

(Selección de análisis realizados sobre el corpus Expofinder)

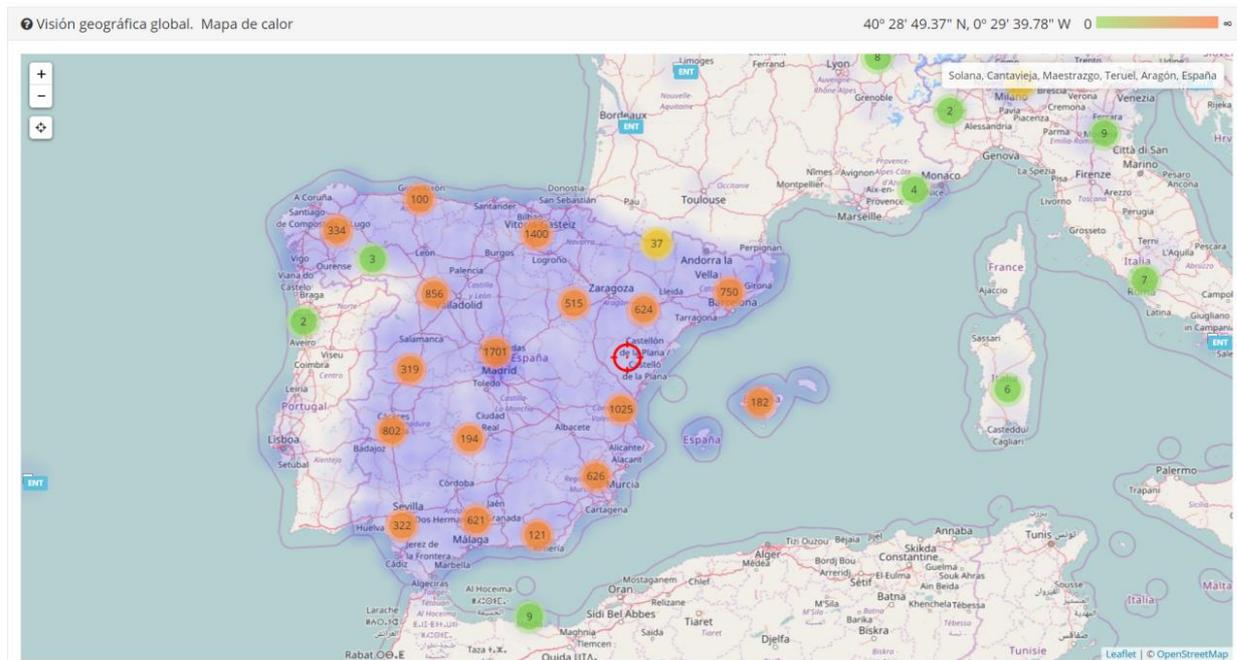


Fig. 1. Mapa de calor de la distribución geográfica de las instituciones registradas en Expofinder. Se puede ver cómo el sistema cubre prácticamente toda la geografía nacional. (Fuente: Geoda).

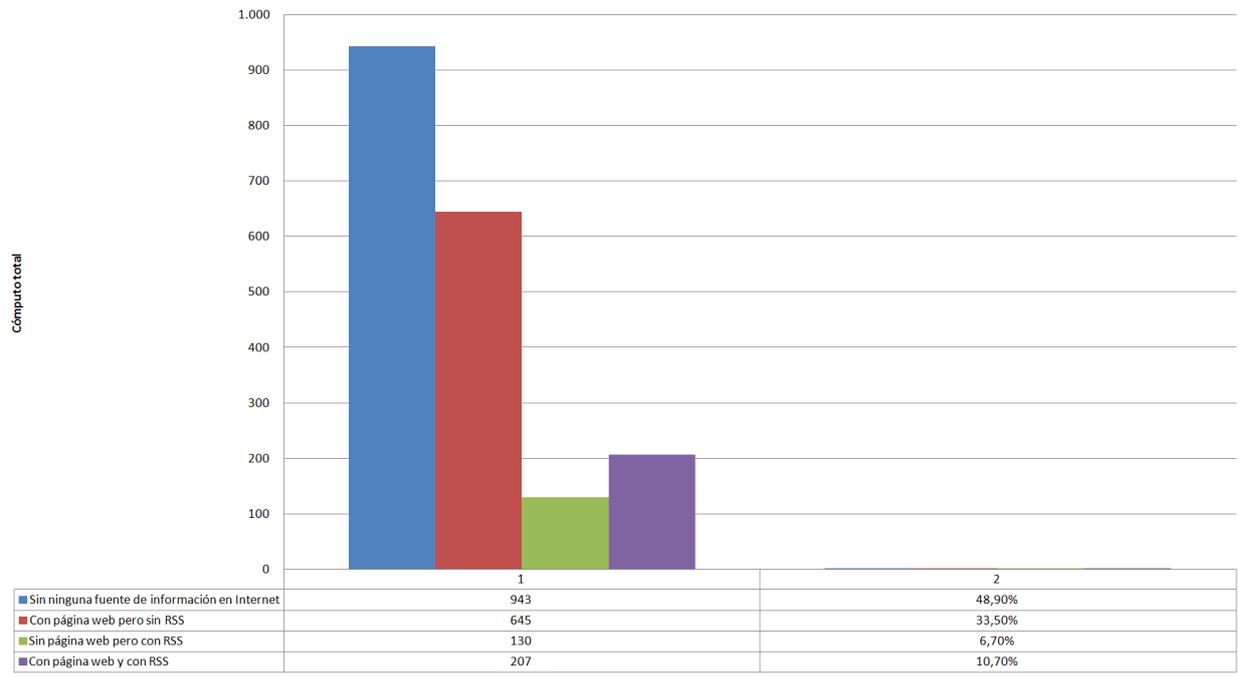


Fig. 2. Presencia de fuentes web en instituciones museísticas. Obsérvese que casi el 50% de las instituciones registradas en Expofinder (1.925) no tiene ningún tipo de fuente de información digital, lo que genera un auténtico problema de «agujero negro»; y que el mayor volumen lo registran las que tienen página web pero no canal RSS, más eficiente en el proceso de distribución de información por medios digitales al vehicularse esta de manera estructurada. (Fuente: Expofinder).



Fig. 3. Distribución global de fuentes web y según tipología de instituciones. (Fuente: Expofinder). En este análisis solo se han tenido en cuenta las instituciones de carácter específicamente «artístico». Téngase en cuenta que el número de fuentes web no es un valor en sí para determinar la capacidad de distribución de información; este se debe cotejar con el índice de productividad de las URI. (Cfr. figs. 5, 6, y 7).

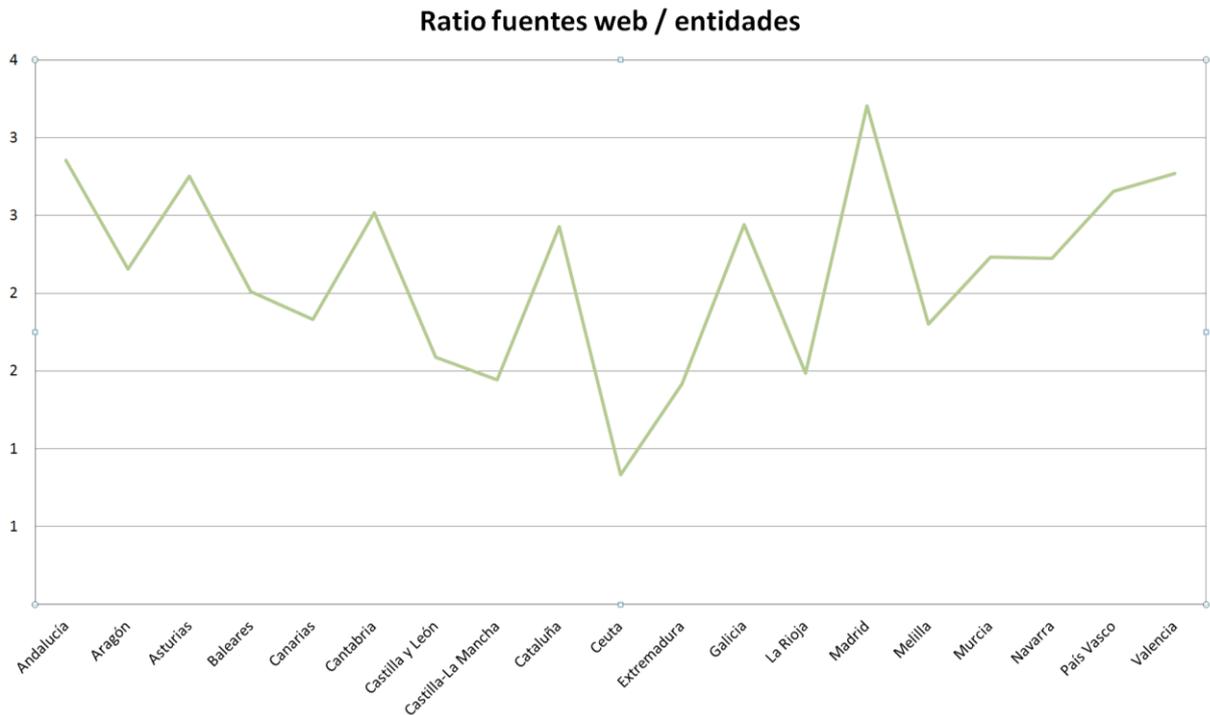


Fig. 4. Distribución por CCAA de la ratio fuentes web/entidades, en la que se pueden apreciar importantes diferencias entre ellas. (Fuente: Expofinder).

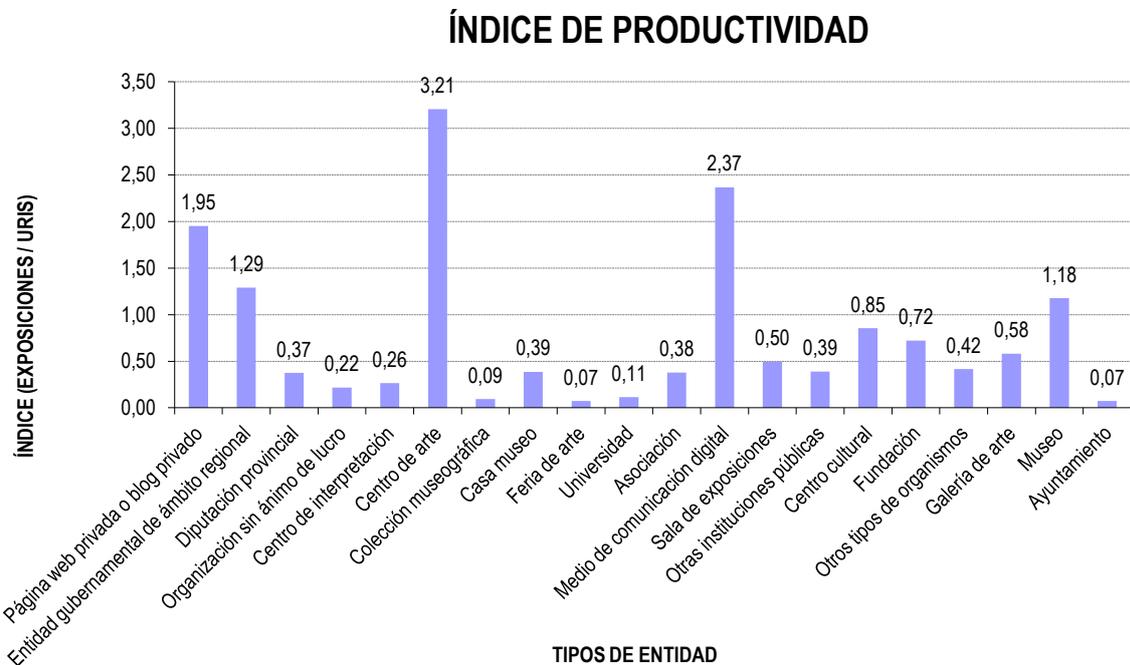


Fig. 5. Índice de productividad de las URI según el tipo de entidad a la que se vinculan. El índice de productividad de las URI viene dado por su capacidad para generar información sobre exposiciones artísticas. Esta métrica nos permite monitorizar cuáles son los tipos de entidades más eficaces desde el punto de vista de la producción y distribución de información sobre exposiciones en el espacio Internet. (Fuente: Expofinder).

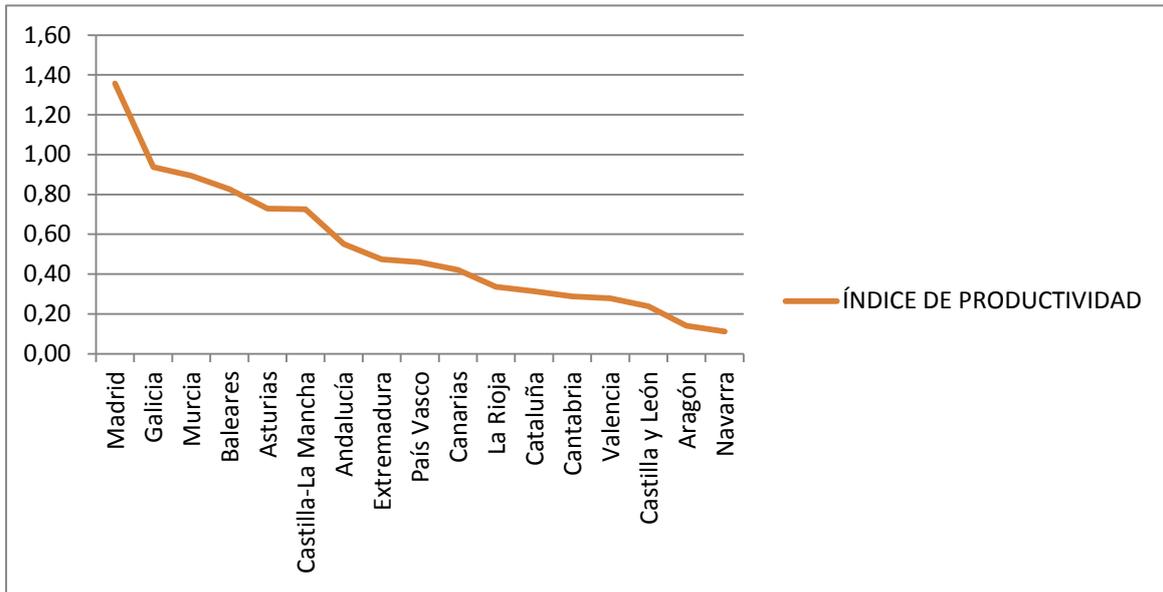


Fig. 6. Índice de productividad de las URI por CCAA. (Fuente: Expofinder).

