



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES

Departamento: Economía y Administración de Empresas

Área de Conocimiento: Organización de Empresas

TRABAJO FIN DE GRADO

INNOVACIÓN EN MÁLAGA SEGÚN LOS REGISTROS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL.

Grado en

Ingeniería de Organización Industrial

Autor: M^a Patricia Bermúdez Ramírez.

Tutor: José Pino Díaz.

MÁLAGA, Septiembre de 2.019

**DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DEL
PROYECTO/TRABAJO FIN DE GRADO**

D./ Dña.: M^a Patricia Bermúdez Ramírez.

DNI/Pasaporte: 44651964-V. Correo electrónico: patrii_br_93@hotmail.com

Titulación: Grado en Ingeniería de Organización Industrial.

Título del Proyecto/Trabajo: Innovación en Málaga según los registros de Propiedad Industrial.

DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD

Ser autor/a del texto entregado y que no ha sido presentado con anterioridad, ni total ni parcialmente, para superar materias previamente cursadas en esta u otras titulaciones de la Universidad de Málaga o cualquier otra institución de educación superior u otro tipo de fin.

Así mismo, declara no haber trasgredido ninguna norma universitaria con respecto al plagio ni a las leyes establecidas que protegen la propiedad intelectual, así como que las fuentes utilizadas han sido citadas adecuadamente.

En Málaga, a 2 de Septiembre de 2019.

Fdo.: M^a Patricia Bermúdez Ramírez.

Resumen:

En el trabajo se estudia como de innovadora es Málaga a través de los registros de Propiedad Industrial, para ello se ha necesitado las bases de datos gratuitas que ofrece la OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas) donde se han empleado Espacenet y Wipo PatentScope para las invenciones, TMView para Marcas y Nombres Comerciales y Diseños para los Diseños Industriales con el fin posteriormente de hacer un análisis de los resultados.

En el caso de las invenciones el estudio es diferente al de marcas y nombres comerciales y diseños industriales. Una vez filtrado los registros obtenidos, se insertan en base de datos Zotero, de acceso público para todo aquel que desea acceder, para descargarlos en formato RIS y poder proceder al análisis de los resultados con VOSviewer (programa para crear mapas basados en datos de red y de esta manera poder contemplar e indagar en estos) para analizar los mapas.

En cambio para las marcas y nombres comerciales y diseños industriales es diferente, con los resultados obtenidos se elaborarán diferentes gráficas que permitirán estudiar diferentes aspectos.

Palabras claves: Innovación, Málaga, Propiedad Industrial, base de datos, mapas.

Abstract:

In the work is studied how innovative is Malaga through the registers of Industrial Property, for this it has needed the free databases offered by the OEPM (Spanish Office of Patents and Trademarks) where Espacenet and PatentScope Wipo have been used for inventions, TMView for Trademarks and Business Names and Designs for Industrial Designs, in order to make an analysis of the results.

In the case of inventions, the study differs from the ones of trademarks, tradenames and industrial designs. Once the obtained records have been filtered, they are placed into the Zotero Database, which is publicly accessible to anyone who wishes to access, in order to download them in RIS format and to be able to analyse the results with VOSviewer (a programme that creates maps based on network data and thus is able to contemplate the dig into them) to analyze the maps later on.

On the other hand, trademarks and tradenames and industrial designs are different, diverse graphics and tables were elaborate with the obtained results, which will allow us study different aspects.

Keywords: Innovation, Malaga, Industrial Property, database, maps.

ÍNDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN	9
1.1. ¿Qué es la propiedad industrial? Invenciones, marcas y nombres comerciales y diseños industriales	9
1.2. La OEPM. Base de datos y estadísticas sobre Propiedad Industrial	10
1.3. La Propiedad Industrial en Andalucía. Año 2017	14
1.3.1. Solicitudes de Patentes en Andalucía. Año 2017	14
1.3.2. Solicitudes de Marcas en Andalucía. Año 2017.....	17
1.3.3. Solicitudes de Diseños Industriales en Andalucía. Año 2017.....	19
1.4. Indicadores sobre innovación en Málaga	23
2. OBJETO, FINALIDAD Y TIPO DE ANÁLISIS DE LAS INVENCIONES, MARCAS Y NOMBRES COMERCIALES Y DISEÑOS INDUSTRIALES	26
3. METODOLOGÍA	28
3.1 Invenciones	28
3.2 Diseños Industriales	30
3.3 Marcas y Nombres Comerciales	31
4. RESULTADOS	34
4.1 Invenciones	34
4.2 Diseños industriales.....	61
4.3 Marcas y nombres comerciales	70
5. CONCLUSIÓN	84
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	86
7. DOCUMENTOS RELACIONADOS CON EL TRABAJO REALIZADO	88
8. ANEXO.....	91
ANEXO 1. Clasificación de LOCARNO completa	91
ANEXO 2. Clasificación de LOCARNO con su frecuencia y sus correspondientes solicitantes	93
ANEXO 3. Diferentes códigos de NIZA con su frecuencia.....	96
ANEXO 4. Diferentes códigos de VIENA con su frecuencia.....	98

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1: Base de datos Espacenet.....	29
Ilustración 2: Base de datos WIPO	30
Ilustración 3: Base de datos Diseños.....	31
Ilustración 4: Base de datos TMview.....	32
Ilustración 5: Búsqueda avanzada TMview	33
Ilustración 6: Mapa de inventores, instituciones y códigos de referencia.....	34
Ilustración 7: Víctor Fernando Muñoz Martínez	37
Ilustración 8: Grupos Clúster 1.....	38
Ilustración 9: Clúster 1. Víctor Muñoz Martínez	38
Ilustración 10: Grupos Clúster 2.....	39
Ilustración 11: Clúster 2. Antonia Serrano Criado.....	40
Ilustración 12: Clúster 2. Fernando Antonio Rodríguez Fonseca, Francisco Javier Morón y Miguel Romero.....	41
Ilustración 13: Clúster 3. Francisco José Tinahones Madueño	43
Ilustración 14: Grupos Clúster 3.....	44
Ilustración 15: Clúster 3. Juan Antonio Ballesteros Nobell, CIBER, José Francisco Tinahones y Fundación IMABIS	45
Ilustración 16: Grupos Clúster 4.....	46
Ilustración 17: Clúster 4. Ana Pérez de la Blanca Cobos y Francisco Manuel García Vacas.....	47
Ilustración 18: Clúster 4. Antonio Simón Matas, Elvira Montañés Heredia, Francisco Esquerro Juanco y Jesús García Urbano	48
Ilustración 19: Grupos Clúster 5.....	49
Ilustración 20: José Becerra Ratia	51
Ilustración 21: Clúster 5. José Becerra Ratia	51
Ilustración 22: Clúster6. Ignacio González Loscertales, Antonio Barrero Ripoll y Universidad de Sevilla	52
Ilustración 23: Grupo Clúster 7	55
Ilustración 24: Grupos Clúster 8.....	56
Ilustración 25: Clúster 8. Juan José Borrego García, C12Q 1/68.....	57
Ilustración 26: Grupos Clúster 9.....	58
Ilustración 27: Clúster 9. Oscar David de Cozar Macías e Isidro Ladrón de Guevara.....	59
Ilustración 28: Clúster 10. Juan Antonio Fernández Madrigal y Ana María Cruz Martín.....	60
Ilustración 29: Aula del mar de Málaga	81
Ilustración 30: Astilleros Nereo.....	81
Ilustración 31: El Mundo Málaga	82

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1: Evolución de patentes solicitadas en Andalucía.....	14
Gráfica 2: Porcentaje de patentes solicitadas por CCAA.....	15
Gráfica 3: Solicitud de patentes según el tipo de solicitante	16
Gráfica 4: Evolución de marcas solicitadas en Andalucía.....	17
Gráfica 5: Porcentaje de marcas solicitadas por CCAA	18
Gráfica 6: Solicitud de marcas según el solicitante	19
Gráfica 7: Evolución de diseños industriales solicitados en Andalucía	20
Gráfica 8: Porcentaje de diseños industriales por CCAA.....	21
Gráfica 9: Solicitud de diseños industriales según el tipo de solicitante	22
Gráfica 10: Evolución de los indicadores empleados en el II Plan Estratégico de Málaga	25
Gráfica 11: Frecuencia de registros de diseños industriales según clasificación de LOCARNO ..	62
Gráfica 12: Registro de diseños industriales por año.....	64
Gráfica 13: Frecuencia de diseños registrados por primer solicitante.....	66
Gráfica 14: Frecuencia de diseños registrados por diseñadores	68
Gráfica 15: Frecuencia Clasificación NIZA	74
Gráfica 16: Frecuencia Clasificación VIENA.....	77
Gráfica 17: Número de marcas registradas por países	80
Gráfica 18: Registro de marcas según el tipo.....	82
Gráfica 19: Registros de marcas según situación.....	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Registros de invenciones en las provincias Andaluzas	11
Tabla 2: Registro de marcas y nombres comerciales en las provincias Andaluzas	12
Tabla 3: Registro de diseños industriales en las provincias Andaluzas	13
Tabla 4: Número de registros. Año 2016-2017	23
Tabla 5: Indicadores de innovación empleados en el II Plan Estratégico	24
Tabla 6: Clasificación Internacional de Patentes. Clúster 1	36
Tabla 7: Clasificaciones Internacionales de Patentes. Clúster 2	39
Tabla 8: Clasificación Internacional de Patentes. Clúster 3	42
Tabla 9: Clasificación Internacional de Patentes. Clúster 4	47
Tabla 10: Clasificación Internacional de Patentes. Clúster 5	50
Tabla 11: Clasificación Internacional de Patentes. Clúster 6	53
Tabla 12: Clasificación Internacional de Patentes. Clúster 7	54
Tabla 13: Clasificación de LOCARNO. Resumen códigos principales	63
Tabla 14: Clasificación de LOCARNO con los solicitantes más relevantes	70
Tabla 15: Clasificación NIZA con los solicitantes más relevantes.....	72
Tabla 16: Códigos de VIENA más relevantes	78
Tabla 17: Resumen códigos de VIENA.....	78

1. INTRODUCCIÓN

1.1. ¿Qué es la propiedad industrial? Invenciones, marcas y nombres comerciales y diseños industriales

Es un conjunto de derechos exclusivos que puede tomar tanto una persona física como jurídica para la protección de las mismas sobre concretas creaciones inmateriales. En España podemos encontrar diferentes tipos de Propiedad Industrial: [1]

- a) Diseños industriales: Preservan la imagen superficial de los productos.
- b) Marcas y Nombres Comerciales (Signos Distintivos): Preservan los componentes tanto gráficos y/o denominativos para facilitar a diferenciar en el mercado unos productos de otros semejantes ofertados por diferentes agentes económicos.
- c) Patentes y modelos de utilidad: Preservan invenciones vinculadas con productos, así como procedimientos capaces de imitación y repetición con propósitos industriales.
- d) Topografías de semiconductores: Preservan el croquis de la trayectoria de las diferentes capas y fundamentos que confecciona un circuito integrado, su disposición tridimensional y combinación de elementos, es decir, lo que se conoce como "topografía".

En este trabajo se estudiarán las de patentes, diseños industriales y marcas y nombres comerciales con origen en Málaga. Cada una de ellas se encuentra recogida en una legislación que las regula, siendo estas:

- La Ley de 24/2015 de 24 de julio, de Patentes.
- La Ley 20/2003, de 7 de julio, Protección Jurídica del Diseño Industrial.
- La Ley 17/2001 de 7 de diciembre de Marcas.

1.2. La OEPM. Base de datos y estadísticas sobre Propiedad Industrial

La Oficina Española de Patentes y Marcas se trata de un Organismo Autónomo del Estado que promueve el desarrollo tanto tecnológico como económico concediendo protección jurídica a las distintas Propiedades Industriales, es decir, tanto a las invenciones, marcas y nombres comerciales como, diseño industrial y títulos de protección de las topografías de productos semiconductores. [2]

Para realizar búsquedas sobre propiedad industrial podemos emplear las bases de datos creadas al efecto, algunas serán de pago como PatBase, Dialog, TotalPatentTM y otras gratuitas. Estas últimas son las que la Oficina Española de Patentes y Marcas pone a disposición de cualquier usuario que desee realizar una búsqueda en alguna de las bases que ofrece. De todas las que ofrece la OEMP como son Invenes, Clasificación internacional de Patentes, Espacenet, DesingClass, Diseños, CLINMAR, TMView etc, donde algunas de ellas son internacionales, nacionales, otras tienen búsqueda por localizador, por imágenes etc. Se han empleado para la realización del trabajo, Espacenet y Wipo PatentScope para las invenciones, TMView para Marcas y Nombres Comerciales y Diseños para los Diseños Industriales.

Por otro lado, antes de realizar el estudio del trabajo se ha buscado información acerca de la innovación en Málaga para conocer el estado de la cuestión. En primer lugar se ha realizado una búsqueda general, sobretodo en artículos de periódicos, dónde para el caso de las invenciones, Andalucía es una de las comunidades autónomas junto con Cataluña que más registros de propiedad industrial ha tenido en los últimos años. Por otro lado, se ha indagado en la página oficial de la oficina española de patentes y marcas, en el apartado de “Estadísticas de Propiedad Industrial”, una vez aquí se ha realizado una busca personalizada, es decir, se ha seleccionado en primer lugar para las invenciones, aquellas que sean de vía nacional, de tipo concesiones y por provincia de residencia del primer solicitante. Con esta búsqueda se pretende obtener el número de concesiones a nivel nacional y cuyo primer solicitante tenga dirección en la provincia de Málaga, donde para poder hacer comparaciones, se ha ampliado un poco la búsqueda y se ha seleccionado las ocho provincias andaluzas en lugar de seleccionar la provincia de Málaga exclusivamente para permitir dicha comparativa de esta manera poder estudiar en qué lugar se encuentra la provincia de Málaga. De tal manera que para poder realizar

dicha comparaciones se ha seleccionado un amplio rango de años, desde 2008 hasta 2017 que son los últimos datos que hay publicados en la plataforma.

De esta manera, para las invenciones se puede observar en la siguiente tabla como Sevilla, Málaga y Granada son las provincias con un mayor de concesiones concedidas con respecto a la dirección del primer solicitante.

Provincias	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
TOTAL	200	223	242	286	281	330	320	297	318	243	Σ
Almería	22	24	32	14	17	21	20	25	16	21	212
Cádiz	17	24	20	16	20	22	41	31	32	25	248
Córdoba	14	13	17	24	13	15	16	21	20	17	170
Granada	38	32	39	60	39	48	40	39	27	27	389
Huelva	8	7	9	9	17	13	18	9	10	10	110
Jaén	7	10	15	12	11	19	24	15	13	18	144
Málaga	28	55	46	59	57	68	38	32	55	34	472
Sevilla	66	58	64	92	107	124	123	125	145	91	995

Tabla 1: Registros de invenciones en las provincias Andaluzas
Fuente: <https://consultas2.oepm.es/ipstat/>

Del mismo modo, se ha repetido el procedimiento para marcas y nombres comerciales dónde en la búsqueda personalizada se ha seleccionado los mismos datos que para las invenciones, es decir, los datos obtenidos se tratan de concesiones de marcas y nombres comerciales, vía nacional y por provincia de residencia del primer solicitante, donde a diferencia de la búsqueda realizada en las bases de datos, los resultados recopilados son marcas y nombres comerciales en cuyo nombre apareciese la palabra Málaga ya que en las distintas bases donde se ha realizado la búsqueda no permitía la opción de buscar por la dirección del primer solicitante, por ello, en el caso de las bases de datos el tipo de búsqueda ha sido diferente a la que se ha realizado en este caso para las “Estadísticas de Propiedad Industrial”. Si observamos las conclusiones obtenidas en la tabla, vemos como, dentro de la comunidad de Andalucía para marcas y nombres comerciales destacan Málaga y Sevilla con un gran margen de diferencia respecto al resto de provincias andaluzas, lo que indica claramente que son dichas provincias las que tiene un número mayor de concesiones de marcas y nombres comerciales que en la comunidad andaluza.

Además si lo comparamos con el gran registro obtenido en la base de datos TMView, podemos ver como el número obtenido es elevado al igual que en el de “Estadísticas de Propiedad Industrial”, con la salvedad de que dichos datos obtenidos respecto a marcas y nombres comerciales se trata de registros en cuyo nombre apareciese la palabra Málaga, por el contrario como ya se ha comentado anteriormente los resultados obtenidos de la “Estadísticas de propiedad industrial” de la oficina española de patentes y marcas son de aquellos cuya dirección del primer solicitante fuese Málaga. De ahí que el número de resultados en ambos elementos son sea el mismo. Por otro lado, se ha de mencionar que los registros para este último se han obtenido en un intervalo de tiempo desde el año 2008 al 2017, al igual que en el caso anterior con las invenciones, y para las marcas registrada en la base de datos TMView, la primera marca que se tiene información de ella es del año 1922, por lo cual esto también señala la diferencia entre los resultados obtenidos por un lado y otro con la salvedad de que en ambos el número es elevado.

Provincias	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
TOTAL	6.099	4.702	3.977	4.371	4.442	4.824	5.325	5.718	5.908	6.570	Σ
Almería	459	334	238	294	302	395	376	379	399	492	3.668
Cádiz	601	465	425	432	479	543	519	559	624	652	5.299
Córdoba	607	508	380	394	396	417	489	535	581	659	4.966
Granada	765	603	464	487	540	573	621	733	708	784	6.278
Huelva	220	151	154	168	150	185	181	178	212	271	1.870
Jaén	348	264	212	269	240	273	286	340	295	397	2.924
Málaga	1.351	1.067	925	1.068	1.065	1.058	1.266	1.357	1.496	1.551	12.204
Sevilla	1.748	1.310	1.179	1.259	1.270	1.380	1.587	1.637	1.593	1.764	14.727

Tabla 2: Registro de marcas y nombres comerciales en las provincias Andaluzas

Fuente: <https://consultas2.oepm.es/ipstat/>

Y por último la búsqueda realizada en la “Estadísticas de Propiedad Industrial” que pone la oficina de patentes y marcas a disposición de cualquier usuario, han sido los Diseños Industriales. Al igual que para las invenciones y marcas y nombres comerciales, la búsqueda se ha realizado empleado los mismo criterios, es decir, que sea vía nacional, concesiones y por provincia del primer solicitante. Si comparamos los resultados con los obtenidos en la base de datos de Diseños vemos que hay una gran

diferencia, esto se debe a que para la búsqueda en Diseños se ha hecho por la fecha de solicitud y para la de “Estadísticas de Propiedad Industrial” por concesiones, es decir, en el primer caso se trata del número de diseños industriales que se han solicitado y para el segundo de las concesiones de diseños industriales que finalmente se han concedido, de ahí la gran diferencia entre ambas búsquedas, ya que entre la solicitud y la concesión hay un periodo de tiempo el cual pueden denegarte la solicitud del diseño solicitado y finalmente no llegar a registrarse. En definitiva, lo que se viene a concluir con esta diferencia es que hubo muchísimas solicitudes de diseños industriales pero finalmente muchas de ellas fueron rechazadas. A continuación se muestra la tabla de las concesiones de diseños industriales por provincia de residencia del primer solicitante a nivel nacional del año 2008 al 2017.

Provincias	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
TOTAL	156	195	198	190	236	240	238	222	197	227	∑
Almería	6	3	11	8	11	10	9	9	5	9	81
Cádiz	11	10	13	13	9	20	28	16	13	22	155
Córdoba	27	34	25	41	51	41	41	28	34	30	352
Granada	24	23	36	22	23	26	32	29	23	28	266
Huelva	5	6	6	6	8	15	22	11	9	6	94
Jaén	9	9	9	11	13	10	18	18	14	17	128
Málaga	28	44	52	59	64	54	43	39	40	48	471
Sevilla	46	66	46	30	57	64	45	72	59	67	552

Tabla 3: Registro de diseños industriales en las provincias Andaluzas

Fuente: <https://consultas2.oepm.es/ipstat/>

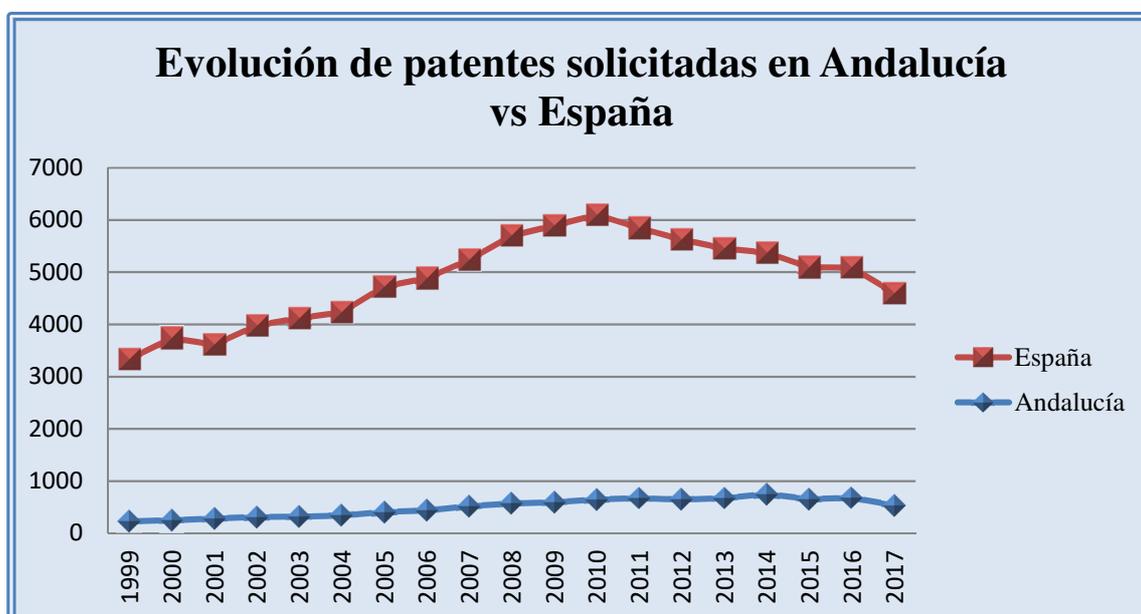
Como se puede observar en la tabla, nuevamente Sevilla y Málaga son las provincias Andaluzas que mayores concesiones de Diseños Industrial tienen concedidas. Por lo que podemos concluir tanto para invenciones, marcas y nombres comerciales como para diseños industriales, son ambas provincias la que poseen una mayor número de concesiones, destacando en los tres casos algo más la provincia de Sevilla.

1.3. La Propiedad Industrial en Andalucía. Año 2017

El objeto de este punto es estudiar la evolución de Andalucía en cuanto a los registros de Propiedades Industriales en el año 2017 el cual es el año más reciente del que la Oficina Española de Patentes y Marcas dispone de información para el análisis del mismo. De manera que, el estudio se hará de las solicitudes presentadas de patentes, marcas y diseños industriales en Andalucía. Donde se analizará la evolución a lo largo de un periodo de años de la comunidad, luego se comparará con el resto de comunidades en el año 2017 y por último se especificará el porcentaje de tipo de solicitantes que han realizado durante dicho año. Además, para concluir, se harán comparaciones respectivamente para deducir cuál de ellas posee mayor relevancia, y por consiguiente, en cuál de ellas las empresas, organismos públicos, Universidades y particulares están dispuestos a invertir. [3]

1.3.1. Solicitudes de Patentes en Andalucía. Año 2017

En primer lugar, la evolución de patentes solicitadas en Andalucía y España se muestra en la gráfica siguiente, dónde en España descendieron un 7,85% respecto al año 2016, y en Andalucía fue un 20,47%.



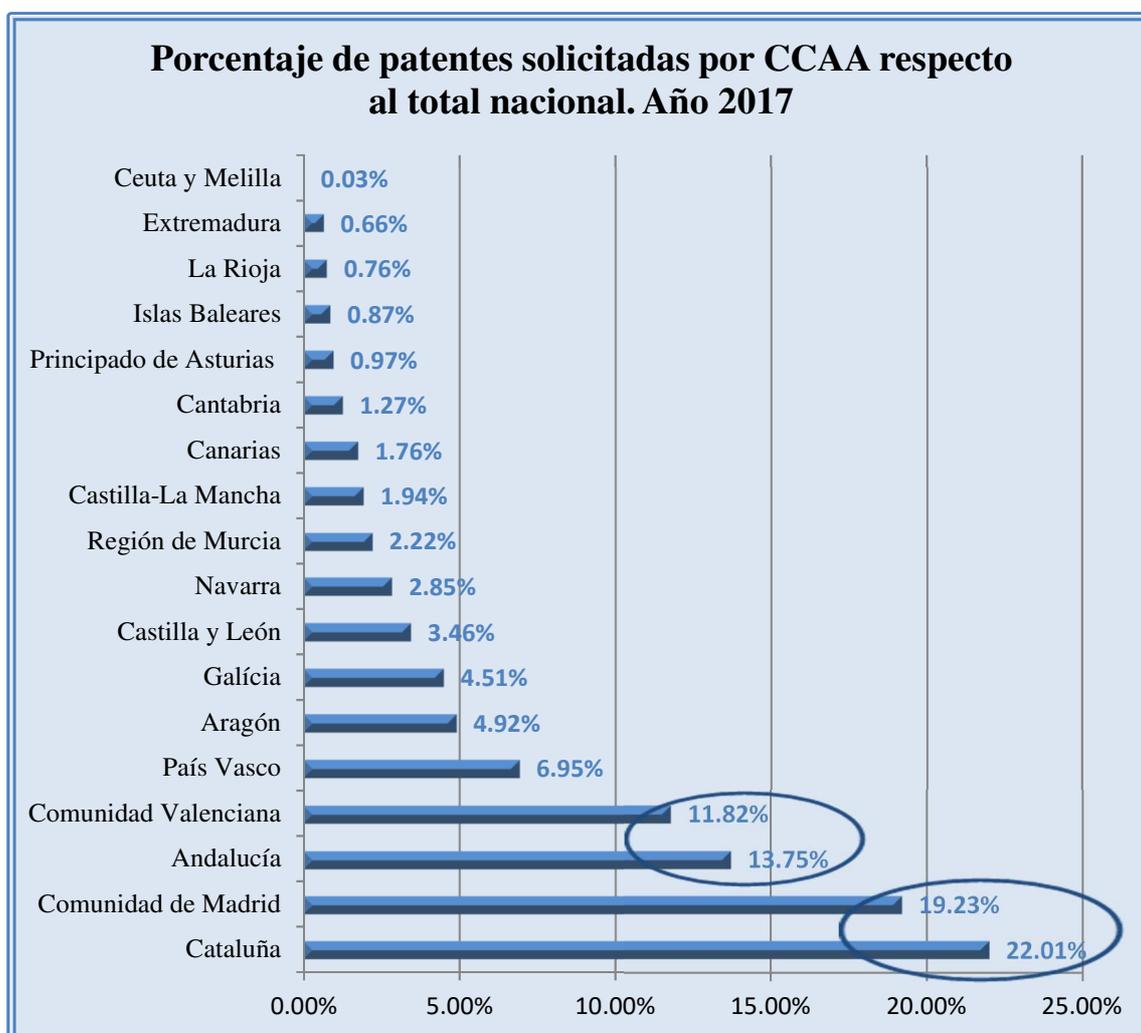
Gráfica 1: Evolución de patentes solicitadas en Andalucía

Fuente:

https://www.oepm.es/export/sites/oepm/comun/documentos_relacionados/Memorias_de_Actividades_y_Estadisticas/estadisticas/Propiedad_Industrial_Andalucia_2017.pdf

Como se puede observar el pico más alto de solicitudes de patentes es el año 2010 en el caso de España y el 2011 para Andalucía. Por otro lado, aunque pueda parecer lógico que los picos de ambas sean coincidentes o no despusen mucho el uno de la otra, podría darse el caso que estos no coincidieran debido a que, a nivel nacional en el resto de comunidades existiese un número más elevado de solicitudes que en Andalucía o por la coyuntura del momento. De manera general, aunque el número de solicitudes de patentes en Andalucía haya descendido con respecto a los años entre 2008 y 2010 si lo miramos respecto a los primeros años de siglo, el número de las mismas ha aumentado, por lo que ha habido una evolución lo que es un dato positivo tanto para Andalucía como para el país.

Ahora bien, si se hace la comparación con respecto al resto de comunidades autónomas en el año, el resultado es el siguiente:



Gráfica 2: Porcentaje de patentes solicitadas por CCAA

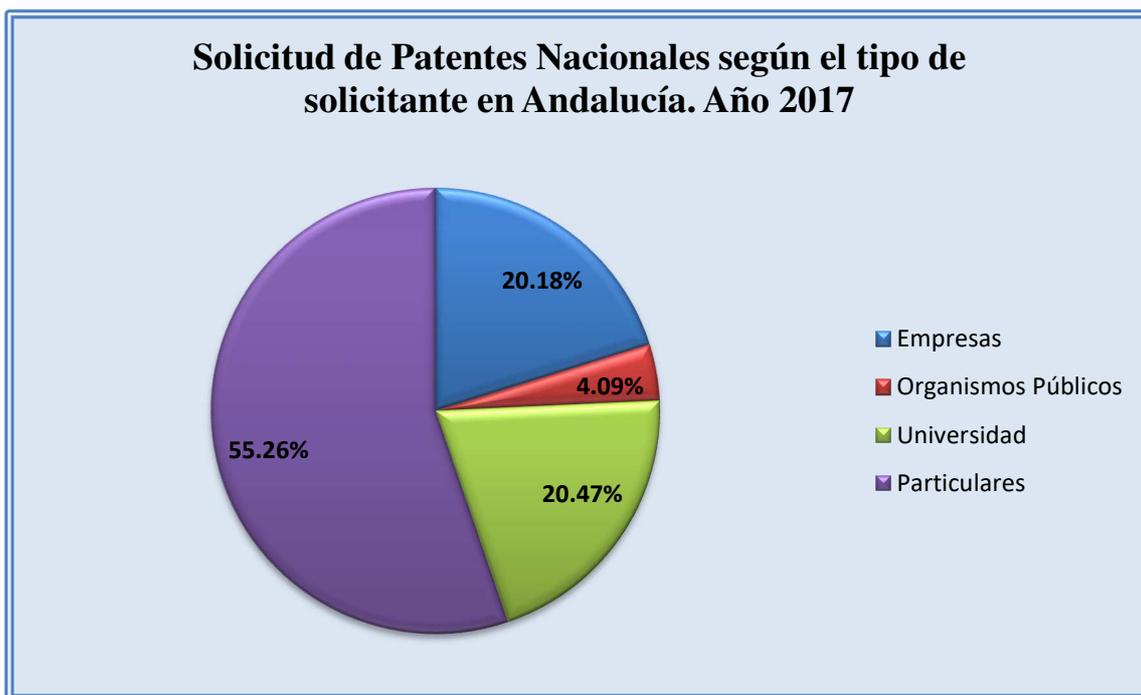
Fuente:

https://www.oepm.es/export/sites/oepm/comun/documentos_relacionados/Memorias_de_Actividades_y_Estadisticas/estadisticas/Propiedad_Industrial_Andalucia_2017.pdf

Andalucía se encuentra en la tercera posición tras Cataluña y la Comunidad de Madrid, el cual es muy buen resultado sabiendo que ambas comunidades son dos de las comunidades más potentes que posee España.

En general se puede deducir como dentro de las cuatro primeras comunidades se pueden catalogar en dos grupos diferenciados por sus diferencias numéricas, y es que Cataluña y la Comunidad de Madrid pertenecen a ese primer grupo de comunidades que poseen mayores solicitudes de patentes y a continuación con un salto están Andalucía y la comunidad de Valencia con un 13,75% y 11,82% respectivamente. Las marcas que se muestran en la gráfica hacen referencia a los dos grupos en los que se dividen aquellas comunidades autónomas que adquieren un mayor número de solicitudes de patentes.

Otro método de estudio que da revela más información sobre el mismo, es a través del tipo de solicitante, es decir, particulares, universidades, empresas u organismos públicos. Pudiendo examinar de esta manera que ámbito, si el público o el privado ha invertido más en innovación en el año 2017.



Gráfica 3: Solicitud de patentes según el tipo de solicitante

Fuente:

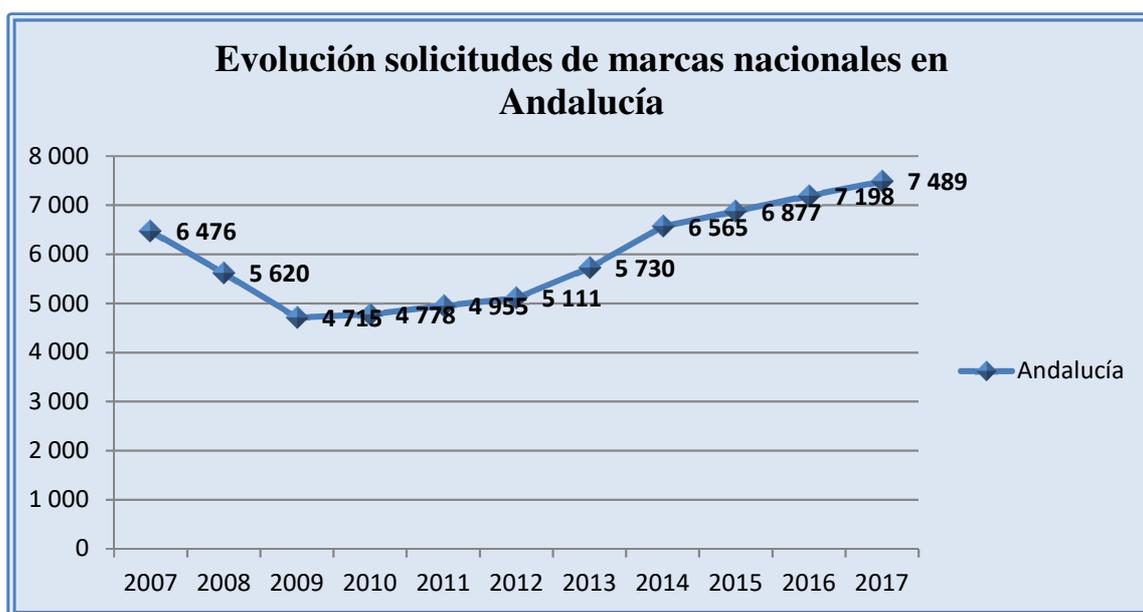
https://www.oepm.es/export/sites/oepm/comun/documentos_relacionados/Memorias_de_Actividades_y_Estadisticas/estadisticas/Propiedad_Industrial_Andalucia_2017.pdf

Tal y como se puede observar en la gráfica, los particulares son los solicitantes andaluces que mayor número de patentes han solicitado en el año 2017 ocupando con más de la mitad del gráfico, a estos le siguen las universidades y empresas que quienes el porcentaje de solicitudes

ha sido prácticamente el mismo. De manera que claramente, el sector privado, formado por particulares y empresas, ha solicitado un mayor número de invenciones.

