

**RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES DE
INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E
INNOVACIÓN CON FINANCIACIÓN EXTERNA**

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA

Año 2020



**UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA**



**INNOVACIÓN
INVESTIGACIÓN
TRANSFERENCIA**

RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN CON FINANCIACIÓN EXTERNA¹

ÍNDICE:

0. Cuadro resumen de principales indicadores	3
1.- Actividad en I+D+i suscrita en el año	4
2- Actividad de I+D+i en vigor	8
3.- Actividad de I+D+i Competitiva, según el origen de los fondos.	17
4.- Actividad de Contratos y Convenios de I+D, según el tipo de entidad	21
5.- Actividad de I+D+i procedente de entidades privadas, según el origen geográfico	25
6- Protección de resultados de I+D+i	30
7- Explotación de resultados de I+D	32
8.- Participación del PDI en Actividades de Investigación y Transferencia.	33
ANEXO 1. Spin-off creadas en la UPV.	34
ANEXO 2. Solicitudes de patente presentadas en 2019.	35

¹ No incluye infraestructura ni programa propio.

**ACTIVIDAD EN INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN
CON FINANCIACIÓN EXTERNA**

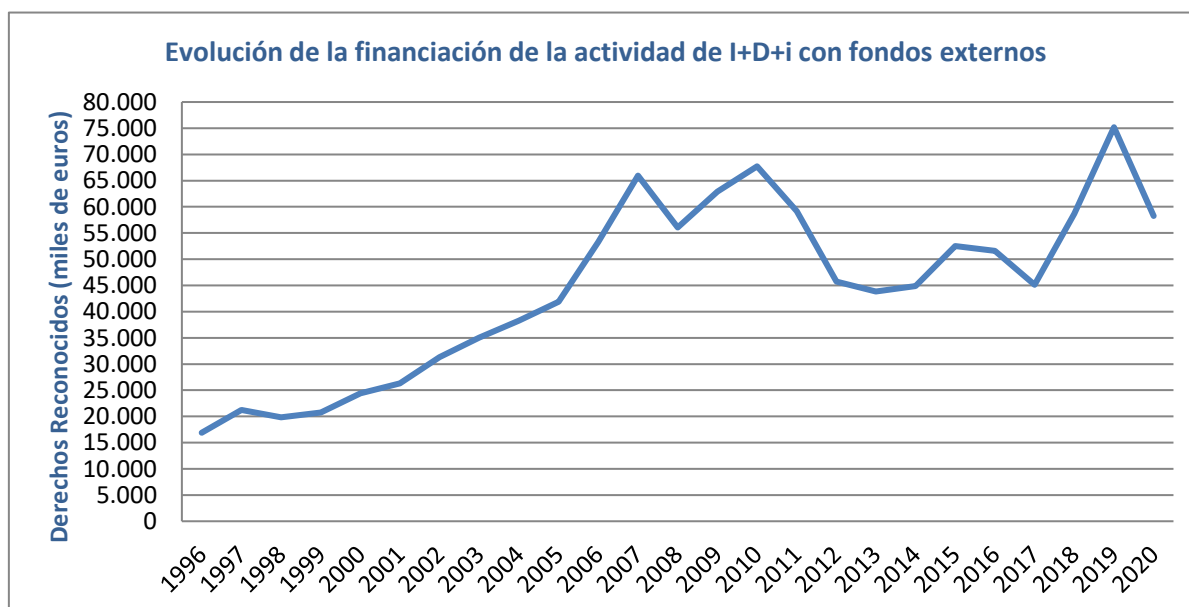
0. Cuadro resumen de principales indicadores

Cuadro 1

CUADRO RESUMEN	2018	2019	2020
1.- Número de acciones suscritas/concedidas	3.302	3.178	2.726
2.- Volumen económico de I+D+i (Derechos Reconocidos en Miles de Euros)	58.656	75.190	58.893
3.- Resultados protegidos (Solicitudes de patentes)	25	32	38
4.- Licencias sobre Resultados	18	20	18
5.- Ingresos por Licencias ¹ (Derechos Reconocidos en Miles de Euros)	529	545	228
6.- Spin-off participadas	0	1	2

* Incluye los importes correspondientes a cotitulares de las tecnologías

Figura 1



1.- Actividad en I+D+i suscrita en el año

Cuadro 2

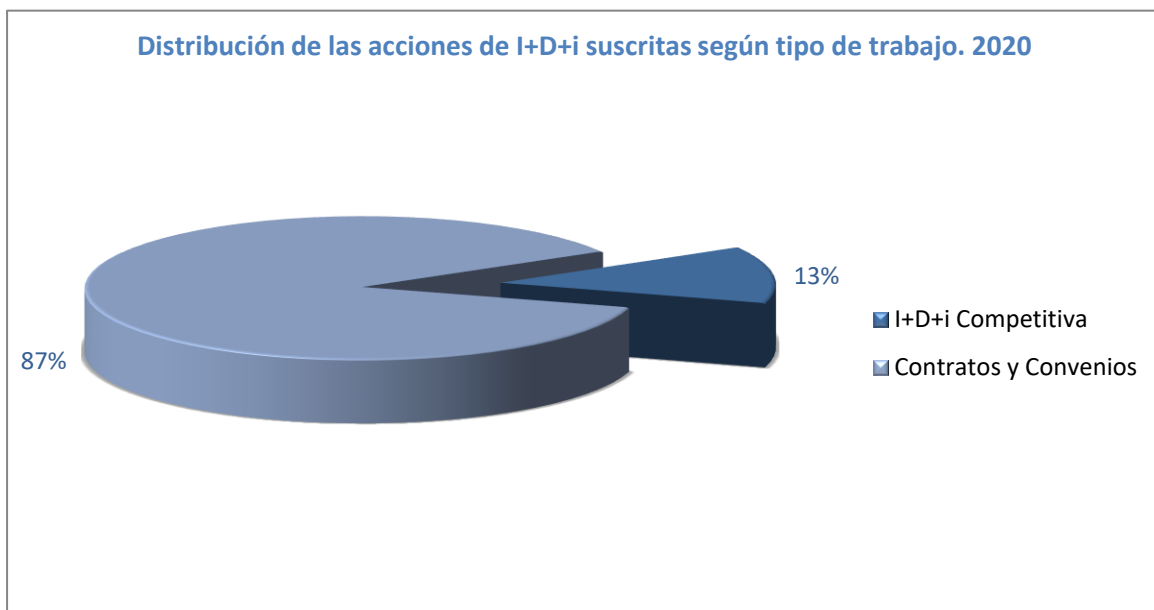
ACCIONES DE I+D+i SUSCRITAS SEGÚN TIPO DE TRABAJO (Número de acciones)				
		2018	2019	2020
I+D+i Competitiva¹		451	397	352
	Acciones de Relación y Coordinación en I+D	25	11	5
	Actuaciones para la difusión y la transferencia de conocimiento	42	51	27
	Eventos	7	6	6
	Financiación Base	30	9	12
	Financiación RRHH	152	155	109
	Proyectos de investigación	130	143	150
	Proyectos I+D colaborativa	65	22	43
Contratos y Convenios		2.851	2.781	2.374
	Cátedras de Empresa	50	38	42
	Consultoría, estudios técnicos	1.766	1.643	1.395
	Contratos I+D Colaborativos	0	0	0
	Contratos y Convenios I+D	214	171	202
	Licencias de tecnología	18	20	18
	Otros	19	33	16
	Servicios y Ensayos	741	829	656
	Venta de productos Tecnológicos	43	47	45
Total		3.302	3.178	2.726

¹ Acciones concedidas por Actividades competitivas, sujetas a evaluación y selección externa.

Figura 2



Figura 3



Cuadro 3

VOLUMEN ECONÓMICO DE I+D+i SUSCRITA SEGÚN TIPO DE TRABAJO (miles de Euros)				
		2018	2019	2020
I+D+i Competitiva¹		49.202	39.258	38.674
	Acciones de Relación y Coordinación en I+D	408	381	296
	Actuaciones para la difusión y la transferencia de conocimiento	1.935	2.003	1.431
	Eventos	55	42	45
	Financiación Base	10.488	5.581	4.311
	Financiación RRHH	10.348	11.635	10.102
	Proyectos de investigación	10.147	13.501	12.480
	Proyectos I+D colaborativa	15.761	6.116	10.009
Contratos y Convenios²		23.495	23.651	24.384
	Cátedras de Empresa	2.489	1.319	1.202
	Consultoría, estudios técnicos	7.940	8.993	11.073
	Contratos I+D Colaborativos	0	0	0
	Contratos y Convenios I+D	11.219	10.747	10.167
	Licencias Tecnología	199	160	213
	Otros	883	1.587	1.142
	Servicios y Ensayos	687	763	510
	Venta de productos Tecnológicos	76	84	77
Total		72.697	62.909	63.058

¹ Subvenciones concedidas en Actividades competitivas, sujetas a evaluación y selección externa.

² Importe de contratos y convenios suscritos para Actividades de I+D+i.

³ Otras Actividades, contratadas, conveniadas o subvencionadas, no incluidas en los epígrafes anteriores.

⁴ Ingresos por la explotación de patentes y programas de ordenador descontados los correspondientes a cotitulares.

Figura 4

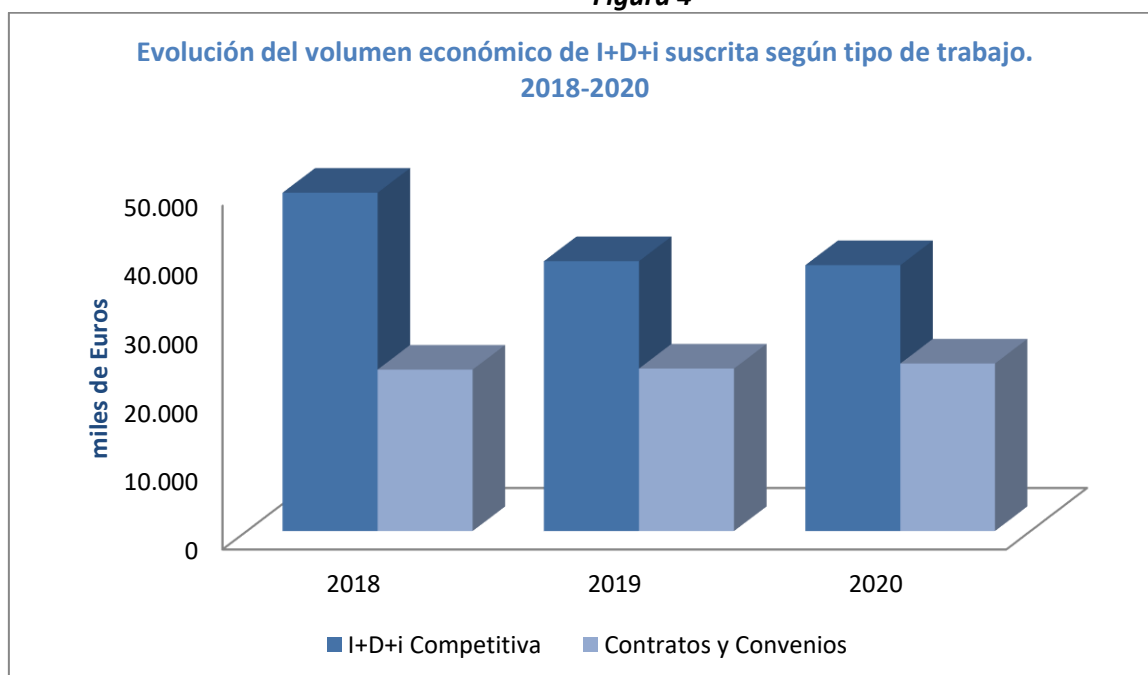
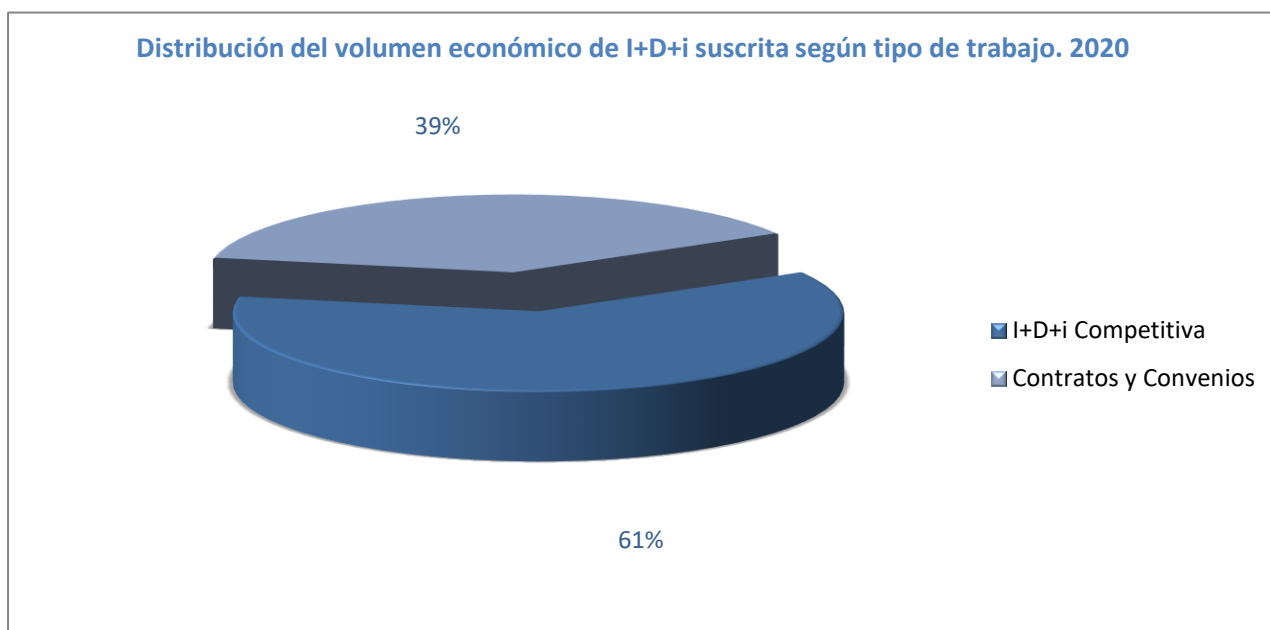


Figura 5



2- Actividad de I+D+i en vigor

Cuadro 4

ACCIONES DE I+D+i EN VIGOR QUE GENERAN DERECHOS SEGÚN TIPO DE TRABAJO (Número de acciones)					
	2016	2017	2018	2019	2020
I+D+i Competitiva¹	826	573	915	923	916
Acciones de Relación y Coordinación en I+D	50	16	34	21	13
Actuaciones para la difusión y la transferencia de conocimiento	35	31	44	69	53
Eventos	19	4	8	16	5
Financiación Base	1	0	23	26	22
Financiación RRHH	311	165	376	330	363
Proyectos de investigación	313	262	310	338	341
Proyectos I+D colaborativa	97	95	120	123	119
Contratos y Convenios²	3.357	3.104	3.014	2.930	2.520
Cátedras de Empresa	47	48	60	59	56
Consultoría, estudios técnicos	1.910	1.953	1.812	1.671	1.419
Contratos I+D Colaborativos	11	9	10	4	0
Contratos y Convenios I+D	252	236	289	260	283
Licencias Tecnología ⁴	15	18	18	20	18
Ingresos por capital social en spin-off	-	-	-	-	1
Otros ³	42	44	40	40	42
Servicios y Ensayos	1.011	741	742	829	656
Venta de productos Tecnológicos	69	55	43	47	45
Total	4.183	3.677	3.929	3.853	3.436

¹ Acciones concedidas en Actividades competitivas, sujetas a evaluación y selección externa.

² Número de contratos y convenios suscritos para Actividades de I+D+i.

³ Otras Actividades, contratadas, conveniadas o subvencionadas, no incluidas en los epígrafes anteriores.

⁴ Acciones por la explotación de patentes y programas de ordenador descontados los correspondientes a cotitulares.

