



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Informe de la utilización del Centro de Instrumentación Científico-Técnica, CICT

Año 2013

Contenido

Resumen de resultados CICT	4
S1.1 - Nº servicios solicitados con cargo a centros de gastos de docencia.....	17
S1.2 - Nº de servicios solicitados con cargo a centros de gastos de investigación.....	18
S2 - Nº de servicios solicitados a cada área del CICT	19
S3 - Histórico del nº servicios desde 2008	20
S4 - Nº de servicios solicitados a cada recurso CICT	21
S5 - Nº de servicios solicitados por cada departamento UJA	27
S6 - Nº de servicios solicitados por cada grupo	28
F1 - Importe según tarifa externa vs Importe facturado de los servicios prestados a docencia.....	29
F2 - Importe según tarifa externa vs Importe facturado de los servicios prestados a investigación	30
F4 - Importe según tarifa externa vs Importe facturado de los servicios solicitados a cada área CICT.....	31
F4.5 Importe facturado que corresponde a la provisión de fungibles específicos	32
D1 - Nº recursos CICT con prestación de servicios desde 2008	33
D2 - Nº de clientes que han hecho uso del CICT desde 2008	34
D3 – Índice de actividad. Utilización de cada recurso según su unidad de tarificación.	35
D4 – Tipos de centros de gastos de I+D+i a los que se han cargado servicios.....	41
D5 - Tipos de centros de gastos de docencia a los que se han cargado servicios	42
S1.1 – Datos: Nº servicios solicitados con cargo a centros de gastos de docencia	43
S1.2 – Datos: Nº de servicios solicitados con cargo a centros de gastos de investigación.....	43
S2 – Datos: Nº de servicios solicitados a cada área del CICT	43
S3 – Datos: Histórico de nº servicios desde 2008	44
S4 – Datos: Nº de servicios solicitados a cada recurso CICT	45
S5 – Datos: Nº de servicios solicitados por cada departamento UJA	48
S6 – Datos: Nº de servicios solicitados por cada grupo	49
F1.1 – Datos: Importe según tarifa externa de los servicios solicitados con cargo a centros de gastos de docencia....	50
F1.2 – Datos: Importe facturado por los servicios solicitados con cargo a centros de gastos de docencia	50
F2.1 – Datos: Importe según tarifa externa de los servicios solicitados con cargo a centros de gastos de investigación	51
F2.2 – Datos: Importe facturado por los servicios solicitados con cargo a centros de gastos de investigación	51
F4.1 - Datos: Importe según tarifa externa de los servicios solicitados a cada área del CICT	52
F4.2 – Datos: Importe facturado de los servicios solicitados a cada área del CICT	52
F4.4 Datos: Porcentaje del importe según tarifa externa vs Importe facturado_áreas	53

F4.5 Datos: Importe facturado que corresponde a la provisión de fungibles específicos.....	53
D1 - Datos: Histórico de nº recursos en explotación desde 2008.....	54
D2 – Datos: Nº de clientes que han hecho uso del CICT desde 2008	54
D3 - Datos: Utilización de cada recurso según su unidad de tarificación	55
D4 –Datos: Nº de cada tipo de centros de gastos de I+D+i a los que se han cargado servicios.....	57
D5 – Datos: Nº de cada tipo de centros de gastos de docencia a los que se han cargado servicios.....	57

Resumen de resultados CICT

El Centro de Instrumentación Científico-Técnica, CICT, integrado en los Servicios Centrales de Apoyo a la Investigación (SCAI), presta apoyo a la actividad docente e investigadora mediante la gestión de equipos especializados, mayoritariamente de manejo complejo y/o de alto costo que suelen requerir, además, medios sofisticados de instalación y mantenimiento.

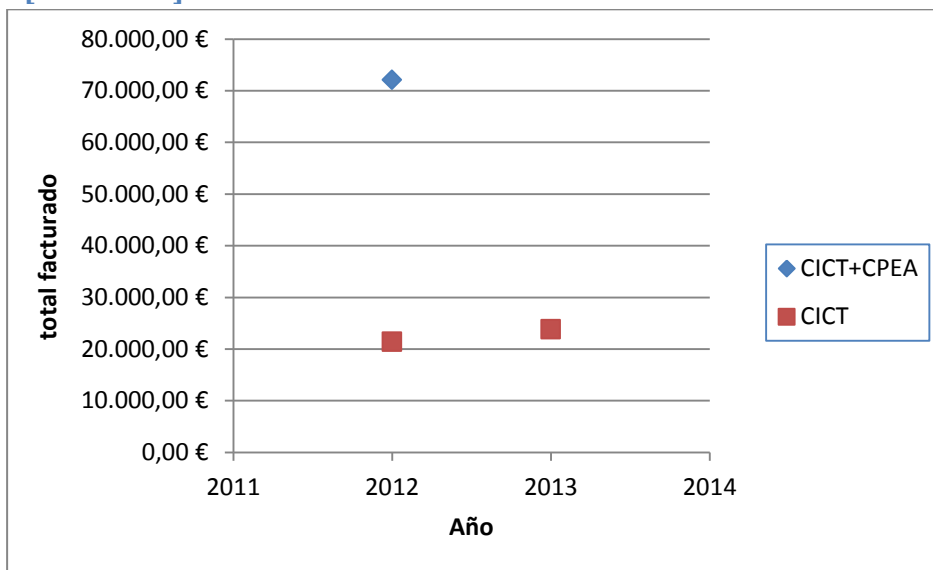
Desde 2011, la Universidad de Jaén dispone de un sistema certificado de gestión de la calidad conforme con la norma UNE-EN ISO 9001:2008, dentro de cuyo alcance se encuentran las actividades desarrolladas por el CICT. En particular, el CICT presta servicios con su infraestructura científica conforme a 2 procesos claves de este sistema:

- proceso PC08, prestación de servicios de apoyo científico, y
- proceso PC04, gestión del mantenimiento de su equipamiento.

