3	143	41
	Puente de Vallecas	6	102	37
2017	Salamanca	26	156	136
	Centro	155	127	1.728
	Moncloa - Aravaca	17	76	36
	San Blas - Canillejas	2	511	3
	Ursula	5	127	36
2018	ChamberÃ	30	139	933
	Retiro	22	454	205
	Moncloa - Aravaca	14	104	20
	TetuÃn	24	115	74
	Puente de Vallecas	14	99	93
2019	Salamanca	69	206	365
	VicÃilvaro	9	237	14
	San Blas - Canillejas	24	172	59
	Ciudad Lineal	40	171	131
	Villa de Vallecas	7	183	12
2020	Centro	441	170	4.903
	Moncloa - Aravaca	37	326	926
	ChamartÃn	21	111	124
	Fuencarral - El Pardo	19	167	102
	TetuÃn	38	99	249
2021	Salamanca	65	152	921
	Arganzuela	48	956	210
	Centro	341	120	3.942
	ChamberÃ	58	123	796
	Retiro	34	129	401
2022	Salamanca	575	176	2.196
	Centro	4.763	133	20.417
	ChamberÃ	468	139	2.618
	Retiro	321	109	1.752
	Moncloa - Aravaca	261	107	1.837

5. Según el semáforo en 2021 (último año de la base de datos que tiene todos los meses):  
 Los distritos con los precios medios más altos separados por: <50 euros, entre 50 y 100 euros, entre 100 y 250 euros y >250 euros

## Semáforo TOP 5 según precio medio en 2021 y separado por precio (sin outliers)

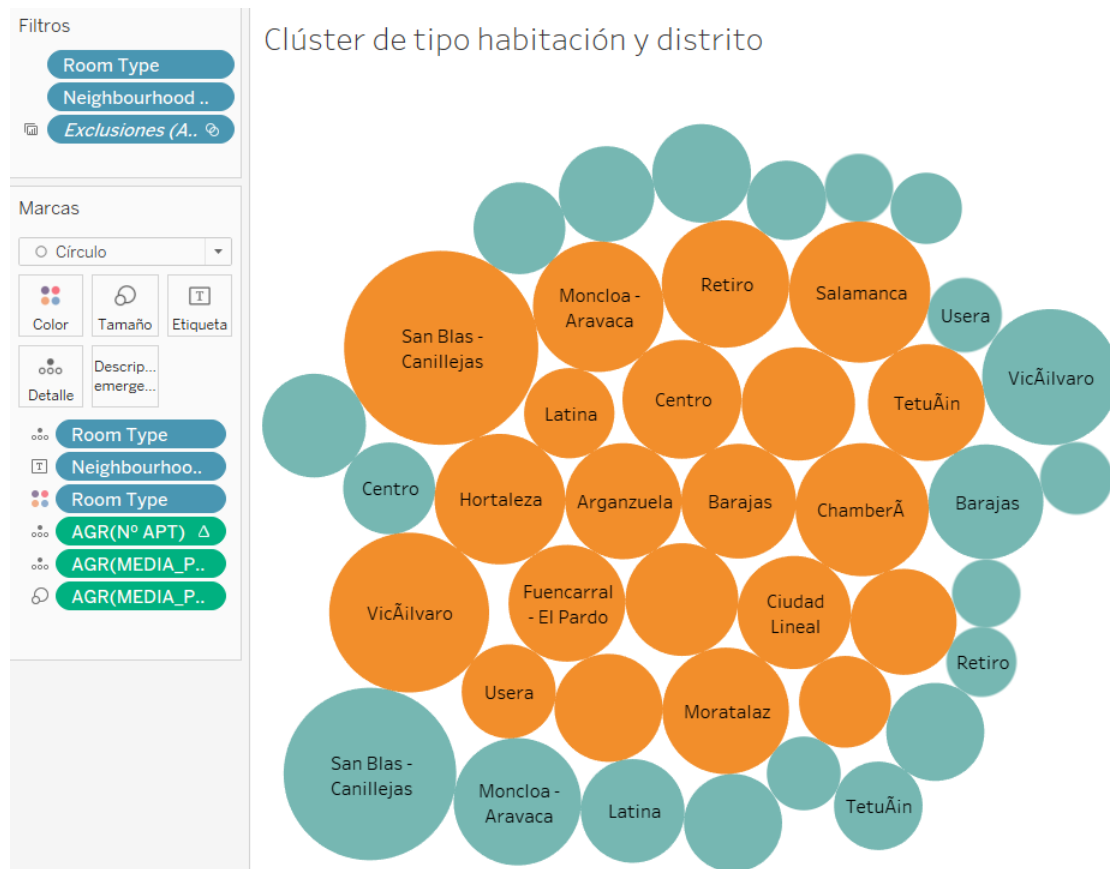
SEMÁFO..	Año de L..	Neighbourhood ..	% de total Nº APT junt..	MEDIA_PRECIO	Minimum Nights	INDEX junto con SEMÁ..
<50 EUROS	2021	Salamanca	1,65%	32	33	5
		Retiro	0,71%	32	38	4
		Centro	9,92%	34	1.376	2
		Fuencarral - El Pardo	0,94%	35	77	1
		San Blas - Canillejas	1,65%	33	31	3
>50 Y <100 EUROS	2021	Salamanca	1,65%	79	131	3
		Arganzuela	1,89%	79	87	5
		Moncloa - Aravaca	0,94%	79	23	4
		Fuencarral - El Pardo	0,59%	82	130	2
		Villa de Vallecas	0,12%	87	3	1
>100 Y <250 EUROS	2021	ChamberÃ	2,36%	164	556	4
		ChamartÃn	1,06%	174	16	3
		Fuencarral - El Pardo	0,35%	177	24	1
		Ciudad Lineal	0,71%	159	48	5
		San Blas - Canillejas	0,24%	175	8	2
>250 EUROS	2021	Salamanca	1,77%	338	27	3
		Retiro	0,83%	285	68	5
		Centro	4,37%	302	285	4
		Arganzuela	0,47%	433	6	1
		TetuÃn	0,12%	389	1	2

