



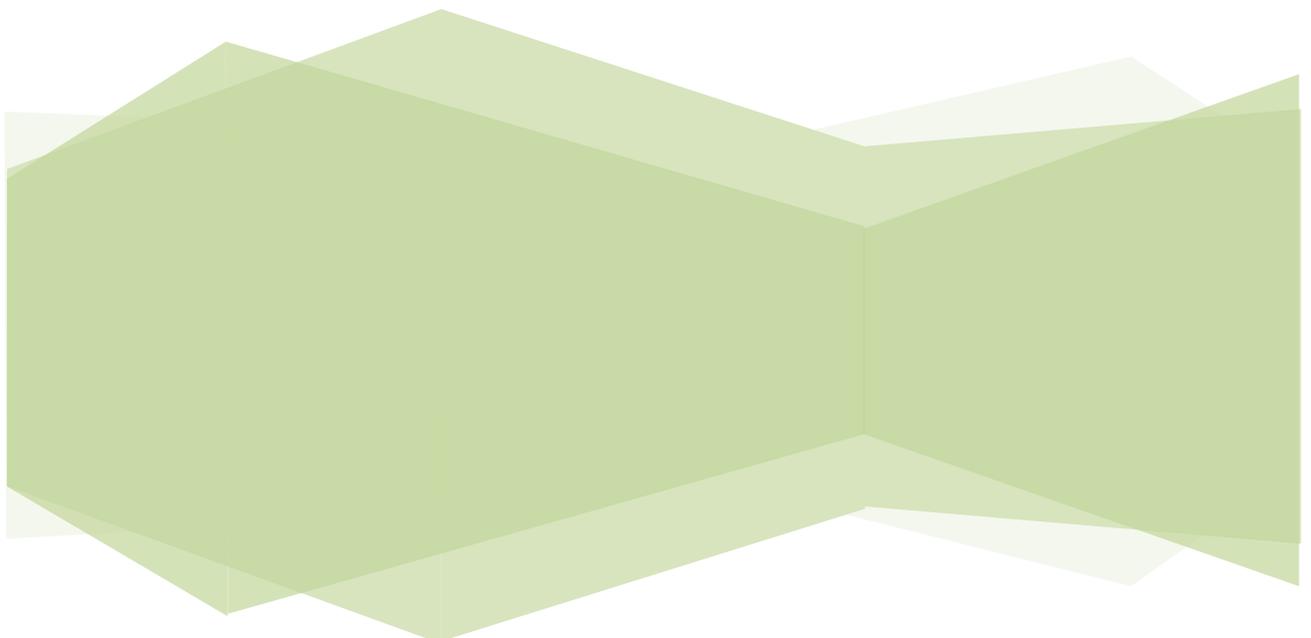
**Universidad
de Jaén**



Memoria del

Centro de Producción y Experimentación Animal, CPEA,

del año 2021



Contenido

Presentación.....	3
1. Prólogo histórico.....	4
2. Servicios y recursos CPEA	6
3. Equipo humano CPEA	8
4. Novedades CPEA.....	9
5. CPEA y sus usuarios	10
5.1.Reuniones con usuarios UJA	10
5.2.Encuesta de satisfacción de usuarios.....	10
6. Utilización y facturación global.....	11
6.1.Histórico del número de proyectos y facturación.....	11
6.2.Utilización y facturación por zonas CPEA.....	12
7. Repercusión del CPEA en investigación y docencia	14
7.1.Servicios prestados a I+D+i	14
7.2.Utilización y facturación por grupo PAIDI de investigación	16
7.3.Servicios prestados a docencia	17
8. Indicadores de gestión.....	18
9. Sostenibilidad económica	21

Presentación

La Memoria del Centro de Producción y Experimentación Animal, CPEA, pretende ser una guía para visualizar y seguir la trayectoria del CPEA. Tras una breve introducción histórica, muestra la evolución de su funcionamiento y del equipo humano que lo componen, así como un conjunto de indicadores objetivos analizados en el CPEA, de utilización de sus instalaciones en investigación y en docencia, de gestión, e incluso de carácter económico.

La intención es dar a conocer la gestión completa del CPEA con total transparencia, de manera que tanto los órganos de gobierno de la UJA, los usuarios y las personas que trabajan en el CPEA, como el resto de interesados, dispongan de la información más relevante sobre el funcionamiento del Centro a lo largo del año 2021.

La memoria está realizada en base a los datos disponibles en el CPEA, obtenidos a partir de información comunicada por los usuarios o bien generada durante la prestación de los servicios en la aplicación informática de gestión, de manera que solo quedan reflejados los servicios prestados a otras instituciones y empresas si son usuarios directos. A efectos de comparación se presentan los datos de los últimos 5 años.

1. Prólogo histórico

El Centro de Producción y Experimentación Animal (CPEA) de la Universidad de Jaén es uno de los dos centros que conforman los Servicios Centrales de Apoyo a la Investigación, SCAI, de la Universidad, adscrito al Vicerrectorado de Investigación. Está destinado fundamentalmente a dar apoyo a la docencia, investigación y la transferencia de la Universidad de Jaén y de otros organismos o entidades públicas o privadas que lo soliciten en relación al uso de animales de experimentación.

Inicialmente los SCAI se denominaron Servicios Técnicos de Investigación, STI, y como tal aparece en los Estatutos de la Universidad de Jaén (UJA). Desde sus inicios los STI han dispuesto de un director y desde 2008 existe también la figura de la dirección técnica que se incorpora a la estructura organizativa de jefes de servicio.

De manera efectiva los STI empiezan a funcionar en laboratorios del B3 en 1996, y durante el curso 1999-2000 se trasladaron al recién construido edificio A2, para ocupar unos 1500 m² distribuidos en 5 plantas.

La infraestructura científica de los SCAI ha sido diseñada en la UJA por el Vicerrectorado Investigación y la Comisión de Investigación, en base a las necesidades planteadas por los investigadores, y su crecimiento no ha sido constante sino dependiente de las fuentes de financiación, existiendo 2 momentos álgidos de nuevas incorporaciones: 2000-2005 y 2010-2014.

Ya en la primera Relación de Puestos de Trabajo (RPT) de la UJA de 1994 está presente la dotación de personal para los STI, pero en muchas ocasiones ha existido un gran desfase entre las previsiones y las dotaciones reales de personal. Aparte de que, por diversas razones, el incremento exponencial en la dotación científica no ha ido acompañado de una adecuación congruente de los recursos humanos.

Desde 2008 se han producido cambios significativos en cuanto a la organización de los STI/SCAI:

- a) en el año 2009 el área de Tratamiento de Imagen y Satélites, dependiente hasta ese momento de los STI, se adscribe al Servicio de Informática junto con el personal de la misma. Al perder esta área, los STI quedan estructurados en las áreas de Microscopía, Determinación Estructural y Biología Celular.
- b) en los años 2009-2010 se produce un cambio de denominación del servicio: los Servicios Técnicos de Investigación pasan a llamarse Centro de Instrumentación Científico-Técnica, CICT.
- c) a finales de 2010 se inicia un período excepcional de adquisiciones de infraestructura científica centralizada para la UJA, y parte de ella se ubica en el CICT y en el CPEA.
- d) en el año 2011 empieza a usarse el nombre de Servicio Centralizado de Apoyo a la Investigación, en adelante SCAI, perdiéndose el nombre de Servicios Técnicos de Investigación (STI).