De acuerdo con los requisitos de la norma, los procesos se miden y analizan. En este sentido, el CICT dispone en la actualidad de una nueva batería de indicadores orientados a los usuarios y especialmente enfocados al control de la eficacia de los procesos.

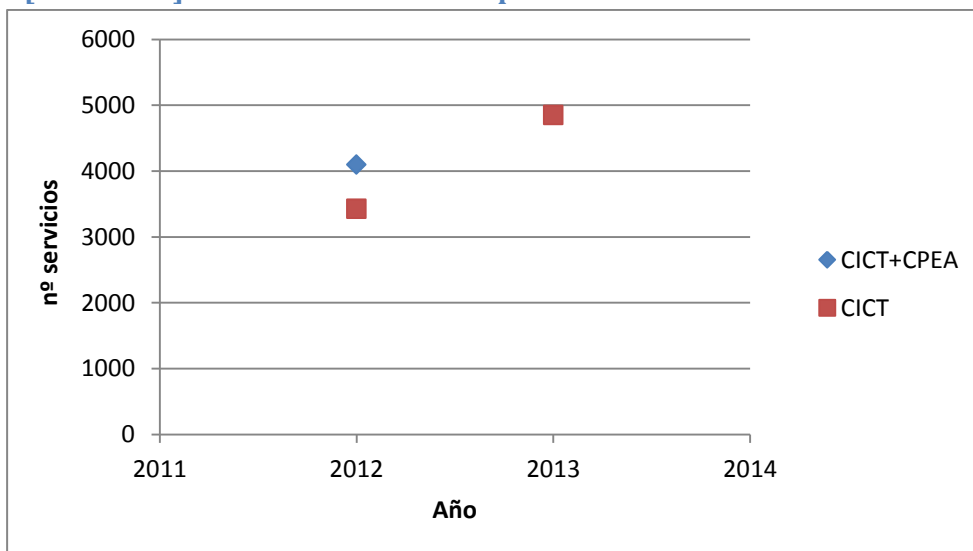
Los indicadores globales de gestión del proceso de prestación de servicios de apoyo científico, I.[PC08.2]-09 y I.[PC08.2]-10, muestran tendencias alcistas, aunque necesitaríamos más ciclos de seguimiento para asegurarlo. En este sentido, parece que estamos consiguiendo superar del cúmulo de circunstancias que coincidieron en 2012: cobros de los servicios, implantación total de la plataforma de gestión, cambios en la estructura y organización de los STI/SCAI/CICT/CPEA y la aplicación de las medidas de ajuste y priorización del gasto en 2012 que tanta repercusión tuvieron en investigación.

I.[PC08.2-09] Total uso valorado económicamente de recursos CICT



	total facturado	
	CICT+CPEA	CICT
2012	72.068,13 € (de los cuales, 21.399,35 €, corresponden a solo CICT)	
2013	23.819,90 €	

I.[PC08.2-10] Número de servicios prestados



	nº servicios	
	CICT+CPEA	CICT
2012	4101 (de los cuales, 3428, corresponden a solo CICT)	
2013	4855	

El resto de indicadores del proceso de prestación de servicios de apoyo científico, PC08, se rediseñaron en 2012 y han comenzado a medirse en 2013, por lo que es pronto para pronunciarse sobre su evolución, aunque presentan buenas perspectivas. En este sentido, hemos conseguido:

- finalizar solicitudes y entregar datos antes de 5 días laborables el 89% de los 786 servicios prestados a demanda (I.[PC08.2]-11). Este indicador engloba la totalidad de las solicitudes a demanda en el parque de recursos multidisciplinar del CICT, con cuyos equipos pueden desarrollarse muchas aplicaciones siguiendo protocolos de variable complejidad y, por tanto, con diversas necesidades implícitas de tiempo para su realización.

- tener un 0.5% de estudios o experimentos fallidos sobre los 786 servicios a demanda prestados (I.[PC08.2]-13). Este indicador nos ha permitido, por una parte poder contrastar la fiabilidad de los datos obtenidos, la rigurosidad y el celo del trabajo desarrollado por los técnicos con los equipos y, por otra parte, el análisis de estos fallos nos ha promovido a acometer acciones de mejora en los protocolos de trabajo y en los programas de mantenimiento preventivo de los equipos implicados y de otros similares.