6. Tabla de distritos con precios medios más altos. Visualizamos los años donde los precios medios fueron más altos en los distritos de: **Salamanca, Centro, Retiro, Moncloa**. Así podemos analizarlos en detalle más adelante, los precios mayores fueron en Retiro en 2018 y en Moncloa en 2020



SE HAN EXCLUIDO LOS OUTLIERS PARA EL RESTO DE GRÁFICAS

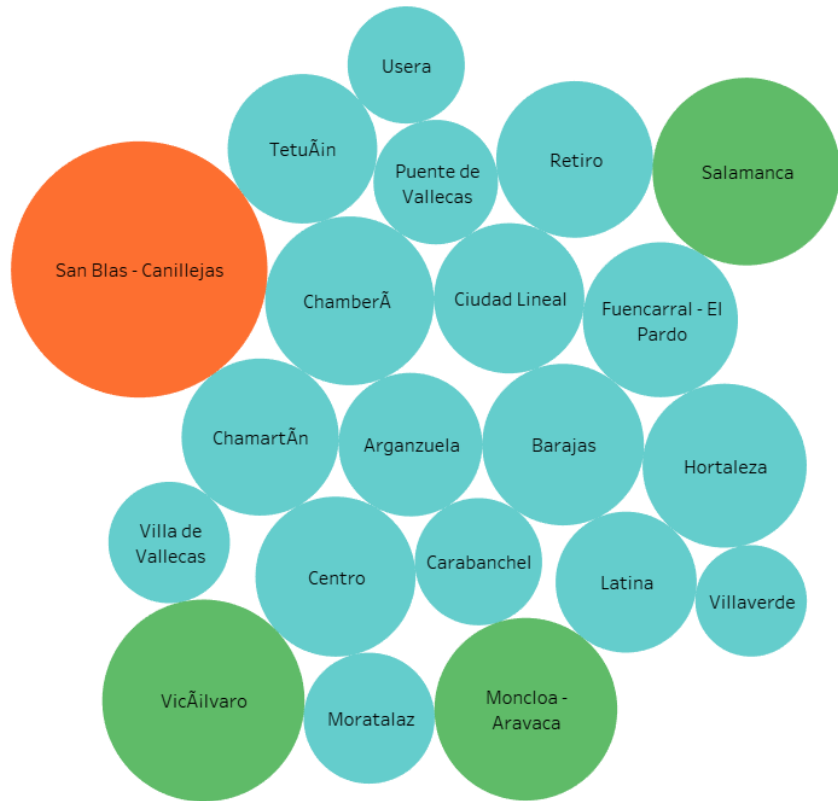
7. Gráfico burbuja del tipo de habitación:



8. Clúster en función del precio medio. El precio medio de Vicálvaro sigue siendo alto aun quitando el outlier



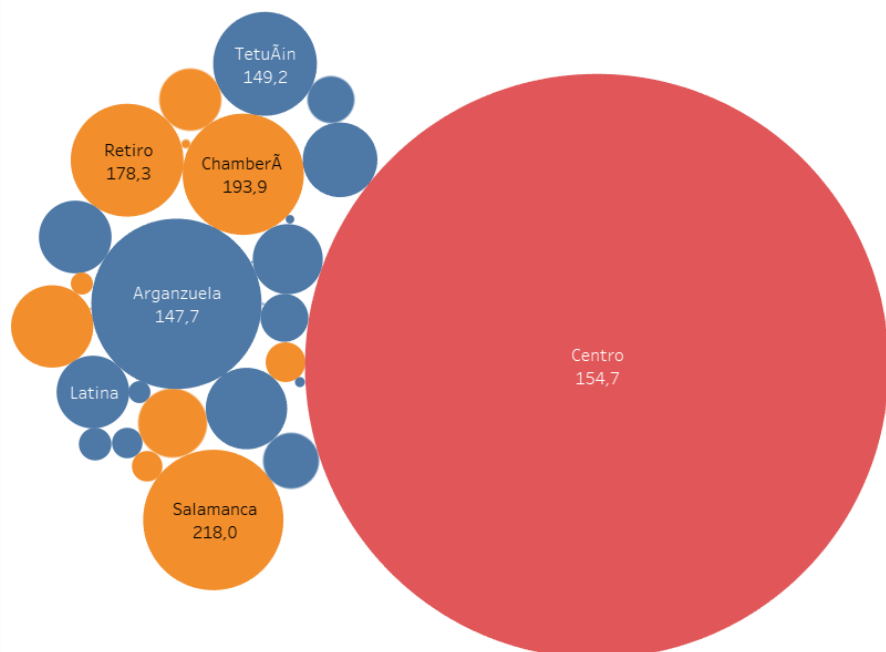
Clúster en función del precio medio



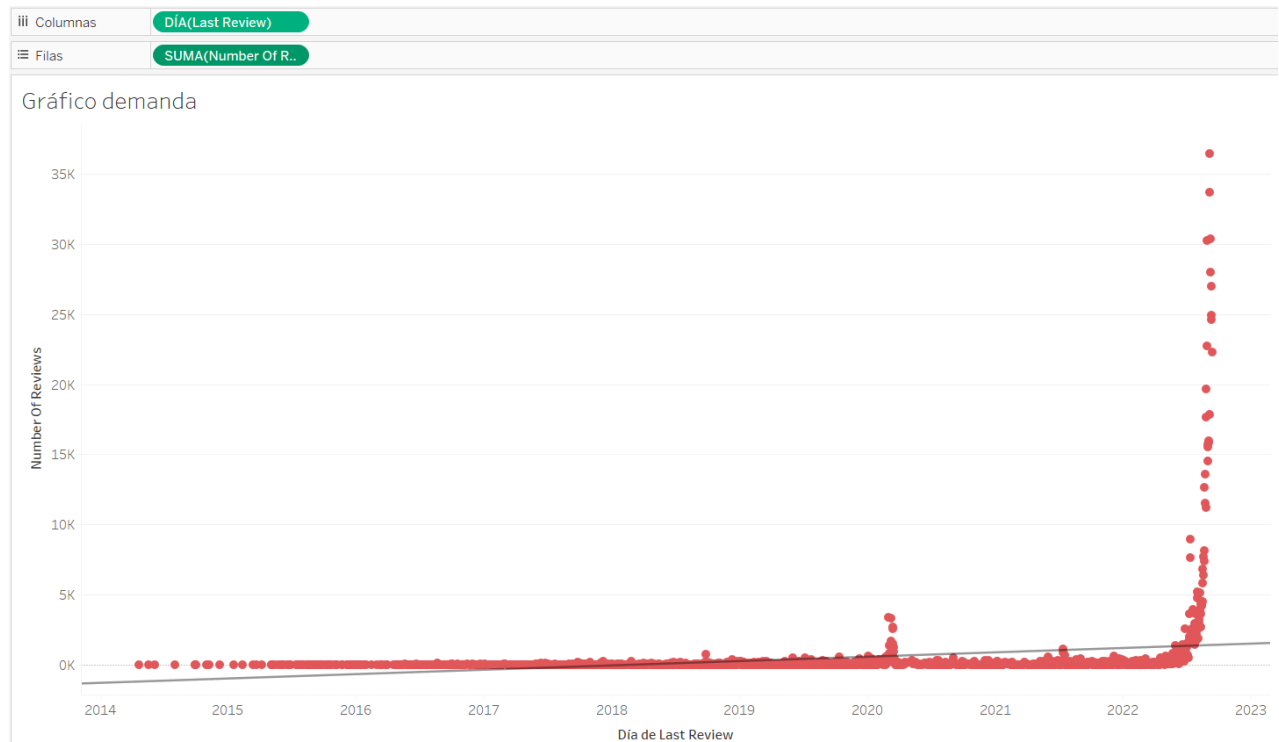
9. Clúster en función del número de comentarios y precio medio  
El Centro es dónde el precio es mayor y también la demanda (número de comentarios)



