

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

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA

Año 2021



**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**

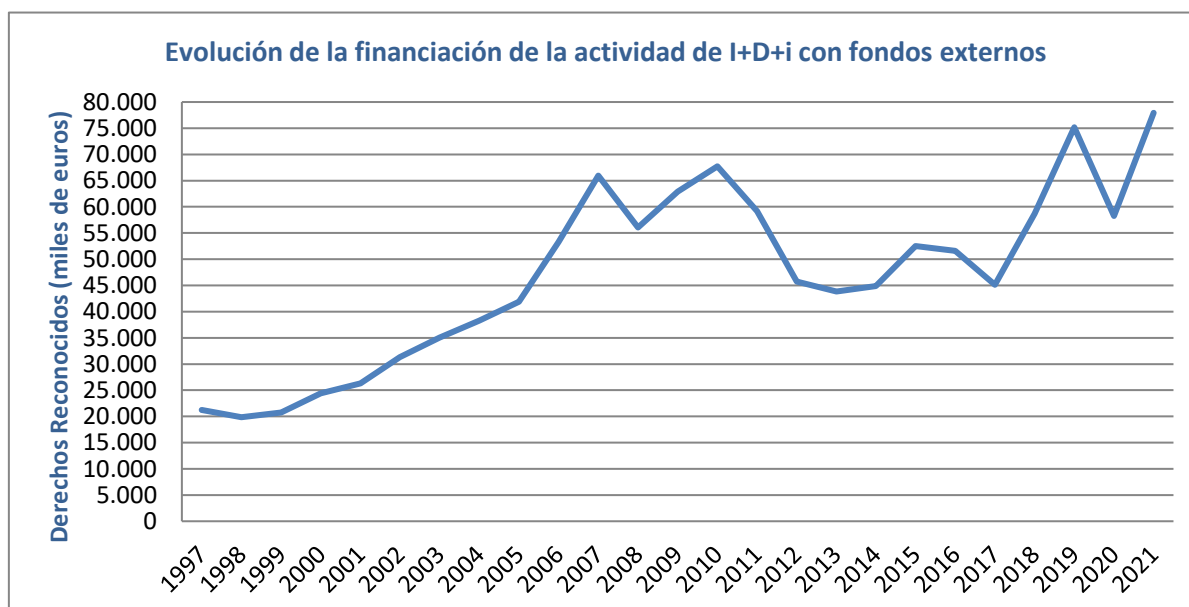
0. Cuadro resumen de principales indicadores

Cuadro 1

CUADRO RESUMEN	2019	2020	2021
1.- Número de acciones suscritas/concedidas	3.178	2.726	3.155
2.- Volumen económico de I+D+i (Derechos Reconocidos en Miles de Euros)	75.190	58.893	77.938
3.- Resultados protegidos (Solicitudes de patentes)	32	38	36
4.- Licencias sobre Resultados	20	18	18
5.- Ingresos por Licencias ¹ (Derechos Reconocidos en Miles de Euros)	545	228	177
6.- Spin-off participadas	1	2	2

* Incluye los importes correspondientes a cotitulares de las tecnologías

Figura 1



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

Cuadro 2

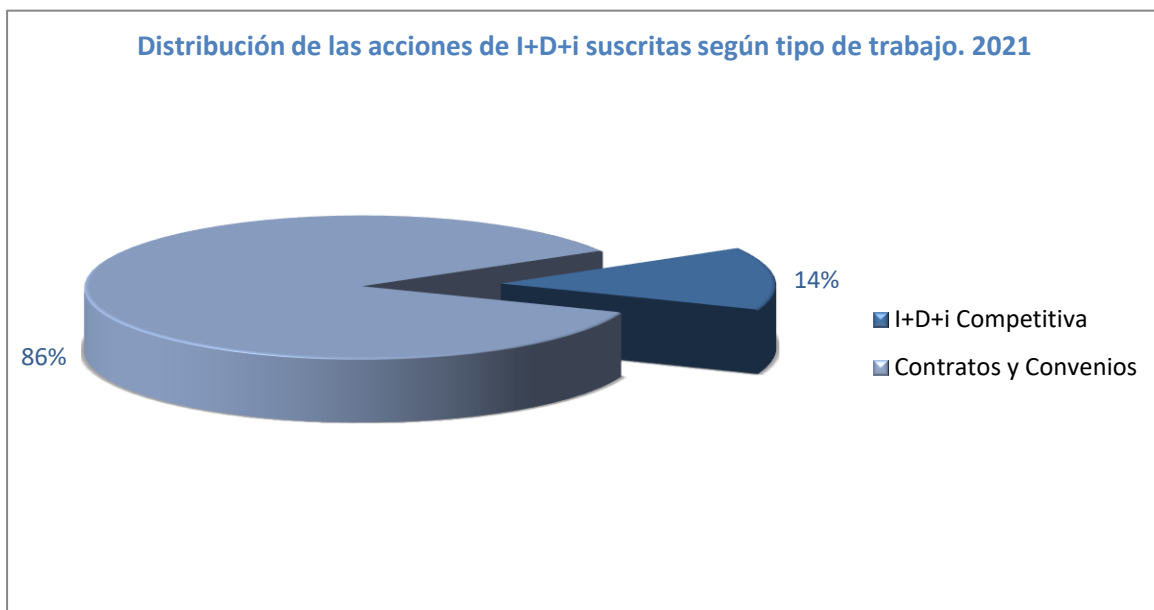
ACCIONES DE I+D+i SUSCRITAS SEGÚN TIPO DE TRABAJO (Número de acciones)				
		2019	2020	2021
I+D+i Competitiva¹		397	352	447
	Acciones de Relación y Coordinación en I+D	11	5	1
	Actuaciones para la difusión y la transferencia de conocimiento	51	27	38
	Eventos	6	6	12
	Financiación Base	9	12	19
	Financiación RRHH	155	109	137
	Proyectos de investigación	143	150	191
	Proyectos I+D colaborativa	22	43	49
Contratos y Convenios		2.781	2.374	2.688
	Cátedras de Empresa	38	42	58
	Consultoría, estudios técnicos	1.643	1.395	1.566
	Contratos I+D Colaborativos	0	0	4
	Contratos y Convenios I+D	171	202	252
	Licencias de tecnología	20	18	18
	Otros	33	16	26
	Servicios y Ensayos	829	656	719
	Venta de productos Tecnológicos	47	45	45
Total		3.302	3.178	3.155

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)				
		2019	2020	2021
I+D+i Competitiva¹		39.258	38.674	64.729
	Acciones de Relación y Coordinación en I+D	381	296	230
	Actuaciones para la difusión y la transferencia de conocimiento	2.003	1.431	1.912
	Eventos	42	45	92
	Financiación Base	5.581	4.311	11.693
	Financiación RRHH	11.635	10.102	10.512
	Proyectos de investigación	13.501	12.480	30.067
	Proyectos I+D colaborativa	6.116	10.009	10.214
Contratos y Convenios²		23.651	24.384	24.859
	Cátedras de Empresa	1.319	1.202	1.996
	Consultoría, estudios técnicos	8.993	11.073	7.062
	Contratos I+D Colaborativos	0	0	380
	Contratos y Convenios I+D	10.747	10.167	10.668
	Licencias Tecnología	160	213	133
	Otros	1.587	1.142	3.704
	Servicios y Ensayos	763	510	96
	Venta de productos Tecnológicos	84	77	78
Total		72.697	62.909	89.588

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

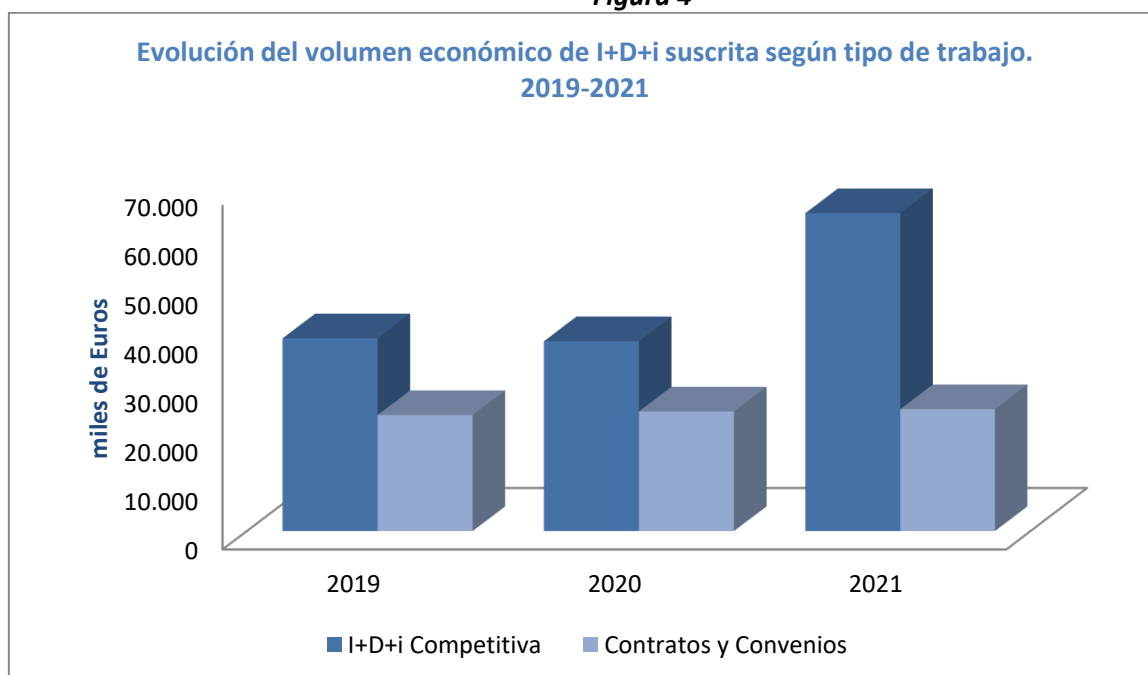
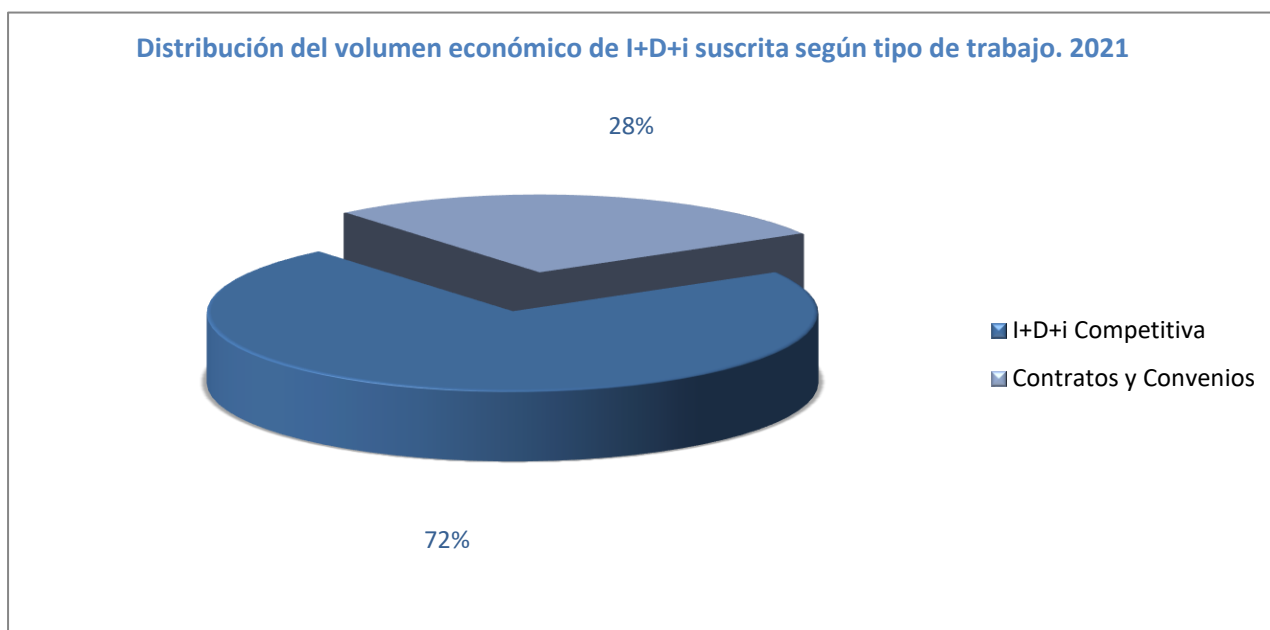


Figura 5



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)					
	2017	2018	2019	2020	2021
I+D+i Competitiva¹	573	915	923	916	955
Acciones de Relación y Coordinación en I+D	16	34	21	13	6
Actuaciones para la difusión y la transferencia de conocimiento	31	44	69	53	61
Eventos	4	8	16	5	15
Financiación Base	0	23	26	22	23
Financiación RRHH	165	376	330	363	318
Proyectos de investigación	262	310	338	341	412
Proyectos I+D colaborativa	95	120	123	119	120
Contratos y Convenios²	3.104	3.014	2.930	2.520	2.858
Cátedras de Empresa	48	60	59	56	60
Consultoría, estudios técnicos	1.953	1.812	1.671	1.419	1.623
Contratos I+D Colaborativos	9	10	4	0	2
Contratos y Convenios I+D	236	289	260	283	335
Licencias Tecnología ⁴	18	18	20	18	18
Spin-off con retornos por capital social	-	-	-	1	3
Otros ³	44	40	40	42	57
Servicios y Ensayos	741	742	829	656	719
Venta de productos Tecnológicos	55	43	47	45	44
Total	4.183	3.677	3.929	3.853	3.813