1.3.2. Solicitudes de Marcas en Andalucía. Año 2017

Ahora bien, en cuanto a la evolución de las marcas en Andalucía se puede observar en la gráfica siguiente como el número de solicitudes aumento en el año 2017 con respecto al 2016 en un 4,04%



Gráfica 4: Evolución de marcas solicitadas en Andalucía

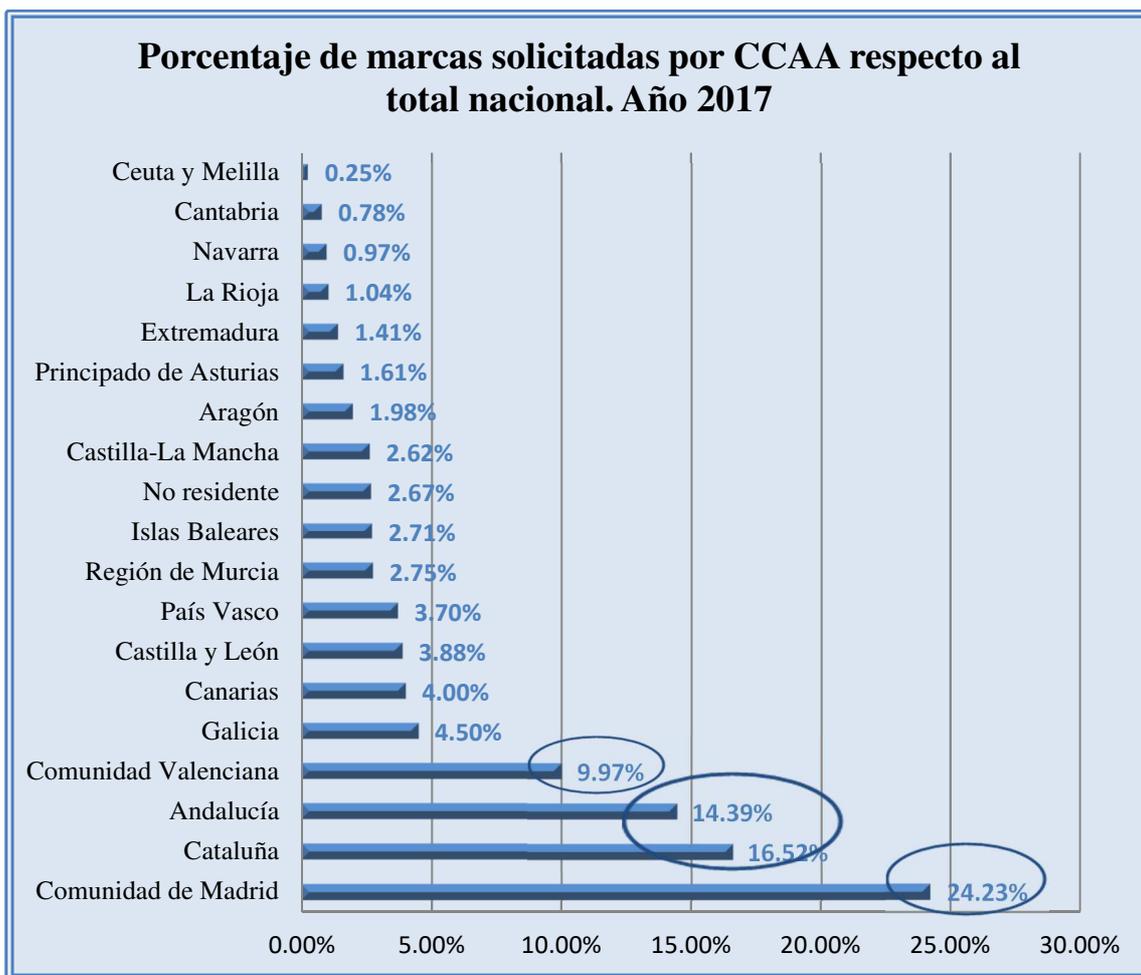
Fuente:

https://www.oepm.es/export/sites/oepm/comun/documentos_relacionados/Memorias_de_Actividades_y_Estadisticas/estadisticas/Propiedad_Industrial_Andalucia_2017.pdf

Al contrario que las patentes, las marcas tienen su pico más alto respecto a solicitudes presentadas en entre los años 2009 y 2012. Pero coinciden ambas en la evolución ascendente desde principios de siglo hasta ahora, aunque he de destacar en cuanto a lo que las patentes respecta, han experimentado un mayor crecimiento que las marcas y nombres comerciales.

Ahora bien, si se hace la comparación con el resto de comunidades autónomas respecto al año 2017, Andalucía vuelve a estar en la tercera posición, al igual que ocurría con las patentes, aunque esta vez es la Comunidad de Madrid quien se encuentra en primera posición seguida de Cataluña. Además, es importante resaltar que en el caso

anterior los resultados de solicitudes de patentes en Cataluña y la Comunidad de Madrid estaban bastante más igualados, en esta ocasión en lugar de distinguirse dos rangos, se distinguen tres, el primero de ellos con la Comunidad de Madrid con un 24,23%, el segundo compuesto por Cataluña y Andalucía con 16,52% y 14,39% respectivamente y en última posición la Comunidad Valenciana con un 9,97%. A continuación, se muestra una gráfica con lo aclarado anteriormente.



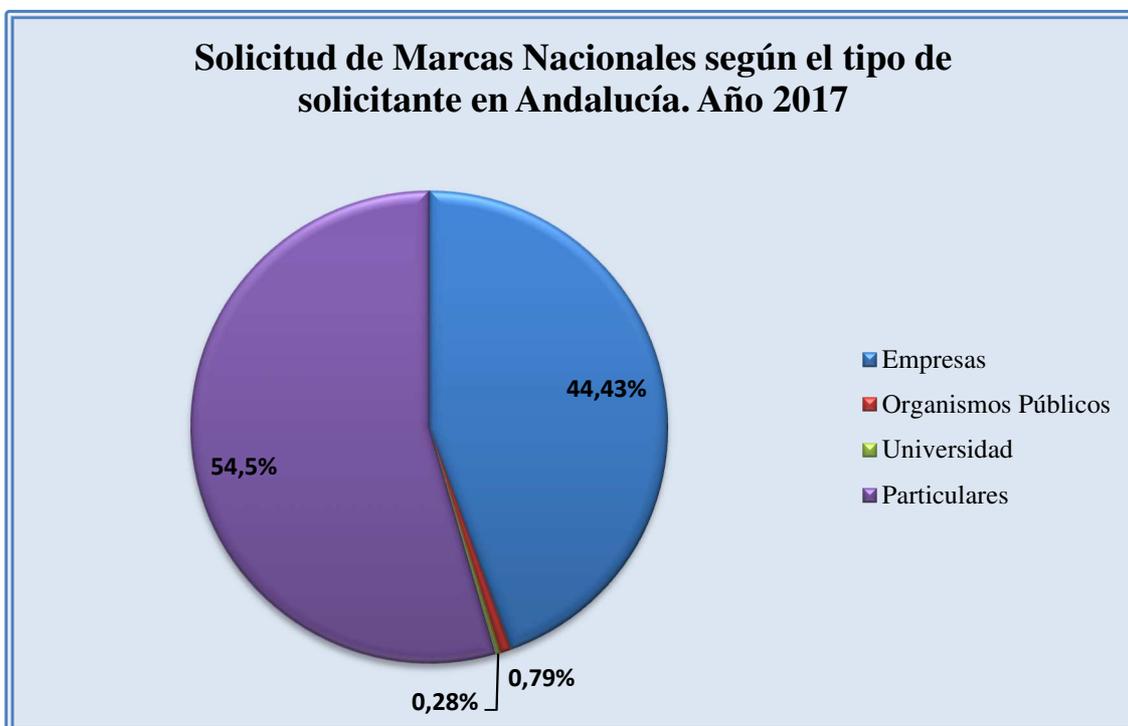
Gráfica 5: Porcentaje de marcas solicitadas por CCAA

Fuente:

https://www.oepm.es/export/sites/oepm/comun/documentos_relacionados/Memorias_de_Actividades_y_Estadisticas/estadisticas/Propiedad_Industrial_Andalucia_2017.pdf

Las señales que se muestran en la gráfica hacen referencia a los tres rangos en los que se agrupan aquellas comunidades autónomas que adquieren un mayor número de solicitudes de marcas y nombres comerciales

Pero además si completamos en estudio con el tipo de solicitante se puede contemplar como los particulares y empresas son quienes durante el año 2017 han solicitado el mayor número de marcas y nombres comerciales en Andalucía. En la siguiente gráfica se puede apreciar dicho análisis.



Gráfica 6: Solicitud de marcas según el solicitante

Fuente:

https://www.oepm.es/export/sites/oepm/comun/documentos_relacionados/Memorias_de_Actividades_y_Estadisticas/estadisticas/Propiedad_Industrial_Andalucia_2017.pdf

1.3.3. Solicitudes de Diseños Industriales en Andalucía. Año 2017

En el último objeto de estudio se encuentran los diseños industriales, quienes han experimentado una evolución en cuanto al número de solicitudes desde principios de siglo hasta ahora, aumentando en el año 2017 con respecto al 2016 un 8,07% de solicitudes en Andalucía. A continuación se muestra una gráfica donde se puede observar dicho crecimiento.



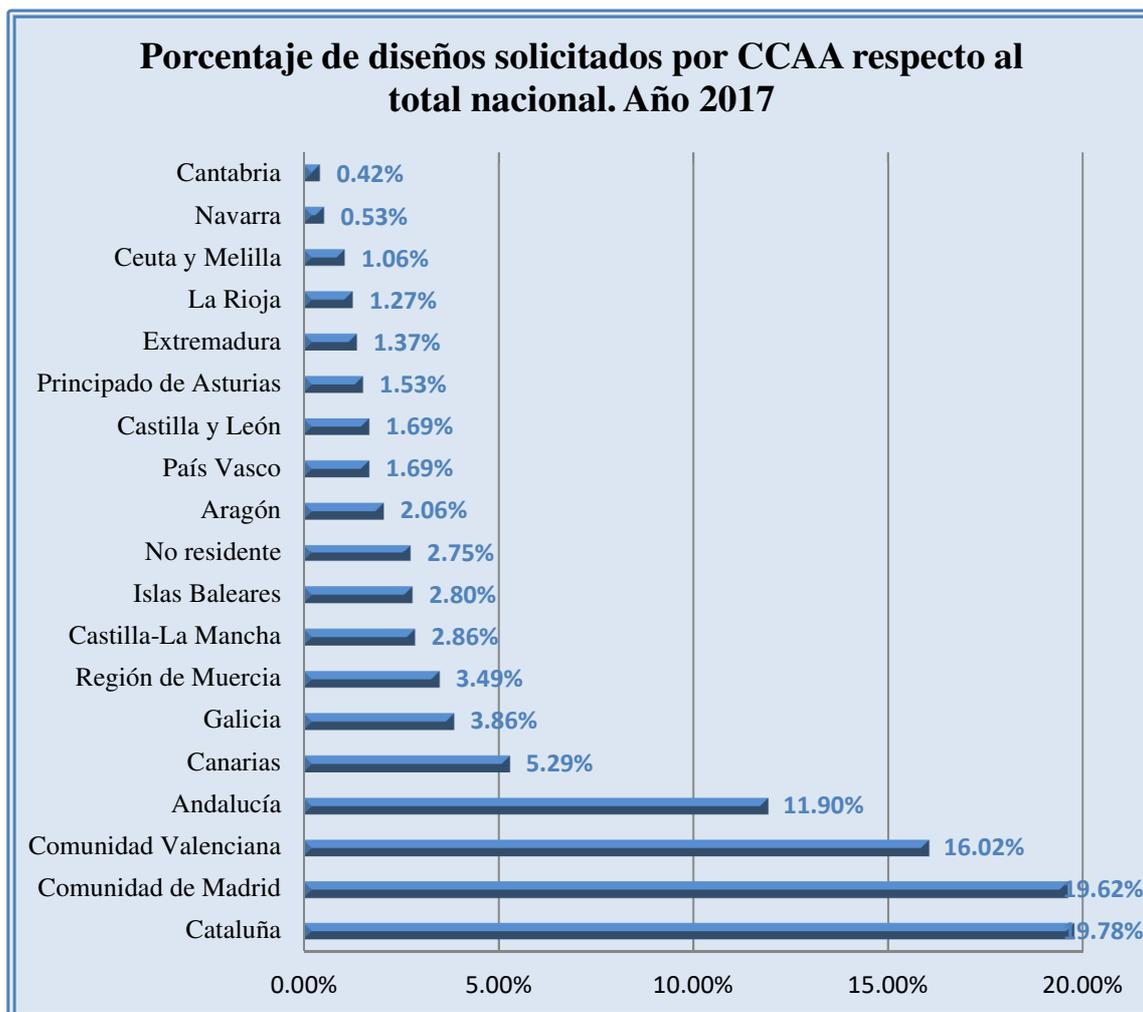
Gráfica 7: Evolución de diseños industriales solicitados en Andalucía

Fuente:

https://www.oepm.es/export/sites/oepm/comun/documentos_relacionados/Memorias_de_Actividades_y_Estadisticas/estadisticas/Propiedad_Industrial_Andalucia_2017.pdf

En este caso a diferencia de de las solicitudes de patentes y marcas y nombres comerciales no tienen un pico sino que viene creciendo desde el año 2010 hasta el 2017 con una bajada puntual en el año 2016, de ahí el crecimiento del 8,07%, pero que en el año 2017 vuelve su cauce habitual. De manera que, al igual que en los anteriores la evolución de solicitudes de diseños industriales en Andalucía desde principios de siglo hasta ahora se ha visto incrementada.

Ahora bien, si se compara con el resto de comunidades autónomas, Andalucía ocupa la cuarta posición con un 11,90%, sobrepasándole la comunidad Valenciana con el 16,02%, donde hasta ahora había quedado tras ella y aunque esta dentro de las cuatro primeras comunidades con mayor número de solicitudes durante el año 2017, en diseños esta no ha adquirido la misma relevancia con respecto a patentes y marcas y nombres comerciales. Quedando Cataluña y la Comunidad de Madrid en muy semejante posición con un 19,78% y 19,62% respectivamente. A continuación se puede observar lo analizado anteriormente.



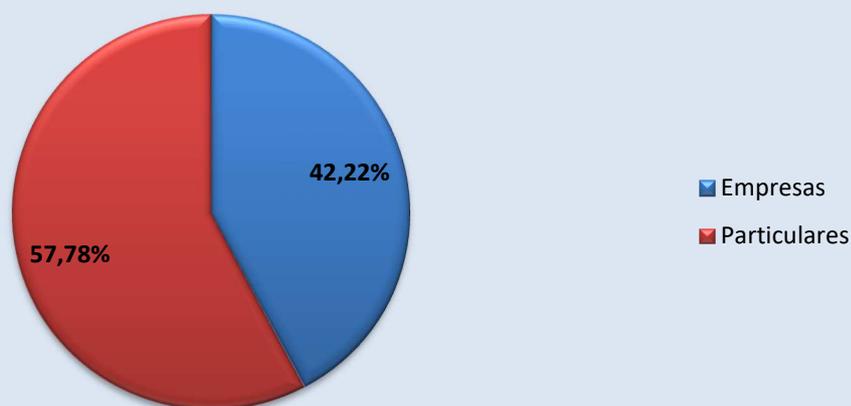
Gráfica 8: Porcentaje de diseños industriales por CCAA

Fuente:

https://www.oepm.es/export/sites/oepm/comun/documentos_relacionados/Memorias_de_Actividades_y_Estadisticas/estadisticas/Propiedad_Industrial_Andalucia_2017.pdf

Por último, a diferencia de las patentes y marcas y nombres comerciales, las solicitudes de diseños industriales en Andalucía en el año 2017 han sido despuntados por particulares y empresas que son quienes han realizado dichas solicitudes. En esta ocasión ni organismos públicos ni universidades han efectuado ninguna solicitud durante dicho año, lo que viene a dejar claro que solo el sector privado invirtió en diseños industriales durante ese año. Cosa que, en patentes y en marcas no fue así, aunque la participación del sector público en marcas y nombres comerciales como se ha podido ver anteriormente fue prácticamente nula. Con ello se puede afirmar que durante el año 2017 el sector público tuvo relevancia en las solicitudes de patentes.

Solicitud de Diseños Nacionales según el tipo de solicitante en Andalucía. Año 2017



Gráfica 9: Solicitud de diseños industriales según el tipo de solicitante
Fuente:

https://www.oepm.es/export/sites/oepm/comun/documentos_relacionados/Memorias_de_Actividades_y_Estadisticas/estadisticas/Propiedad_Industrial_Andalucia_2017.pdf

De manera que, a modo de conclusión se puede decir que el mayor porcentaje de solicitudes durante el año 2017 en Andalucía lo obtuvo las marcas, seguida de las patentes y quedando en última posición los diseños industriales con un 14,39%, 13,75% y 11,90% respectivamente. Y dentro de estas en el caso de las marcas y diseños industriales las solicitudes fueron llevadas a cabo por empresas y particulares en casi su totalidad, quedando algo más repartido en el caso de las patentes entre particulares con un 55,26% y universidades y empresas con 20,47% y 20,18% respectivamente.

Ahora bien si lo comparamos numéricamente los diseños industriales son los poseen menor número de solicitudes durante el año 2017 en Andalucía pese a ser los que tienen un mayor porcentaje de aumento con respecto al año 2016. En cambio, las marcas son las que adquieren un mayor número de solicitudes pese a adquirir un aumento con respecto al año anterior del 4,04%. En cambio las patentes son las únicas que sufrieron una disminución de solicitudes en relación al año 2016 con un -7,85%. A continuación se muestra a través de la tabla lo descrito anteriormente.

	Número de Patentes	Número de Marcas	Número de Diseños Industriales
Año 2016	679	7198	207
Año 2017	540	7489	225
Diferencia %	-7,85%	4,04%	8,70%

Tabla 4: Número de registros. Año 2016-2017

Fuente:

https://www.oepm.es/export/sites/oepm/comun/documentos_relacionados/Memorias_de_Actividades_y_Estadisticas/estadisticas/Propiedad_Industrial_Andalucia_2017.pdf

1.4. Indicadores sobre innovación en Málaga

Los indicadores nos ofrecen aclaraciones sobre la realidad, es decir, es una manera de transmitirnos información acerca de un tema en el que indagamos. De manera que, una vez que se ha recopilado la información suficiente nos permite evaluar y tomar decisiones en caso de que no se estén cumpliendo los objetivos deseados así como replantear las estrategias para mejorarlos. Además, dependiendo del objeto de estudio serán necesarios unos u otros tipos de indicadores. [4]

El origen del I Plan Estratégico de Málaga se remonta al año 1992 cuando en España se produjeron dos acontecimientos importantes como fueron los Juegos Olímpicos de Barcelona y la Exposición Mundial de Sevilla donde Málaga ante la posible pérdida de competitividad en el territorio Andaluz, gestiona su futuro a medio y largo plazo siendo la primera ciudad Andaluza en llevar a cabo una Planificación Estratégica [5]

Pero los tiempos van cambiando y en el año 2000 es preciso la renovación del plan, de ahí el inicio del II Plan Estratégico de Málaga en el año 2002 que fue aprobado en el año 2006 donde se llevaron a cabo principalmente cuatro líneas estratégicas:

- a) “Málaga, metrópoli que mira al mar”
- b) “Málaga de Picasso, cultural y atractiva”
- c) “Málaga en la vanguardia de la sociedad del conocimiento”
- d) “Una Málaga renovada para sus ciudadanos y visitantes”

De las cuales se profundizará en “Málaga en la vanguardia de la sociedad de conocimiento” teniendo como objetivo el conocimiento y la innovación destacando

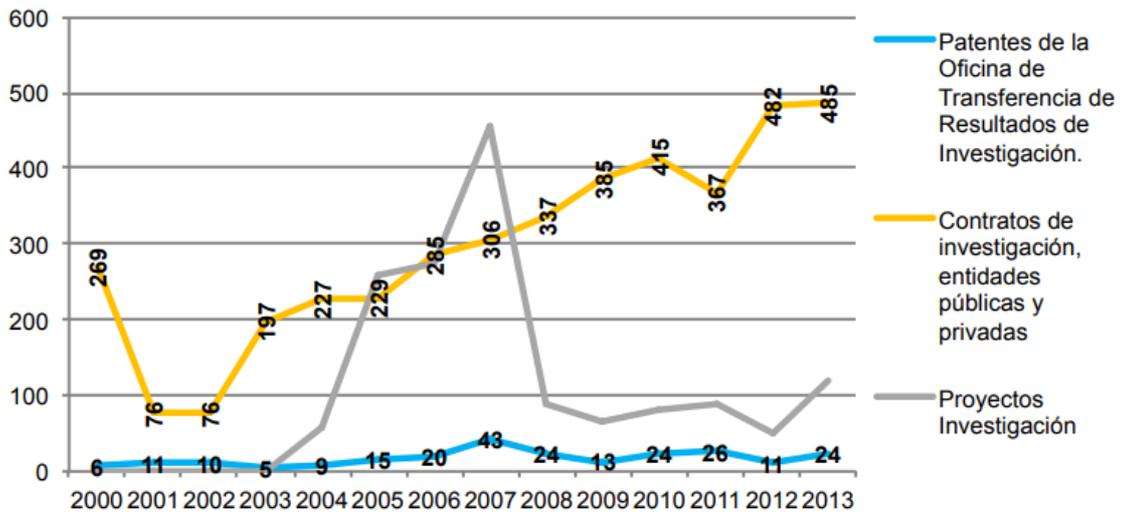
dentro del mismo el proyecto “Málaga Innovadora” donde se pretende integrar y divulgar el uso de las nuevas tecnologías. Pa ello se empeló una sería de indicadores de los cuales los relacionados con la innovación se muestran en la siguiente tabla [6]

MÁLAGA INNOV@ - INDICADORES II				
	Patentes de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación.	Contratos de investigación, entidades públicas y privadas	Proyectos Investigación	Importe de los Proyectos (euros)
2000	6	269	n.d.	n.d.
2001	11	76	n.d.	n.d.
2002	10	76	n.d.	n.d.
2003	5	197	n.d.	n.d.
2004	9	227	57	3.353.938
2005	15	229	258	9.100.980
2006	20	285	276	12.202.187
VAR. 06/00	233,33	5,95	384,21	263,82
2007	43	306	455	17.910.740
2008	24	337	89	11.316.468
2009	13	385	66	10.849.465
2010	24	415	80	9.380.510
2011	26	367	89	9.853.100
2012	11	482	49	3.226.915
2013	24	485	104	n.d.
VAR. 13/07	-44,19	58,5	-74,07	-81,98

Tabla 5: Indicadores de innovación empleados en el II Plan Estratégico
Fuente: Evaluación del segundo plan estratégico de Málaga

De manera que si se estudia la evolución que la Universidad de Málaga ha incidido en el desarrollo de la investigación y la ayuda a empresas a innovar, se puede observar a continuación una caída en los tiempos de crisis por falta de inversiones públicas en cuanto a los proyectos contratados, siguiendo en cambio un continuado crecimiento la relación de producción con la Universidad de Málaga, lo que indica que los contratos de investigación, entidades públicas y privadas han seguido creciendo. En cuanto a las patentes de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) han llevado un camino más incierto aunque se puede asegurar que ha mantenido un valor de 20 patentes anuales, cerrando el año 2013 con 24.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA



Gráfica 10: Evolución de los indicadores empleados en el II Plan Estratégico de Málaga
Fuente: Evaluación del segundo plan estratégico de Málaga

2. OBJETO, FINALIDAD Y TIPO DE ANÁLISIS DE LAS INVENCIONES, MARCAS Y NOMBRES COMERCIALES Y DISEÑOS INDUSTRIALES

El objeto de estudio del presente trabajo fin de grado es conocer cómo de innovadora es Málaga a través del registro de Propiedad Industrial, es decir, mediante los registros de Propiedad Industrial se hará una búsqueda en diferentes bases de datos tanto para las invenciones, diseños industriales como marcas y nombres comerciales dónde una vez obtenido los diferentes resultados se filtrará la información obtenida para conseguir solo y exclusivamente aquellas las invenciones y diseños industriales que hayan sido registradas en Málaga, puesto que para el caso de los registros de marcas y nombres comerciales será diferente, se obtendrán aquellas que posean en su título el término Málaga. De esta manera el objeto de estudio en ambos es diferente, esto es debido a que las bases de datos dónde se han realizado la búsqueda para las marcas no ofrecía la posibilidad de indagar por la dirección del solicitante, por ello, en este caso el fin de la búsqueda es diferente. Aunque he de decir, que habrán muchos registros de marcas obtenidos que si tendrán su dirección de solicitante en Málaga, en cambio habrá otros que pese a aparecer la palabra Málaga en el título su registro no se ha efectuado en la provincia de Málaga.

Para ello, en el caso de las invenciones se empleará la base de datos Espacenet y Wipo PatentScope dónde ambas ofrecen registros a nivel mundial. En el caso de los diseños industriales la de Diseños, dónde los resultados de la búsqueda son a nivel nacional y para las marcas y nombres comerciales la TMView, que al igual que la base de datos de las invenciones, los resultados que se obtienen son a nivel mundial. Esta última, además ofrece desde julio del 2018 la búsqueda por imágenes en el caso de las marcas españolas.

Todas ellas se tratan de bases de datos gratuitas y pueden ser accesibles a través de la página oficial de la Oficina Española de Patentes y Marcas, <https://www.oepm.es/es/index.html>.

Una vez obtenido los diferentes resultados para las distintas Propiedades Industriales el análisis del estudio también será diferente, es decir, para las invenciones tras filtrar los resultados obtenidos se registrarán en una base de datos, Zotero, que estará a disposición de cualquier usuario para que pueda elaborar consultas si lo desea y una vez hecho el registro de todas las invenciones que previamente se han filtrado para

obtener las que verdaderamente han sido registradas en Málaga, se empleará el software VOSviewer y se podrá realizar y observar de manera más visual las redes que ofrece.

Además de estudiar de manera mucho más visual que solicitantes son los que poseen mayores Propiedad Industrial y por consiguientes son más innovadores; se podrá estudiar los sectores y, los productos cuya innovación tiene más importancia en Málaga. Para el caso de las marcas y nombres comerciales y los diseños industriales en análisis de estudios será similar, en este caso no se elaborará ninguna base de datos con los resultados obtenidos sino simplemente, para las marcas y nombres comerciales, con las soluciones conseguidas se confeccionará diversas gráficas que permitirán estudiar las marcas y nombres comerciales registradas por año, según el tipo, la situación de la marca, registros por días, los productos a los que pertenece etc. y obtener resoluciones oportunas.

Del mismo modo, para los diseños industriales se elaborará diferentes gráficas donde se permitirá ver su evolución por años, los sectores con mayor repunte etc. de tal manera que se pueda comparar y sacar conclusiones.

3. METODOLOGÍA

3.1 Invenciones

Como se ha comentado en el objeto de estudio, las dos bases de datos empleadas para la búsqueda de invenciones han sido Espacenet y Wipo PatentScope para la primera la búsqueda se ha realizado de la siguiente manera:

A través de la página oficial de la Oficina Española de Patentes y Marcas se ha accedido a la base de datos Espacenet y una vez aquí se ha elegido la opción “Advanced search”, es decir, búsqueda avanzada, a continuación se ha seleccionado el campo “applicants”, solicitantes, y se ha introducido la palabra Málaga, dónde seguidamente se han obtenido “Result list” lista de resultados con 583, de los cuales, al cargar en la web las sucesivas tandas de 25 resultados, se convierten en 391 (*391 results found in the Worldwide database for: malaga as the applicant. Only the first 500 results are displayed. End of data*). Una vez exportado el listado de resultados en formato .xls se ha filtrado la información para eliminar aquellos solicitantes que pese aparecer la palabra Málaga en el campo “Applicant” (*An applicant is a person or organisation who/which has filed a patent application. There may be more than one applicant per application. The applicant may also be the inventor. The applicant format for a person is made up of the surname followed by the first name(s).*) no fuesen invenciones registradas en Málaga.

Del mismo modo, se ha repetido la misma operación en la otra base de datos mencionada en el apartado objeto de estudio, Wipo PatentScope, dónde también es accesible a través de la página oficial de la Oficina Española de Patentes y Marcas pero esta vez se ha realizado una búsqueda por “combinación de campos” y seleccionado el campo “todos los datos de la persona solicitante” introduciendo en este la palabra Málaga y obtenido una lista de resultados de 198. En este caso no se ha producido ninguna exportación de datos, simplemente se ha ido registrando los resultados en Zotero, base de datos de referencias bibliográficas, y filtrando al mismo tiempo aquellos solicitantes que pese aparecer la palabra Málaga en la dirección del mismo no perteneciese a Málaga. Una vez terminado todo el registro en Zotero se ha cogido el documento Excel exportado de Espacenet y se ha ido registrando aquellos resultados que no estuviesen introducidos anteriormente en la base de datos de Zotero y que su solicitante si perteneciese a Málaga.

De esta manera, una vez asegurado que todos los registros cuya dirección del solicitante fuesen de Málaga se han exportado a un archivo RIS para más tarde emplear el software VOSviewer que como ya comenté anteriormente se podrá realizar un estudio mucho más visual sobre la innovación en Málaga.

The screenshot displays the Espacenet patent search interface. At the top, there are navigation tabs for 'INICIO', 'MARCAS Y NOMBRES COMERCIALES', 'INVENTIONES', 'DISEÑOS INDUSTRIALES', 'PROPIEDAD INDUSTRIAL', 'SOBRE LA OEPM', and 'INFORMACIÓN TECNOLÓGICA'. The main content area is titled 'Bases de Datos de Inventiones' and includes links to 'INVENES', 'Acceso a la CIP', 'Google', 'Espacenet Inventiones a nivel mundial' (circled in blue), 'LatiPat Espacenet Inventiones América Latina', and 'WIPO PATENTSCOPE'. Below this, the 'Espacenet Patent search' logo is visible. The 'Advanced search' section on the right allows for searching across various collections, with the 'Worldwide - collection of published applications from 100+ countries' selected. Search criteria include 'plastic and bicycle' and 'hair'. The 'Result list' section shows two search results. The first result is 'NEW PRAZOLENE COMPOUNDS FOR THE DIAGNOSIS OF ALLERGIES TO BETA-LACTAM ANTIBIOTICS' with applicant 'SERVICIO ANDALUZ DE SALUD ES' and inventor 'MONTAÑEZ VEGA, MARIA SABEL'. The second result is 'PRECISION MEDICINE FOR THE DIAGNOSIS, PROGNOSIS AND PREDICTION OF COLORECTAL CANCER' with applicant 'INSTITUT PASTEUR' and inventor 'SMITH'. The 'Applicant(s):' field in the second result is circled in blue.

Ilustración 1: Base de datos Espacenet
Fuente: <https://worldwide.espacenet.com/>

The image shows two screenshots of the WIPO PATENTSCOPE website. The top screenshot displays the 'Bases de Datos de Invenciones' section, where the 'WIPO PATENTSCOPE' link is circled in blue. The bottom screenshot shows the search results for 'PAA:MÁLAGA', with the search criteria 'Todos los estados de la persona solicitante' and 'MÁLAGA' also circled in blue. The search results table lists the following information for the first entry:

Clasificación Internacional	Nº de solicitud	Título	Solicitante	País	Fecha de publicación
1. WO/2019/086139	A53B 47/00	BALL CART FOR TENNIS BALLS	SANCHEZ MARTINEZ, Fernando	WD	09/05/2019

Ilustración 2: Base de datos WIPO
Fuente: <https://patentscope.wipo.int/search/es/search.jsf>

3.2 Diseños Industriales

Tal y como he comentado anteriormente, para los Diseños Industriales, se ha empleado la base de datos Diseños, a la cual se puede acceder a través de la página oficial de la Oficina Española de Patentes y Marcas, donde se ha realizado una búsqueda experta, seleccionando la dirección, Málaga y los últimos cinco años, 2019, 2018, 2017, 2016 y 2015 debido al inmenso registro de los mismos, obteniendo 1.418 registros para estos años. Ya que la base de datos no permitía la exportación a Excel de los cinco años a la vez, se han descargado año a año para luego unirlos en un documento Excel y realizar el filtrado de aquellos cuya dirección del solicitante no fuese de la ciudad de Málaga pese aparecer en la dirección la palabra Málaga, donde se han alcanzado 1.382 registros.

Del mismo modo que para las invenciones, una vez obtenido los resultados se convertirán a formato RIS para poder hacer el análisis.