	Tipo de entidad	Asociación	Ayuntamiento	Casa museo	Centro cultural	Centro de arte	Colección museográfica	Diputación provincial	Entidad gubernamental de ámbito regional	Feria de arte	Fundación	Galería de arte	Medio de comunicación digital	Museo	Orga sin á lucro
<b>Región</b>															
Andalucía		7,90	55,71		5,66	30,81	0,40	7,00	36,00	0,17	14,13	15,78	4,56	31,05	
Aragón			7,55			10,00					5,50			27,25	
Asturias			4,57			7,27	16,00				16,00	3,46	5,17	4,44	
Baleares			6,00	2,33							5,78	2,64	1,00	2,84	
Canarias			23,00				0,50					3,71	6,00	4,78	
Cantabria			3,84								0,50	0,15		6,84	
Castilla y León			9,11	1,00	0,67			0,50	3,27	0,78		1,55		25,58	
Castilla-La Mancha			22,83	1,00				1,83				3,00	0,80	26,04	
Cataluña	0,20		1,50		3,22	12,67				0,12	3,54	1,73	0,55	44,18	
Ceuta														2,00	
Extremadura	0,79		18,87		6,66	2,40			1,33		0,48	9,07	3,16	25,30	
Galicia			4,67	0,50	2,50	24,50	2,00		0,33	1,00	3,29	9,15	2,25	27,25	
La Rioja	0,67								14,00					3,33	
Madrid	0,21		14,64		14,18	8,27			0,40	0,07	1,88	2,25	9,78	6,24	
Melilla														1,00	
Murcia	1,73		24,23			2,00						2,50	2,34	0,80	
Navarra			5,64								2,00			3,50	
País Vasco			5,59		1,29	0,50				2,00	2,00			25,92	
Totales		11,50	207,75	4,83	41,45	107,65	2,90	12,10	52,84	3,36	55,10	54,99	35,61	266,36	

Fig. 7. Tabla de calor que muestra el índice de productividad de las URI según tipología de entidad y CCAA. Se puede observar cómo en Andalucía son las URI vinculadas a la administración pública las más productivas, mientras que en Cataluña la mayor productividad radica en las URI de las instituciones museísticas y centros de arte propiamente dichos. (Fuente: Expofinder).

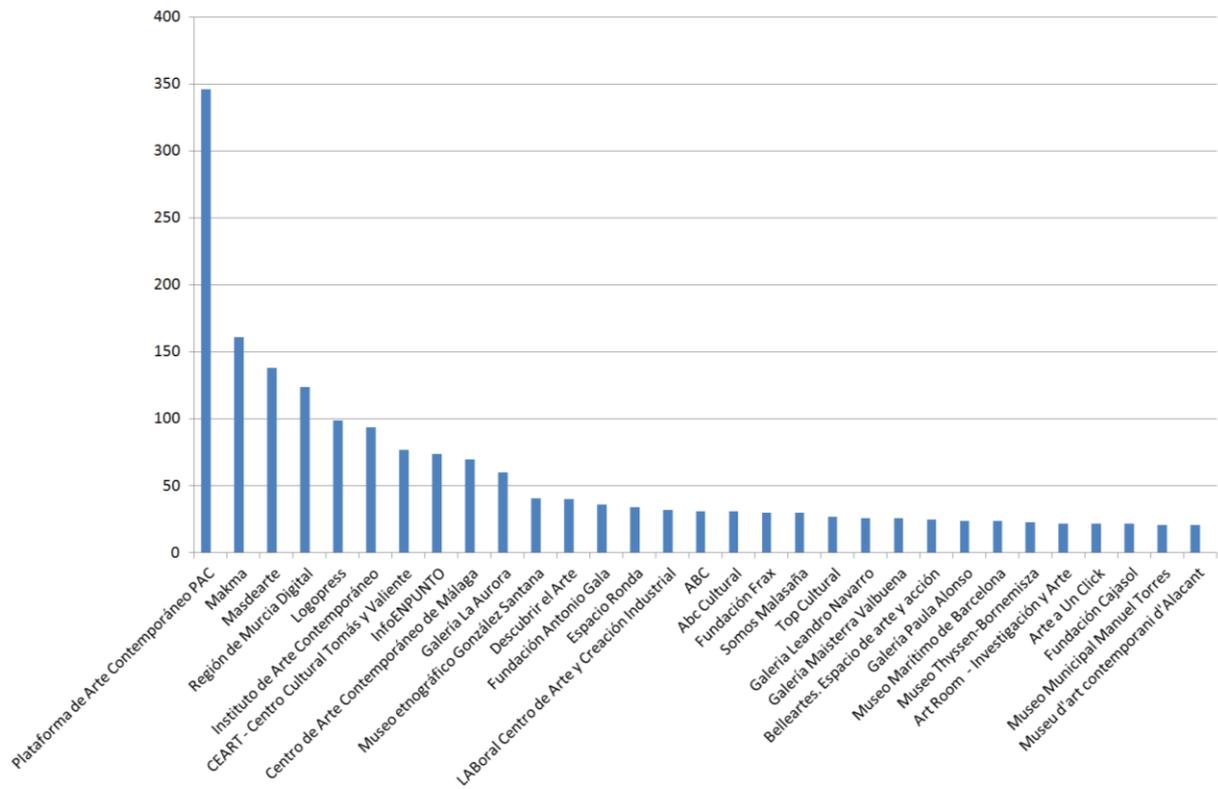


Fig. 8. Instituciones-entidades más productivas (número de exposiciones capturadas a partir de sus URI). (Fuente: Expofinder).

ANÁLISIS CUANTITATIVOS

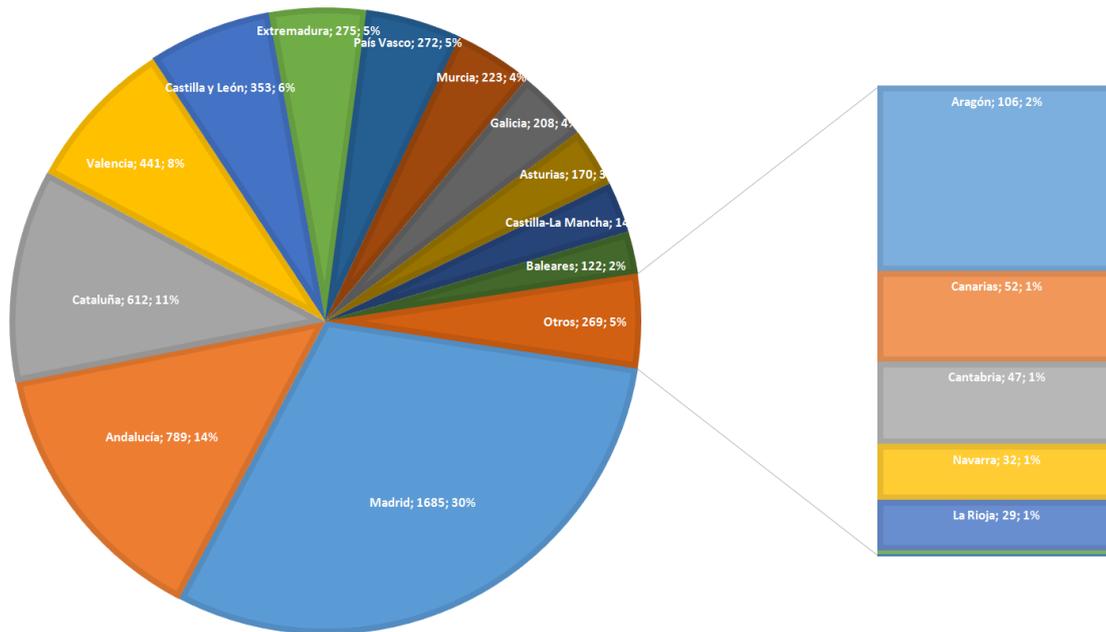


Fig. 9. Distribución porcentual de exposiciones según CCAA. (Fuente: Expofinder).

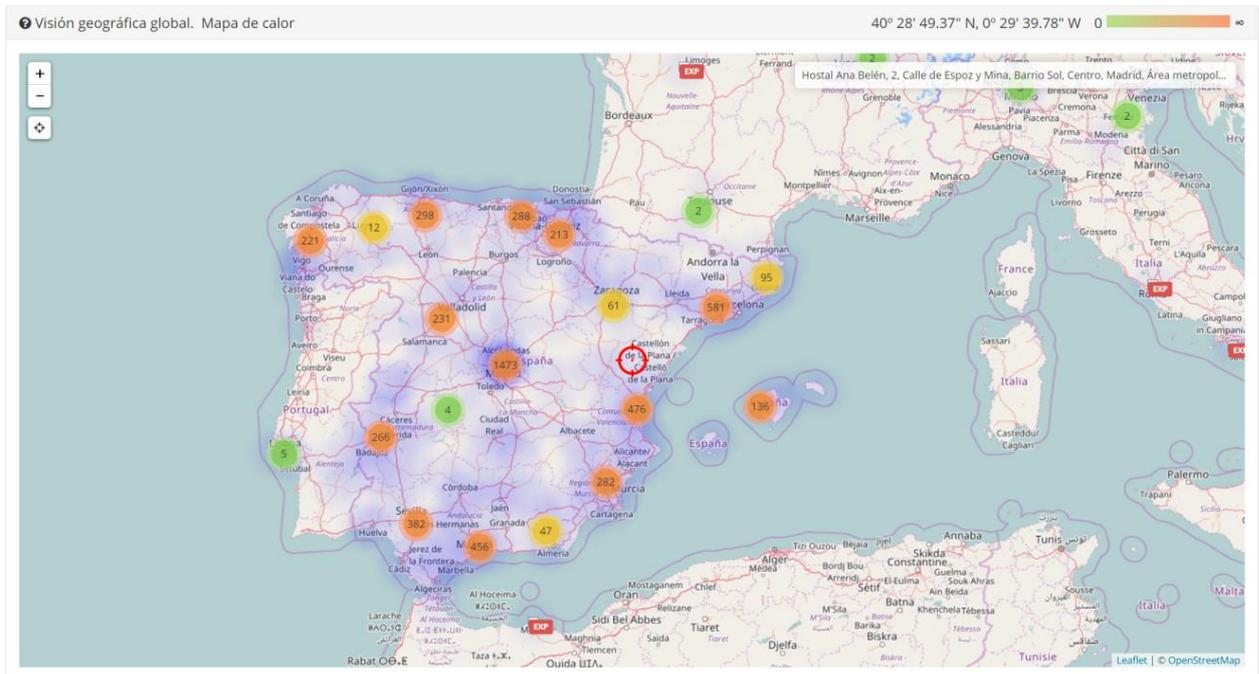


Fig. 10. Mapa de calor de la distribución geográfica de las exposiciones registradas en Expofinder. (Fuente: Geoda).

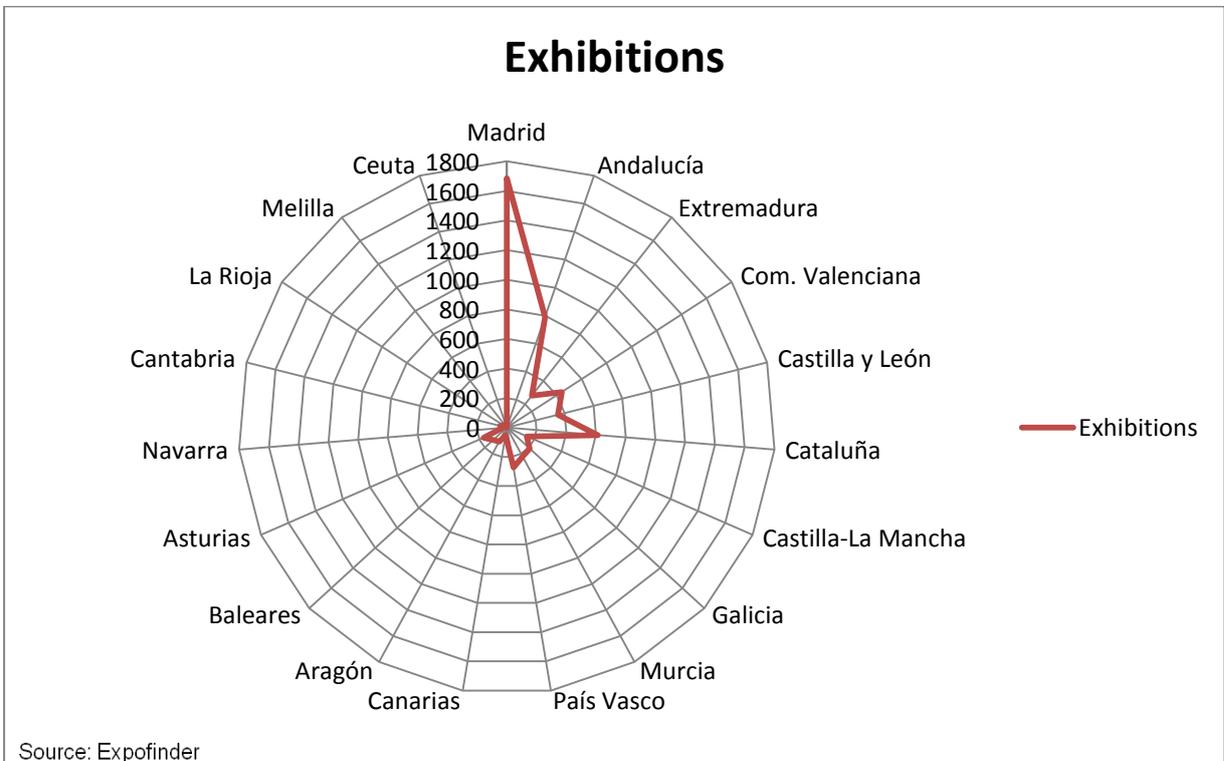


Fig. 11. En el diagrama radial podemos observar más claramente cómo las exposiciones se concentran en una determinada parte del territorio español. (Fuente: Expofinder).