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

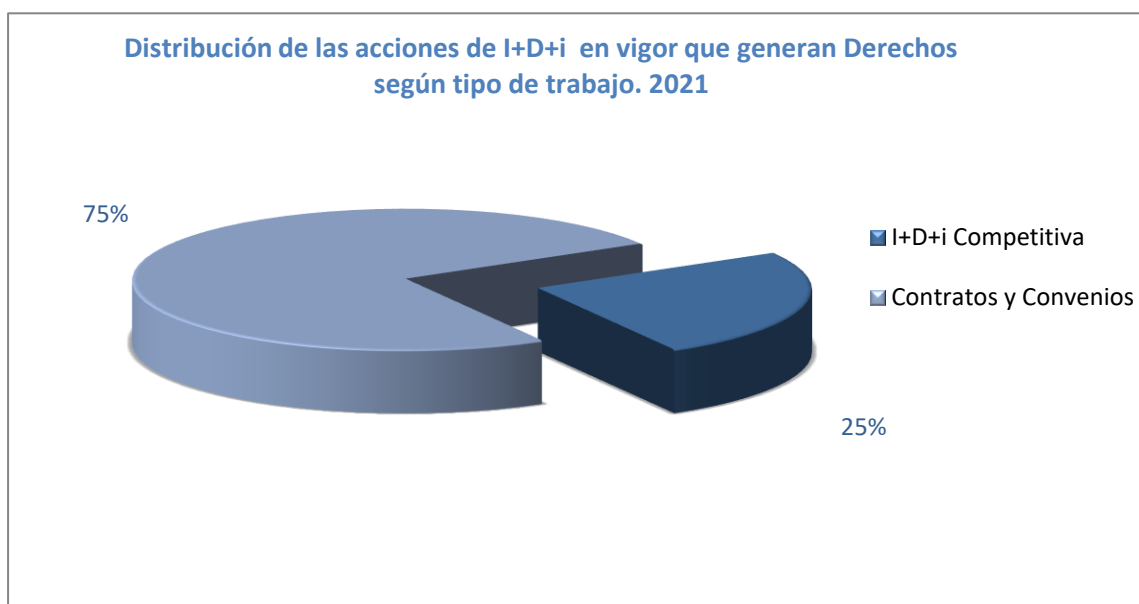


Figura 8

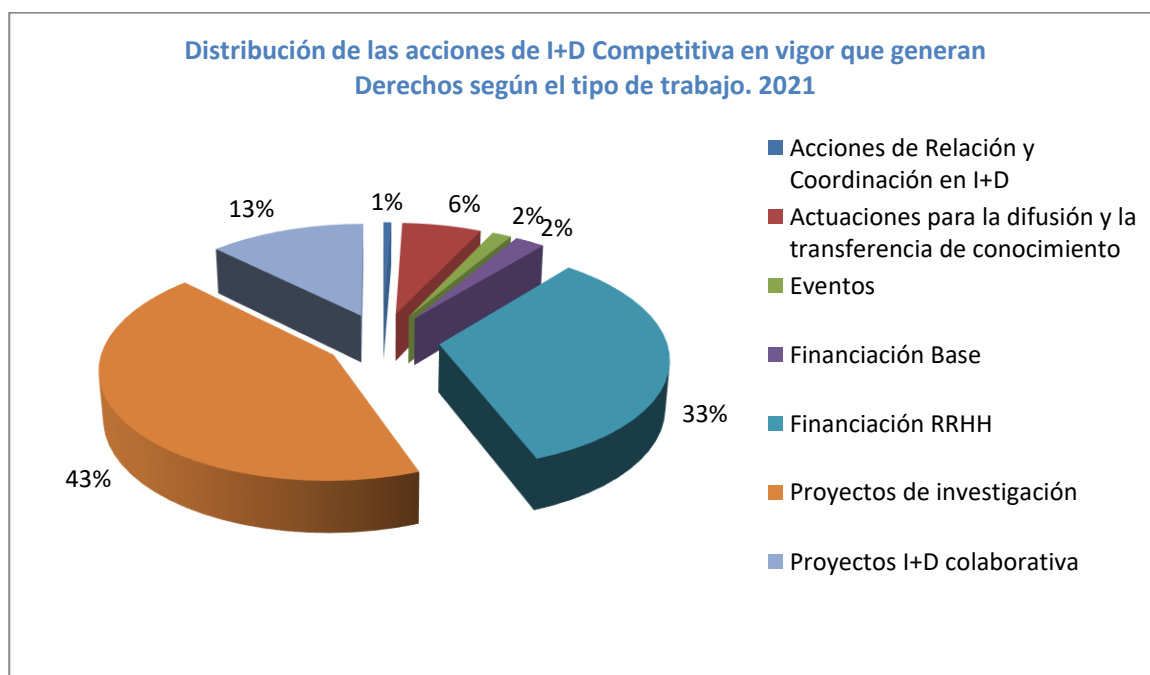
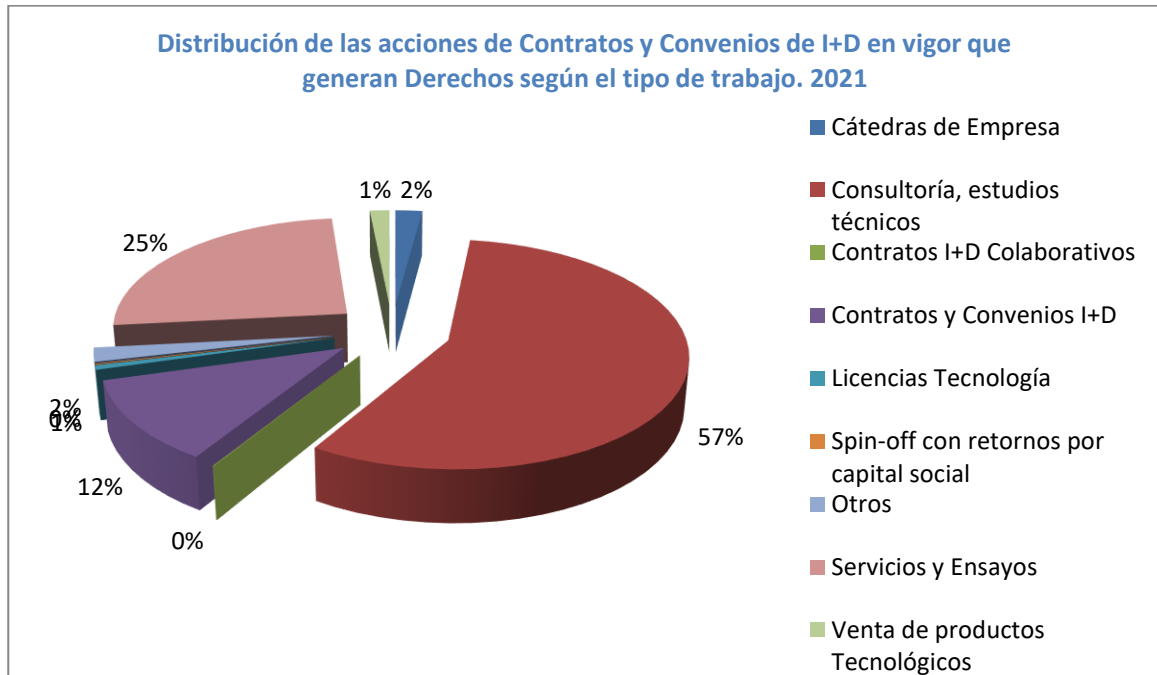


Figura 9



Cuadro 5

VOLUMEN ECONÓMICO DE I+D+i EN VIGOR QUE GENERA DERECHOS SEGÚN TIPO DE TRABAJO (miles de Euros)					
	2017	2018	2019	2020	2021
I+D+i Competitiva¹	24.109	36.319	50.720	36.197	51.336
Acciones de Relación y Coordinación en I+D	625	776	727	323	385
Actuaciones para la difusión y la transferencia de conocimiento	504	1.048	2.176	1.823	2.062
Eventos	11	68	95	43	106
Financiación Base	0	3.941	10.681	4.066	9.354
Financiación RRHH	3.440	9.188	8.100	9.341	6.502
Proyectos de investigación	10.810	11.332	14.989	9.751	23.513
Proyectos I+D colaborativa	8.719	9.965	13.953	10.842	9.413
Contratos y Convenios²	21.027	22.337	24.470	22.697	26.603
Cátedras de Empresa	1.268	1.715	1.748	1.518	1.530
Consultoría, estudios técnicos	6.868	7.257	7.759	7.999	8.517
Contratos I+D Colaborativos	439	295	146	0	195
Contratos y Convenios I+D	9.231	10.081	11.226	10.563	11.761
Licencias Tecnología ⁴	347	529	545	228	177
Ingresos por capital social en spin-off	-	-	-	611	37
Otros ³	2.039	1.688	2.200	1.191	3.585
Servicios y Ensayos	697	693	763	510	743
Venta de productos Tecnológicos	137	76	84	77	96
Total	45.137	58.656	75.190	58.893	77.938