Figura 6

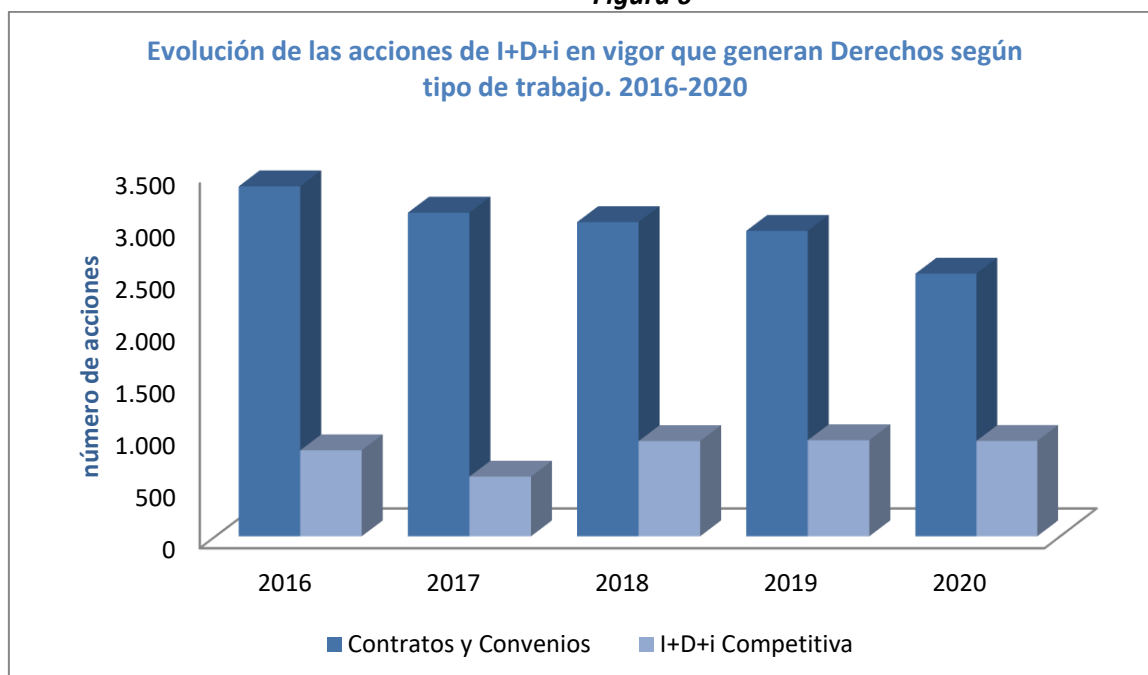


Figura 7

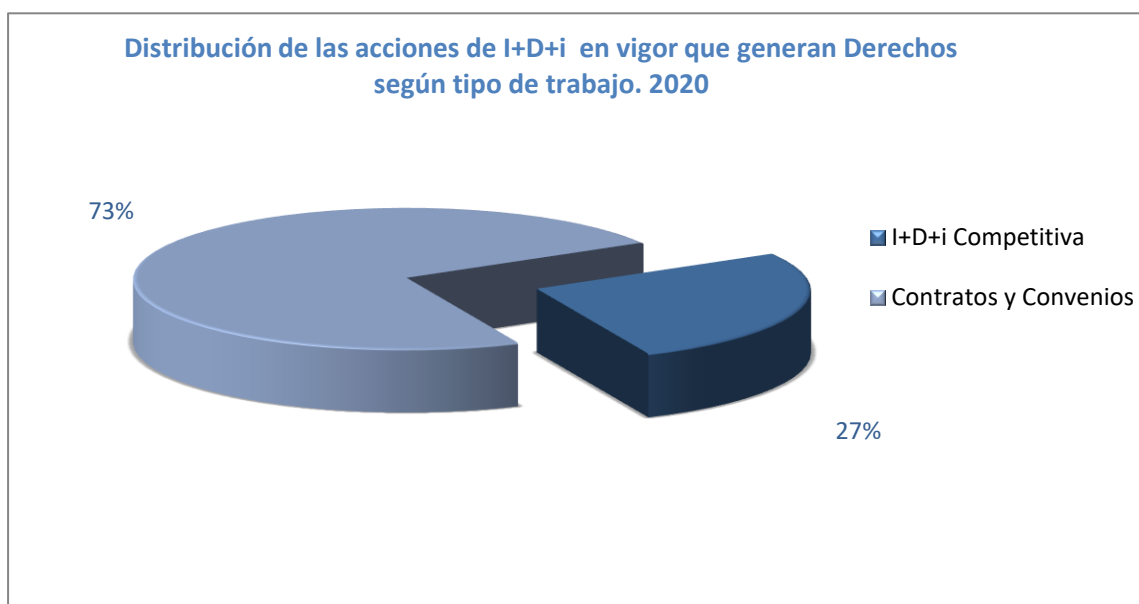


Figura 8

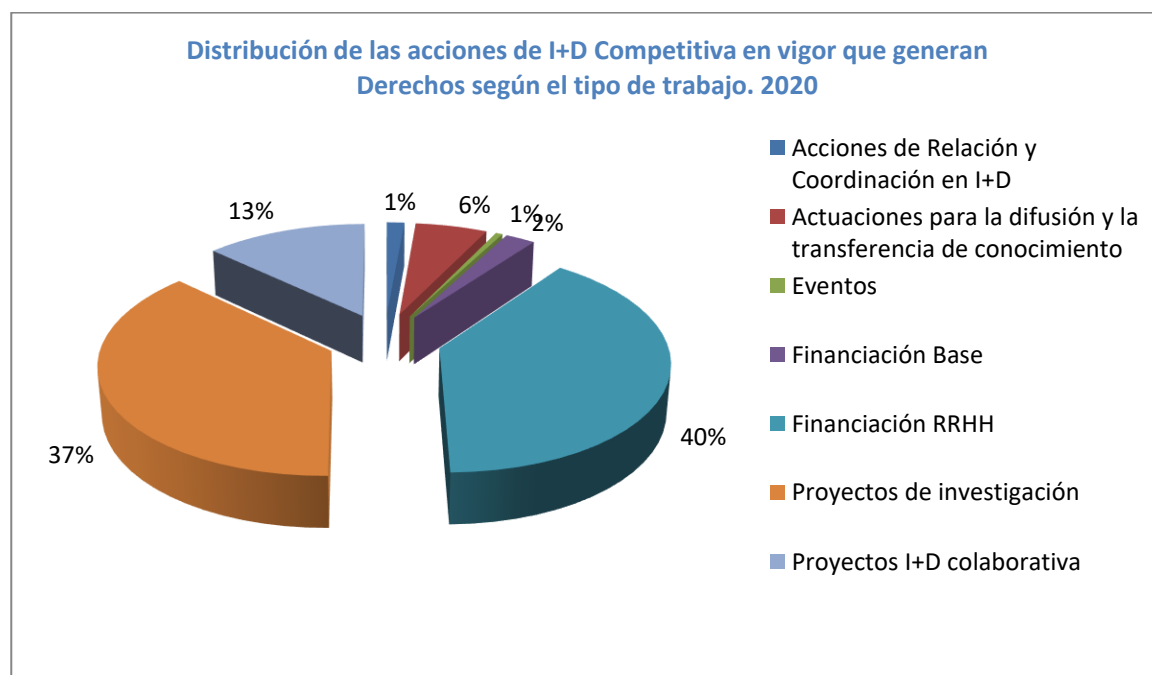
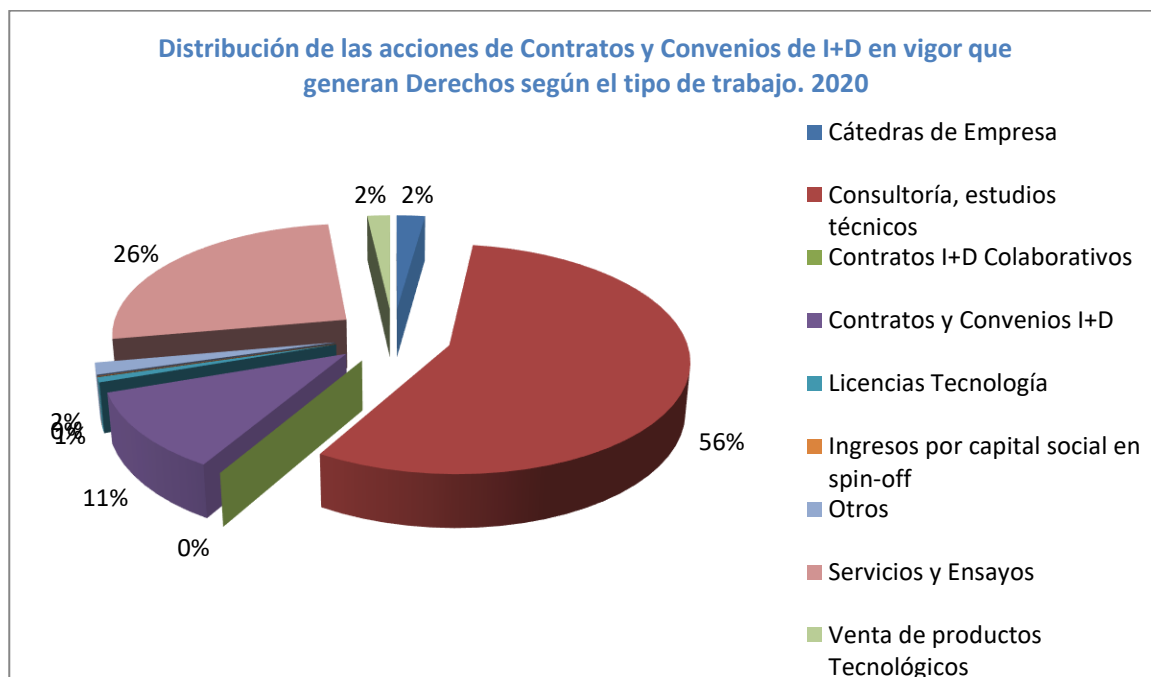


Figura 9



Cuadro 5

VOLUMEN ECONÓMICO DE I+D+i EN VIGOR QUE GENERA DERECHOS SEGÚN TIPO DE TRABAJO (miles de Euros)					
	2016	2017	2018	2019	2020
I+D+i Competitiva¹	29.875	24.109	36.319	50.720	36.197
Acciones de Relación y Coordinación en I+D	963	625	776	727	323
Actuaciones para la difusión y la transferencia de conocimiento	758	504	1.048	2.176	1.823
Eventos	110	11	68	95	43
Financiación Base	40	0	3.941	10.681	4.066
Financiación RRHH	7.539	3.440	9.188	8.100	9.341
Proyectos de investigación	11.874	10.810	11.332	14.989	9.751
Proyectos I+D colaborativa	8.591	8.719	9.965	13.953	10.842
Contratos y Convenios²	21.704	21.027	22.337	24.470	22.697
Cátedras de Empresa	1.278	1.268	1.715	1.748	1.518
Consultoría, estudios técnicos	6.421	6.868	7.257	7.759	7.999
Contratos I+D Colaborativos	492	439	295	146	0
Contratos y Convenios I+D	9.596	9.231	10.081	11.226	10.563
Licencias Tecnología ⁴	433	347	529	545	228
Ingresos por capital social en spin-off	-	-	-	-	611
Otros ³	2.526	2.039	1.688	2.200	1.191
Servicios y Ensayos	877	697	693	763	510
Venta de productos Tecnológicos	1.278	137	76	84	77
Total	51.579	45.137	58.656	75.190	58.893

¹ Subvenciones recibidas en Proyectos competitivos, sujetos a evaluación y selección externa.

² Facturación de contratos y convenios suscritos para Actividades de I+D+i.

³ Otras Actividades, contratadas, conveniadas o subvencionadas, no incluidas en los epígrafes anteriores.