Nº	REFERENCIA	NÚMERO DE SOLICITUD	NÚMERO DE PUBLICACIÓN	NOMBRE DEL PRIMER SOLICITANTE	TÍTULO
+1>	D0525407-09	04529407-03 (14.01.2019)	0529407-03 (20.01.2019)	PUGLIANO, Alejandro Martín	TARJÓN PARA...
+2>	D0525407-08	04529407-05 (16.01.2019)	0529407-05 (22.01.2019)	PUGLIANO, Alejandro Martín	TARJÓN PARA...
+3>	D0525464-05	04529464-01 (26.01.2019)	0529464-01 (04.03.2019)	MOLACTERIS-ALBA W. BOMBERI, Maria Irene	Tapa de café
+4>	D0525700-10	04529700-13 (14.01.2019)	0529700-13 (20.03.2019)	HORTELANO ALMEIDA, Nª Rilar	Símbolos grá ornamenta...
+5>	D0525700-08	04529700-08 (14.01.2019)	0529700-08 (29.09.2018)	HORTELANO ALMEIDA, Nª Rilar	Símbolos grá ornamenta...
+6>	D0525700-09	04529700-09 (14.01.2019)	0529700-09 (29.03.2019)	HORTELANO ALMEIDA, Nª Rilar	Símbolos grá ornamenta...
+7>	D0525736-06	04529736-06 (20.01.2019)	0529736-06 (01.04.2019)	MCREVO CASAS, Leopoldo	Cabine blind.
+8>	D0525736-05	04529736-05 (20.01.2019)	0529736-05 (01.04.2019)	MCREVO CASAS, Leopoldo	Cabine blind. voltaic.
+9>	D0525736-04	04529736-04 (20.01.2019)	0529736-04 (01.04.2019)	MCREVO CASAS, Leopoldo	Cabine blind. voltaic.
+10>	D0525730-05	04529730-05 (20.01.2019)	0529730-05 (01.04.2019)	MCREVO CASAS, Leopoldo	-Cabine blind.

Ilustración 3: Base de datos Diseños

Fuente:

<http://consultas2.oepm.es/DisenosWeb/faces/busquedaInternet.jsp;jsessionid=zyLbrpMUY6ZeRGRIDduaZWDN.Co nsultas2>

3.3 Marcas y Nombres Comerciales

Para las Marcas y Nombres Comerciales se ha repetido el mismo procedimiento que para los Diseños Industriales, es decir, a través de la página oficial de la Oficina Española de Patentes y Marcas se ha seleccionado la base de datos TMView, dónde se han obtenido 1.208 resultados. Para el caso de las Marcas y Nombres Comerciales la búsqueda se ha realizado diferente a la de Invenciones y Diseños Industriales, pues la base de datos escogida no daba la opción de búsqueda a través de la dirección del solicitante por lo que en lugar de hacerse de esta manera se ha hecho la a través de todas las marcas donde apareciese la palabra Málaga sea o no el solicitante de Málaga.

The screenshot displays the OEPM website's search interface for Trademark (TM) data. At the top, there are logos for the Spanish Government, Ministry of Industry, Commerce and Tourism, and the Office of Patents and Marks. The main navigation bar includes links for 'INICIO', 'MARCAS Y NOMBRES COMERCIALES', 'INVENCIÓNES', 'DISEÑOS INDUSTRIALES', 'PROPIEDAD INDUSTRIAL', and 'SOBRE LA OEPM'. The 'Estás en:' section shows the current path: 'Bases de Datos de Marcas y Nombres Comerciales'. A sidebar on the left lists various services. The main content area features three search options: 'Localizador de marcas', 'CLINMAR', and 'TMview'. The 'TMview' option is circled in blue, with a text box below it stating 'TMview: Marcas Instrucciones para la búsqueda por imágenes'. Below this, the search interface is shown with 'MÁLAGA' entered in the search field. A 'Búsqueda avanzada' button is visible. At the bottom, a table of search results is displayed with the following columns: 'Número de la marca', 'Clase de la marca', 'Fecha de solicitud', 'Fecha de registro', 'Estado de la marca', 'Clase de clase', 'Nombre del solicitante', and 'Fecha de notificación'. The table contains several rows of data, including entries for 'MÁLAGA' and other trademarks.

Nº	Imagen	Número de la marca	Clase de la marca	Fecha de solicitud	Fecha de registro	Estado de la marca	Clase de clase	Nombre del solicitante	Fecha de notificación
01		1998 MÁLAGA INGENIERIA TECNICA	09	03/03/2001	03/03/2001	Pagada	09	COMERCIAL MÁLAGA S.L. ALCAZAR	24/01/2009
02		VALORACIÓN S.R.L. S.A. MÁLAGA	09	03/03/2002	03/03/2002	Pagada	09	VAL, S.A.	28/01/2008
03		VILLAR FRANCISCO MÁLAGA VALLEY	09	03/03/2008	03/03/2008	Pagada	09, 02	EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS Y	28/01/2009
04		VILLAR FRANCISCO MÁLAGA VALLEY	09	03/03/2008	03/03/2008	Pagada	09, 02	EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS Y	28/01/2009
05		VILLAR FRANCISCO MÁLAGA VALLEY	09	03/03/2008	03/03/2008	Pagada	09, 02	EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS Y	28/01/2009
06		VILLAR FRANCISCO MÁLAGA VALLEY	09	03/03/2008	03/03/2008	Pagada	09, 02	EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS Y	28/01/2009
07		VILLAR FRANCISCO MÁLAGA VALLEY	09	03/03/2008	03/03/2008	Pagada	09, 02	EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS Y	28/01/2009
08		VILLAR FRANCISCO MÁLAGA VALLEY	09	03/03/2008	03/03/2008	Pagada	09, 02	EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS Y	28/01/2009
09		VILLAR FRANCISCO MÁLAGA VALLEY	09	03/03/2008	03/03/2008	Pagada	09, 02	EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS Y	28/01/2009
10		VILLAR FRANCISCO MÁLAGA VALLEY	09	03/03/2008	03/03/2008	Pagada	09, 02	EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS Y	28/01/2009
11		VILLAR FRANCISCO MÁLAGA VALLEY	09	03/03/2008	03/03/2008	Pagada	09, 02	EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS Y	28/01/2009
12		VILLAR FRANCISCO MÁLAGA VALLEY	09	03/03/2008	03/03/2008	Pagada	09, 02	EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS Y	28/01/2009
13		VILLAR FRANCISCO MÁLAGA VALLEY	09	03/03/2008	03/03/2008	Pagada	09, 02	EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS Y	28/01/2009
14		VILLAR FRANCISCO MÁLAGA VALLEY	09	03/03/2008	03/03/2008	Pagada	09, 02	EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS Y	28/01/2009
15		VILLAR FRANCISCO MÁLAGA VALLEY	09	03/03/2008	03/03/2008	Pagada	09, 02	EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS Y	28/01/2009
16		VILLAR FRANCISCO MÁLAGA VALLEY	09	03/03/2008	03/03/2008	Pagada	09, 02	EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS Y	28/01/2009
17		VILLAR FRANCISCO MÁLAGA VALLEY	09	03/03/2008	03/03/2008	Pagada	09, 02	EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS Y	28/01/2009
18		VILLAR FRANCISCO MÁLAGA VALLEY	09	03/03/2008	03/03/2008	Pagada	09, 02	EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS Y	28/01/2009
19		VILLAR FRANCISCO MÁLAGA VALLEY	09	03/03/2008	03/03/2008	Pagada	09, 02	EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS Y	28/01/2009
20		VILLAR FRANCISCO MÁLAGA VALLEY	09	03/03/2008	03/03/2008	Pagada	09, 02	EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS Y	28/01/2009

Ilustración 4: Base de datos TMview
Fuente: http://www.oepm.es/es/Bases_de_Datos_Marcas.html

A continuación podemos ver como en la búsqueda avanzada no hay ningún campo referente a la dirección del solicitante donde rellenar, por ello, para las Marcas y Nombres Comerciales la búsqueda se ha hecho con el nombre de la marca en la cual apareciese la palabra Málaga.

Buscar término

Contiene MALAGA [Grid Icon] [List Icon] [Buscar] [Borrar]

Búsqueda básica **Filtros**

- Territorios designados - Seleccione uno o más territorios designados -
- Oficinas de marcas - Seleccione una o más oficinas -
- Nombre de la marca MALAGA p.ej. COLA*, *COLA, **COLA* etc.
- Búsqueda aproximada
- Búsqueda aproximada p.ej. JOHN*, *JOHN*, **JOHN etc.
- Número de solicitud
- Número de registro
- Tipo de marca Todos
- Estado de la marca Todos
- Nombre del solicitante
- Clase de Niza p.ej. 12.13; 12..15; 1.14.20 etc.
- Código de Viena p.ej. 01.03.06, 01.03.*
- Oposición Mostrar únicamente las marcas oponibles
- Antigüedad Mostrar únicamente las marcas con reivindicación de antigüedad
- Fecha de solicitud De [] a [] X
- Fecha de registro De [] a [] X
- Ordenar resultados por Relevancia
- Búsqueda avanzada Ascendente

Ilustración 5: Búsqueda avanzada TMview

Fuente: <https://www.tmdn.org/tmview/welcome.html?lang=es>

4. RESULTADOS

4.1 Invenciones

Para el estudio de las invenciones registradas en Málaga, se ha empleado el programa VOSviewer, el cual a través de este se realizará un análisis más exhaustivo e intuitivo visualmente. Para ello, una vez que se obtuvo todos los registros de invenciones que habían sido patentadas en Málaga en la base de datos Zotero se exportaron los datos a un archivo ris para más adelante abrirlo con VOSviewer y poder empezar a estudiar las diferentes redes de nodos o clústeres que pueden incluir: instituciones o empresas, inventores y códigos de la Clasificación Internacional de Patentes. A continuación, se muestra una imagen de la ventana principal de VOSviewer.

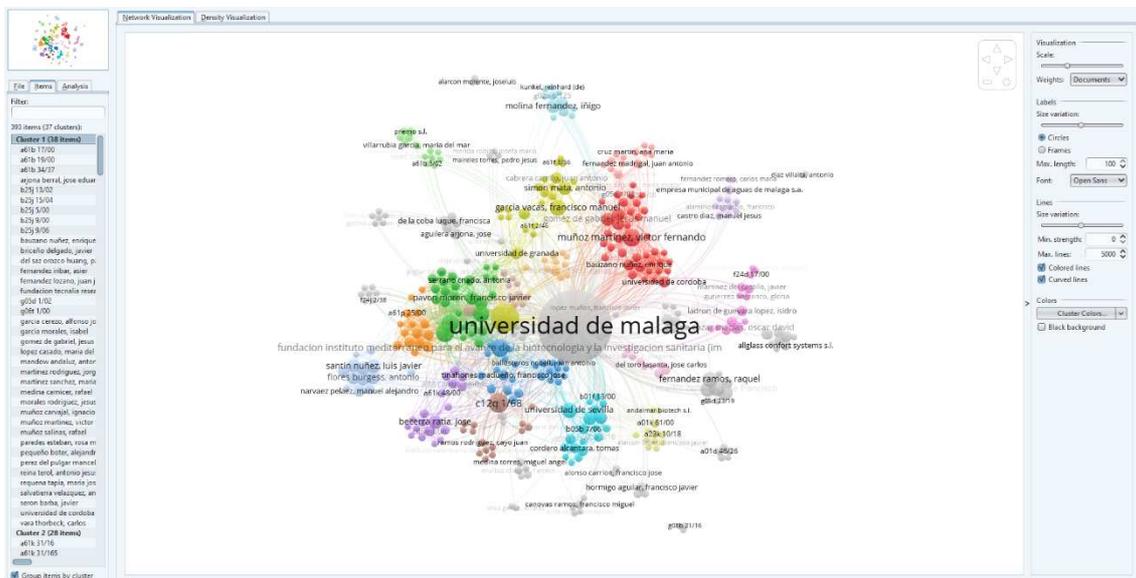


Ilustración 6: Mapa de inventores, instituciones y códigos de referencia
Fuente: Elaboración propia con VOSviewer

El panel (1) es el panel principal y es donde se encuentran los mapas activos, con el zoom y el desplazamiento se puede visualizar el mapa con más detalle. Los dos mapas que se van a estudiar son los que aparecen en la imagen, en la parte superior, visualización de red y densidad de visualización. Para el primero, el mapa está formado por diferentes nodos los cuales corresponden a una etiqueta y un círculo, el tamaño de estos dependerá del peso que tenga el nodo, por ejemplo, si observamos el mapa se puede ver claramente como el nodo principal corresponde a la etiqueta de la Universidad de Málaga y posee el mayor círculo de todo el mapa, esto se hace para

resaltar claramente la importancia de unos nodos con otros y ver cual o cuales poseen mayor importancia. Por otro lado, se contempla como directa o indirectamente el resto de los nodos están relacionado con está al encontrarse en el centro del mapa.

Además, el color de los nodos y las líneas también tienen su significado, es decir, el color de un grupo de nodos hace referencia a un clúster, y las líneas entre nodos hacen referencia a los enlaces entre unos y otros. Por defecto el programa presenta las 1000 líneas más fuertes entre estos pero este número se puede modificar en opciones del panel (2). Otra variable a modificar es la extensión de la etiqueta, es decir, en caso de ser demasiado largo el nombre de la misma puede aparecer cortado en el mapa, por ello, si se modifica su longitud se puede apreciar el nombre completo. El programa presenta por defecto 30 letras por cada etiqueta, aunque la longitud máxima de letras a aumentar es de 100. [7]

En total hay 37 clúster. Del total de 37 clústeres se van a estudiar en detalle los diez principales por su número de nodos. Los principales clústeres son:

1º Clúster

El primer clúster a estudiar es el que se observa de color rojo, este es el que posee un mayor número de ítems, concretamente 38. Los códigos relacionados con este clúster se encuentran en la siguiente tabla

Clúster	CIP	Significado
	A61B	Diagnóstico; cirugía; identificación
1	A61B 17/00	Instrumentos, dispositivos o procedimientos quirúrgicos
1	A61B 19/00	Cirugía asistida por ordenador, robots así como utensilios, instrumentos o accesorios adaptados para cirugía
1	A61B 34/37	Robots adaptados para su intervención en cirugía
	B25J	Manipuladores; recintos con dispositivos de manipulación integrados
1	B25J 13/02	Medios de control por aprehensión manual
1	B25J 15/04	Cabezas de aprehensión con posibilidad para el levantamiento o el cambio a distancia de la cabeza o de partes de esta
1	B25J 5/00	Manipuladores montados sobre ruedas o sobre soportes móviles
1	B25J 9/00	Manipuladores de control programado
1	B25J 9/06	Manipuladores de control programado caracterizados por brazos de articulaciones múltiples
	G05D	Sistemas de control o de regulación de variables no eléctricas
1	G05D 1/02	Control de la posición o del rumbo por referencia a un sistema de dos dimensiones
	G06T	Tratamiento o generación de datos de imagen
1	G06T 1/00	Tratamiento de datos de imagen, de aplicación general

Tabla 6: Clasificación Internacional de Patentes. Clúster 1
Fuente: <http://cip.oepm.es/>

De manera que se pueden distinguir cuatro familias de códigos diferenciados de las cuales dos de ellas se encuentran estrechamente relacionados como son A61B y B25J tratándose estas tanto de manipuladores o instrumentos para intervención quirúrgica. Y otras dos, G05D relacionado con sistemas de control o regulación variable no eléctrica, elementos empleados para orientación de dichos manipuladores, y G06T para tratamientos de datos de imagen como puede ser el estudio de radiografías. Esta relación se puede observar en el mapa activo de visualización que se muestra más abajo, de manera que el nodo que enlaza a los dos subgrupos que se encuentran dentro del clúster es el inventor Víctor Fernando Muñoz Martínez, quien lleva desarrollando desde el año 1998 líneas de investigación relacionadas con la robótica aplicada para mejorar la cirugía mínimamente invasiva, además es catedrático de la Universidad de Málaga y doctor informático. En 2004 introdujo por primera vez en quirófano el primer robot que intervenía por cirugía laparoscópica. Y respecto a su lado como docente, ha implantado clases en la ETS de Ingenieros de Telecomunicaciones y en la Politécnica con materias como control de proceso y robótica. [8]



Ilustración 7: Víctor Fernando Muñoz Martínez

Fuente: <https://lanochedelosinvestigadores.fundaciondescubre.es/investigador/victor-munoz-martinez/>

Respecto a la institución que tiene mayor relevancia es la Universidad de Córdoba, esta es la única institución presente en dicho clúster y está relacionada exclusivamente con el segundo grupo. Con ello cabe destacar que la Universidad de Córdoba ha colaborado y financiado en las invenciones que están relacionadas con los códigos correspondientes a dicho grupo, es decir, A61B y B25J. En cuanto al primer subgrupo que forma el clúster no presenta ninguna institución (debido al algoritmo de clasificación del programa, aunque la mayoría de nodos de estos dos subgrupos del clúster 1 presentan enlaces con la Universidad de Málaga), es decir, el conjunto de nodos que configura dicho grupo lo componen exclusivamente inventores entre los más destacados dentro del mismo están Juan Jesús Fernández Lozano, Jesús Manuel Gómez de Gabriel y Alfonso José García Cerezo. El primero de ellos encargado de desarrollar aplicaciones robóticas y mecatrónicas desde la cirugía hasta vehículos inteligentes en los últimos años y el que posee mayor relevancia por su número de enlaces con respecto a otros nodos que componen el clúster.

A continuación se muestra un zoom de la imagen del mapa relacionado con el primer clúster donde se puede observar lo comentado anteriormente.

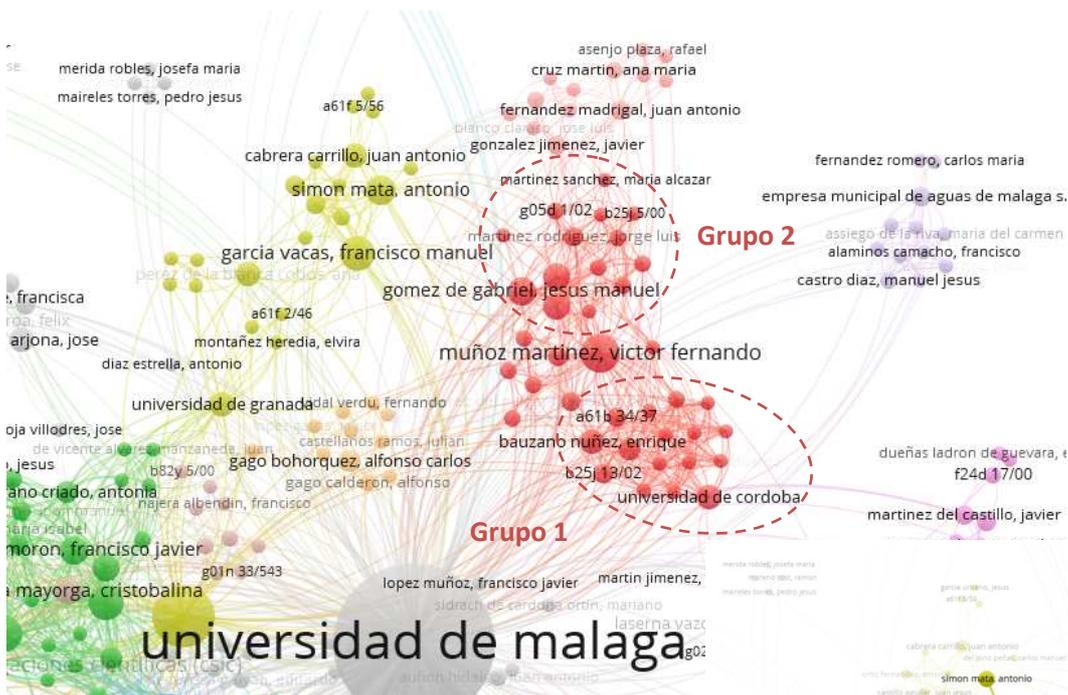


Ilustración 8: Grupos Clúster 1
Fuente: Elaboración propia con VOSviewer

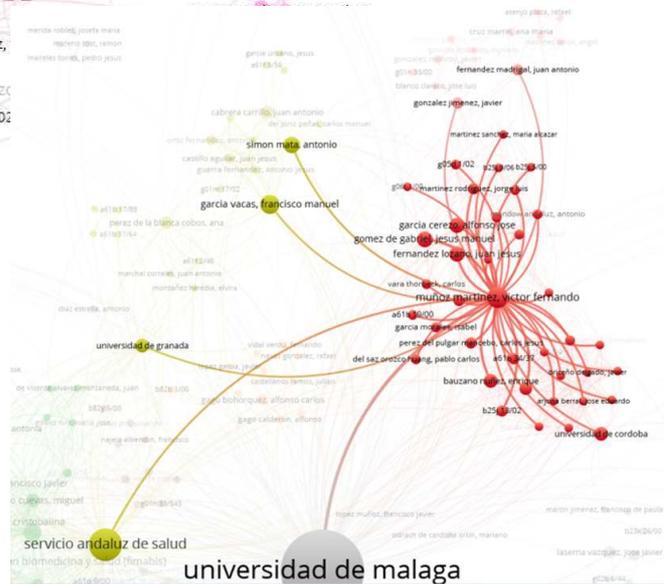


Ilustración 9: Clúster 1. Víctor Muñoz Martínez
Fuente: Elaboración propia con VOSviewer

2º Clúster

El segundo clúster de color verde que tiene una gran importancia en el estudio ya que consta de 28 ítems el cual se caracteriza por la composición de tres grupos, a continuación se muestra el mapa donde figura

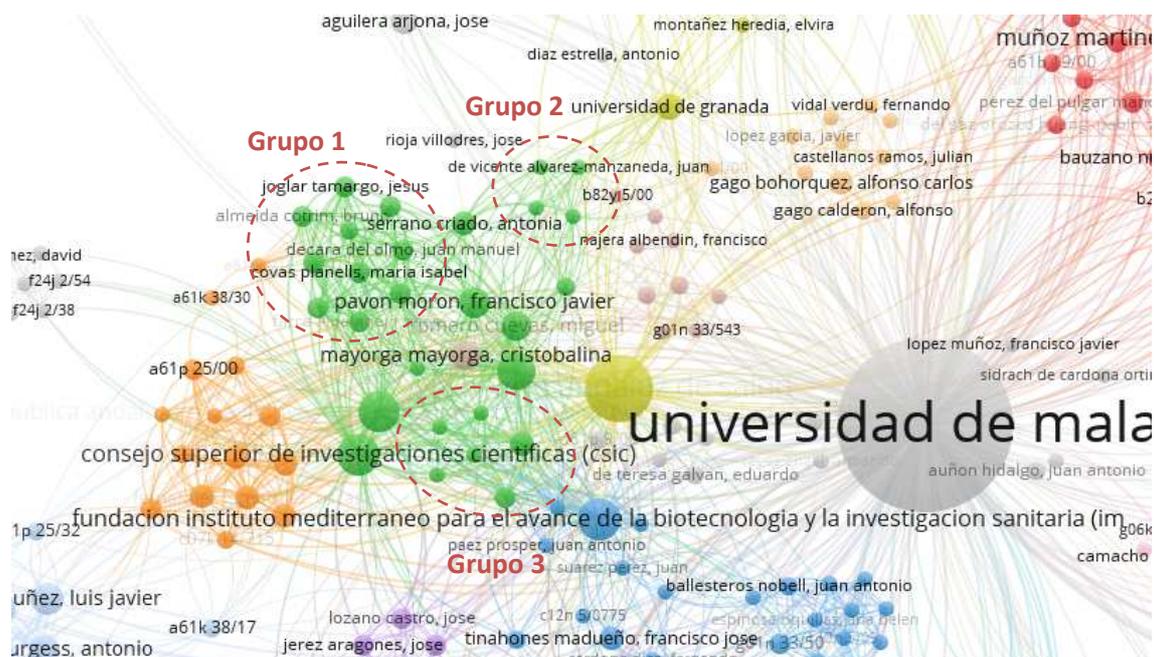


Ilustración 10: Grupos Clúster 2
Fuente: Elaboración propia con VOSviewer

Los códigos que predominan en este clúster son los siguientes

Clúster	CIP	Significado
	A61K	Preparaciones de uso médico, dental o para el aseo
2	A61K 31/16	Preparaciones medicinales que contienen ingredientes orgánicos activos concretamente amidas
2	A61K 31/165	Preparaciones medicinales que contienen ingredientes orgánicos teniendo ciclos aromáticos
2	A61K 31/421	Preparaciones medicinales que contienen ingredientes orgánicos activos, oxazoles
	A61P	Actividad terapéutica especializada de compuestos químicos o de preparados medicinales
2	A61P 3/00	Medicamentos para el tratamiento de trastornos de metabolismo

Tabla 7: Clasificaciones Internacionales de Patentes. Clúster 2
Fuente: <http://cip.oepm.es/>

Donde se encuentran dos de ellos diferenciados, A61K y A61P, los cuales están ambos relacionados con productos medicinales, el primero de ellos hace referencia a todos los productos medicinales que contienen ingredientes orgánicos activos, en cambio el segundo a aquellos medicamentos vinculados con trastornos del metabolismo. Donde de nuevo al igual que en el clúster anterior se pueden diferenciar tres grupos dentro del mismo, y unas instituciones e inventores que enlazan ambos grupos. Aquellas

instituciones que enlazan ambos grupos son: el Consejo Superior de Investigación Científica (CSIC), que tiene como objetivo desarrollar las investigaciones para el progreso tanto tecnológico como científico por lo que copera tanto con empresas extranjeras como españolas, y la Fundación Pública Andaluza para la Investigación de Málaga en Biomedicina y Salud (FIMABIS), una fundación sin ánimo de lucro para apoyar I+D+i de organismos, instituciones o empresas del Sistema Sanitario Público de Andalucía en Málaga. Y respecto a los inventores que permiten la unión entre ambos grupos se encuentran: Fernando Antonio Rodríguez Fonseca, Francisco Javier Pavón Morón y Miguel Romero Cuevas. De manera que entre el primer grupo y segundo se encuentra unidos por el nodo correspondiente a la inventora Antonia Serrano Criado. A continuación se muestra varias imágenes de mapas activos donde se observan los inventores que hacen de enlace entre unos grupos y otros.

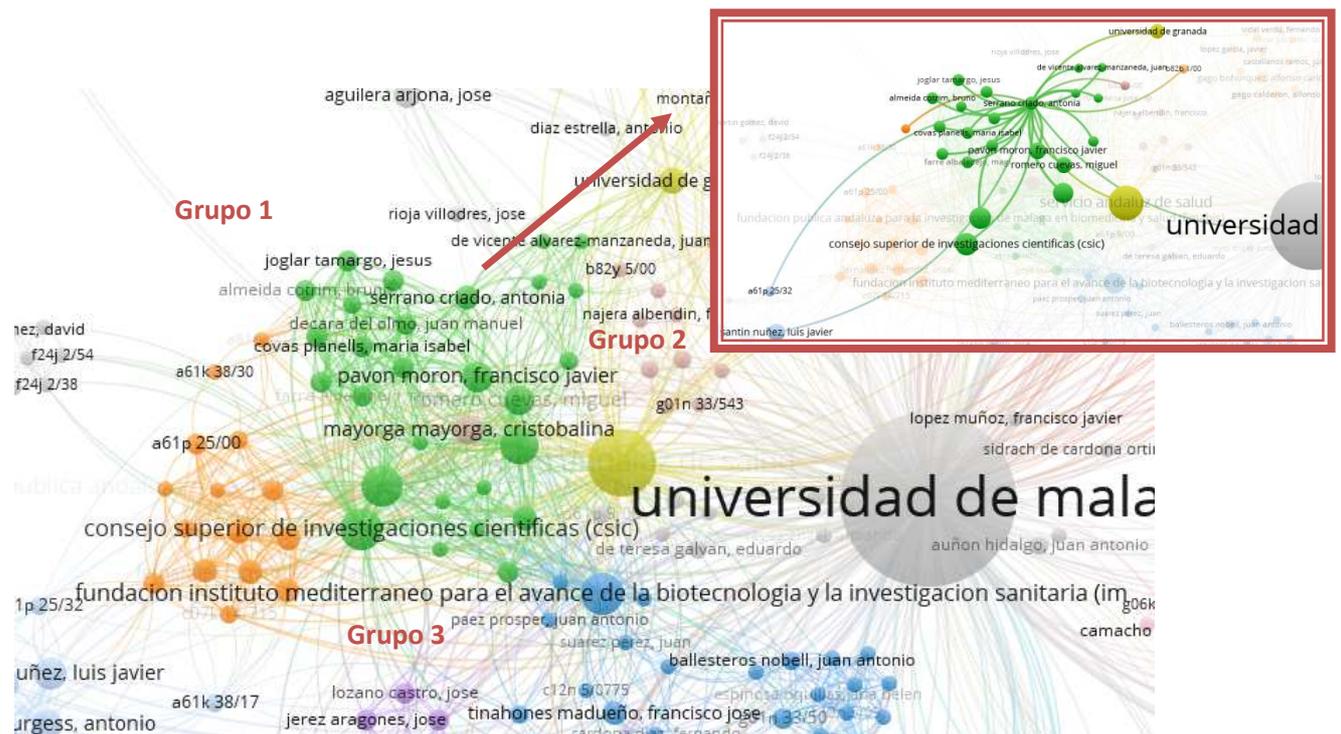


Ilustración 11: Clúster 2. Antonia Serrano Criado
Fuente: Elaboración propia con VOSviewer

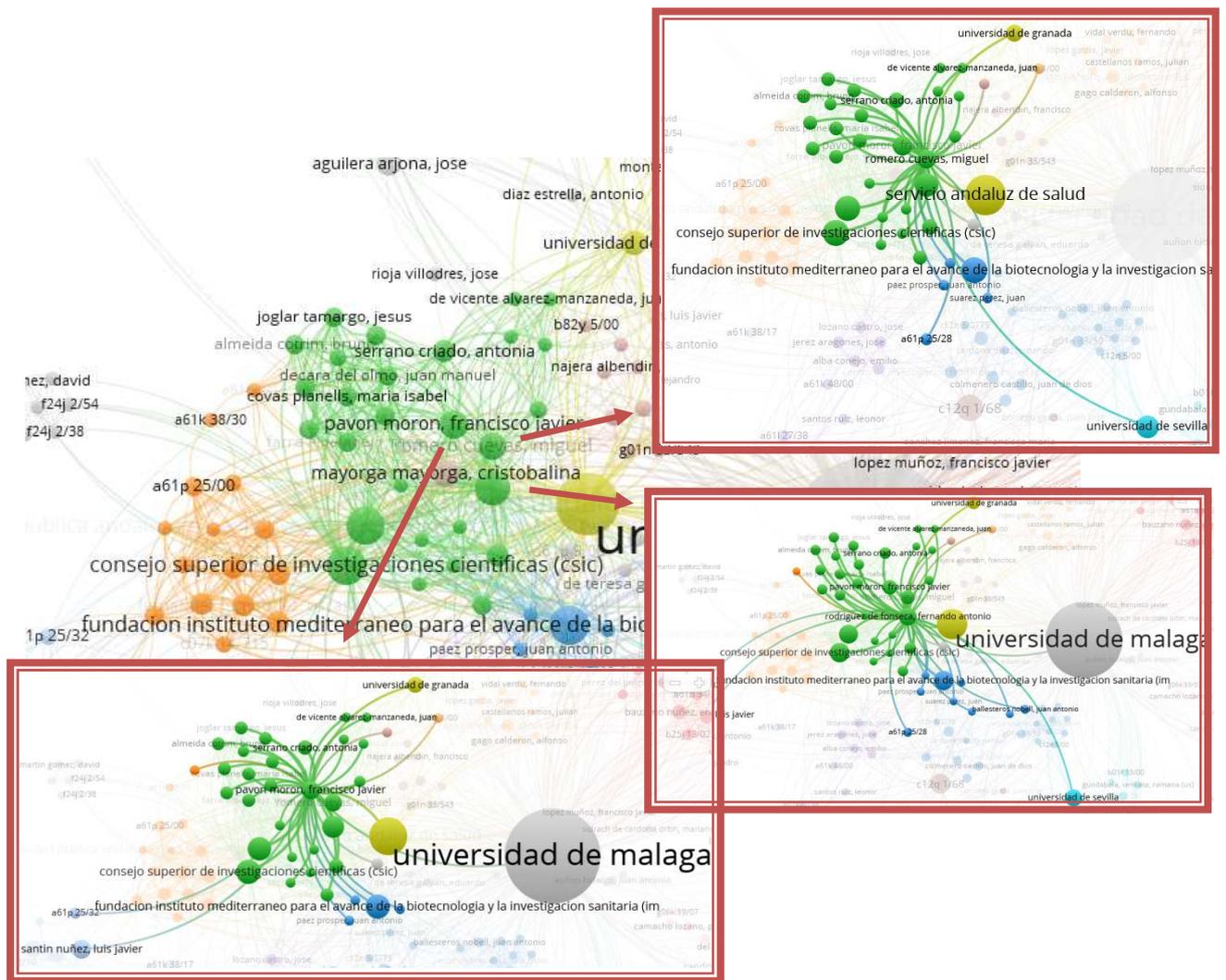


Ilustración 12: Clúster 2. Fernando Antonio Rodríguez Fonseca, Francisco Javier Morón y Miguel Romero
Fuente: Elaboración propia con VOSviewer

Respecto al primer grupo, el código que lo caracteriza es A61K 31/165 destacado por preparaciones medicinales que contienen ingredientes orgánicos teniendo ciclos aromáticos, de esta manera todos los inventores que forman dicho grupo guardan relación con este código donde todos tienen el mismo peso ya que todos forman el mismo número de lazos con otros códigos, inventores o instituciones.

En cuanto al segundo grupo, el código que guarda relación con el mismo es A61 31/16 repuntado por preparaciones medicinales que contienen ingredientes orgánicos activos concretamente amidas.