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

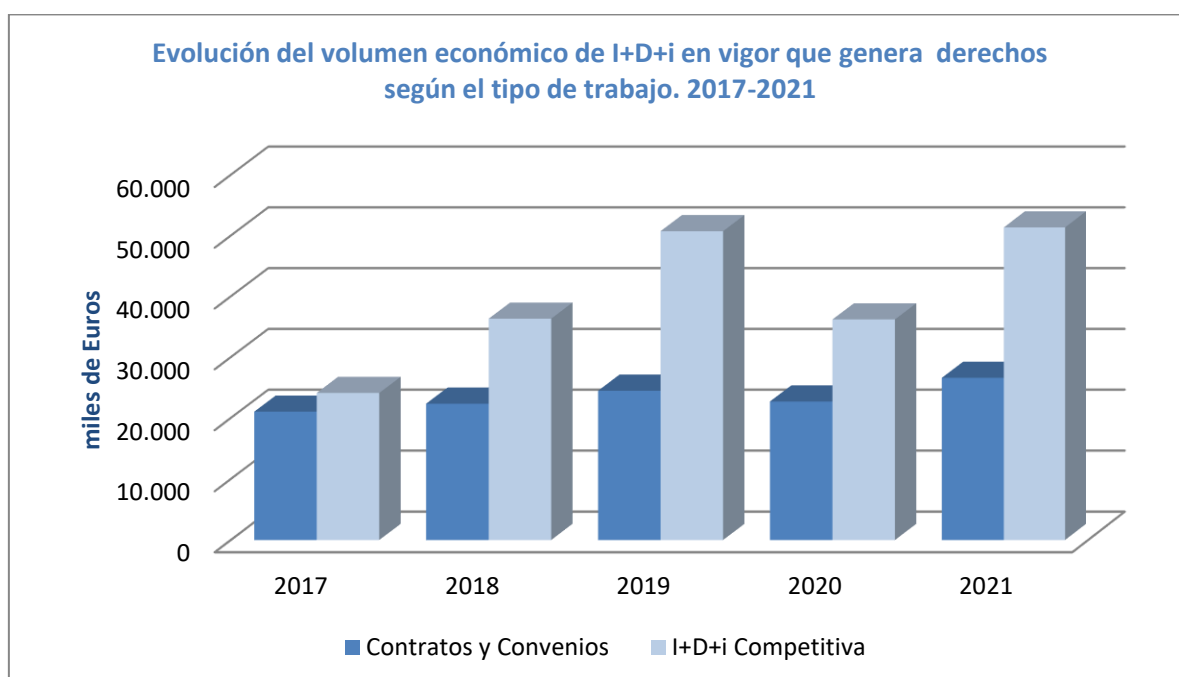


Figura 11

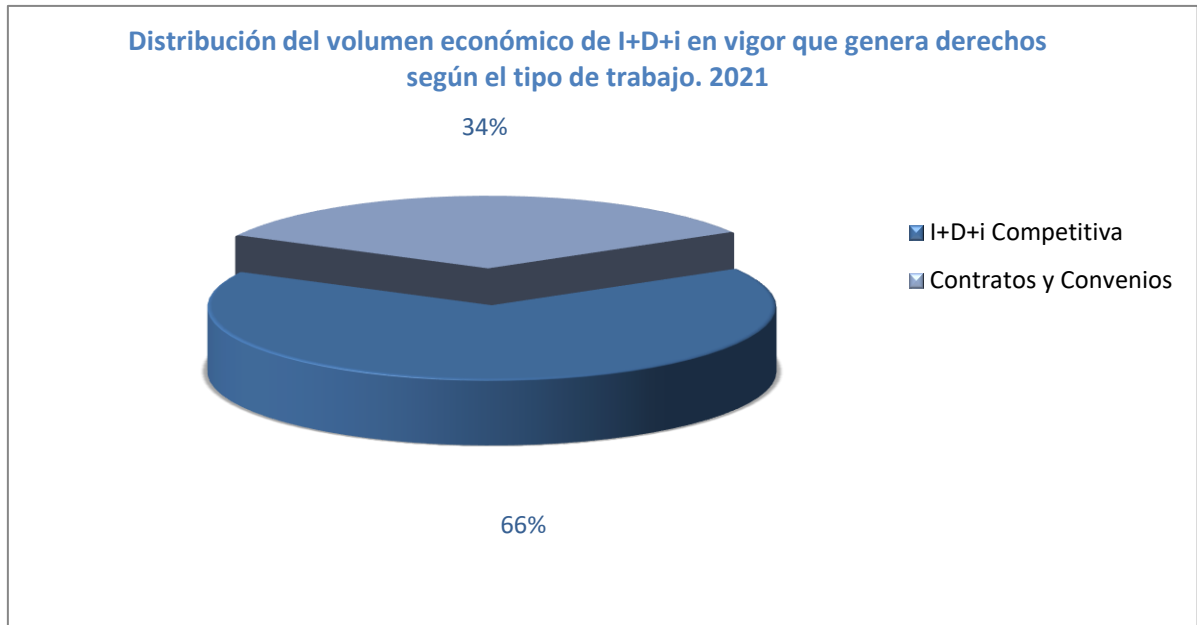


Figura 12

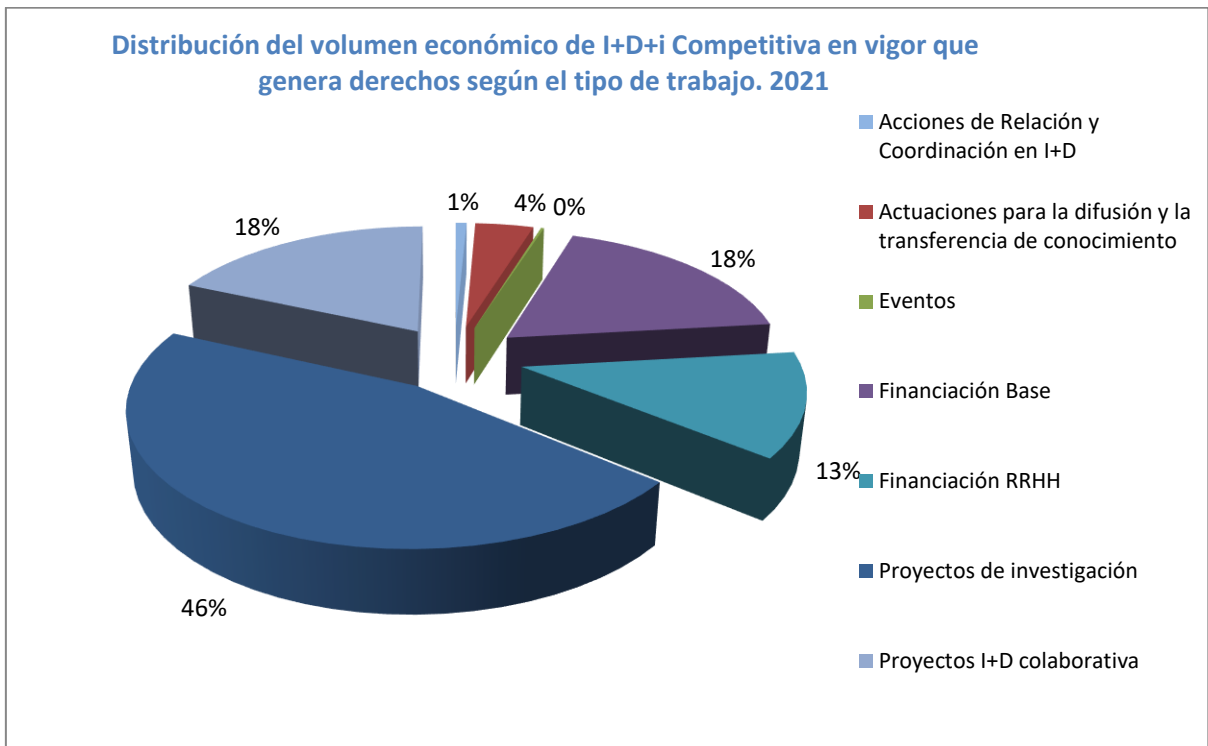


Figura 13

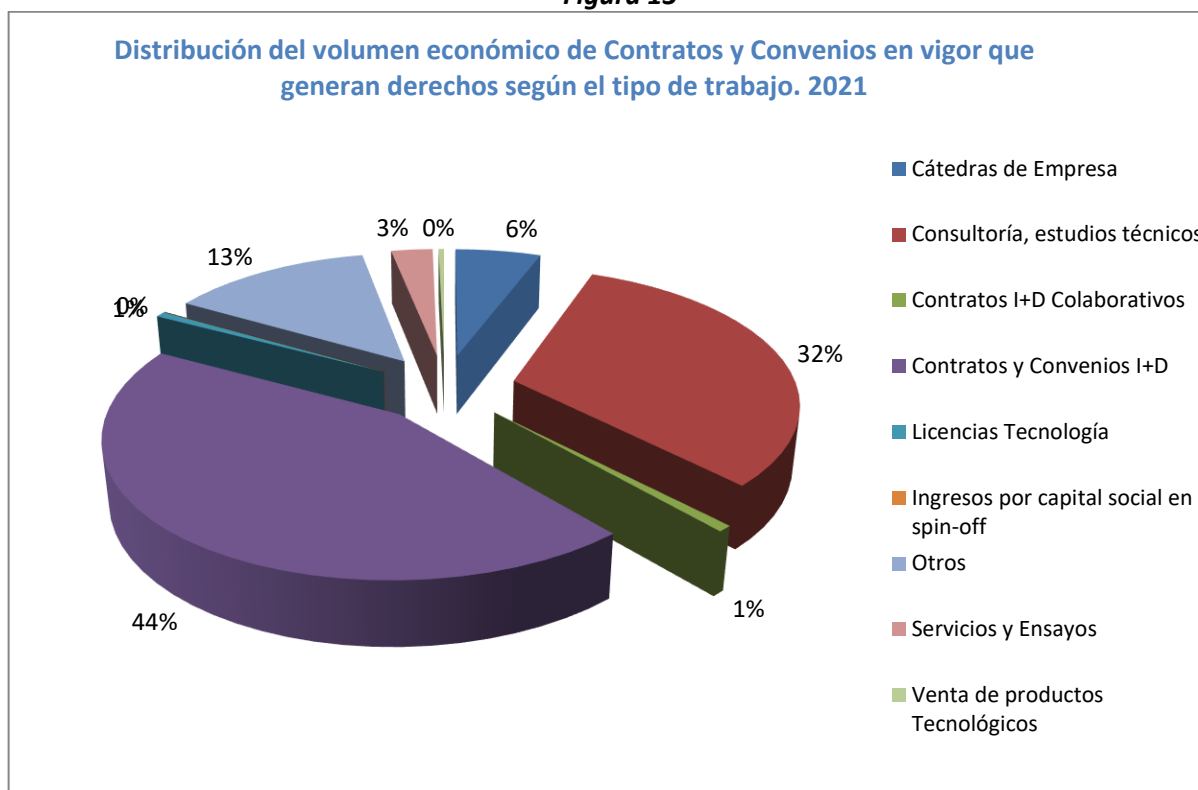
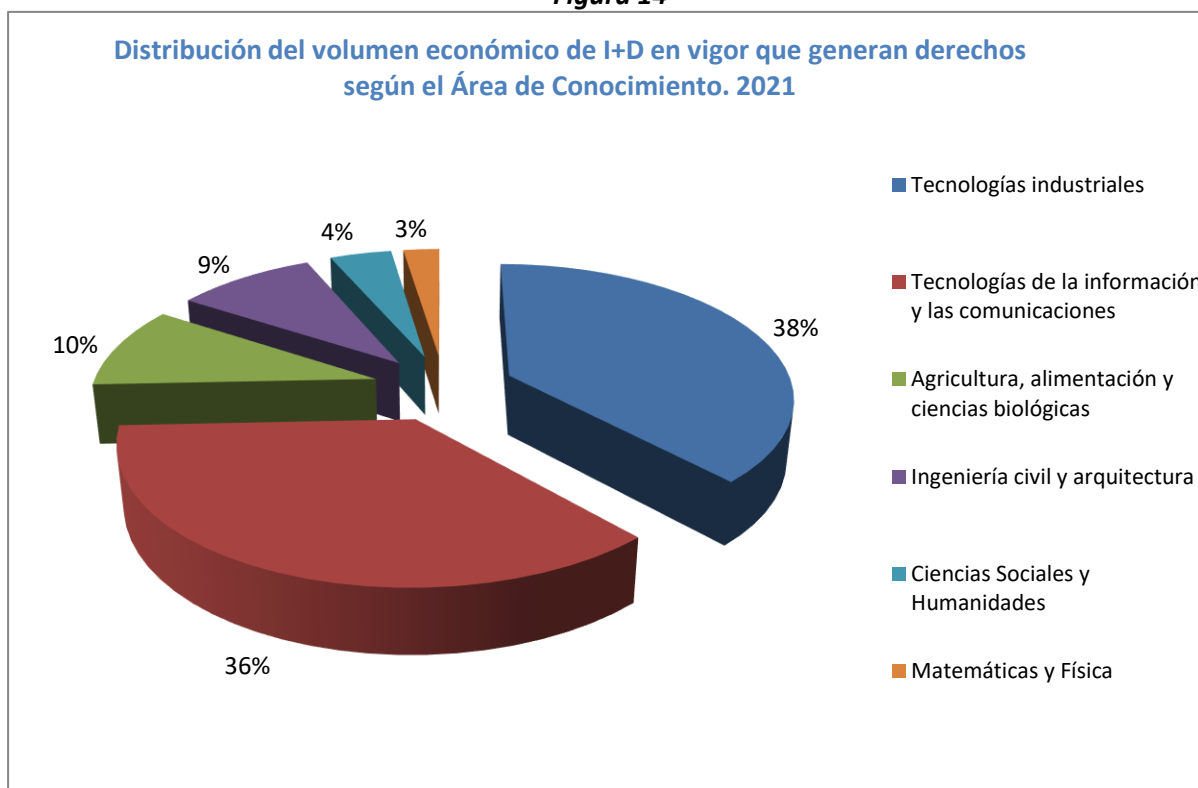


Figura 14



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	2.239.467 €	13.971.474 €	16.210.939 €
Instituto Universitario CMT-Motores Térmicos	2.366.865 €	2.892.996 €	5.259.859 €
Instituto Universitario Mixto de Tecnología Química	1.837.573 €	3.023.039 €	4.860.612 €
Instituto Universitario de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	499.413 €	2.195.152 €	2.694.565 €
Instituto Universitario de Tecnología NanoFotónica	106.460 €	2.542.999 €	2.649.459 €
Institut Universitari Valencià d'investigació en Intel·ligència Artificial	358.418 €	2.107.916 €	2.466.334 €
Instituto Universitario de Ingeniería del Agua y del Medio Ambiente	668.503 €	1.204.063 €	1.872.568 €
Instituto Universitario de Automática e Informática Industrial	508.722 €	1.240.140 €	1.748.861 €
Instituto Universitario de Investigación de Ingeniería Energética	488.307 €	1.097.747 €	1.586.054 €
Instituto Universitario de Conservación y Mejora de la Agrodiversidad Valenciana	547.712 €	901.099 €	1.448.813 €
Instituto Interuniversitario de Investigación de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico	170.589 €	1.206.047 €	1.376.639 €
Instituto Universitario Mixto de Biología Molecular y Celular de Plantas	750.207 €	507.834 €	1.258.041 €
Instituto Universitario de Investigación de Ciencia y Tecnología del Hormigón	272.922 €	912.186 €	1.185.107 €
Instituto Universitario de Investigación de Ciencia y Tecnología Animal	521.065 €	458.444 €	979.511 €
Instituto Universitario de Investigación de Seguridad Industrial, Radiofísica y Medioambiental	112.225 €	696.771 €	808.996 €
Instituto Universitario de Ingeniería de Alimentos para el Desarrollo	115.891 €	609.700 €	725.591 €
Instituto Universitario de Matemática Multidisciplinar	77.512 €	613.527 €	691.040 €
Instituto Universitario Mixto de Tecnología Informática	224.449 €	431.694 €	656.144 €
Instituto Universitario de Investigación Concertado de Ingeniería Mecánica y Biomecánica	213.996 €	413.591 €	627.588 €
Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio	426.577 €	141.117 €	567.689 €
Instituto Universitario de Matemática Pura y Aplicada	25.000 €	541.855 €	566.855 €

Centros de Investigación

Estructura de Investigación	Contratos	Subvenciones	Importe
Instituto de Instrumentación para Imagen Molecular	507.918 €	1.798.447 €	2.306.363 €
Instituto de Investigación e Innovación en Bioingeniería	695.629 €	1.149.693 €	1.845.316 €
Instituto de Tecnología de Materiales	310.687 €	1.333.950 €	1.644.640 €
Instituto de Investigación para la Gestión Integrada de Zonas Costeras	285.567 €	639.164 €	924.730 €
Centro de Investigación en Gestión e Ingeniería de la Producción	27.192 €	787.438 €	814.630 €
Centro de Biomateriales e ingeniería tisular	47.428 €	720.124 €	767.553 €
Instituto Agroforestal Mediterráneo	313.564 €	421.535 €	735.097 €
Instituto de Diseño para la Fabricación y Producción Automatizada	92.419 €	610.573 €	702.991 €
Instituto del Transporte y Territorio	244.834 €	416.681 €	661.516 €
Centro de Investigación e Innovación en Bioingeniería	40.040 €	575.399 €	615.440 €
Instituto de Gestión de la Innovación y del Conocimiento	61.516 €	420.654 €	482.168 €

Centro Propio de Investigación Pattern Recognition and Human Language Technology	79.231 €	308.270 €	387.502 €
Centro de Investigación en Acuicultura y Medio Ambiente	25.036 €	346.690 €	371.726 €
Instituto de Tecnología Eléctrica	217.797 €	85.306 €	303.102 €
Centro de Investigación en Arquitectura, Patrimonio y Gestión para el desarrollo SOstenible	118.724 €	177.230 €	295.953 €
Centro de Tecnologías Físicas: Acústica, Materiales y Astrofísica	58.190 €	163.101 €	221.290 €
Centro de Investigación de Tecnología de la Edificación	166.894 €	30.900 €	197.793 €
Centro de Investigación en Tecnologías Gráficas	28.928 €	157.645 €	186.573 €
Centro de Investigación en Gestión de Empresas	142.187 €	31.575 €	173.762 €
Centro Avanzado de Microbiología de Alimentos	36.695 €	133.276 €	169.970 €
Centro de Investigación en Dirección de proyectos, innovación y sostenibilidad	106.546 €	54.724 €	161.270 €
Centro de Gestión de la Calidad y del Cambio	84.020 €	50.766 €	134.786 €
Centro Valenciano de Estudios sobre el Riego	84.125 €	29.354 €	113.478 €
Centro de Investigación en Ingeniería Económica	44.000 €	15.000 €	59.000 €
Centro Arte y Entorno	27.070 €	23.941 €	51.010 €

Departamentos

Estructura de Investigación	Contratos	Subvenciones	Importe
Dpto. De Comunicaciones	295.554 €	1.526.551 €	1.822.104 €
Dpto. De Informática De Sistemas Y Computadores	298.560 €	1.347.651 €	1.646.214 €
Dpto. De Tecnología De Alimentos	177.584 €	554.499 €	732.083 €
Dpto. De Ingeniería Cartográfica Geodesia Y Fotogrametría	53.642 €	667.649 €	721.292 €
Dpto. De Química	38.685 €	599.337 €	638.022 €
Dpto. De Ingeniería Hidráulica Y Medio Ambiente	231.142 €	301.466 €	532.609 €
Dpto. De Ingeniería Química Y Nuclear	7.889 €	323.852 €	331.743 €
Dpto. De Proyectos Arquitectónicos	72.525 €	205.627 €	278.153 €
Dpto. De Ingeniería Textil Y Papelera	188.830 €	87.651 €	276.482 €
Dpto. De Ingeniería Rural Y Agroalimentaria	54.642 €	217.540 €	272.181 €
Dpto. De Economía Y Ciencias Sociales	71.045 €	151.339 €	222.383 €
Dpto. De Ingeniería Electrónica	126.665 €	89.562 €	216.227 €
Dpto. De Ingeniería De La Construcción Y De Proyectos De Ingeniería Civil	102.798 €	79.069 €	181.865 €
Dpto. De Máquinas Y Motores Térmicos	40.618 €	105.694 €	146.312 €
Dpto. De Escultura	44.104 €	89.377 €	133.481 €
Dpto. De Organización De Empresas	9.905 €	116.864 €	126.769 €
Dpto. De Estadística E Investigación Operativa Aplicadas Y Calidad	57.398 €	54.069 €	111.468 €
Dpto. De Física Aplicada	109.450 €	- €	109.450 €
Dpto. De Mecánica De Los Medios Continuos Y Teoría De Estructuras	93.191 €	5.844 €	99.035 €
Dpto. De Producción Vegetal	97.302 €	- €	97.302 €
Dpto. De Lingüística Aplicada	- €	66.905 €	66.905 €
Dpto. De Ingeniería Gráfica	1.425 €	55.055 €	56.480 €
Dpto. De Comunicación Audiovisual, Documentación E Historia Del Arte	18.501 €	33.394 €	51.895 €
Dpto. De Urbanismo	25.446 €	9.000 €	34.446 €
Dpto. De Composición Arquitectónica	- €	30.000 €	30.000 €
Dpto. De Dibujo	28.660 €	- €	28.660 €

Dpto. De Ingeniería Del Terreno	24.390 €	- €	24.390 €
Dpto. De Construcciones Arquitectónicas	19.415 €	- €	19.415 €
Dpto. De Termodinámica Aplicada	17.950 €	- €	17.950 €
Dpto. De Sistemas Informáticos Y Computación	1.000 €	15.583 €	16.583 €
Dpto. De Conservación Y Restauración De Bienes Culturales	10.863 €	- €	10.863 €
Dpto. De Ingeniería Eléctrica	8.250 €	- €	8.250 €
Dpto. De Expresión Gráfica Arquitectónica	2.962 €	- €	2.962 €

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)			
	2019	2020	2021
Generalitat Valenciana	129	148	231
Administración Central	203	154	174
Unión Europea	39	36	20
Otros ²	26	15	22
TOTAL	397	353	447

¹ Algunas acciones pueden ser cofinanciadas por más de un financiador

² Empresas, Universidades, Centros de Investigación y Administración local

Figura 15

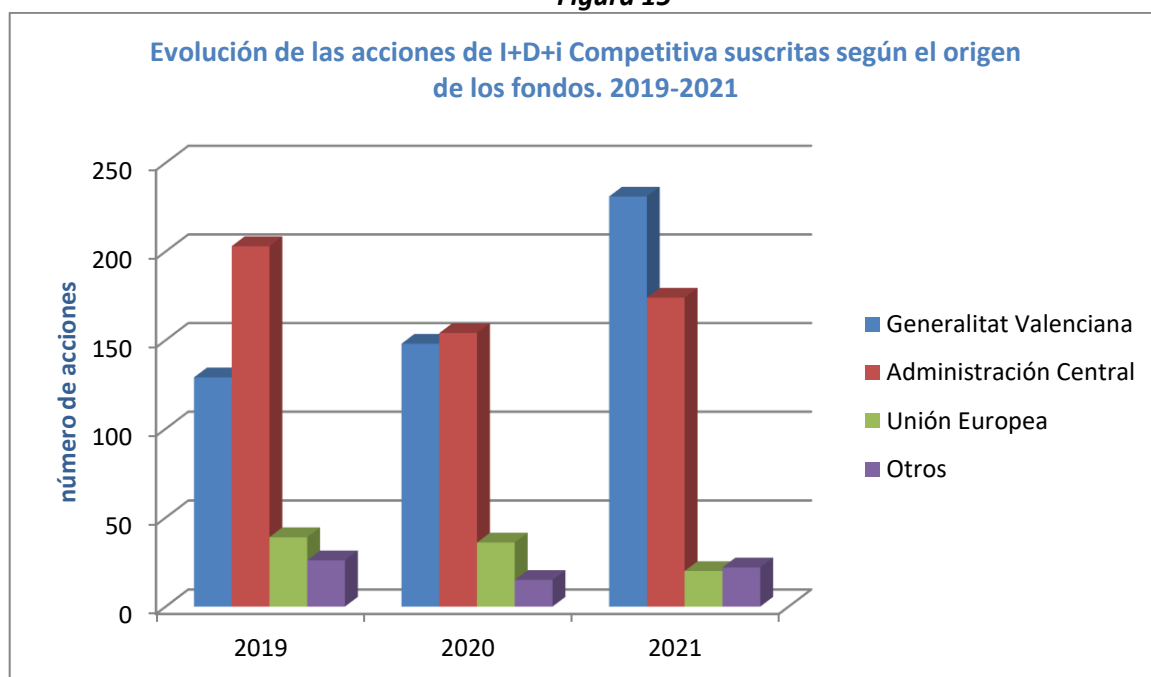
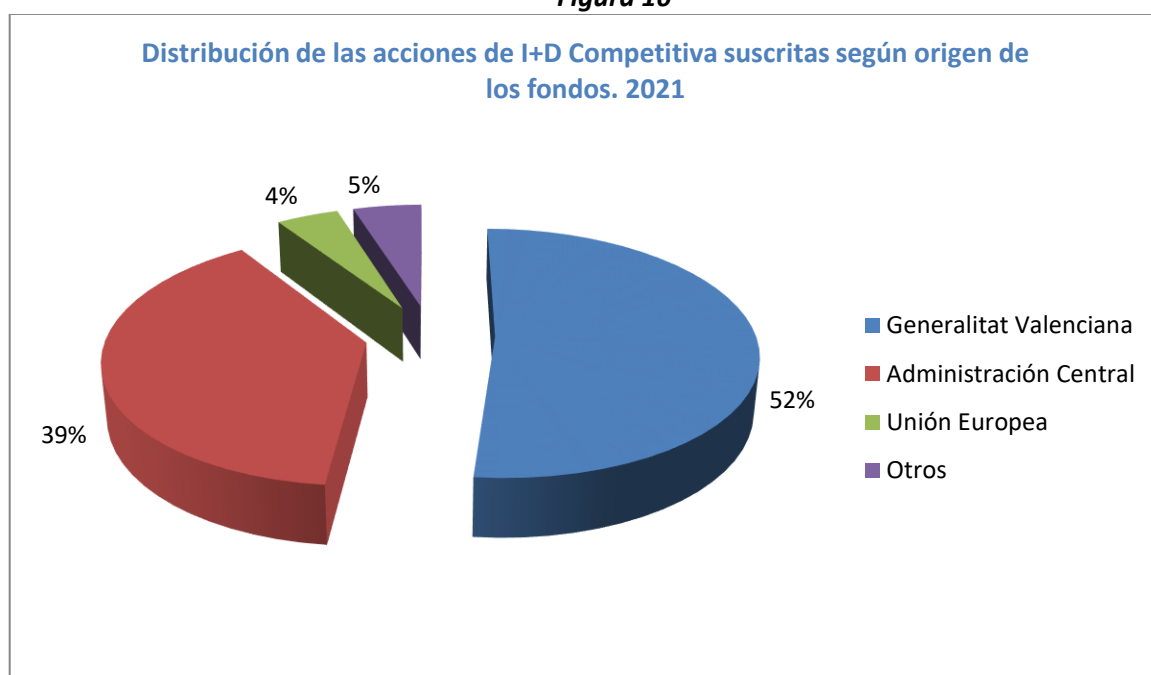