Y en cuanto al CPEA, podemos destacar los siguientes hitos en su historia:

- a) a mediados de 2012 se inicia el traslado de los servicios de mantenimiento y experimentación animal del edificio A2 al nuevo edificio A1, concluyendo a finales de ese año.
- b) el CPEA inició la prestación de servicios en enero de 2013.
- c) en 2016, se acometió el cierre temporal de la zona SPF.
- d) en 2017 se procede a su inclusión en el registro de instalaciones para llevar a cabo actividades de utilización confinada con organismos modificados genéticamente tipo I y tipo II.
- e) en 2020 se completa la ampliación de la zona convencional mediante la fusión de las zonas convencional A y D (antigua SPF).

2. Servicios y recursos CPEA

El CPEA está inscrito en el Registro Oficial de Explotaciones Ganaderas como Centro o Establecimiento de Cría y Usuario de animales destinados a fines experimentales, científicos y educativos (código ES23050000020), pero, gracias a sus diferentes niveles de seguridad y/o contención biológica, también permite albergar otros tipos de estudios que han de realizarse en condiciones controladas y/o con requerimientos técnicos específicos como por ejemplo el uso de OMG tipo II. De acuerdo con todo ello, en el CPEA se pueden desarrollar las siguientes actividades:

- Mantenimiento de animales de laboratorio, principalmente roedores y xenopus.
- Cría de estirpes concretas de animales de laboratorio.
- Experimentación con los animales alojados, con un nivel de seguridad biológica I en la zona convencional y con nivel II y III en la zona de contención biológica NCB2/3.
- Estudios experimentales con agentes biológicos de nivel 2 y 3, sin animales, con nivel de seguridad biológica II en la zona de contención NCB2/3.
- Estudios con OMG tipo II en toda la instalación (incluida en el registro de instalaciones que tienen permitido el uso confinado de OMGs).

Todo estudio experimental que deba desarrollarse en el CPEA debe estar englobado en un proyecto experimental que cuente con informe favorable emitido por el Comité de Ética de la UJA, al implicar la utilización de muestras biológicas de origen humano, la experimentación con animales, el manejo de agentes biológicos peligrosos o la utilización de organismos modificados genéticamente. Ciertos proyectos deberán conseguir, además, el visto bueno de la entidad supervisora externa de dichas actividades, autonómica o estatal, como, por ejemplo, el comité de ética de experimentación animal de Junta de Andalucía (animales), el comité de bioética de Andalucía de la Consejería de salud (humanos) o la Comisión Nacional de Bioseguridad (OMGs tipo II). Según las características del estudio experimental, éste se desarrollará en:

- la zona convencional, con nivel de seguridad 1, cuando no se trabaje con agentes biológicos tipo 2 o superiores, dotada de un quirófano con sala estéril y un laboratorio polivalente, módulos de estabulación para rata, ratón y animales acuáticos, módulos de experimentación, dos módulos mixtos para estabulación y experimentación, y un módulo para estudios de comportamiento con piscinas de Morris, Jaulas de Skinner y sala polivalente.
- o en la zona de contención biológica NCB2-3, cuando implique trabajar con agentes biológicos peligrosos, de nivel 2 y 3, que dispone de dos módulos para la estabulación de animales en racks microventilados y de dos laboratorios con campanas de bioseguridad.



Ambas zonas están completamente aisladas la una de la otra, sin que exista ninguna comunicación directa entre ellas. Además, en la planta funcional se ubican espacios complementarios como la zona administrativa y el área técnica de limpieza.

En el CPEA, los protocolos de funcionamiento, mantenimiento y limpieza instaurados son imprescindibles para el sostenimiento del status sanitario; de manera que trabajamos todos a una como un equipo en el que todas las partes son igualmente importantes, decisivas, e indispensables: personal CPEA y las empresas de mantenimiento y de limpieza.

El CPEA se organiza económicamente en régimen de cofinanciación con los usuarios, quienes contribuirán a los gastos derivados del uso y mantenimiento de la instalación. Las [tarifas](#) a aplicar por la prestación de servicios se establecen en los presupuestos de la Universidad de Jaén, y dependen de la vinculación que el usuario mantenga con la UJA.

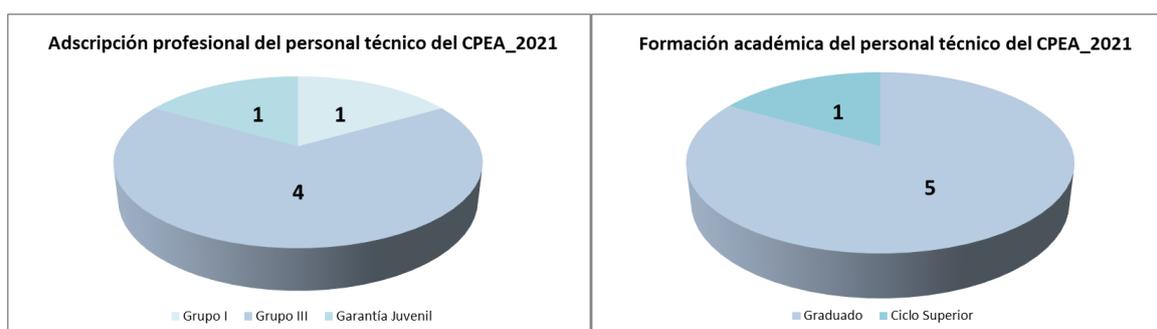
3. Equipo humano CPEA

El organigrama de 2021 se muestra a continuación.

SERVICIOS CENTRALES DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN (SCAI)			
Directora Técnica SCAI	Natividad Paredes Quesada	nparedes@ujaen.es	953 21.26.84
Administración SCAI	Inés Rodríguez Álvarez	admsitracion-scai@ujaen.es	953 21.25.68
Apoyo informático SCAI	Álvaro Hernández Martínez (Programa Garantía Juvenil, desde marzo)	ahmartin@ujaen.es	953 213 672
CENTRO DE PRODUCCIÓN Y EXPERIMENTACIÓN ANIMAL (CPEA)			
Responsable Salud y Bienestar Animal	Francisco Javier Peña Ojeda	fjpena@ujaen.es	953.21.34.04
Técnicos con Funciones de Cuidado, Eutanasia y Apoyo a procedimientos	M ^a José Gómez Sánchez	Jgomez@ujaen.es	953.21.34.06
	Victoria Franco Torres	vfranco@ujaen.es	
	Cristina Alcalá Pescuezo	calcala@ujaen.es	
	Ruth Roales Buján	rroales@ujaen.es	
	Nazaret Romero Muñoz (Programa Garantía Juvenil, hasta noviembre)	nromero@ujaen.es	

Este año hemos podido contar con 1 persona gracias a las Ayudas para la Promoción del Empleo Joven e Implantación de la Garantía Juvenil del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.

El equipo humano CPEA está constituido mayoritariamente por personal laboral (Grupos I y III) con la acreditación profesional requerida y una gran cualificación académica.



