

■ ■ ■ **INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL PLAN ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN,  
DESARROLLO E INNOVACIÓN 2020  
[2015]**

Consejería de Economía y Conocimiento  
Secretaría de Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo y Conocimiento

Agencia Andaluza del Conocimiento  
Dpto. de Estudios Tecnológicos y Prospectiva  
Diciembre 2016



## ■ ■ ■ ÍNDICE

• INTRODUCCIÓN.....	5
• INDICADORES DE CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO.....	7
• INDICADORES DE GÉNERO.....	8
• INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LOS OBJETIVOS GENERALES DEL PAIDI 2020.....	9
• ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS.....	15



## ■ ■ ■ INTRODUCCIÓN

El Departamento de Estudios Tecnológicos y Prospectiva de la Agencia Andaluza del Conocimiento (AAC) bajo la dirección y coordinación de la Secretaria del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación ofrece en el presente informe **“Los Indicadores de seguimiento del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2020 (PAIDI 2020)”**. Estos indicadores se encuentran recogidos en el capítulo de gestión, coordinación, seguimiento y evaluación de PAIDI 2020 aprobado mediante acuerdo de Consejo de Gobierno, de 15 de Marzo de 2016. El objetivo de esta publicación es la evaluación de las políticas públicas de investigación, desarrollo e innovación (I+D+I) en los aspectos de eficacia, eficiencia, pertinencia, impacto y equidad. Asimismo se pretende evaluar el grado de desarrollo del sistema de I+D+I en Andalucía que permita tener una visión global de la situación de Andalucía, midiendo su estado en un año concreto y registrando series temporales para posibilitar análisis evolutivos.

Además, el conocimiento adquirido propiciará el fomento de la investigación y la participación de los agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento (SAC), así como la promoción de actuaciones de I+D+I, poniéndose al servicio de:

- Los agentes del sistema andaluz del conocimiento, ofreciéndoles información relevante de ciencia, tecnología e innovación a nivel andaluz.
- La Administración Pública, para la reducción de incertidumbre ante la toma de decisiones en la planificación de acciones y estrategias en materia de I+D+I, que permita la propuesta de ejecución de programas y actuaciones vinculadas al fomento de la I+D+I.
- Los gestores del PAIDI 2020, que podrán programar las modificaciones que se consideren pertinentes en aquellos aspectos en los que el Plan no obtenga los resultados previstos.

En el presente informe, se expone la información de manera ordenada y agrupada en tres grandes bloques:

- Indicadores de contexto socio-económico
- Indicadores de género
- Indicadores de seguimiento de los objetivos generales del PAIDI 2020