Figura 16



Cuadro 7

VOLUMEN ECONÓMICO DE I+D+i COMPETITIVA SUSCRITA SEGÚN EL ORIGEN DE LOS FONDOS (Miles de Euros)			
	2019	2020	2021
Generalitat Valenciana	6.199	12.318	27.329
Administración Central	22.706	15.098	19.879
Unión Europea	9.230	10.158	8.079
Otros ¹	1.122	1.099	9.443
TOTAL	39.258	38.674	64.729

¹ Empresas, Universidades, Centros de Investigación y Administración local

Figura 17

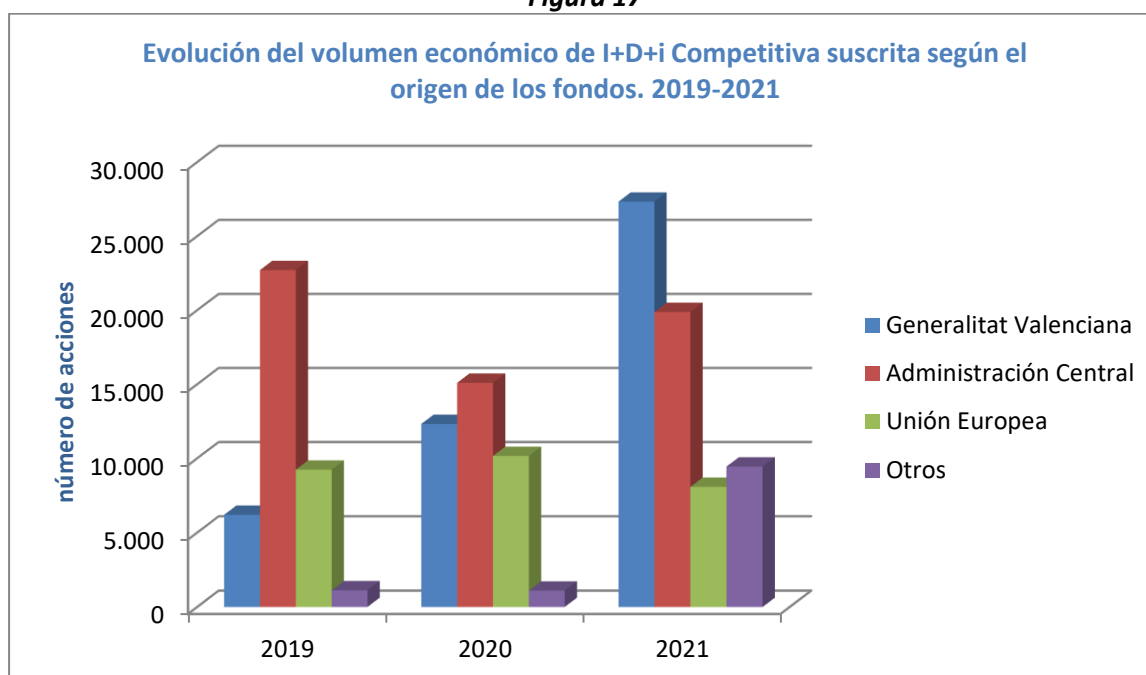
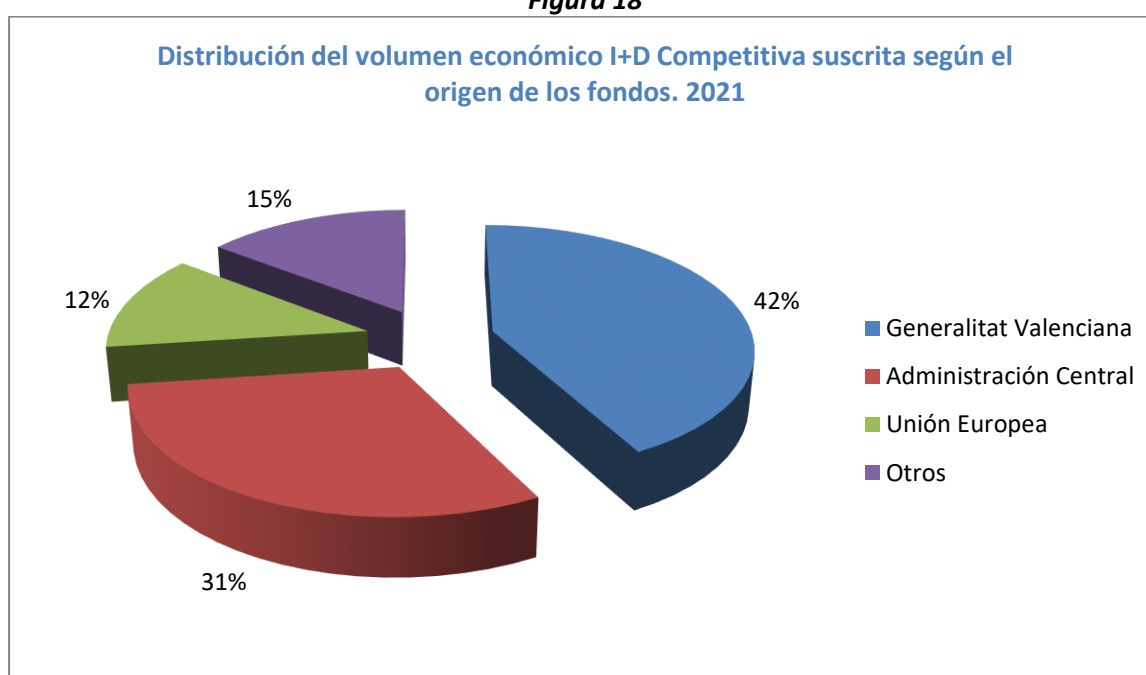


Figura 18



Cuadro 8

ACCIONES DE I+D+I COMPETITIVA EN VIGOR QUE GENERAN DERECHOS SEGÚN EL ORIGEN DE LOS FONDOS (Número de acciones)					
	2017	2018	2019	2020	2021
Generalitat Valenciana	72	297	338	319	393
Administración Central	365	496	428	462	443
Unión Europea	96	90	122	111	86
Otros ²	42	38	44	32	42
TOTAL	575	921	932	924	964

¹ Algunas acciones pueden ser cofinanciadas por más de un financiador

² Empresas, Universidades, Centros de Investigación y Administración local

Figura 19

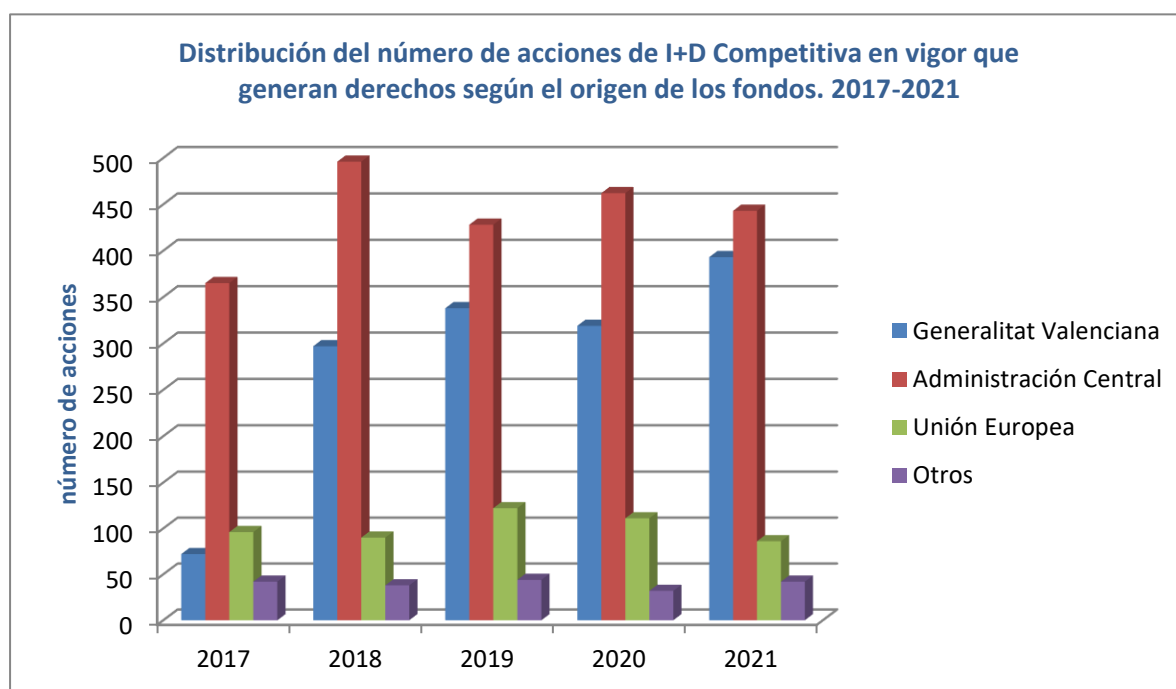
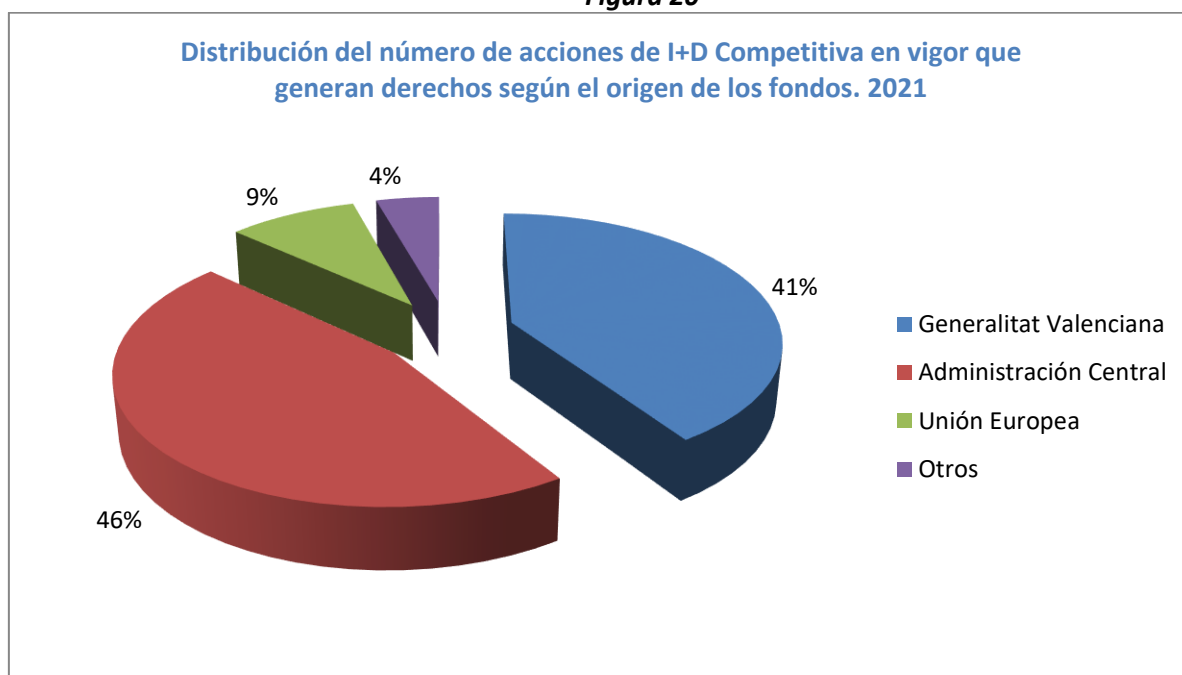


Figura 20



Cuadro 9

VOLUMEN ECONÓMICO DE I+D+i COMPETITIVA EN VIGOR QUE GENERA DERECHOS SEGÚN EL ORIGEN DE LOS FONDOS (miles de Euros)					
	2017	2018	2019	2020	2021
Generalitat Valenciana	1.568	7.732	11.918	12.032	17.429
Administración Central	10.998	17.588	22.864	10.458	14.585
Unión Europea	10.896	9.733	14.362	12.581	9.359
Otros ¹	647	1.267	1.576	1.126	9.962
TOTAL	24.109	36.319	50.720	36.197	51.335

¹ Empresas, Universidades, Centros de Investigación y Administración local

Figura 21

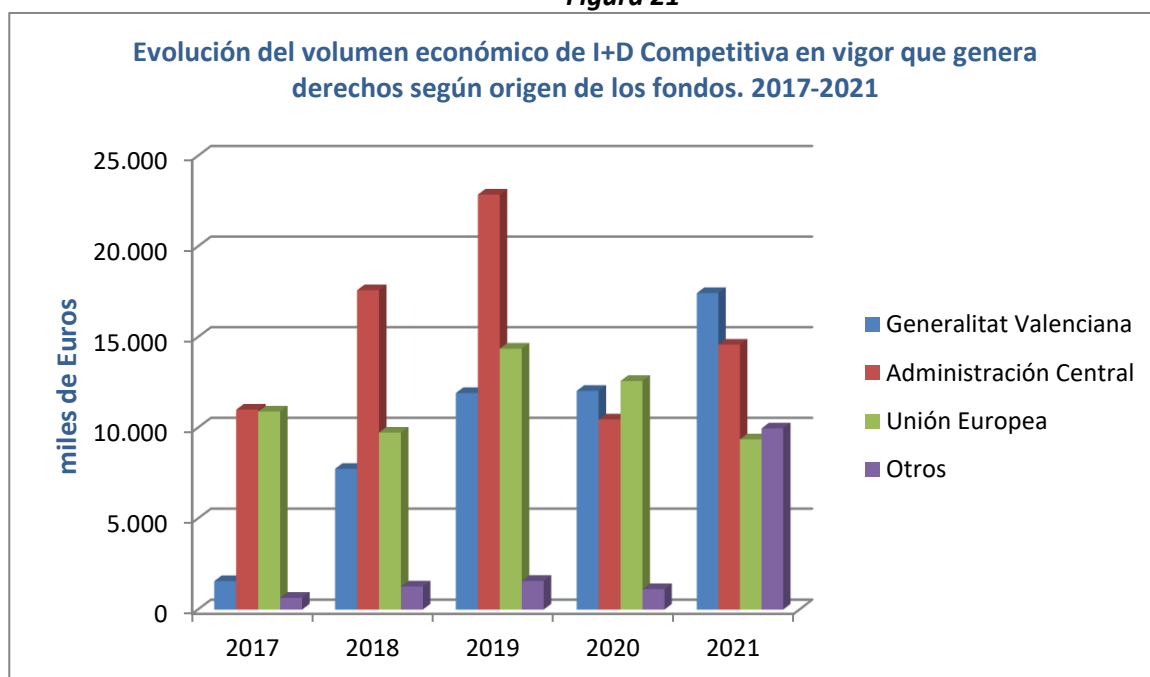
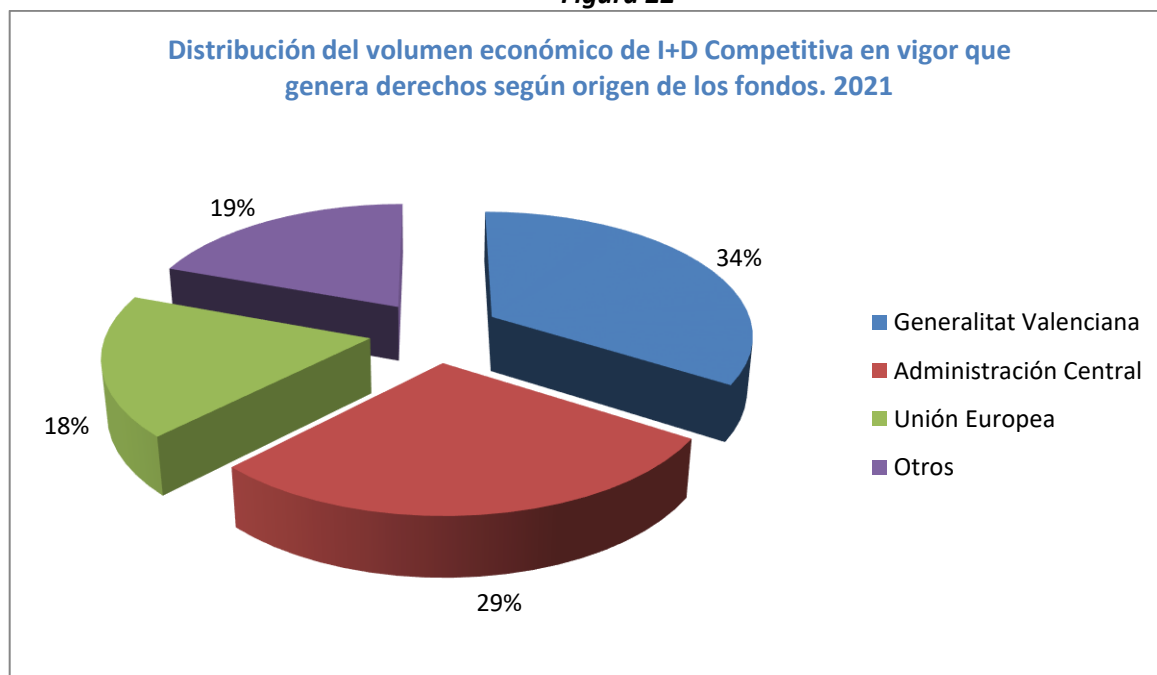