⁴ Ingresos por la explotación de patentes y programas de ordenador

Figura 10

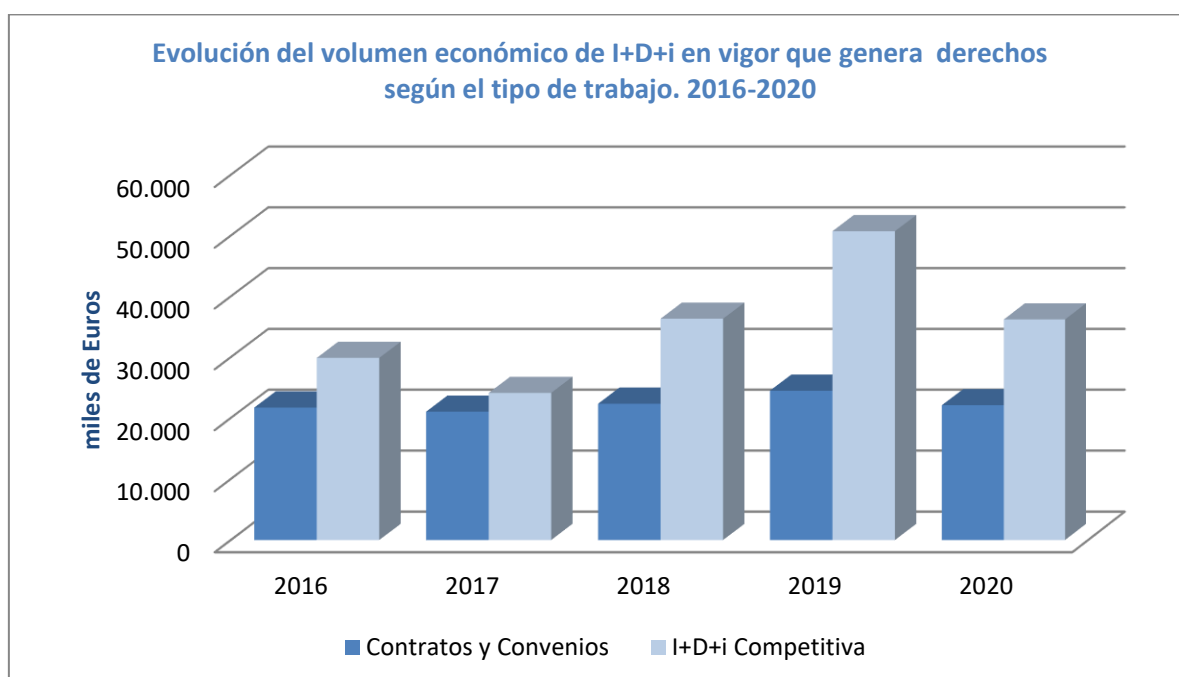


Figura 11

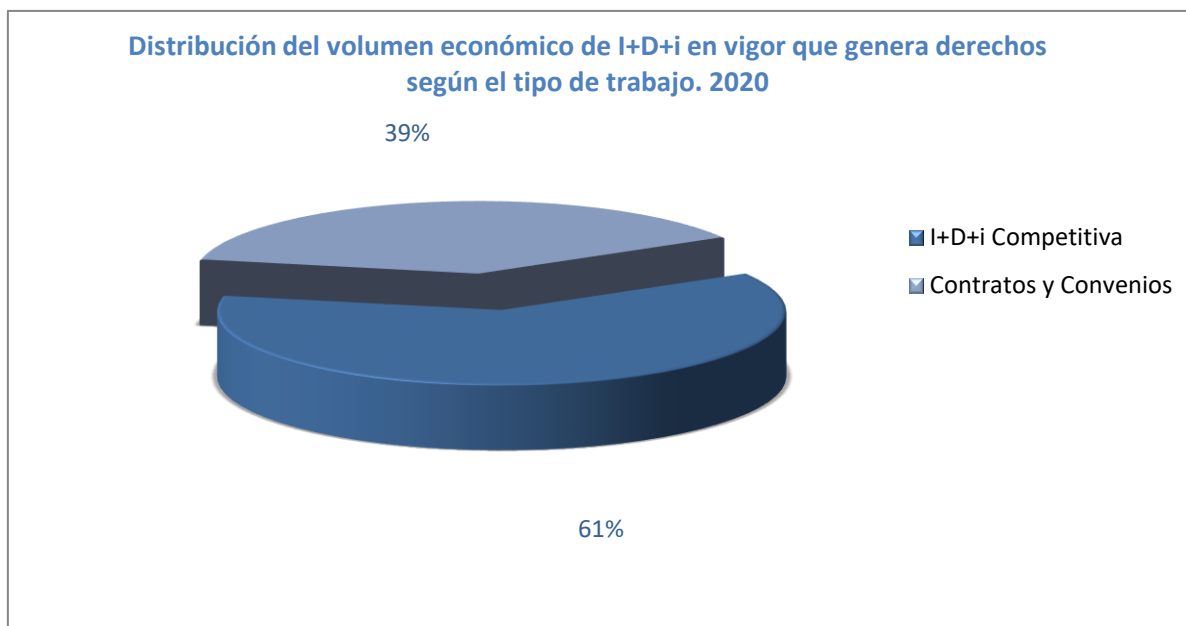


Figura 12

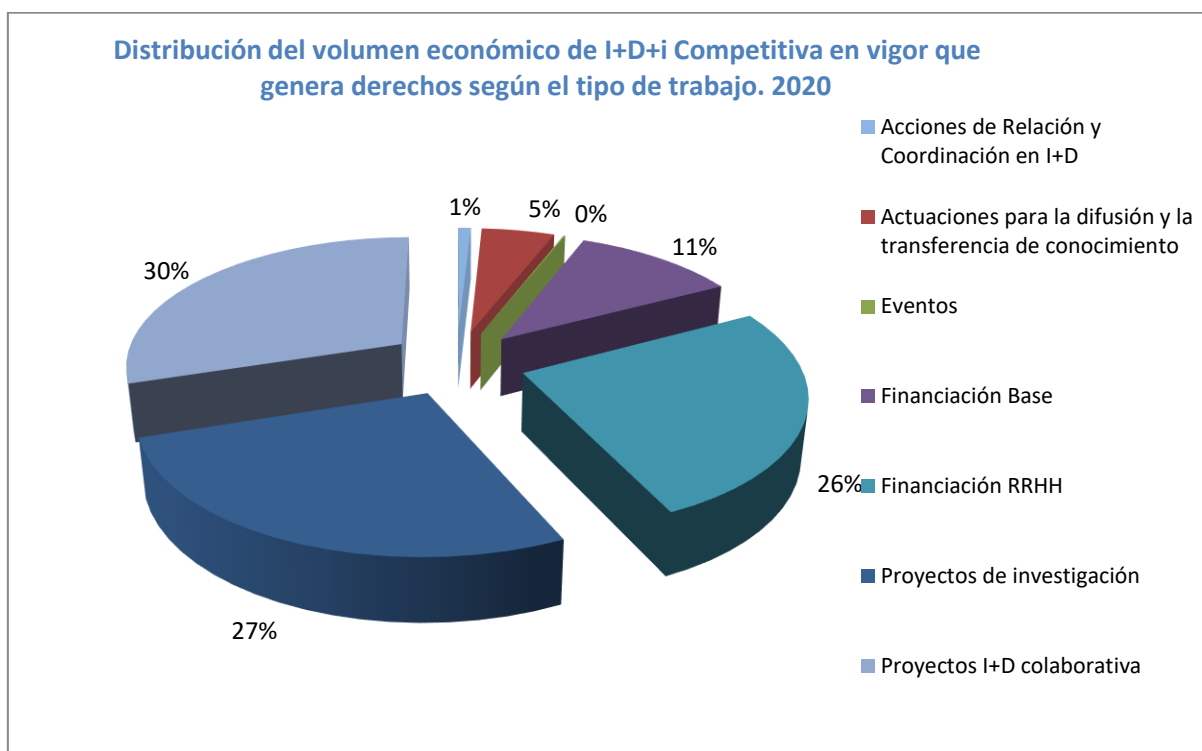


Figura 13

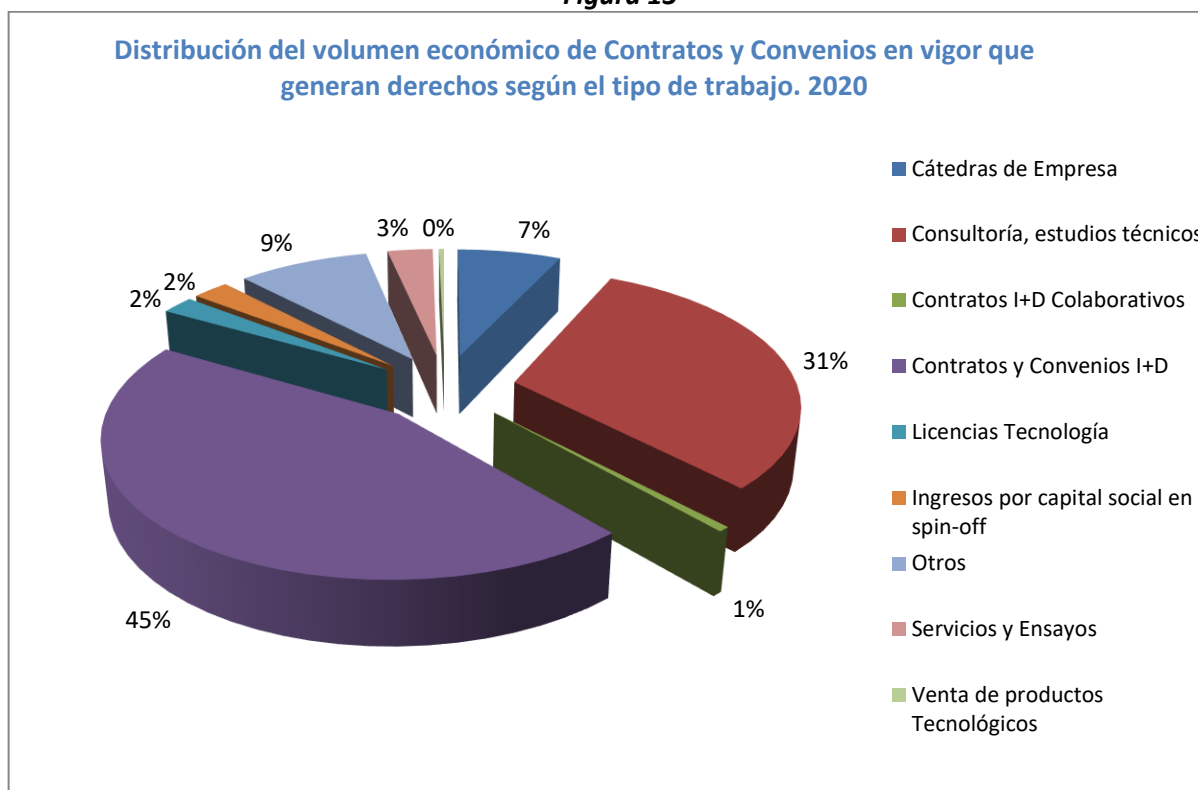
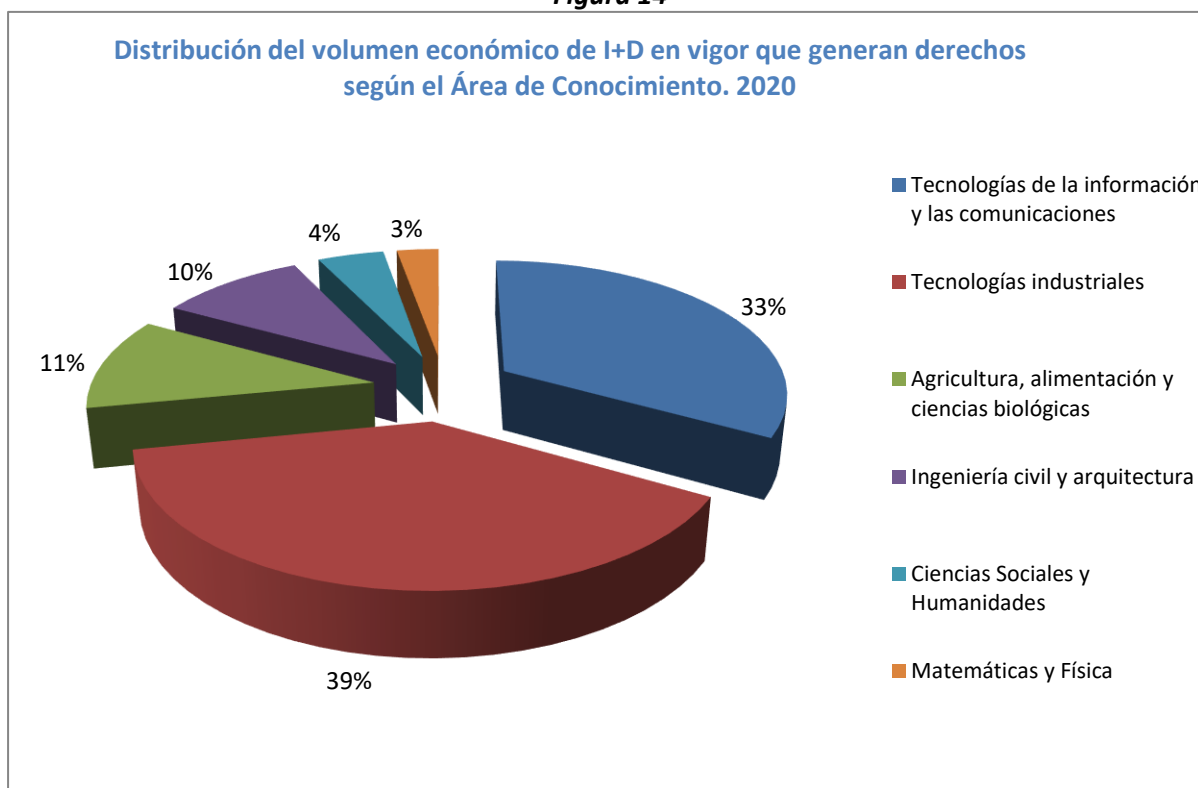


Figura 14



Áreas de Conocimiento del ANEP con las siguientes agrupaciones:

Agricultura y Alimentación: Agricultura, Ganadería y Pesca, Biología Vegetal y Animal y Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Ciencias Sociales y Humanidades: Historia y Arte, Filología y Filosofía y Economía

Matemáticas y Física: Matemáticas y Física y Ciencias del Espacio

Distribución de los Derechos Reconocidos en Actividades de I+D+i, por Estructura de Investigación

Institutos de Investigación

Estructura de Investigación	Contratos	Subvenciones	Importe
Instituto Universitario de Telecomunicación y Aplicaciones Multimedia	2.255.149 €	5.809.190 €	8.064.340 €
Instituto Universitario CMT-Motores Térmicos	2.120.880 €	1.609.008 €	3.729.889 €
Instituto Universitario Mixto de Tecnología Química	2.167.733 €	1.403.159 €	3.570.892 €
Instituto Universitario de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	614.159 €	2.719.378 €	3.333.537 €
Instituto Universitario de Tecnología NanoFotónica	80.130 €	2.471.472 €	2.551.603 €
Instituto Universitario de Automática e Informática Industrial	440.855 €	1.476.261 €	1.917.116 €
Instituto Universitario de Conservación y Mejora de la Agrodiversidad Valenciana	292.516 €	1.435.956 €	1.728.472 €
Instituto Universitario de Ingeniería del Agua y del Medio Ambiente	552.429 €	1.175.115 €	1.727.547 €
Instituto Interuniversitario de Investigación de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico	115.064 €	1.277.282 €	1.392.350 €
Instituto Universitario de Investigación de Ingeniería Energética	340.038 €	875.791 €	1.215.831 €
Instituto Universitario de Investigación de Ciencia y Tecnología Animal	510.181 €	507.914 €	1.018.098 €
Instituto Universitario de Investigación de Ciencia y Tecnología del Hormigón	298.920 €	613.234 €	912.155 €
Instituto Universitario de Investigación de Seguridad Industrial, Radiofísica y Medioambiental	53.200 €	852.894 €	906.094 €
Instituto Universitario de Matemática Multidisciplinar	40.051 €	856.138 €	896.186 €
Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio	649.960 €	81.514 €	731.475 €
Instituto Universitario Mixto de Biología Molecular y Celular de Plantas	431.870 €	274.677 €	706.545 €
Instituto Universitario de Investigación Concertado de Ingeniería Mecánica y Biomecánica	123.302 €	471.774 €	595.076 €
Instituto Universitario Mixto de Tecnología Informática	293.369 €	100.875 €	394.245 €
Instituto Universitario de Ingeniería de Alimentos para el Desarrollo	122.191 €	233.109 €	355.300 €
Instituto Universitario de Matemática Pura y Aplicada	26.204 €	251.928 €	278.132 €

Centros de Investigación

Estructura de Investigación	Contratos	Subvenciones	Importe
Instituto de Investigación e Innovación en Bioingeniería	285.922 €	1.448.420 €	1.734.341 €
Instituto de Instrumentación para Imagen Molecular	121.971 €	1.316.013 €	1.437.984 €
Institut Valencià d'investigació en Intel·ligència Artificial	245.888 €	854.116 €	1.100.005 €
Instituto de Tecnología de Materiales	269.013 €	641.595 €	910.608 €
Instituto Agroforestal Mediterráneo	386.020 €	456.972 €	842.991 €
Instituto de Investigación para la Gestión Integrada de Zonas Costeras	367.491 €	358.757 €	726.247 €
Centro Propio de Investigación Pattern Recognition and Human Language Technology	114.179 €	469.415 €	583.593 €
Centro de Biomateriales e ingeniería tisular	184.000 €	280.688 €	464.688 €
Centro de Investigación en Métodos de Producción de Software - ProS	95.888 €	360.145 €	456.033 €
Instituto del Transporte y Territorio	207.932 €	199.391 €	407.323 €
Centro de Investigación en Gestión e Ingeniería de la Producción	14.500 €	391.346 €	405.846 €
Instituto de Diseño para la Fabricación y Producción Automatizada	115.545 €	254.150 €	369.694 €

Centro de Gestión de la Calidad y del Cambio	86.964 €	239.572 €	326.536 €
Centro de Investigación e Innovación en Bioingeniería	15.239 €	288.202 €	303.440 €
Instituto de Tecnología Eléctrica	223.129 €	69.728 €	292.856 €
Centro de Investigación en Arquitectura, Patrimonio y Gestión para el desarrollo SOstenible	121.442 €	111.002 €	232.445 €
Centro Valenciano de Estudios sobre el Riego	136.850 €	63.110 €	199.960 €
Instituto de Gestión de la Innovación y del Conocimiento	10.487 €	181.064 €	191.550 €
Centro de Tecnologías Físicas: Acústica, Materiales y Astrofísica	62.700 €	59.064 €	121.764 €
Centro de Investigación en Gestión de Empresas	94.217 €	11.815 €	106.032 €
Centro de Investigación de Tecnología de la Edificación	64.555 €	22.193 €	86.748 €
Centro de Investigación en Tecnologías Gráficas	9.918 €	60.891 €	70.809 €
Centro de Investigación en Ingeniería Económica	45.000 €	24.692 €	69.692 €
Centro Arte y Entorno	12.108 €	53.811 €	65.920 €
Centro de Investigación en Dirección de proyectos, innovación y sostenibilidad	38.190 €	15.820 €	54.010 €

Departamentos

Estructura de Investigación	Contratos	Subvenciones	Importe
Dpto. De Comunicaciones	165.839 €	1.780.240 €	1.946.080 €
Dpto. De Informática De Sistemas Y Computadores	271.417 €	1.010.109 €	1.281.527 €
Dpto. De Tecnología De Alimentos	128.869 €	522.316 €	651.186 €
Dpto. De Ingeniería Cartográfica Geodesia Y Fotogrametría	142.995 €	496.940 €	639.935 €
Dpto. De Ingeniería Textil Y Papelera	138.732 €	322.616 €	461.349 €
Dpto. De Ingeniería Hidráulica Y Medio Ambiente	231.780 €	133.440 €	365.220 €
Dpto. De Ingeniería Química Y Nuclear	- €	276.836 €	276.837 €
Dpto. De Química	2.200 €	261.071 €	263.271 €
Dpto. De Proyectos Arquitectónicos	84.298 €	99.276 €	183.574 €
Dpto. De Ingeniería Rural Y Agroalimentaria	30.622 €	151.345 €	181.967 €
Dpto. De Máquinas Y Motores Térmicos	65.075 €	113.803 €	178.878 €
Dpto. De Escultura	25.635 €	127.758 €	153.394 €
Dpto. De Ingeniería De La Construcción Y De Proyectos De Ingeniería Civil	38.750 €	108.794 €	147.544 €
Dpto. De Economía Y Ciencias Sociales	69.857 €	74.940 €	144.798 €
Dpto. De Ecosistemas Agroforestales	114.972 €	- €	114.972 €
Dpto. De Ingeniería Electrónica	20.650 €	83.616 €	104.266 €
Dpto. De Producción Vegetal	72.095 €	31.750 €	103.845 €

Dpto. De Estadística E Investigación Operativa Aplicadas Y Calidad	38.868 €	64.886 €	103.754 €
Dpto. De Física Aplicada	83.900 €	- €	83.900 €
Dpto. De Lingüística Aplicada	2.935 €	71.466 €	74.403 €
Dpto. De Mecánica De Los Medios Continuos Y Teoría De Estructuras	40.433 €	30.309 €	70.743 €
Dpto. De Organización De Empresas	17.543 €	38.363 €	55.905 €
Dpto. De Comunicación Audiovisual, Documentación E Historia Del Arte	23.231 €	29.794 €	53.025 €
Dpto. De Ingeniería Eléctrica	5.915 €	41.860 €	47.775 €
Dpto. De Urbanismo	41.155 €	- €	41.155 €
Dpto. De Ingeniería Del Terreno	39.000 €	- €	39.000 €
Dpto. De Matemática Aplicada	- €	35.000 €	35.000 €
Dpto. De Ingeniería Gráfica	500 €	31.011 €	31.511 €
Dpto. De Sistemas Informáticos Y Computación	4.462 €	24.348 €	28.809 €
Dpto. De Termodinámica Aplicada	28.000 €	- €	28.000 €
Dpto. De Dibujo	25.132 €	- €	25.131 €
Dpto. De Construcciones Arquitectónicas	12.486 €	- €	12.487 €
Dpto. De Conservación Y Restauración De Bienes Culturales	4.355 €	- €	4.355 €

3.- Actividad de I+D+i Competitiva, según el origen de los fondos.