## INDICADORES DE CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO

ESTADÍSTICAS E INDICADORES DE CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO		CÓDIGO	UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ESTADÍSTICAS	PIB pm a precios corrientes	1.1	Millones de euros	INE	146.124,64	144.651,81	139.998,74 (P)	138.584,59 (P)	139.099,31 (A)	144.989,40 (1€)
	Población por género	1.2	Número de personas	INE	Hombre: 4.103.593 Mujer: 4.172.424	Hombre: 4.131.060 Mujer: 4.201.028	Hombre: 4.152.488 Mujer: 4.225.322	Hombre: 4.156.114 Mujer: 4.237.045	Hombre: 4.150.474 Mujer: 4.238.401	Hombre: 4.154.711 Mujer: 4.246.856
	Población activa con estudios universitarios por género	1.3	Miles de personas	IECA	Hombre: 533,9 Mujer: 564,0	Hombre: 546,9 Mujer: 554,8	Hombre: 565,8 Mujer: 564,8	Hombre: 572,7 Mujer: 591,2	Hombre: 570,8 Mujer: 628,4	Hombre: 585,0 Mujer: 647,4
	Gasto en I+D en Andalucía por sectores público y privado	1.4	Miles de euros	IECA	Público: 1.106.359 Privado: 620.406	Público: 1.049.177 Privado: 599.294	Público: 943.752 Privado: 536.708	Público: 930.807 Privado: 540.454	Público: 933.652 Privado: 532.087	Público: 969.282 Privado: 507.170
INDICADORES	Personas de entre 30 y 34 años con estudios superiores por género	1.5	%	IECA	Hombre: 29,1% Mujer: 41,8%	Hombre: 28,7% Mujer: 36,0%	Hombre: 29,0% Mujer: 36,0%	Hombre: 29,8% Mujer: 35,7%	Hombre: 27,4% Mujer: 37,3%	Hombre: 28,8% Mujer: 35,9%
	Doctores graduados con edades comprendidas entre 25-34 años respecto a la población total de dicho grupo	1.6	‰	IECA	0,56‰	0,62‰	Hombre: 0,58‰ Mujer: 0,82‰	Hombre: 0,64‰ Mujer: 0,79‰	Hombre: 0,63‰ Mujer: 0,78‰	-
	Gasto en I+D en Andalucía sobre PIB regional	1.7	%	IECA / INE	1,20%	1,13%	1,05%	1,04%	1,03%	1,02%
	Gasto en I+D en Andalucía del sector privado sobre el PIB regional	1.8	%	IECA / INE	42,46%	41,22%	37,90%	38,25%	37,55%	34,98%
	Gasto privado respecto al gasto público de I+D	1.9	Ratio	IECA	0,56	0,57	0,57	0,58	0,57	0,52
	Gasto en I+D procedente del extranjero	1.10	%	IECA	2,44%	4,82%	4,36%	5,51%	5,34%	-
	Gasto en I+D del extranjero sobre el PIB	1.11	%	IECA / INE	0,03%	0,05%	0,05%	0,06%	0,06%	-
Presupuesto de Gasto en I+D Junta Andalucía sobre Total Gasto en I+D Andalucía	1.12	%	Ppto. Junta Andalucía - IECA	31,62%	40,18%	47,32%	40,00%	30,79%	30,91%	

Nota: - Datos no disponibles a fecha de edición del informe.

■ ■ ■ INDICADORES DE GÉNERO

ESTADÍSTICAS E INDICADORES DE GÉNERO		CÓDIGO	UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ESTADÍSTICAS	Profesorado universitario por género	2.1	Número de personas	MECD	Hombre: 12.117 Mujer: 6.913	Hombre: 12.199 Mujer: 7.231	Hombre: 11.499 Mujer: 6.632	Hombre: 10.962 Mujer: 6.441	Hombre: 10.714 Mujer: 6.440	Hombre: 10.537 Mujer: 6.411
	Alumnos matriculados en Universidades andaluzas por género	2.2	Número de personas	MECD	Hombre: 104.326 Mujer: 126.391	Hombre: 106.873 Mujer: 127.978	Hombre: 107.765 Mujer: 130.785	Hombre: 107.170 Mujer: 129.542	Hombre: 105.646 Mujer: 127.048	Hombre: 102.127 Mujer: 122.443
	Alumnos egresados de Universidades andaluzas por género	2.3	Número de personas	MECD	Hombre: 12.294 Mujer: 20.803	Hombre: 13.072 Mujer: 20.913	Hombre: 13.980 Mujer: 20.819	Hombre: 14.328 Mujer: 21.567	Hombre: 13.980 Mujer: 21.469	Hombre: 15.182 Mujer: 22.315
	Investigadores por género	2.4	Número de personas en EJC	IECA	Hombre: 9.320,7 Mujer: 5.743,7	Hombre: 9.008,7 Mujer: 5.600,6	Hombre: 8.746,2 Mujer: 5.534,0	Hombre: 8.557,3 Mujer: 5.310,0	Hombre: 8.170,5 Mujer: 5.147,4	Hombre: 8.187,6 Mujer: 5.319,4
	FPI por género	2.5	Número de personas	SGUIT	Hombre: 51 Mujer: 50	Hombre: 21 Mujer: 21	Hombre: 11 Mujer: 11	Hombre: 52 Mujer: 52	Hombre: 73 Mujer: 63	-
	IP de los Grupos y Proyectos por género	2.6	Número de personas	SGUIT	Grupos_hombre: 1.689 Grupos_mujer: 464 Proyectos_hombre: 220 Proyectos_mujer: 67	Grupos_hombre: 1.713 Grupos_mujer: 514 Proyectos_hombre: 122 Proyectos_mujer: 47	Grupos_hombre: 1.602 Grupos_mujer: 486 Proyectos_hombre: 52 Proyectos_mujer: 21	Grupos_hombre: 1.639 Grupos_mujer: 513 Proyectos_hombre: 192 Proyectos_mujer: 76	Grupos_hombre: 1.648 Grupos_mujer: 539 Proyectos: n.d.	Grupos_hombre: 1.696 Grupos_mujer: 593 Proyectos: n.d.
INDIC.	Mujeres catedráticas sobre el total	2.7	%	MECD	18,69%	19,59%	20,12%	20,76%	21,19%	21,49%
	IP mujeres respecto a IP hombres	2.8	%	SGUIT	21,76%	23,61%	-	-	-	-