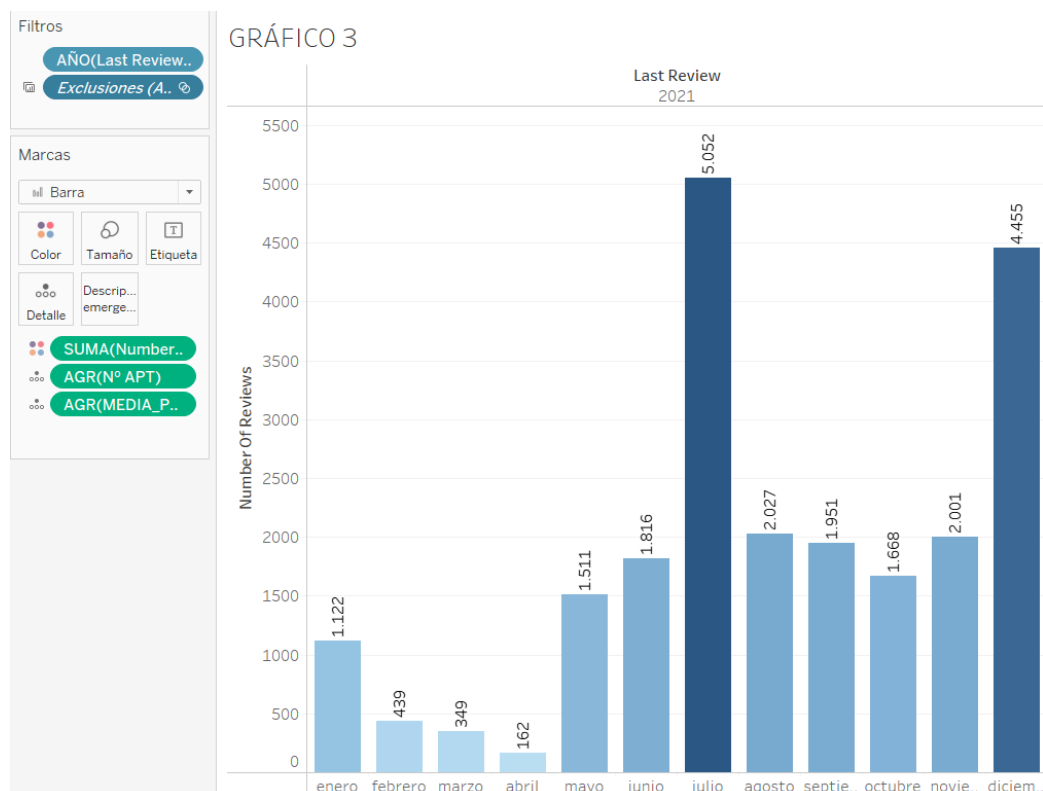
Clúster en función del nº comentarios y precio medio