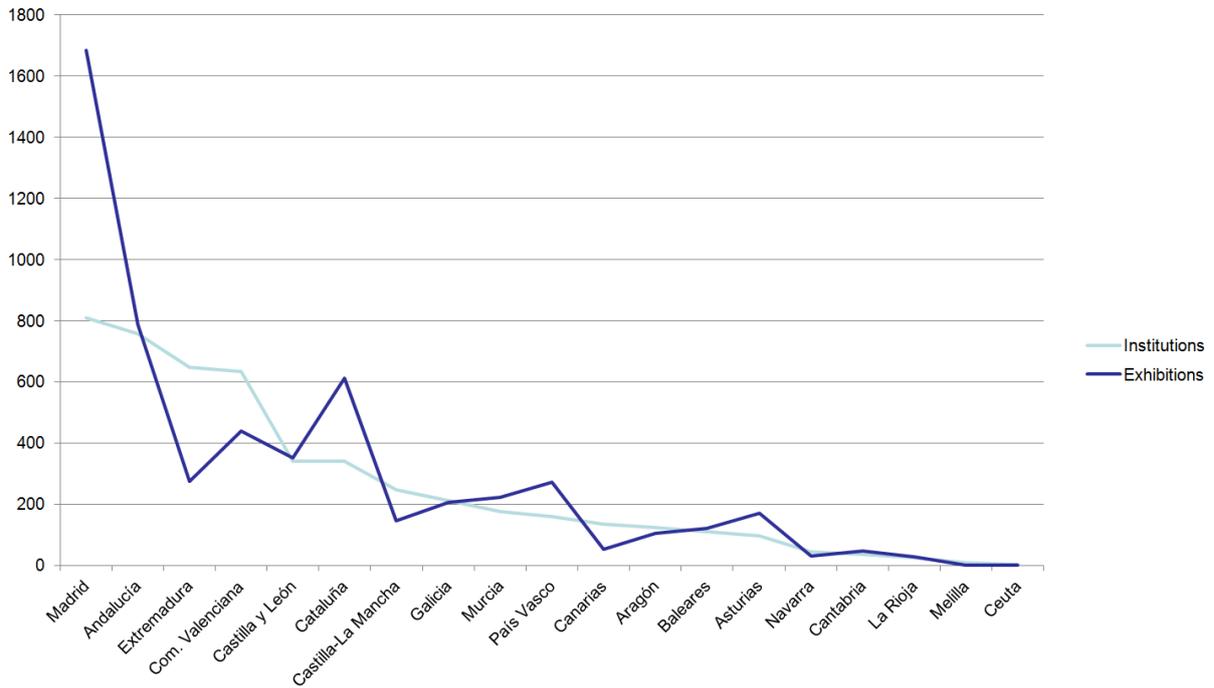
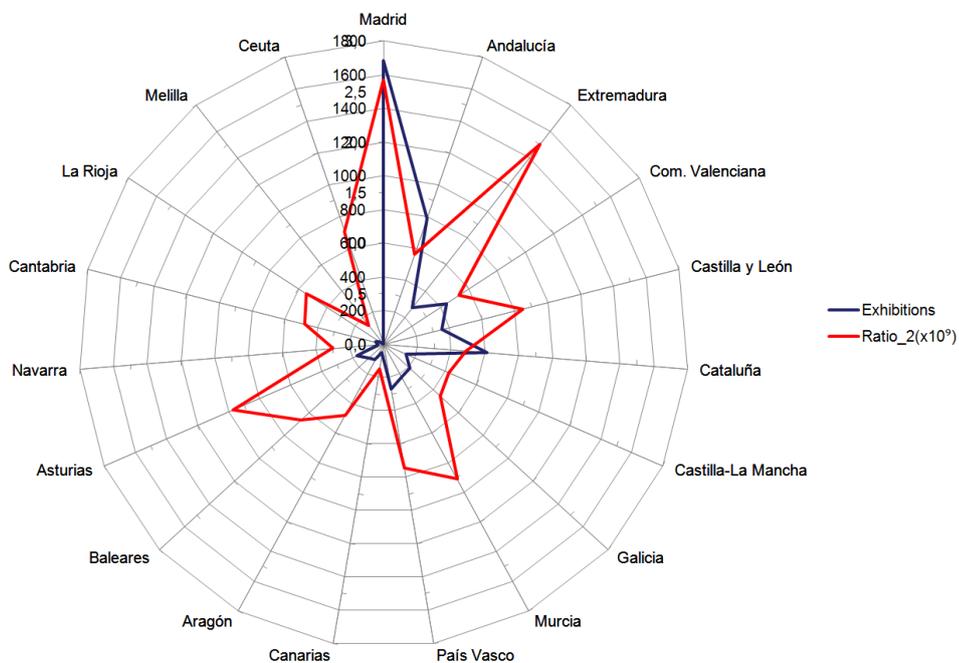


Fig. 12. Correlación entre número de exposiciones y número de instituciones por CCAA. Obsérvese que no existe una correlación exacta: un mayor número de instituciones no implica un mayor número de exposiciones. Véase que en el caso de Andalucía, Extremadura y la Com. Valenciana el «rendimiento» es negativo, es decir, hay más instituciones que exposiciones. (Fuente: Expofinder).



© Exhibitium Project  
Source: Expofinder.

Fig. 13. Ratio del número de exposiciones según demografía de las CCAA. Este parámetro puede ser un factor para valorar la capacidad de impacto potencial de las exposiciones en las distintas CCAA. Obsérvese que en Cataluña la ratio es menor, frente a CCAA con un menor número absoluto de exposiciones, como Baleares (se

han utilizado valores de demografía censada, por tanto no se tienen en cuenta aquí los habitantes estacionales). (Fuente: Expofinder / INE).

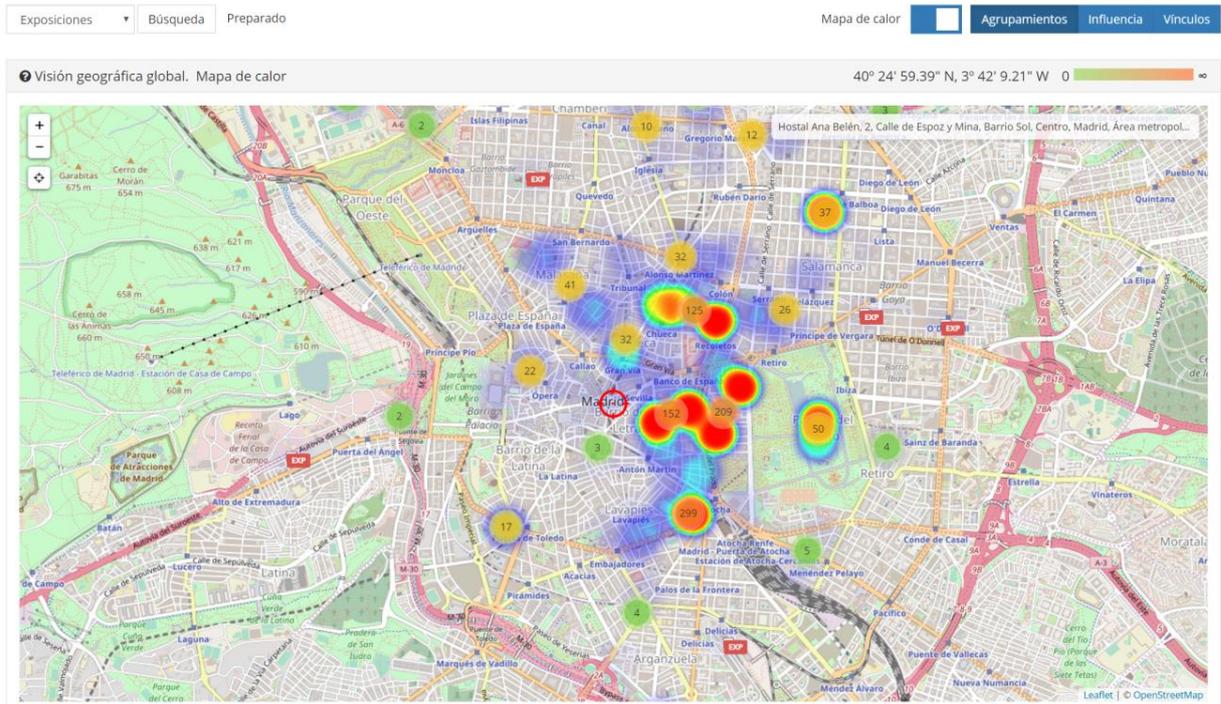


Fig. 14. Distribución urbana de las exposiciones en Madrid. (Fuente: Geoda).

\*Los análisis que siguen a continuación se circunscriben al rango temporal 2010-2016

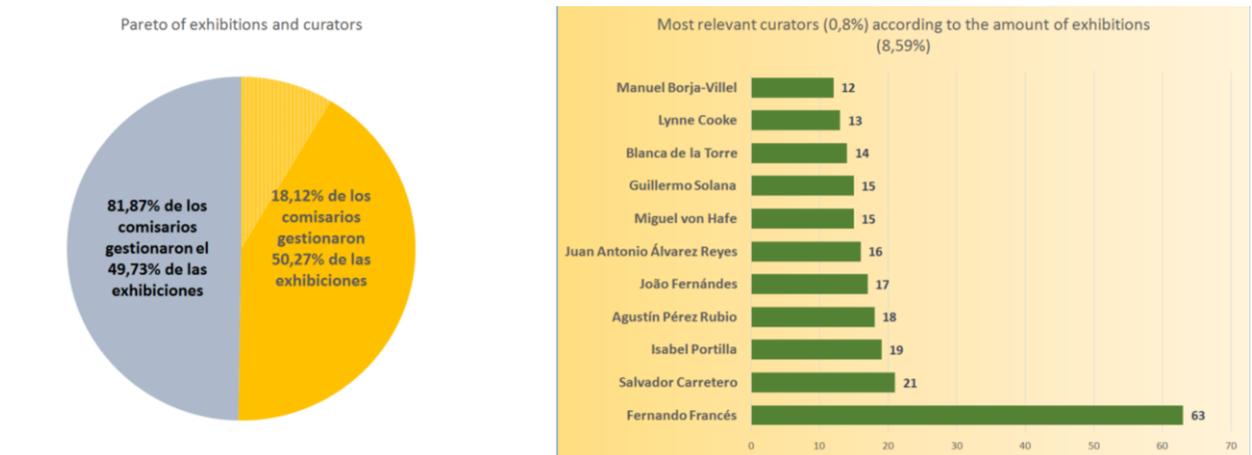


Fig. 14. Distribución porcentual de exposiciones por comisarios. Obsérvese que más de la mitad de la producción expositiva se concentra en un número reducido de comisarios (18,12%), de los cuales el 0,8% concentran el mayor número de exposiciones. (Fuente: Expofinder).