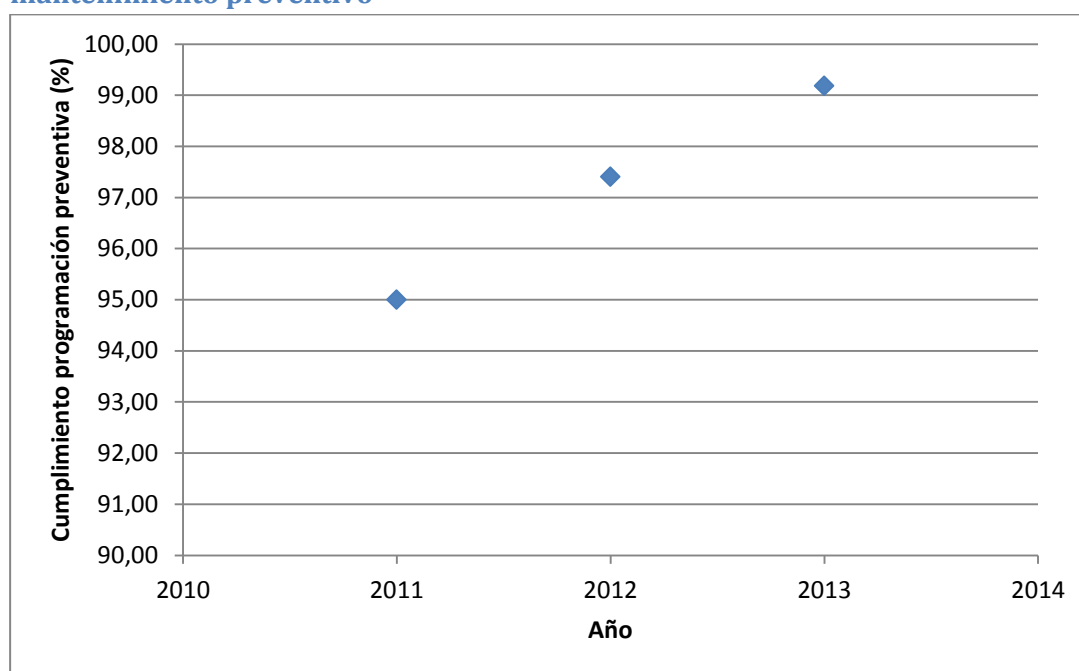
- mantener operativos los recursos 354 de los 365 días del año (3% de media de no operatividad, I.[PC08.2]-12), informando pormenorizadamente de las incidencias que suponen interrupciones del servicio mediante la plataforma de gestión.

- tramitar el 87% de las 166 solicitudes de alta en autoservicio en menos de 2 días laborables (I.[PC08.2]-14)

El CICT inició en 2011 la implantación de la gestión del mantenimiento preventivo y correctivo de sus recursos científicos. Los indicadores de este proceso nos muestran tendencias muy positivas acerca de la propia capacidad del CICT para acometer estas acciones:

- ejecución de más de 3500 actuaciones de mantenimiento preventivo anuales, lo que supone un 99% de cumplimiento de las programaciones (I.[PC04.11]-01). Nuestro catálogo dispone actualmente de más de 90 programas de mantenimiento preventivo, siendo cada uno exclusivo de un equipo científico. En los programas, diseñados en base a nuestro know-how, describimos las actuaciones a realizar, los fungibles y accesorios necesarios, la frecuencia con que hay que programarlas, quién debe hacerlas y pormenorizadamente cómo ejecutarlas.

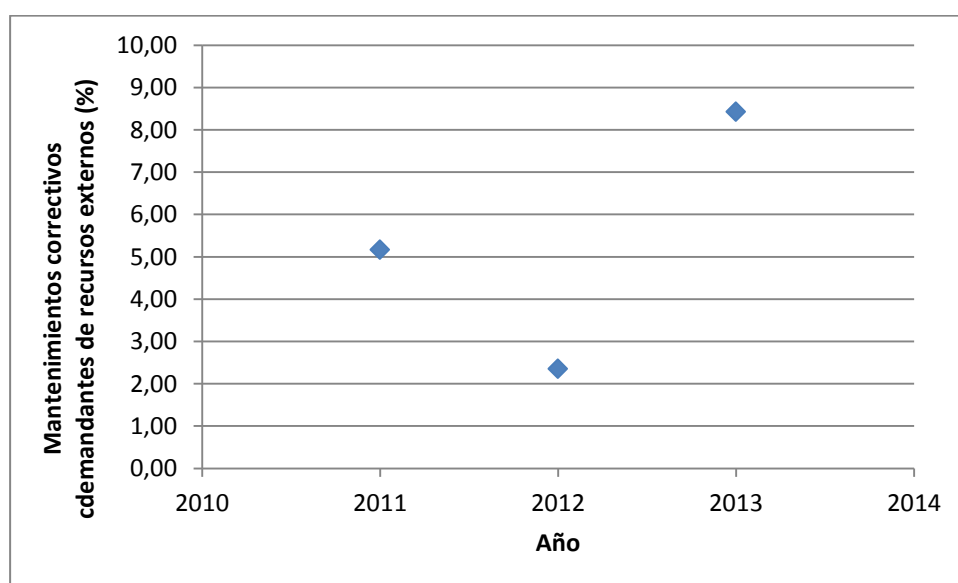
I.[PC04.11]-01 Porcentaje del grado de cumplimiento de las actividades programadas en mantenimiento preventivo



Año	% cumplimiento programación preventiva	nº actuaciones programadas	nº actuaciones realizadas
2011	95,00		
2012	97,40		
2013	99,18	3532	3503

- resolución por nosotros mismos de más del 90% de las 100 actuaciones anuales de mantenimiento correctivo que solemos tener (I.[PC04.13]-11), tendencia que hemos sido capaces de mantener en el tiempo. Desde prácticamente sus inicios el CICT ha tenido el convencimiento de su capacidad para resolver averías, a pesar de ser equipos científicos muy complejos, empleándose recursos humanos externos sólo para operaciones restringidas a los SAT de los fabricantes.