Y respecto al último grupo que compone dicho clúster está formado por el código A61K 31/421 caracterizado por preparaciones medicinales que contienen ingredientes orgánicos activos, oxazoles donde Manuel Macías González, caracterizado por

desarrollar líneas de investigación acerca de factores de transformación y epigenética sobre obesidad, cáncer y diabetes, así como mejoras en el progreso tecnológico, y analítico en la medicina de precisión. Es el inventor dentro de dicho grupo que mayor relevancia tiene debido al gran número de lazos que comparte.

En definitiva aunque podemos encontrar tres grupos diferenciados dentro del segundo clúster todos los códigos que lo forman están relacionados entre sí con la salvedad que dentro de cada grupo hay un mayor estrechamiento entre sí.

3º Clúster

El tercer clúster es azul, compuesto por 26 ítems el cual está formado por dos grupos diferenciados y enlazados por un nodo que es el que hace de unión entre ambos grupos siendo esta la Fundación Instituto Mediterráneo para el avance de la biotecnología y la investigación sanitaria (IMABIS). De manera que cada grupo está compuesto por una serie de códigos relacionados entre sí. A continuación se muestra una tabla con los diferentes códigos que forma dicho clúster:

Clúster	CIP	Significado
	A61P	Actividad terapéutica especializada de compuestos químicos o de preparados medicinales
3	A61P 25/28	Medicamentos para el tratamiento de trastornos del sistema nervioso, concretamente problemas neurodegenerativos del sistema nervioso central
3	A61P 3/04	Medicamentos para el tratamiento de trastornos de metabolismo, como la anorexia y la obesidad
	C12N	Microorganismos o enzimas; composiciones que los contienen
3	C12N 5/00	Células no diferenciadas humanas, animales y vegetales
3	C12N 5/0775	Células madres mesenquimales; células madres derivadas de tejido adiposo
3	C12N 5/09	Células tumorales
3	G01N	Investigación o análisis de materiales por determinación de sus propiedades químicas o físicas
3	G01N 33/50	Análisis químico de material biológico
	C07C	Compuestos acíclicos o carbocíclicos
	C07C 307	Compuestos en los que los átomos de oxígenos, unidos por enlaces sencillos, de grupos sulfato han sido sustituidos por átomos de nitrógenos que no forman parte de grupos nitro o nitroso
3	C07C 307/06	Tienen átomos de nitrógeno de grupos sulfamida unidos a átomos de carbono acíclicos

Tabla 8: Clasificación Internacional de Patentes. Clúster 3

Fuente: <http://cip.oepm.es/>

Dentro del primer grupo está formado por el código C12N 5/0075 relacionado con células madres mesenquimales así como células madres derivadas de tejido adiposo.

Donde además Centro de Investigación Biomédica en la red (CIBER) teniendo como objetivo centrar sus estudios en la investigación en Biomedicina y Ciencias de la Salud donde se lleva a cabo en el sistema Nacional de Salud y Sistema de ciencia y Tecnología. En un primer momento estaba formado por siete consorcios y más adelante, en 2014, se unificó únicamente en CIBER. [9]

Con respecto al inventor que posee un mayor número de lazos con respecto a otros inventores, instituciones y códigos es Francisco José Tinahones Madueño, quien ha desarrollado líneas de investigación acerca de enfermedades como la obesidad, adipobiología, factores de transición y epigenéticos vinculados con la diabetes y la obesidad, así como riesgos vasculares entre otras. [10]



Ilustración 13: Clúster 3. Francisco José Tinahones Madueño

Fuente: <https://www.diariosur.es/sociedad/201607/03/cuidado-hombres-renacimiento-estan-20160703004530-v.html>

Respecto al segundo grupo que forma el clúster lo componen los códigos C12N 5/00, C12N 5/09 y G01N 33/50 relacionadas con microorganismos como células y análisis e investigación a dichos microorganismos para la determinación de propiedades físicas y químicas de los mismos. Pero además, el inventor que destaca dentro del grupo es Juan Antonio Ballesteros Nobell.

Y en relación con la institución que une ambos grupos se encuentra la Fundación Instituto Mediterráneo para el avance de la biotecnología y la investigación sanitaria (IMABIS) tratándose de una fundación que no posee ánimo de lucro donde su objetivo es la investigación biomédica y transmitirlo a la sociedad mediante diagnósticos y tratamientos de enfermedades. A continuación se muestra un mapa de dicho clúster

donde se observa los dos grupos que lo compone y el nodo que hace de enlace entre ellos

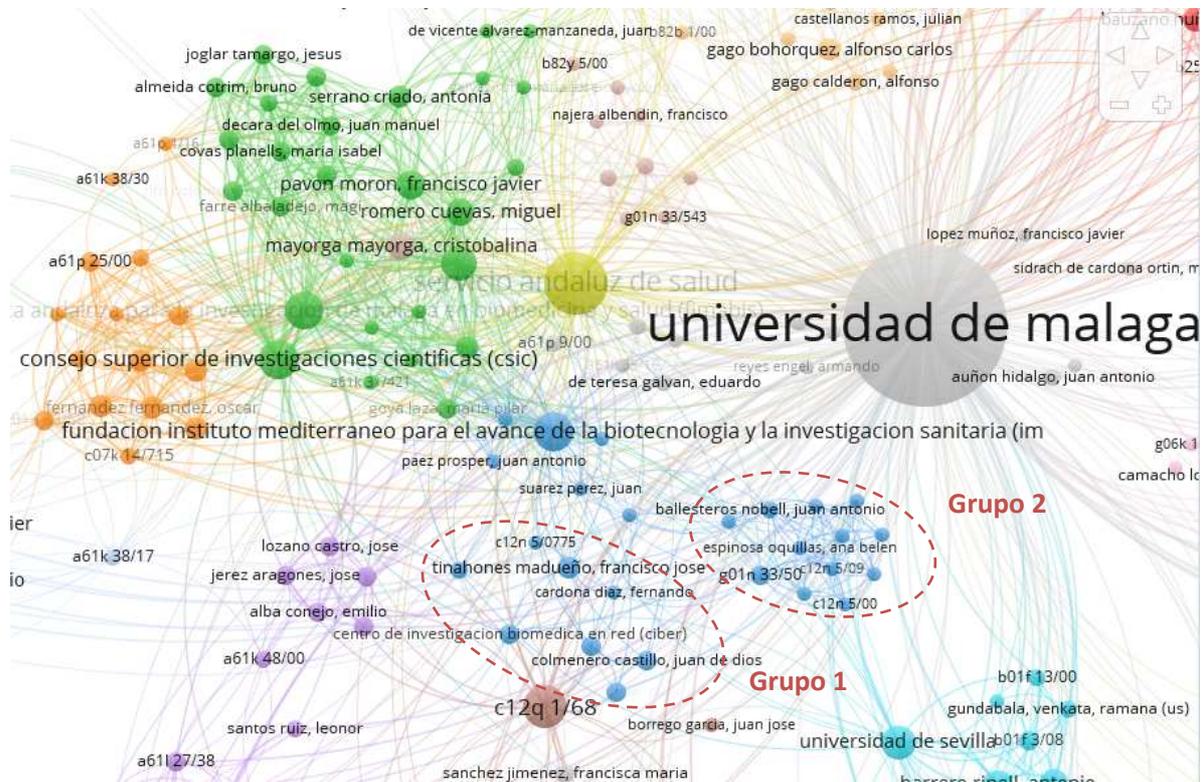


Ilustración 14: Grupos Clúster 3
Fuente: Elaboración propia con VOSviewer

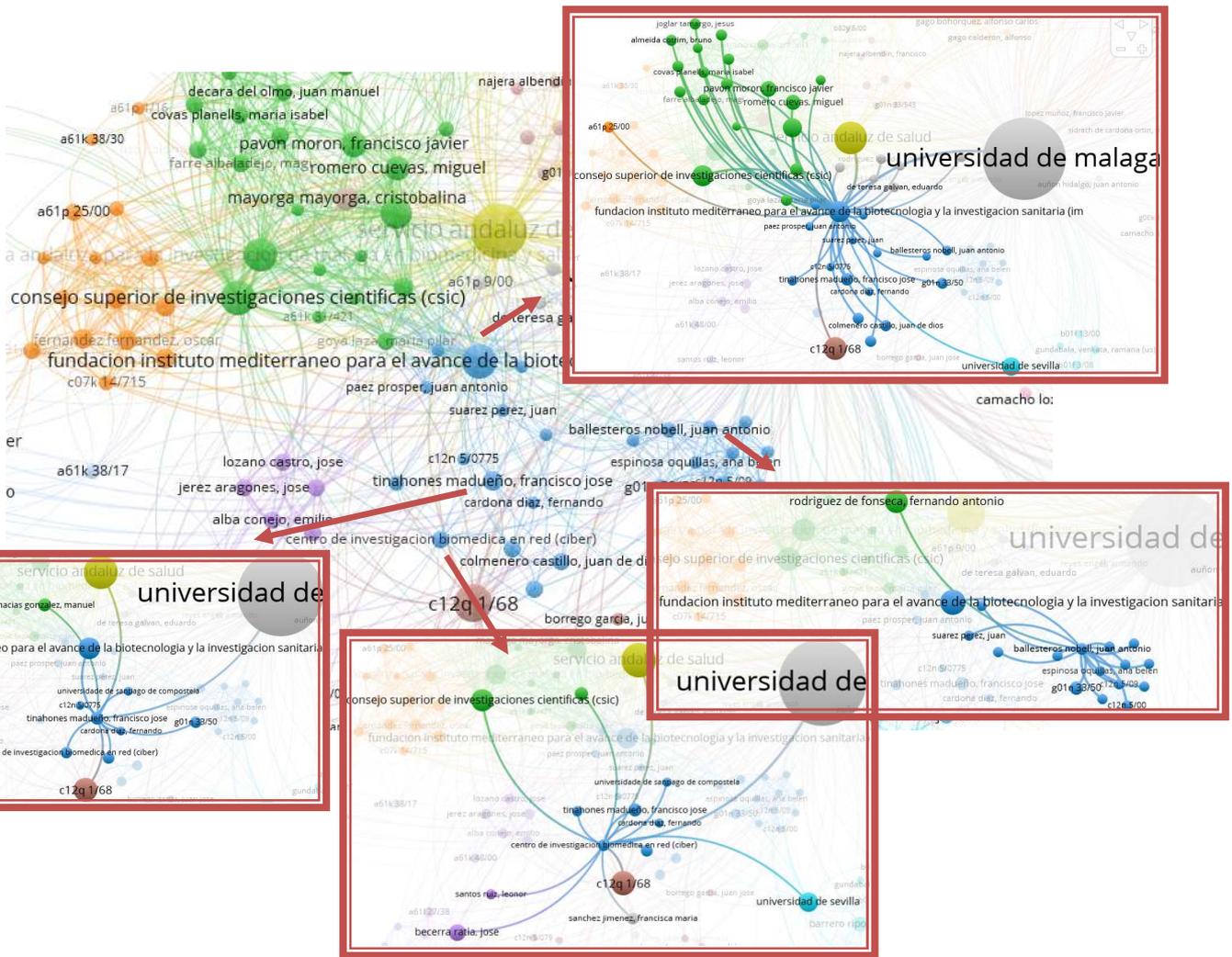


Ilustración 15: Clúster 3. Juan Antonio Ballesteros Nobell, CIBER, José Francisco Tinahones y Fundación IMABIS
 Fuente: Elaboración propia con VOSviewer

4º Clúster

En cuarto lugar se encuentra el clúster verde pistacho compuesto por 23 ítems con cuatro grupos diferenciados dentro del mismo. Los cuales el primero de ellos lo compone el inventor Jesús García Urbano, fundador del Laboratorio Ortoplus S.L., uno de los principales laboratorios de Ortodoncia a nivel internacional relacionado con el código A61F 5/56 relacionado con dispositivos para impedir los ronquidos. Respecto al segundo grupo el cual posee un mayor número de relación entre inventores con respecto al resto es Antonio Simón Mata, catedrático de la Universidad de Ingeniería Mecánica de Málaga, relacionado con el código G01M 17/02 caracterizado por el ensayo de neumáticos de vehículos empleados con la medicina. Enlazado con el grupo tres y cuatro a través del nodo Francisco Manuel García Vacas y Ana Pérez de la Blanca

Cobos. Compuesto por el grupo tres los códigos A61B 17/88 y A61B 17/64 relacionados con elementos para implantar internamente en el cuerpo como puede ser clavos o cualquier otro elemento que sirva de fijación interna. Y Francisco Esquerro Juanco como inventor relevante de dicho grupo. Y por último se encuentra el grupo cuatro que forma dicho clúster compuesto por A61F 2/46 relacionado con aquellos dispositivos empleados para la implantación de articulaciones artificiales, es decir, aquellos dispositivos que ayudan a la implantación de elementos artificiales como puede ser una prótesis, siendo Elvira Montañés Heredia y Juan Antonio Marchal Corrales aquellos inventores que poseen un mayor número de lazos con respecto al grupo. Donde además todos ellos guardan relación con las instituciones: Universidad de Granada y el Servicio Andaluz de Salud, lo que viene a significar que muy probablemente tanto la Universidad como dicha institución subvencionan muchas de las invenciones que están relacionados con los diferentes códigos que componen dicho clúster y que más adelante se detallará. De manera que el Servicio Andaluz de Salud se trata de un organismo público cuyo fin es proporcionar a la ciudadanía unos servicios sanitarios de calidad de manera eficiente y aprovechando los recursos de los que dispone. A continuación se muestra una imagen del mapa activo donde se refleja los diferentes grupos que componen el clúster con sus principales nodos además de una tabla resumen donde figuran los diferentes códigos pertenecientes al mismo con su respectivo significado.

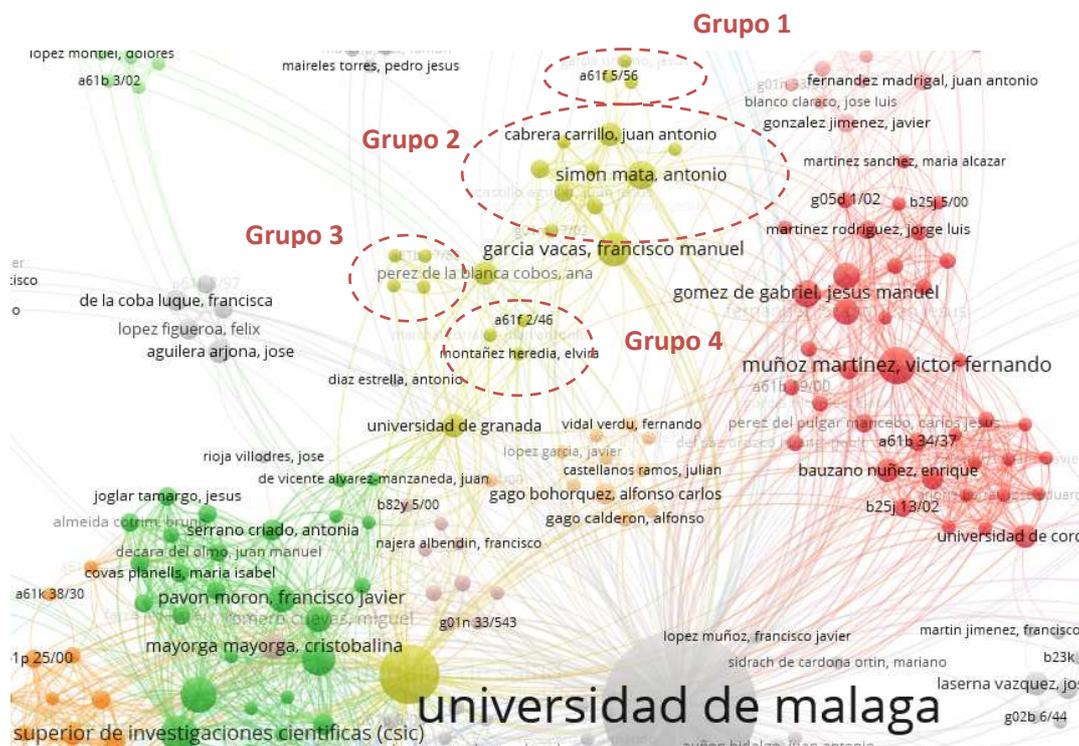


Ilustración 16: Grupos Clúster 4
Fuente: Elaboración propia con VOSviewer

Clúster	CIP	Significado
	A61B	Diagnostico; cirugía; identificación
4	A61B 17/64	Elementos que se disponen a lo largo de los huesos que han de ser colocados
4	A61B 17/88	Medios o procedimientos para implantar o extraer los dispositivos de fijación interna
	A61F	Filtros implantables en los vasos sanguíneos, prótesis, dispositivos que evitan el colapso de estructuras tubulares
4	A61F 2/46	Herramientas especiales para la implantación de articulaciones artificiales
4	A61F 5/56	Dispositivo para impedir el ronquido
	G01M	ensayo del equilibrio estático o dinámico de máquinas o estructuras
4	G01M 17/02	Ensayo de vehículos con neumáticos

Tabla 9: Clasificación Internacional de Patentes. Clúster 4
Fuente: <http://cip.oepm.es/>

Donde además a continuación se muestra de manera detallada los dos inventores que hacen de enlace entre los diversos grupos que forman el clúster.

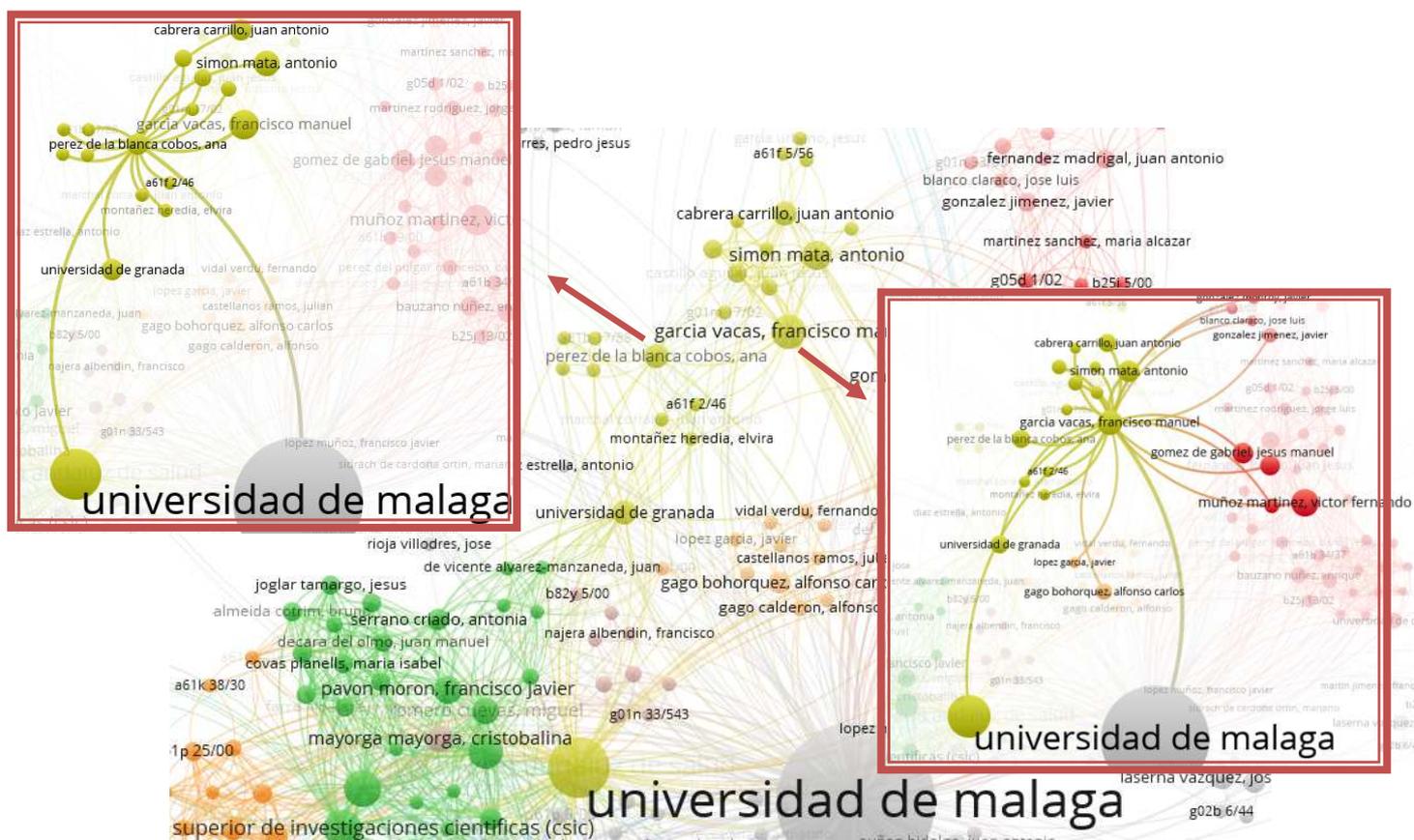


Ilustración 17: Clúster 4. Ana Pérez de la Blanca Cobos y Francisco Manuel García Vacas
Fuente: Elaboración propia con VOSviewer

Pero además para completar el estudio se observa en las imágenes de abajo aquellos inventores relevantes en cada uno de los grupos, tal y como se comentó anteriormente.

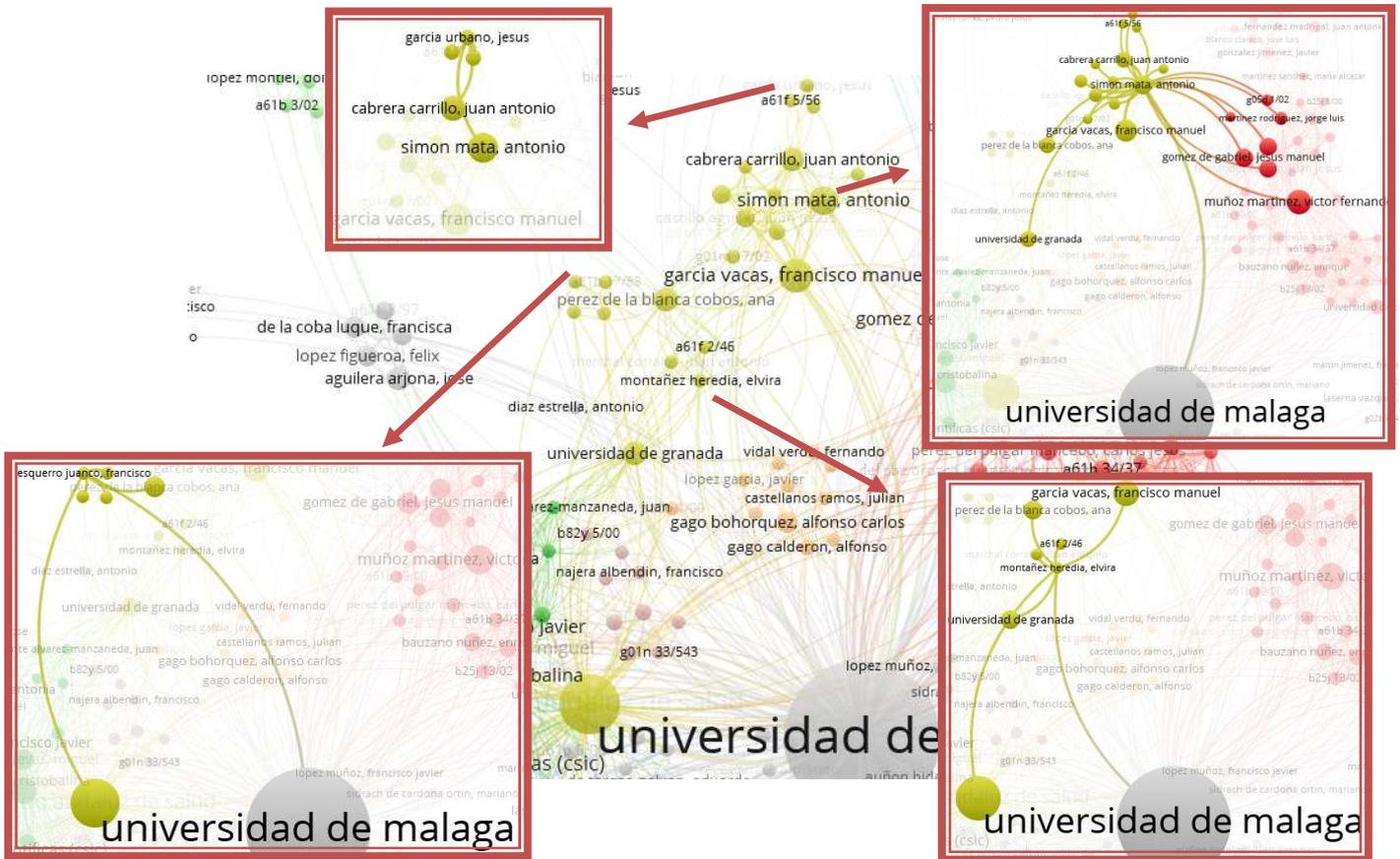


Ilustración 18: Clúster 4. Antonio Simón Matas, Elvira Montañés Heredia, Francisco Esquerro Juanco y Jesús García Urbano
 Fuente: Elaboración propia con VOSviewer

5º Clúster

De color morado y con 19 ítems se encuentra el clúster quinto el cual está compuesto por dos grupos diferenciados los cuales se encuentran entrelazados por el código A61K 48/00. A diferencia de los clústeres anteriores, este tiene como unión entre ambos grupos un código y no un inventor o una institución como se ha visto anteriormente. A continuación se muestra un mapa activo donde se observa lo detallado anteriormente:

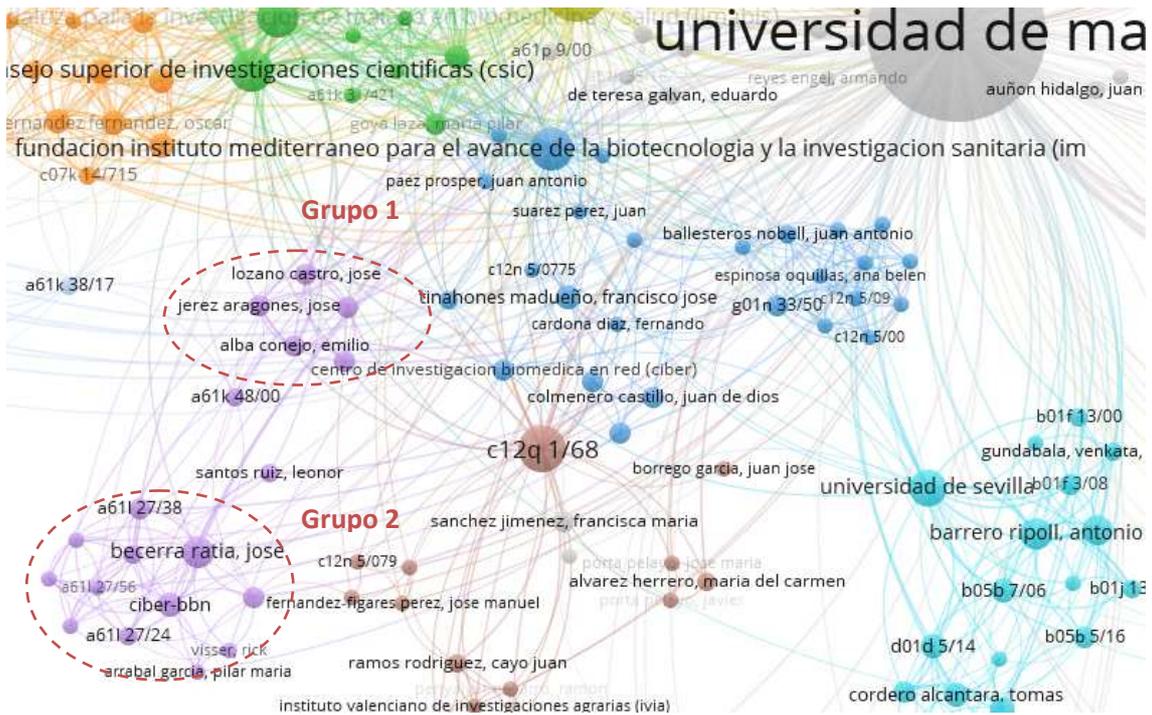


Ilustración 19: Grupos Clúster 5
 Fuente: Elaboración propia con VOSviewer

El código enlace entre ambos grupos se caracteriza por estudiar preparaciones medicinales que contiene material genético que se introduce en las células del cuerpo vivo para tratar enfermedades genéticas. A continuación se muestra una gráfica con el resto de códigos que forman el clúster:

Clúster	CIP	Significado
	A61K	Preparaciones de uso médico, dental o para el aseo
5	A61K 48/00	Preparaciones medicinales que contiene material genético que se introduce en las células del cuerpo vivo para tratar enfermedades genéticas
	A61L	Procedimientos o aparatos para estabilizar materiales u objetos en general, desinfección o esterilización del aire, aspectos químicos para vendas, apósitos, compresas absorbentes o artículos quirúrgico
5	A61L 27/24	Materiales para prótesis o revestimiento de las mismas, concretamente colágenos
5	A61L 27/38	Materiales para prótesis o revestimiento de las mismas, concretamente células animales
5	A61L 27/56	Materiales para prótesis o revestimiento de las mismas, concretamente materiales porosos o celulares

Tabla 10: Clasificación Internacional de Patentes. Clúster 5
Fuente: <http://cip.oepm.es/>

Los código A61L 27/38, A61L 27/24 y A61L 27/56 son los códigos que forman el segundo grupo los cuales están relacionados con materiales empleados para la fabricación de prótesis o el revestimiento de la misma. Además dentro de dicho grupo destaca José Becerra Ratia es licenciado y doctor de Ciencias Biológicas en la Universidad de Granada y Catedrático en la Universidad de Málaga de Biología Celular. Sus líneas de investigación se centran en el estudio de mecanismos celulares y moleculares de la regeneración de las aletas del pez cebra el cual sirve como modelo para trasladar posteriormente dichos conocimientos a la clínica humana a través de la ingeniería tisular del cartílago y el hueso. Actualmente se encuentra desarrollando estudios acerca de células madres mesenquimales, las cuales se tratan de unas células que pueden derivar a otro tipo de células del cuerpo. Hasta ahora se sabe que dichas células dan lugar a diferentes células que se encuentran en el tejido esquelético como puede ser las cartilaginosas, la ósea y las grasas (adipocitos). Y se sigue investigado para corroborar si además de poder emplearse este tipo de células para enfermedades de huesos o cartilaginosas pudiese usar para otro tipo de enfermedades. A continuación se muestra una imagen de José Becerra Ratia y el mapa activo donde se puede observar la relevancia de dicho inventor en el primer grupo del clúster. [11]



Ilustración 20: José Becerra Ratia
Fuente: <http://www.congresosebc2011.uma.es/index2.php>

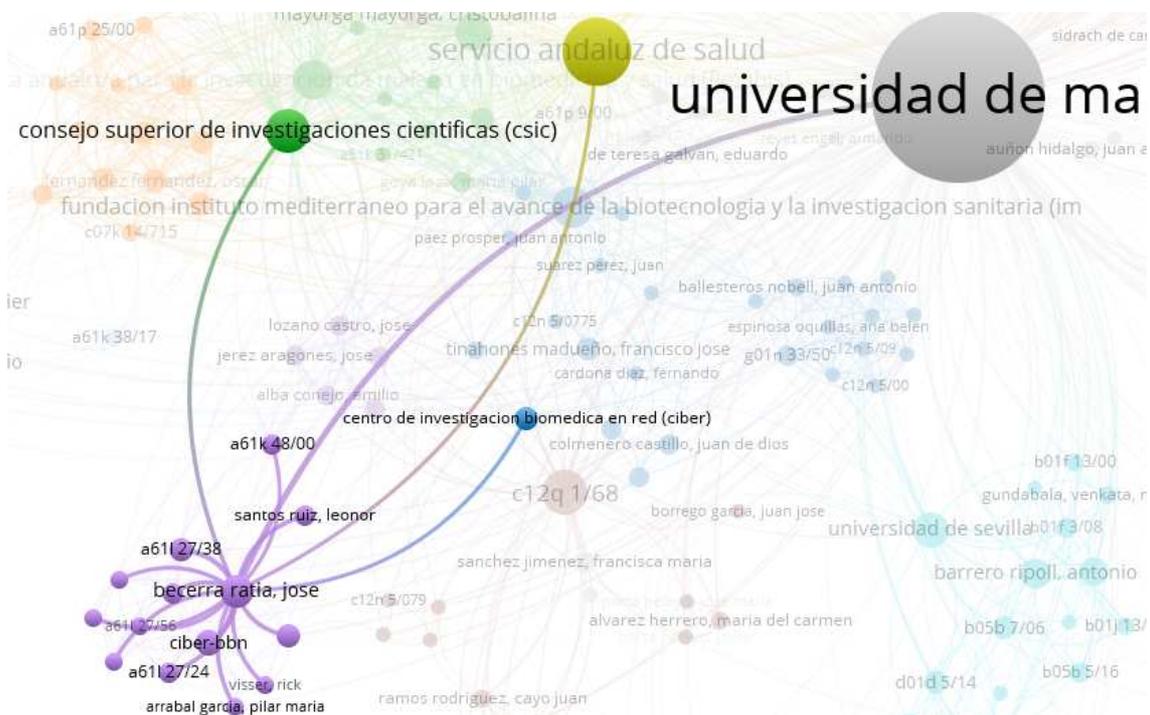


Ilustración 21: Clúster 5. José Becerra Ratia
Fuente: Elaboración propia con VOSviewer

Y con respecto al primer grupo no se observa ningún inventor que sobresalga con respecto al resto del grupo puesto que todos tienen entre sí el mismo número de enlaces. El cual lo componen Emilio Alba Conejo, José Jerez Aragonés, José Lozano Castro, Nuria Ribelles Entrena y Luis Gustavo Pérez Rivas.