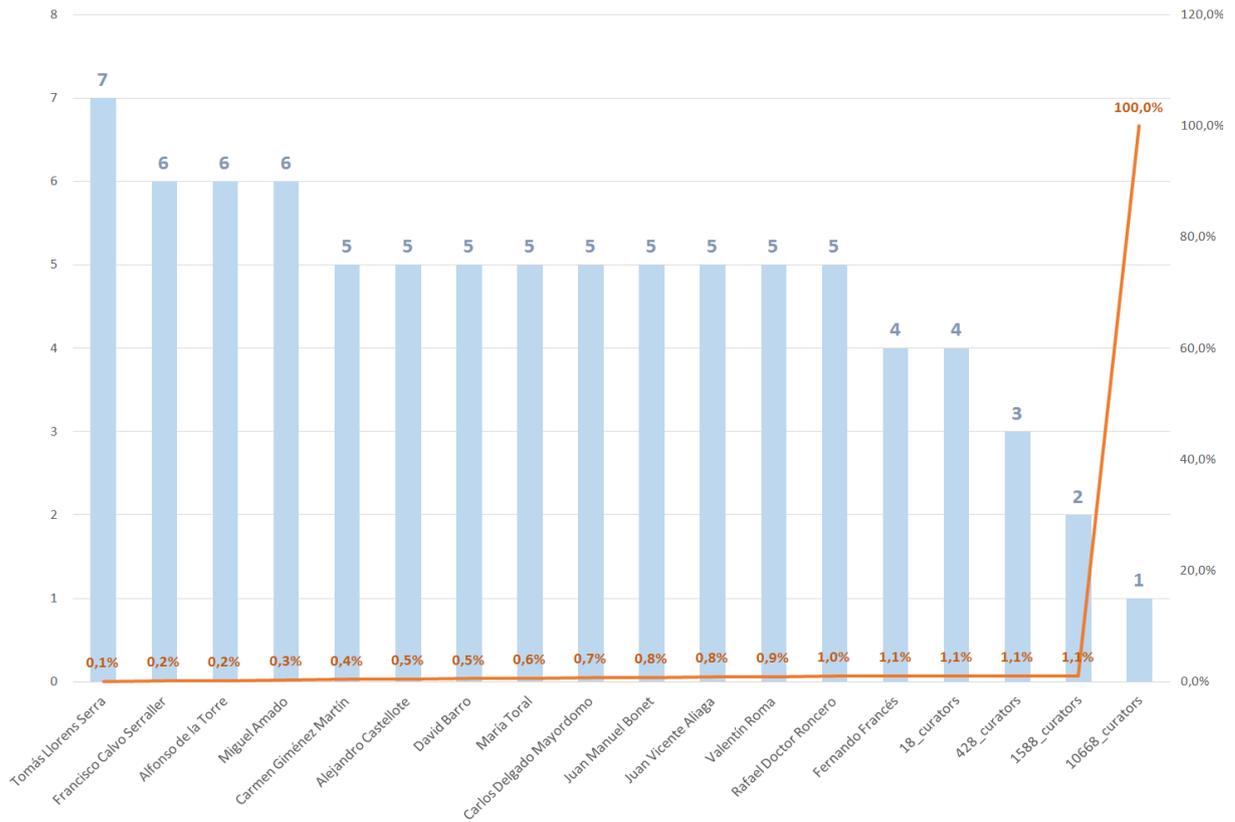


Fig. 15. Relación comisarios-instituciones. Obsérvese que el sistema se define por una escasa distribución de la práctica curatorial, pues el 98,9% de los comisarios concentran su actividad en una única institución-entidad. (Fuente: Expofinder).

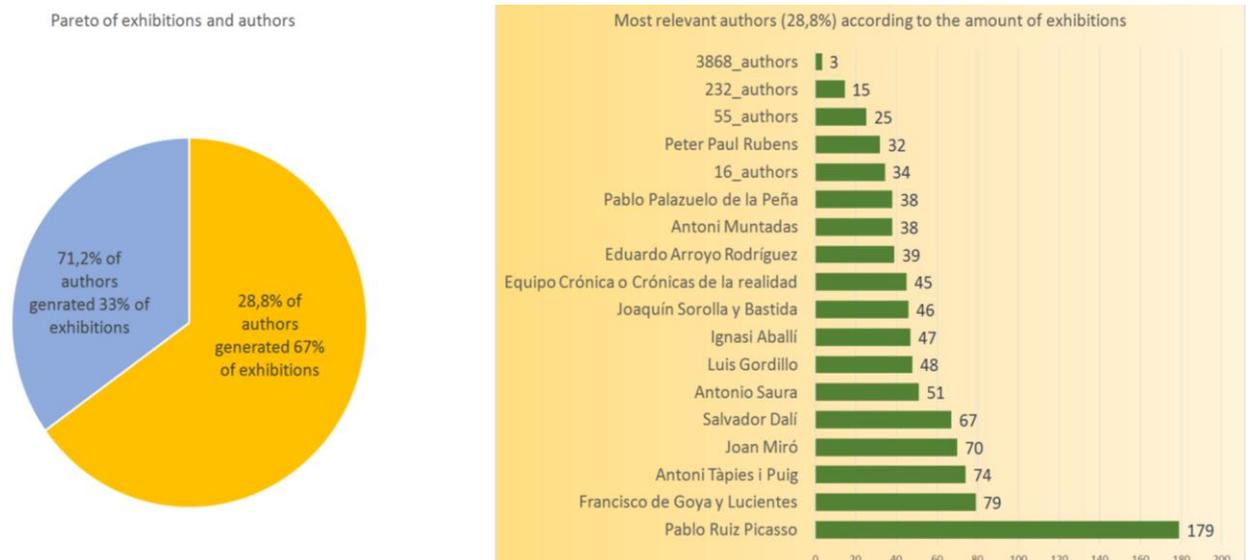


Fig. 16. Distribución porcentual de exposiciones por artistas. Obsérvese la alta concentración de exposiciones en un número reducido de artistas. Estos artistas son los que pueden considerarse el «corpus clásico» del sistema expositivo español, dado que son los que aparecen de manera recurrente en las exposiciones (cfr. fig. 24). (Fuente: Expofinder).

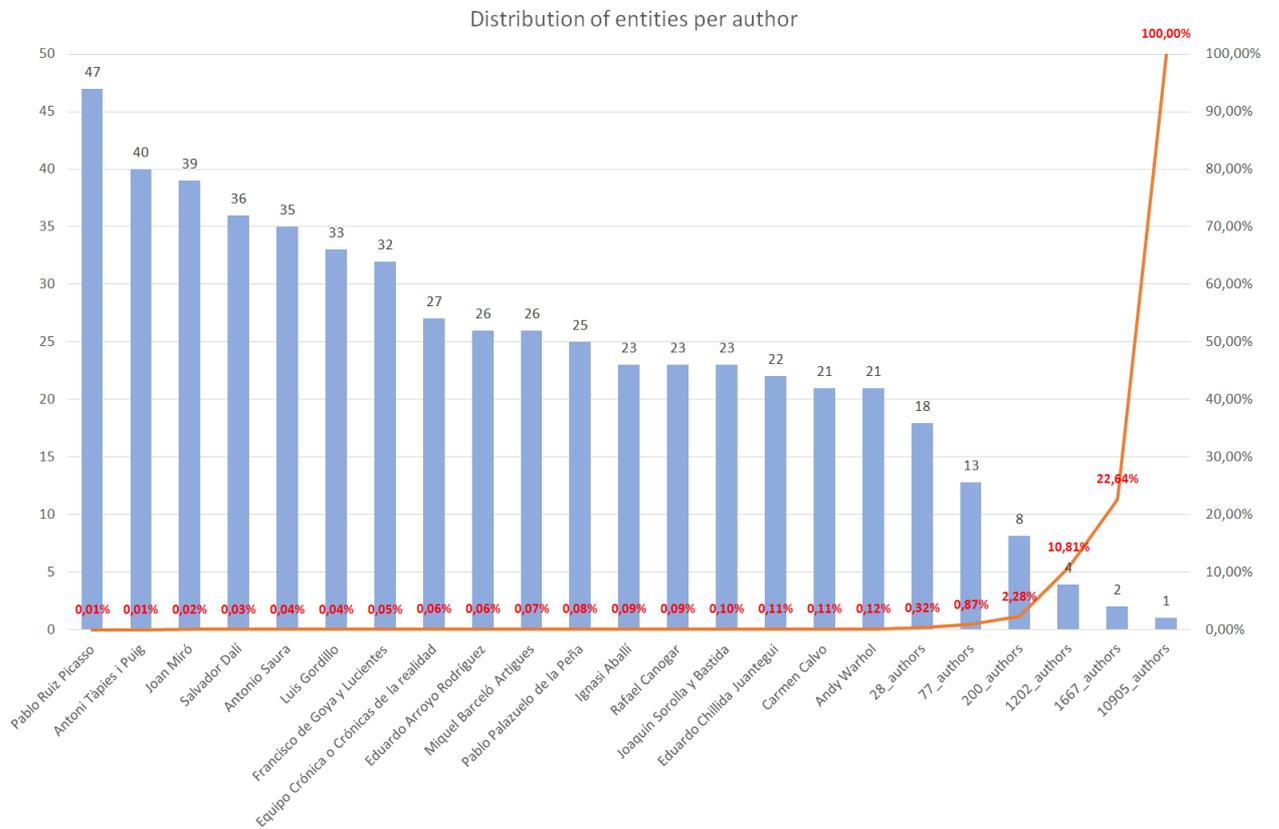


Fig. 17. Relación artistas-instituciones. Se observa la tendencia a una escasa distribución institucional, pues solo el 10,81% de los artistas mantiene relaciones con más de 4 instituciones, mientras que el 77,6% solo se relaciona con una o dos. Obsérvese que, salvo por lo que concierne a Rubens, la nómina de artistas con exposiciones más distribuidas institucionalmente coincide con los artistas que han participado en más exposiciones (fig. 16). (Cfr. fig. 24). (Fuente: Expofinder).

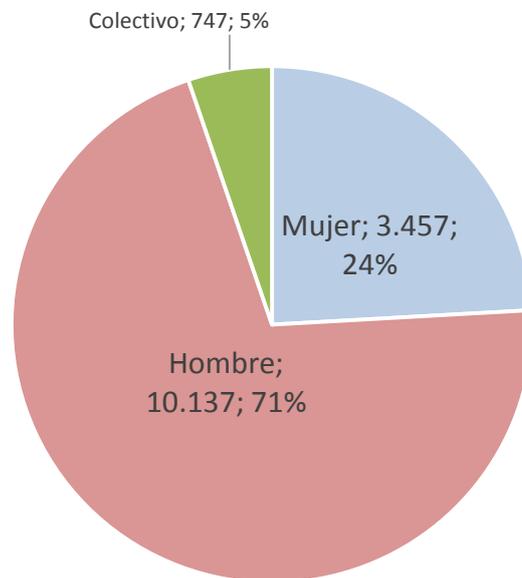


Fig. 18. Distribución global de géneros en el grupo de artistas-comisarios. (Fuente: Expofinder). (Cfr. con fig. 25).

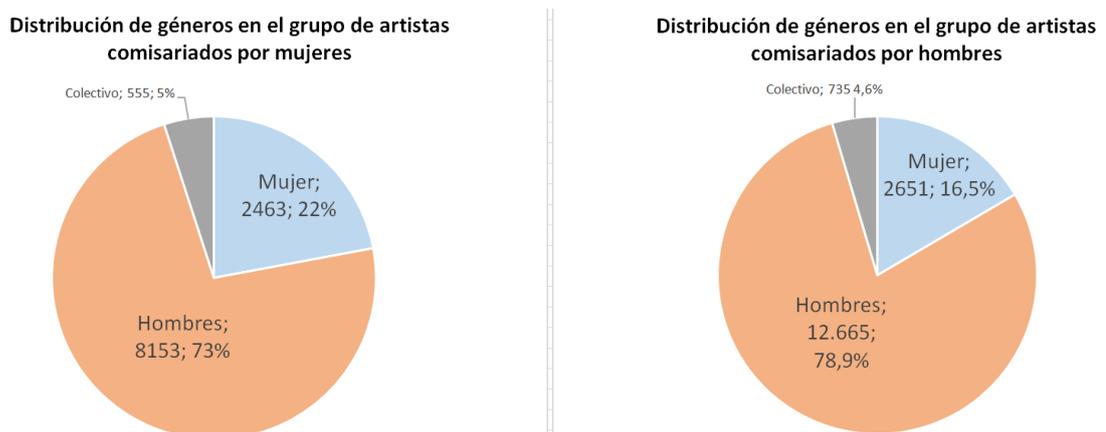


Fig. 19. Distribución de géneros en el grupo de artistas según el género de los comisarios. Obsérvese que, pese al mayor porcentaje de mujeres-artistas en las exposiciones comisariadas por mujeres, no existe una diferencia significativa entre ambos casos. (Cfr. gi. 26). (Fuente: Expofinder).

## ANÁLISIS DE REDES

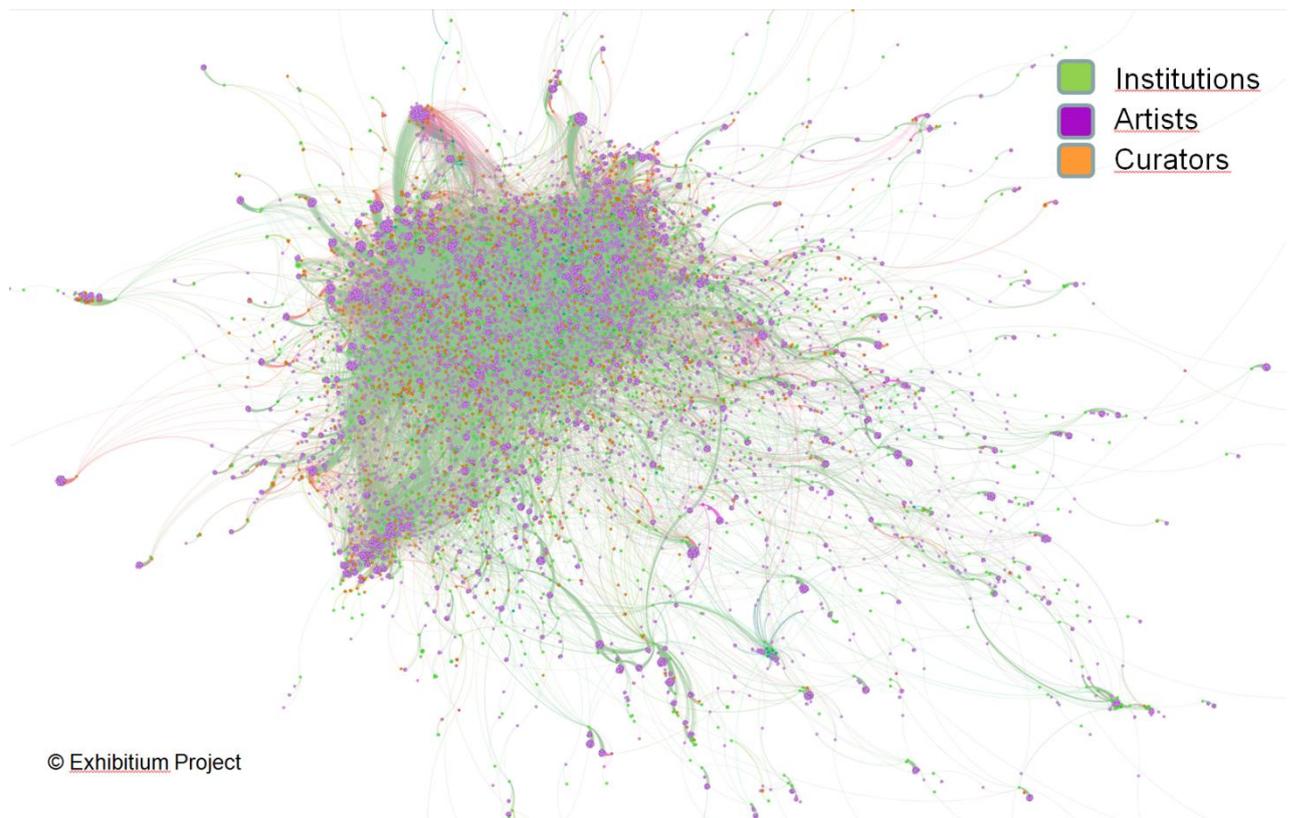


Fig. 20. Materialización de la estructura del sistema expositivo español basado en las conexiones establecidas entre instituciones, artistas y comisarios a través de las exposiciones en las que participan. Se observa que la estructura constituye un clúster gigante en el que todos los actores se encuentran conectados de algún modo, con un espacio central en el que se concentra la mayor densidad de nodos y conexiones. (Fuente: Expofinder; Software: Gephy).