Cuadro 6

ACCIONES DE I+D+i COMPETITIVA SUSCRITAS SEGÚN EL ORIGEN DE LOS FONDOS ¹ (Número de acciones)			
	2018	2019	2020
Generalitat Valenciana	214	129	148
Administración Central	173	203	154
Unión Europea	43	39	36
Otros ²	21	26	15
TOTAL	451	397	353

¹ Algunas acciones pueden ser cofinanciadas por más de un financiador

² Empresas, Universidades, Centros de Investigación y Administración local

Figura 15

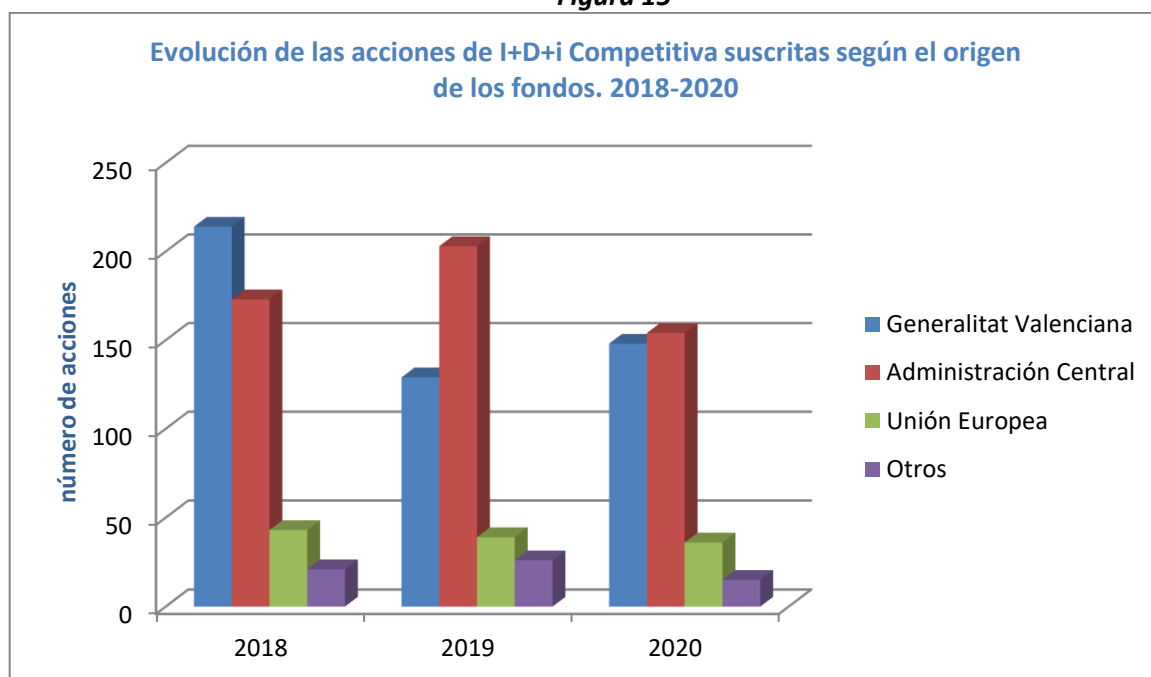
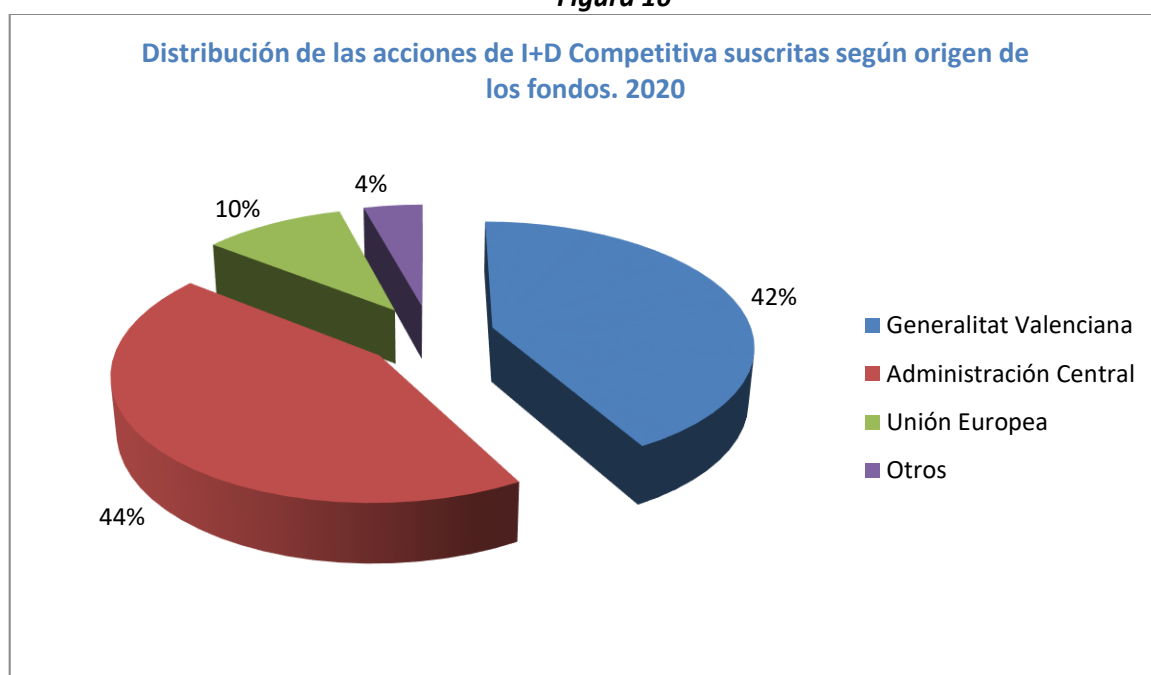


Figura 16



Cuadro 7

VOLUMEN ECONÓMICO DE I+D+i COMPETITIVA SUSCRITA SEGÚN EL ORIGEN DE LOS FONDOS (Miles de Euros)			
	2018	2019	2020
Generalitat Valenciana	17.880	6.199	12.318
Administración Central	18.448	22.706	15.098
Unión Europea	11.804	9.230	10.158
Otros ¹	1.071	1.122	1.099
TOTAL	49.202	39.258	38.674

¹ Empresas, Universidades, Centros de Investigación y Administración local

Figura 17

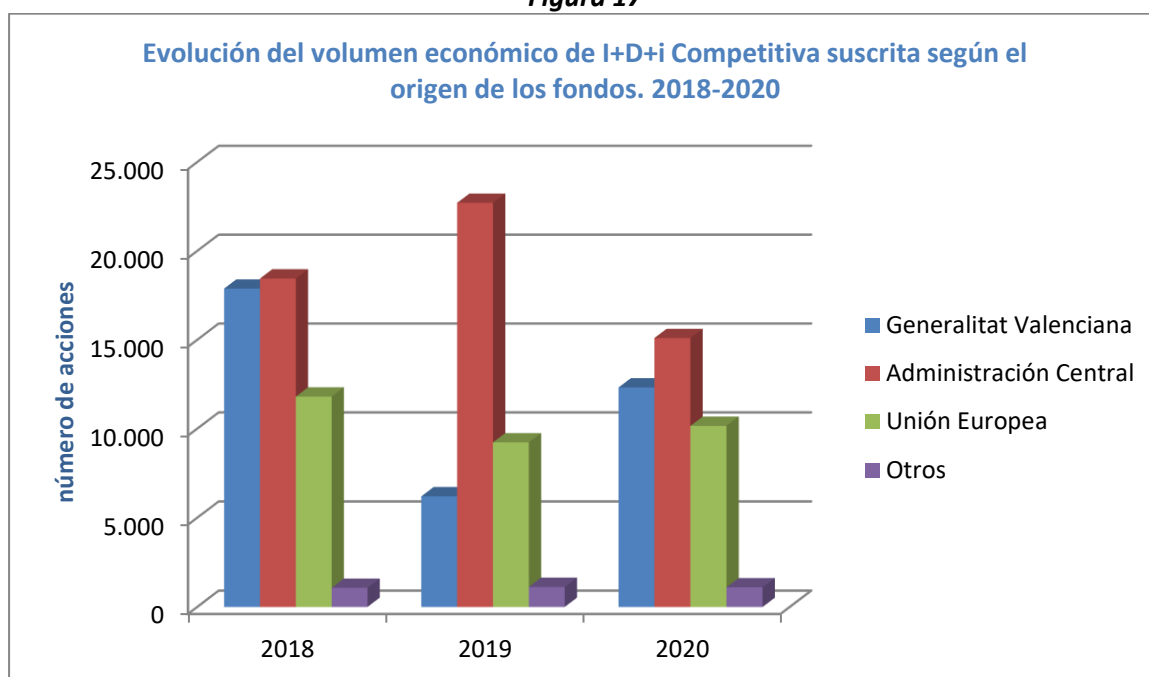
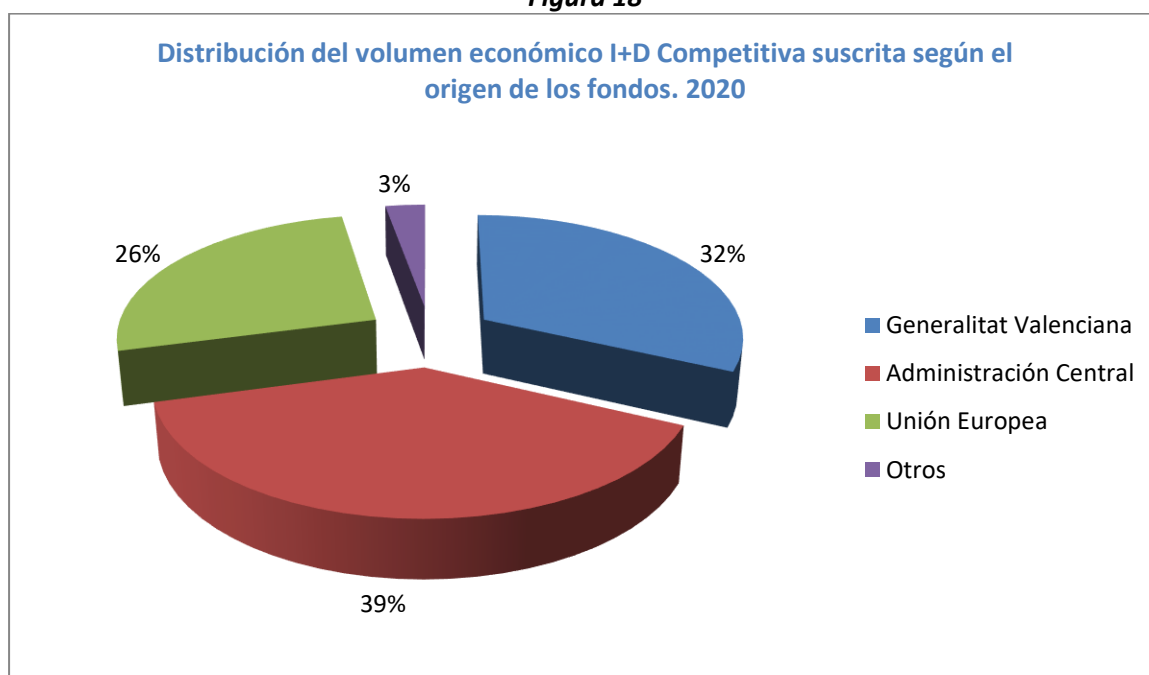


Figura 18



Cuadro 8

ACCIONES DE I+D+I COMPETITIVA EN VIGOR QUE GENERAN DERECHOS SEGÚN EL ORIGEN DE LOS FONDOS (Número de acciones)					
	2016	2017	2018	2019	2020
Generalitat Valenciana	209	72	297	338	319
Administración Central	477	365	496	428	462
Unión Europea	88	96	90	122	111
Otros ²	53	42	38	44	32
TOTAL	827	575	921	932	924

¹ Algunas acciones pueden ser cofinanciadas por más de un financiador

² Empresas, Universidades, Centros de Investigación y Administración local

Figura 19

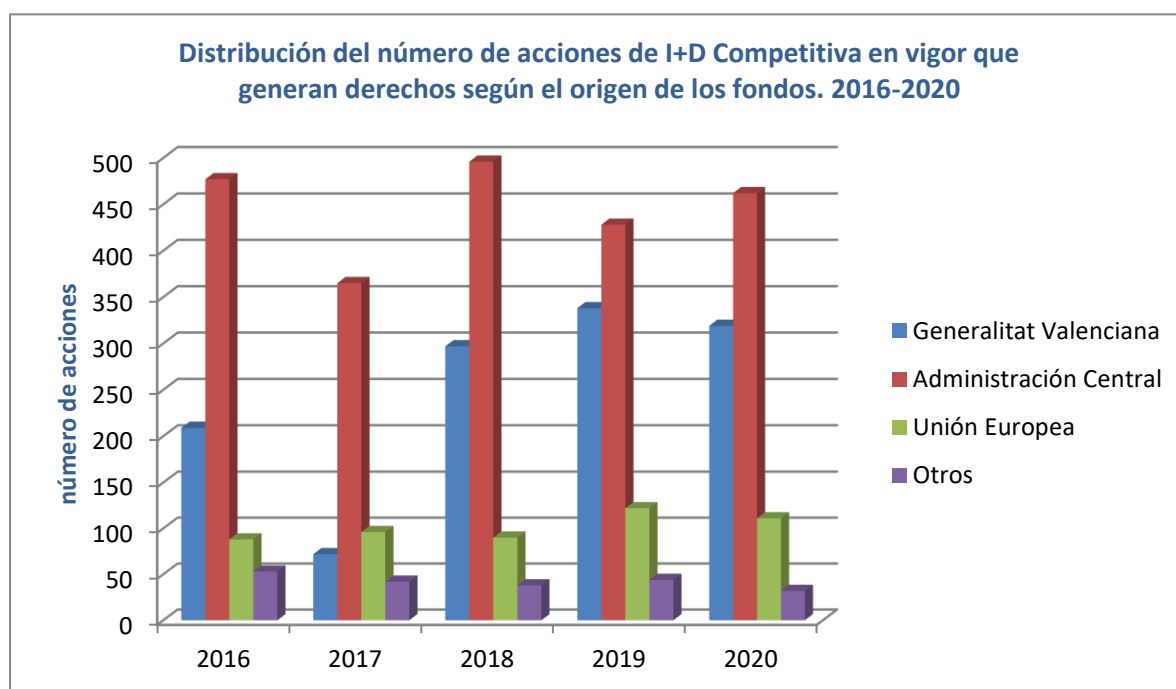
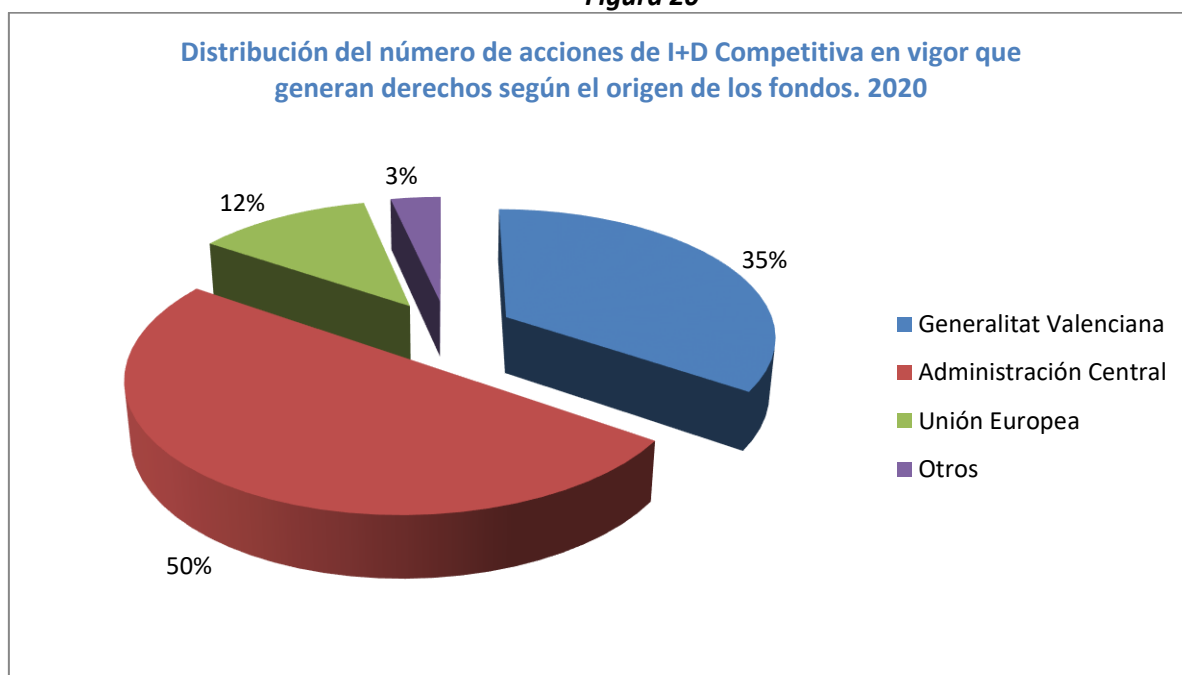


Figura 20



Cuadro 9

VOLUMEN ECONÓMICO DE I+D+i COMPETITIVA EN VIGOR QUE GENERA DERECHOS SEGÚN EL ORIGEN DE LOS FONDOS (miles de Euros)					
	2016	2017	2018	2019	2020
Generalitat Valenciana	4.685	1.568	7.732	11.918	12.032
Administración Central	16.397	10.998	17.588	22.864	10.458
Unión Europea	7.997	10.896	9.733	14.362	12.581
Otros ¹	796	647	1.267	1.576	1.126
TOTAL	29.875	24.109	36.319	50.720	36.197