Figura 22



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)			
	2019	2020	2021
Administración	246	226	247
Empresas	2.272	1.934	2.127
Otros ²	357	282	387
TOTAL	2.875	2.442	2.761

¹ Algunas acciones pueden ser cofinanciadas por más de un financiador

² Universidades, Centros de Investigación y Asociaciones Empresariales e Institutos

Figura 23

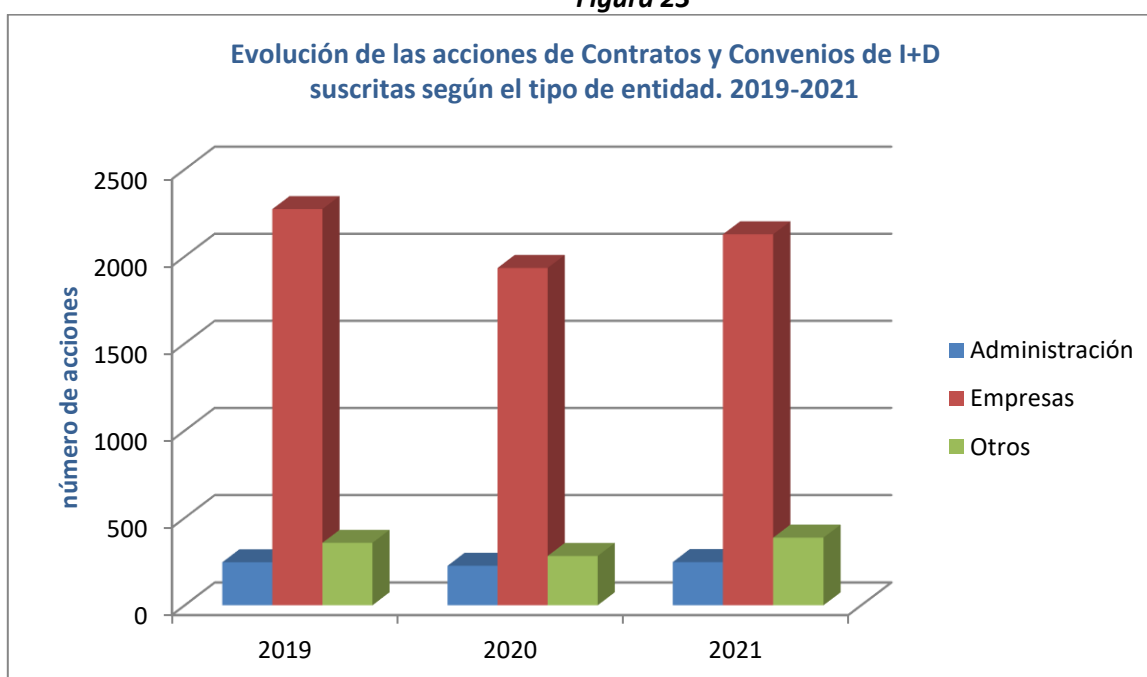
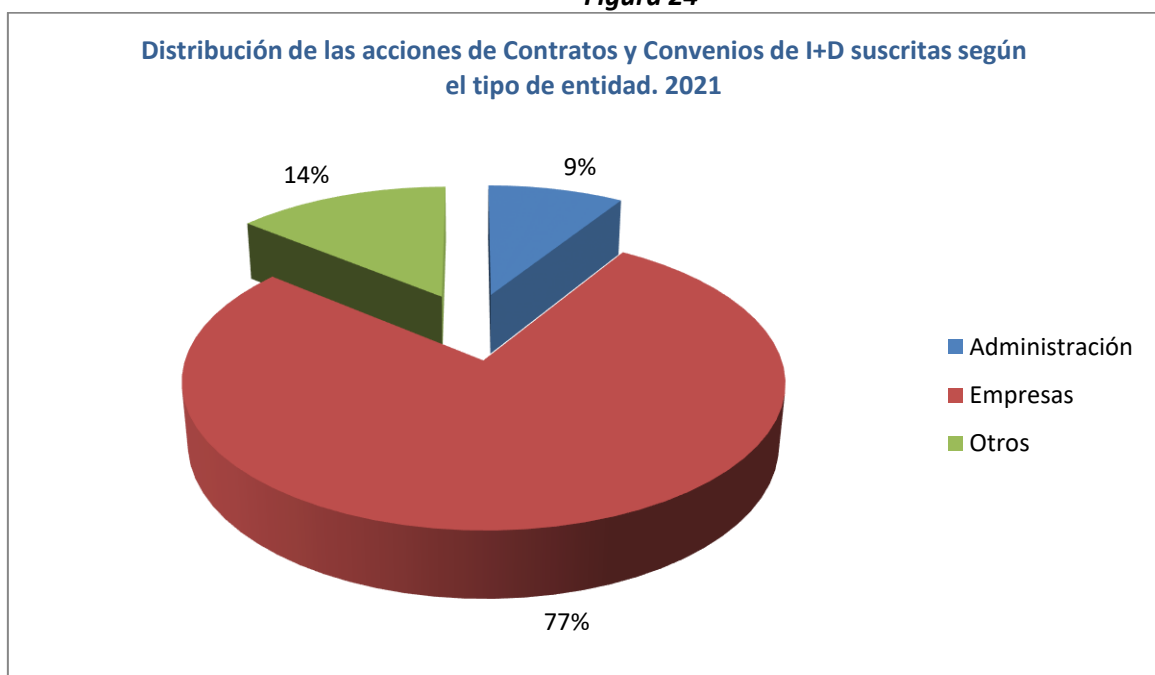


Figura 24



Cuadro 11

VOLUMEN ECONÓMICO DE CONTRATOS Y CONVENIOS DE I+D SUSCRITOS SEGÚN EL TIPO DE ENTIDAD (miles de Euros)			
	2019	2020	2021
Administración	6.375	5.201	6.434
Empresas	14.764	14.428	15.926
Otros ¹	2.513	4.756	2.422
TOTAL	23.651	24.384	24.782

¹ Universidades, Centros de Investigación y Asociaciones Empresariales e Institutos

Figura 25

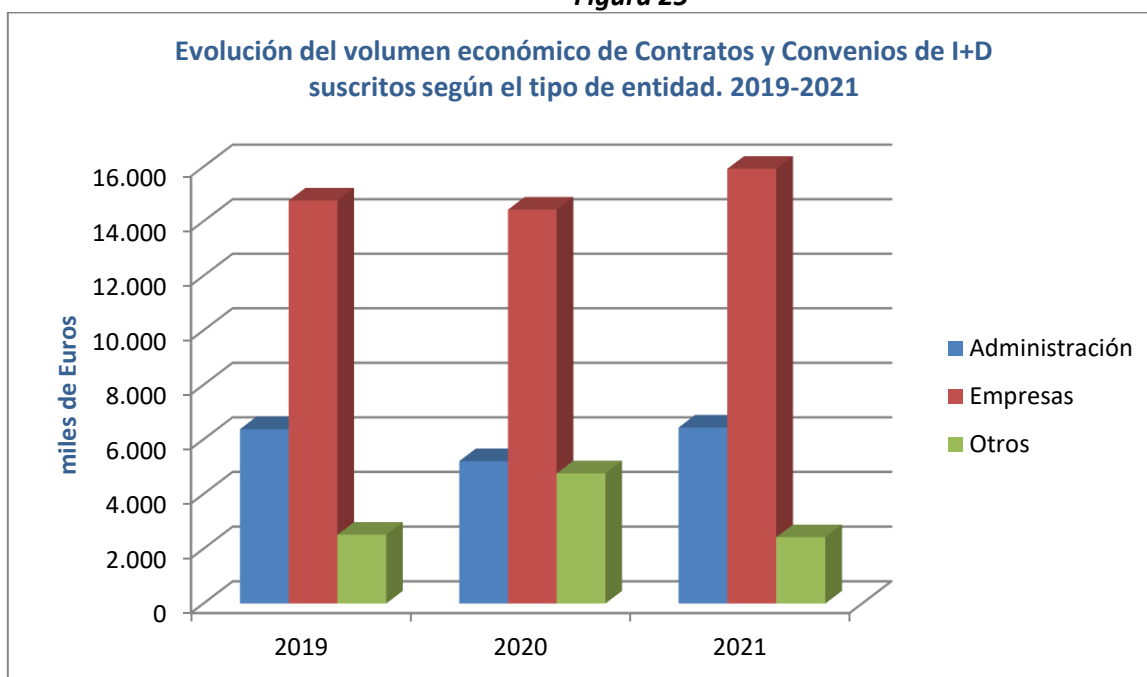
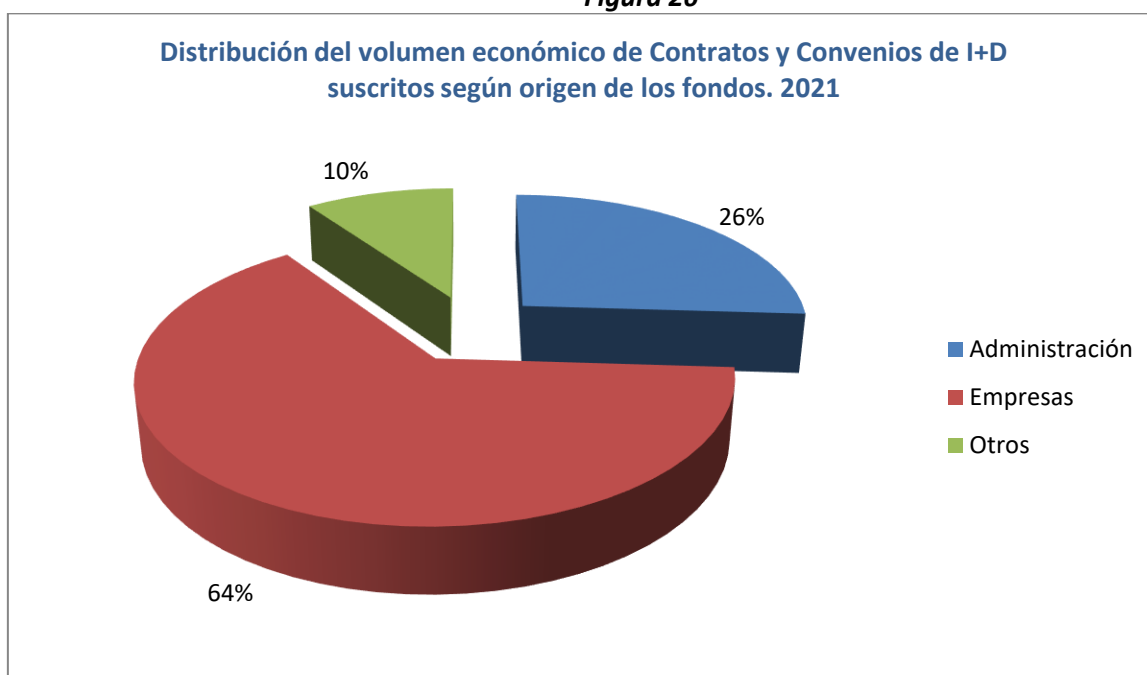


Figura 26



Cuadro 12

ACCIONES DE CONTRATOS Y CONVENIOS DE I+D EN VIGOR QUE GENERAN DERECHOS SEGÚN EL TIPO DE ENTIDAD ¹ (número de acciones)					
	2017	2018	2019	2020	2021
Administración	293	265	252	240	279
Empresas	2.497	2.431	2.375	2.031	2.236
Otros ²	361	352	349	293	389
TOTAL	3.151	3.048	2.976	2.564	2.904

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

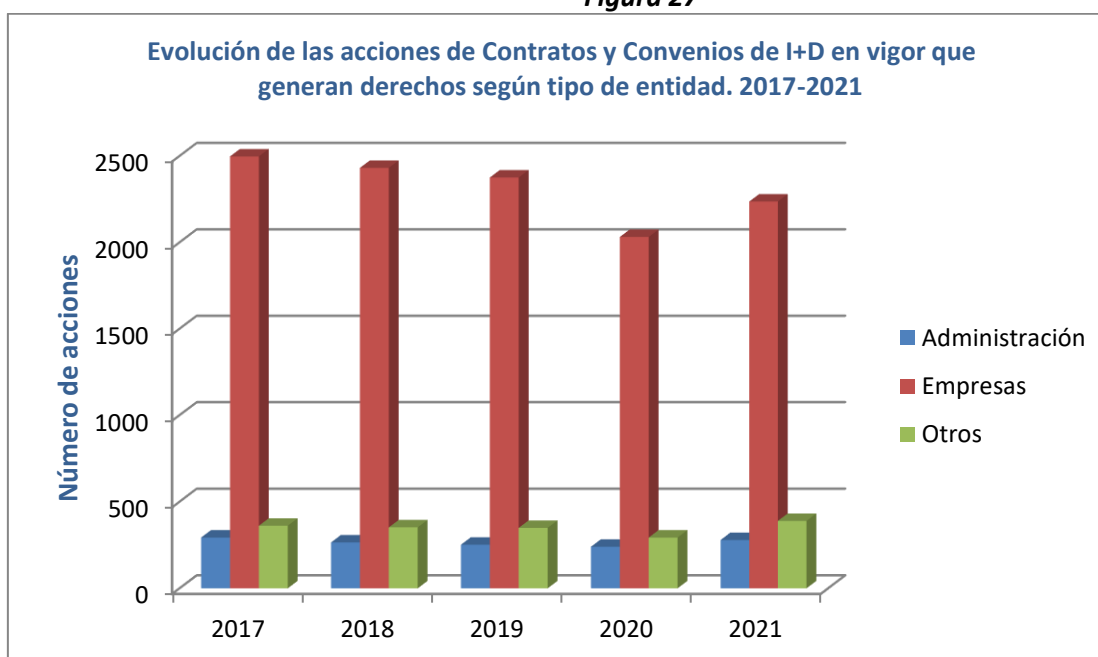
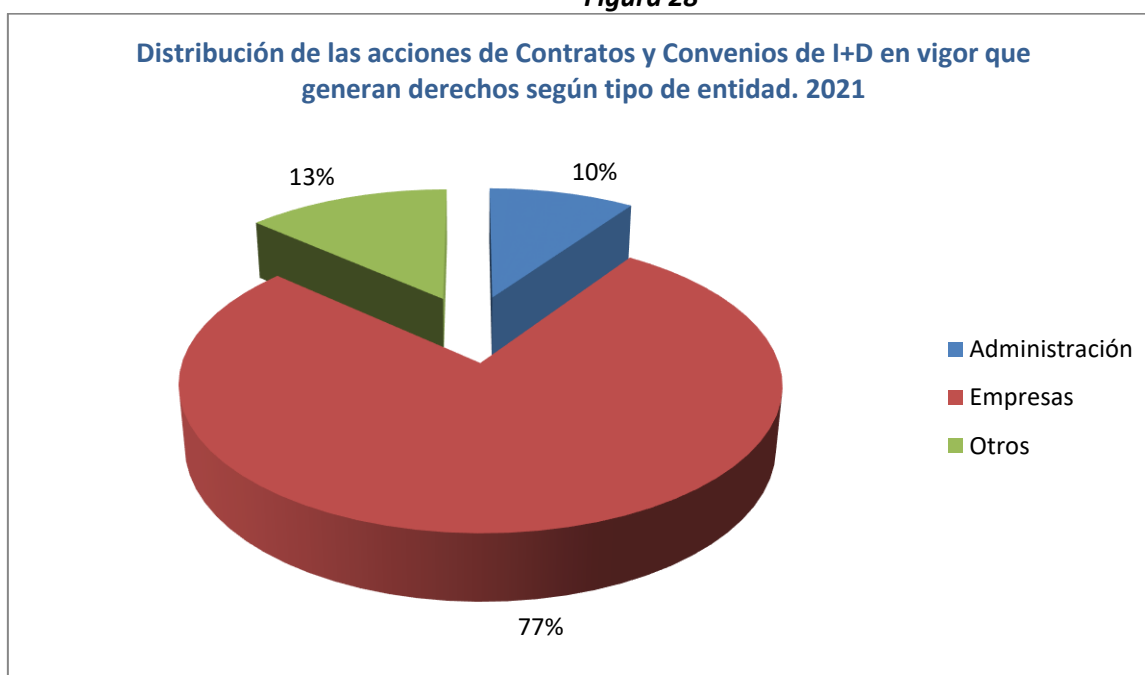