4. Novedades CPEA

El año 2021 aún hemos notado el efecto de la pandemia de la COVID-19 en el CPEA, manteniendo los cambios establecidos en la manera de relacionarnos y reunirnos, a modificar protocolos de trabajo y a incluir la presencia de ese agente biológico en todo lo que hicimos. A partir de noviembre, con la situación de aleta cero, pudimos volver a un funcionamiento casi pre-COVID, con gel hidroalcohólico y mascarillas en interiores y cuidando mantener la distancia interpersonal.

Hasta noviembre pudimos contar con 1 técnico más de apoyo temporal, que se formó para ser Técnico con Funciones de Cuidado, Eutanasia y Apoyo a procedimientos.

A principios de año se estableció que la Directora Técnica era el único canal de comunicación del CPEA, para temas no cotidianos, con las empresas de mantenimiento y de limpieza. Se implantó también un panel para la comunicación entre todas las personas que trabajan en el CPEA.

En el último cuatrimestre iniciamos el proceso de actualización a Windows 10 de los PCs asociados a recursos científicos de los SCAI, un proyecto muy complejo, demandante de muchos recursos humanos y económicos y que tendrá continuación en el año 2022.

Y también a finales de año, el Servicio de Prevención estableció el uso de la mascarilla FFP2 en la zona convencional para todos los trabajos que impliquen animales o sus restos.

5. CPEA y sus usuarios

Queremos mantener un contacto cercano con nuestros usuarios, ser proactivos ante sus necesidades, responder con rapidez y de forma eficaz cuando algo va mal, mantener buenas relaciones con ellos, y poder conseguir su satisfacción y su reconocimiento. Nos consideramos bastantes accesibles y abiertos a atender sugerencias y quejas, y capaces de consensuar actuaciones como respuesta a situaciones concretas. Para ello utilizamos diversos medios tanto a nivel individual como grupal, desde llamadas telefónicas o correo electrónico, hasta reuniones y encuestas.

5.1. Reuniones con usuarios UJA

Las reuniones globales del CPEA con usuarios de la Universidad de Jaén comenzaron a realizarse a finales del 2016, para establecer una transferencia bidireccional de información que nos permita definir estrategias de mejora del centro.

Generalmente, a principios de año celebramos las Reuniones de los SCAI con sus usuarios, para tratar temas de importancia relacionados con la organización de los SCAI y con los recursos disponibles, a la vez que se presentan hechos destacados del año anterior incluyendo las mejoras implantadas y el grado de avance de la atención de las sugerencias, se informa sobre el funcionamiento del CICT, y se recogen necesidades y sugerencias consensuadas entre los asistentes. En <https://www.ujaen.es/servicios/scai/reuniones-con-usuarios> están disponibles los resúmenes de todas las reuniones anuales mantenidas.

Además de estas reuniones globales, mantenemos reuniones al inicio de cada estudio experimental, para revisar necesidades, organizarnos y facilitar a los investigadores el desarrollo de sus proyectos en el CPEA.

5.2. Encuesta de satisfacción de usuarios

Las encuestas generales se envían tras la celebración de las reuniones con usuarios, y atienden a temas globales para evaluar la satisfacción con los servicios prestados en el año transcurrido desde la consulta anterior. En <https://www.ujaen.es/servicios/scai/encuestas-de-satisfaccion> están disponibles los resultados de las encuestas.

6. Utilización y facturación global

En los presupuestos de 2016 se lleva a cabo una revisión importante de las tarifas, acompañado del cierre temporal de la zona SPF. Esto conllevó una reducción en la facturación, a la vez que un importante ahorro energético, estimado en más de 40.000 € anuales, y en indumentaria y limpieza.

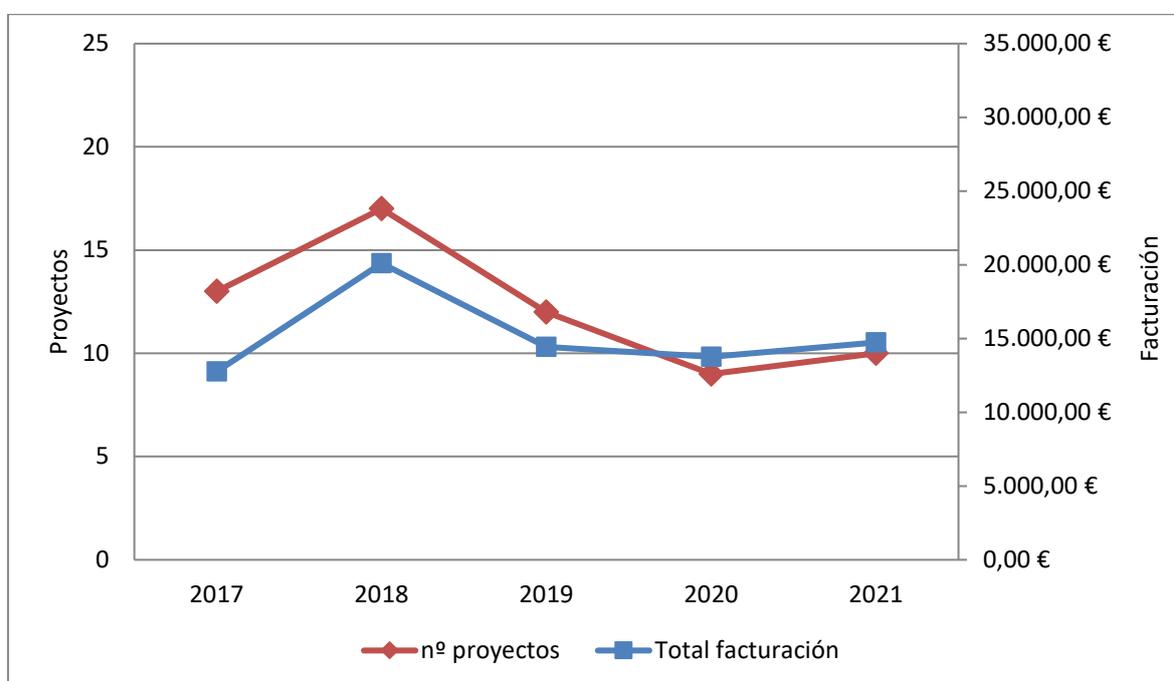
6.1. Histórico del número de proyectos y facturación