¹ Empresas, Universidades, Centros de Investigación y Administración local

Figura 21

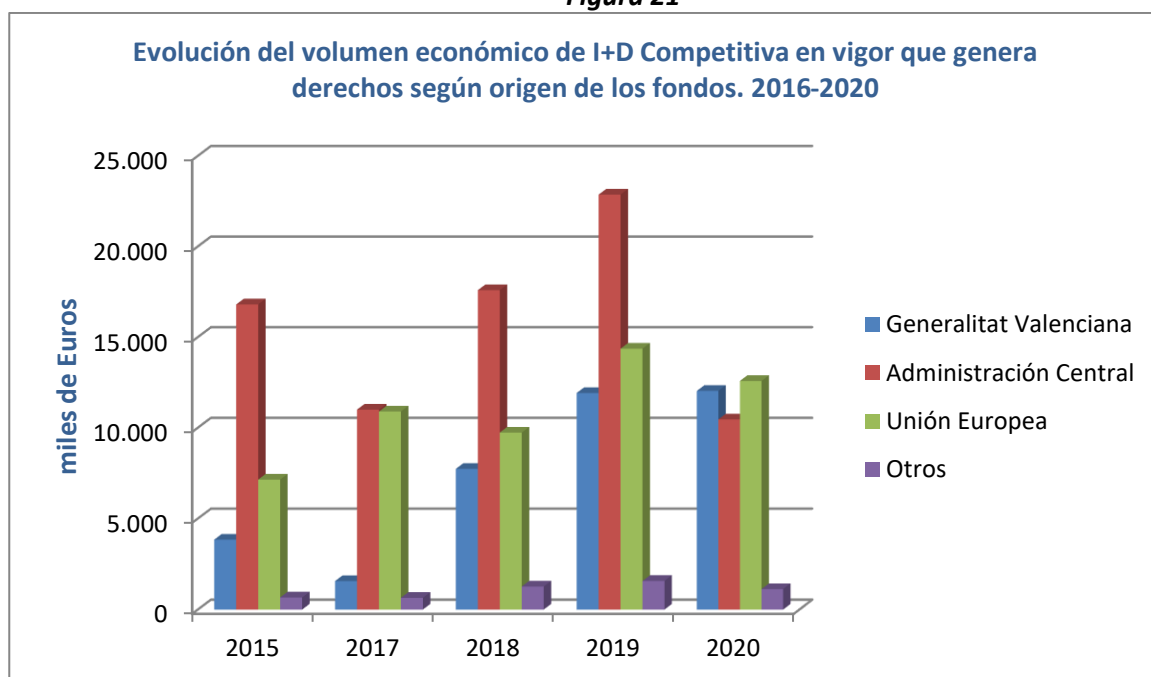
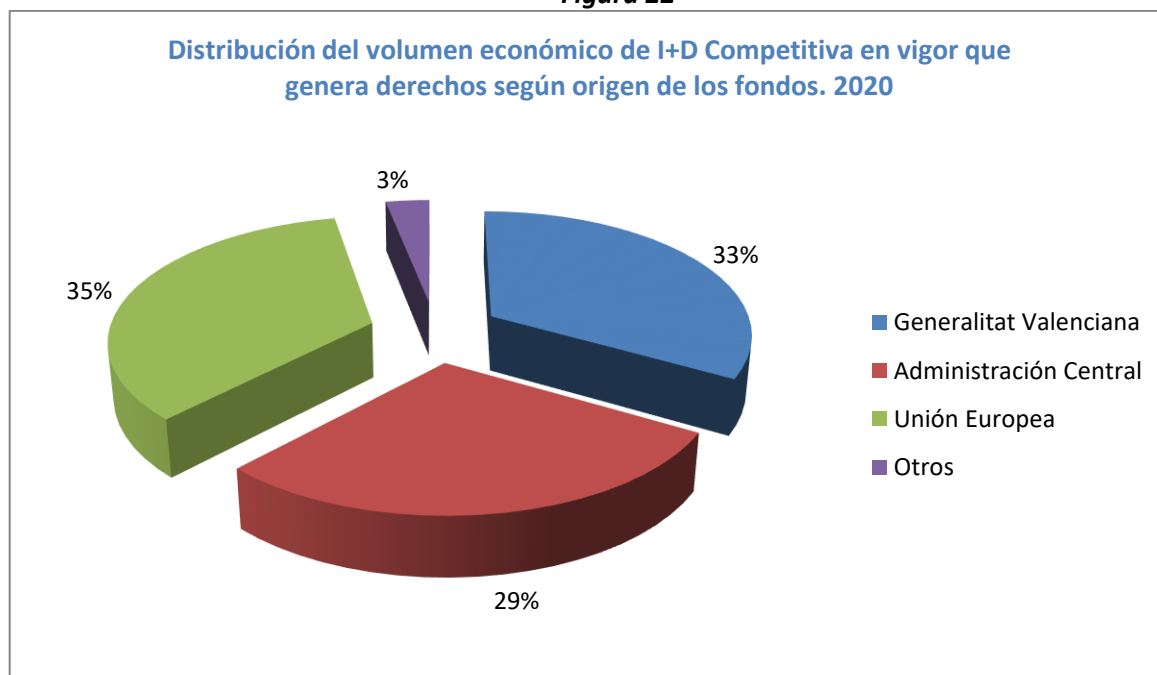


Figura 22



4.- Actividad de Contratos y Convenios de I+D, según el tipo de entidad

Cuadro 10

ACCIONES DE CONTRATOS Y CONVENIOS DE I+D SUSCRITAS SEGÚN EL TIPO DE ENTIDAD (número de acciones)			
	2018	2019	2020
Administración	242	246	226
Empresas	2.338	2.272	1.934
Otros ²	338	357	282
TOTAL	2.918	2.875	2.442

¹ Algunas acciones pueden ser cofinanciadas por más de un financiador

² Universidades, Centros de Investigación y Asociaciones Empresariales e Institutos

Figura 23

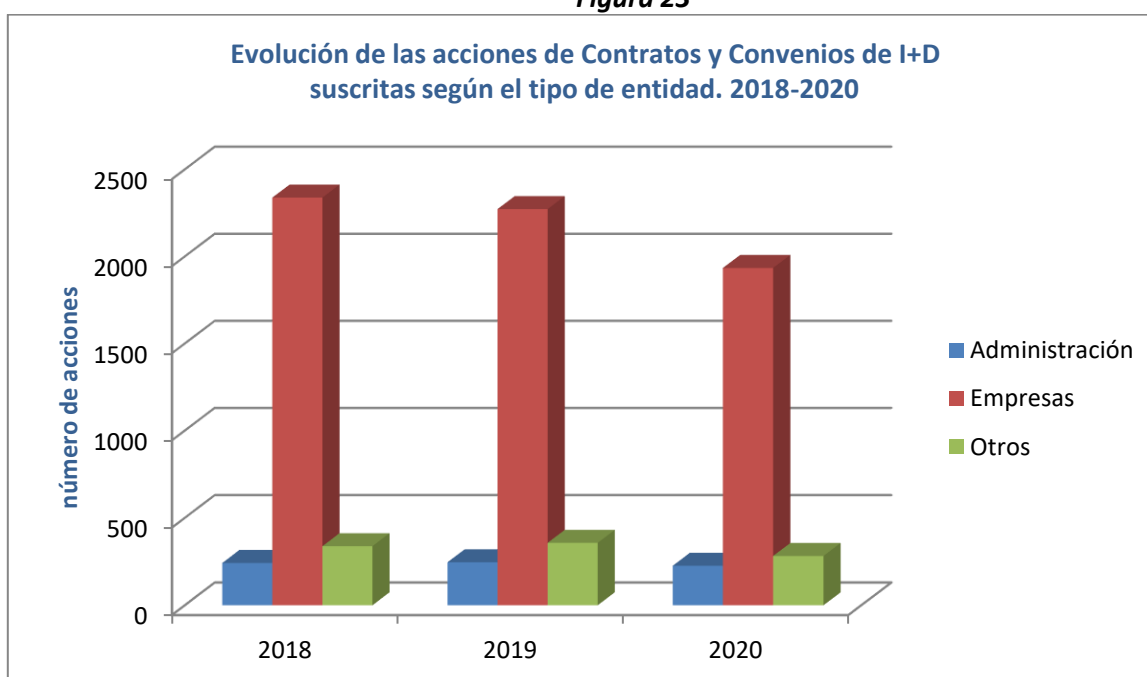
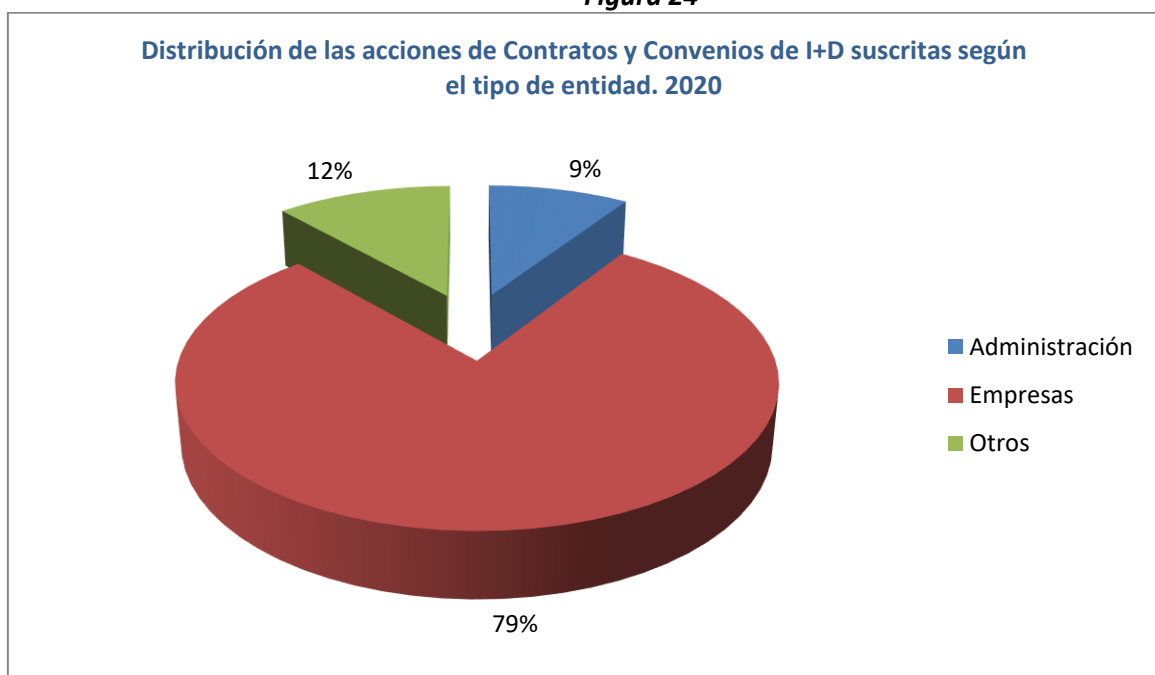


Figura 24



Cuadro 11

VOLUMEN ECONÓMICO DE CONTRATOS Y CONVENIOS DE I+D SUSCRITOS SEGÚN EL TIPO DE ENTIDAD (miles de Euros)			
	2018	2019	2020
Administración	4.141	6.375	5.201
Empresas	17.687	14.764	14.428
Otros ¹	1.667	2.513	4.756
TOTAL	23.495	23.651	24.384

¹ Universidades, Centros de Investigación y Asociaciones Empresariales e Institutos

Figura 25

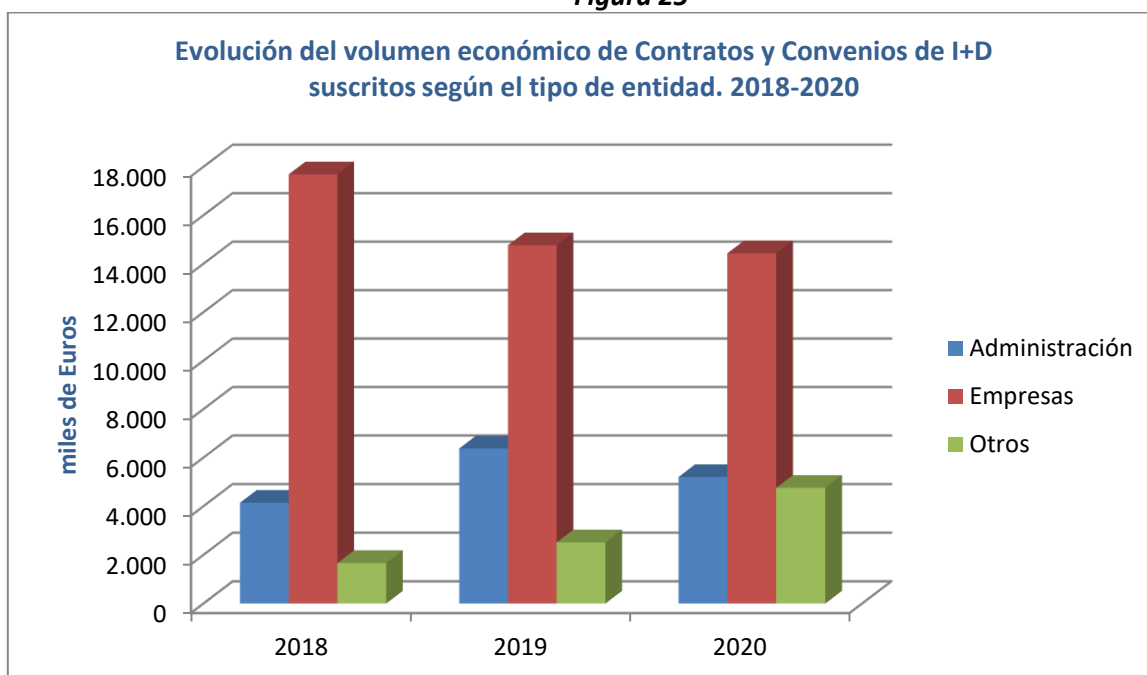
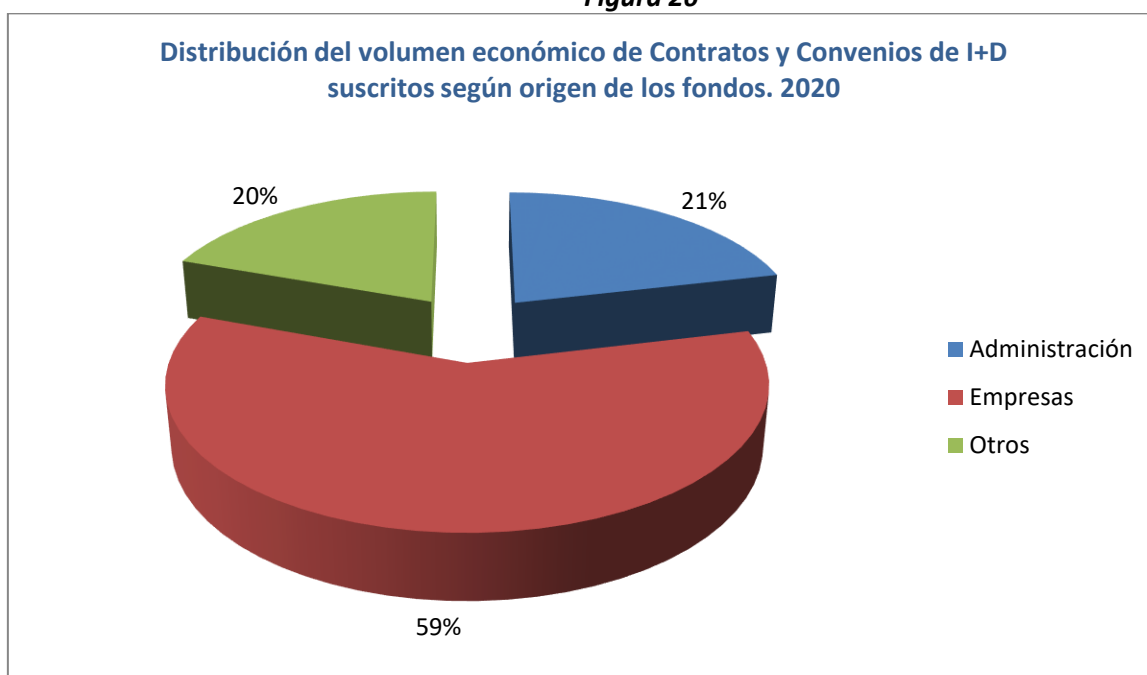


Figura 26



Cuadro 12

ACCIONES DE CONTRATOS Y CONVENIOS DE I+D EN VIGOR QUE GENERAN DERECHOS SEGÚN EL TIPO DE ENTIDAD ¹ (número de acciones)					
	2016	2017	2018	2019	2020
Administración	233	293	265	252	240
Empresas	2.874	2.497	2.431	2.375	2.031
Otros ²	288	361	352	349	293
TOTAL	3.395	3.151	3.048	2.976	2.564

Incluidas las Prestaciones de Servicio por importe inferior a 12.000 Euros (IVA incluido).