Figura 28



Cuadro 13

VOLUMEN ECONÓMICO DE CONTRATOS Y CONVENIOS DE I+D EN VIGOR QUE GENERAN DERECHOS SEGÚN EL TIPO DE ENTIDAD (miles de Euros)					
	2017	2018	2019	2020	2021
Administración	4.001	4.200	5.250	4.958	7.580
Empresas	15.240	16.203	16.897	14.849	16.620
Otros ¹	1.786	1.934	2.323	2.279	2.404
TOTAL	21.027	22.337	24.470	22.086	26.603

¹ Universidades, Centros de Investigación y Asociaciones Empresariales e Institutos

Figura 29

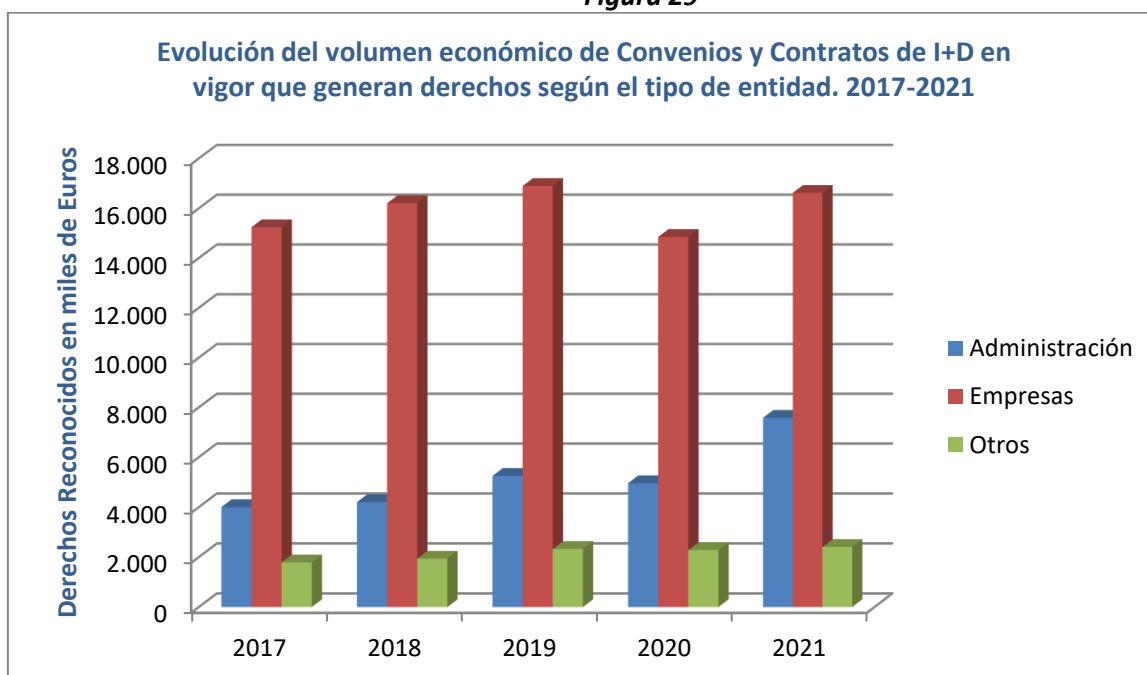
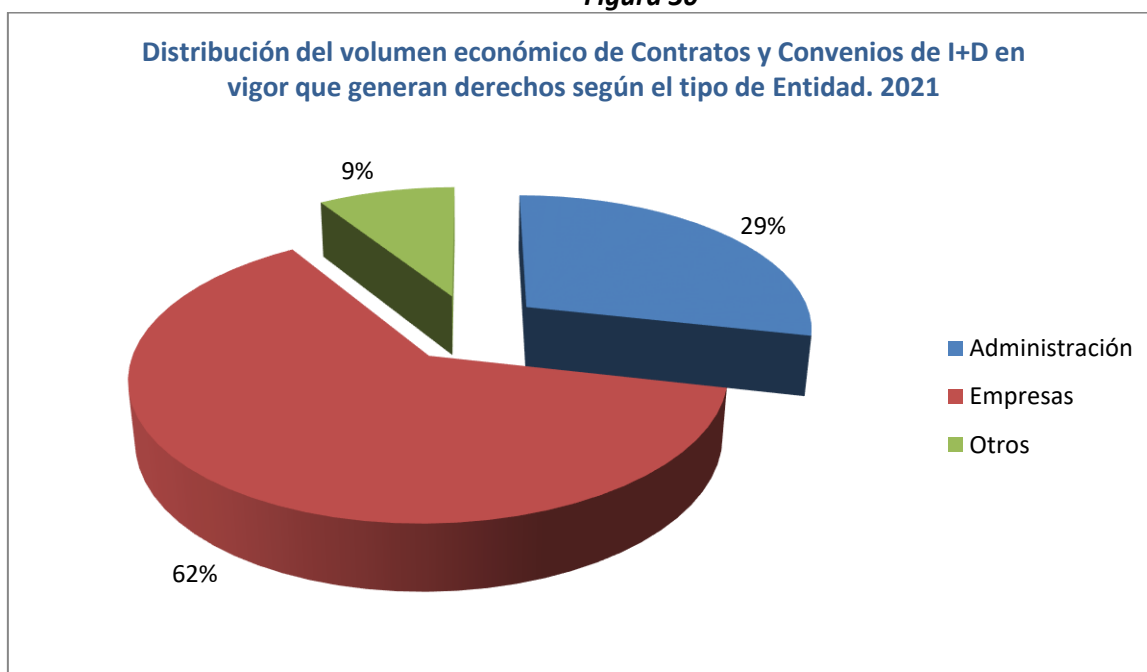


Figura 30



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)			
	2019	2020	2021
Comunidad Valenciana	1.235	935	1.170
Resto de España	936	912	854
Resto de Europa	71	65	74
Resto del Mundo	30	22	29
TOTAL	2.272	1.934	2.127

¹ Algunas acciones pueden ser cofinanciadas por más de un financiador

Figura 31

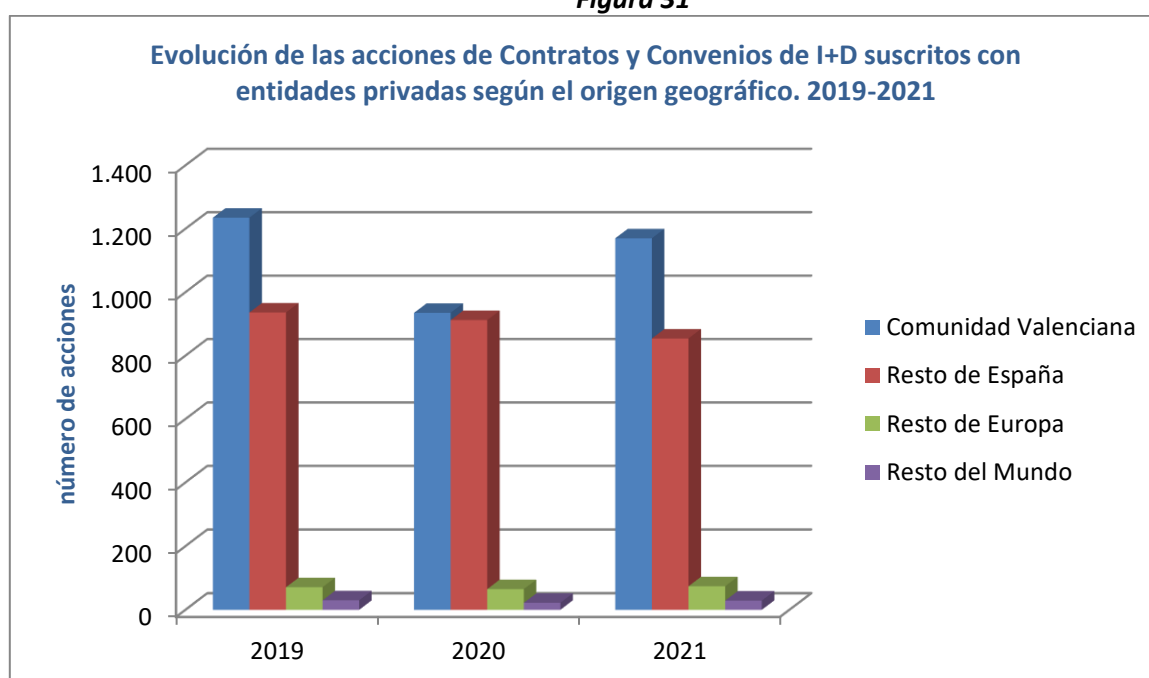
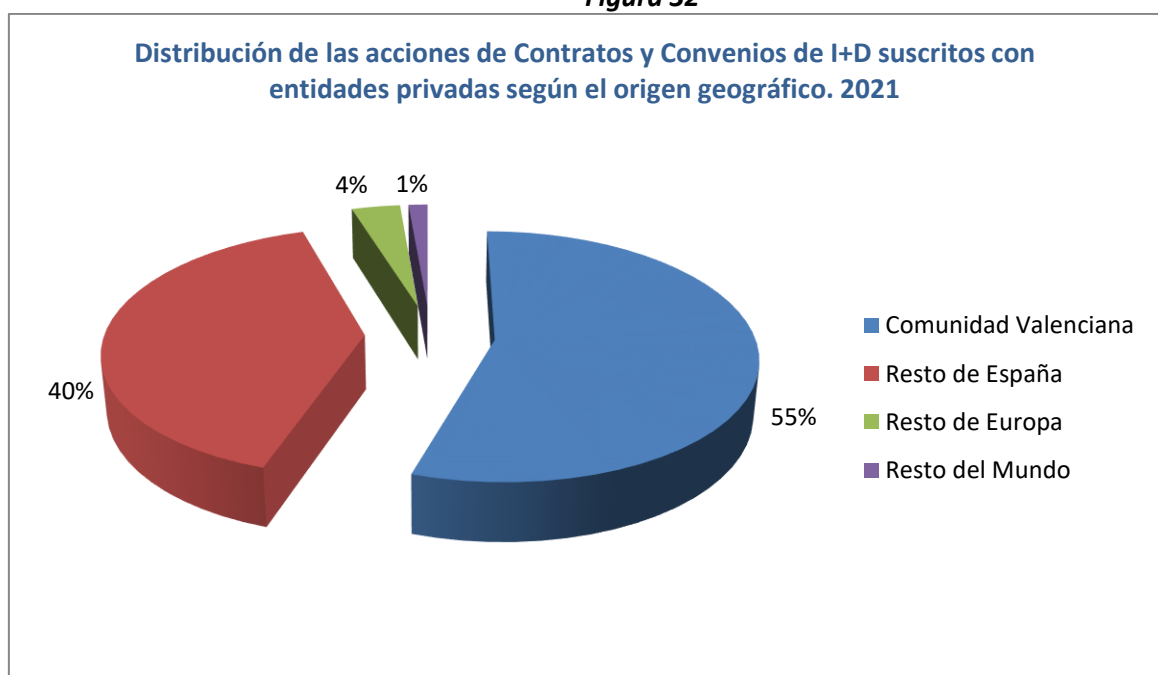


Figura 32



Cuadro 15

VOLUMEN ECONÓMICO DE CONTRATOS Y CONVENIOS DE I+D SUSCRITOS CON ENTIDADES PRIVADAS SEGÚN EL ORIGEN GEOGRÁFICO (miles de Euros)			
	2019	2020	2021
Comunidad Valenciana	5.551	4.677	7.447
Resto de España	3.915	4.802	4.485
Resto de Europa	3.691	3.342	2.894
Resto del Mundo	1.607	1.607	1.100
TOTAL	14.764	14.428	15.926

Figura 33

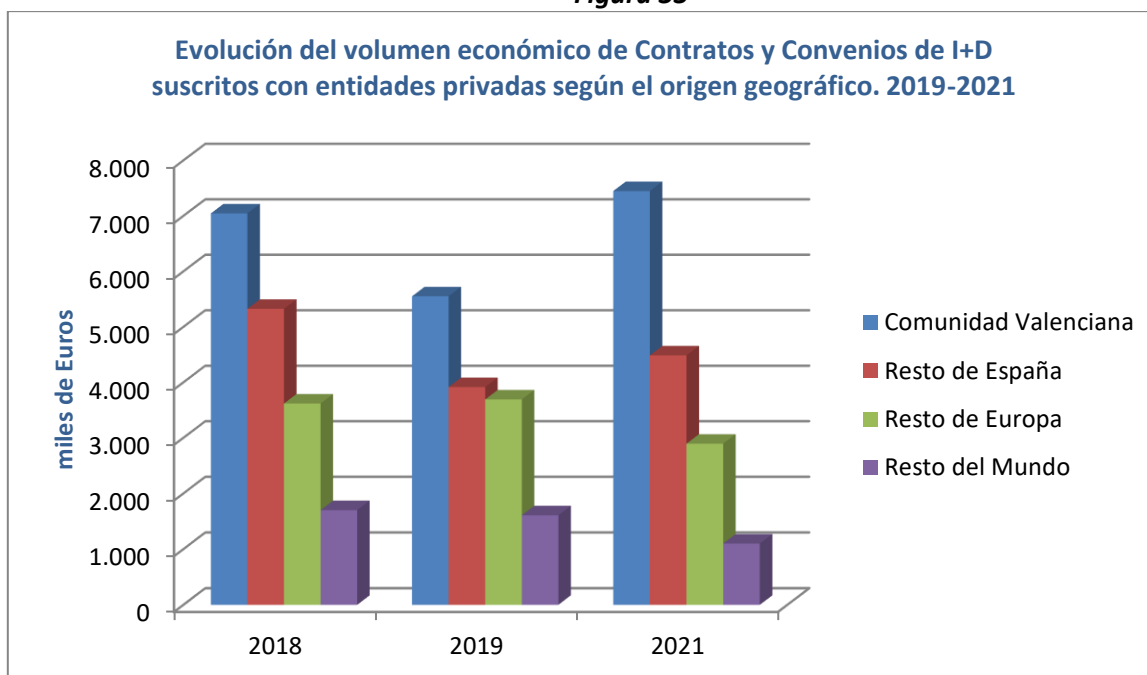
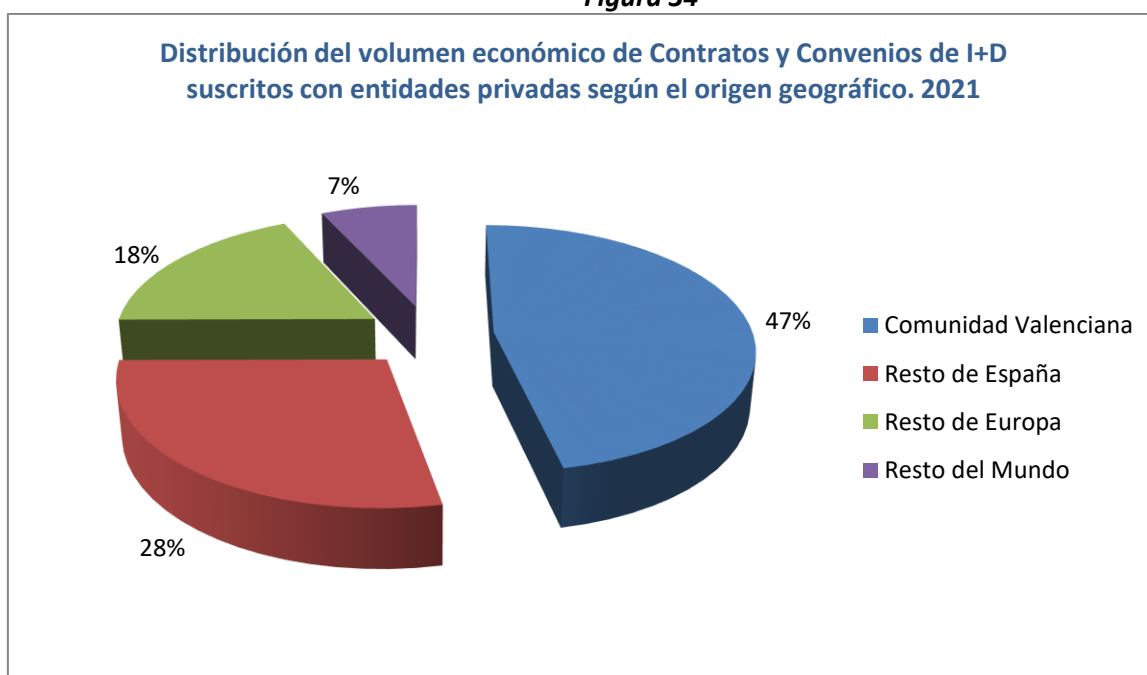


Figura 34



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)			
	2019	2020	2021
Comunidad Valenciana	1.407	1.069	1.343
Resto de España	1.015	977	933
Resto de Europa	100	99	103
Resto del Mundo	57	43	51
TOTAL	2.579	2.188	2.430