10. Gráfico de la demanda de 2014 a 2022 (demanda medida con número de comentarios). Se puede ver cómo en 2022 la cantidad de comentarios es mucho mayor que en años anteriores



11. Gráfico de la demanda de 2021 (no cogemos 2022 porque no hay datos de todos los meses del año) Julio y diciembre son los meses con más demanda



## 12. Gráfico por demanda y mes. ANALIZAMOS POR QUÉ LA DEMANDA EN JULIO Y DICIEMBRE ES MÁS ALTA EN MADRID

Esto ocurre principalmente porque la demanda en el Centro de la ciudad es mucho mayor. Analizando el Centro de Madrid mensualmente y teniendo en cuenta: precio medio, nº de apartamentos, nº mínimo de noches y nº de comentarios, se puede ver cómo el precio medio de los apartamentos en julio y agosto está en torno a 90 euros por noche (mucho más bajo que el precio el resto de meses) y hay muchos más comentarios, puede que en julio al ser un mes que la gente suele coger vacaciones, los turistas aprovechen para viajar, por lo que explicaría que la demanda es mayor esos meses. Y en diciembre, aunque los precios medios son elevados, al ser vacaciones de Navidad, muchos turistas vienen a Madrid a ver el encendido de Navidad y a visitar la ciudad, aunque la demanda es menor que en julio y el número de noches también.

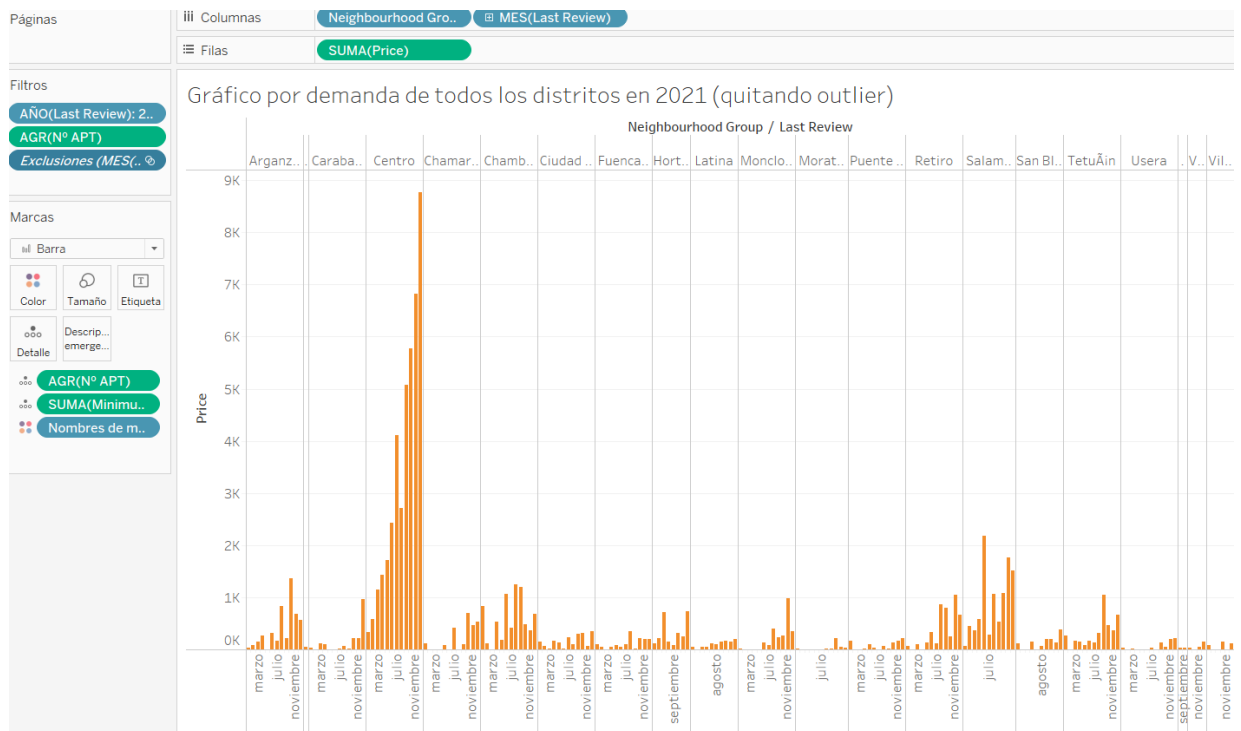
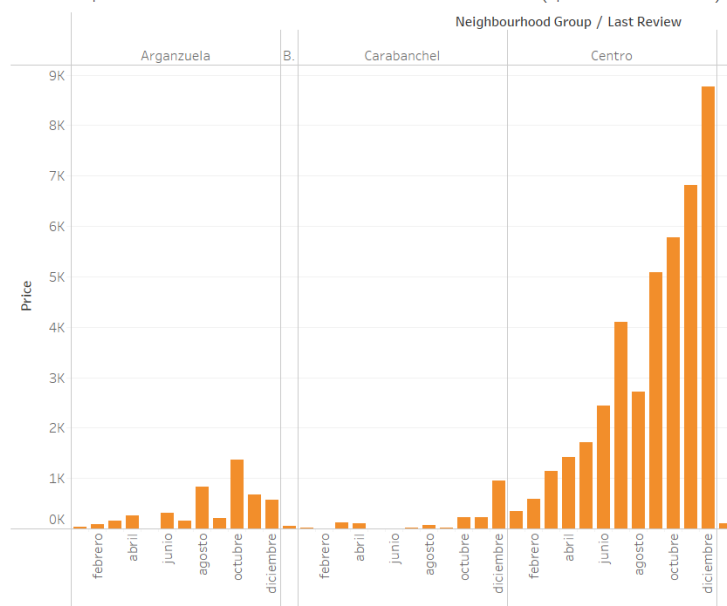