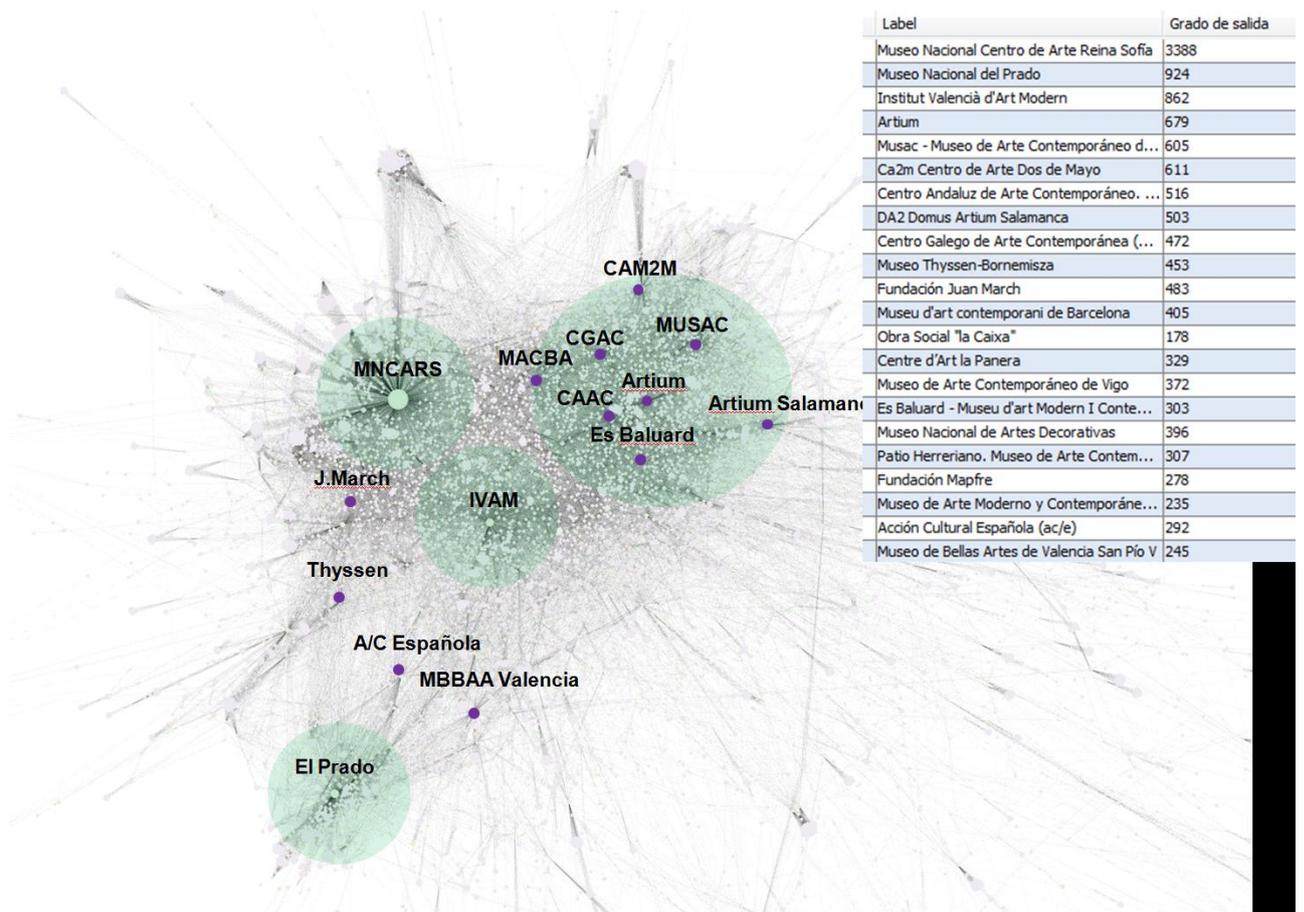
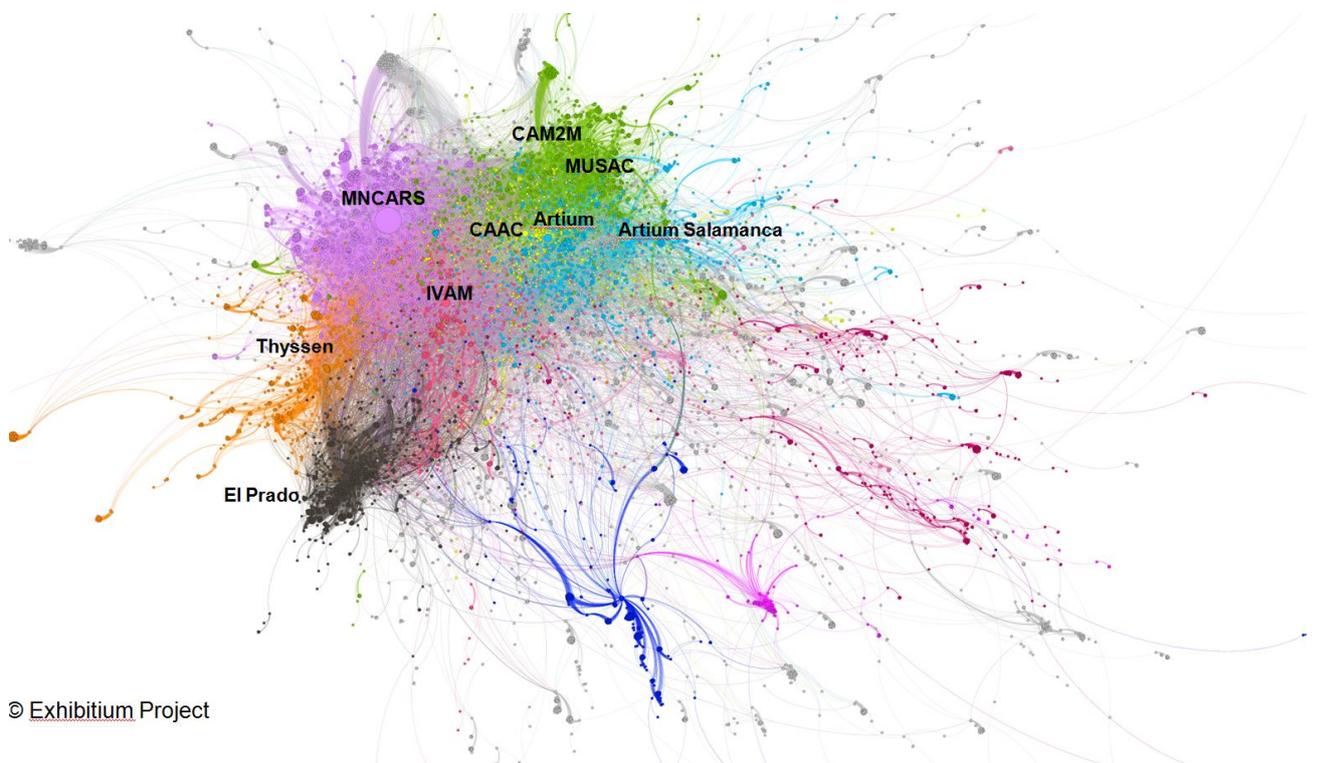
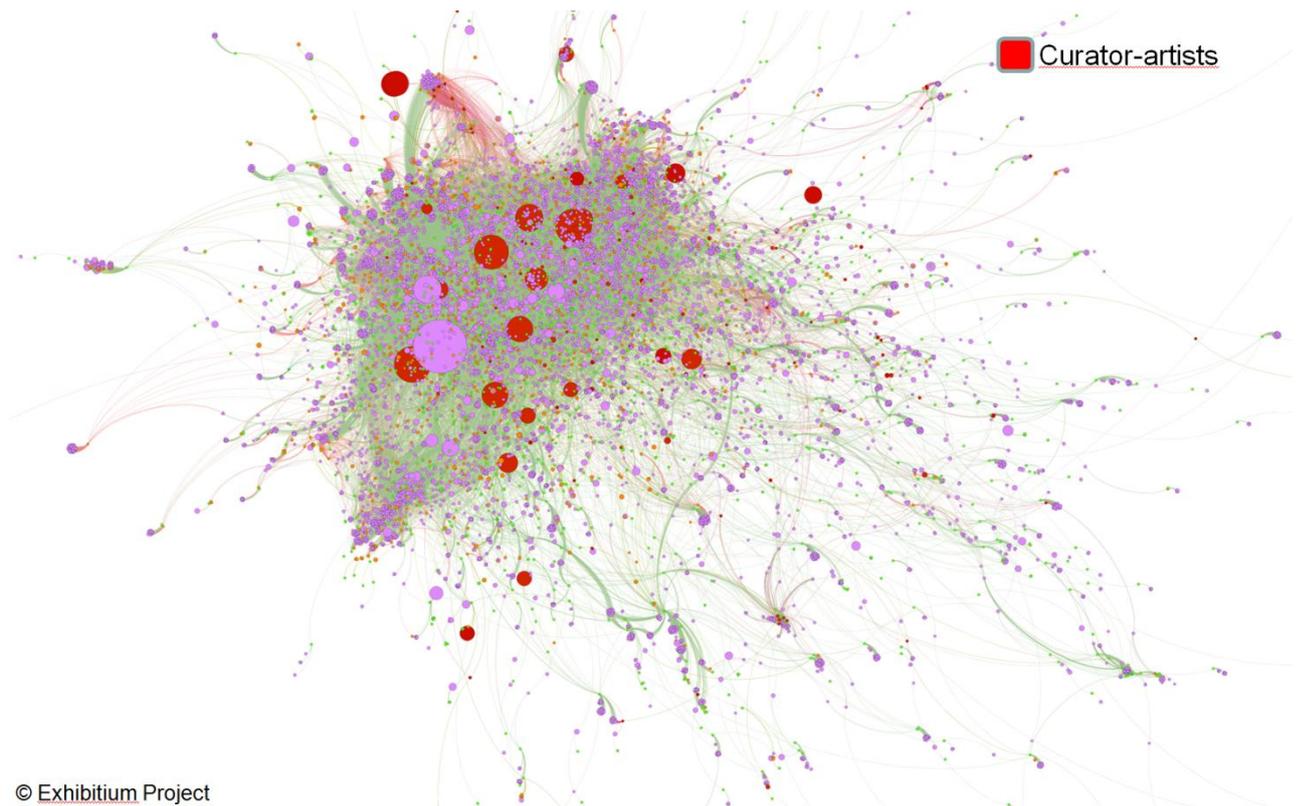


Fig. 21. Principales áreas de actividad (conexiones) de la estructura (espacio central) y ubicación de las instituciones que articulan estas áreas. Obsérvese el interesante clúster de centros de arte contemporáneo en la parte derecha del grafo. La métrica muestra las instituciones ordenadas según su grado de salida, esto es, según el número de conexiones que mantienen con artistas y comisarios. Las instituciones con mayor grado de salida son aquellas que más artistas y comisarios contribuyen a poner en circulación en el sistema. Obsérvese el papel predominante que al respecto juega el Museo Reina Sofía. (Fuente: Expofinder; Software: Gephy).