¹ Algunas acciones pueden ser cofinanciadas por más de un financiador

Figura 35

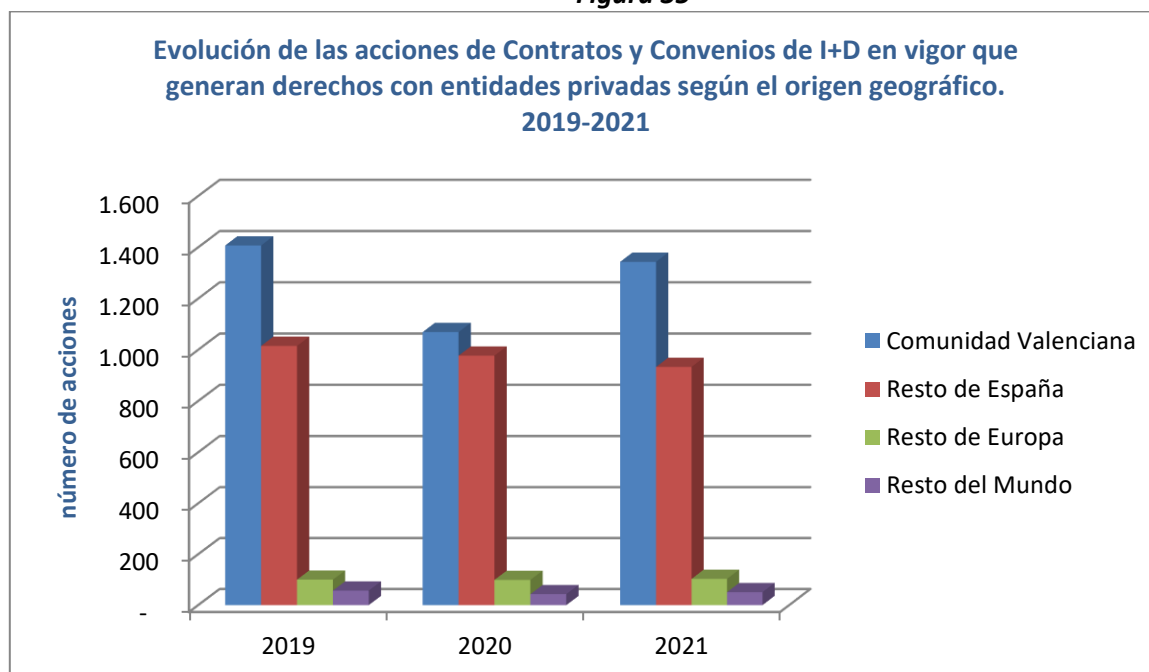
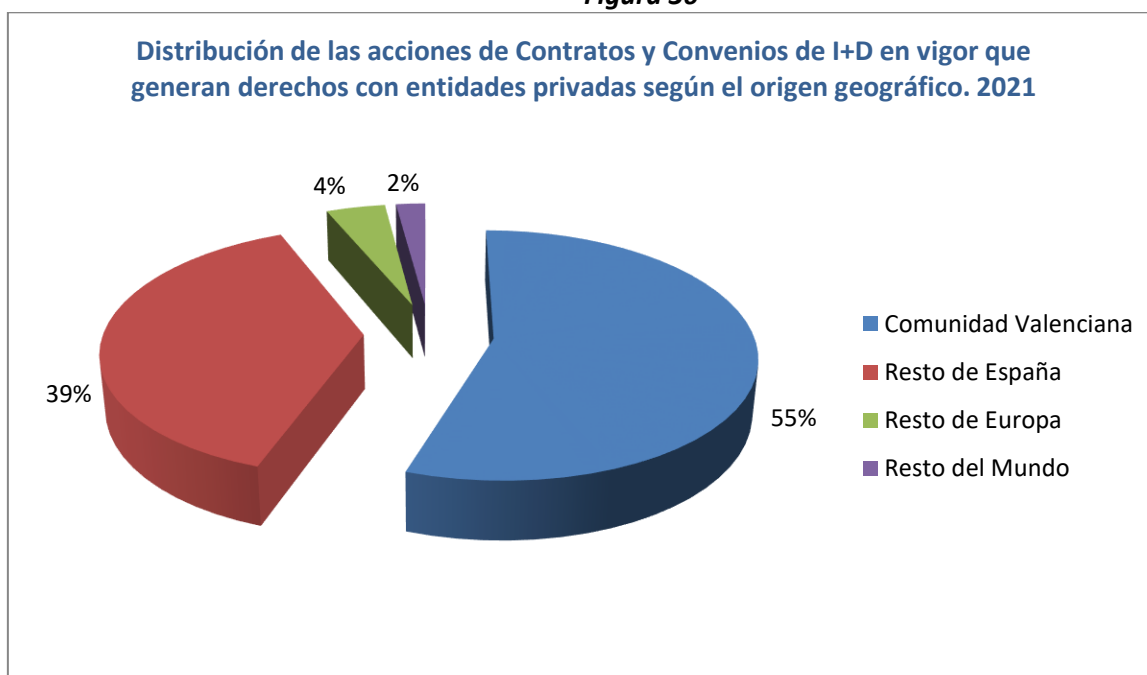


Figura 36



Cuadro 17

EMPRESAS PRIVADAS DISTINTAS, SEGÚN EL ORIGEN GEOGRÁFICO, CON LAS QUE SE HAN GENERADO DERECHOS (número de entidades)					
	2017	2018	2019	2020	2021
Comunidad Valenciana	618	624	670	551	653
Resto de España	350	336	336	298	312
Resto de Europa	74	73	52	58	63
Resto del Mundo	25	26	31	24	27
TOTAL	1.067	1.059	1.089	931	1.055

¹ Algunas acciones pueden ser cofinanciadas por más de un financiador

Figura 37

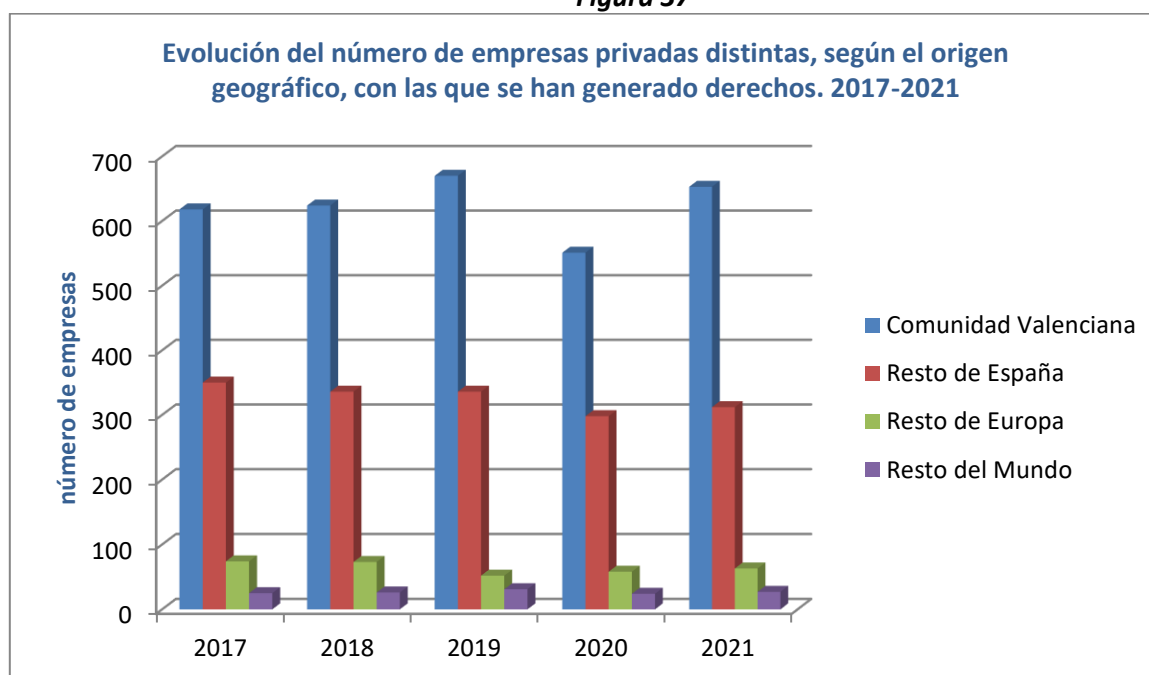
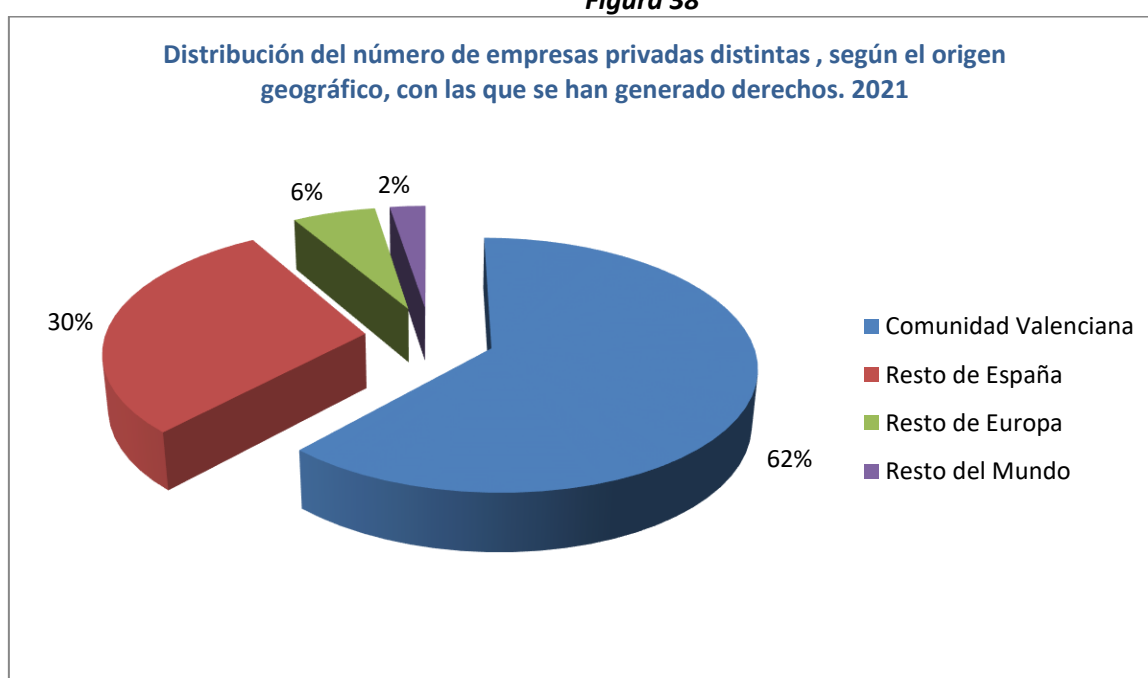


Figura 38



Cuadro 18

VOLUMEN ECONÓMICO DE CONTRATOS Y CONVENIOS I+D EN VIGOR QUE GENERAN DERECHOS CON ENTIDADES PRIVADAS (miles de Euros)					
	2017	2018	2019	2020	2021
Comunidad Valenciana	5.120	6.492	6.410	5.104	6.565
Resto de España	4.984	5.036	4.187	4.248	4.092
Resto de Europa	3.814	3.752	4.324	3.851	4.366
Resto del Mundo	1.322	924	1.975	1.647	1.595
TOTAL	15.240	16.203	16.897	14.849	16.620

Figura 39

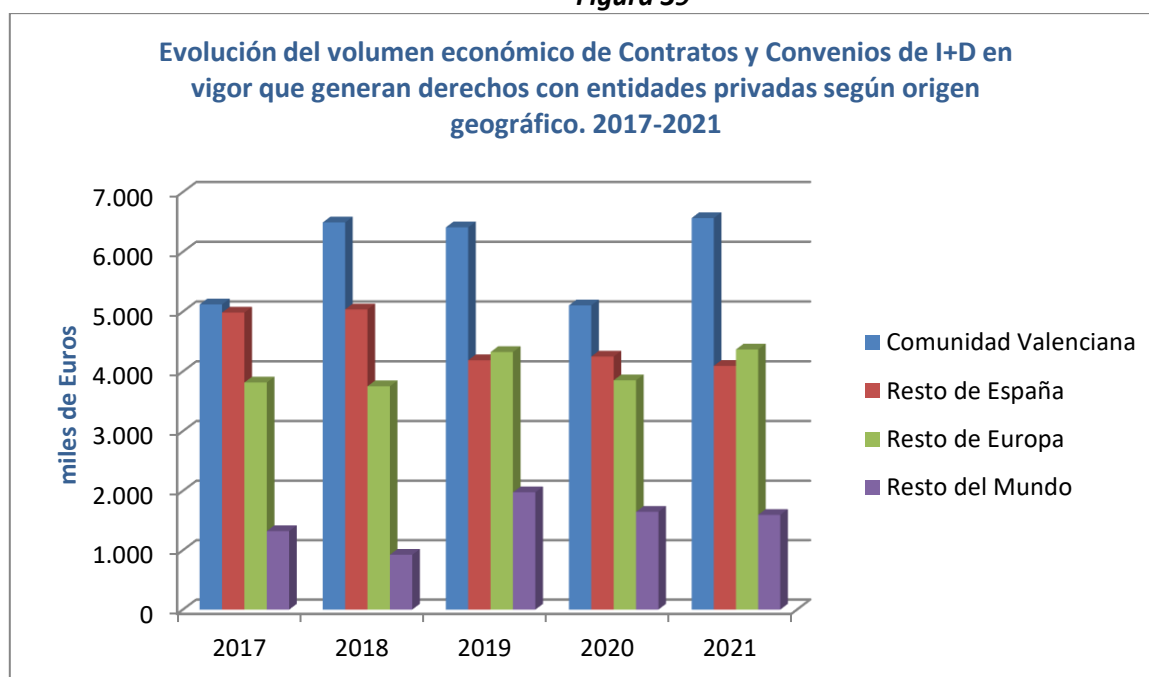
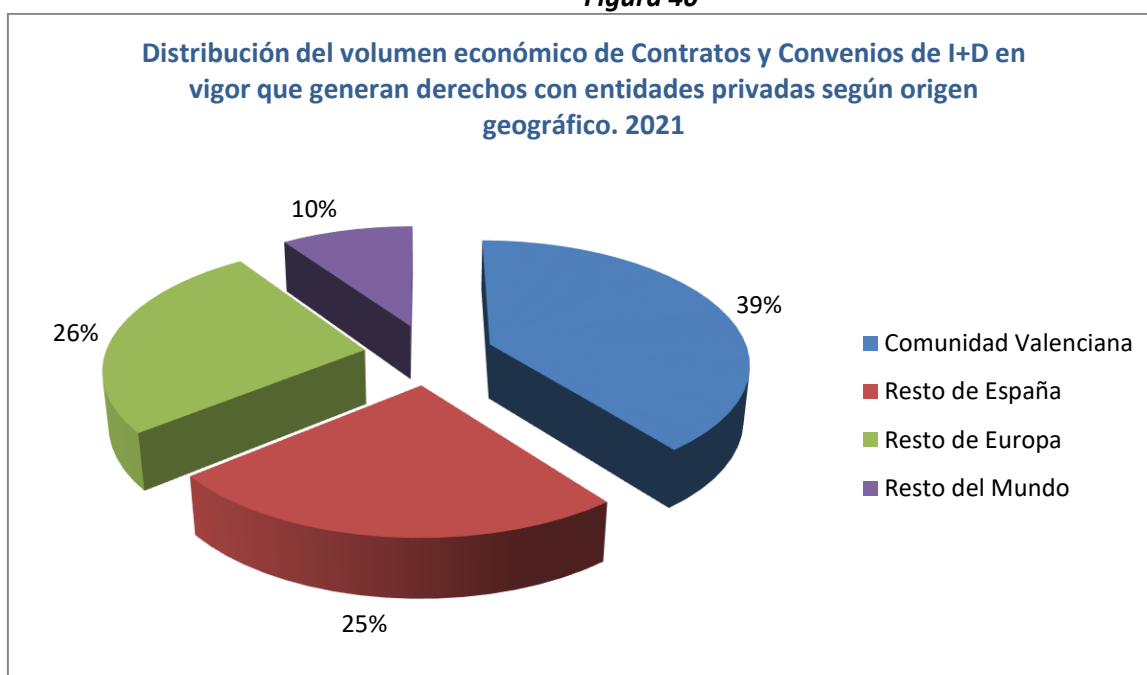