6º Clúster

En sexto lugar se encuentra el clúster color azul cielo compuesto por diecinueve ítems y que aunque de primera pueda parecer que está formado por un único grupo si

analizamos las relaciones entre dichos nodos se contemplar cómo está constituido por dos grupos y tres nodos que actúan de enlace entre ambos, dicho nexos son: la Universidad de Sevilla, Antonio Barrero Ripoll e Ignacio González Loscertales. De las cuales el primero es el nodo que mayor número de enlaces posee. Pero además los códigos B05B 7/06 y B05B 5/16 también son nodos enlace entre ambos grupos relacionados con aparatos de pulverización. A continuación muestra una imagen del mapa activo correspondiente a dicho clúster donde se puede percibir lo comentado anteriormente.

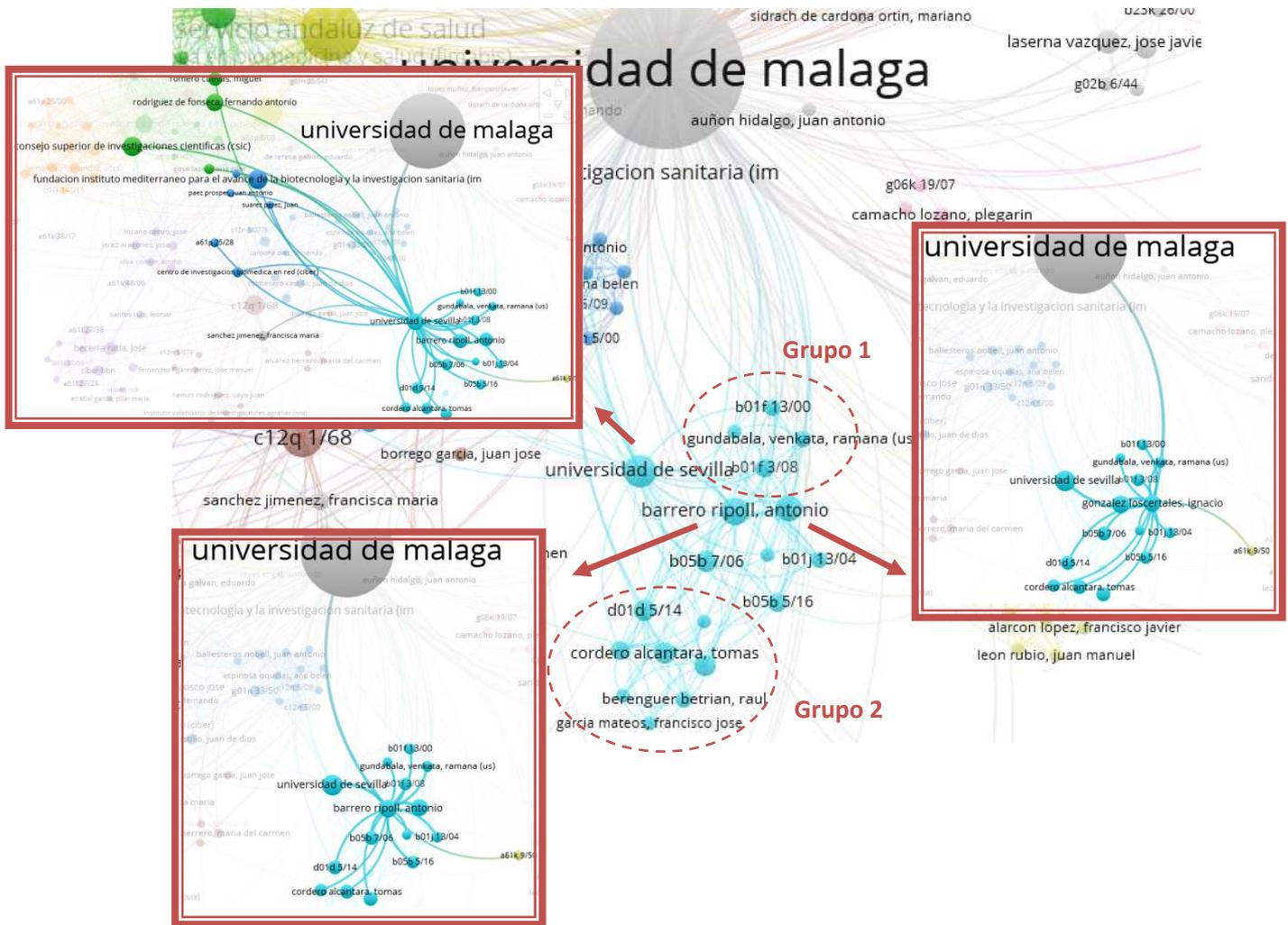


Ilustración 22: Clúster6. Ignacio González Loscertales, Antonio Barrero Ripoll y Universidad de Sevilla
Fuente: Elaboración propia con VOSviewer

En cuanto al primer grupo destaca los códigos B01F 13/00 y B01F 3/08, ambos relacionados con aparatos mezcladores, y la inventora Ramana Gundabala Venkata de

origen estadounidense. Ahora bien, en el segundo grupo resalta el inventor Tomas Cordero Alcántara, quien es Catedrático en la Universidad de Málaga de Ingeniería Química y ha enfocado sus investigaciones en el estudio de residuos biomásicos e industriales para su mejora, caracterización y aplicación en su proceso de adsorción para suprimir compuestos infecciosos en fuentes líquido y gaseoso además de nuevas mejoras para el avance en sostenibilidad. [12]

Respecto a los códigos que componen dicho grupo se encuentran D01D 5/14 relacionado con aquellos aparatos encargados de la fabricación de filamentos, hilos o similares que provocan el estiramiento. A continuación se muestra una tabla con los diferentes códigos que forma dicho clúster y sus respectivos

Clúster	CIP	Significado
	B01F	Mezcla
6	B01F 13/00	Otros mezcladores, instalaciones para efectuar mezclas, incluyendo combinaciones de mezcladores de tipos diferentes
	B01J	Procedimientos físicos o químicos
6	B01J 13/04	Química de coloides por procedimientos físicos
	B05B	Aparatos de pulverización, aparatos de atomización, toberas o boquillas
6	B05B 5/16	Dispositivos de pulverización de líquidos u otros materiales fluidos por vía eléctrica
6	B05B 7/06	Aparatos de pulverización para descargar líquidos u otros materiales fluidos procedentes de varias fuentes con un orificio de salida que envuelve a otro situado aproximadamente en el mismo plano
	C01B	elementos no metálicos, sus compuestos
6	C01B 31/12	
	D01D	Procedimientos o aparatos mecánicos para la fabricación de filamentos, hilos, fibras, sedas o cintas artificiales
6	D01D 5/14	Formación de filamentos, hilos o similares que provocan el estiramiento
6	D01F 9/17	Filamentos o similares, fabricados por el hombre, formado por otras sustancias como lignina

Tabla 11: Clasificación Internacional de Patentes. Clúster 6
Fuente: <http://cip.oepm.es/>

7º Clúster

El clúster séptimo a diferencia del resto de clúster estudiados hasta ahora, solo está compuesto por un único grupo de manera que, los inventores que destacan dentro del mismo son José Pavía Molina, Oscar Fernández Fernández, Teresa Orpez Zafra y Begoña Oliver Martos y los códigos están reflejados en la siguiente tabla

Clúster	CIP	Significado
	A61K	Preparaciones de uso médico, dental o aseo
7	A61K 38/21	Preparaciones medicinales que contienen interferones
7	A61K 38/30	Preparaciones medicinales que contienen factores de crecimiento análogos a la insulina
7	A61K 38/395	
	A61P	Preparados medicinales
7	A61P 1/16	Medicamentos para el trastorno de la vesícula biliar o el hígado
7	A61P 25/00	Medicamentos para el tratamiento trastorno de del sistema nervioso
	C07K	
7	C07K 14/715	Péptidos con más de 20 aminoácidos, gastrinas, somatostatinas para citoquinas, linfoquinas e interferones
	G01N	Investigación o análisis de materiales por determinación de sus propiedades químicas o físicas
7	G01N 33/566	Investigación o análisis de materiales utilizando un soporte específico o proteínas receptoras como reactivos para la formación de uniones por ligando
7	G01N 33/68	Investigación o análisis de materiales en el que intervienen proteínas, péptidos o aminoácidos

Tabla 12: Clasificación Internacional de Patentes. Clúster 7

Fuente: <http://cip.oepm.es/>

Como se puede apreciar dichos códigos están relacionados con preparaciones medicinales, así como análisis e investigaciones de las propiedades de materiales empleados en los mismos. Aunque de todos ellos, G01N 33/68 caracterizado por investigaciones o análisis de materiales en los que intervienen proteínas, péptidos o aminoácidos, es que posee mayor relevancia dentro de todos ya que adquiere el mayor número de lazos con respecto al resto de nodos. A continuación se muestra el mapa activo donde se contempla el clúster estudiado que tal y como se comentó consta de un solo grupo.

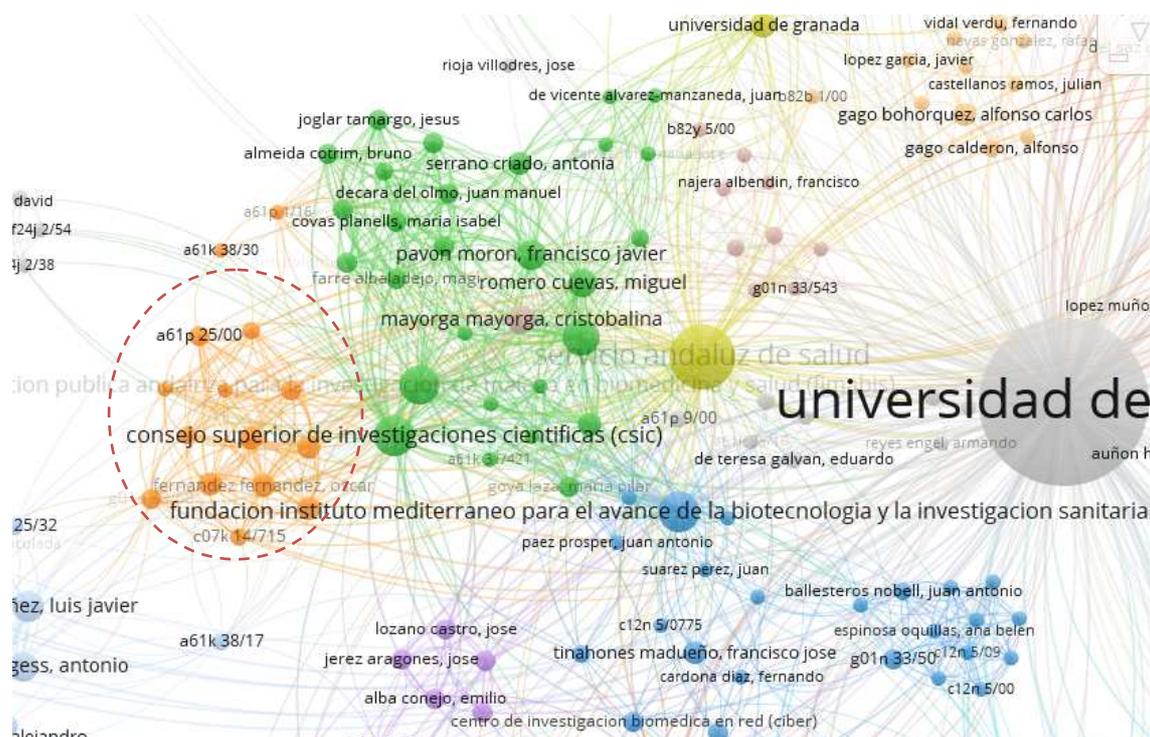


Ilustración 23: Grupo Clúster 7
Fuente: Elaboración propia con VOSviewer

8º Clúster

El clúster octavo lo componen quince ítems de color marrón y donde se distinguen tres grupos claramente diferenciados con un nodo en común bastante significativo como es el código C12Q 1/68 caracterizado por el estudio de procesos de medida, investigación o análisis en los que intervienen ácidos nucleicos.

En cuanto al primer grupo destacan el inventor Antonio Jesús Jiménez Lara, Licenciado en Biología en la Universidad de Málaga sus líneas de investigación están relacionadas con el sistema nervioso central, terapias con células madres, desarrollo de la hidrocefalia. Aunque de sus resultados más destacados han sido el progreso embrionario del neuroepitelio relacionado con la hidrocefalia congénita. Lo que implica además cambios en la neurgénesis y en las formaciones de sistema nervioso. Y el código C12N 5/079 relacionado con células neurales ya sean humanas, animales o vegetales.

En el grupo segundo repunta Cayo Juan Ramos Rodríguez, Licenciado y Doctor en Biología en la Universidad de Sevilla. Actualmente centra sus líneas de investigación

en la relaciones entre bacterias y plantas basándose en los modelos principales de la tuberculosis del olivo y el dominio biológico con agentes bacterianos. [13]

Y el tercer grupo lo componen José María Porta Pelayo, María del Carmen Álvarez Herrero y Javier Porta Pelayo donde los tres se encuentran en el mismo rango de fortaleza en cuanto a lazos de unión.

Y para concluir el estudio del octavo clúster destacar a Juan José Borrego García quien tiene una gran experiencia en patologías bacterianas y víricas de peces y moluscos cultivados, no obstante su primera línea de investigación estaba dirigido a la Microbiología de las Aguas. Además despunta por no encontrarse dentro de ninguno de los tres grupos que forman el clúster y es que como se puede apreciar a continuación en el mapa está aislado y vinculado tanto al código C12Q 1/68 y la universidad de Málaga, sin tener relación con ninguno del resto de nodos que forman el clúster. [14]

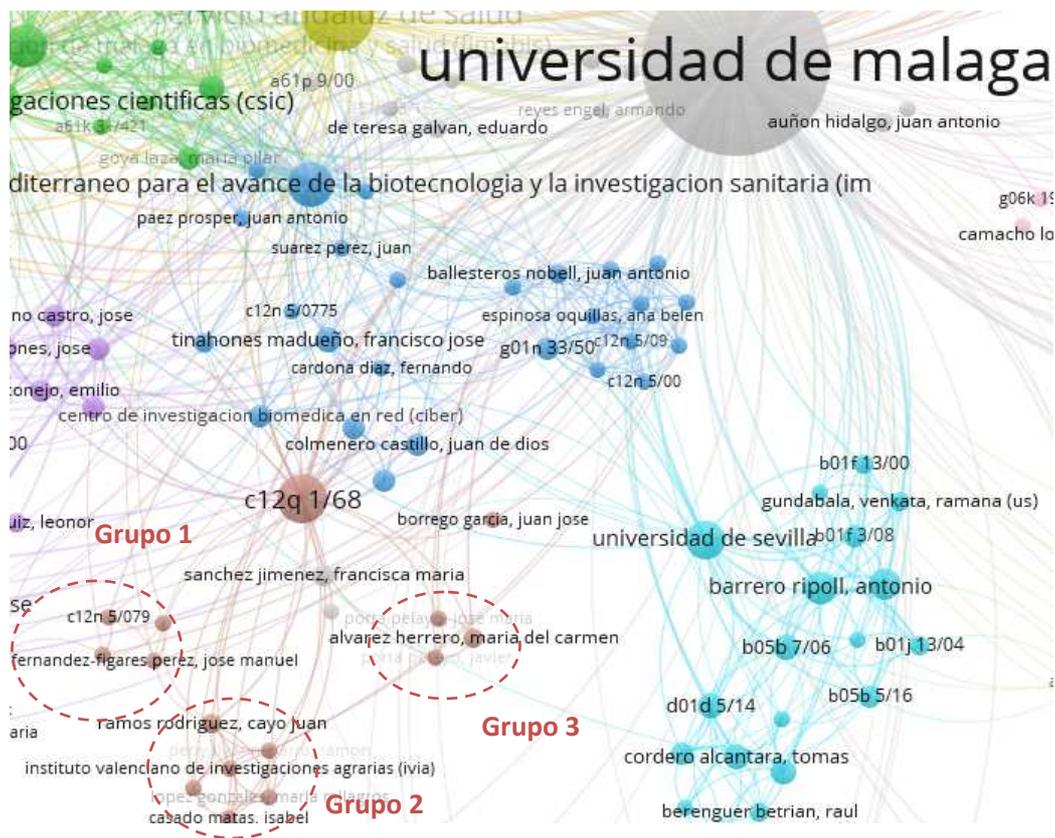


Ilustración 24: Grupos Clúster 8
Fuente: Elaboración propia con VOSviewer

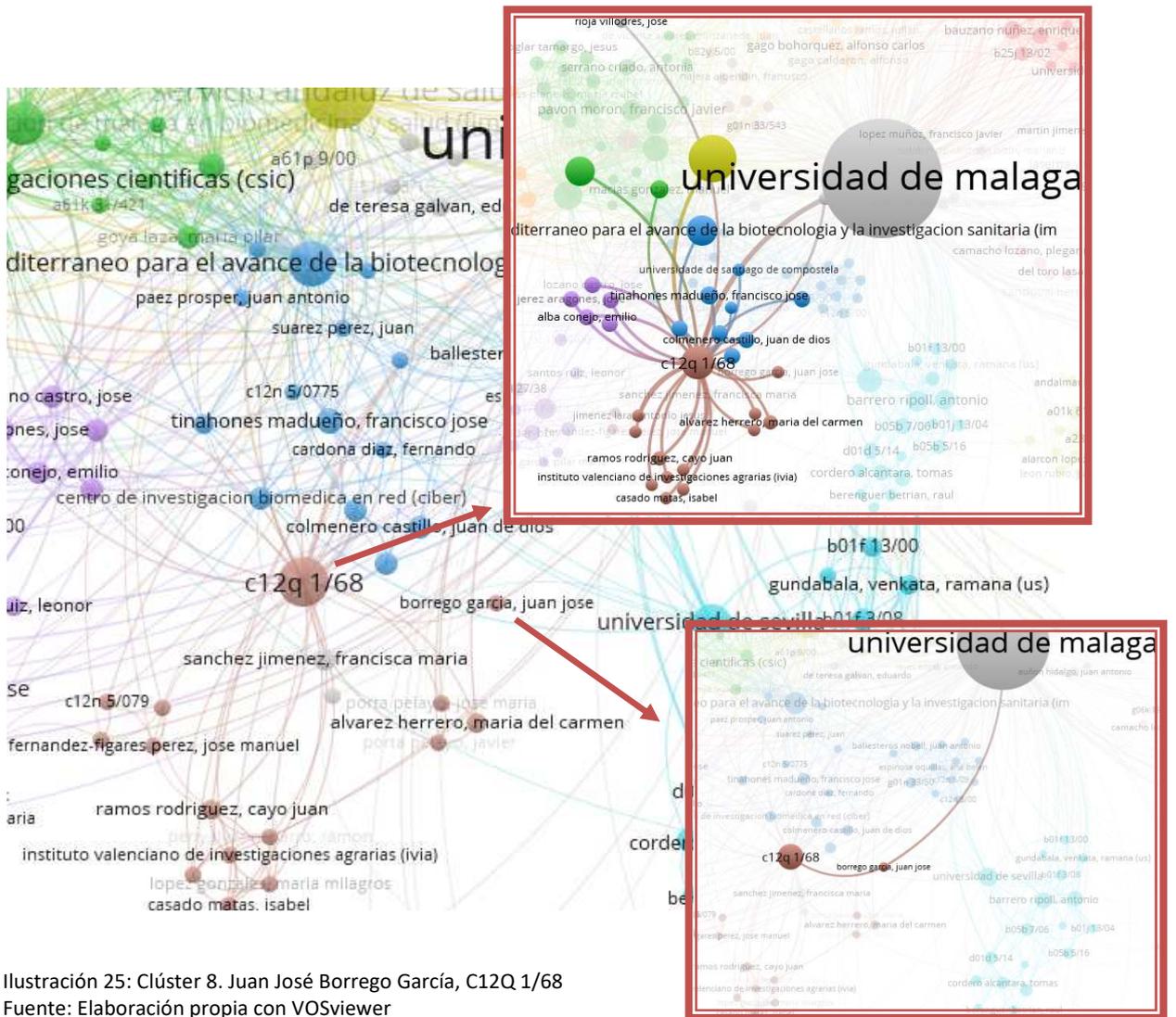


Ilustración 25: Clúster 8. Juan José Borrego García, C12Q 1/68
 Fuente: Elaboración propia con VOSviewer

9º Clúster

Confeccionado por catorce ítems de color lila y diferenciados en tres grupos cobrando mayor importancia el grupo tercero al poseer los inventores que más lazos entrelazan con el resto de nodos del clúster. Además consta de un nodo principal que actúa de unión entre el grupo uno y segundo que es el inventor Isidro Ladrón de Guevara López. A continuación de muestra el mapa activo donde figura lo mencionado:

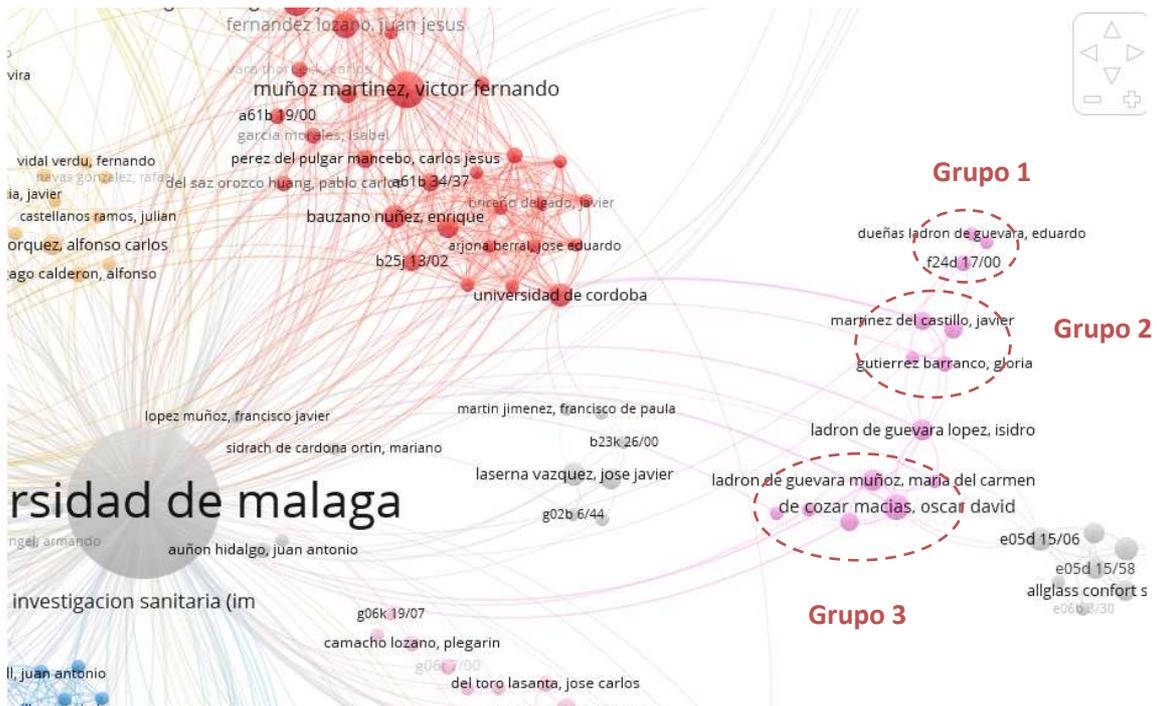


Ilustración 26: Grupos Clúster 9
Fuente: Elaboración propia con VOSviewer

Dentro del grupo tercero despunta Oscar David De Cozar Macías, Ingeniero Técnico Industrial y Doctor por la Universidad de Málaga. Quién ha centrado sus líneas de investigación en el análisis y procedimientos de imágenes dentro del campo de curvas geométricas, así como en el estudio sobre patentabilidad de productos y mecanismo vinculados a los Diseños Industriales. En cuanto al segundo grupo sobresalen Salvador Merino Córdoba y Javier Martínez Castillo, ambos a su vez nodos de enlace con respecto al primer grupo. Por otro lado, el código que se encuentra relacionado con el grupo segundo del clúster es E04H 12/10, relacionado con estructuras de edificios de tipo `celosía`. Y para concluir el estudio de dicho clúster se encuentra el grupo primero el cual de todos es el que posee menor número de lazos entre los nodos. Dentro del mismo destaca el código F24D 17/00 relacionado con sistemas de suministro de agua caliente para uso doméstico, en cuento a inventor Eduardo Dueñas Ladrón de Guevara y la institución Métrica6 Ingeniería y desarrollos S.L. encardados de desarrollar productos innovadores con capacidad de mercado, servicio de I+D+i tanto a empresas como particulares, así como servicios de ingeniería.

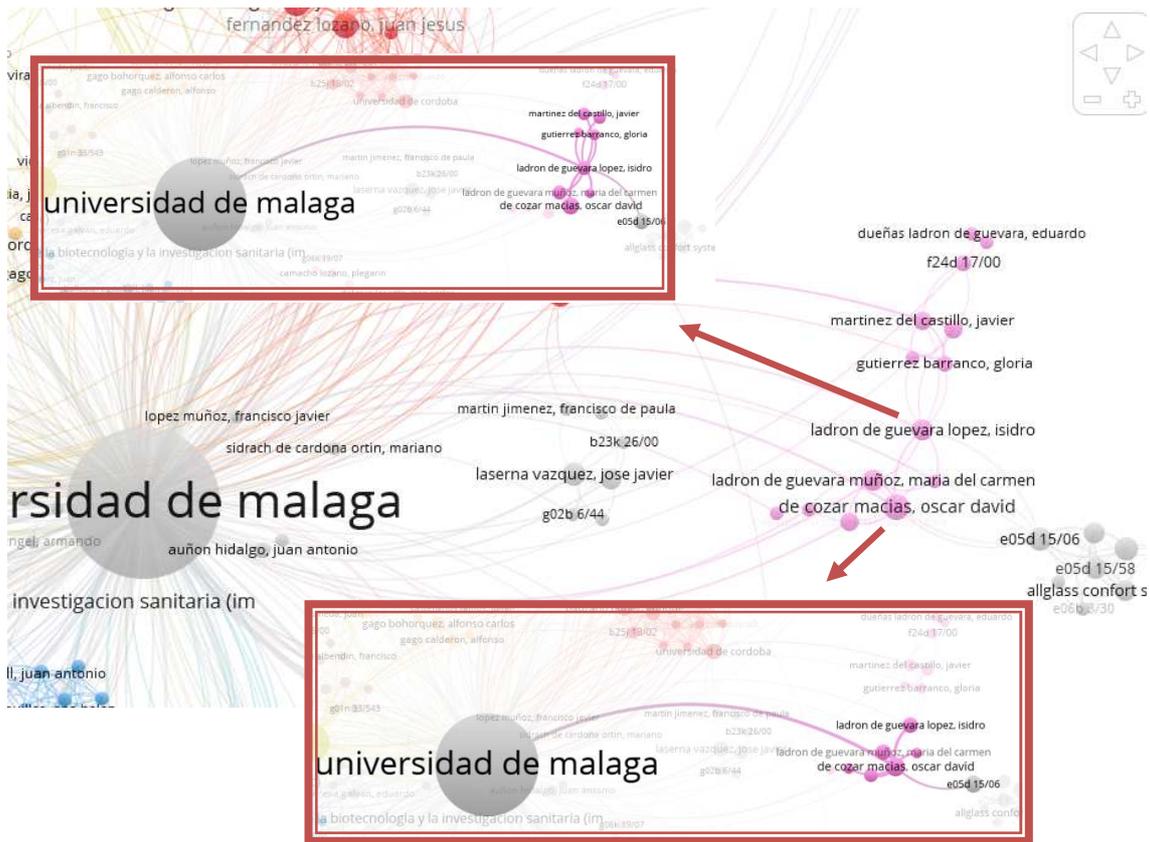


Ilustración 27: Clúster 9. Oscar David de Cozar Macías e Isidro Ladrón de Guevara
 Fuente: Elaboración propia con VOSviewer

10º Clúster

Y para concluir el estudio sobre las invenciones registradas en Málaga se encuentra el clúster número diez, pese a la amplia aportación que el programa VOSviewer ofrece. De manera que dicho clúster está formado por trece ítems de color rojo palo el cual se divide en dos grupos con dos nodos que entrelazan dichos grupos, estos son Juan Antonio Fernández Madrigal y Ana María Cruz Martín. El primero de ellos es Licenciado en Informática por la Universidad de Málaga, sus líneas de investigación son acerca de software robóticos donde ha obtenido importantes frutos en la integración de software heterogéneo, robótica cognitiva, aquella encargada de proporcionar a los robots el comportamiento inteligente siendo capaz de desenvolverse ante una situación compleja, y robótica probalística. [15] A continuación se muestra el mapa activo donde figura lo comentado anteriormente:

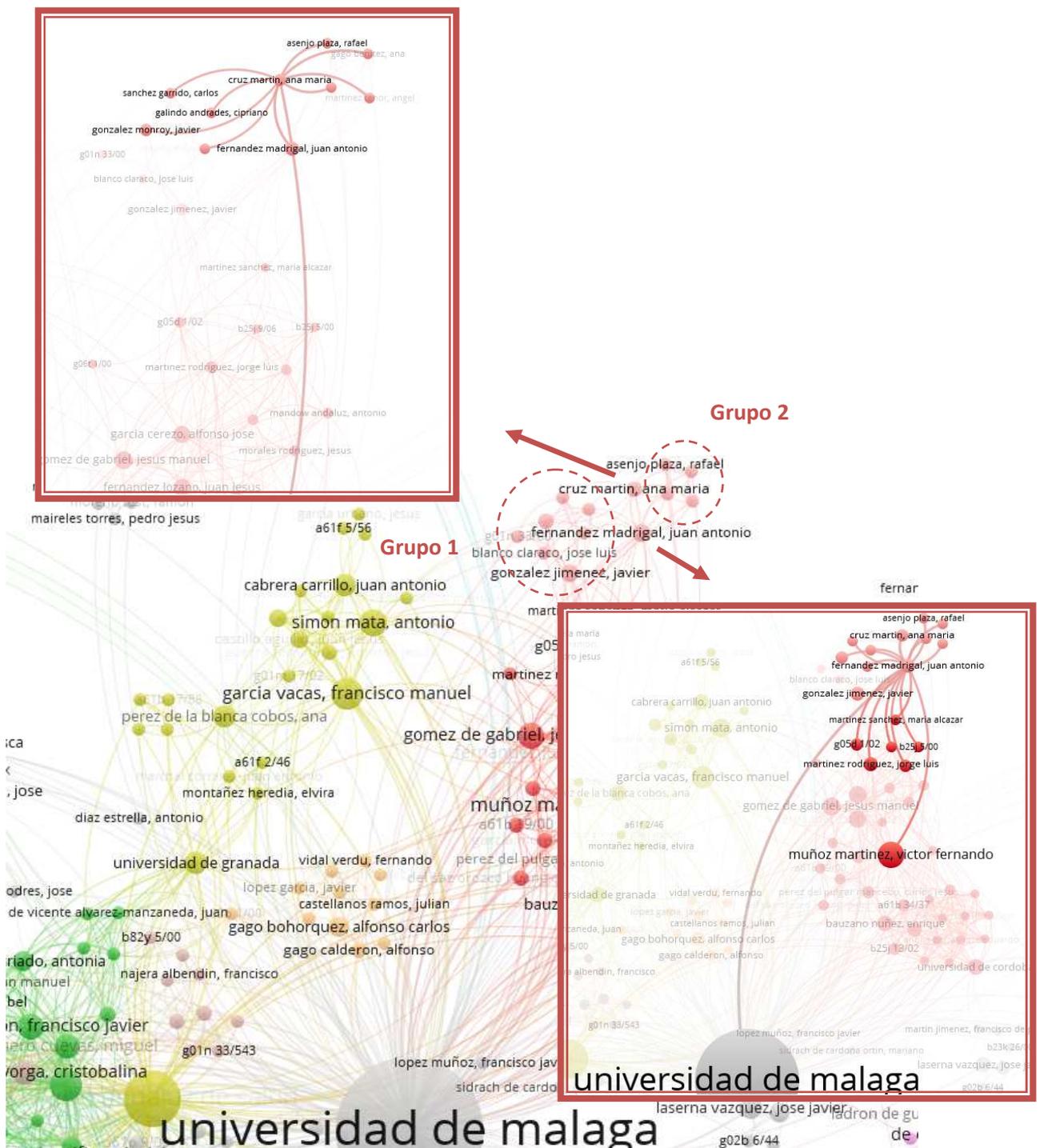


Ilustración 28: Clúster 10. Juan Antonio Fernández Madrigal y Ana María Cruz Martín
 Fuente: Elaboración propia con VOSviewer

De los dos grupos que compone el clúster, el grupo uno posee mayor relevancia debido tanto al número como tamaño de nodos que lo compone. Dentro de este destaca Javier González Jiménez, Ingeniero Industrial quien ha centrado sus líneas de investigación en el terreno de la Percepción y Robótica Móvil, además de su participación en proyectos del Plan Nacional de Investigación, así como su dirección en proyectos Europeos. En cuanto al código que prevalece en dicho grupo es G01N 33/00

relacionado con investigación o análisis de materiales específicos que no han sido estudiados por otro tipo de grupos.

Respecto al segundo grupo que compone dicho clúster lo forman Ángel Martínez Tenor, María Ángeles González Navarro, Ana Gago Benítez y Rafael Asenjo Plaza, donde todos ellos poseen el mismo número de lazos con respecto al resto de nodos que forma el clúster.