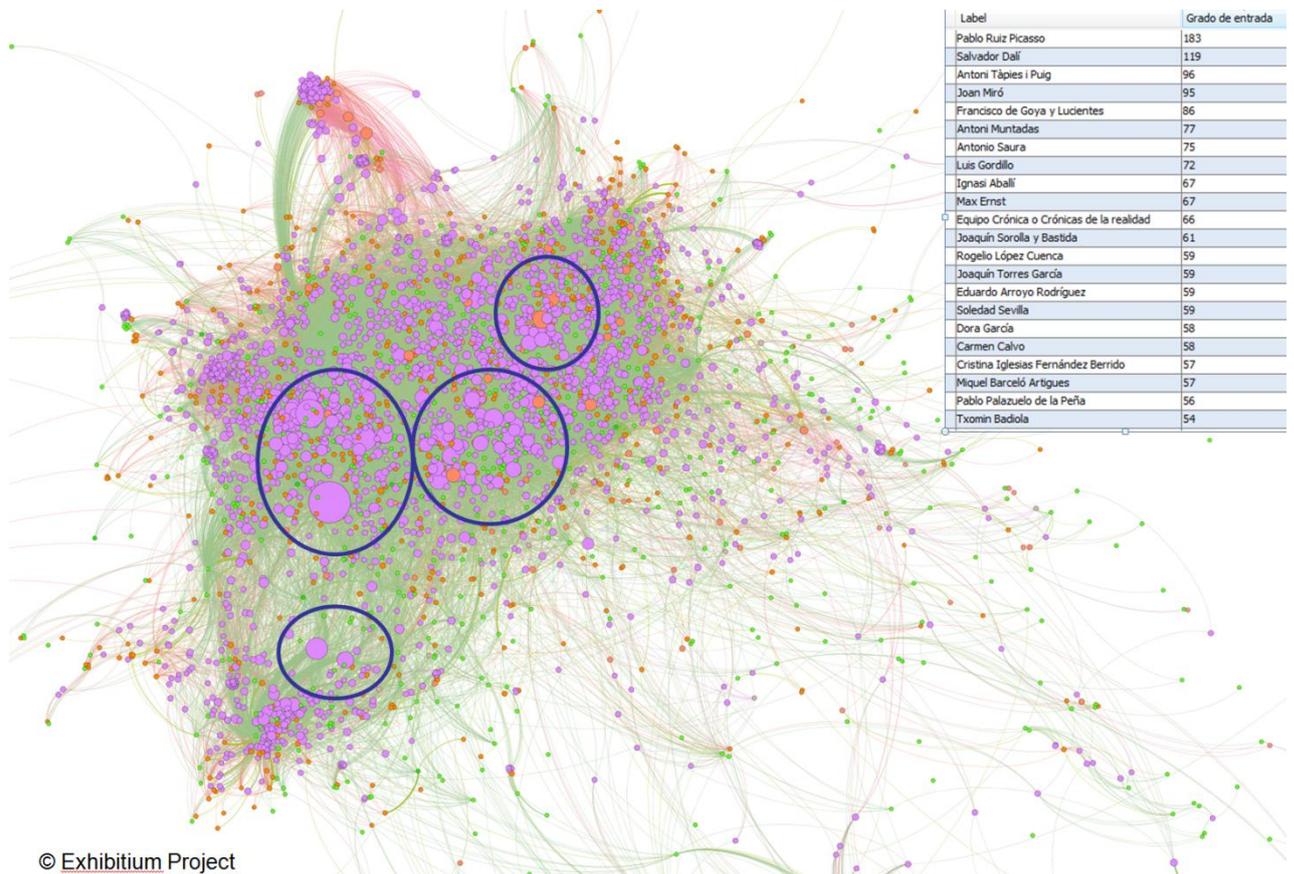
**Modularity Index: 0,66 / 8.020 communities**

Fig. 22. Representación de la estructura de la red según su índice de modularidad. El índice de modularidad indica los grupos con fuertes conexiones entre sí que existen en el sistema. Cada grupo se representa de un color. Obsérvese que estos grupos coinciden con las áreas que se visualizan en la fig. 21, lo que sugiere la capacidad que tienen estas instituciones para articular en torno a sus conexiones la mayor parte del sistema expositivo español. Asimismo, el índice de modularidad (0,66) indica una alta atomización del sistema en comunidades o grupos. (Fuente: Expofinder; Software: Gephy).



© Exhibitium Project

Fig. 23. Representación de los actores según su valor de Page Rank (eficiencia y valor de las conexiones), indicado por el tamaño de los nodos. Obsérvese que los actores con mayor valor de Page Rank (mayor capacidad potencial para vehicular influencias) son aquellos que tienen un doble perfil como artistas y comisarios (además de Picasso y Dalí, que son los nodos mayores en color morado). (Fuente: Expofinder; Software: Gephy).



© Exhibitium Project

Fig. 24. Representación de los actores en la estructura del sistema según su grado de entrada (indicado por el tamaño del nodo). Los actores con mayor grado de entrada son aquellos que reciben más conexiones de instituciones y comisarios y, por tanto, son aquellos a los que más se recurre en el diseño de las exposiciones. El cotejo de este grafo con las figs. 16 y 17 confirma que estos artistas son los que constituyen lo que podríamos llamar el «corpus clásico» del sistema expositivo español. Obsérvese en todos los casos el papel predominante jugado por Picasso. (Fuente: Expofinder; Software: Gephy).

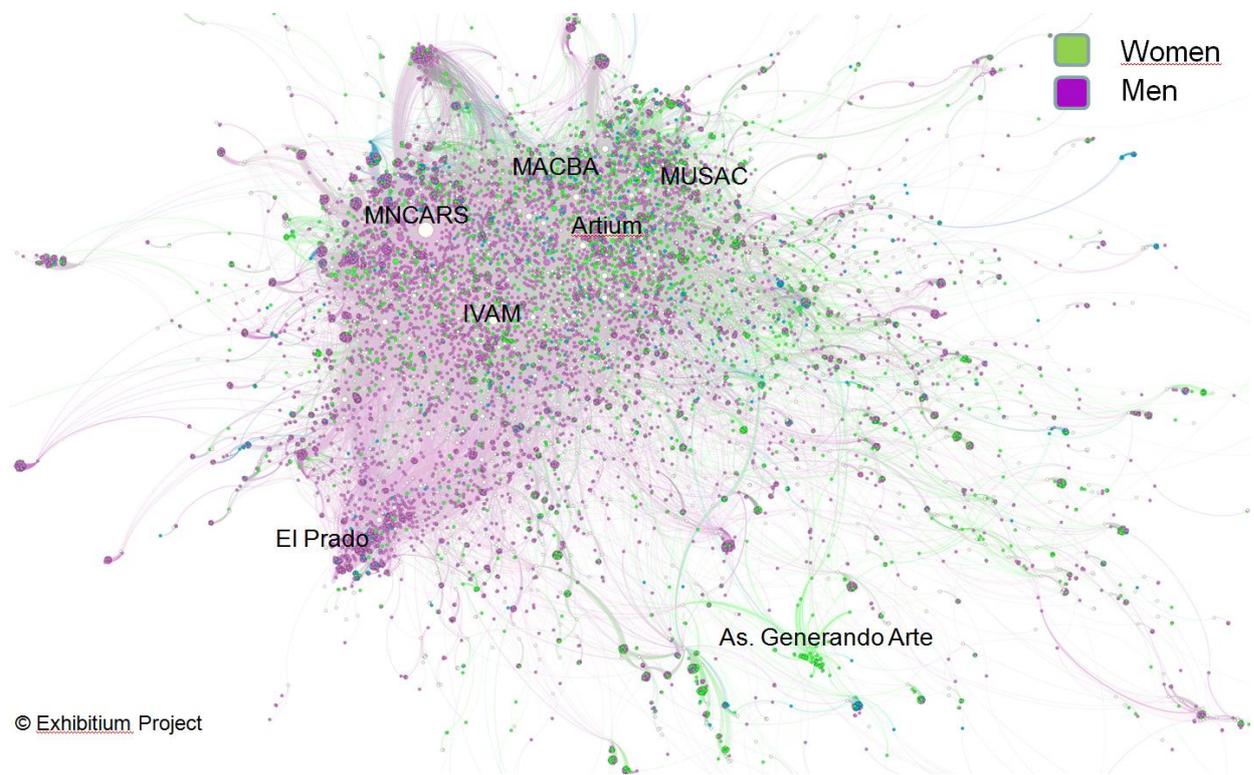


Fig. 25. Distribución de hombres-mujeres en la estructura de la red. Se observa la tendencia a una mayor visibilidad de la mujer en el clúster conformado por centros de arte contemporáneo, así como en las partes más externas del sistema. Cfr. con datos porcentuales en la fig. 18. (Fuente: Expofinder; Software: Gephy).

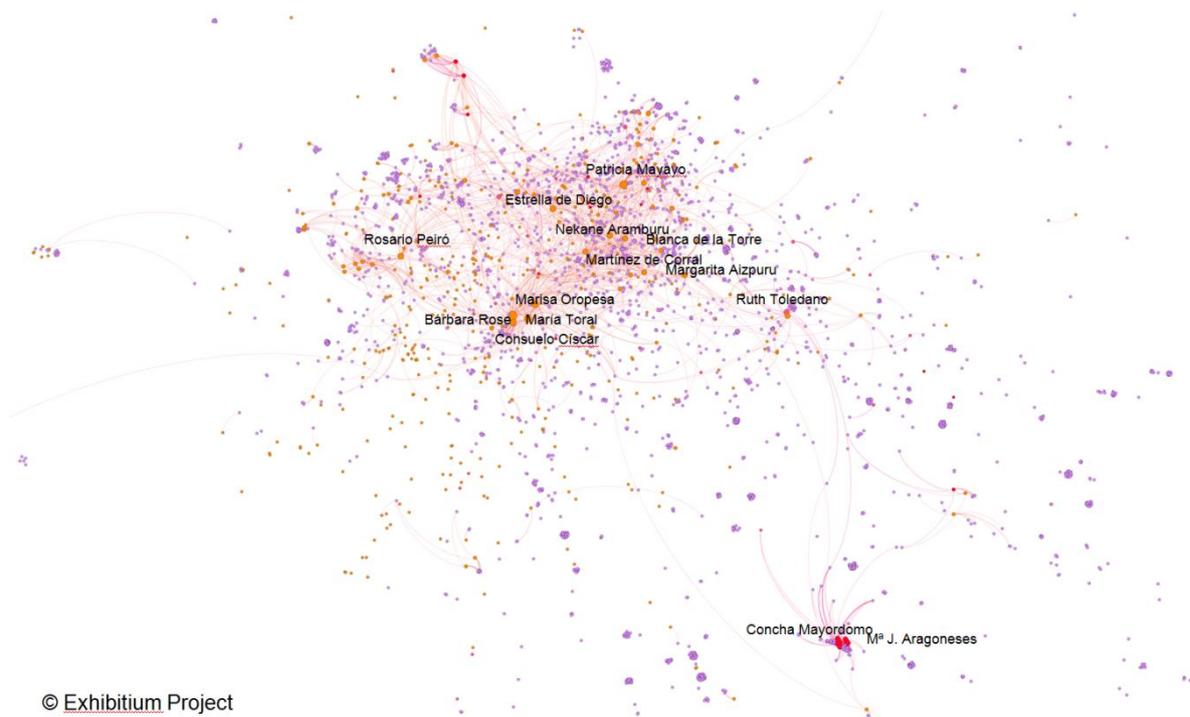


Fig. 26. Grafo filtrado en el que se muestran las comisarias que más mujeres artistas ha comisariado (cfr. fig. 19.) Véase cómo se aligera la densidad del grafo. (Fuente: Expofinder; Software: Gephy).



Fig. 27. Representación de los actores según sus nacionalidades y distribución en la estructura del sistema. Obsérvese la división del espacio expositivo en dos áreas bien delimitadas, una más nacional y otra más internacional. Asimismo, obsérvese que en las conexiones internacionales predomina la presencia de Estados Unidos y Europa. (Los nodos blancos representan las instituciones). (Fuente: Expofinder; Software: Gephy).

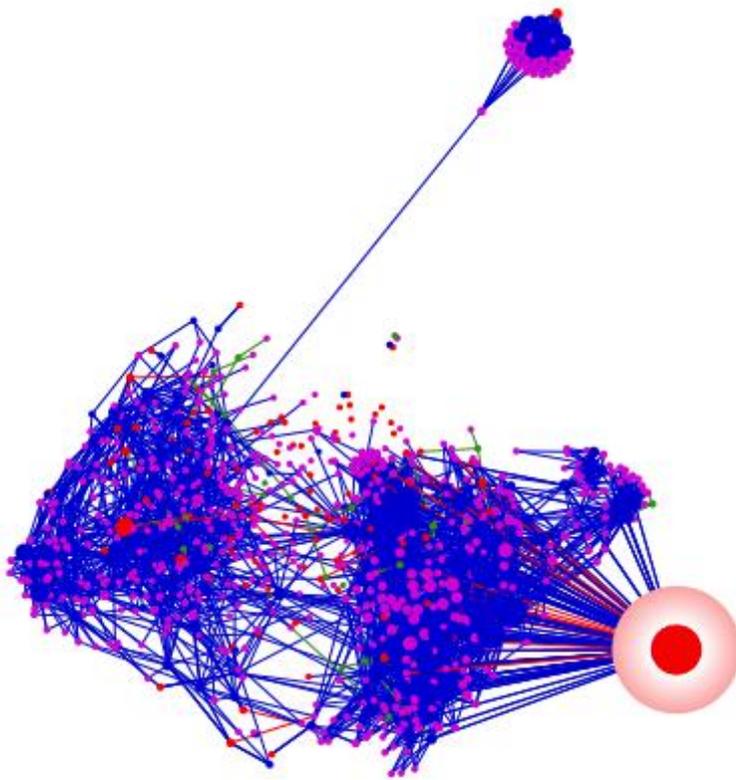


Fig. 28. Medición del grado de intermediación (*betweenness centrality*) de los actores. El nodo destacado corresponde al Museo del Prado, lo que indica que esta es la institución que tiene mayor capacidad para viabilizar conexiones en el sistema. (Fuente: Expofinder; Software: SylvaDB).