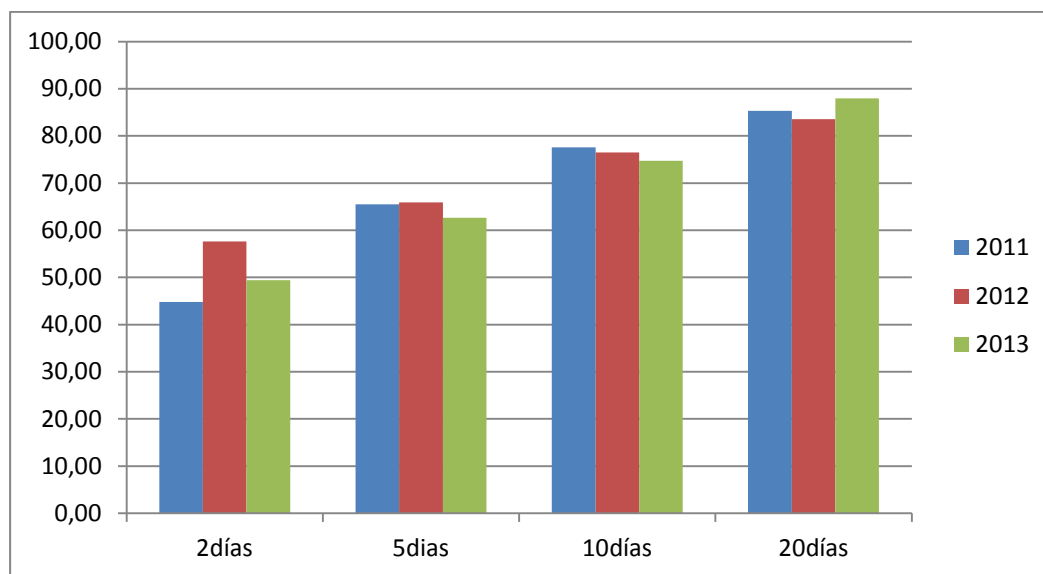
I.[PC04.13]-11 Porcentaje de ejecuciones de mantenimiento correctivo que han demandado recursos externos



	% correctivos con recursos externos	nº actuaciones demandantes de recursos externos	Total actuaciones mantenimiento correctivo
2011	5,17%	6	116
2012	2,35%	2	85
2013	8,43%	7	83

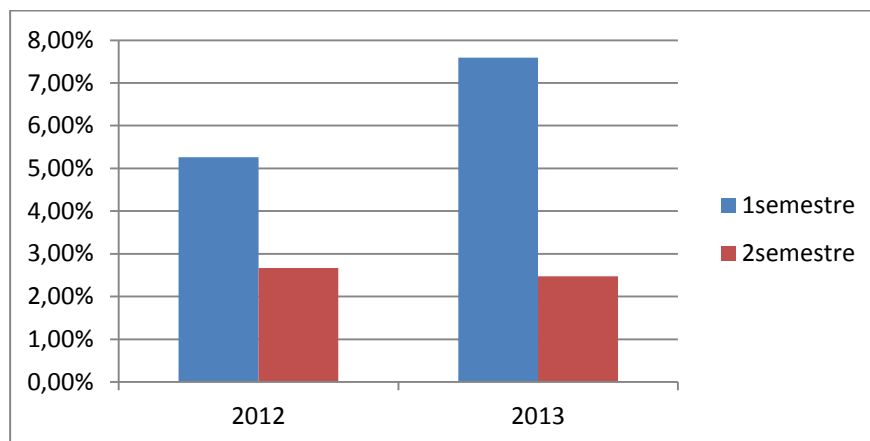
Además realizamos un seguimiento de los tiempos de respuesta en la resolución de averías (I.[PC04.13]-14), tardando menos de 10 días en el 75% de los casos, y analizamos la concurrencia de incidencias en un mismo recurso (I.[PC04.11]-04).

I.[PC04.13]-14 Porcentaje de partes de trabajo de mantenimiento correctivo finalizados desde su tramitación, en el plazo de 2, 5, 10 y 20 días hábiles (datos acumulados)



		2011	2012	2013
Datos acumulados del % mantenimientos correctivos finalizados en	2días	44,83	57,65	49,40
	5días	65,52	65,88	62,65
	10días	77,59	76,47	74,70
	20días	85,34	83,53	87,95

I.[PC04.11]-04 Porcentaje de recursos instrumentales RI1 que han demandado 3 o más actuaciones de mantenimiento correctivo en un semestre



Todas estas actividades se realizan por un equipo humano con responsabilidades en el parque de recursos tal y como se detalla a continuación:



CENTRO DE INSTRUMENTACIÓN CIENTÍFICO-TÉCNICA

Recursos en explotación en 2014 = 117

Código	Nombre recurso	Técnico CICT responsable	
BM07	Robot picador de colonias	B0710302	
BM08	Robot de manejo de líquidos	B0710302	
BM09	Lector de microplacas	B0710302	
BM10	PCR cuantitativa a tiempo real 2	B0710302	
BM11	Secuenciador capilar de ADN 2	B0710302	
BM13	Sonicador biología	B0710302	
BM14	Fluorímetro de microtubo	B0710302	
BM15	Citómetro de flujo	B0710302	
BM16	Bioanalizador	B0710302	
BM17	PCR cuantitativa a tiempo real 3	B0710302	
Cuenta B0710302			10
AQ01	Espectrómetro de absorción atómica	B0720301	
AQ02	Espectrómetro ICP-masas	B0720301	
AQ03	Analizador elemental automático CHNSO	B0720301	
AQ04	Espectrómetro de fluorescencia de rayos X	B0720301	
AT02	Balanza termogravimétrica	B0720301	
AT03	Calorímetro diferencial	B0720301	
PA02	Prensa para fluorescencia	B0720301	
PA03	Perladora	B0720301	
PA08	Sistema de digestión por microondas	B0720301	
Cuenta B0720301			9
AC03	Cromatógrafo de intercambio iónico	B0720302	
AC04	Cromatógrafo de Gases 2	B0720302	
AC05	Cromatógrafo de Gases 3	B0720302	
AC06	Cromatógrafo de líquidos 2	B0720302	
AC07	Cromatógrafo de líquidos 3	B0720302	
AC08	Cromatógrafo de líquidos semipreparativo	B0720302	
DR01	Espectrómetro RMN 400 MHz	B0720302	
DR02	Espectrómetro RMN 500 MHz	B0720302	
Cuenta B0720302			8
DM01	Espectrómetro de masas cuadrupolo-GC	B0720303	
DM02	Espectrómetro de masas trampa iónica-GC	B0720303	
DM03	Espectrómetro de masas trampa iónica-HPLC	B0720303	
DM04	Espectrómetro de masas TOF-HPLC	B0720303	
DM05	Espectrómetro de masas sector magnético-GC	B0720303	
DM06	Espectrómetro de masas QTOF-HPLC/CE	B0720303	
DX01	Difractómetro de rayos-X de polvo	B0720303	
DX02	Difractómetro de rayos X monocristal	B0720303	
Cuenta B0720303			8