Nota: - Datos no disponibles a fecha de edición del informe.

■ ■ ■ INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LOS OBJETIVOS GENERALES DEL PAIDI 2020

ESTADÍSTICAS E INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO DEL OBJETIVO GENERAL 1		CÓDIGO	UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ESTADÍSTICAS	Grupos de investigación	3.1	Número de grupos	SGUIT - SICA	2.153	2.227	2.088	2.152	2.187	2.289
	Grupos de investigación incentivados	3.2	Número de grupos	SGUIT	1.746	1.878	-	-	-	-
	Proyectos de I+D incentivados	3.3	Número de proyectos	SGUIT	287	169	73	276	-	-
	Gasto en ayudas regionales para la ejecución de proyectos en I+D+I	3.4	Millones de euros	SGUIT	43,05	24,60	13,13	38,78	-	-
	Tesis leídas	3.5	Número de tesis	MECD	1.377	1.578	1.693	1.715	1.746	-
	Publicaciones científicas en revistas internacionales	3.6	Número de publicaciones	SCImago	12.251	13.702	15.182	15.406	14.815	-
INDICADORES	Evaluación media de los grupos de investigación por áreas	3.7	Ratio	SGUIT	AGR: 21,07 BIO: 20,59 CTS: 15,50 FQM: 22,04 HUM: 17,59 RNM: 18,77 SEJ: 18,26 TEP: 17,76 TIC: 18,31	AGR: 21,75 BIO: 21,48 CTS: 18,97 FQM: 22,50 HUM: 19,09 RNM: 19,87 SEJ: 19,35 TEP: 21,36 TIC: 19,92	-	-	-	-
	Publicaciones científicas en revistas internacionales por investigador	3.8	%	SCImago - IECA	0,81%	0,94%	1,06%	1,11%	1,11%	-
	Índice de impacto normalizado de las publicaciones científicas internacionales	3.9	%	SCImago	1,22	1,24	1,26	1,28	1,28	-
	Documentos publicados en revistas científicas Q1	3.10	%	SCImago	39,80%	40,90%	41,40%	40,50%	41,80%	-
	Variación relativa de recursos dedicados a incentivos para actividad investigadora de excelencia	3.11	%	SGUIT	-10,44%	-12,34%	-5,32%	-	-	-
	Productividad investigadora en patentes y modelos de utilidad por grupos de investigación	3.12	%	OEPM / SICA	0,41	0,42	0,46	0,45	0,49	0,41

Nota: - Datos no disponibles a fecha de edición del informe.