ANÁLISIS DE CLUSTERING

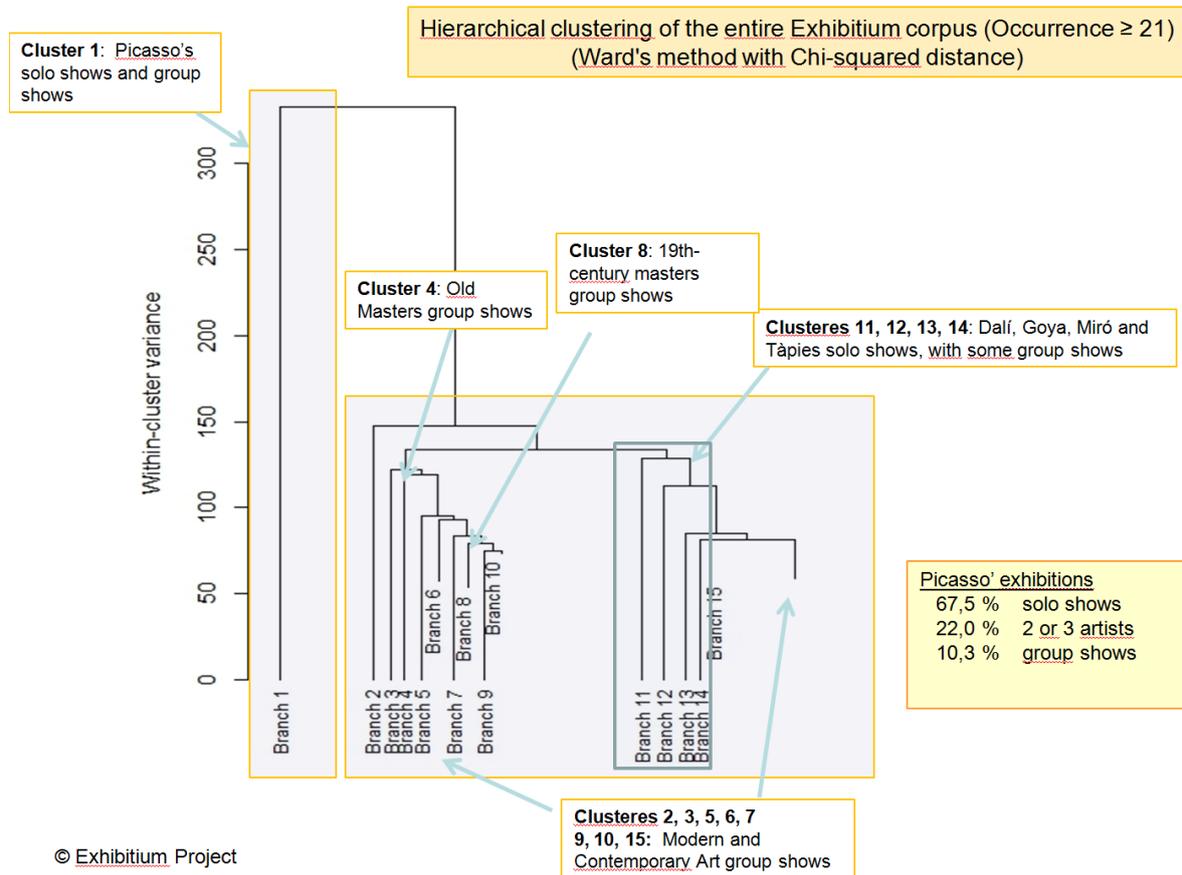


Fig. 28. Dendrograma. Análisis jerárquico de clustering en el que se muestran las exposiciones agrupadas según su grado de similitud. El grado de similitud en este análisis viene dado por la presencia de unos mismos artistas en las exposiciones. Las exposiciones que comparten un mayor número de artistas se agrupan en el mismo clúster (*branch*). A su vez, estos grupos se distribuyen según un índice de varianza, que viene marcado por el eje de la Y. Un nivel más elevado en este eje implica un mayor índice de varianza y, por tanto, una mayor diferencia entre los grupos. Obsérvese, en primer lugar, la singularidad específica de Picasso, cuyas exposiciones constituyen un clúster en sí mismo frente al resto del sistema general. Esto se debe al hecho de que, por una parte, la mayoría de las exposiciones de Picasso son monográficas y, por otra, a que un buen número de los artistas con los que Picasso co-ocurre en las exposiciones colectivas solo aparecen con él. Obsérvese también que el criterio general de clustering viene dado por el parámetro temporal y cronológico; esto es, la co-aparición de artistas en las exposiciones viene definido por su pertenencia a un mismo periodo temporal. (Fuente: Expofinder; Software: R.Temis).

Mapping 508 exhibitions and 358 artists (≥6 occurrence)

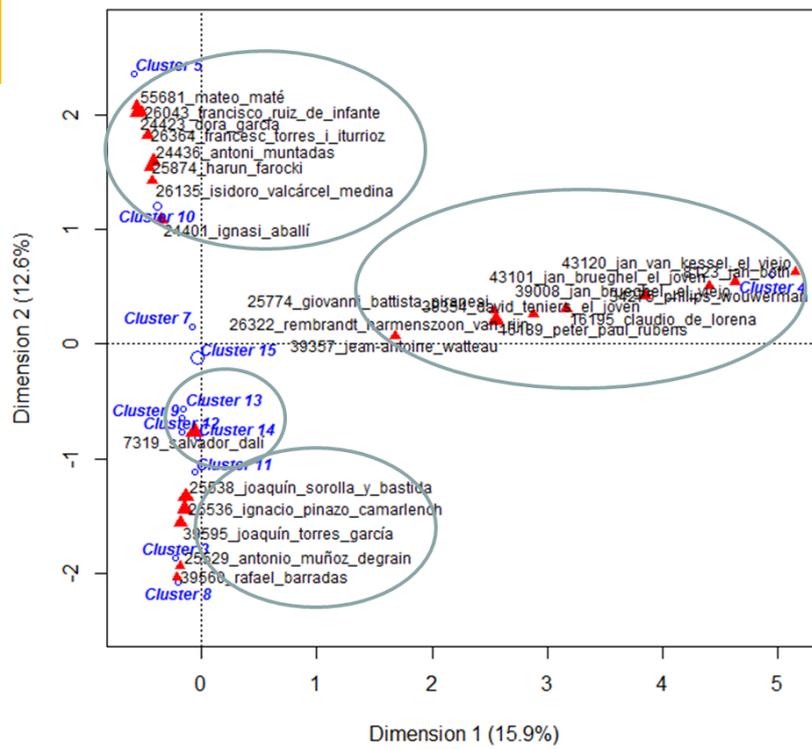
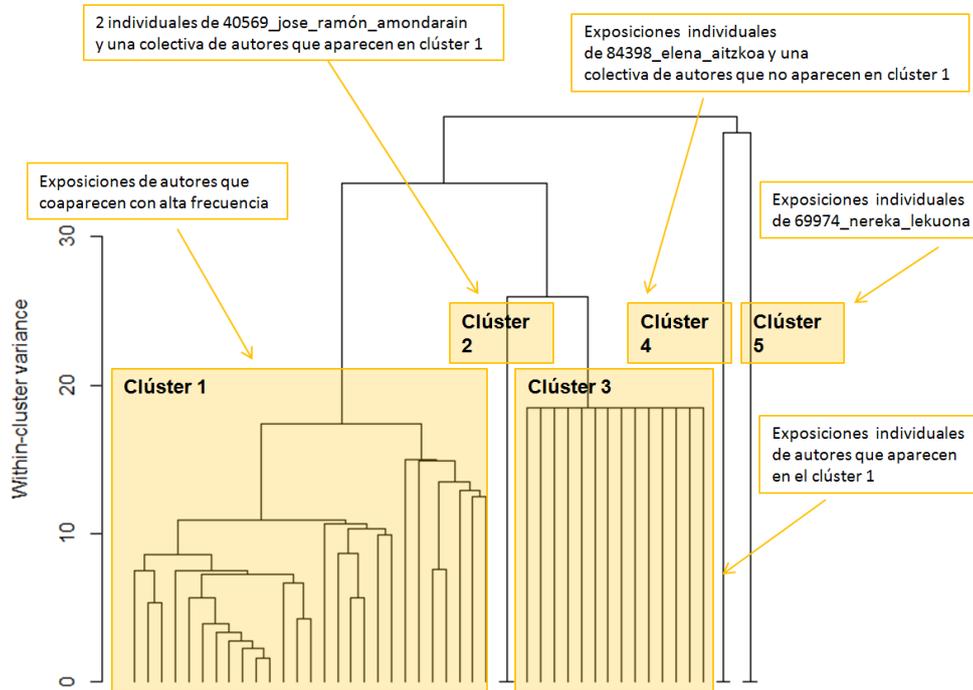


Fig. 29. Diagrama de correspondencias de los clústeres 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15, en el que se observa la misma dinámica de agrupamiento que en el dendrograma de la fig. 28. (Fuente: Expofinder; Software: R.Temis).

**Subcorpus Artium** : Hierarchical clustering of 47 documents using 140 terms (min. occurrence 2)  
(Ward's method with Chi-squared distance)



© Exhibitium Project

Fig. 30. Dendrograma. Análisis jerárquico de clústeres del subcorpus de exposiciones de Artium. (Fuente: Expofinder; Software: R.Temis).

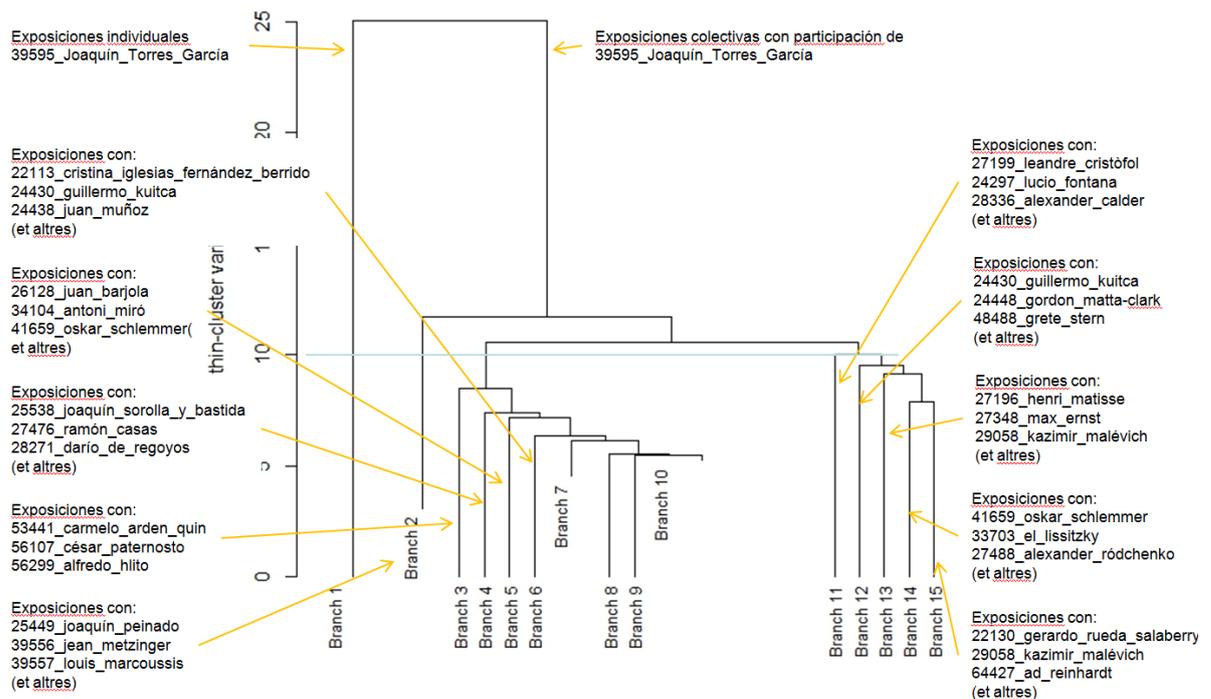


Fig. 31. Dendrograma. Análisis jerárquico de clústeres del subcorpus de exposiciones de Joaquín Torres García. (Fuente: Expofinder; software: R.Temis).

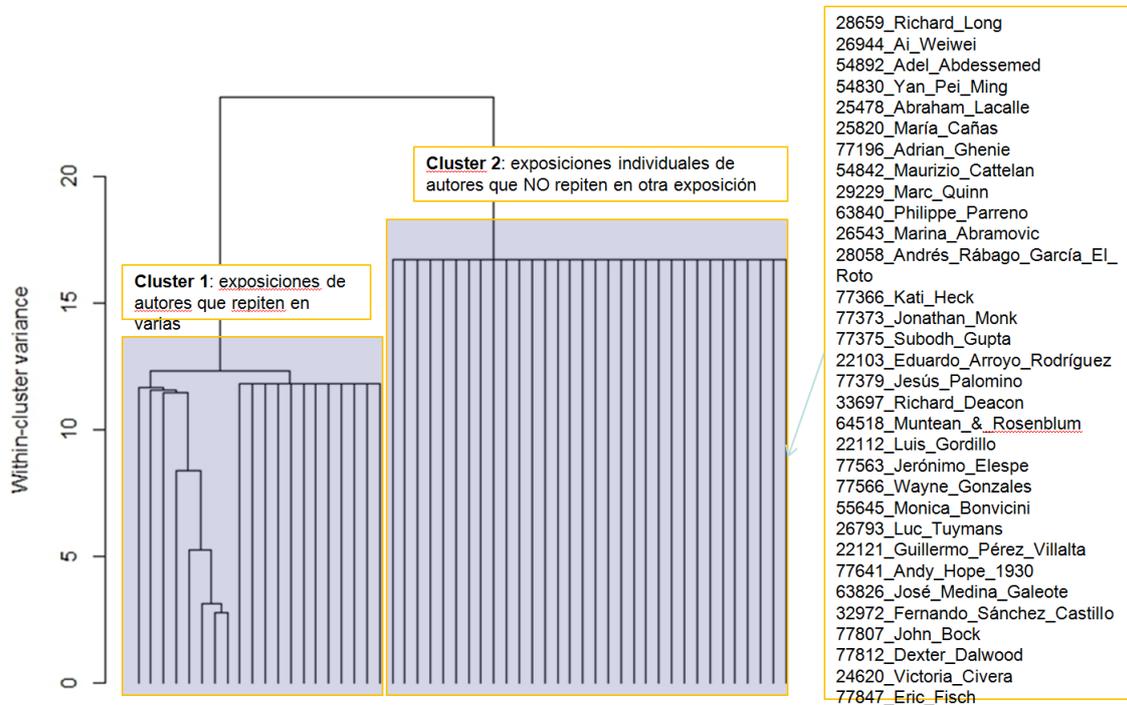


Fig. 32. Dendrograma. Análisis jerárquico de clústeres del subcorpus de exposiciones del comisario Fernando Francés. (Fuente: Expofinder; software: R.Temis).