CENTRO DE INSTRUMENTACIÓN CIENTÍFICO-TÉCNICA

Recursos en explotación en 2014 = 117

Código	Nombre recurso	Técnico CICT responsable
DI02	Microscopio Raman confocal	B0720304
DI03	Espectrometro FTIR	B0720304
DI04	Espectrometro FT-NIR	B0720304
DI06	Microscopio infrarrojo	B0720304
DI07	Espectrometro FTIR 2	B0720304
DI08	Espectrometro Raman 2	B0720304
DM07	Espectrómetro de masas cuadrupolo-GC-pirolizador	B0720304
DU01	Espectrómetro UV-vis	B0720304
DU02	Espectrofluorímetro UV-vis	B0720304
	Cuenta B0720304	9
BA01	Analizador Fotosintético	B0720305
BA03	Fluorímetro de campo	B0720305
BA04	Jardín Experimental	B0720305
BA05	Cámara de Cultivo in vitro	B0720305
BA06	Cámara de Cultivo in vitro adaptada	B0720305
BA07	Cámara de Cultivo in vivo 1	B0720305
BA08	Cámara de Cultivo in vivo 2	B0720305
BA09	Analizador por quimioluminiscencia de óxido nítrico	B0720305
BA10	Incubador orbital	B0720305
BA11	Cámara de Cultivo in vivo 3	B0720305
BC08	Microscopio invertido de fluorescencia	B0720305
BC09	Básico Cultivos Celulares 1	B0720305
BC10	Básico Cultivos Celulares 2	B0720305
BC11	Básico Cultivos Celulares 3	B0720305
BM03	Luminómetro	B0720305
BM18	Multianalizador de biomarcadores por fluorescencia	B0720305
BM19	Sistema de prefraccionamiento de proteínas	B0720305
BM20	Sistema de isoelectroenfoque	B0720305
BM21	Sistema de electroforesis de proteínas 12G_S	B0720305
BM22	Sistema de electroforesis de proteínas 12G_M	B0720305
BM23	Sistema de electroforesis de proteínas 12G_L	B0720305
BM24	Sistema de electroforesis de proteínas 2G_L	B0720305
BM25	Sistema de electroforesis de proteínas 2G_M	B0720305
BM26	Sistema de electroforesis de proteínas 4G_S	B0720305
BM27	Sistema de transferencia	B0720305
BM28	Sistema de turbo-transferencia	B0720305
BM29	Sistema de tinción de geles 12G	B0720305
BM30	Documentador de geles y membranas 2	B0720305
BM31	Robot picador de spots	B0720305
PB01	Liofilizador	B0720305
PB02	Ultracentrífuga	B0720305
PB04	Centrífuga de alta capacidad	B0720305
PB05	Congelador -86°C	B0720305
PB06	Cámara fría	B0720305
PB08	Contenedor nitrógeno líquido para criotubos	B0720305
PB09	Centrífuga de sobremesa	B0720305
	Cuenta B0720305	36



CENTRO DE INSTRUMENTACIÓN CIENTÍFICO-TÉCNICA

Recursos en explotación en 2014 = 117

Código	Nombre recurso	Técnico CICT responsable
ME01	Microscopio electrónico de transmisión	B0720306
ME03	Microscopio electrónico de barrido 2	B0720306
PM03	Punto crítico	B0720306
PM01	Equipo de preparación de secciones delgadas	B0720306
PM04	Metalizador	B0720306
PM05	Equipo de impregnación a vacío	B0720306
PM06	Pulidora	B0720306
PM08	Adelgazador iónico	B0720306
PM09	Metalizador 2	B0720306
Cuenta B0720306		9
PM02	Ultramicrotomo	B0720307
PM07	Criostato	B0720307
PM10	Vibratomo	B0720307
PM11	Estación modular de inclusión en parafina	B0720307
PM12	Microtomo de rotación motorizada	B0720307
PM13	Procesador automático de tejidos	B0720307
Cuenta B0720307		6
PA04	Balanza microgramo	B0730501
PA05	Balanza décima de miligramo	B0730501
PA06	Estufa 1	B0730501
PA07	Estufa 2	B0730501
PB07	Peletizadora de hielo seco	B0730501
PG01	Mufla	B0730501
PG07	Horno de mufla 2	B0730501
Cuenta B0730501		7
MP02	Microscopio de fluorescencia	B0730502
MP04	Microscopio estereoscópico	B0730502
MP05	Microscopio estereoscópico 2	B0730502
MP06	Microscopio confocal 2	B0730502
Cuenta B0730502		4
DI05	Espectropolarímetro de dicroísmo circular vibracional	B0710301, como Supervisor GSYA
DI09	Espectrómetro de Actividad Óptica Raman	B0710301, como Supervisor GSYA
PA01	Prensa para infrarrojo	B0710301, como Supervisor GSYA
PA09	Equipo de cromatografía preparativa GPC	B0710301, como Supervisor GSYA
PA10	Sist de prep. automática de muestras y extracción en fase sólida	B0710301, como Supervisor GSYA
PA11	Sistema de extracción con líquidos presurizados	B0710301, como Supervisor GSYA
PA15	Unidad para multievolución	B0710301, como Supervisor GSYA
PA16	Sistema de extracción tipo Soxhlet	B0710301, como Supervisor GSYA
PA17	Sistema de extracción de aceite	B0710301, como Supervisor GSYA
PG02-05	Básico preparación muestras geológicas	B0710301, como Supervisor GSYA
PG06-15	Básico preparación muestras análisis suelos	B0710301, como Supervisor GSYA
Cuenta Supervisor GSYA, B0710301		11
Cuenta general		117