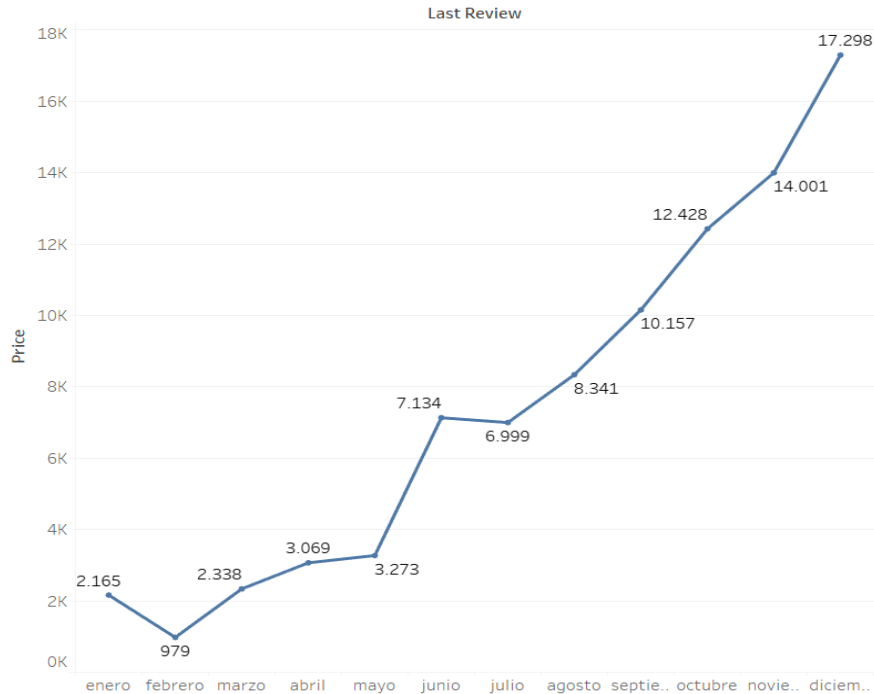
Gráfico por demanda de todos los distritos en 2021 (quitando outlier)



### 13. Gráfico de precio nominal y real mensual de 2021.

Analizar los precios de los apartamentos en el tiempo y el precio deflactado (misma gráfica de líneas). El precio deflactado de 2021 es de 6,98% según el INE. No modifica a penas la gráfica

Gráfico precio mensual de 2021 del precio y precio deflactado



### 14. Boxplot del precio medio de cada distrito en 2021 cada día de la semana

Vemos que el precio medio es mayor los martes y domingos ¿POR QUÉ?

boxplot del precio medio por cada día de la semana 2021 quitando outlier