Los análisis jerárquicos de clústeres aplicados a subcorpus específicos (instituciones, comisarios, artistas) nos permiten profundizar en las prácticas curatoriales de cada uno de los actores del sistema expositivo desde otro punto de vista, es decir, en función de cómo los artistas que participan en las exposiciones de cada uno de los subcorpus co-aparecen en unas mismas exposiciones. La tendencia a la co-aparición frecuente de determinados artistas o la tendencia a las exposiciones monográficas son factores que inciden en los tipos de discursos que se construyen, al mismo tiempo que nos permiten indagar en cómo se conceptualizan determinados artistas en virtud de sus co-apariciones.

## ANÁLISIS DE REDES ESTRATÉGICAS

Para la detección de redes estratégicas se ha utilizado la técnica de *co-word analysis* (palabras asociadas). El índice de equivalencia que se aplica detecta fuertes conexiones entre artistas que co-aparecen reiteradamente en unas mismas exposiciones, y las grafica en una red. A su vez, estas redes se distribuyen en un diagrama estratégico según grados de centralidad (número de conexiones externas) y densidad (número de conexiones internas). Se muestra a continuación el diagrama estratégico resultante del análisis del corpus Expofinder completo.

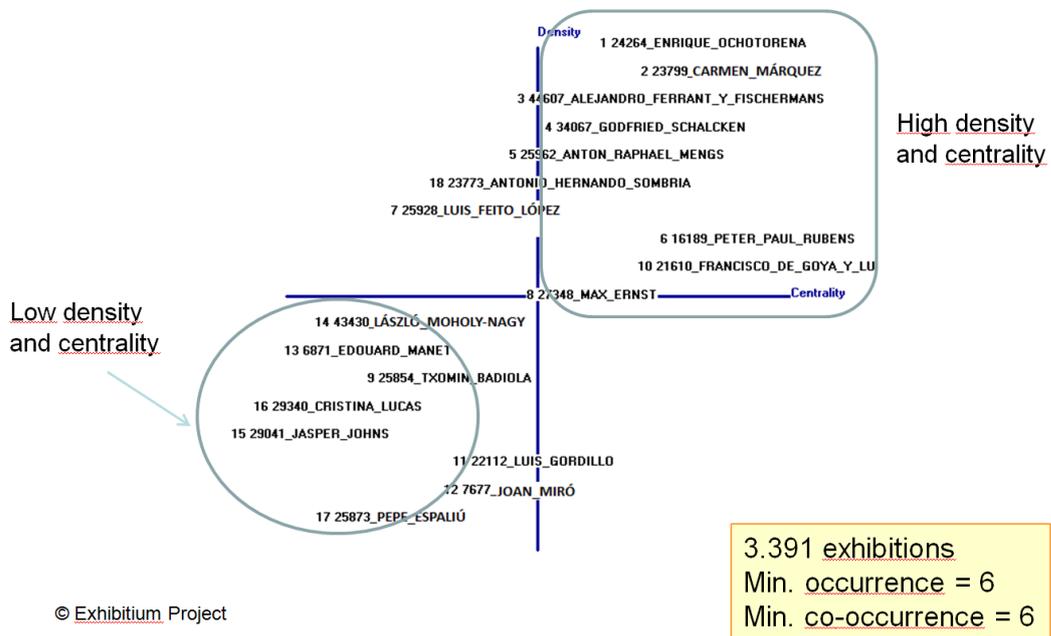


Fig. 33. Diagrama estratégico del corpus Expofinder. Las redes de mayor densidad vienen dadas por aquellos grupos de artistas que co-aparecen reiteradamente entre sí. Por tanto, podemos decir que son aquellos que tienen una estructura de asociación muy definida y/o codificada. (Fuente: Expofinder; Software, Techne Coword).

A continuación, se muestran algunas de las redes del diagrama estratégico.

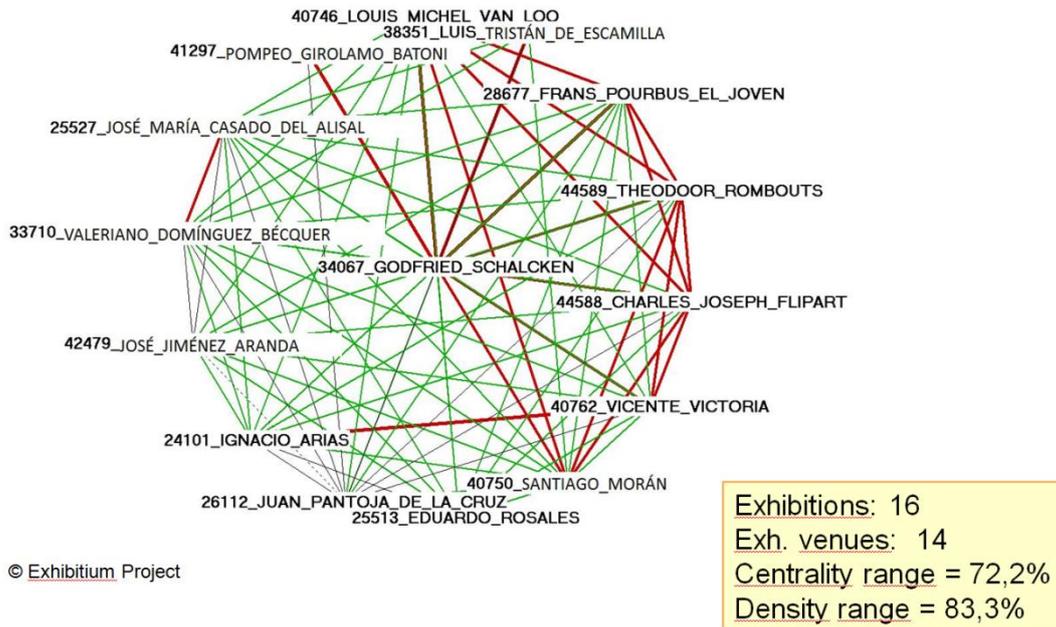


Fig. 34. Red nucleada en torno al pintor holandés del siglo XVII Godfried Schalcken, que configura una red muy densa de fuertes conexiones. Los valores cuantitativos asociados a este artista también muestran un peso relevante en el sistema expositivo general, con 16 exposiciones en 6 años, en 14 instituciones distintas, y con altos valores de centralidad y densidad (fuertes conexiones externas e internas). (Fuente: Expofinder; Software, Techne Coword).

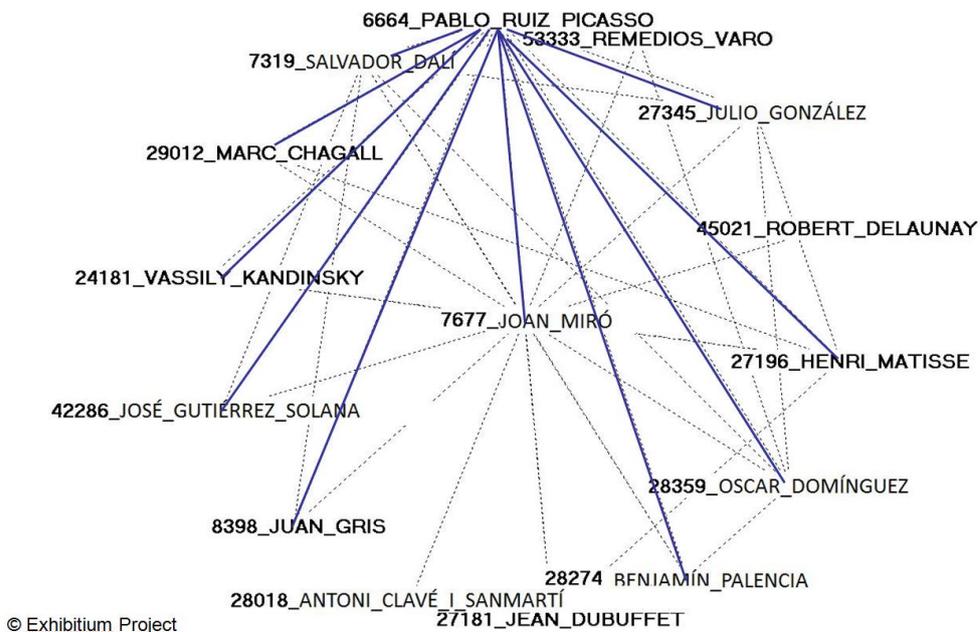
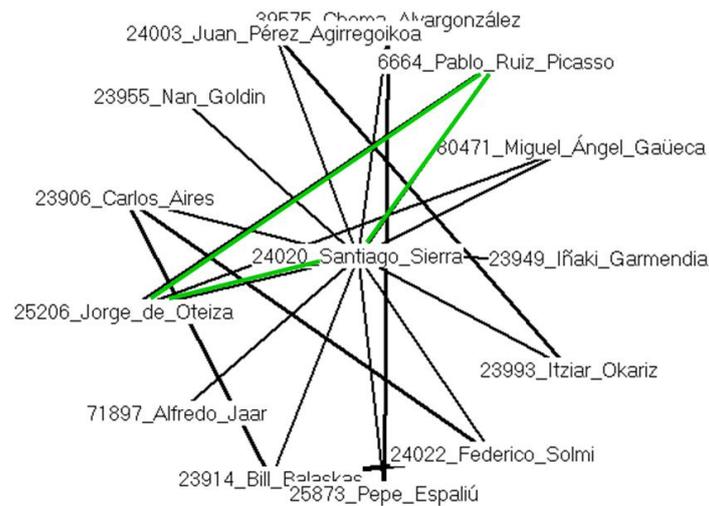


Fig. 35. Red nucleada en torno a Joan Miró, en la que se ubica Picasso. Se trata de una red poco densa (marcado por el grosor de las aristas), en la que se puede observar cómo los artistas con los que más frecuentemente co-aparece Picasso son todos ellos artistas del primer tercio del siglo XX. (Fuente: Expofinder; Software, Techne Coword).

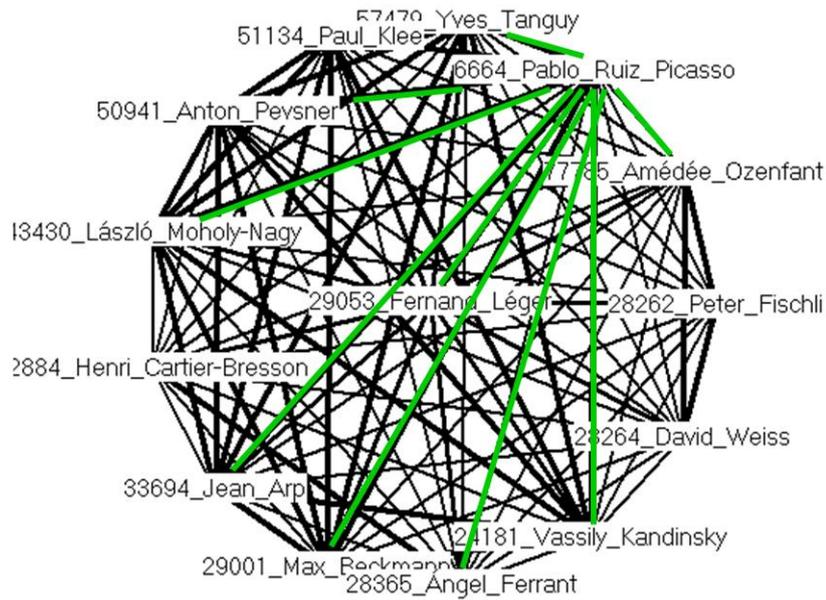
Los análisis de redes estratégicas también se pueden aplicar a subcorpus específicos (instituciones, comisarios, etc.), haciendo posible, como en el caso de los análisis jerárquicos de clústeres, la comparativa entre la dinámica expositiva de los distintos actores. Por ejemplo, compárese a continuación la ubicación de Picasso (y su distinta dinámica de asociación) en las redes del subcorpus Artium y del subcorpus de exposiciones de Manuel Borja Villel.



© Exhibitium Project

Santiago Sierra Network Graph

Fig. 36. Red nucleada en torno a Santiago Sierra en el subcorpus Artium. (Fuente: Expofinder; Software, Techne Coword).



### Fernando Léger Network Graph

Fig. 37. Red nucleada en torno a Fernando Léger en el subcorpus de exposiciones comisariadas por Manuel Borja Vilel. (Fuente: Expofinder; Software, Techne Coword).