PT - Nº de proyectos apoyados

	2017	2018	2019	2020	2021
nº proyectos	13	17	12	9	10

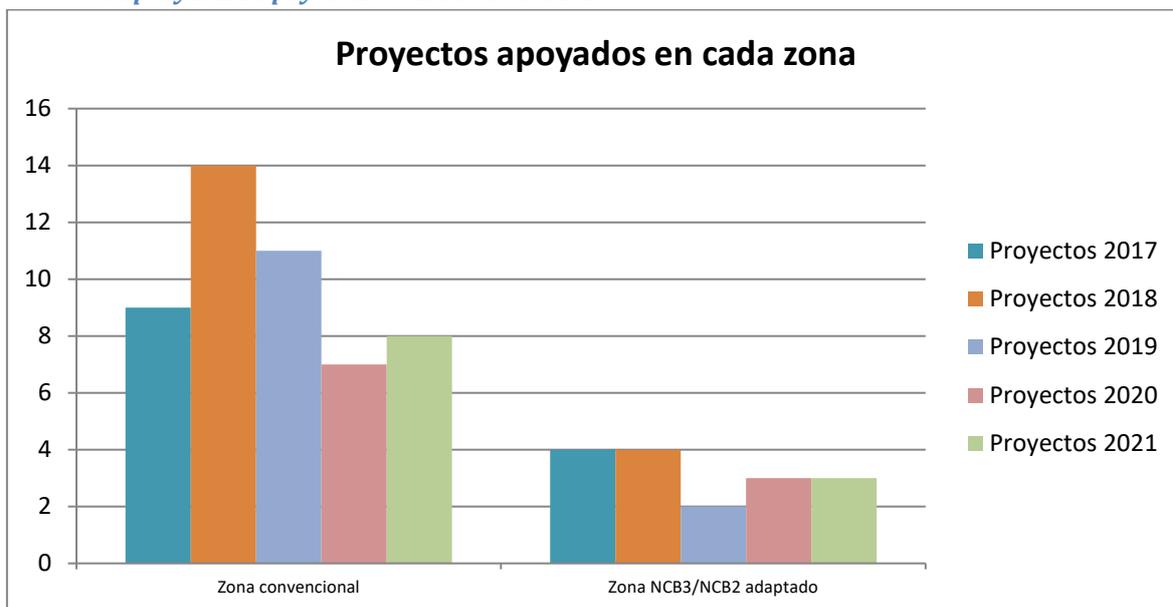
FT - Facturación por los proyectos apoyados

	2017	2018	2019	2020	2021
Total facturación	12.769,12 €	20.101,03 €	14.435,03 €	13.755,75 €	14.739,57 €



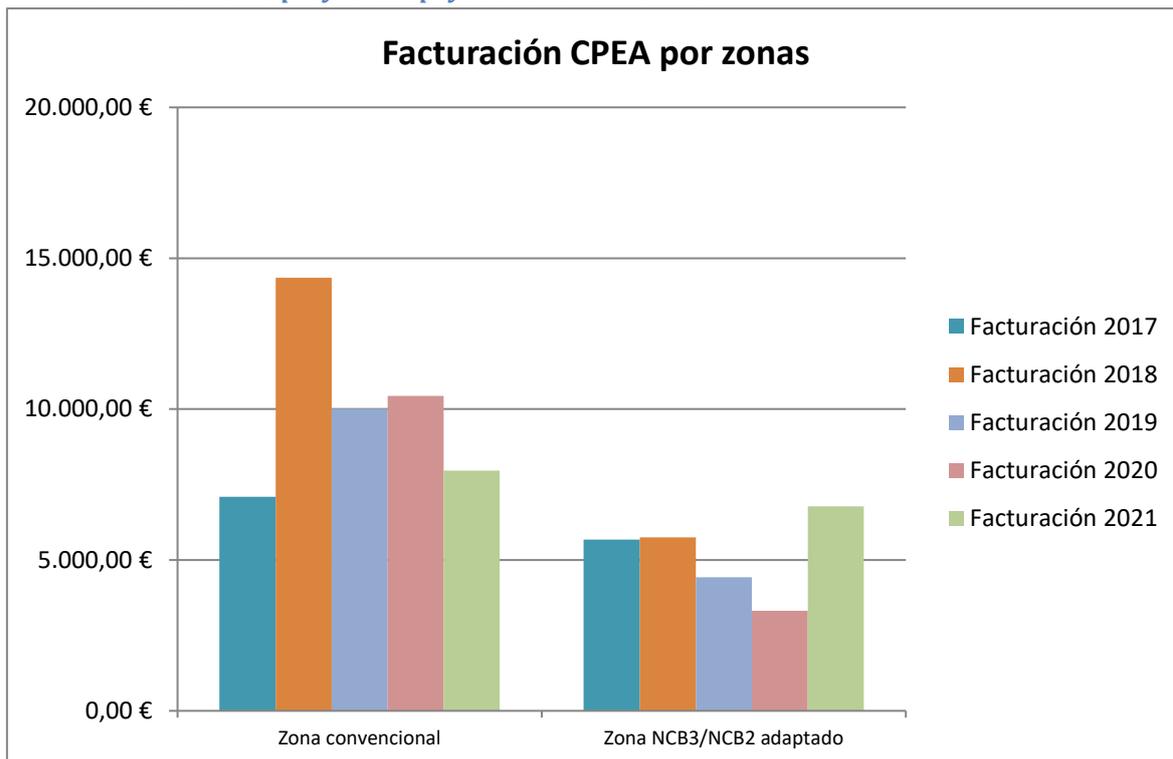
6.2. Utilización y facturación por zonas CPEA

PA - Nº de proyectos apoyados en cada zona del CPEA



Zonas	Proyectos 2017	Proyectos 2018	Proyectos 2019	Proyectos 2020	Proyectos 2021
Zona convencional	9	14	11	7	8
Zona NCB3/NCB2 adaptado	4	4	2	3	3
Zona SPF	0	0	0	0	0
Zona técnica					
Total nº proyectos apoyados	13	17	12	9	10
Nº proyectos con animales	12	16	11	7	8
Nº proyectos sin animales	1	1	1	2	2
Total proyectos en 1 zona CPEA	13	16	11	8	9
Total proyectos en 2 zonas CPEA	0	1	1	1	1

FA- Facturación de los proyectos apoyados en cada zona CPEA

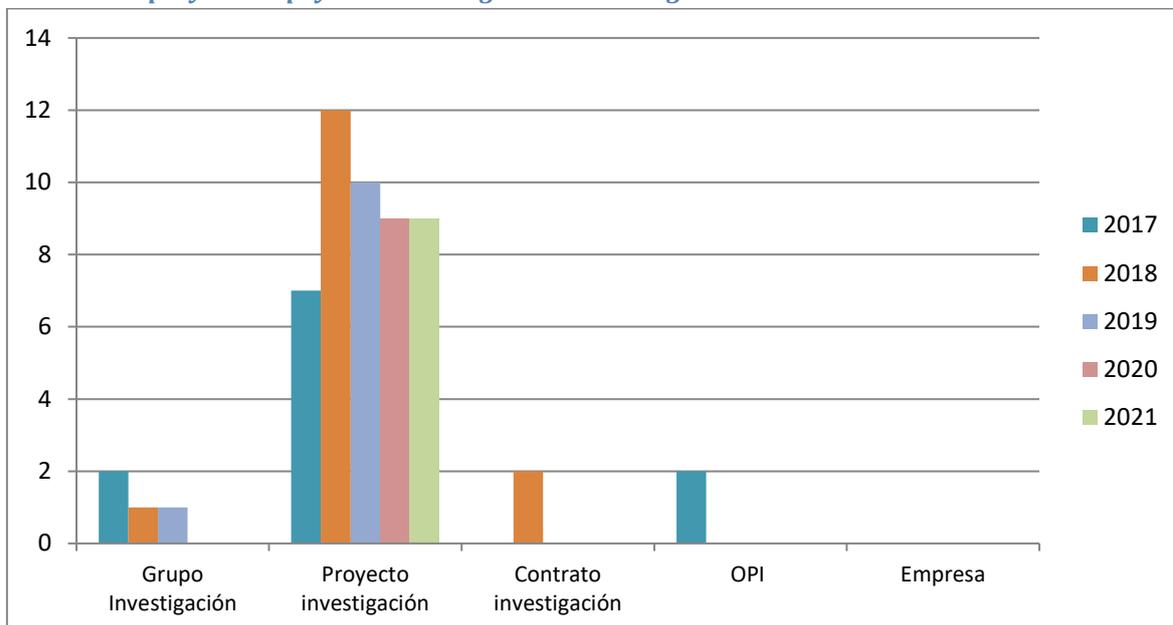


Zonas	Facturación 2017	Facturación 2018	Facturación 2019	Facturación 2020	Facturación 2021
Zona convencional	7.093,27 €	14.350,80 €	10.010,07 €	10.437,41 €	7.965,63 €
Zona NCB3/NCB2 adaptado	5.675,85 €	5.750,22 €	4.424,96 €	3.318,34 €	6.773,94 €
Zona SPF	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Zona técnica					
Total facturado	12.769,12 €	20.101,03 €	14.435,03 €	13.755,75 €	14.739,57 €