¹ Algunas acciones pueden ser cofinanciadas por más de un financiador

² Universidades, Centros de Investigación y Asociaciones Empresariales e Institutos

Figura 27

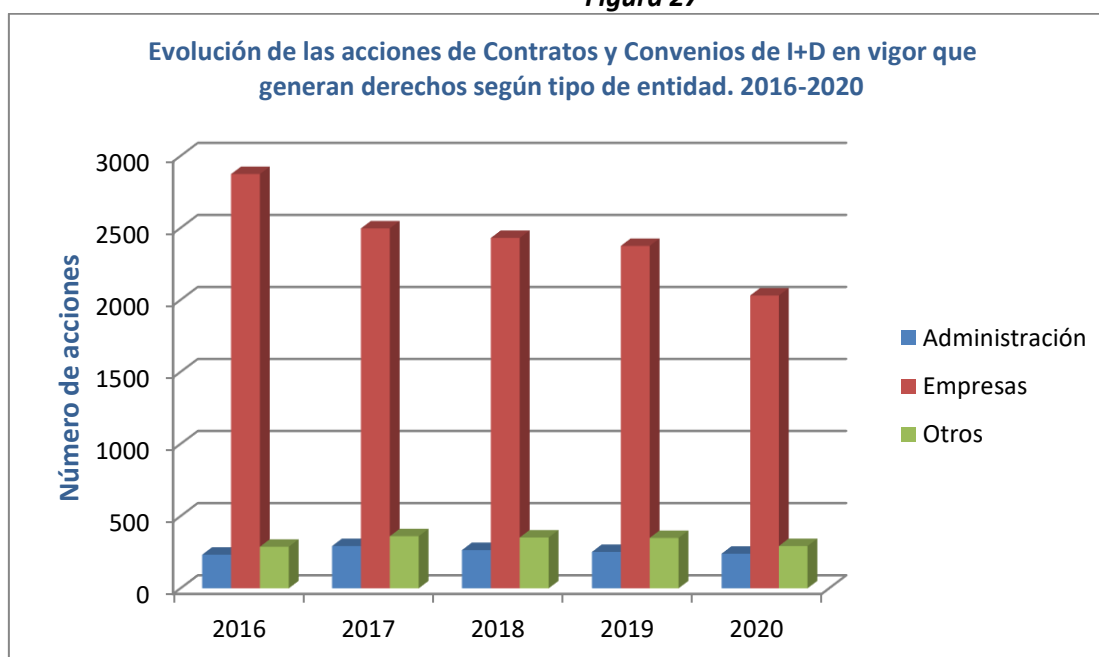
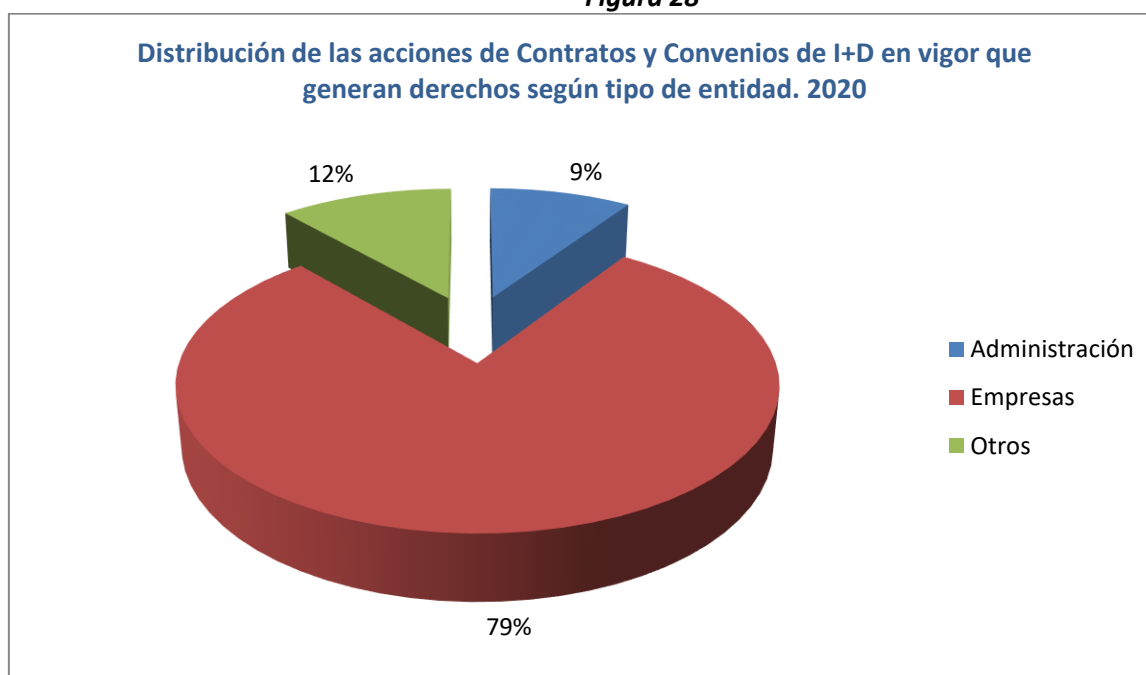


Figura 28



Cuadro 13

VOLUMEN ECONÓMICO DE CONTRATOS Y CONVENIOS DE I+D EN VIGOR QUE GENERAN DERECHOS SEGÚN EL TIPO DE ENTIDAD (miles de Euros)					
	2016	2017	2018	2019	2020
Administración	4.324	4.001	4.200	5.250	4.958
Empresas	15.444	15.240	16.203	16.897	14.849
Otros ¹	1.935	1.786	1.934	2.323	2.279
TOTAL	21.803	21.027	22.337	24.470	22.086

¹ Universidades, Centros de Investigación y Asociaciones Empresariales e Institutos

Figura 29

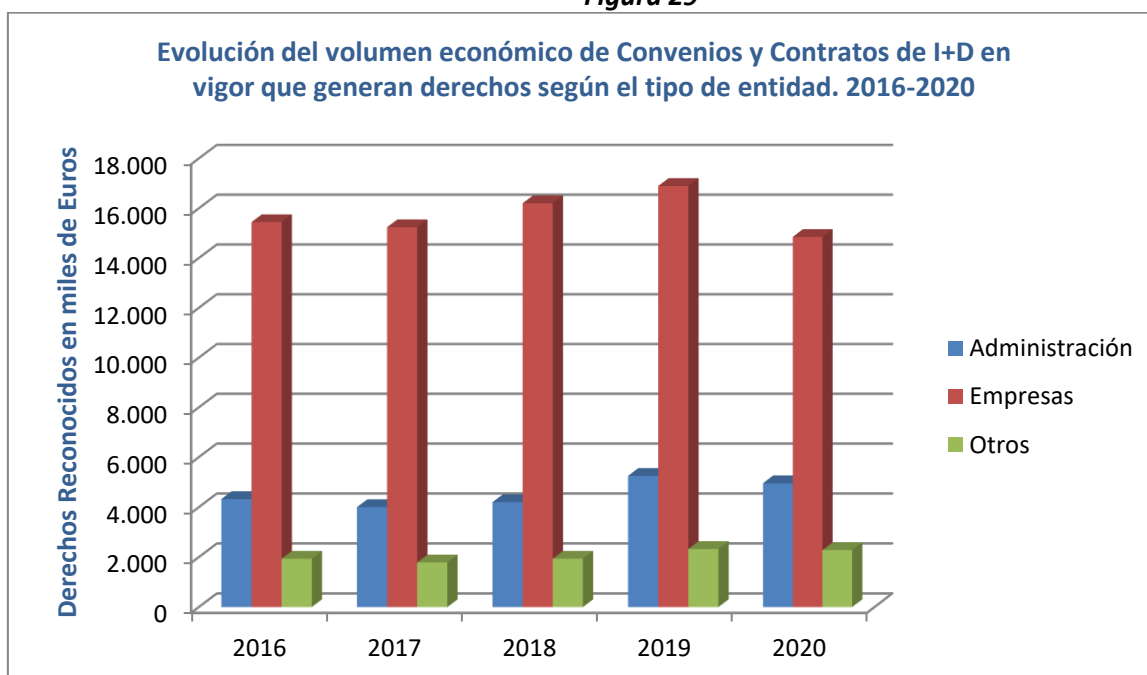


Figura 30



5.- Actividad de I+D+i procedente de entidades privadas, según el origen geográfico

Cuadro 14

ACCIONES DE CONTRATOS Y CONVENIOS DE I+D SUSCRITOS CON ENTIDADES PRIVADAS SEGÚN EL ORIGEN GEOGRÁFICO ¹ (Número de acciones)			
	2018	2019	2020
Comunidad Valenciana	1.157	1.235	935
Resto de España	1.068	936	912
Resto de Europa	83	71	65
Resto del Mundo	30	30	22
TOTAL	2.338	2.272	1.934

¹ Algunas acciones pueden ser cofinanciadas por más de un financiador

Figura 31

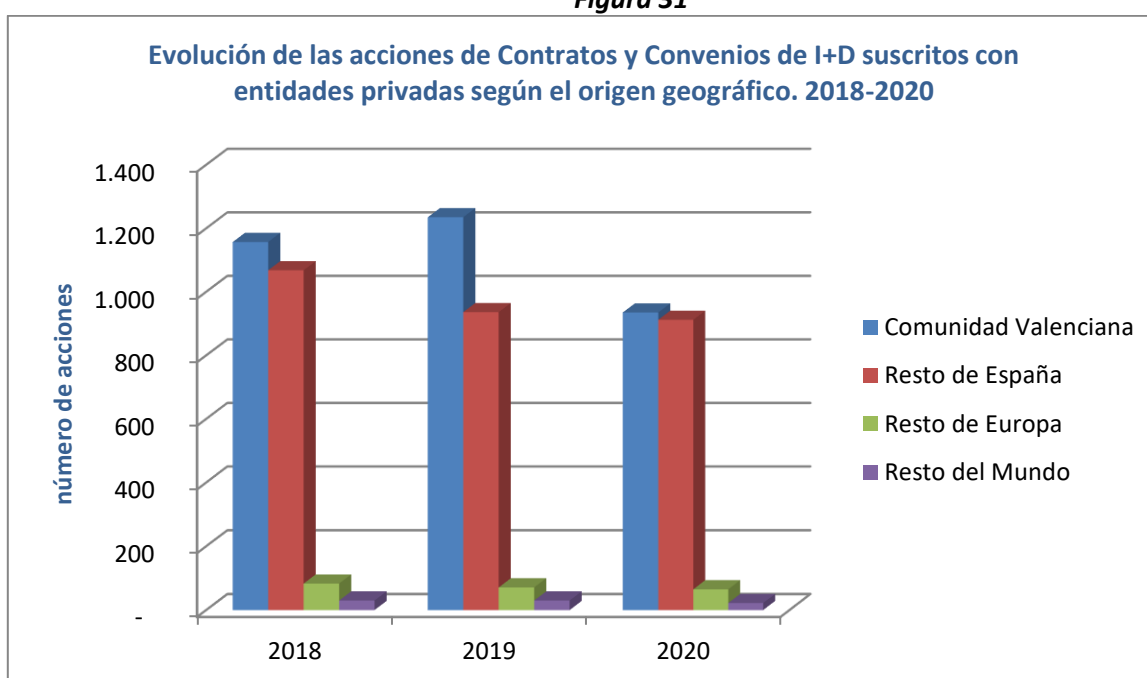
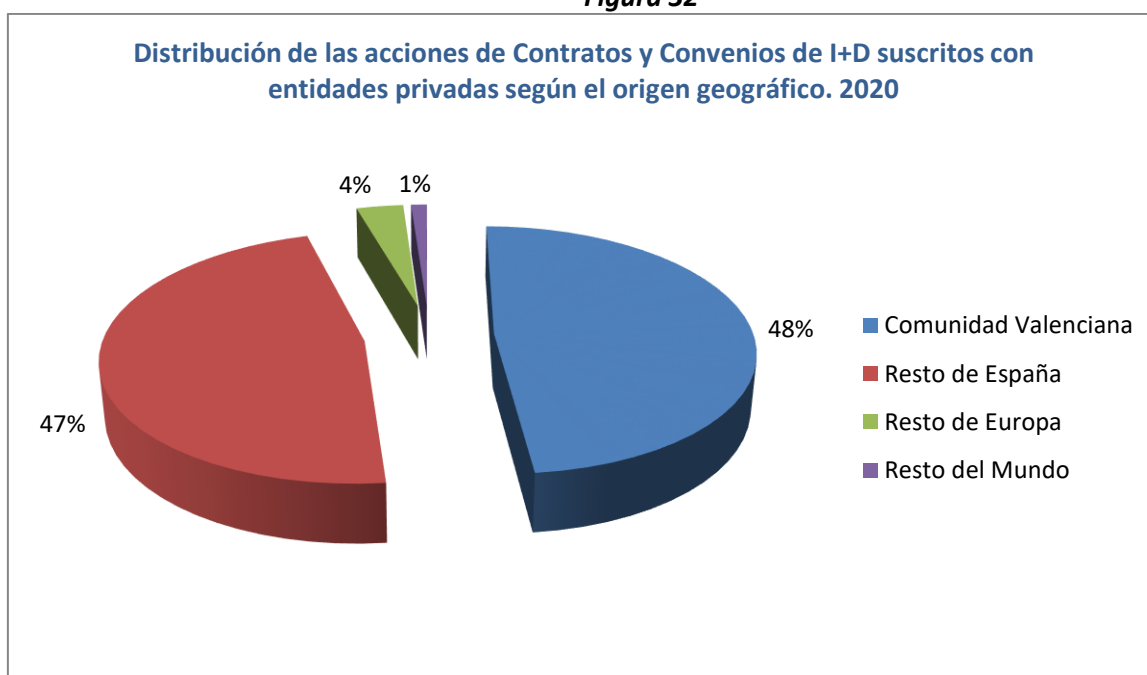


Figura 32



Cuadro 15

VOLUMEN ECONÓMICO DE CONTRATOS Y CONVENIOS DE I+D SUSCRITOS CON ENTIDADES PRIVADAS SEGÚN EL ORIGEN GEOGRÁFICO (miles de Euros)			
	2018	2019	2020
Comunidad Valenciana	7.045	5.551	4.677
Resto de España	5.325	3.915	4.802
Resto de Europa	3.618	3.691	3.342
Resto del Mundo	1.700	1.607	1.607
TOTAL	17.687	14.764	14.428

Figura 33

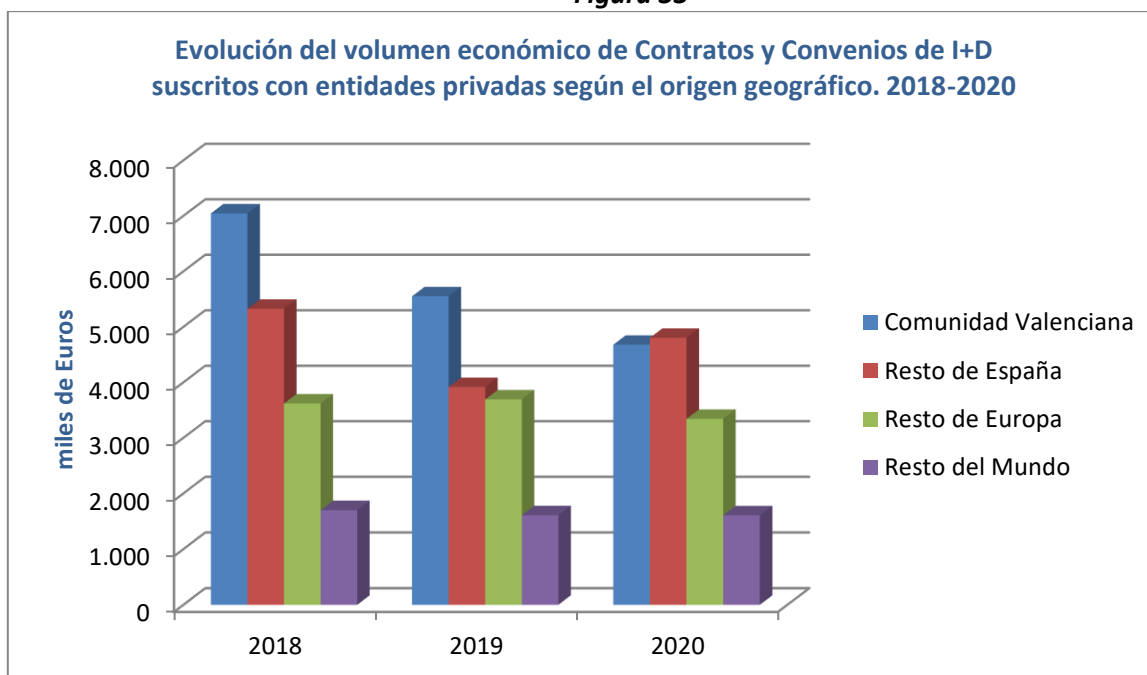
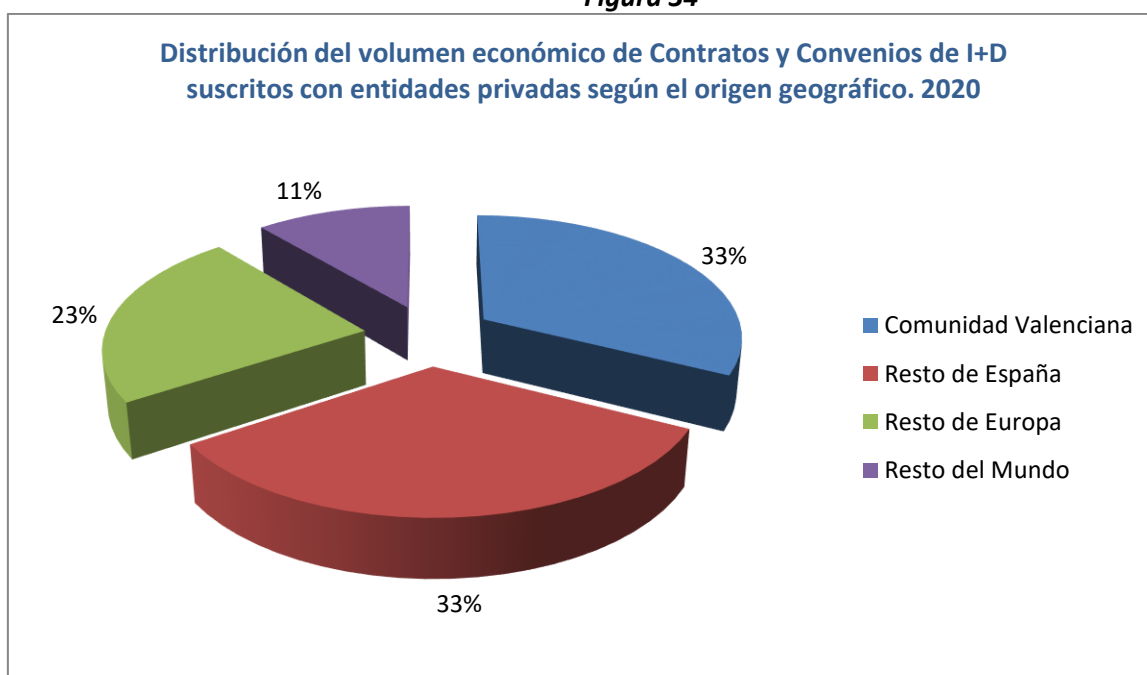


Figura 34



Cuadro 16

ACCIONES DE CONTRATOS Y CONVENIOS DE I+D EN VIGOR QUE GENERAN DERECHOS CON ENTIDADES PRIVADAS SEGÚN EL ORIGEN GEOGRÁFICO ¹ (número de acciones)			
	2018	2019	2020
Comunidad Valenciana	1.318	1.407	1.069
Resto de España	1.150	1.015	977
Resto de Europa	119	100	99
Resto del Mundo	44	57	43
TOTAL	2.631	2.579	2.188