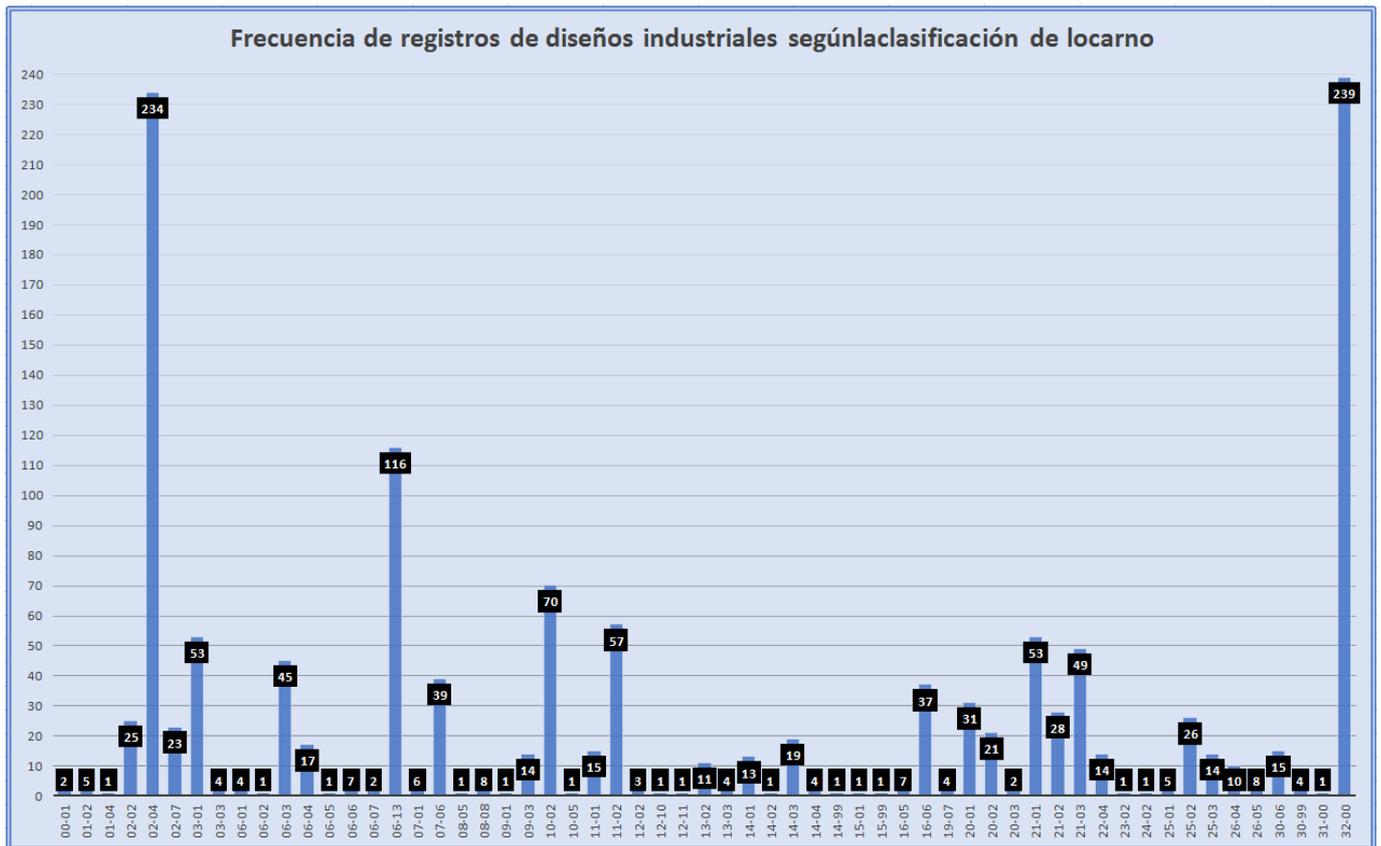
4.2 Diseños industriales

Para el estudio sobre los registros de diseños industriales en la provincia de Málaga, se hará a través de diferentes variables, es decir, mediante la frecuencia de localización de Locarno, el número de registros en los últimos cinco años, por el primer solicitante y por diseñadores. De esta manera se podrá tener una idea más amplia de los resultados que se obtenga al tomar como objeto de estudio diferentes variables.

Por ello y, en primer lugar, tras obtener el archivo Excel donde se recoge los diseños industriales que han sido registrados en la provincia de Málaga los cinco últimos años, 2019, 2018, 2017, 2016 y 2015, se ha extraído la siguiente tabla la cual muestra por su clasificación Locarno, es decir, una clasificación internacional de diseños industriales según la clase y subclase a la que pertenece, que diseño industrial tiene mayor relevancia en la clase perteneciente y de que se trata la misma.

En definitiva, la clasificación de Locarno permite facilitar la búsqueda de diseños industriales, puesto que si se posee la clase de un diseño industrial se puede conocer a que género pertenece y de esta manera acotar bastante la búsqueda. Por ello ha sido la primera variable a estudiar. De manera que tal y como se muestra a continuación, la clasificación de Locarno que tiene mayor relevancia es la 32-00 la cual pertenece a símbolos gráficos y logos, patrones de superficie, ornamentación, a continuación, le sigue 02-04 relacionados con artículos de vestir, mercería más concretamente calzado, medias y calcetines y en tercer lugar se encuentra 06-13 vinculado al mobiliario y con más precisión a ropa de casa y de mesa. Con ello se puede deducir que aquellos productos relacionados con artículos de vestir y mercería, mobiliario, símbolos gráficos y logos, patrones de superficies, ornamentación son los que mayor registro en los últimos cinco años en la ciudad de Málaga. Pero ¿a qué productos o servicios

pertenecen el resto de las clasificaciones? Para ello, a continuación, y a modo de resumen se adjunta una tabla que recoge las diferentes clasificaciones de Locarno y más adelante en el anexo se completa dicha tabla tanto con las clases como las subclases y sus correspondientes referencias a las que pertenece cada clase.

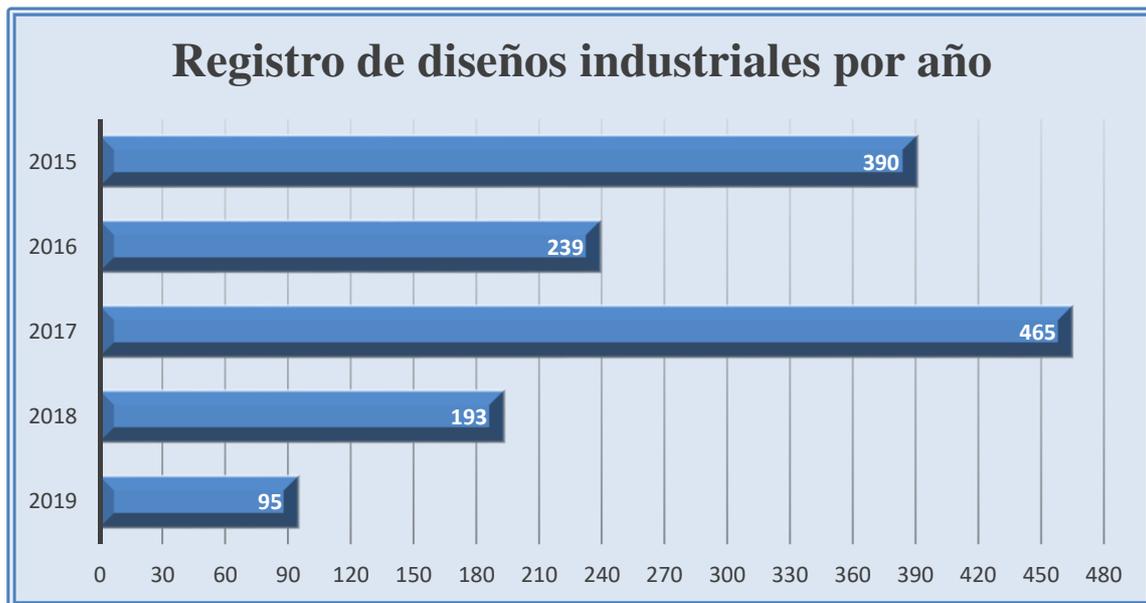


Gráfica 11: Frecuencia de registros de diseños industriales según clasificación de LOCARNO
Elaboración propia con archivo Excel descargado

Código LOCARNO	Referencias
01-00	Productos alimenticios
02-00	Artículos de vestir y mercería
03-00	Artículos de viajes, estuches, parasoles y objetos personales
06-00	Mobiliario
07-00	Artículos de uso domésticos
08-00	Herramientas y hardware
09-00	Paquetes y contenedores para el transporte o manipulación de mercancías
10-00	Artículos de relojería y otros instrumentos de medida, instrumentos de control o de señalización
11-00	Objetos de adorno
12-00	Medios de transporte y de elevación
13-00	Aparatos de protección, de distribución o de transformación de la energía eléctrica
14-00	Aparatos de grabación, telecomunicación o tratamiento de datos
15-00	Máquinas no comprendidas en otras clases
16-00	Aparatos fotográficos, cinematográficos y ópticos
19-00	Papelería y artículos de oficina, materiales para artísticos y didácticos
20-00	Equipos de ventas y rotulación
21-00	Juegos, juguetes, tiendas y artículos de deportes
22-00	Armas, artículos para la caza, de piratería, la pesca y la matanza de plagas
23-00	Equipos de distribución de fluidos, equipos sanitarios, de calefacción, ventilación y aire acondicionado, combustible sólidos
24-00	Equipos médicos y laboratorio
25-00	Construcciones y elementos de construcción
26-00	Aparatos de alumbrado
30-00	Artículos para el cuidado y la atención de animales
31-00	Máquinas y aparatos para preparar comidas o bebidas
32-00	Logotipos y símbolos gráficos, patrones de superficies, ornamentación

Tabla 13: Clasificación de LOCARNO. Resumen códigos principales
Fuente: Elaboración propia con archivo Pdf descargado

Ahora bien, otra forma de estudio es hacerlo según el número de registro de diseños industriales de los últimos cinco años. De esta manera se puede comparar cuáles de ellos han sido más innovadores y cuales menos, teniendo en cuenta que los registros del año 2019 no se encuentran completos ya que los datos recogidos han sido hasta mayor de dicho año. Por ello, la comparación con este último no es del todo representativo al no tener los registros de todo el año. Aún así, a continuación se muestra una gráfica que refleja dicha comparación.



Gráfica 12: Registro de diseños industriales por año
Fuente: Elaboración propia con archivo Excel descargado

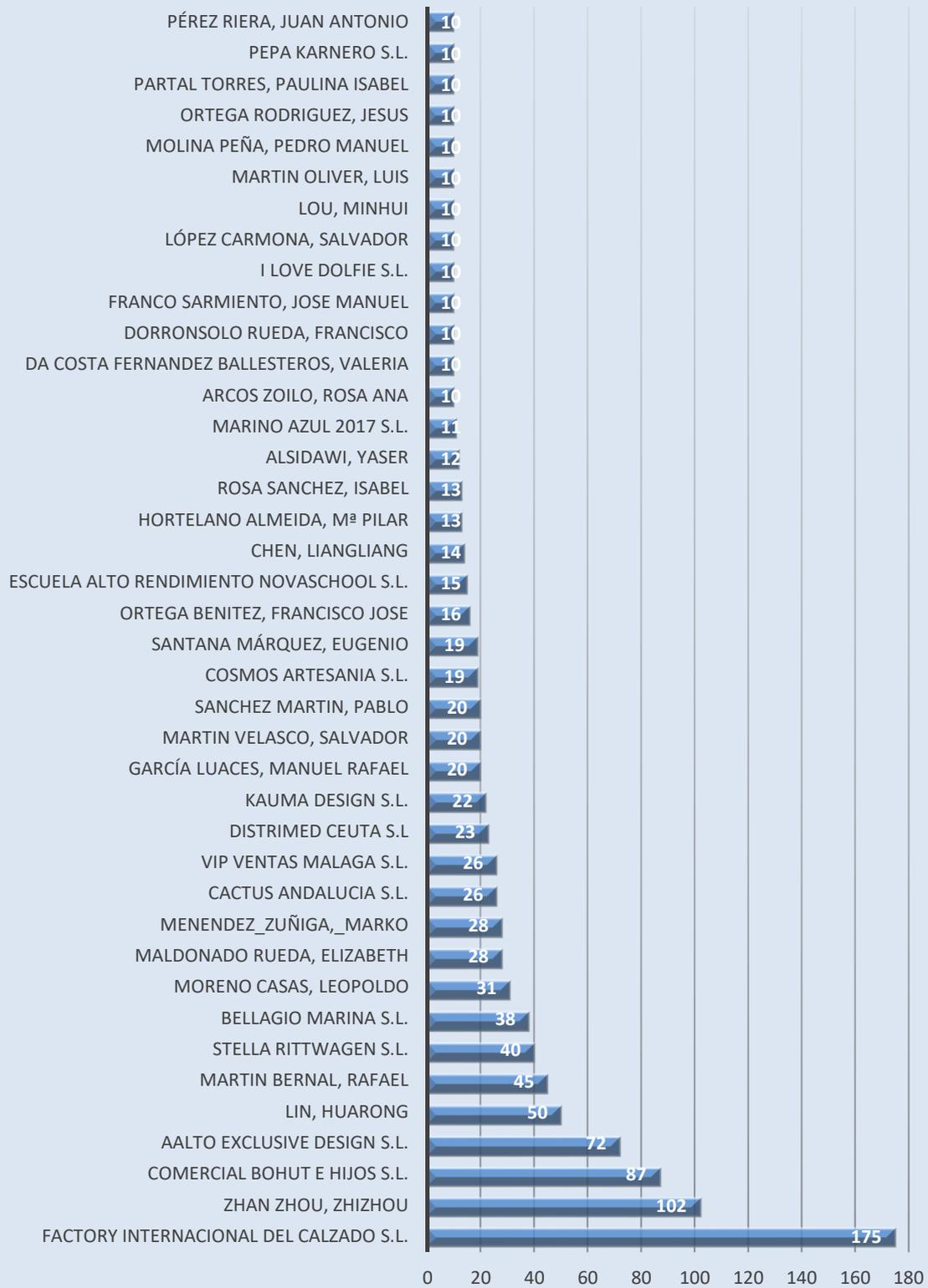
Tal y como se puede observar en la gráfica, se observa como el año 2017 y 2015 son los que tuvieron mayor relevancia en el registro de diseños industriales respecto al estudio realizado de los últimos cinco años, ya que, si se hiciese con respecto a la fecha que la base de datos empleada tiene registros, probablemente los resultados cambiarían y estos dos años no sería los que poseen un mayor registro de diseños, pero debido al elevado número de registros se escogieron los últimos cinco años para simplificar. De manera que, atendiendo a los últimos cinco años, sí que lo son. Quedando tras ellos el 2016 y 2018 y en último lugar el año 2019, aunque como ya se comentó anteriormente los registros de esos 95 diseños industriales son hasta la fecha mayor del 2019, lo cual quiere decir que seguramente a final de año ese número haya crecido. Aun así, se puede ver como este último año puede llegar a alcanzar los años 2018 y 2016 ya que en tan solo cinco meses tiene cerca de 100 diseños registrados que en proporción con las del 2018 se augura que puede igualar y sobrepasar el número de registros respecto al año 2018 y rondar cerca de los 239 diseños del año 2016. De todos modos, habría que esperar hasta cerrar el año para conocer con exactitud los resultados y poder compararlos con los resultados de los últimos cinco años.

Por otro lado, la tercera opción de estudio se ha realizado mediante la frecuencia de registro de diseños por el primer solicitante, de tal manera que esta opción permite estudiar qué institución o persona física ha realizado un mayor número de registros de diseños industriales. Por ello, se ha elaborado una gráfica en la que se han seleccionado

solo aquellos solicitantes que poseían diez o más diseños registrados. De manera que, destacando dentro de los seleccionados, aquellos diez que tienen más registros en los últimos cinco años donde cabe resaltar la empresa: Factory Internacional del Calzado S.L. con ciento setenta y cinco, seguido del señor Zhizhou Zhan Zhou con ciento dos, Comercial Bohut E Hijos S.L. con ochenta y siete, Aalto Exclusive Design S.L. con setenta y dos, Huarong Lin con cincuenta, Rafael Martín Bernal con cuarenta y cinco, STELLA_RITTWAGEN,_S.L. con cuarenta, Bellagio Marina S.L. con treinta y ocho, Leopoldo Moreno Casa con treinta y uno y Elizabeth Maldonado Rueda con veinte ocho. De estos solicitantes con mayores registros llama la atención los empresarios Zhizhou Zhan Zhou y Huarong Lin por sus nacionalidades chinas, los cuales considera más rentable innovar en España y concretamente en Málaga que en su propio país al considerar que este está menos explotado. Son estos los solicitantes con mayor interés de estudio ya que el resto de los mencionados se tratan de instituciones o empresarios españoles que puede ser menos sorprendente el elevado número de registros.

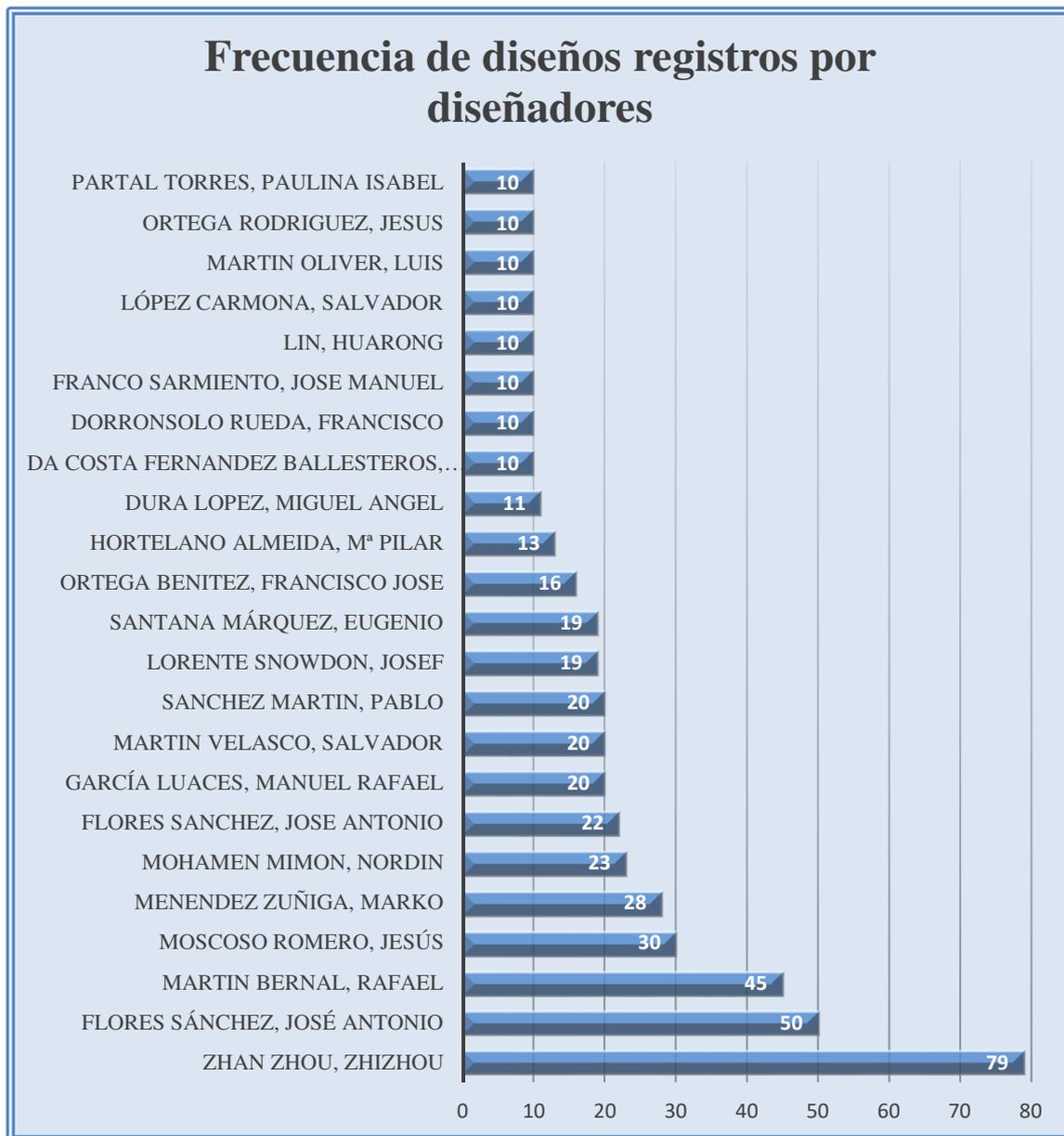
De las mencionadas anteriormente está, Factory Internacional del Calzado S.L. con nombre comercial CHIKA10, la cual se trata de una empresa de calzado moda abierta desde hace más de una década con una gran buena relación calidad precio. Comercial Bohut E Hijos S.L. se trata de un comercio al por mayor de tejidos por metros de textiles y alfombras para el hogar. Aalto Exclusive Design S.L. dedicado a la decoración interior de inmuebles tanto del entorno privado como público. Bellagio Marina S.L. cuya actividad es el alquiler de inmuebles. El resto de solicitantes son empresarios o altos ejecutivos donde no se tiene mayor información sobre ellos.

Frecuencia de diseños registrados por primer solicitante



Gráfica 13: Frecuencia de diseños registrados por primer solicitante
Fuente: Elaboración propia con archivo Excel descargado

Y la última de las variables empleada para el estudio de diseños industriales es la frecuencia de los diseñadores, es decir, en muchas ocasiones suele ocurrir que el solicitante del diseño no coincide con el diseñador, esto puede deberse a que en muchas ocasiones el solicitante es una persona jurídica siendo en cambio el diseñador una persona física, por ello se ha realizado el estudio haciendo dicha distinción. A continuación, se muestra la gráfica que corresponde a los diseñadores que poseen diez o más diseños registrados, al igual que se hizo con la gráfica de la frecuencia del primer solicitante, ya que realizar esta misma con todos los diseñadores que aparecen en el documento Excel extraído de la base de datos empleada, se tendría una gráfica muchísimo más extensa y en definitiva no aportaría demasiada información, aún así en el anexo se adjunta la tabla donde aparecen todos y cada uno de los diseñadores que se han obtenido.



Gráfica 14: Frecuencia de diseños registrados por diseñadores
Fuente: Elaboración propia con archivo Excel descargado

Como se puede visualizar Zhizhou Zhan Zhou es el diseñador con un mayor número de registros solicitados, el cual le saca una diferencia de veinte registros aproximadamente con el siguiente diseñador, José Antonio Sánchez Flores, quien posee cincuenta.

Este dato es llamativo, ya que es un empresario chino y con gran margen de diferencia quien posee más diseños registrados en los últimos cinco años. A su vez además de llamativo es muy beneficioso para nuestra ciudad ya que eleva el número de invenciones y hace a la ciudad más innovadora y enriquecedora.

Pero por otro lado cabe destacar la falta de mentalidad innovadora española con respecto a otras nacionalidades, en este caso, china. Lo que se debería impulsar dicha mentalidad para que hubiese un número igual de elevado de diseñadores españoles, de esta manera la ciudad de Málaga se enriquecería por todo lo que supone ser una ciudad innovadora.

Para concluir y a modo de resumen se adjunta una tabla que resalta aquellas clasificaciones de Locarno que tiene mayor peso, a qué tipo de diseño corresponde dicha clasificación, el número de diseños que hay con esa clase y los solicitantes que están relacionados con esa clasificación.

Clasificación de Locarno	Diseño correspondiente	Solicitante	Nº de Diseños
32-00	Símbolos gráficos y logotipos, patrones de superficie, ornamentación	Sánchez Martín, Pablo	51
02-04	Artículos de vestir, mercería (calzado, medias y calcetines)	Factory Internacional Del Calzado S.L.	182
06-13	Mobiliario (Ropa de casa y de mesa)	Ccomercial Bohut e Hijos S.L.	87
10-02	Artículos de relojería y otros instrumentos de medida, instrumentos de control o de señalización (Relojes de bolsillos y de pulseras)	Zhan Zhou, Zhizhou	70
11-02	Objetos de adorno (adornos de mesa, de repisas de chimeneas o de pared y jarrones)	Menendez Zuñiga, Marko	28
21-01	Juegos y juguetes	Lin, Huarong	30
03-01	Baúles, maletas, carteras de mano, bolsos, llaveros, estuches, billeteras y artículos análogos	Stella Rittwagen S.L.	32
21-03	Artículos de diversión y entretenimiento	Martín Bernal, Rafael	45
06-03	Mesas y muebles	Aalto Exclusive Design S.L.	45
07-06	Otros utensilios de mesa	Bellagio Marina S.L.	38
16-06	Artículos de óptica	Lin, Huarong	20
20-01	Máquinas automáticas de ventas	Moreno Casas, Leopoldo	31
21-02	Pantalla y equipos de ventas	Vip Ventas Málaga S.L.	24
25-02	Partes de construcción preefabricadas o preensambladas	Kauma Design, S.L.	26
02-02	Vestidos	Escuela alto rendimiento Novaschool S.L.	15
02-07	Artículos de mercería y accesorios de vestir	Zhan Zhou, Zhizhou	23
20-02	Pantalla y equipos de ventas	Garcí Luaces, Manuel Rafael	21
14-03	Equipos de telecomunicaciones controles remotos inalámbricos y amplificadores de radio	Partal Torres, Paulina Isabel	10
06-04	Muebles de almacenamiento	Aalto Exclusive Design S.L.	16
30-06	Camas, nidos y muebles para animales	Santana Márquez, Eugenio	15
11-01	Bisutería y joyería	Cactus Andalucía S.L.	13
25-03	viviendas, garajes y otras construcciones	Sun Marine Distribuciones de Sur_ S.L.	3
22-04	Objetivos y accesorios	Jimenez Rodríguez, Inmaculada Concepción	14
09-03	Caja, cajones, contenedores, latas para conservantes	Dorronsolo Rueda, Francisco	10
14-01	Equipos para la grabación o reproducción de sonidos o fotos	Ortega Benitez, Francisco Jose	10
13-02	Transformadores de potencias, rectificadores, baterías y acumuladores	Mobiliario Smart Andalucía S.L.	7
26-04	Fuentes luminosas, eléctricas o no	López Carmona, Salvador	10
26-05	Faroles, lámparas reflectoras y de proyectores fotográficos	Giménez Ferrer, Alejandro Nicolás	4
08-08	dispositivos de fijación, soporte o montajes	Kauma Design, S.L.	8
06-06	Referente a otras piezas de mobiliario y partes de muebles	Ramírez Salazar, Alvaro	4
16-05	Accesorios	González Bueno, Salvador	7
07-01	Vajillas y cristalerías	Monasterio-Huelin Romero, Maria Irene	3
01-02	Fruta, legumbres y productos hechos de frutas y verduras	Inversiones Bona Nova, S.L.U.	5
25-01	Materiales de construcción	Dioco Global Trading S.L.	3

03-03	Paraguas, parasoles, sombrillas y bastones	Caballero Jiménez, Luis Jaime	4
06-01	Asientos	Aalto Exclusive Desing, S.L.	4
13-03	Material de distribución o de control de la energía eléctrica	González Arjona, Eleuterio	4
14-04	Pantallas e iconos	Núñez Alarcón, Máximo	4
19-07	Materiales de enseñanza	De la Guardia Ramos, Irma	2
30-99	varios	Santana Márquez, Eugenio	4
12-02	Carros de mano y cerretillas	Vip Ventas Málaga S.L.	3
00-01		Caballero Jiménez, Luis Jaime	2
06-07	Espejos y marcos	Aalto Exclusive Desing, S.L.	2
20-03	Señales, listas y dispositivos publicitarios	Pino Martínez, Daniel	2
01-04	Carne de carnicería (incluyendo cerdo), y pescadería	Inversiones Bona Nova S.L.U.	1
06-02	Camas	Don Provenzal S.L.	1
06-05	Muebles compuestos	Cabezas Cerro, Antonio José	1
08-05	Otras herramientas e instrumentos	Vera Sánchez, Miguel J.	1
09-01	Botellas, frascos, tarros, bombonas, recipientes provistos de un sistema a presión	Nutrisola, S.L.	1
10-05	Instrumentos, aparatos y dispositivos de control, de seguridad o de ensayo	Instalaciones Gate	1
12-10	Remolques para vehículos de carreteras	Ricca, Nicolas Jean Pierre	1
12-11	Bicicletas y motocicletas	Becerra Moncayo, Rafael	1
14-02	Equipo de tratamiento de la información así como aparatos y dispositivos periféricos	Monrel Carretero, Ana	1
14-99	Varios	Ruiz Barrerr, Victor	1
15-01	Motores	Ramírez Salazar, Alvaro	1
15-99	Varios	International Boarding Solutions S.L.	1
23-02	Instalaciones sanitarias	González Sánchez, Mercedes	1
24-02	Instrumentos médicos, instrumentos y herramientas para el uso laboratorios	Amrani Raissouni, Tomader	1
31-00	Máquinas y aparatos para preparar comidas o bebidas	Pinta Gil, Domingo	1

Tabla 14: Clasificación de LOCARNO con los solicitantes más relevantes
Fuente: Elaboración propia con archivo Excel descargado

A modo extensivo y al igual que sucedía en las gráficas realizadas para los solicitantes y los diseñadores, se adjunta en el anexo una tabla mucho más detallada con todas las clasificaciones de Locarnos que se han obtenido en la exportación del documento Excel a través de la base de datos empleada, Diseños.

4.3 Marcas y nombres comerciales

El análisis de las marcas y nombres comerciales será similar al realizado sobre los diseños industriales con la salvedad a tener en cuenta que en el caso de los diseños industriales el documento Excel extraído de la base de datos Diseños, sí que se trataban de diseños industriales que han sido registrados en la ciudad de Málaga los últimos cinco años, en cambio para las marcas el Excel que se obtuvo, como ya se comentó anteriormente en el apartado de los objetivos, recopila información de marcas y nombres comerciales que tengan en su título la palabra Málaga al no haber sido posible la selección de marcas y nombres comerciales por la dirección del solicitante ya que la

base de datos empleada no permitía dicha opción. Por ello, una vez adquirido el documento Excel se hará un análisis del mismo con la frecuencia de los solicitantes de marcas, los países que han solicitado el registro de la palabra Málaga en alguna de sus marcas, por la frecuencia del código de Viene y de Niza, la evolución del registro de marcas por año, así como la situación de la misma, es decir, si puede haber alguna que siga en vigor, que haya finalizado este archivada o muerta.

Para ello, a continuación se adjunta una tabla que muestra los diferentes códigos de NIZA correspondiente a las marcas y nombres comerciales exportados de la base de datos TMView, donde además de relacionar cada código con el producto o servicio al que hace referencia, también vincula el solicitante que posee mayor número de marcas y nombres comerciales registradas con ese código y el número de éstas, es decir, el número de marcas que dicho solicitante ha registrado una marca que lleve ese código.