7. Repercusión del CPEA en investigación y docencia

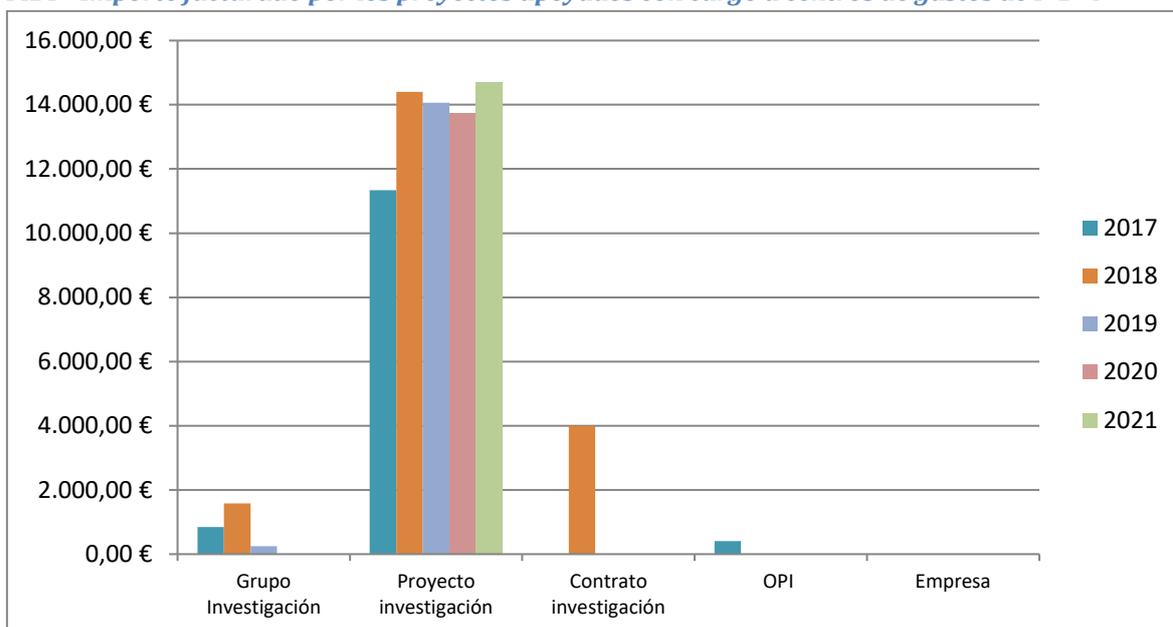
7.1. Servicios prestados a I+D+i

PIDI - Nº de proyectos apoyados con cargo a centros de gastos de I+D+i



Tipo Centro de gastos	2017	2018	2019	2020	2021
Grupo Investigación	2	1	1	0	0
Proyecto investigación	7	12	10	9	9
Investig. Departamento/Áreas					
Contrato investigación		2			
OPI	2				
Empresa					
Total proyectos I+D+i	11	15	11	9	9

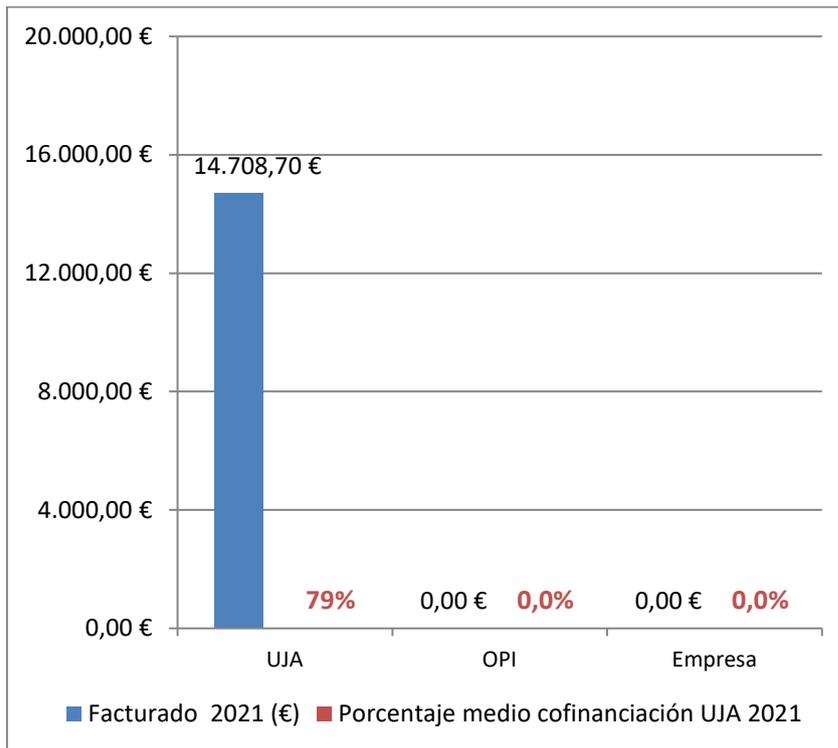
FIDI- -Importe facturado por los proyectos apoyados con cargo a centros de gastos de I+D+i



Tipo Centro de gastos	2017	2018	2019	2020	2021
Grupo Investigación	846,39 €	1.581,01 €	252,35 €		
Proyecto investigación	11.336,43 €	14.398,73 €	14.061,11 €	13.755,75 €	14.708,70 €
Investig. Departamento/Áreas					
Contrato investigación		3.994,04 €			
OPI	408,91 €				
Empresa					
Total facturado I+D+i	12.591,73 €	19.973,78 €	14.313,46 €	13.755,75 €	14.708,70 €