¹ Algunas acciones pueden ser cofinanciadas por más de un financiador

Figura 35

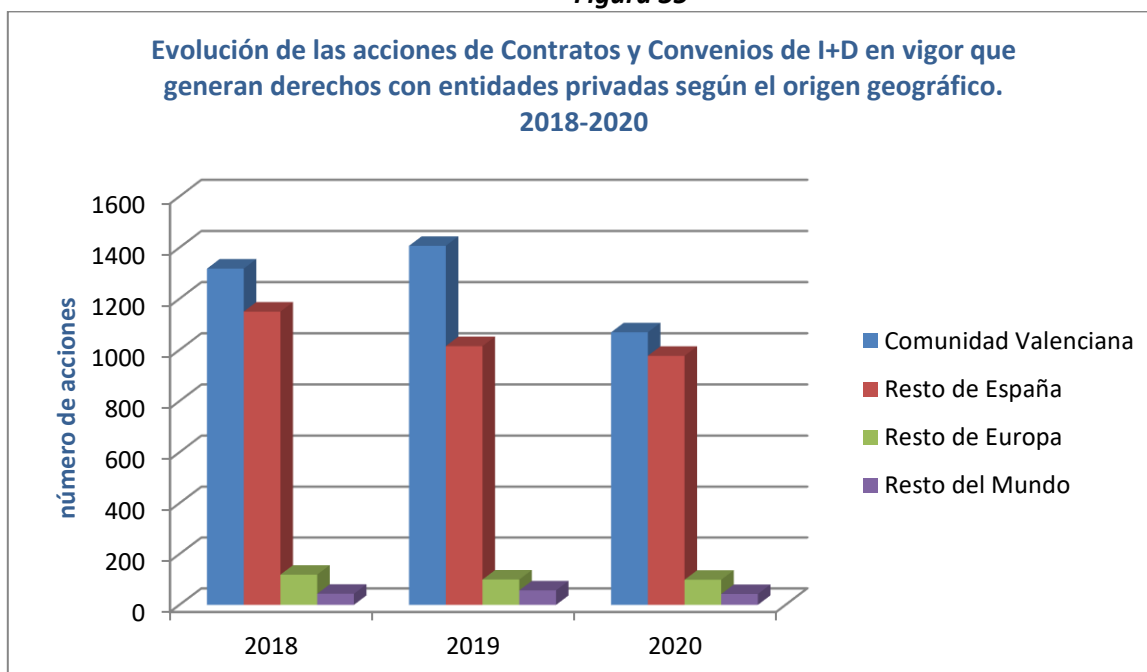
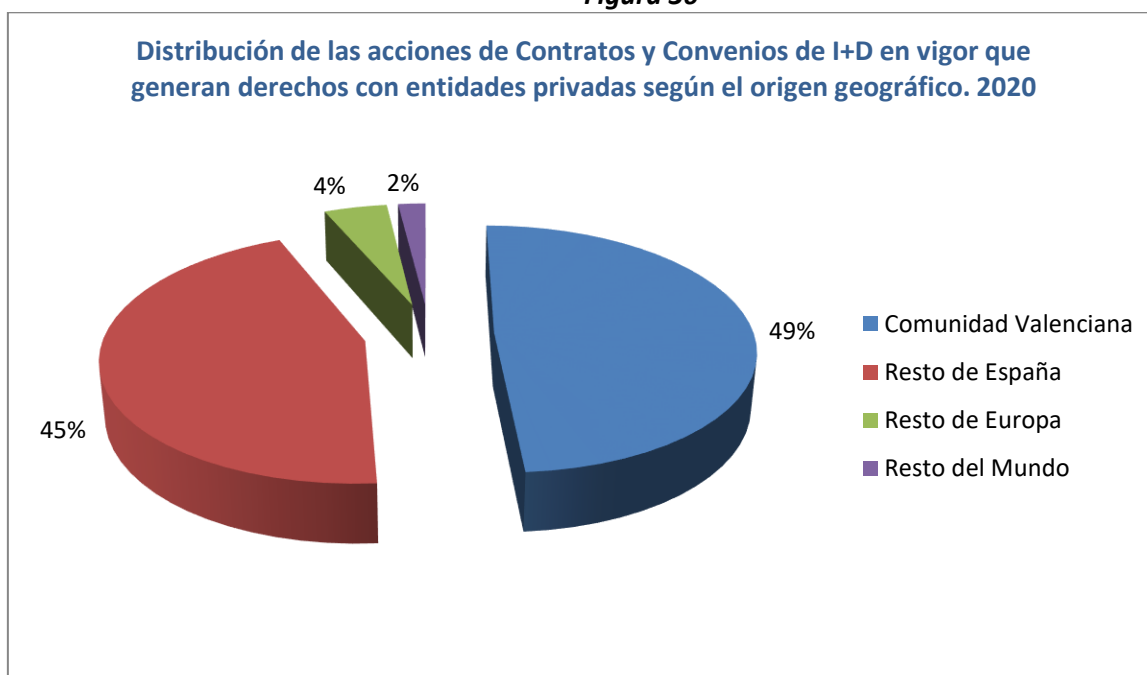


Figura 36



Cuadro 17

EMPRESAS PRIVADAS DISTINTAS, SEGÚN EL ORIGEN GEOGRÁFICO, CON LAS QUE SE HAN GENERADO DERECHOS (número de entidades)					
	2016	2017	2018	2019	2020
Comunidad Valenciana	799	618	624	670	551
Resto de España	569	350	336	336	298
Resto de Europa	84	74	73	52	58
Resto del Mundo	36	25	26	31	24
TOTAL	1.488	1.067	1.059	1.089	931

¹ Algunas acciones pueden ser cofinanciadas por más de un financiador

Figura 37

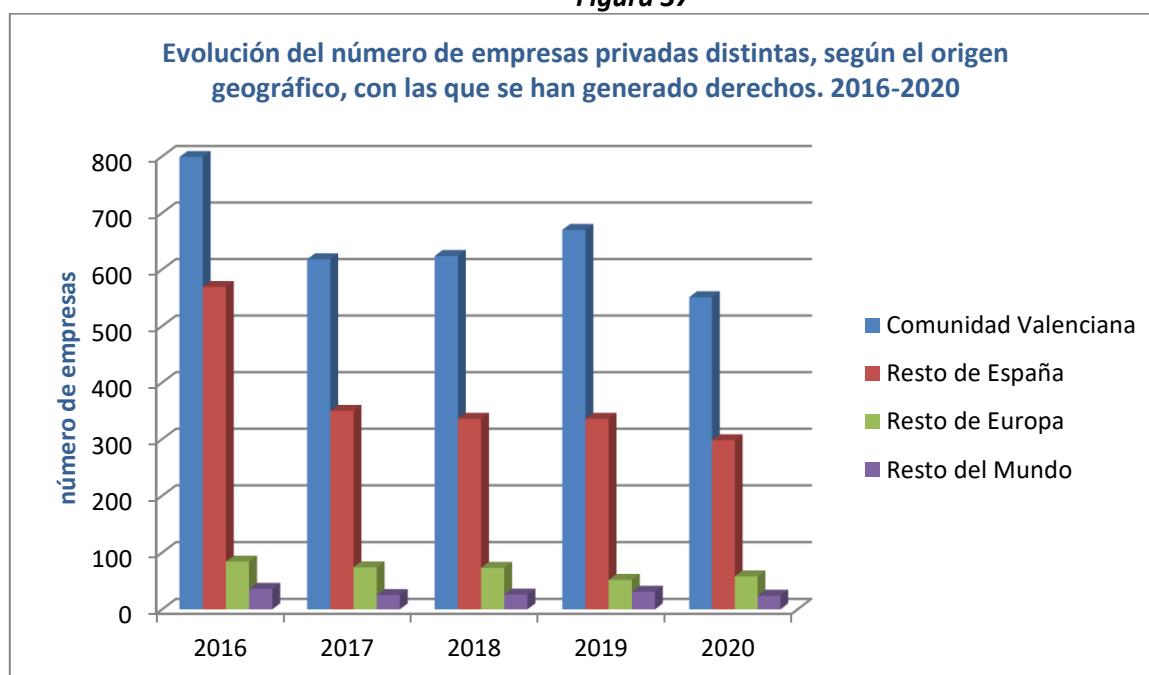
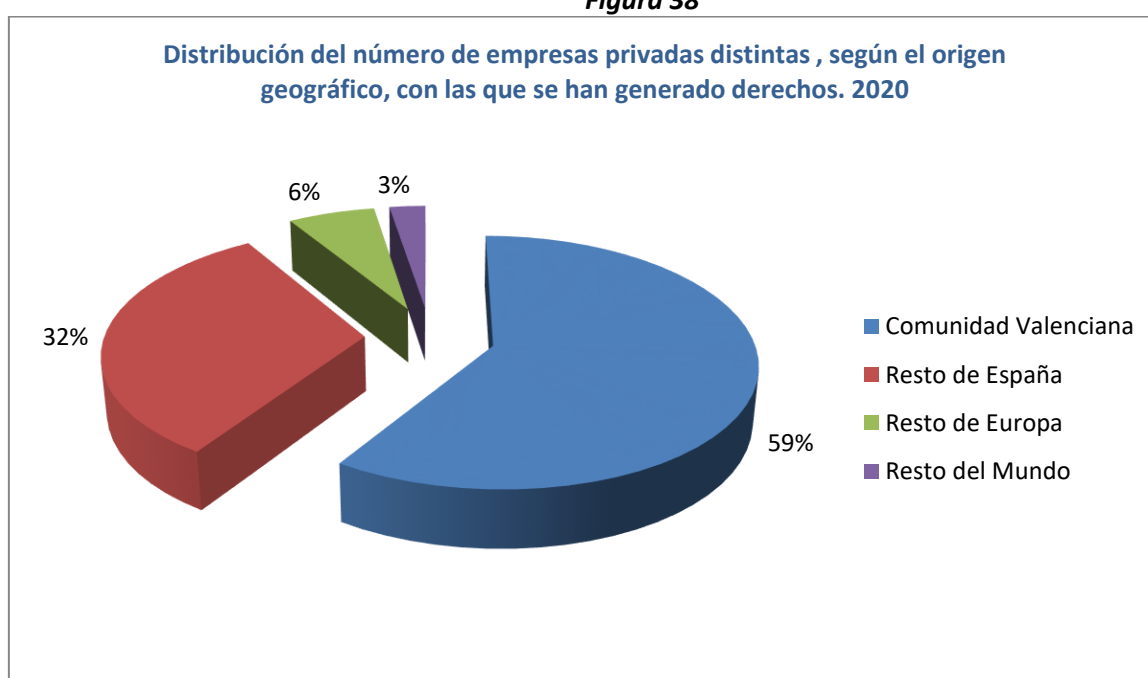


Figura 38



Cuadro 18

VOLUMEN ECONÓMICO DE CONTRATOS Y CONVENIOS I+D EN VIGOR QUE GENERAN DERECHOS CON ENTIDADES PRIVADAS (miles de Euros)					
	2016	2017	2018	2019	2020
Comunidad Valenciana	4.964	5.120	6.492	6.410	5.104
Resto de España	4.579	4.984	5.036	4.187	4.248
Resto de Europa	4.139	3.814	3.752	4.324	3.851
Resto del Mundo	1.762	1.322	924	1.975	1.647
TOTAL	15.444	15.240	16.203	16.897	14.849

Figura 39

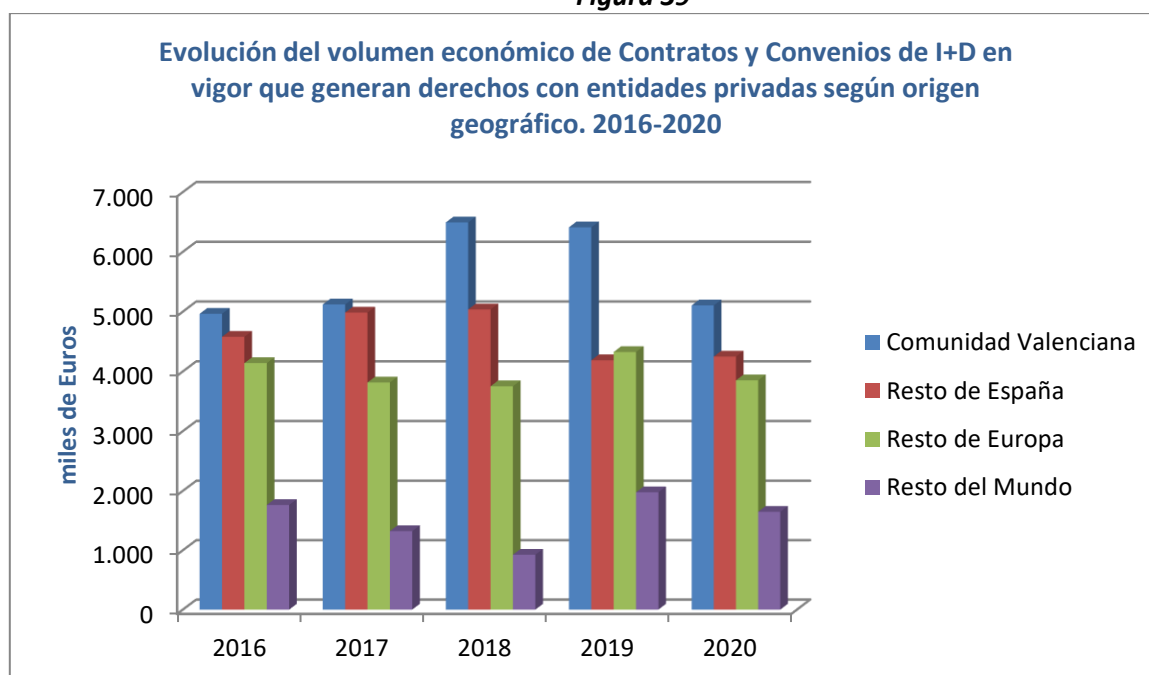
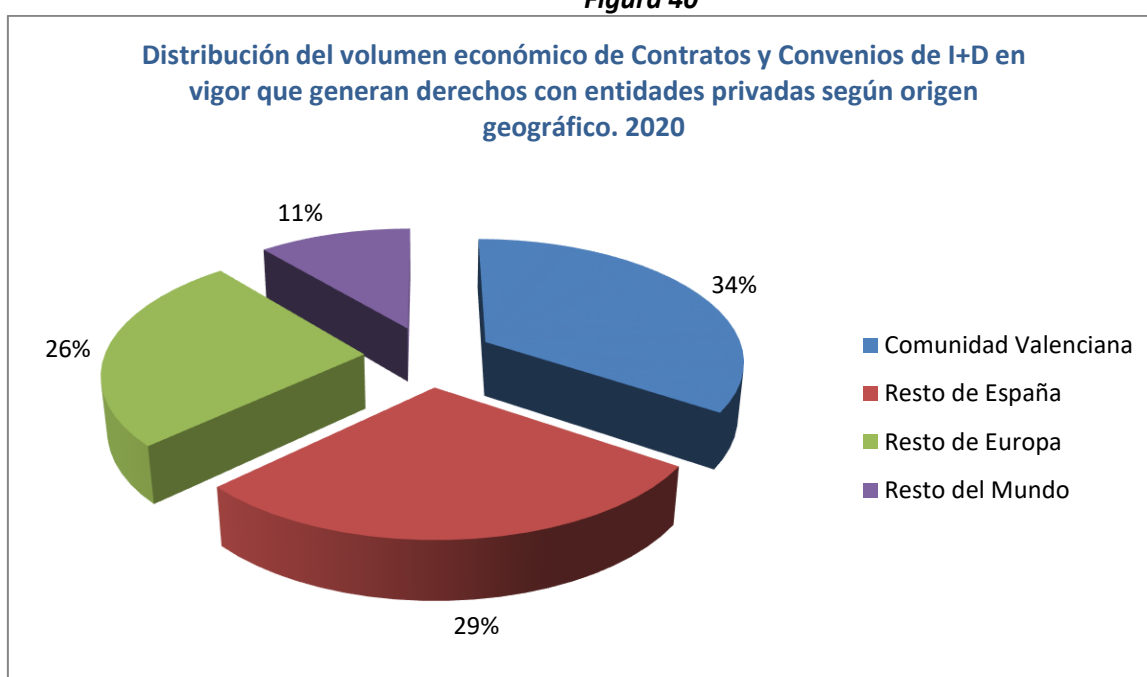


Figura 40



6- Protección de resultados de I+D+i

Cuadro 19

RESULTADOS TRANSFERIBLES	2020
Comunicación de Invenciones	40
Comunicación de software	23
Patentes solicitadas	38
Solicitudes PCT ¹	24
Entrada en Fases	8
Patentes concedidas en la OEPM ²	19
Patentes concedidas en la EPO ³	6
Patentes concedidas en la USPTO ⁴	8
Patentes abandonadas	12
Patentes licenciadas	15
Cartera de Patentes mantenidas a 31/12/2020	381
Número de patentes licenciadas a 31/12/2020	43
Gastos Cartera de Patentes	221.018,4