ESTADÍSTICAS E INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO DEL OBJETIVO GENERAL 2		CÓDIGO	UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ESTADÍSTICAS	Investigadores en el sector empresarial	4.1	Número de personas en EJC	IECA	3.374,4	3.360,3	3.328,7	3.719,5	3.670,7	3.389,9
	Investigadores dedicados a I+D	4.2	Número de personas en EJC	IECA	15.064,3	14.609,3	14.280,2	13.868,1	13.317,9	13.507,0
	Investigadores que realizan estancias fuera de Andalucía	4.3	Número de personas	SGUIT	200	193	104	-	-	-
	Investigadores visitantes en Andalucía	4.4	Número de personas	SGUIT	40	40	8	-	-	-
	FPI que realizan estancias fuera de Andalucía	4.5	Número de personas	SGUIT	130	150	50	-	-	-
	Doctores pertenecientes a Grupos de I+D	4.6	Número de personas	SGUIT - SICA	16.305	18.848	16.444	16.839	17.087	17.763
	Investigadores que se incorporan a centros de investigación	4.7	Número de personas	MINECO	RYC: 17 FPI: 147 JC: 26 TQ: 44 TA: 30	RYC: 36 FPI: 153 JC: 46 TQ: 49 TA: 35	RYC: 21 FPI: 176 JC: 28 TQ: 32 TA: 23	RYC: 21 SO: 6 FPI: 116 JC: 30 TQ: 25 TA: 28	PFD: 136 SO: 6 JC_F: 38 DI: 5 RYC: 29 JC_I: 32 EMPLA: 16 TQ: 24 TA: 35 EJ: 178	PFD: 124 SO: - JC_F: 29 DI: 2 RYC: 23 JC_I: 40 EMPLA: 13 TQ: 22 TA: 38 EJ: -
INDICADORES	Investigadores en el sector empresarial sobre el total de investigadores	4.8	%	IECA	22,40%	23,00%	23,31%	26,82%	27,56%	25,10%
	Investigadores sobre el total del personal dedicado a I+D	4.9	%	IECA	58,45%	57,44%	57,94%	57,45%	56,35%	57,43%
	Personal dedicado a I+D sobre el total de la población activa	4.10	‰	IECA	6,49‰	6,38‰	6,13‰	5,99‰	5,85‰	5,82‰
	Investigadores sobre el total de la población activa	4.11	‰	IECA	3,79‰	3,65‰	3,53‰	3,44‰	3,30‰	3,34‰
	Variación interanual del personal investigador	4.12	%	IECA	2,72%	-3,02%	-2,25%	-2,89%	-3,97%	1,42%
	Personal dedicado a I+D en el sector público sobre el personal total dedicado a I+D	4.13	%	IECA	71,08%	70,56%	70,41%	68,08%	67,30%	70,08%
	Investigadores del sector público respecto al sector privado	4.14	Ratio	IECA	3,46	3,33	3,27	2,71	2,62	2,97

Nota: - Datos no disponibles a fecha de edición del informe.

ESTADÍSTICAS E INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO DEL OBJETIVO GENERAL 3		CÓDIGO	UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ESTADÍSTICAS	Financiación obtenida en programas europeos de I+D+I	5.1	Millones de euros	CDTI	51,9	28,5	65,5	64,48	32,38	42,87
	Participaciones españolas en consorcios de proyectos internacionales (H2020)	5.2	Número de propuestas	CDTI	-	-	-	-	573	780
	Proyectos financiados por el European Research Council (ERC)	5.3	Número de proyectos	CDTI	-	-	-	-	5	7
	Financiación obtenida en las convocatorias de proyectos de I+D del Plan Estatal	5.4	Millones de euros	MINECO	52,47	48,19	35,98	41,86	41,10	44,26
	Proyectos de I+D en las convocatorias del Plan Estatal	5.5	Número de actuaciones	MINECO	519	471	400	417	397	413
INDIC.	Retorno en programas europeos de I+D+I sobre el total nacional	5.6	%	CDTI	6,20%	6,10%	6,28%	6,19%	7,17%	6,60%
	Proyectos europeos de I+D+I liderados por entidades andaluzas respecto al total de proyectos financiados	5.7	%	CDTI	26,02%	27,87%	29,01%	26,61%	36,78%	22,58%

Nota: - Datos no disponibles a fecha de edición del informe.