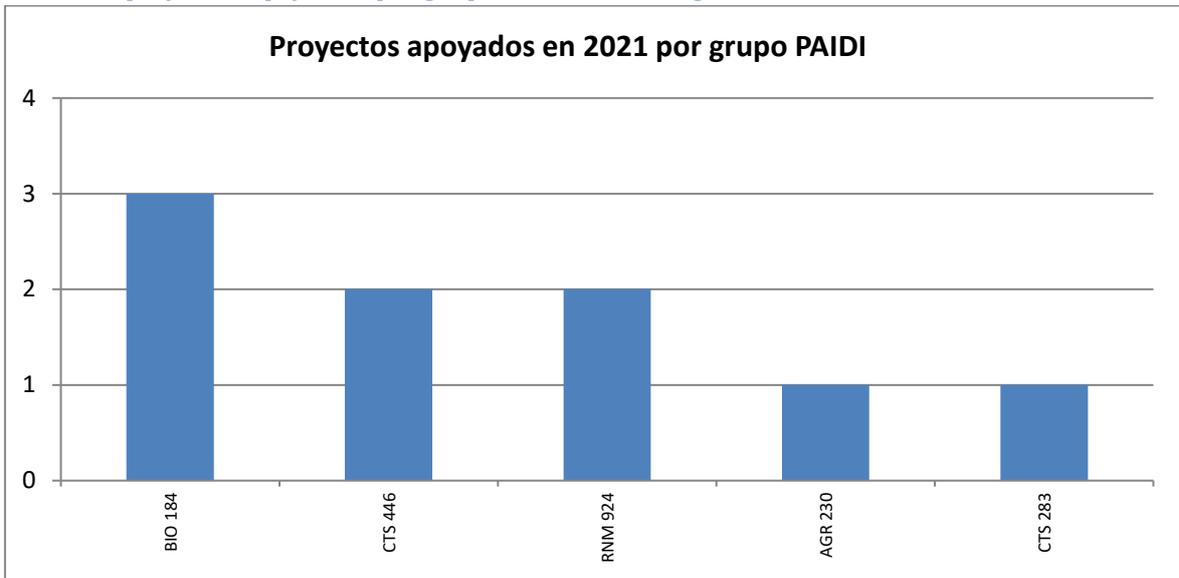
COFIDI - Porcentaje de cofinanciación UJA de los servicios prestados a I+D+i

Tomando como base el 0% de cofinanciación a empresas

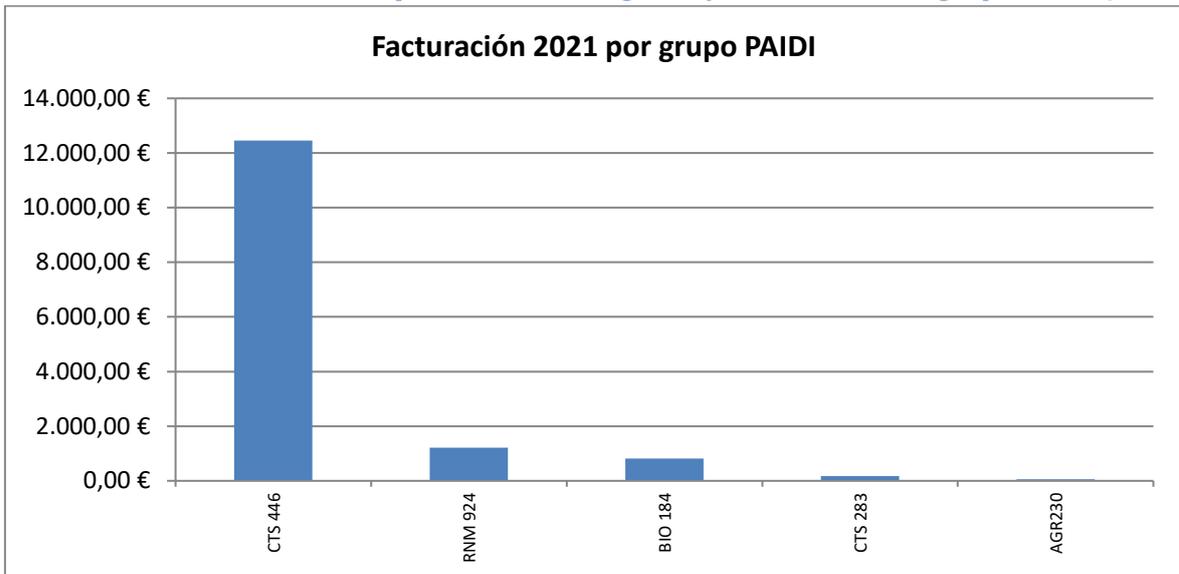


7.2. Utilización y facturación por grupo PAIDI de investigación

PG - Nº de proyectos apoyados, por grupo PAIDI de investigación

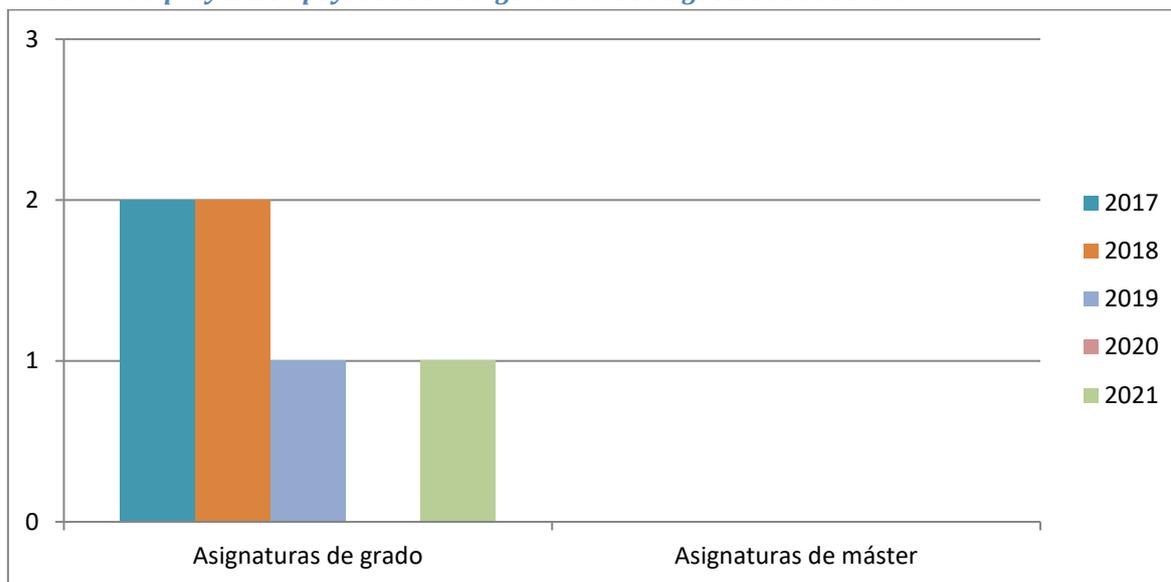


FG - Facturación de los servicios prestados a investigación y docencia de cada grupo PAIDI UJA



7.3. Servicios prestados a docencia

PDOC - Nº de proyectos apoyados con cargo a centros de gastos de docencia



Tipo	2017	2018	2019	2020	2021
Asignaturas de grado	2	2	1	0	1
Asignaturas de máster	0	0	0	0	0
nº proyectos de docencia	2	2	1	0	1

En este año 2021, el CPEA ha estado participando en proyectos conducentes a la realización de 2 tesis doctorales.