Figura 40



6- Protección de resultados de I+D+i

Cuadro 19

RESULTADOS TRANSFERIBLES	2021
Comunicación de Invenciones	66
Comunicación de software	54
Patentes solicitadas	36
Solicitudes PCT ¹	32
Entrada en Fases	20
Patentes concedidas en la OEPM ²	18
Patentes concedidas en la EPO ³	6
Patentes concedidas en la USPTO ⁴	2
Patentes abandonadas	6
Patentes licenciadas	15
Cartera de Patentes mantenidas a 31/12/2021	395
Número de patentes licenciadas a 31/12/2021	49
Gastos Cartera de Patentes	257.415,21€

¹ Patent Cooperation Treaty

² Oficina Española de Patentes y Marcas

³ European Patent Office

⁴ United States Patent and Trademark Office

Figura 41

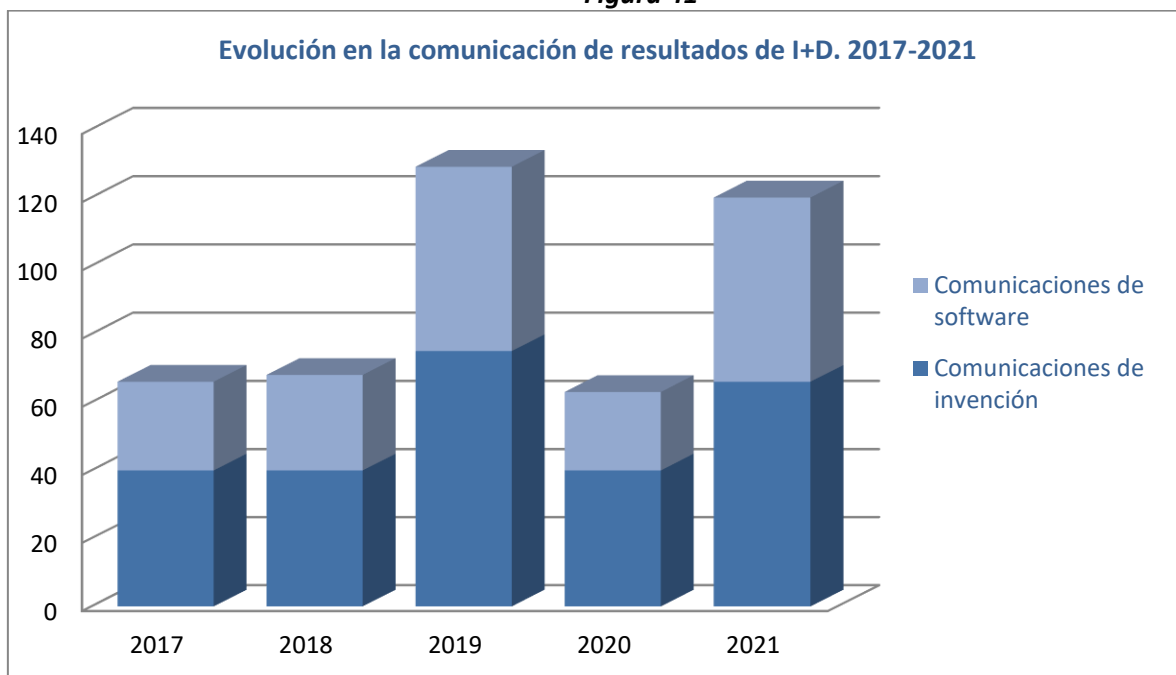
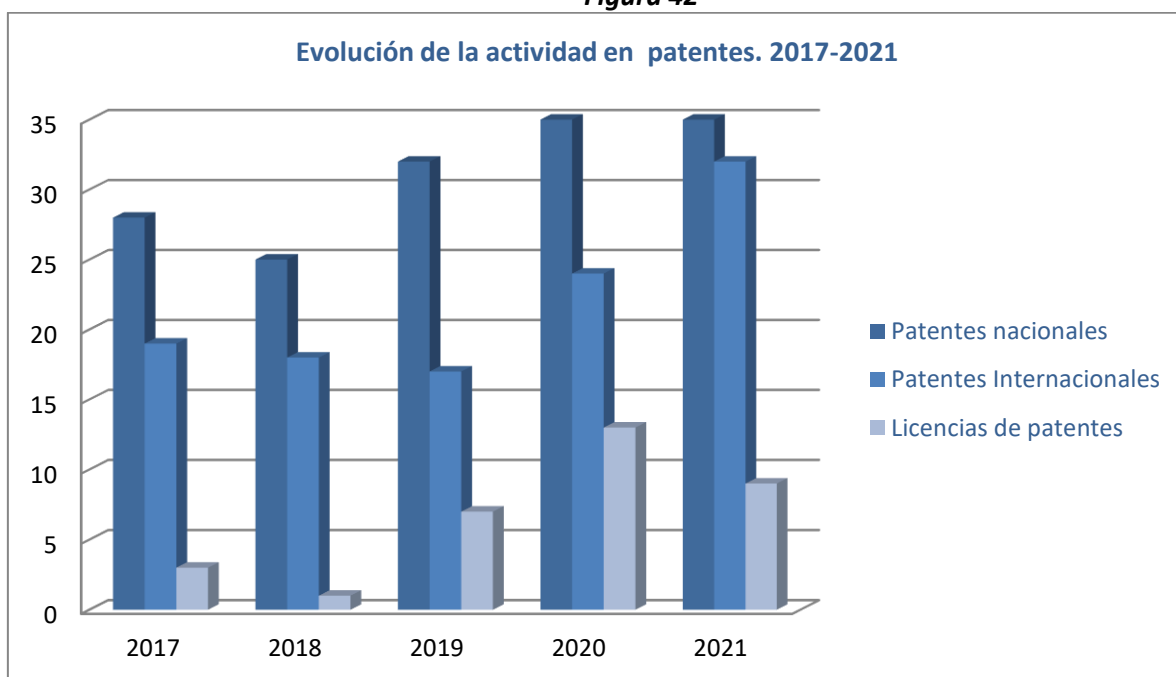


Figura 42



7- Explotación de resultados de I+D

Cuadro 20

Licencias de Tecnologías suscritas (Número de acciones)	2021
Licencias de patentes	9
Licencias de software	9
Licencias de know-how	0
TOTAL	18

Cuadro 21

Tipo de resultados que generan derechos (número de acciones)	2021
Licencias de patentes	12
Licencias de software	13
Licencias de know-how	1
Licencia de material vegetal	1
TOTAL	27

Cuadro 22

Licencias de Tecnologías (miles de Euros)	2021
Licencias de patentes	95
Licencias de software	81
Licencias de know-how	0
Licencia de material vegetal	0,5
TOTAL	177,5

Cuadro 23

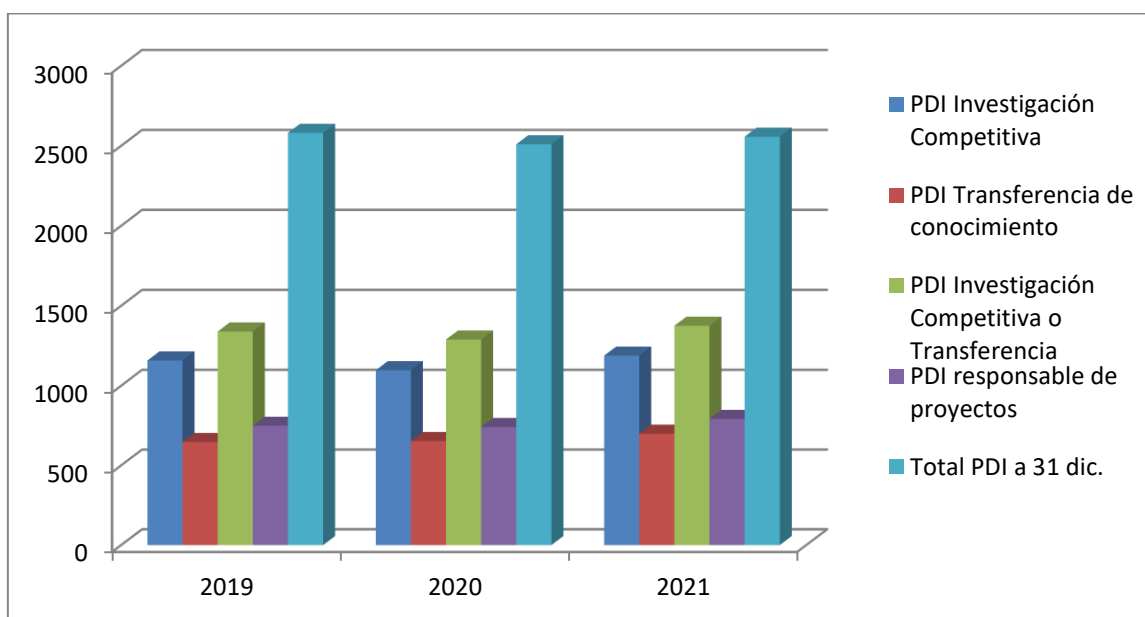
Spin-off	2021
Número de spin-off creadas en el año	4
Número de spin-off reconocidas por la UPV en el año	2
Número de spin-off en las que se ha suscrito participación social en el año	2
Número de spin-off participadas por la UPV a 31/12/2021	18
Ingresos por dividendos o venta de participaciones en spin-off	37.100 €

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

Cuadro 24

PDI en actividades de investigación competitiva y transferencia de conocimiento					
	2017	2018	2019	2020	2021
PDI en investigación competitiva	1.043	1.112	1.158	1.097	1.188
PDI en transferencia conocimiento	657	663	647	653	699
PDI en investigación o transferencia	1.260	1.315	1.339	1.289	1.375
PDI que es responsable de proyectos	681	739	749	741	792
PDI Total a final de año	2.644	2.645	2.581	2.510	2.557

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
KENKO(*)	2021	2021
SISNOVATEC(*)	2021	2021
TESORO IMAGING	2012	2021
MATCH BIOSYSTEM	2020	2021

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

(**) Cesada actividad.

(***) Absorbida por un tercero

ANEXO 2. Solicitudes de patente presentadas en 2021.

N SOLICITUD	TITULO	ESTRUCTURA DE INVESTIGACIÓN
EP21382402	COUPLED-CORE OPTICAL FIBER WITH FIBER BRAGG GRATING AND SENSING DEVICE	Instituto Universitario de Telecomunicación y Aplicaciones Multimedia
EP21382833	TRANSGENIC PLANTS PRODUCING HIGH LEVELS OF APOCAROTENOIDS COMPOUNDS AND USES THEREOF	Instituto Universitario Mixto de Biología Molecular y Celular de Plantas
EP21382902	Device for the detection of gamma rays based on segmented metascintillator block detectors	Instituto de Instrumentación para Imagen Molecular
EP21382948	METHODS FOR IMPROVING ABIOTIC STRESS RESISTANCE	Instituto Universitario Mixto de Biología Molecular y Celular de Plantas
EP21383223	CIRCULATING MIRNAS AS PREDICTIVE BIOMARKERS OF THE RISK OF CARDIAC ISCHEMIA IN PATIENTS WITH CHEST PAIN	Dpto. De Estadística E Investigación Operativa Aplicadas Y Calidad
FR2106015	SOLIDE CRISTALLISE ITQ-75 ET SON PROCEDE DE PREPARATION	Instituto Universitario Mixto de Tecnología Química
FR2106016	SOLIDE CRISTALLISE ITQ-76 ET SON PROCEDE DE PREPARATION	Instituto Universitario Mixto de Tecnología Química
P202130055	HIDROGELES CARGADOS CON NANOPARTÍCULAS DE SÍLICE MESOPOROSA (NMS) FUNCIONALIZADAS CON POLIETILENGLICOL (PEG) PARA LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE FÁRMACOS	Instituto Interuniversitario de Investigación de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico
P202130065	DISPOSITIVO MODULAR PARA REGENERACIÓN NERVIOSA Y PROCEDIMIENTO DE FABRICACIÓN	Centro de Biomateriales e ingeniería tisular
P202130068	Reflector para ondas milimétricas	Instituto Universitario de Telecomunicación y Aplicaciones Multimedia
P202130083	Sistema y método para la emulación y el control de uno o varios componentes de una máquina	Instituto de Tecnología de Materiales
P202130115	Dispositivo para la palpación de próstata	Instituto de Instrumentación para Imagen Molecular
P202130117	PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UN MATERIAL RECICLADO A PARTIR DE ENVASES DE PET MULTICAPA Y MATERIAL RECICLADO OBTENIDO CON EL MISMO	Instituto de Tecnología de Materiales
P202130141	ESTRUCTURA COMPUESTA Y SU USO EN CONSTRUCCIÓN	Centro de Investigación de Tecnología de la Edificación
P202130214	Dispositivo y procedimiento de emulación de sistemas de sobrealimentación	Instituto Universitario CMT-Motores Térmicos
P202130276	SÍNTESIS DEL INTERCRECIMIENTO CHA/AEI, PROCEDIMIENTO DE SÍNTESIS Y SU USO EN APLICACIONES CATALÍTICAS	Instituto Universitario Mixto de Tecnología Química
P202130357	BIOSENSOR Y VIRUSÓMETRO DE DETECCIÓN DE PATÓGENOS EN AIRE Y EN MUESTRAS LÍQUIDAS	Instituto Interuniversitario de Investigación de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico

P202130423	ÓRTESIS PARA MANO	Instituto Universitario de Investigación de Ingeniería Energética
P202130457	Dispositivo para la liberación de agentes bioactivos en el tubo digestivo, procedimiento de preparación y uso del mismo	Centro de Biomateriales e ingeniería tisular
P202130482	PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN DE ALQUENOS LINEALES DE CADENA LARGA	Instituto Universitario Mixto de Tecnología Química
P202130492	SISTEMA Y PROCEDIMIENTO AUTOMATIZADO PARA LA MONITORIZACIÓN A NIVEL MICROESCALA DE LOS C. ELEGANS CONTENIDOS EN UNA PLACA PETRI CON MEDIO TRANSPARENTE, REGISTRO DE MONITORIZADO OBTENIDO Y USO DEL MISMO	Instituto Universitario de Automática e Informática Industrial
P202130712	MECANISMO Y MÓDULO DE IMPULSIÓN PARA SILLA DE RUEDAS	Instituto de Tecnología de Materiales
P202130717	COMPOSICIÓN BASADA EN LA ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE DE LA ENZIMA SUPERÓXIDO DISMUTASA Y SU APLICACIÓN EN ENFERMEDADES OCULARES	Instituto Universitario Mixto de Tecnología Química
P202130890	MÉTODO DE REGISTRO DISTRIBUIDO PARA EL CONTROL DE ACCESO ANÓNIMO	Institut Universitari Valencià d'investigació en Intel·ligència Artificial
P202130950	CELDA ELECTROQUÍMICA PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y PROCESO ELECTROQUÍMICO DE MODIFICACIÓN SUPERFICIAL DEL ELECTRODO TEXTIL CONTENIDO EN DICHA CELDA ELECTROQUÍMICA	Dpto. De Ingeniería Textil Y Papelera
P202130959	TOPOLOGÍA DE RED DE LECTURA PARA DISPOSITIVOS DE TOMOGRAFÍA DE EMISIÓN DE POSITRONES CON TIEMPO DE VUELO	Instituto de Instrumentación para Imagen Molecular
P202130971	Método de detección automática de sístole y diástole	Centro de Biomateriales e ingeniería tisular
P202130997	Síntesis de trans 2,4,7,9-tetrametildecen-4,7-diol por semi-hidrogenación catalítica con hidrógeno molecular	Instituto Universitario Mixto de Tecnología Química
P202130999	DISPOSITIVO FOTÓNICO CON BIESTABILIDAD ELECTRO-ÓPTICA Y COMPORTAMIENTO NO VOLÁTIL A POTENCIA ULTRABAJA	
P202131026	PROCEDIMIENTO DE ELIMINACIÓN DE CONTAMINANTES MEDIANTE ELECTROFILTRACIÓN	Instituto Universitario de Investigación de Seguridad Industrial, Radiofísica y Medioambiental
P202131032	Método de detección del Glaucoma Primario de Angulo Abierto mediante técnicas metabólicas	Instituto Interuniversitario de Investigación de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico
P202131209	MÉTODO DE CONTROL DE VOTO ELECTRÓNICO	Institut Universitari Valencià d'investigació en Intel·ligència Artificial
P202131224	DISPOSITIVO ORTÉSICO DE COMPRESIÓN DINÁMICA SENSORIZADO Y MÉTODO DE AJUSTE DEL MISMO	Instituto Universitario de Investigación Concertado de Ingeniería Mecánica y Biomecánica
P202131226	Sistema de generación de energía	Instituto Universitario CMT-Motores Térmicos
U202131580	Dispositivo de ahorro de agua para instalaciones de agua caliente sanitaria	Instituto Universitario de Automática e Informática Industrial
US17/143,572	Method and System for Enhancing Glucose Prediction	Instituto Universitario de Automática e Informática Industrial