¹ Patent Cooperation Treaty

² Oficina Española de Patentes y Marcas

³ European Patent Office

⁴ United States Patent and Trademark Office

Figura 41

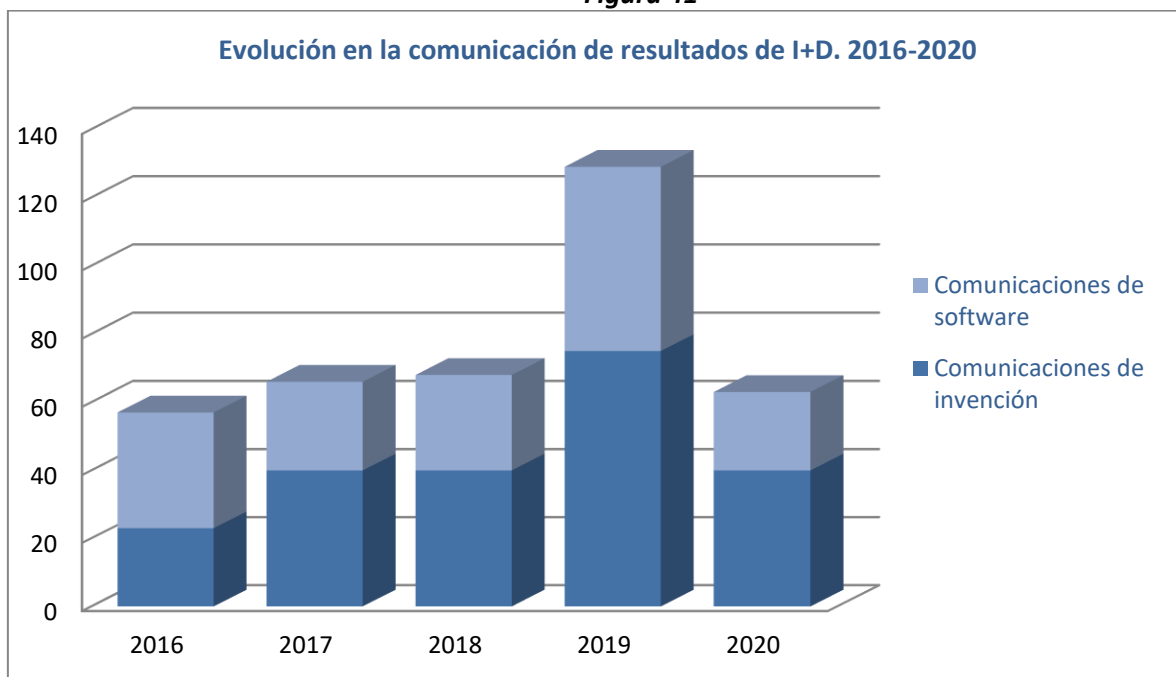
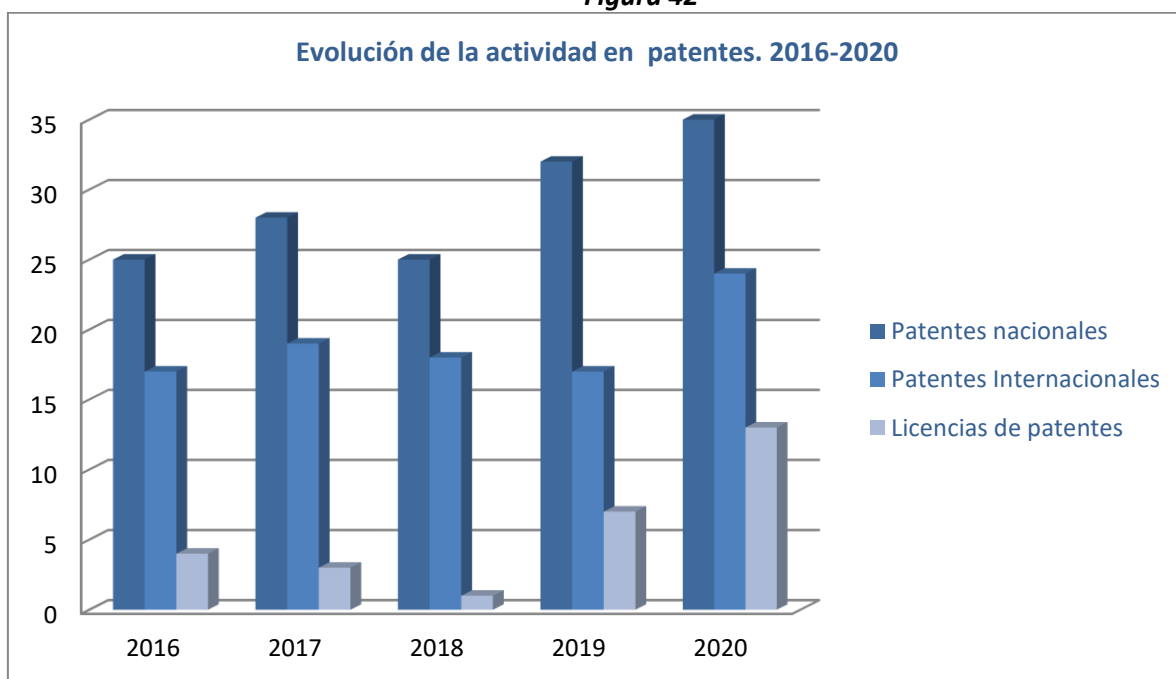


Figura 42



7- Explotación de resultados de I+D

Cuadro 20

Licencias de Tecnologías suscritas (Número de acciones)	2020
Licencias de patentes	13
Licencias de software	11
Licencias de know-how	0
TOTAL	24

Cuadro 21

Tipo de resultados que generan derechos (número de acciones)	2020
Licencias de patentes	10
Licencias de software	15
Licencias de know-how	1
Licencia de material vegetal	1
TOTAL	27

Cuadro 22

Licencias de Tecnologías (miles de Euros)	2020
Licencias de patentes	87
Licencias de software	130
Licencias de know-how	10
Licencia de material vegetal	0,5
TOTAL	227,5

Cuadro 23

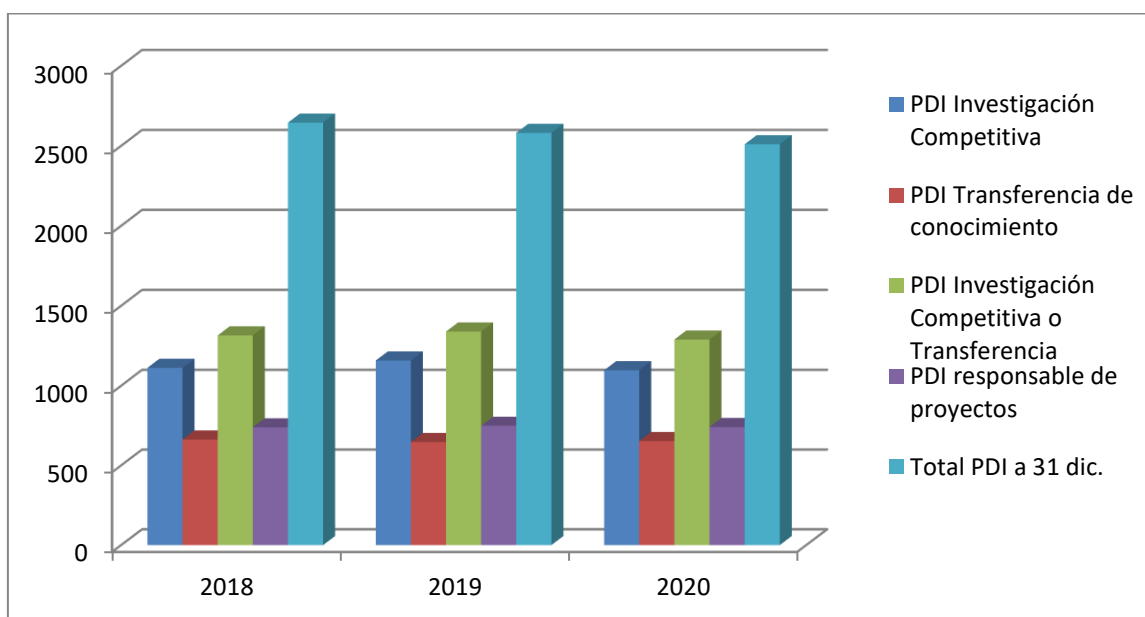
Spin-off	2020
Número de spin-off creadas en el año	2
Número de spin-off reconocidas por la UPV en el año	0
Número de spin-off en las que se ha suscrito participación social en el año	2
Número de spin-off participadas por la UPV a 31/12/2020	18
Ingresos por dividendos o venta de participaciones en spin-off	611.045 €

8.- Participación del PDI en Actividades de Investigación y Transferencia.

Cuadro 24

PDI en actividades de investigación competitiva y transferencia de conocimiento					
	2016	2017	2018	2019	2020
PDI en investigación competitiva	1.123	1.043	1.112	1.158	1.097
PDI en transferencia conocimiento	660	657	663	647	653
PDI en investigación o transferencia	1.329	1.260	1.315	1.339	1.289
PDI que es responsable de proyectos	603	681	739	749	741
PDI Total a final de año	2.629	2.644	2.645	2.581	2.510

Figura 43



ANEXO 1. Spin-off creadas en la UPV.

Spin-off	Año Creación	Año Reconocimiento UPV
DISEÑO DE ALIMENTOS (*)(**)	2013	2012
EYE2021 (*)(**)	2012	2013
VLC PHOTONICS (*)	2011	2011
I-PRESAS (*)	2011	2011
INNOAREA (*)	2010	2013
VERATECH	2010	2013
APEIRON MEDICAL(**)	2010	2011
FENTISS (*)	2010	2012
ADVANCE WAVE SENSORS – AWS (*)	2009	2011
DEMANDA ACTIVA DE ENERGÍA (*)(**)	2008	2010
ICADOS INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA	2007	2011
TITANIA SERVICIOS TECNOLÓGICOS (*)	2007	2011
AURORA SOFTWARE AND TESTING(***)	2006	2008
DAS PHOTONICS (*)	2005	2010
CALSENS (*)	2013	2013
EXOS (*)	2013	2013
KUMORI SYSTEMS – SL (*)	2014	2014
IKASIA TECHNOLOGIES SL (*)	2015	2015
MICROBIOTECH	2013	2016
KERIONICS	2015	2016
EPHOOX TECHNOLOGY (*)	2016	2016
SOLVER MACHINE LEARNING (*)	2016	2016
QUATECHNION	2017	2017
NELA BIODYNAMICS	2017	2019
IPRONICS*	2019	2019
QCMTEC(*)	2020	2020
TRANSKRIPTORIUM(*)	2020	2020

(*) Participadas en el capital social por la UPV.

(**) Cesada actividad.

(***) Absorbida por un tercero

ANEXO 2. Solicitudes de patente presentadas en 2020.

N SOLICITUD	TITULO	ESTRUCTURA DE INVESTIGACIÓN
EP20382540	Magnetic Resonance Imaging with prior knowledge and oversampling	
EP20382570	Compounds for the treatment and prevention of viral infections caused by coronaviruses	Instituto de Instrumentación para Imagen Molecular
EP20382716	Inside-row navigation system for agricultural autonomous robots based on augmented local perception	Dpto. De Ingeniería Rural Y Agroalimentaria
EP20382882	MATERIAL RETICULAR METAL ORGÁNICO Y SU USO PARA LA GENERACIÓN DE H ₂	Instituto Universitario Mixto de Tecnología Química
EP20383156	Apparatus to obtain valuable products from biomass and process thereof	Instituto Universitario Mixto de Tecnología Química
P202030022	PROCEDIMIENTO ELECTROQUÍMICO PARA PLATINAR TETONES DE TITANIO Y CELDA	Instituto Universitario de Investigación de Seguridad Industrial, Radiofísica y Medioambiental
P202030023	MATERIAL NANOESTRUCTURADO CON PROPIEDADES INTERFEROMÉTRICAS PARA LA DETECCIÓN VISUAL DE ENSAYOS DE BIORECONOCIMIENTO SIN MARCAJE	Instituto Interuniversitario de Investigación de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico
P202030038	DISPOSITIVO PARA LA DETECCION DE RAYOS GAMMA CON CODIFICACION DE PROFUNDIDAD DE INTERACCION Y TIEMPO DE VUELO	Instituto de Instrumentación para Imagen Molecular
P202030081	DISPOSITIVO PARA LA DETECCIÒN DE RAYOS GAMMA BASADO EN BLOQUES DE DETECCIÒN POR METACENTELLEO	Instituto de Instrumentación para Imagen Molecular
P202030156	MATERIAL CRISTALINO DE NATURALEZA ZEOLÍTICA IDM-1	Instituto Interuniversitario de Investigación de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico
P202030173	DETECTOR DE RAYOS GAMMA CON COLIMADOR MULTI-ORIFICIO Y REGIÓN DE MUESTREO VARIABLE	Instituto de Instrumentación para Imagen Molecular
P202030235	MÉTODO PARA EL DIAGNÓSTICO, PRONÓSTICO Y MONITORIZACIÓN DE LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER MEDIANTE TÉCNICAS METABOLÓMICAS	Instituto Interuniversitario de Investigación de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico
P202030255	CONVERTIDOR ANALÓGICO-DIGITAL CON MÓDULO DE BALANCE DE VALORES	Dpto. De Ingeniería Electrónica
P202030313	PROCEDIMIENTO DE ENERGIZACIÓN DE CONVERTIDORES MMC Y ENLACE DE CONTINUA HVDC PARA EL ARRANQUE DE CENTRALES DE GENERACIÓN ELÉCTRICA	Instituto Universitario de Automática e Informática Industrial

P202030330	USO DE ÉSTERES DE (Z)-3-HEXENILO Y MÉTODO PARA PROTEGER PLANTAS FRENTE A PLAGAS	Instituto Agroforestal Mediterráneo
P202030357	MÉTODO PARA LA DETECCIÓN RÁPIDA DE CANDIDA AURIS Y EL DIAGNÓSTICO DE LA INFECCIÓN CAUSADA POR ESTE PATÓGENO	Instituto Interuniversitario de Investigación de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico
P202030422	MICROESFERAS DE COLOFONIA Y SUS DERIVADOS COMO SISTEMA DE INCORPORACIÓN DE ELEMENTOS ACTIVOS	Instituto de Tecnología de Materiales
P202030504	Magnetic Resonance Imaging with zero echo time and slice selection	
P202030530	VIGA EN CAJÓN MIXTA ACERO-HORMIGÓN	
P202030640	Dielectric Tuner	Instituto Universitario de Telecomunicación y Aplicaciones Multimedia
P202030649	USO DEL MATERIAL CRISTALINO MICROPOROSO DE NATURALEZA ZEOLÍTICA CON ESTRUCTURA STW EN PROCESOS DE ADSORCIÓN Y SEPARACIÓN DE HIDROCARBUROS	Instituto Universitario Mixto de Tecnología Química
P202030687	Sensor de gases	Instituto Universitario Mixto de Tecnología Química
P202030736	METHODS, SYSTEMS, AND APPARATUS FOR MULTIPURPOSE MULTICORE PROGRAMMABLE PHOTONIC PROCESSOR	Instituto Universitario de Telecomunicación y Aplicaciones Multimedia
P202030757	TÉCNICA DE LITOTRICA EMPLEANDO VÓRTICES ACÚSTICOS	Instituto de Instrumentación para Imagen Molecular
P202030766	SISTEMA Y MÉTODO DE GENERACIÓN DE HACES ACÚSTICOS CONFOCALES DE VÓRTICE CON SUPERPOSICIÓN ESPACIOTEMPORAL	Instituto de Instrumentación para Imagen Molecular
P202030810	MÉTODO PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LA RESPUESTA DE SENSORES RESONANTES	Centro de Investigación e Innovación en Bioingeniería
P202030999	BIOMATERIAL BIODEGRADABLE	Centro de Biomateriales e ingeniería tisular
P202031056	MÉTODO PARA MAXIMIZAR EL DESFASE EN UNA GUÍA BIMODAL DE CRISTAL FOTÓNICO	Instituto Universitario de Tecnología NanoFotónica
P202031082	DERIVADOS DE ANDROGRAFÓLIDO PARA SU USO EN EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES INFLAMATORIAS ASOCIADAS A UNA TORMENTA DE CITOQUINAS	Instituto Universitario Mixto de Tecnología Química
P202031084	DERIVADOS DE ANDROGRAFÓLIDO PARA SU USO EN EL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD COVID-19 Y FIBROSIS PULMONAR ASOCIADA A COVID-19	Instituto Universitario Mixto de Tecnología Química
P202031271	SISTEMA Y MÉTODO DE MONITORIZACIÓN DE VEHÍCULOS DE MOVILIDAD PERSONAL EN ENTORNOS URBANOS	Instituto Universitario de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

P202031298	ESTRUCTURA TUBULAR PORTÁTIL Y ESTRUCTURA TUBULAR FIJA DERIVADA DE ELLA	Centro de Investigación de Tecnología de la Edificación
P202031307	PROCESO DE PRODUCCIÓN DE ACETONA	Instituto Universitario Mixto de Tecnología Química
P202031318	SISTEMA Y MÉTODO NO INVASIVO DE MEDIDA DE UN ATRIBUTO DE TEXTURA DE UN PRODUCTO DERIVADO DE CEREALES MEDIANTE ULTRASONIDOS, Y MÉTODO DE CONTROL EN UN PROCESO DE FABRICACIÓN EN CONTINUO MEDIANTE EL USO DE DICHO SISTEMA	Dpto. De Tecnología De Alimentos
U202032525	HERRAMIENTA DE PULIDO O LIJADO DE SUPERFICIES	Instituto de Diseño para la Fabricación y Producción Automatizada
US16/985,749	Method and System for Enhancing Monitoring Glucose	Instituto Universitario de Automática e Informática Industrial
US16/989,150	Control Method and artificial pancreas for administration of Insulin, Glucagon, and Rescue Carbohydrates	Instituto Universitario de Automática e Informática Industrial
US63/107,745	Fast and Secure Dynamic Memory Allocator for Multi-Thread Applications	Dpto. De Informática De Sistemas Y Computadores