FDOC - Importe facturado por los servicios solicitados con cargo a centros de gastos de docencia

Tipo	2017	2018	2019	2020	2021
Docencia grado	177,39 €	127,25 €	121,57 €	0,00 €	30,87 €
Docencia máster	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Total facturado docencia	177,39 €	127,25 €	121,57 €	0,00 €	30,87 €

COFDOC - Porcentaje de cofinanciación UJA de los servicios prestados a docencia

Tomando como base el 0% de cofinanciación a empresas

	Docencia 2017	Docencia 2018	Docencia 2019	Docencia 2020	Docencia 2021
Facturado	177,39 €	127,25 €	121,57 €	0,00 €	30,87 €
Importe sin financiación	484,75 €	479,24 €	453,16 €	0,00 €	84,03 €
Porcentaje medio cofinanciación	63%	73%	73%	-	63%

8. Indicadores de gestión

Desde 2011, la Universidad de Jaén dispone de un sistema certificado de gestión de la calidad conforme con la norma UNE-EN ISO 9001:2008, dentro de cuyo alcance se encuentran las actividades desarrolladas por el CPEA. En particular, el CPEA presta servicios con su infraestructura científica conforme a los procesos de este sistema:

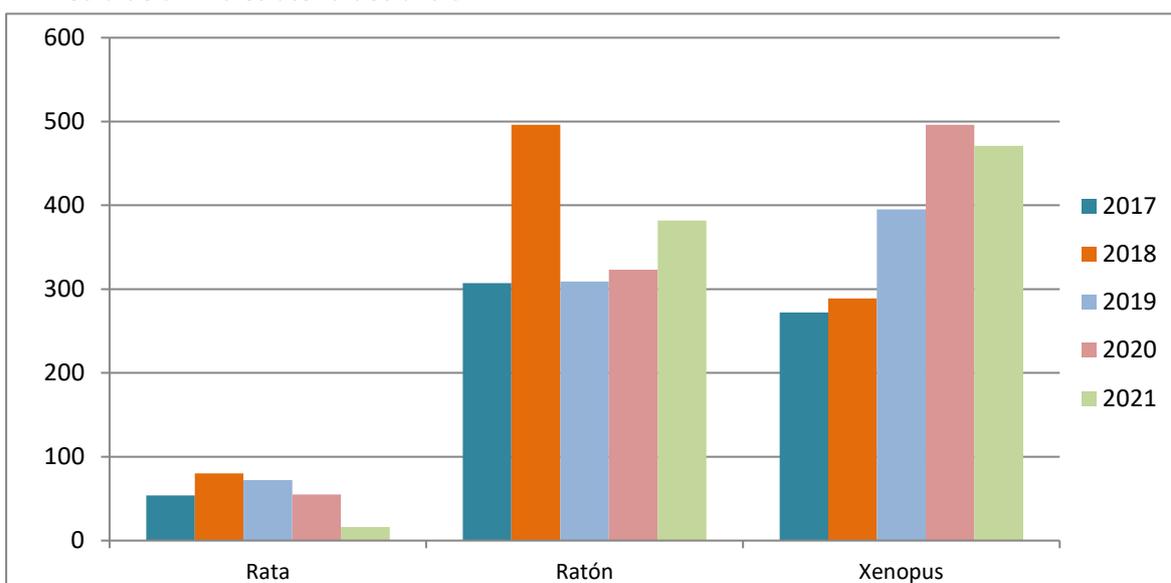
- proceso PC08.4, apoyo a la docencia e investigación en condiciones controladas y/o con requerimientos técnicos específicos, y
- proceso PC08.4.1, estabulación de animales de experimentación.

El convencimiento de que hay que prestar un servicio de calidad con una alta fiabilidad y celo en el trabajo, así como nuestro interés en avanzar hacia la mejora nos impulsaron a establecer desde 2016 indicadores de gestión que aumentan la visibilidad de los servicios prestados por el CPEA.

Los indicadores globales de gestión del proceso de prestación de servicios de apoyo del CPEA, Total facturado y Nº de proyectos apoyados (I.[PC08.4]-17 y I.[PC08.4]-18), coinciden con PT y FT mostrados en el apartado 6.1 de esta memoria.

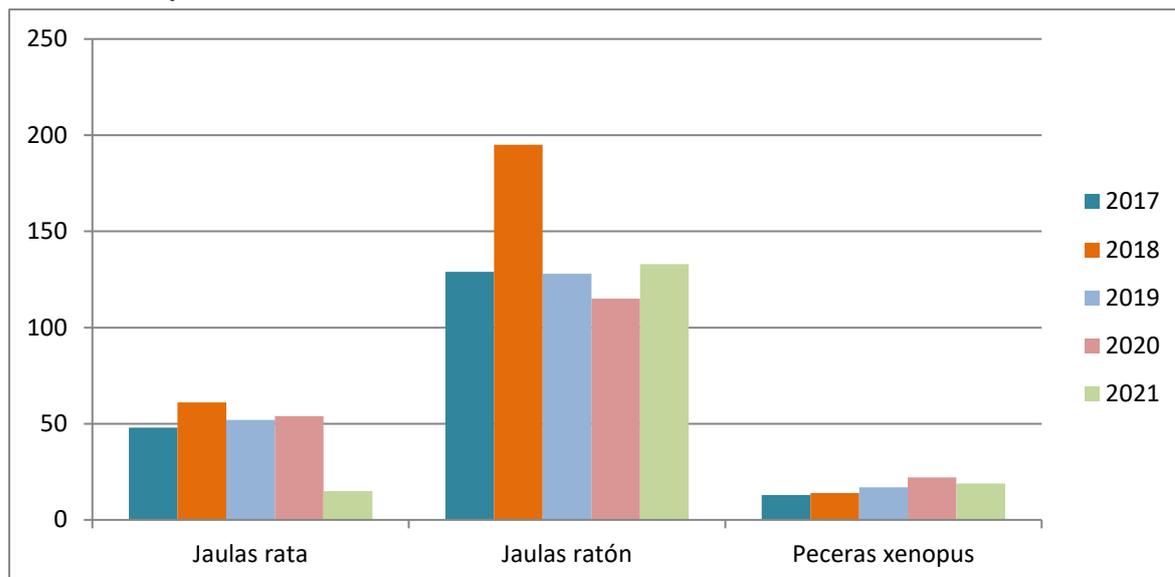
Desde el año 2017 se dan datos de los indicadores del proceso de estabulación, resultando:

- Media de animales atendidos al día



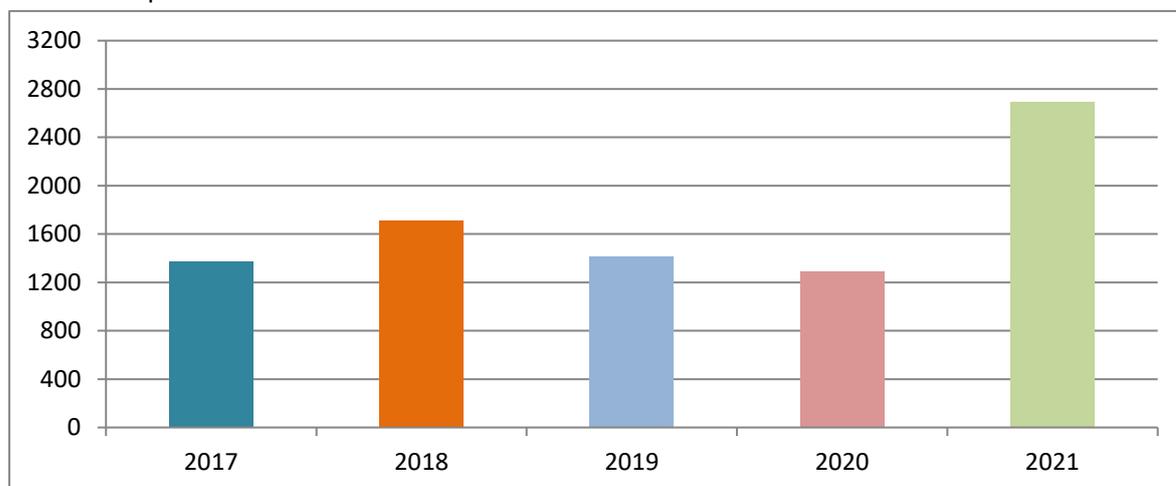
	2017	2018	2019	2020	2021
Rata	54	80	72	55	16
Ratón	307	496	309	323	382
Xenopus	272	289	395	496	471
Media animales atendidos al día	633	865	776	874	869