En este informe de uso del CICT 2013 se muestra más detalladamente la prestación de servicios instrumentales, siendo destacable que:

a) se han atendido 4855 solicitudes de servicio de 177 usuarios, de acuerdo a la siguiente distribución:

- área de análisis: 437
- área de determinación estructural: 931
- área de biología: 2313
- área de microscopía: 186
- área de preparación de muestras: 988.

b) se ha prestado servicio a 13 departamentos, 3 vicerrectorados y 2 centros de investigación de la UJA. Los departamentos que más servicios nos solicitan son:

- biología experimental
- biología animal, vegetal y ecología
- química inorgánica y orgánica
- geología
- ingeniería química, ambiental y de los materiales.

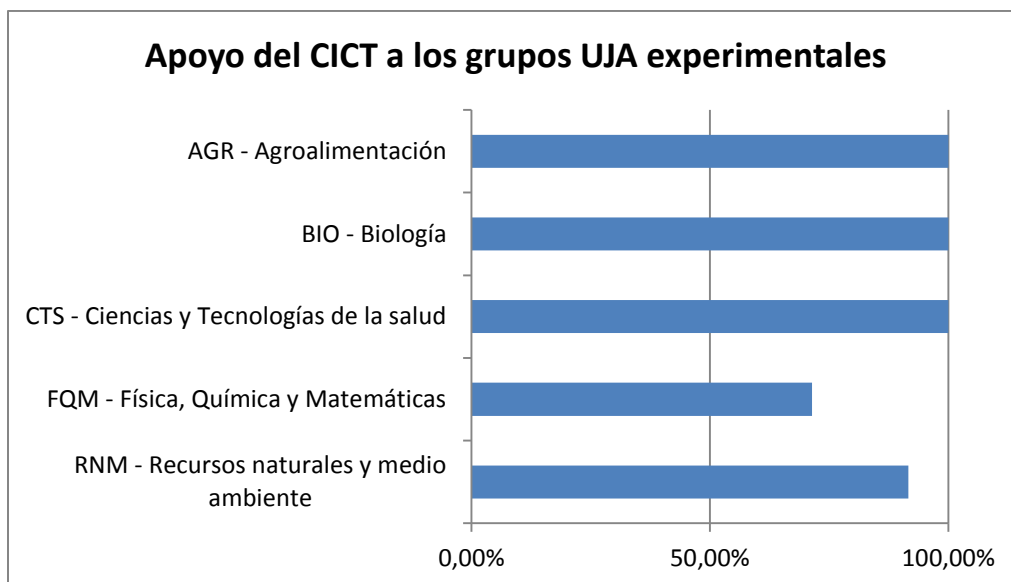
Así que, con los 5 primeros, tenemos un amplio espectro de áreas de conocimiento.

c) Considerando la organización en grupos, se presta el mayor número de servicios a:

- BIO 286
- FQM 273
- RNM 296
- CTS 446
- BIO 184.

un variado abanico de áreas desde la Física y Química hasta los Recursos Naturales y Medio Ambiente, pasando por la Biología y Ciencias y Tecnologías de la Salud.

d) El CICT presta apoyo al 93% de los grupos de la UJA que pueden ser considerados eminentemente experimentales, tal y como se muestra a continuación



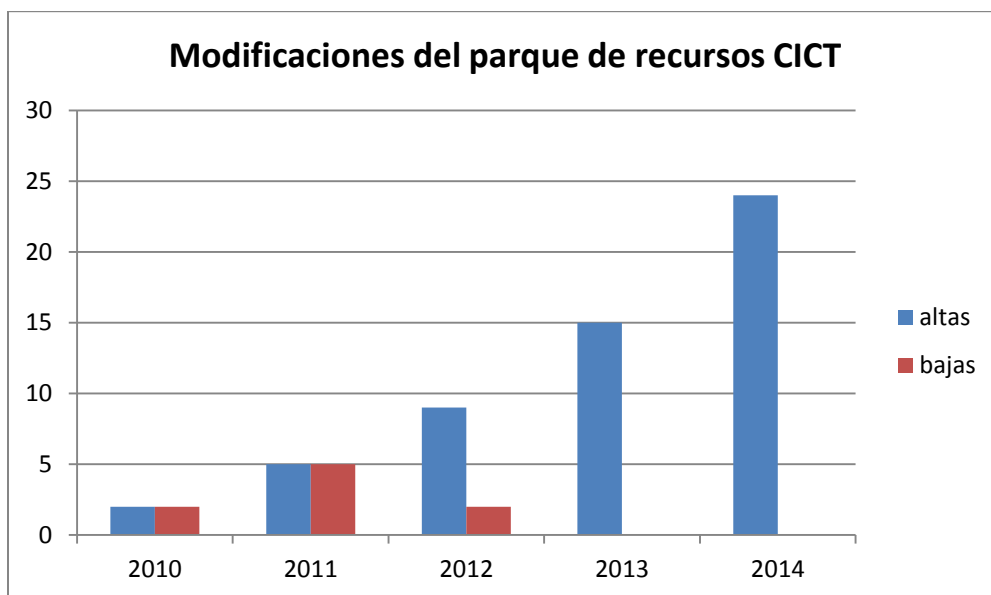
Ponencia	nº grupos UJA	nº grupos UJA experimentales	nº grupos UJA apoyados por CICT	nº grupos no UJA apoyados por CICT
AGR - Agroalimentación	2	2	2	
BIO - Biología	9	8	8	1
CTS - Ciencias y Tecnologías de la salud	8	4	4	
FQM - Física, Química y Matemáticas	12	7	5	
RNM - Recursos Naturales y Medio ambiente	13	12	11	1

sin considerar las ponencias más teóricas como HUM-Humanidades o SEJ_Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas, o de marcado carácter técnico como TEP-Tecnologías de la Producción o TIC-Tecnologías de la Información y la Comunicación