ESTADÍSTICAS E INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO DEL OBJETIVO GENERAL 4		CÓDIGO	UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ESTADÍSTICAS	Empresas integradas en el registro de Agentes del Conocimiento	6.1	Número de empresas	SGUIT	26	32	35	35	36	36
	Empresas con Base Tecnológica creadas en el SAC fuera de la Universidad	6.2	Número de empresas	Agencia IDEA	33	15	9	15	13	-
	Empresas con Base Tecnológica creadas en el SAC en la Universidad	6.3	Número de empresas	OTRI	35	26	22	41	27	27
	Empresas objeto de incentivo en I+D+I	6.4	Número de empresas	Agencia IDEA	538	275	103	88	211	-
	Contratos con empresas que han suscritos las universidades andaluzas	6.5	Número de contratos	OTRI	2.845	2.489	2.439	2.409	2.452	2.442
	Financiación de contratos con empresas que han suscritos las universidades andaluzas	6.6	Euros	OTRI	87.549.343	67.933.992	75.760.075	64.403.181	40.653.684	57.771.347
	Empresas con certificaciones ISO de I+D+I	6.7	Número de empresas	AENOR	34	36	52	47	39	41
INDICADORES	Empresas con innovaciones tecnológicas que colaboran con Universidades y centros de investigación públicos o privados	6.8	%	IECA	8,24%	13,17%	17,90%	15,64%	16,50%	-
	Empresas que realizan innovaciones tecnológicas sobre el total de empresas de 10 o más asalariados	6.9	%	IECA	16,51%	28,18%	23,42%	22,44%	26,80%	-
	PYME que realizan innovaciones tecnológicas sobre el total de PYME	6.10	%	IECA	14,88%	11,94%	9,86%	8,43%	9,12%	-
	Empresas andaluzas con innovaciones tecnológicas sobre el total nacional	6.11	%	IECA	11,97%	10,69%	11,03%	9,25%	10,28%	9,37%

Nota: - Datos no disponibles a fecha de edición del informe.

ESTADÍSTICAS E INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO DEL OBJETIVO GENERAL 5		CÓDIGO	UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ESTADÍSTICAS	Empresas que realizan I+D	7.1	Número de empresas	IECA	521	495	468	455	443	406
	Empresas con actividades innovadoras	7.2	Número de empresas	IECA	2.952	2.118	2.128	1.669	1.715	1.593
	Empresas innovadoras	7.3	Número de empresas	IECA	3.835	2.909	2.295	1.791	1.903	1.712
	Empresas EIN	7.4	Número de empresas	IECA	4.235	3.224	2.741	2.135	2.220	1.952
	Gasto total en actividades innovadoras en empresas	7.5	Miles de euros	IECA	1.042.591,00	933.498,00	867.280,00	873.910,00	811.278,00	751.487,00
	Financiación de incentivos de I+D+I para empresas	7.6	Euros	Agencia IDEA	14.940.496,82	10.481.771,18	17.184.148,07	8.458.035,55	15.767.966,50	-
	Inversión en TIC y Servicios Avanzados a la Innovación en PYME	7.7	Euros	Agencia IDEA	33.912.410,76	19.250.923,00	7.109.022,15	6.602.966,02	-	-
	Patentes solicitadas a la OEPM	7.8	Número de patentes	OEPM	650	678	647	675	754	656
INDICADORES	Empresas en sectores alta y media-alta tecnología respecto al total de empresas innovadoras	7.9	%	INE	13,59%	17,02%	20,39%	25,40%	23,28%	23,71%
	Intensidad de la innovación	7.10	%	IECA	0,75%	0,65%	0,67%	0,74%	0,70%	0,54%
	Empresas andaluzas que realizan I+D sobre el total nacional	7.11	%	IECA	9,48%	9,99%	9,28%	9,43%	9,38%	-
	Empresas andaluzas con actividades innovadoras sobre el total nacional	7.12	%	IECA	11,98%	10,34%	11,77%	10,35%	10,89%	10,12%
	Empresas andaluzas innovadoras sobre el total nacional	7.13	%	IECA	11,97%	10,69%	11,03%	9,25%	10,28%	9,37%
	Empresas andaluzas EIN sobre el total nacional	7.14	%	IECA	12,02%	10,56%	11,20%	9,30%	10,23%	9,17%
	Patentes solicitadas por millón de habitantes	7.15	Tantos por millón	OEPM	77,65	80,48	76,57	79,97	89,74	78,10
	Patentes andaluzas concedidas sobre el total nacional	7.16	%	OEPM	8,95%	10,52%	10,59%	11,41%	10,32%	12,26%
	Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	7.17	Tantos por millón	OEPM	27,83	29,68	36,69	35,43	36,78	32,50