- Media de jaulas mantenidas al día



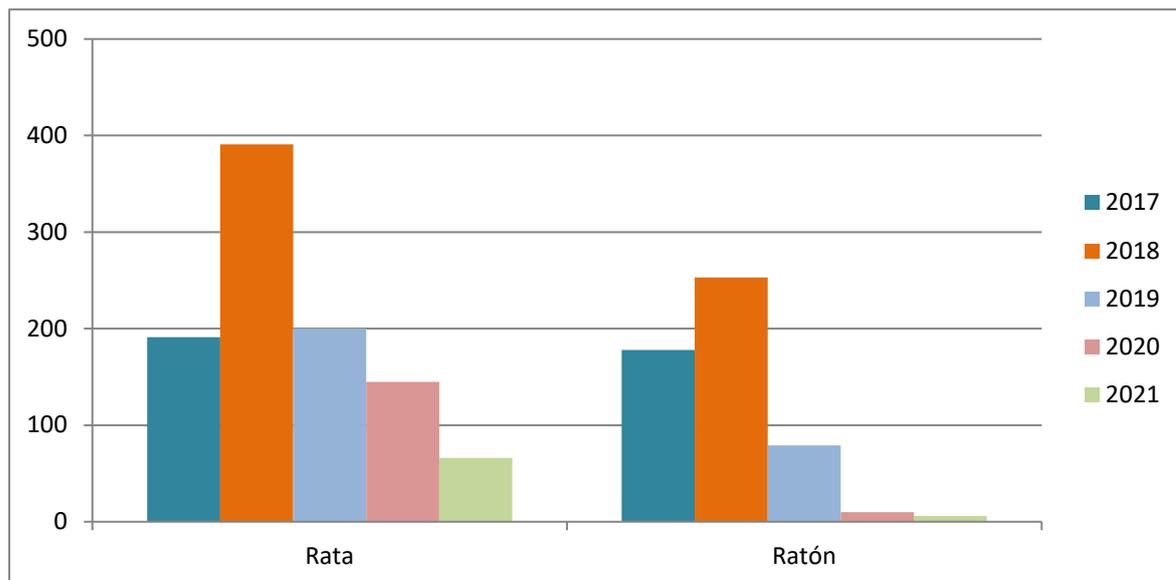
Unidades de confinamiento	2017	2018	2019	2020	2021
Jaulas rata	48	61	52	54	15
Jaulas ratón	129	195	128	115	133
Peceras xenopus	13	14	17	22	19
Media unidades confinamiento mantenidas al día	190	270	197	191	167

- Ratones producidos en el CPEA



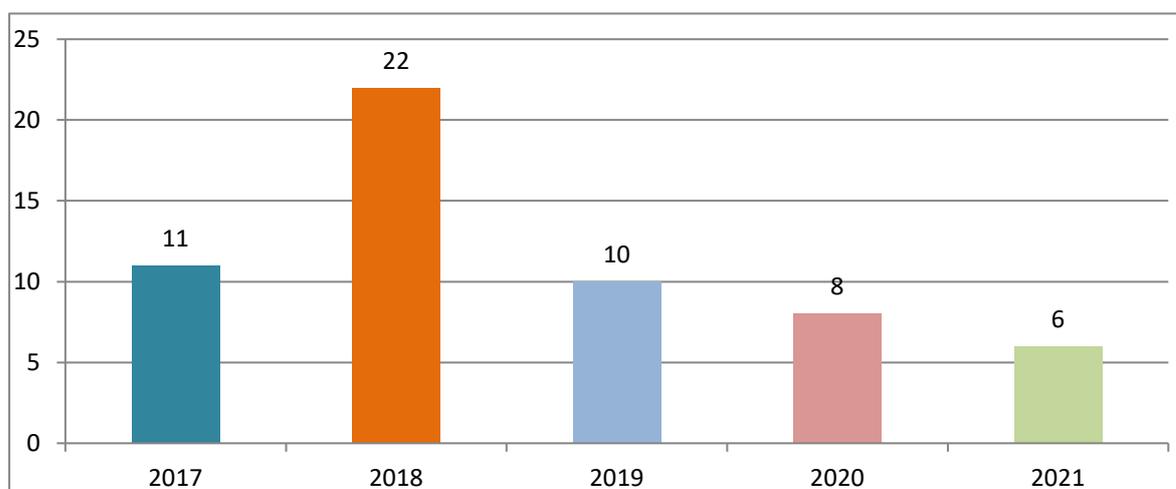
Ratones cepas no comerciales producidos en el CPEA	2017	2018	2019	2020	2021
	1374	1713	1418	1288	2697

- Roedores de líneas comerciales recibidos



	2017	2018	2019	2020	2021
Rata	191	391	200	145	66
Ratón	178	253	79	10	6
Roedores líneas comerciales recibidos	369	644	279	155	72

- Número de remesas de roedores recibidas (líneas comerciales)



Además, en 2019, se empezaron a medir otros indicadores:

- se han cumplido el 100% de las fechas indicadas en las solicitudes de servicio,
- se han atendido una media de 6 proyectos al mes,
- y se ha requerido el uso del 62% de los laboratorios de experimentación y de los módulos de estabulación del CPEA.

9. Sostenibilidad económica

El objetivo final para la aplicación de la política de cobros en el CPEA era conseguir un porcentaje de autofinanciación de un 25%, objetivo superado como se muestra en la tabla siguiente.

Año 2021	
Presupuesto inicial	41.200,00 €
Ingreso por uso CPEA	14.739,57 €
Total disponible	55.939,57 €
Gastos totales (corrientes+ inventariables)	35.509,28 €
% gastado sobre total disponible	63,5%
Facturación por uso CPEA	14.739,57 €
Retorno sobre gasto total	41,5%
Retorno sobre total disponible	26,3%
Disponible devuelto a la UJA	20.430,29 €

Hace años iniciamos la revisión de los gastos, de manera que nos permite disponer de los datos desagregados por la razón causante del gasto en el CPEA, como se muestra en la tabla y en la gráfica siguientes.

Gastos totales año 2021	
Gastos Establulación y Apoyo experimentación	16.938,77 €
Materiales de desinfección y limpieza	6.066,82 €
Materiales para experimentación	2.348,15 €
Materiales para manutención y estabulación animales	8.445,15 €
Ropa y materiales de protección	78,65 €
Gastos Generales CPEA	16.434,87 €
Gastos Generales de Oficina	2.235,20 €
Gastos Generales de Infraestructura técnica CPEA	14.199,67 €
Mejoras	2.135,64 €
Infraestructura técnica	2.135,64 €
Total general	35.509,28 €