Código NIZA	Producto/servicio correspondite	Solicitante	Nº de marcas
10	Comprende todos aquellos equipos, herramientas o artículos quirúrgicos, médicos, dentales y veterinarios principalmente empleados para el diagnóstico, tratamiento o avance de la salud tanto de las personas como animales	Universidad de Málaga	3
11	Equipos e instalaciones de control de ambiente, concretamente el del alumbrado, enfriamiento, coción y saneamiento	Universidad de Málaga	2
12	Aquellos aparatos y vehículos relacionados con el transporte tanto terrestre, marítimo y aéreo de personas y mercancías	Sociedad Española de Automóviles de Turismo, S.A. (Seat)	18
13	Armas de fuego y productos pirotécnicos	Universidad de Málaga	2
14	Relacionado pricipalmente tanto con metales preciosos como productos de	Málaga Club De Fútbol, S.A.D.	5
15	Instrumentos musicales así como sus accesorios	Universidad de Málaga	3
16	Relacionados con artículos de papel, cartón y diversos productos de estos materiales, además de artículos de oficina	Universidad de Málaga	15
17	Comprende aquellos elementos empleados para el asilamiento tanto térmico, eléctrico como acústico, además de los elementos empleados para su fabricación	Universidad de Málaga	2
18	Comprende tanto el cuero original como el de imitación, además de ciertos productos de dicho material	Universidad de Málaga	4
19	Materiales de construcción no metálicos	Universidad de Málaga	3
20	Relacionado con los muebles y productos como la madera, el corcho, caña, concha, espuma de mar, cuerno, mimbre etc y sustitutivos de dichos materiales	Universidad de Málaga	3
21	Aquellos aparatos y herramientas que se emplean manuealmente para uso doméstico y culinario	Universidad de Málaga	4
22	Tela y otros materiales empleados para hacer velas de navegación, la cordelería, los materiales de acolchado y relleno	Universidad de Málaga	3
23	Aquellos hilos ya sean naturales o sintéticos para uso textil	Universidad de Málaga	2
24	Telas y fundas de telas para uso doméstico	Málaga Club De Fútbol, S.A.D.	3
		Universidad de Málaga	3
25	Aquellos artículos de de vestir, calzado y sombrería para personas	Málaga Club De Fútbol, S.A.D.	8
26	Comprende principalmente productos de mercería, cabellos naturales o sintéticos además de adornos para el mismo, así como artículos dedicados a la decoración de diferentes objetos	Universidad de Málaga	3
27	Elementos designados a recubrir paredes y suelos ya construidos	Málaga Club De Fútbol, S.A.D.	3
		Universidad de Málaga	3
28	Comprende desde Jueguetes y aparatos para los mismos, equipos de deporte, productos de entretenimiento y broma, además de artículos destinados a los árboles navideños	Universidad de Málaga	4
29	Aquellos alimentos de procedencia animal, verduras, hortalizas, legumbres así como productos hortícolas preparados o en conservapara para su consumo	Mataderos Industriales Soler S.A.	4

30	Aquellos productos alimenticios de procedencia vegetal salvo frutas, verduras, hortalizas y legumbres tanto preparados como en conserva para su consumo	Bodegas Málaga Virgen S.A.	5
31	Comprende los productos tanto de tierra como del mar que no han sido elaborados para su consumo, además de animales y plantas vivas, y los alimentos de animales	Excelentísima Diputación Provincial De Málaga	3
32	Principalmente las bebidas que no llevan alcohol como las cervezas sin alcohol	Sociedad Anónima Damm	10
33	Principalmente bebidas, esencias y extractos de alcohol	Bodegas Málaga Virgen S.A.	14
34	Tabaco y productos para fumar, además de accesorios y recipientes vinculados con su empleo	Juan Luis Mesias Sánchez	7
35	servicios prestados por empresas u organizaciones con el fin de explotar la dirección de una empresa comercial, así como la dirección de los negocios o actividades de empresas tanto industriales o comerciales, además de la prestación de servicios a empresas publicitarias cuya actividad primordial es la difusión y comunicación en diversos tipos de medios	Empresa Municipal De Iniciativas y Actividades Empresariales De Málaga S.A. (PROMALAGA)	20
36	Servicios prestados en el ámbito de operaciones financieras y monetarias, además de servicios con contratos de seguros de todo tipo	Empresa Municipal De Iniciativas y Actividades Empresariales De Málaga S.A. (PROMALAGA)	3
37	Servicios prestados por empresarios o subcontratistas para la construcción o fabricación de edificios, además de personas u organizaciones que se encargan de dar servicios de conservación a los estados originales de los objetos para evitar alterar sus propiedades físicas o químicas	Universidad de Málaga	3
38	Servicios que permiten la comunicación, a través de medios sensoriales, entre dos o más personas	Empresa Municipal De Gestión De Medios De Comunicación De Málaga S.A.	10
39	Transporte de personas, animales y mercancías de un lugar a otro, además del almacenamiento de mercancías en depósitos u edificios para su conservación o custodia	Excelentísima Diputación Provincial De Málaga	5
40	Servicios prestados en el marco del procesamiento, transformación o producción mecánicos o químicos de objetos o sustancias orgánicas o inorgánicas, incluidos los servicios de fabricación por encargo.	Empresa Municipal De Aguas De Málaga S.A.	6
41	Servicios prestados por personas o instituciones para aumentar las facultades mentales tanto de personas como animales, además de servicios empleados para distraer y divertir	Universidad de Málaga	17
42	Servicios prestados tanto a nivel individual como colectivos de aspectos teóricos y prácticos que requieren cierta complejidad y necesitan de ayuda de profesionales como pueden ser físicos, un ingenieros etc	Universidad de Málaga	15
43	Prestación de servicios para la preparación tanto de bebidas como del consumo de comida para personas o establecimientos, así como alberges, hoteles, pensiones o cualquier guarida que facilite hospedaje de manera eventual	H. Santos D. S.L.	3
44	Servicios prestados por personas o establecimientos que comprenden el tratamientos médicos, higiene corporal y de belleza tanto para personas como animales	Universidad de Málaga	3
45	Servicios de vigilancia de seguridad física de bienes materiales y personas que los juristas, asistentes jurídicos y abogados prestan a personas e instituciones, así como servicios de acontecimientos sociales como acompañamiento en sociedad, agencias matrimoniales y otros servicios funcionarios	Parque Cementerio De Málaga S.A. (PARCEMASA)	3
		Universidad de Málaga	3
		Excelentísima Diputación Provincial De Málaga	3

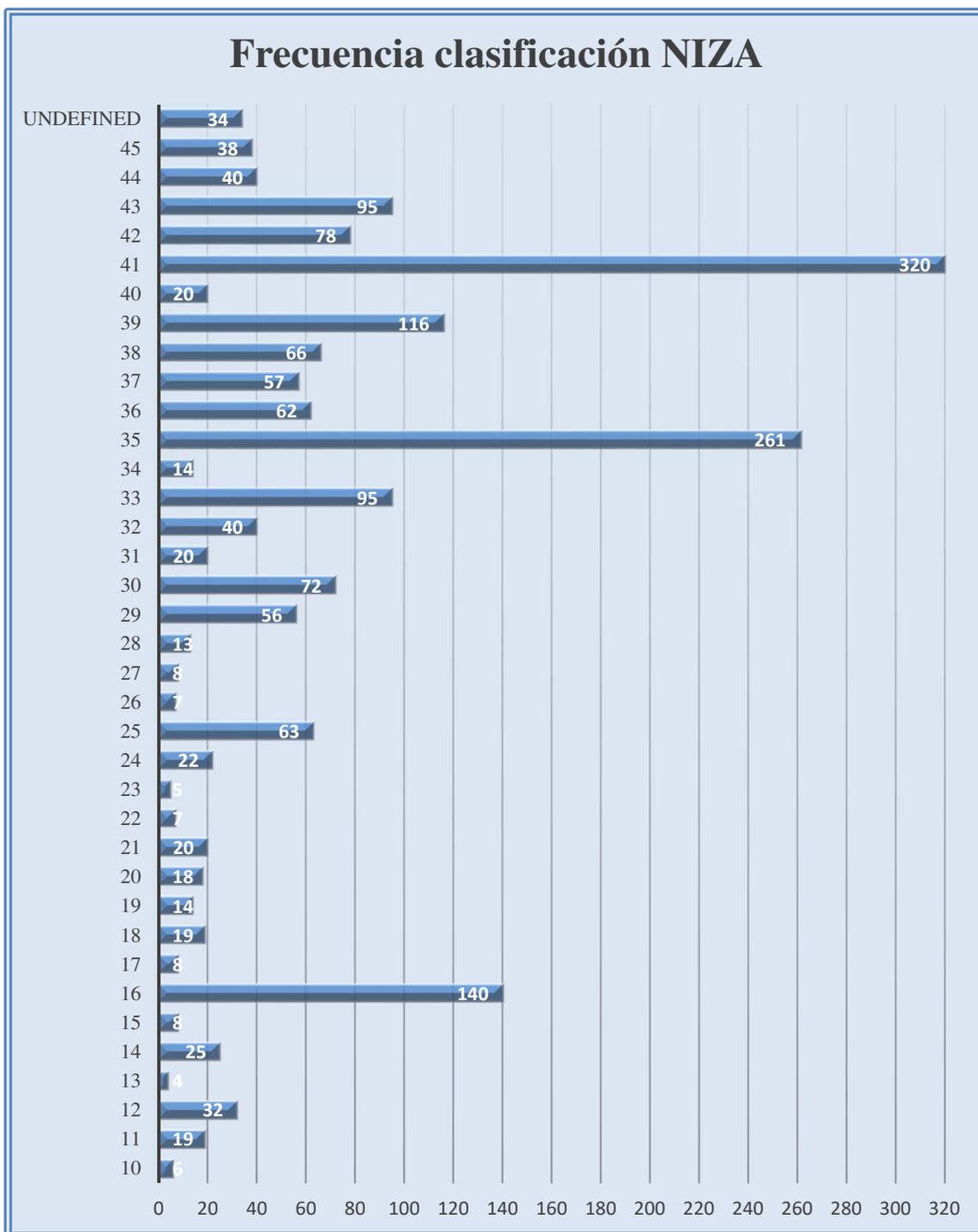
Tabla 15: Clasificación NIZA con los solicitantes más relevantes
Fuente: Elaboración propia con archivo Excel descargado

Como se observa en la tabla, la Universidad de Málaga es el solicitante que mayor número de marcas posee de todos los códigos que figuran, ya que es el solicitante que más se repite.

Aun así, dicha tabla es tan solo una tabla resumen donde no aparecen todos los solicitantes que tienen marcas registradas con los diferentes códigos que se muestra,

para ello, en el anexo se adjunta una tabla donde figura los diferentes solicitantes que posee marcas registradas con sus respectivos códigos de NIZA.

Respecto a la segunda variable empleada para el estudio de las marcas y nombres comerciales se encuentra, la clasificación NIZA, la cual se trata de una clasificación que consiste en organizar los productos y servicios de marcas y nombres comerciales que se registran, es decir, es una forma de encasillar los diferentes productos o servicios a los que corresponden determinadas marcas. De manera que, sabiendo el código se puede conocer el producto o servicio que presta una marca o nombre comercial. Por ello, a continuación, se muestra gráficamente el número de frecuencia correspondiente a dicha clasificación en relación con las marcas registradas con la aparición de la palabra Málaga en el título de la misma, es decir, el número de veces que se repite la clasificación en el listado obtenido de marcas registradas con la presencia de la palabra Málaga en el título de la misma.



Gráfica 15: Frecuencia Clasificación NIZA
Fuente: Elaboración propia con archivo Excel descargado

Como se puede observar existen dos de ellas que tienen una clara significación en el registro de estas marcas que son las clases 41 y la 35 con trescientos veinte y doscientos sesenta y uno registros respectivamente. Para saber a qué tipo de productos u servicio corresponden estas clasificaciones será necesario visitar la página oficial de la oficina española de patentes y marcas e indagar en las bases de datos de marcas y

nombres comerciales, concretamente CLINMAR, es decir, clasificación de Niza, al introducir el número de la clasificación, aporta la información relacionada con el tipo de clase que es. De manera que para la clase 41 y 35 que son las que poseen mayor frecuencia se tratan, esta primera de servicios que prestan tanto personas físicas como jurídicas a personas o animales para que estos puedan fomentar sus capacidades mentales. Además de encargarse de hacerlos entretener y pasar un buen rato. Y respecto a la clase 35 que es la segunda más solicitada corresponde a servicios prestados por empresas u organizaciones con el fin de explotar la dirección de una empresa comercial, así como la dirección de los negocios o actividades de empresas tanto industriales o comerciales, además de la prestación de servicios a empresas publicitarias cuya actividad primordial es la difusión y comunicación en diversos tipos de medios.

En tercera posición se encuentra la clase 16, la cual hace referencia a productos de papel, cartón, así como cualquier material relacionado con estos artículos, además de cualquier herramienta de oficina.

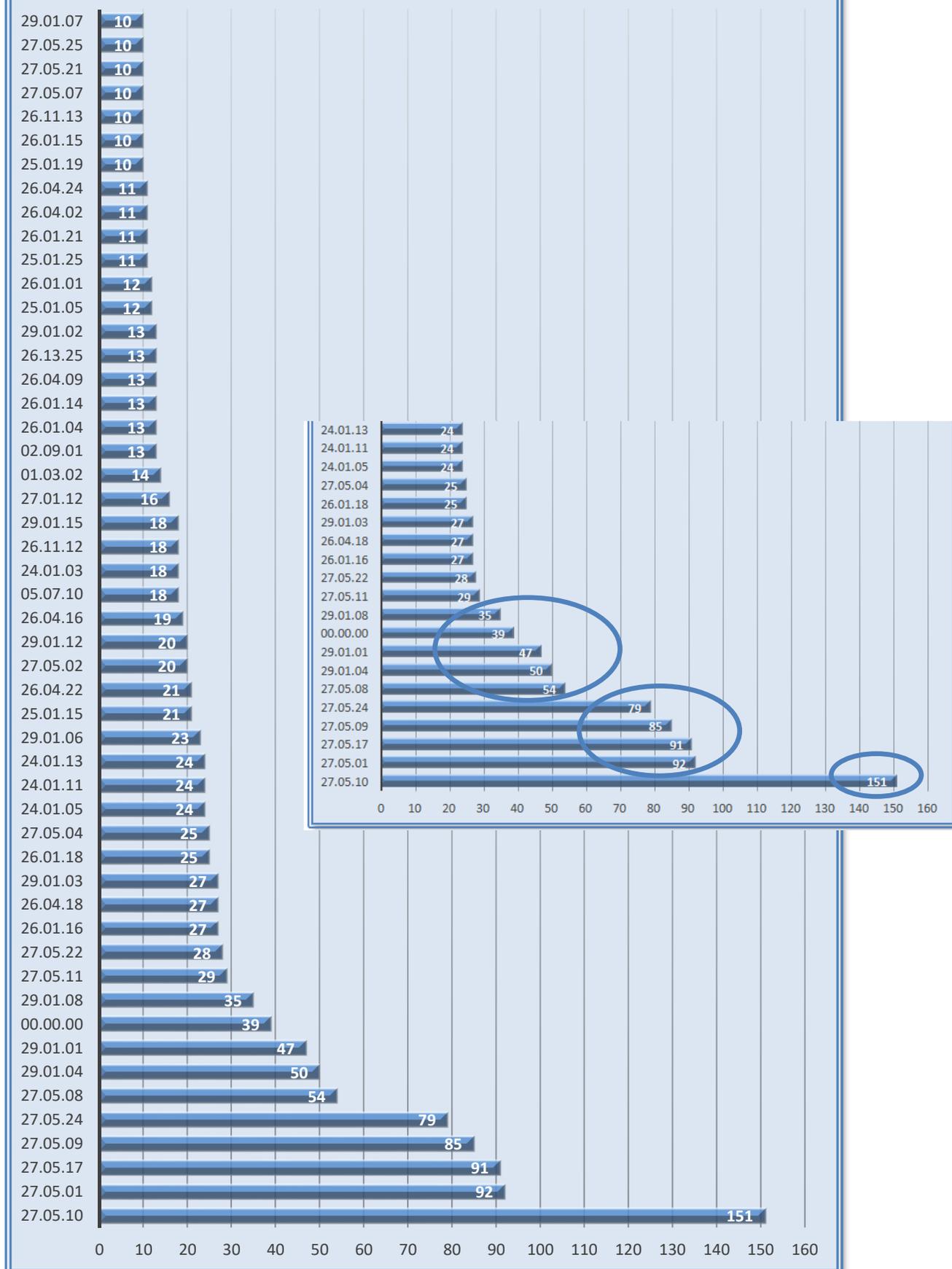
Seguidamente con cinco dieciséis registros se encuentra la clase 39, que comprende aquellos servicios relacionados con el transporte tanto de personas como animales, así como de mercancías. A continuación, con noventa y cinco registros se encuentran las clases 33 y 43, la cual esta primera hacen referencia a todos aquellos productos de bebidas y extractos alcohólicos. Y la clase 43 a la prestación de servicios para la preparación tanto de bebidas como del consumo de comida para personas o establecimientos, así como alberges, hoteles, pensiones o cualquier guarida que facilite hospedaje de manera eventual.

De todas las que aparecen en el gráfico, estas son las más significativas al aparecer un mayor número de veces en los registros de marcas que hemos solicitado de la base de datos. Por ello, para completar cada clase con su producto o servicio correspondiente se adjunta en el anexo una tabla donde hace dicha relación.

En cuanto al resto de clases y sus correspondientes referencias, en el anexo se adjunta una tabla completa de todas las clasificaciones NIZA que aparecen en el registro de marcas y nombres comerciales que se han obtenido de la base de datos donde figura además del número de marcas que han sido registradas con esa clasificación, la referencia a los productos o servicios a los que hace alusión.

Ahora bien, del mismo modo que se ha realizado el estudio para la clasificación NIZA, se hará para la clasificación VIENA. Por lo que, para ello, al igual que punto anterior se adjuntará una gráfica con la frecuencia de las diferentes clasificaciones de VIENA que están presentes en los registros de marcas y nombres comerciales que se ha obtenido en el documento Excel tras la exportación de la base de datos TMView. De tal manera que podrá estudiarse cuales poseen mayor frecuencia y a que elemento figurativo corresponde.

Frecuencia clasificación VIENA



Gráfica 16: Frecuencia Clasificación VIENA
 Fuente: Elaboración propia con archivo Excel descargado

Como se puede observar en la gráfica se distingue tres grupos diferenciados, el de 27.05.10 con una clara diferencia respecto a los otros dos, 27.05.01, 27.05.17, 27.05.09 y 27.05.24 y 27.05.08, 29.01.04, 29.01.01, 00.00.00 y 29.01.08. De manera para su relación con los diferentes elementos figurativos se muestra a continuación una tabla con los tres grupos destacados anteriormente

Código VIENA	Referencia	Nº de marcas
27.05.10	Series de letras con diferentes dimensiones	151
27.05.01	Cartas con forma especial de escritura	92
27.05.17	Letras en caracteres pesados	91
27.05.09	Series de letras con diferentes formas de escrituras	85
27.05.24	Letras de colores claros y fondo oscuro	79
27.05.08	Cartas que contienen elemento figurativo	54
29.01.04	Color azul	50
29.01.01	Colores rojo, rosa y naranja	47
00.00.00		39
29.01.08	Color negro	35

Tabla 16: Códigos de VIENA más relevantes
Fuente: Elaboración propia con archivo Excel descargado

A modo de resumen se ha elaborado una tabla donde aparecen las principales categorías a las que hace referencia los diferentes códigos de VIENA obtenido, de esta manera se podrá tener una idea de global de la categoría a la que pertenece cada código y el número de veces que una marca o nombre comercial se encuentra registrada con dicho código.

Código VIENA	Referencia	Nº de marcas
00.00.00		39
01.00.00	Cuerpos celestiales, fenómenos naturales, mapas geográficos	14
02.00.00	Seres humanos	13
05.00.00	Plantas	18
24.00.00	Monedas, emblemas y símbolos	90
25.00.00	Patrones, superficies o fondos ornamentales con el ornamento	54
26.00.00	Figuras y cuerpos geométricas	256
27.00.00	Gráficas, figuras	700
29.00.00	Colores	243

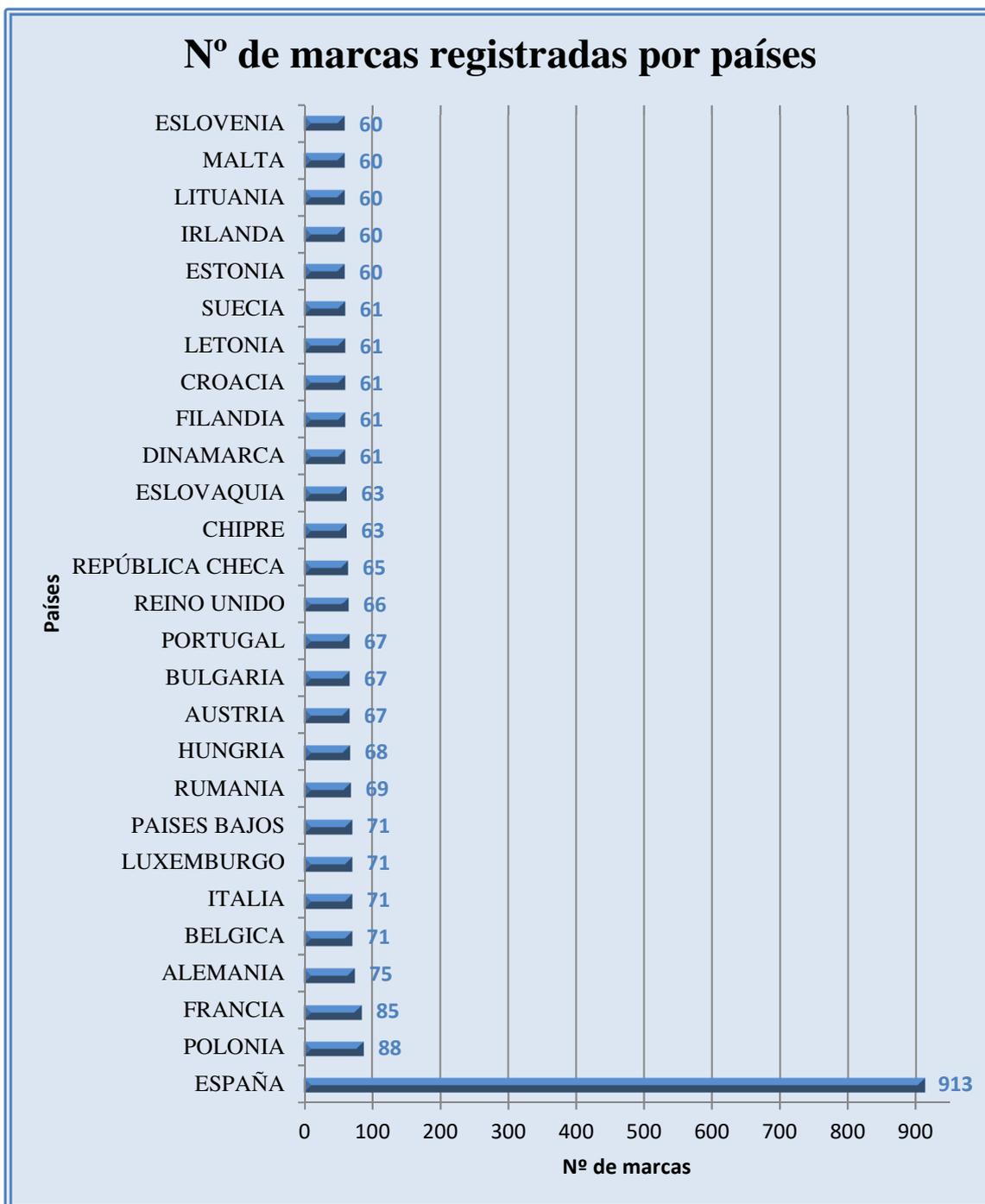
Tabla 17: Resumen códigos de VIENA
Fuente: Elaboración propia con archivo Excel descargado

Como se puede apreciar en la tabla resumen, los códigos de VIENE que tiene mayor relevancia en el registro de marcas y nombres comerciales con la aparición de la palabra Málaga en el título de la misma son los códigos 27.00.00 con setecientos registros obtenidos, el cual hace referencia a todas aquellas gráficas o figuras que aparecen en el nombre de la marca. Tras este se encuentra el 26.00.00 y 29.00.00 con doscientos cincuenta y seis y doscientos cuarenta y tres respectivamente. Los cuales hacen mención a las figuras y cuerpos geométricos que puedan aparecer en el nombre de la marca para el caso del código de VIENA 26.00.00 y para el 29.00.00 los diferentes colores que podemos encontrar en el registro de la misma. Con ello, podemos deducir que el documento Excel con los diferentes nombres de marcas y nombres registradas con la palabra Málaga en el título de la misma tienen mayor relevancia las diferentes gráficas y figuras que pueden aparecer en la misma, decir, las gráficas y figuras son los elementos figurativos que con mayor frecuencia aparece en el registro de las marcas y nombres comerciales que hemos obtenido de la base de datos TMView.

Aún así se debe comentar que muchas de las marcas y nombres comerciales exportados en el documento Excel tras la búsqueda en la base de datos, no tenía relleno el campo código de VIENA, esto puede deberse que a la hora del registro de la misma dicho campo no se ha completado, lo que cabe pensar que si se tuviese una información completa de este campo quizás los datos obtenidos de cada código podrían variar.

Respecto al resto de códigos, al igual que para la clasificación de NIZA, en el anexo se adjunta una tabla completa de todos los códigos de VIENA que aparecen en el registro de marcas y nombres comerciales que se han obtenido de la base de datos donde figura además del número de marcas que han sido registradas con ese código, la referencia a los elementos figurativos a los que hace alusión.

Por otro lado, si se analiza según el país al que pertenece las marcas registradas con la palabra Málaga en su título se puede percibir como España es el país que posee la gran mayoría de las marcas registradas con las características ya comentadas, lo cual, cabía esperar ya que la gran mayoría de ellas están relacionadas con la ciudad malagueña. A continuación se adjunta la gráfica donde se reflejan los resultados.



Gráfica 17: Número de marcas registradas por países
Fuente: Elaboración propia con archivo Excel descargado

Para simplificar y no exhibir demasiados datos sobre países donde tienen registrados la palabra Málaga en alguna de sus marcas y debido a la significativa diferencia del resto de países tras Eslovenia, se ha seleccionado aquellos que poseen un número más elevado.

De manera que tal y como se puede observar en la gráfica tras España se encuentra Polonia y Francia con ochenta y ocho y ochenta y cinco marcas registradas respectivamente. Lo que se puede concluir que respecto al resto de países, estos poseen un número más elevado de marcas registradas con la palabra Málaga en su título.

Otra de las variables interesantes a estudiar es el tipo de marca que se registran, es decir, según si son denominativas, figurativas o combinación de ambos. Por ejemplo “AULA DEL MAR DE MALAGA” es una de las marcas que se encuentra registradas pero que solo posee palabras, nada de elementos figurativos tal y como se muestra a continuación



Ilustración 29: Aula del mar de Málaga
Fuente: Extraído archivo Excel descargado

Este tipo de marcas son aquellas que solo gozan de palabras pronunciables con o sin sentidos, es decir, las palabras arbitrarias también se consideran marcas denominativas. Pero además también forma parte de estas aquellas que tengan carácter conceptual, es decir, que se encuentren en el diccionario, así como números, dígitos o mezcla de estos, por ejemplo (@, &, \$ etc.

En cambio “ASTILLEROS NEREO MALAGA” solo disfruta de elemento figurativo,



Ilustración 30: Astilleros Nereo
Fuente: Extraído archivo Excel descargado

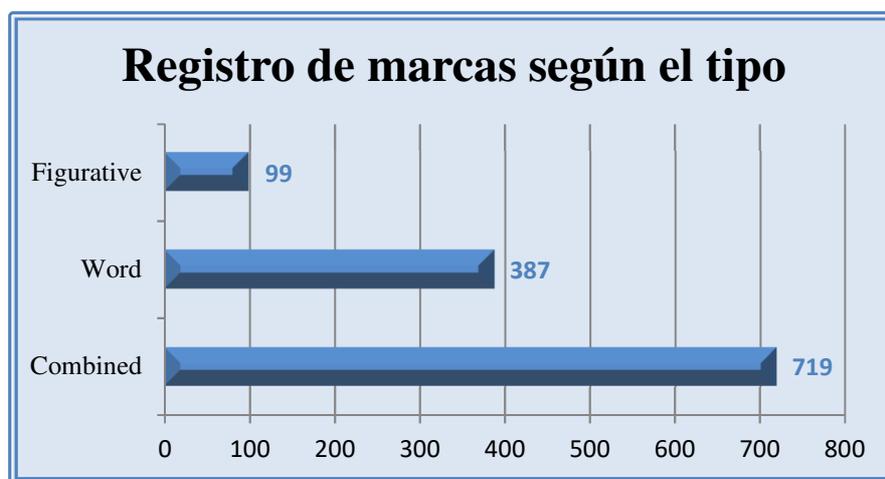
es decir, son aquellas marcas que sin necesidad de poner el nombre de la misma, el usuario es capaz de distinguir de que marca se trata, es el caso de Apple, esta marca no le es necesario poner debajo de su imagen ilustrativo el nombre de la misma ya que cualquiera que lo ve e capaz de identificar la marca Apple. Lo mismo le ocurre a McDonald con su “m” amarilla, no necesita poner su nombre en la marca para ser reconocida. Pero lo mismo ocurre con los colores o combinación de estos cuyo fin es su reconocimiento tras causar impacto visual.

Y por último se encuentra las mixtas o combinadas, es decir, son aquellas que poseen palabras y elementos figurativos en la misma. Son las más abundantes ya que al disponer tanto de uno como de otro son más fáciles de identificar para el usuario, un ejemplo de estas pueden ser BMV, donde además de su logo sobre este se encuentra las iniciales. De manera que un ejemplo de marca mixta de las registradas es por ejemplo “EL MUNDO MALAGA” [16]



Ilustración 31: El Mundo Málaga
Fuente: Extraído archivo Excel descargado

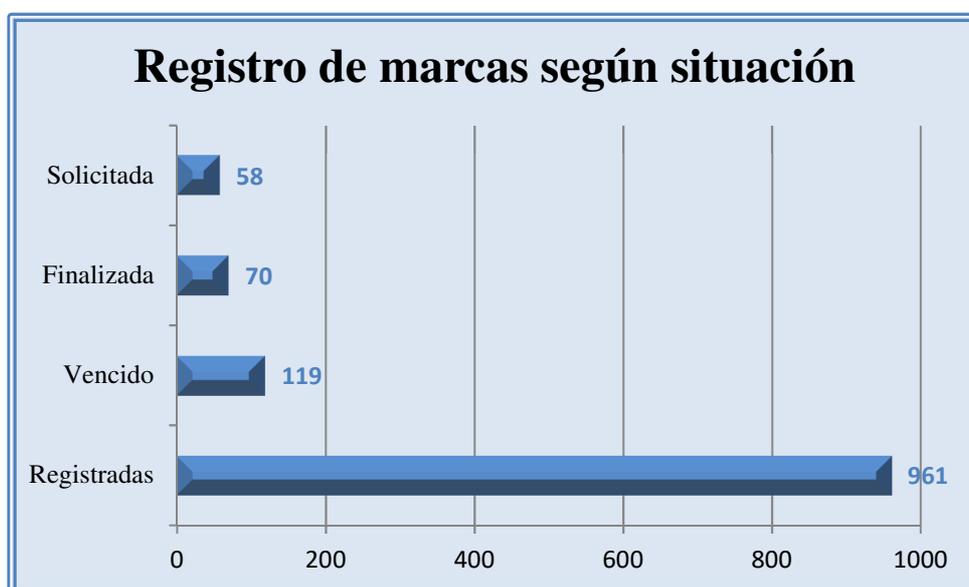
De manera que si se observa la grafica adjunta a continuación la cual muestra el número de marcas denominativas, figurativas y mixtas registradas se ve claramente como las mixtas son las que poseen un número más elevado, quedando en segunda posición las denominativas y en último lugar las figurativas.



Gráfica 18: Registro de marcas según el tipo
Fuente: Elaboración propia con archivo Excel descargado

Los resultados obtenidos son los esperados ya que como se comentó anteriormente las marcas mixtas facilitan al usuario su identificación, siendo las figurativas las más difíciles de reconocer si no se tiene calado el concepto de la marca. Por ello hay muchas empresas que excluyendo las mixtas optan por las denominativas antes que las figurativas, puesto que cuando la marca no es muy conocida, el nombre o palabras ayudan mejor a su identificación que un simple elemento figurativo.

Para concluir con el estudio de las marcas y nombres comerciales están las marcas según la situación en la que se encuentran, es decir, solicitada, registrada, vencida o finalizada. Las solicitadas son aquellas que se han presentado ante registro pero que debe ser aprobadas, las vencidas han llegado a su fecha y deben renovarse para continuar en vigor, en cambio las finalizadas han superado la fecha de vencimiento y no has sido renovadas por lo que para su uso debe de ser registrada nuevamente desde el principio como si fuese una nueva marca. Por último son las registradas que estas son las que están dentro de fecha y su utilización está respaldada al estar dentro del periodo. A continuación se muestra una gráfica de la situación de las marcas.



Gráfica 19: Registros de marcas según situación
Fuente: Elaboración propia con archivo Excel descargado

Tal y como se observa en la gráfica, las registradas son las que posee un mayor número, lo cual, cabía de esperar. En segunda posición se encuentran las vencidas, que como ya se comentó son aquellas que deben ser renovadas para poder estar en vigor. El número más pequeño pertenece a las solicitadas ya que son aquellas que se han presentado y están siendo examinadas para confirmar su registro y poder gozar de los derechos y obligaciones que supone tener una marca.

5. CONCLUSIÓN

Tal y como se ha visto a lo largo del trabajo, la innovación ha ido teniendo cada vez más importancia a lo largo de la historia por los grandes cambios que nos ha proporcionado, ofreciéndonos cada vez más a la sociedad una vida mucho más cómoda. Antes de comenzar con el estudio no era lo suficientemente consciente de lo innovadora que es la comunidad de Andalucía y más propiamente la provincia de Málaga, la cual ha sido el objeto de estudio. Aunque es cierto que muchas de las propiedades industriales que se han estudiado a lo largo del trabajo, han sido posibles gracias al gran motor como es la Universidad de Málaga que ha sido la encargada de financiar y estudiar muchos de los proyectos que han salido adelante.

Y es que sin duda si tengo que destacar alguna de las tareas realizadas en el trabajo ha sido la de estudiar e indagar sobre las invenciones que empresas, instituciones o particulares ha llevado a cabo, donde a su vez para ello se ha necesitado realizar el registro en la base de datos zotero, y esta a su vez ha sido de todas las tareas realizadas en el estudio la más pesada a mi parecer al tener que ir registrándolas una a una.

Otro aspecto que hace notar la importancia que tiene a día de hoy la innovación es la inversión que desde hace unos años vienen haciendo las empresas en I+D+i. En cuanto alguna de las limitaciones encontradas a la hora de realizar el estudio ha sido la falta de información aportada por Agentes de la Propiedad Industrial a la hora de facilitar una memoria o cualquier documento útil sobre los registros de Propiedad Industrial que hubiesen podido llevar a cabo en Málaga, por ello se centró primordialmente toda la búsqueda en la Oficina Española de Patentes y Marcas.

Por otro lado, de las propiedades industriales que se han estudiado en el trabajo, invenciones, diseños industriales y marcas y nombres comerciales, apuntar que estas últimas son las que adquieren mayor transcendencia al ser las que alcanzan un número considerable tanto de solicitudes como de registros en la última década con respecto a las invenciones y diseños industriales, pues la diferencia de registros entre la primera y las dos últimas es bastante significativo. Y es que en cuanto a las invenciones y diseños industriales la tendencia es similar en ambos aunque la evolución es diferente ya que el desarrollo experimentado en el registro de los diseños industriales es mucho más paulatino tanto en los periodos de crecimiento como de descenso. En cambio, para las invenciones el progreso es mucho más pronunciado, es decir, en los periodos donde hay

un crecimiento de las mismas lo hace de manera mucho más brusca al igual que en las etapas de descendimiento.