Nota: - Datos no disponibles a fecha de edición del informe.

ESTADÍSTICAS E INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO DEL OBJETIVO GENERAL 6		CÓDIGO	UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ESTADÍSTICAS	Infraestructuras Científico-Técnicas Singulares (ICTS) en Andalucía	8.1	Número de infraestructuras	MINECO	8	8	6	6	6	6
	Agentes del Conocimiento que han invertido en infraestructura científica	8.2	Número de agentes	SGUIT	33	34	-	-	-	-
	Agentes del Conocimiento registrados	8.3	Número de agentes	SGUIT	186	202	208	208	214	215
	Colaboraciones entre Agentes del Conocimiento para el uso Infraestructuras de I+D+I	8.4	Nº de colaboraciones	SGUIT	-	-	-	-	-	-
INDIC	ICTS en Andalucía sobre el total nacional	8.5	%	MINECO	13,11%	13,11%	11,32%	11,32%	11,32%	11,32%

Nota: - Datos no disponibles a fecha de edición del informe.

## ■ ■ ■ ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

AAC: Agencia Andaluza del Conocimiento

AENOR: Asociación Española de Normalización y Certificación

AGENCIA IDEA: Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía

AGR: Agroalimentación

BIO: Biología y Biotecnología

CDTI: Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial

CTS: Ciencias y Tecnologías de la Salud

DI: Doctorados Industriales

EIN: Empresas innovadoras o con innovaciones en curso o no exitosas

EJ: Empleo Joven

EJC: Equivalencia a jornada completa

ERC: European Research Council

FQM: Física, Química y Matemáticas

FPI: Formación de personal investigador

HUM: Humanidades

H2020: Horizonte 2020

ICTS: Infraestructuras Científico-Técnicas Singulares

IECA: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

INE: Instituto Nacional de Estadística

IP: Investigador Principal

I+D: Investigación científica y Desarrollo tecnológico

I+D+I: Investigación científica, Desarrollo tecnológico e Innovación

JC: Juan de la Cierva

JC\_F: Juan de la Cierva formación

JC\_I: Juan de la Cierva incorporación

MECD: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

MINECO: Ministerio de Economía y Competitividad

OEPM: Oficina Española de Patentes y Marcas

OTRI: Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación

PAIDI: Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación

PFD: Predoctorales para formación de doctores

PIB: Producto Interior Bruto

PPTO: Presupuesto

PYME: Pequeña y Mediana Empresa

RNM: Recursos Naturales y Medio Ambiente

RYC: Ramón y Cajal

SAC: Sistema Andaluz del Conocimiento

SEJ: Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas

SGUIT: Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología

SICA: Sistema de Información Científica de Andalucía

SO: Severo Ochoa

TA: Técnicos de Apoyo

TEP: Tecnologías de la Producción

TIC: Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones

TQ: Torres Quevedo