En definitiva de las propiedades industriales que se han investigado en el trabajo, las marcas y nombres comerciales son las más preferentes para las empresas, organismos públicos, particulares y universidades a la hora de invertir.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] “Oficina Española de Patentes y Marcas - Propiedad industrial.” Available: https://www.oepm.es/es/propiedad_industrial/propiedad_industrial/. [Accessed: 28-Aug-2019].
- [2] “Oficina Española de Patentes y Marcas - Sobre la OEPM.” Available: http://www.oepm.es/es/sobre_oepm/quienes_somos/objetivos_funciones/index.html. [Accessed: 28-Aug-2019].
- [3] “Propiedad Industrial en Andalucía. Año 2017,” 2018.
- [4] “Indicadores de innovación DEIP PERU,” 2017.
- [5] “I Plan Estratégico.” Available: <https://ciedes.es/el-plan/i-plan-estrategico.html>. [Accessed: 28-Aug-2019].
- [6] “Evaluación del II Plan Estratégico de Málaga,” 2007.
- [7] N. Jan van Eck and L. Waltman, “VOSviewer Manual,” 2017.
- [9] “Gobierno - D. Víctor Fernando Muñoz Martínez - Universidad de Málaga.” Available: <https://www.uma.es/gobierno/info/109253/victor-fernando-munoz-martinez/>. [Accessed: 28-Aug-2019].
- [8] “Víctor Muñoz Martínez -La Noche Europea de los Investigadores – Andalucía.” Available: <https://lanochedelosinvestigadores.fundaciondescubre.es/investigador/victor-munoz-martinez/>. [Accessed: 28-Aug-2019].
- [9] “Quiénes Somos.” Available: <https://www.ciberisciii.es/quienes-somos>. [Accessed: 28-Aug-2019].
- [10] “Hospital Universitario Virgen de la Victoria.” Available: <http://www.huvv.es/profesionales/nuestros-profesionales/francisco-jose-tinahones-madueno>. [Accessed: 28-Aug-2019].
- [11] “José Becerra Ratia | www.bionand.es.” Available: <http://www.bionand.es/es/people/jose-becerra-ratia>. [Accessed: 28-Aug-2019].
- [12] “» Tomás Cordero Alcántara.” Available: <http://www.grupoterma.uma.es/index.php/es/personal/tomas-cordero-alcantara/>. [Accessed: 28-Aug-2019].
- [13] “Departamento de Biología Celular, Genética y Fisiología - Cayo Ramos Rodríguez - Universidad de Málaga.” Available: <https://www.uma.es/departamento-de-biologia-celular-genetica-y-fisiologia/info/71849/cayo-ramos-rodriguez/>. [Accessed: 28-Aug-2019].

- [14] J. J. Borrego, E. J. Valverde, A. M. Labella, and D. Castro, “Juan José Borrego García. Líneas de investigación,” *Reviews in Aquaculture*, vol. 9, no. 2. Wiley-Blackwell, pp. 179–193, 01-Jun-2017.
- [15] “CVN - Juan Antonio Fernández Madrigal.”
- [16] E. Salvador, “Manual Armonizado en Materia de Criterios de Marcas.”

7. DOCUMENTOS RELACIONADOS CON EL TRABAJO REALIZADO

1. CVN - Juan Antonio Fernández Madrigal. [cited 2019 Aug 28]. Available from: <http://scholar.google.es/citations?user=k--DXv8AAAAJ>,
2. Departamento de Biología Celular, Genética y Fisiología - Cayo Ramos Rodríguez - Universidad de Málaga. [cited 2019 Aug 28]. Available from: <https://www.uma.es/departamento-de-biologia-celular-genetica-y-fisiologia/info/71849/cayo-ramos-rodriguez/>
3. » Tomás Cordero Alcántara. [cited 2019 Aug 28]. Available from: <http://www.grupoterma.uma.es/index.php/es/personal/tomas-cordero-alcantara/>
4. José Becerra Ratia | www.bionand.es. [cited 2019 Aug 28]. Available from: <http://www.bionand.es/es/people/jose-becerra-ratia>
5. Hospital Universitario Virgen de la Victoria . [cited 2019 Aug 28]. Available from: <http://www.huvv.es/profesionales/nuestros-profesionales/francisco-jose-tinahones-madueno>
6. Quiénes Somos. [cited 2019 Aug 28]. Available from: <https://www.ciberisciii.es/quienes-somos>
7. Víctor Muñoz Martínez -La Noche Europea de los Investigadores – Andalucía. [cited 2019 Aug 28]. Available from: <https://lanochedelosinvestigadores.fundaciondescubre.es/investigador/victor-munoz-martinez/>
8. Gobierno - D. Víctor Fernando Muñoz Martínez - Universidad de Málaga. [cited 2019 Aug 28]. Available from: <https://www.uma.es/gobierno/info/109253/victor-fernando-munoz-martinez/>
9. Jan van Eck N, Waltman L. VOSviewer Manual. 2017.
10. I Plan Estratégico. [cited 2019 Aug 28]. Available from: <https://ciedes.es/el-plan/i-plan-estrategico.html>
11. Oficina Española de Patentes y Marcas - Sobre la OEPM. [cited 2019 Aug 27]. Available from: http://www.oepm.es/es/sobre_oepm/quienes_somos/objetivos_funciones/index.html
12. Diseños. [cited 2019 Aug 27]. Available from: <http://consultas2.oepm.es/DisenosWeb/faces/busquedaInternet.jsp;jsessionid=vsKtG3jkmOP6w9X0m7gwnlqO.Consultas2>

13. OMPI – Búsqueda en las colecciones de patentes nacionales e internacionales. [cited 2019 Aug 27]. Available from: <https://patentscope.wipo.int/search/es/search.jsf>
14. Oficina Española de Patentes y Marcas. [cited 2019 Aug 27]. Available from: https://www.oepm.es/es/Bases_de_Datos_Invenciones.html
15. Espacenet - Home page. [cited 2019 Aug 27]. Available from: <https://worldwide.espacenet.com/>
16. Los andaluces inventan más | Diario Sur. [cited 2019 Aug 27]. Available from: <https://www.diariosur.es/andalucia/201704/16/andaluces-inventan-20170415181909.html>
17. Evaluación del II Plan Estratégico de Málaga. 2007.
18. La Universidad de Málaga, la reina de las patentes - La Opinión de Málaga. [cited 2019 Aug 27]. Available from: <https://www.laopiniondemalaga.es/malaga/2011/02/14/universidad-malaga-reina-patentes/401706.html>
19. Locarno Classification. [cited 2019 Aug 27]. Available from: <https://www.wipo.int/classifications/locarno/locpub/en/fr/>
20. Oficina Española de Patentes y Marcas. [cited 2019 Aug 27]. Available from: <https://www.oepm.es/es/index.html>
21. Andalucía registró más patentes que Cataluña. [cited 2019 Aug 27]. Available from: <https://sevilla.abc.es/andalucia/20151024/sevi-inventos-andalucia-cataluna-201510232028.html>
22. OEPM CLINMAR : [cited 2019 Aug 27]. Available from: <http://tramites2.oepm.es/clinmar/inicio.action>
23. Oficina Española de Patentes y Marcas - Propiedad industrial. [cited 2019 Aug 27]. Available from: https://www.oepm.es/es/propiedad_industrial/propiedad_industrial/
24. Estadísticas de P.I. Búsqueda. [cited 2019 Aug 27]. Available from: <https://consultas2.oepm.es/ipstat/>
25. Publicación de la CIP. [cited 2019 Aug 27]. Available from: <http://pubcip.oepm.es/classifications/ipc/ipcpub?notion=scheme&version=20190101&symbol=none&menulang=es&lang=es&viewmode=f&fipcpc=no&showdeleted=yes&indexes=no&headings=yes¬es=yes&direction=o2n&initial=A&cwdid=none&tree=no&searchmode=smart>
26. Indicadores de innovación DEIP PERU. 2017.

27. Zotero | Your personal research assistant. [cited 2019 Aug 27]. Available from: <https://www.zotero.org/>
28. Vienna Classification. [cited 2019 Aug 27]. Available from: <https://www.wipo.int/classifications/nivilo/vienna/index.htm?lang=EN>
29. Press E. Andalucía, líder en patentes tras el aumento de invenciones registradas en Almería. [cited 2019 Aug 27]; Available from: <https://www.europapress.es/esandalucia/almeria/noticia-andalucia-lider-patentes-aumento-invenciones-registradas-almeria-20170214130857.html>
30. Clases y Subclases de la Clasificación Internacional de LOCARNO Para Diseños Industriales.
31. TMview. [cited 2019 Aug 27]. Available from: <https://www.tmdn.org/tmview/welcome.html?lang=es>
32. Salvador E. Manual Armonizado en Materia de Criterios de Marcas.
33. Propiedad Industrial en Andalucía. Cifras de un vistazo - 2017.
34. Propiedad Industrial en Andalucía. Año 2017. 2018.

8. ANEXO

ANEXO 1. Clasificación de LOCARNO completa

Código LOCARNO	Referencias
01-00	Productos alimenticios
01-02	Fruta, legumbres y productos hechos de frutas y verduras
01-04	Carne de carnicería (incluyendo cerdo), y pescadería
02-00	Artículos de vestir y mercería
02-02	vestidos
02-04	calzado, medias y calcetines
02-07	Artículos de mercería y accesorios de vestir
03-00	Artículos de viajes, estuches, parasoles y objetos personales
03-01	Baúles, maletas, carteras de mano, bolsos, llaveros, estuches, billeteras y artículos análogos
03-03	Paraguas, parasoles, sombrillas y bastones
06-00	Mobiliario
06-01	Asientos
06-02	Camas
06-03	Mesas y muebles
06-04	Muebles de almacenamiento
06-05	Muebles compuestos
06-06	Referente a otras piezas de mobiliario y partes de muebles
06-07	Espejos y marcos
06-13	Mantas, ropa de casas y de mesa
07-00	Artículos de uso domésticos
07-01	Vajillas y cristalerías
07-06	Otros utensilios de mesa
08-00	Herramientas y hardware
08-05	Otras herramientas e instrumentos
08-08	dispositivos de fijación, soporte o montajes
09-00	Paquetes y contenedores para el transporte o manipulación de mercancías
09-01	Botellas, frascos, tarros, bombonas, recipientes provistos de un sistema a presión
09-03	Caja, cajones, contenedores, latas para conservantes
10-00	Artículos de relojería y otros instrumentos de medida, instrumentos de control o de señalización
10-02	Relojes de bolsillos y de pulseras
10-05	Instrumentos, aparatos y dispositivos de control, de seguridad o de ensayo
11-00	Objetos de adorno
11-01	Bisutería y joyería
11-feb	Adornos de mesa, de repisas de chimeneas o de pared y jarrones
12-00	Medios de transporte y d elevación
12-02	Carros de mano y cerretillas
12-10	Remolques para vehículos de carreteras
12-11	Bicicletas y motocicletas
13-00	Aparatos de prodección, de distribución o de transformación de la energía eléctrica
13-02	Transformadores de potencias, rectificadores, baterías y acumuladores
13-03	Material de distribución o de control de la energía eléctrica
14-00	Aparatos de grabación, telecomunicación o tratamiento de datos
14-01	Equipos para la grabación o reproducción de sonidos o fotos
14-02	Equipo de tratamiento de la información así como aparatos y dispositivos periféricos
14-03	Equipos de telecomunicaciones controles remotos inalámbricos y amplificadores de radio
14-04	Pantallas e iconos
14-99	Varios
15-00	Máquinas no comprendidas en otras clases
15-01	Motores
15-99	varios

16-00	Aparatos fotográficos, cinematográficos y ópticos
16-05	accesorios
16-06	artículos de óptica
19-00	Papelería y artículos de oficina, materiales para artísticos y didácticos
19-07	Materiales de enseñanza
20-00	Equipos de ventas y rotulación
20-01	Máquinas automáticas de ventas
20-02	Pantalla y equipos de ventas
20-03	Señales, listas y dispositivos publicitarios
21-00	Juegos, juguetes, tiendas y artículos de deportes
21-01	Juegos y juguetes
21-02	aparatos y artículos de gimnasia y deporte
21-03	Artículos de diversión y entretenimiento
22-00	Armas, artículos para la caza, de piritécnica, la pesca y la matanza de plagas
22-04	Objetivos y accesorios
23-00	Equipos de distribución de fluidos, equipos sanitarios, de calefacción, ventilación y aire acondicionado,
23-02	Instalaciones sanitarias
24-00	Equipos médicos y laboratorio
24-02	Instrumentos médicos, instrumentos y herramientas para el uso laboratorios
25-00	Construcciones y elementos de construcción
25-01	Materiales de construcción
25-02	Partes de construcción preefabricadas o preensambladas
25-03	viviendas, garajes y otras construcciones
26-00	Aparatos de alumbrado
26-04	Fuentes luminosas, eléctricas o no
26-05	Faroles, lámparas reflectoras y de proyectores fotográficos
30-00	Artículos para el cuidado y la atención de animales
30-06	Camas, nidos y muebles para animales
30-99	varios
31-00	Máquinas y aparatos para preparar comidas o bebidas
32-00	Logotipos y símbolos gráficos, patrones de superficies, ornamentación

Fuente: Elaboración propia con archivo Pdf descargado

ANEXO 2. Clasificación de LOCARNO con su frecuencia y sus correspondientes solicitantes

Clasificación de Locarno	Diseño correspondiente	Nº de Diseños	Solicitante	Texto
32-00	Simbolos gráficos y logotipos, patrones de superficie, ornamentación	13	Hortelano Almeida, Mª Pilar	Simbolos gráficos y logotipos, patrones de superficie, ornamentación
32-00	Simbolos gráficos y logotipos, patrones de superficie, ornamentación	20	Martín Velasco, Salvador	Ornamentación
		13	Rosa Sánchez, Isabel	
		12	Alsidawi, Yaser	
		11	Mariano Azul 2017 S.L.	
32-00	Simbolos gráficos y logotipos, patrones de superficie, ornamentación	2	Zhan Zhou, Zhixiao	Baúles, maletas, carteras de mano, bolsos, llaveros, estuches adaptados a su contenido, billeteras y artículos análogos (Ornamentación para -)
32-00	Simbolos gráficos y logotipos, patrones de superficie, ornamentación	3	Pérez Guillán, Antonia	Ornamentación aplicable a publicaciones y libros
32-00	Simbolos gráficos y logotipos, patrones de superficie, ornamentación	13	Cactus Andalucía S.L.	Ornamentación de todo tipo de productos
32-00	Simbolos gráficos y logotipos, patrones de superficie, ornamentación	51	Sánchez Martín, Pablo	Todo tipo de productos
32-00	Simbolos gráficos y logotipos, patrones de superficie, ornamentación	10	Pepa Karnero S.L.	Productos textiles
32-00	Simbolos gráficos y logotipos, patrones de superficie, ornamentación	2	Molina Molina, Sigfrido José	Caja (Embalaje)
32-00	Simbolos gráficos y logotipos, patrones de superficie, ornamentación	6	Torsa Sistemas S.L.	Para visualizaciones de pantallas e iconos
32-00	Simbolos gráficos y logotipos, patrones de superficie, ornamentación	6	Domínguez de Miguel, Gonzalo	Ornamentación de etiquetas nutricionales
32-00	Simbolos gráficos y logotipos, patrones de superficie, ornamentación	9	Zhan Zhou, Zhizhou	Ornamentación para tela paraguas
02-04	Artículos de vestir, mercería (calzado, medias y calcetines)	182	Factory Internacional Del Calzado S.L.	Calzado
02-04	Artículos de vestir, mercería (calzado, medias y calcetines)	28	Maldonado Rueda, Elizabeth	Calzado
02-04	Artículos de vestir, mercería (calzado, medias y calcetines)	10	I LOVE DOLFIE, S.L.	Zapatos
02-04	Artículos de vestir, mercería (calzado, medias y calcetines)	10	Da Costa Fernández Ballesteros, Valeria	Alpargatas
02-04	Artículos de vestir, mercería (calzado, medias y calcetines)	4	Stella Rittwagen S.L.	Zapatillas
06-13	Mobiliario (Ropa de casa y de mesa)	87	Comercial Bohut e Hijos S.L	Mantas
06-13	Mobiliario (Ropa de casa y de mesa)	23	Distrimed Ceuta S.L.	Mantas
06-13	Mobiliario (Ropa de casa y de mesa)	1	Peñalver Ruiz, Elena	Saco para abrigar piernas en sillas de ruedas
06-13	Mobiliario (Ropa de casa y de mesa)	4	Stella Rittwagen S.L.	Toallas
06-13	Mobiliario (Ropa de casa y de mesa)	1	Chen, Liangliang	Bolsos
10-02	Artículos de relojería y otros instrumentos de medida, instrumentos de control o de señalización (Relojes de bolsillos y de pulseras)	70	Zhan Zhou, Zhizhou	Relojes
11-02	Objetos de adorno (adornos de mesa, de repisas de chimeneas o de pared y jarrones)	28	Menendez Zuñiga, Marko	Esculturas de alambre
11-02	Objetos de adorno (adornos de mesa, de repisas de chimeneas o de pared y jarrones)	19	Cosmos Artesania S.L.	Articulos de decoracion
11-02	Objetos de adorno (adornos de mesa, de repisas de chimeneas o de pared y jarrones)	5	Muñoz Enriquez De La Orden, Pilar	Articulo para regalo

21-01	Juegos y juguetes	30	Lin, Huarong	Juguetes
21-01	Juegos y juguetes	10	Pérez Riera, Juan Antonio	Ficha juego de mesa
21-01	Juegos y juguetes	8	Alvaro Recena, Jorge	Elemento de Juego, incluyendo juegos educativos
03-01	Baúles, maletas, carteras de mano, bolsos, llaveros, estuches, billeteras y artículos análogos	32	Stella Rittwagen S.L.	Bolsos
03-01	Baúles, maletas, carteras de mano, bolsos, llaveros, estuches, billeteras y artículos análogos	13	Chen, Liangliang	Bolsos
03-01	Baúles, maletas, carteras de mano, bolsos, llaveros, estuches, billeteras y artículos análogos	5	Zhan Zhou, Zhizhou	Bolsos
21-03	Artículos de diversión y entretenimiento	45	Martin Bernal, Rafael	Artículos hinchables de diversión y recreo
21-03	Artículos de diversión y entretenimiento	4	CUMPLEPARK S.L	Artículos de diversión y recreo hinchables
06-03	Mesas y muebles	45	Aalto Exclusive Design S.L.	
07-06	Otros utensilios de mesa	38	Bellagio Marina S.L.	Utensilios de mesa, posavasos, salvamanteles
16-06	Artículos de óptica	20	Lin, Huarong	Gafas
16-06	Artículos de óptica	10	Bag Creative Mad SI	Gafas
16-06	Artículos de óptica	6	Ortega Benitez, Francisco Jose	Gafas 3D
16-06	Artículos de óptica	1	Dura López, Miguel Angel	Gafas
20-01	Máquinas automáticas de ventas	31	Moreno Casas, Leopoldo	
21-02	Pantalla y equipos de ventas	24	Vip ventas Málaga S.L.	Bicicletas estáticas
21-02	Pantalla y equipos de ventas	4	Monreal Carretero, Ana	gafas de realidad virtual para
25-02	Partes de construcción prefabricadas o	22	Kauma Design S.L.	Perfiles para carpintería metálica
25-02	Partes de construcción prefabricadas o	2	Aalto Exclusive Design S.L.	Puerta
25-02	Partes de construcción prefabricadas o	2	Dioco Global Trading SI	Perfil de revestimiento
02-02	Vestidos	15	Eescuela alto rendimiento Novaschool S.L.	Uniformes
02-02	Vestidos	10	Lou, Minhui	Prendas de vestir
02-07	Artículos de mercería y accesorios de vestir	23	Zhan Zhou, Zhizhou	Cinturones
20-02	Pantalla y equipos de ventas	20	García Luaces, Manuel Rafael	Expositores para artículos de
20-02	Pantalla y equipos de ventas	1	Cosmos Artesanía S.L.	Expositor de productos de
14-03	Equipos de telecomunicaciones controles remotos inalámbricos y amplificadores de radio	10	Partal Torres, Paulina Isabel	Fundas de teléfonos móviles
14-03	Equipos de telecomunicaciones controles remotos inalámbricos y amplificadores de radio	9	Zhan, Jie	pantalla y carcasa telefono movil
06-04	Muebles de almacenamiento	16	Aalto Exclusive Design S.L.	Aparador, librería
06-04	Muebles de almacenamiento	1	Don Provenzal, S.L.	Mueble para guardar armario 2 puertas
30-06	Camas, nidos y muebles para	15	Santana Márquez, Eugenio	Camitas para animales
11-01	Bisutería y joyería	13	Cactus Andalucía S.L.	Artículos de joyería y bisutería
11-01	Bisutería y joyería	1	León Morales, Oscar	Bisutería y joyería
11-01	Bisutería y joyería	1	Rodríguez González, Luz Maria	Colgante
25-03	viviendas, garajes y otras	3	Sun Marine Distribuciones del Sur	Decoraciones de exterior
25-03	viviendas, garajes y otras	2	Promodíaz, S.L.	Construcción prefabricadas
25-03	viviendas, garajes y otras	2	Macrun S.L.	Fachada de local
22-04	Objetivos y accesorios	14	Jiménez Rodríguez, Inmaculada Concepción	Blancos de tiro.
09-03	Caja, cajones, contenedores, latas para conservantes	10	Dorronsolo Rueda, Francisco	Envase para productos cosméticos
09-03	Caja, cajones, contenedores, latas para conservantes	1	Best Plastic Ecopackaging S.L.	Plantilla de caja para pizza
09-03	Caja, cajones, contenedores, latas para conservantes	1	Body Beautiful Estetica S.L.	Cajas
14-01	Equipos para la grabación o reproducción de sonidos o fotos	10	Ortega Benitez, Francisco Jose	Aparatos de reproducción de sonido
14-01	Equipos para la grabación o reproducción de sonidos o fotos	2	G. Motiram, S.L.	Altavoces

13-02	Transformadores de potencias, rectificadores, baterías y	7	Mobiliario Smart Andalucía S.L.	Estaciones de recarga para dispositivos electrónicos
13-02	Transformadores de potencias, rectificadores, baterías y acumuladores	4	Zhan Zhou, Zhizhou	Base de cargador para baterías portables
26-04	Fuentes luminosas, eléctricas o no	10	López Carmona, Salvador	Bombillas de iluminación por
26-05	Faroles, lámparas reflectoras y de proyectores fotográficos	4	Giménez Ferrer, Alejandro Nicolás	Luminaria oculta empotrada en muro
26-05	Faroles, lámparas reflectoras y de proyectores fotográficos	4	Montañez Durán, Jose Antonio	Iluminación en z en cabina ascensor
08-08	dispositivos de fijación, soporte o montajes	8	Kauma Desing, S.L.	Rodamiento de puerta
06-06	Referente a otras piezas de mobiliario y partes de muebles	4	Ramírez Salazar, Alvaro	Muebles
06-06	Referente a otras piezas de mobiliario y partes de muebles	3	Aalto Exclusive Design S.L.	Pedestal
16-05	Accesorios	7	González Bueno, Salvador	Cadena para gafas
07-01	Vajillas y cristalerías	3	Monasterio-Huelin Romero, Maria	Taza de café
07-01	Vajillas y cristalerías	3	Moreno Torres, Nicolas	Taza
01-02	Fruta, legumbres y productos hechos de frutas y verduras	5	Inversiones Bona Nova, S.L.U.	Semillas artificiales
25-01	Materiales de construcción	3	Dioco Global Trading S.L.	Perfil de revestimiento
25-01	Materiales de construcción	2	Cabezas Cerro, Antonio José	Pavimentos
03-03	Paraguas, parasoles, sombrillas y bastones	4	Caballero Jiménez, Luis Jaime	Sombrilla solar con soporte o mesa
14-04	Pantallas e iconos	4	Núñez Alacrón, Máximo	Personaje 3D
19-07	Materiales de enseñanza	2	De la Guardia Ramos, Irma	Materiales de enseñanza
19-07	Materiales de enseñanza	2	Díaz García, Marina	Mapas geográficos
30-99	varios	4	Santana Márquez, Eugenio	Muebles para animales
12-02	Carros de mano y cerretillas	3	Vip Ventas Málaga S.L.	Carritos de golf
00-01				
06-07	Espejos y marcos	2	Aalto Exclusive Design S.L.	Composición de cuadros
20-03	Señales, listas y dispositivos	2	Pino Martínez, Daniel	Rótulo publicitario con led para
01-04	Carne de carnicería (incluyendo cerdo), y pescadería	1	Inversiones Bona Nova, S.L.U.	Pieza de sushi (cobertura)
06-02	Camas	1	Don Provenzal S.L.	Mueble para guardar armario 2
06-05	Muebles compuestos	1	Cabezas Cerro, Antonio José	Mueble combinado
08-05	Otras herramientas e	1	Vera Sánchez, Miguel J.	Recoge-frutas [herramientas]
09-01	Botellas, frascos, tarros, bombonas, recipientes provistos de un sistema a presión	1	Nutrisola S.L.	Botellas
10-05	Instrumentos, aparatos y dispositivos de control, de	1	Instalaciones Gate	Precinto seguridad
12-10	Remolques para vehículos de	1	Ricca, Nicolas Jean Pierre	Caravana
12-11	Bicicletas y motocicletas	1	Becerra Moncayo, Rafael	Bicicleta reciclada con trozos de
14-02	Equipo de tratamiento de la información así como aparatos y dispositivos periféricos	1	Monreal Carretero, Ana	Dispositivo electrónico
14-99	Varios	1	Ruiz Barrero, Victor	Pinza para portátiles y tablets
15-01	Motores	1	Ramírez salazar, Alvaro	Motores
15-99	varios	1	International Boarding Solutions	Máquina de medición
23-02	Instalaciones sanitarias	1	González Sánchez, Mercedes	Lavabos
24-02	Instrumentos médicos, instrumentos y herramientas para	1	Amrani Raissouni, Tomader	Jeringuillas (médicas)
31-00	Máquinas y aparatos para preparar comidas o bebidas	1	Pinta Gil, Domingo	Maquina atadora de embutidos

Fuente: Elaboración propia con archivo Excel descargado

ANEXO 3. Diferentes códigos de NIZA con su frecuencia

Código NIZA	Producto/servicio correspondiente	Nº de marcas
10	Comprende todos aquellos equipos, herramientas o artículos quirúrgicos, médicos, dentales y veterinarios principalmente empleados para el diagnóstico, tratamiento o avance de la salud tanto de las personas como animales	6
11	Equipos e instalaciones de control de ambiente, concretamente el del alumbrado, enfriamiento, cocción y saneamiento	19
12	Aquellos aparatos y vehículos relacionados con el transporte tanto terrestre, marítimo y aéreo de personas y mercancías	32
13	Armas de fuego y productos pirotécnicos	4
14	Relacionado principalmente tanto con metales preciosos como productos de metales preciosos y chapados, es decir, tanto los artículos de joyería como sus elementos constructivos	25
15	Instrumentos musicales así como sus accesorios	8
16	Relacionados con artículos de papel, cartón y diversos productos de estos materiales, además de artículos de oficina	140
17	Comprende aquellos elementos empleados para el aislamiento tanto térmico, eléctrico como acústico, además de los elementos empleados para su fabricación	8
18	Comprende tanto el cuero original como el de imitación, además de ciertos productos de dicho material	19
19	Materiales de construcción no metálicos	14
20	Relacionado con los muebles y productos como la madera, el corcho, caña, concha, espuma de mar, cuerno, mimbre etc y sustitutivos de dichos materiales	18
21	Aquellos aparatos y herramientas que se emplean manualmente para uso doméstico y culinario	20
22	Tela y otros materiales empleados para hacer velas de navegación, la cordelería, los materiales de acolchado y relleno	7
23	Aquellos hilos ya sean naturales o sintéticos para uso textil	5
24	Telas y fundas de telas para uso doméstico	22
25	Aquellos artículos de vestir, calzado y sombrería para personas	63
26	Comprende principalmente productos de mercería, cabellos naturales o sintéticos además de adornos para el mismo, así como artículos dedicados a la decoración de diferentes objetos	7
27	Elementos designados a recubrir paredes y suelos ya construidos	8
28	Comprende desde Juguetes y aparatos para los mismos, equipos de deporte, productos de entretenimiento y broma, además de artículos destinados a los árboles navideños	13
29	Aquellos alimentos de procedencia animal, verduras, hortalizas, legumbres así como productos hortícolas preparados o en conserva para su consumo	56
30	Aquellos productos alimenticios de procedencia vegetal salvo frutas, verduras, hortalizas y legumbres tanto preparados como en conserva para su consumo	72
31	Comprende los productos tanto de tierra como del mar que no han sido elaborados para su consumo, además de animales y plantas vivas, y los alimentos de animales	20
32	Principalmente las bebidas que no llevan alcohol como las cervezas sin alcohol	40
33	Principalmente bebidas, esencias y extractos de alcohol	95
34	Tabaco y productos para fumar, además de accesorios y recipientes vinculados con su empleo	14
35	servicios prestados por empresas u organizaciones con el fin de explotar la dirección de una empresa comercial, así como la dirección de los negocios o actividades de empresas tanto industriales o comerciales, además de la prestación de servicios a empresas publicitarias cuya actividad primordial es la difusión y comunicación en diversos tipos de medios	261

36	Servicios prestados en el ámbito de operaciones financieras y monetarias, además de servicios con contratos de seguros de todo tipo	62
37	Servicios prestados por empresarios o subcontratistas para la construcción o fabricación de edificios, además de personas u organizaciones que se encargan de dar servicios de conservación a los estados originales de los objetos para evitar alterar sus propiedades físicas o químicas	57
38	Servicios que permiten la comunicación, a través de medios sensoriales, entre dos o más personas	66
39	Transporte de personas, animales y mercancías de un lugar a otro, además del almacenamiento de mercancías en depósitos u edificios para su conservación o custodia	116
40	Servicios prestados en el marco del procesamiento, transformación o producción mecánicos o químicos de objetos o sustancias orgánicas o inorgánicas, incluidos los servicios de fabricación por encargo.	20
41	Servicios prestados por personas o instituciones para aumentar las facultades mentales tanto de personas como animales, además de servicios empleados para distraer y divertir	320
42	Servicios prestados tanto a nivel individual como colectivos de aspectos teóricos y prácticos que requieren cierta complejidad y necesitan de ayuda de profesionales como pueden ser físicos, ingenieros etc	78
43	Prestación de servicios para la preparación tanto de bebidas como del consumo de comida para personas o establecimientos, así como alberges, hoteles, pensiones o cualquier guarida que facilite hospedaje de manera eventual	95
44	Servicios prestados por personas o establecimientos que comprenden el tratamiento médico, higiene corporal y de belleza tanto para personas como animales	40
45	Servicios de vigilancia de seguridad física de bienes materiales y personas que los jueces, asistentes jurídicos y abogados prestan a personas e instituciones, así como servicios de acontecimientos sociales como acompañamiento en sociedad, agencias matrimoniales y otros servicios funcionarios	38

Fuente: Elaboración propia con archivo Excel descargado

ANEXO 4. Diferentes códigos de VIENA con su frecuencia

Código VIENA	Referencia	Nº de marcas
00.00.00		39
01.00.00	Cuerpos celestiales, fenomenos naturales, mapas geográficos	
01.03.02	Otras representaciones del sol	14
02.00.00	Seres humanos	
02.09.01	Corazones	13
05.00.00	Plantas	
05.07.10	Uvas	18
24.00.00	Monedas, emblemas y símbolos	
24.01.03	Escudos que contienen representaciones de figuras geométricas o sólidos, líneas, bandas o particiones	18
24.01.05	Escudos que contienen otros elementos figurativos o inscripciones	24
24.01.11	Escudos que contienen representaciones de paisaje, viviendas, edificios u obras de arte	24
24.01.13	Escudos que contienen otros elementos figurativos	24
25.00.00	Patrones, superficies o fondos ornamentales con el ornamento	
25.01.05	Bandas y bordes ornamentales	12
25.01.15	Etiquetas, collarines	21
25.01.19	Otras etiquetas	10
25.01.25	Otros motivos ornamentales	11
26.00.00	Figuras y cuerpos geométricas	
26.01.01	Círculos	12
26.01.04	Dos círculos, dos elipses, uno dentro del otro	13
26.01.14	Círculos o elipsis que contienen la representación de seres humanos o partes del cuerpo humano	13
26.01.15	Círculos o elipsis que contienen representaciones de animales, partes del cuerpo de un animal o plantas	10
26.01.16	Círculos o elipsis que contienen otros elementos figurativos	27
26.01.18	Círculos o elipsis que contienen una o más letras	27
26.01.21	Círculos o elipsis que contienen inscripciones dispuestas en círculos o elipses	11
26.04.02	Rectángulos	11
26.04.09	Varios cuadriláteros, yuxtapuestos, unidos o entrecruzados	13
26.04.16	Cuadriláteros que contienen otros elementos figurativos	19
26.04.18	Cuadriláteros que contienen una o más letras	27
26.04.22	Cuadriláteros que contienen otras inscripciones	21
26.04.24	Cuadriláteros con superficie o parte de la superficie oscura	11
26.11.12	Líneas o bandas curvas	18
26.11.13	Líneas o bandas onduladas, líneas o bandas en zigzag	10
26.13.25	Otras figuras geométricas, dibujos indefinibles	13

27.00.00	Gráficas, figuras	
27.01.12	Letras o números que forman una figura arqueada	16
27.05.01	Letras presentando un gráfico especial	92
27.05.02	Letras escritas en doble contorno	20
27.05.04	Letras embellecidas o decoradas con un dibujo	25
27.05.07	Letras superpuestas por un signo de tamaño desproporcionado	10
27.05.08	Cartas que contienen elemento figurativo	54
27.05.09	Series de letras que presentan diferentes gráficos	85
27.05.10	Series de letras con diferentes dimensiones	151
27.05.11	Letras subrayadas, resaltadas, enmarcadas o tachadas con una o más líneas	29
27.05.17	Letras en tipo masivo	91
27.05.21	Una letra	10
27.05.22	Monogramas formados por letras entrelazadas, superpuestas o combinadas	28
27.05.24	Letras de colores claros y fondo oscuro	79
27.05.25	Letras presentando otro gráfico especial	10
29.00.00	Colores	
29.01.01	Colores rojo, rosa y naranja	47
29.01.02	Color amarillo oro	13
29.01.03	Color verde	27
29.01.04	Color azul	50
29.01.06	Colores blanco, gris, plata	23
29.01.07	Color marrón	10
29.01.08	Color negro	35
29.01.12	Dos colores predominantes	20
29.01.15	Cinco colores y más	18

Fuente: Elaboración propia con archivo Excel descargado