Y, en particular, da cobertura al 100% de los grupos no teóricos de Agroalimentación (AGR), Ciencias y Tecnologías de la Salud (CTS) y Biología (BIO).

e) Aplicar la tarifa externa al uso de los equipos representaría 133.886,00 €, incluyendo la provisión de consumibles pero no el cargo por recursos humanos, pero hemos emitido facturas por 23.819,90 €, distribuidos por áreas según el siguiente orden: determinación estructural, biología, microscopía, análisis y preparación de muestras.

f) Entre 2011 y 2013 el parque instrumental puesto a disposición de los usuarios ha pasado de 79 a 94 recursos científicos. Desde 2010 hemos puesto a disposición de los usuarios 31 equipos nuevos, 15 de ellos en 2013 y estamos actualmente inmersos en la puesta en marcha de otros 24 recursos, según se detalla a continuación.



g) Se ha apoyado la investigación soportada por centros de gastos de:

- 3 contratos de investigación
- 44 proyectos de investigación
- 34 grupos de investigación
- 8 departamentos
- 3 empresas y 4 organismos públicos de investigación.

h) Se ha colaborado en la formación de alumnos mediante la participación en:

- 14 asignaturas de grado
- 6 asignaturas de máster
- 3 trabajos fin de grado
- 3 trabajos fin de máster
- 24 tesis de doctorado
- y 4 actividades de enseñanzas no regladas, tan diversas como, por ejemplo, la Semana de la Ciencia, los Campus de Verano del CeIA3 Agroalimentario o Actividades Transversales del Programa de Doctorado.

El objetivo final en la aplicación de la política de cobros en el CICT era conseguir un porcentaje de autofinanciación de un 25%, y este objetivo ha sido alcanzado en 2013 ya que el CICT ha gastado 90.689,78 € y ha emitido facturas por 23.819,9 €, lo que supone un índice del 26,6%.

Gastos 2013 del Centro de Instrumentación Científico-Técnica (04.15.C sin gases UJA)			
Mantenimiento Operatividad Recursos CICT	MO	32.617,23 €	
Mantenimiento Preventivo Recursos CICT	MP	9.776,81 €	
Mantenimiento Correctivo Recursos CICT	MC	34.408,88 €	
Gastos Generales del Servicio (gastos de oficina, tfno,...)	GG	2.755,96 €	
Nuevas Instalaciones	NI	3.149,96 €	
Mejoras	MJ	148,53 €	
Especiales	ES	6.820,04 €	
			89.677,41 €

UNIVERSIDAD DE JAÉN

Centro de gastos (CG):
Código CG:

CICT
04.15.C1

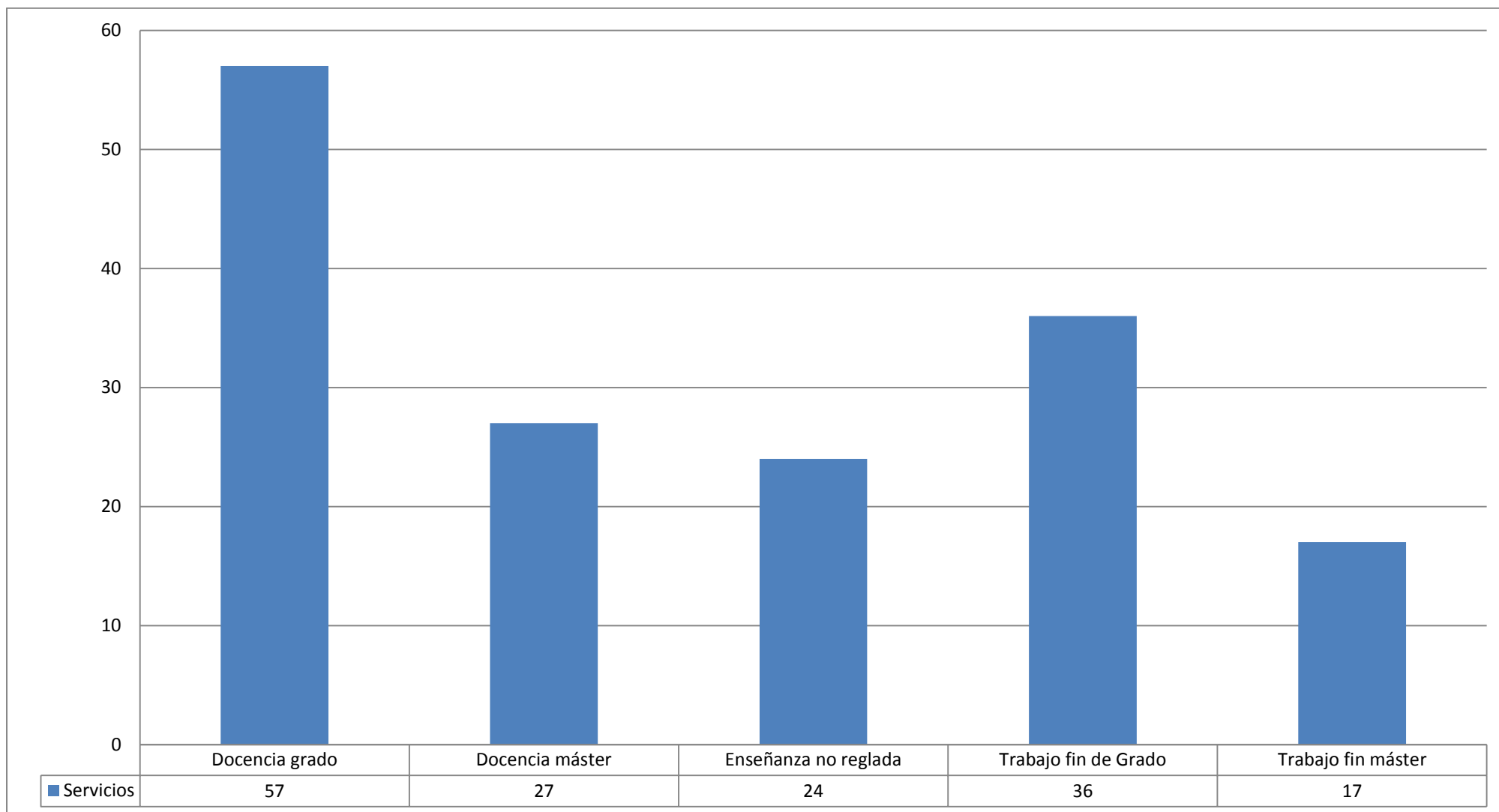
Capítulo 6

Fecha de Alta: Desde 01/01/2013 hasta 31/12/2013

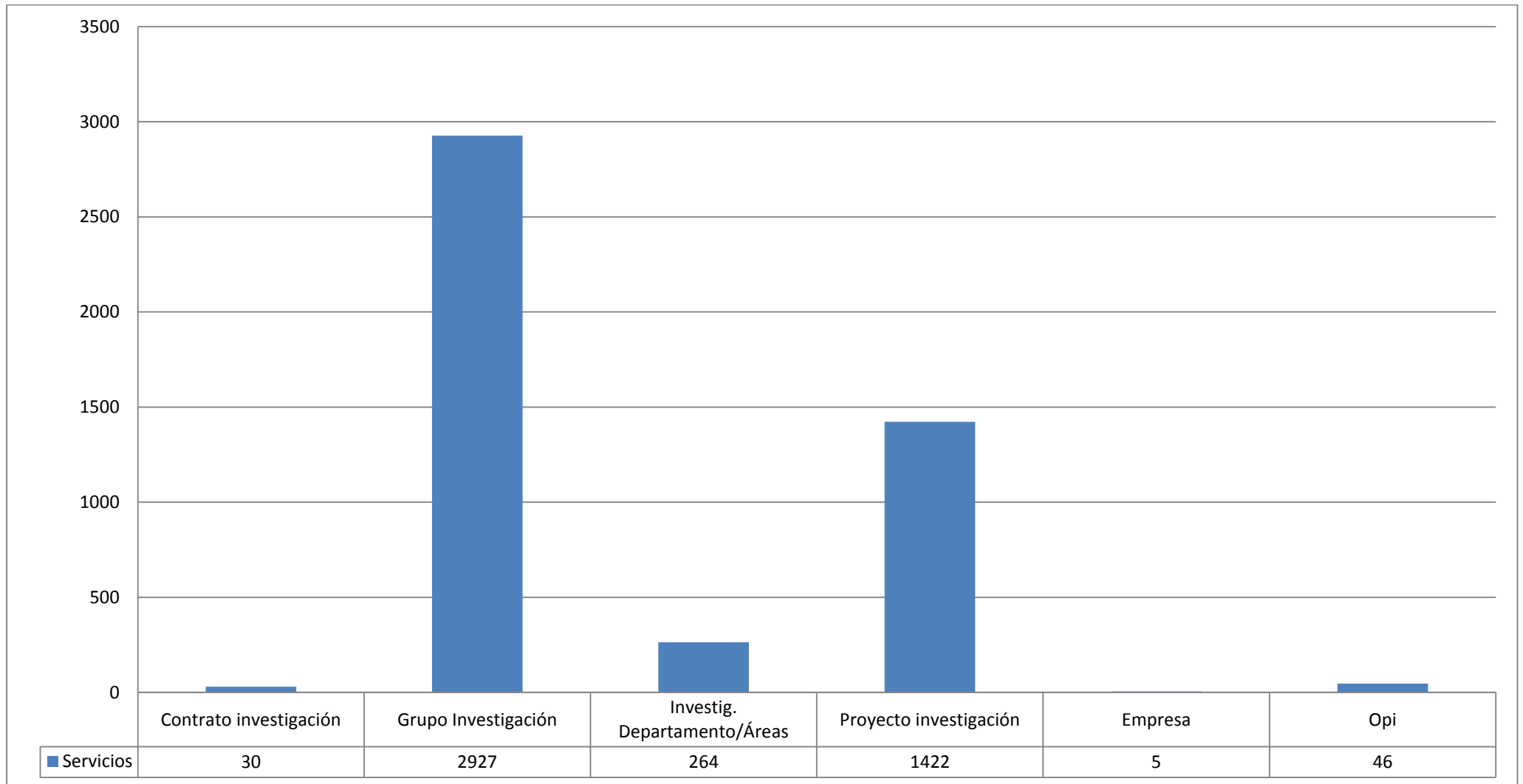
Ordenación por código de expediente

Cód. Expediente	Ref. Interna	Fecha Alta	Descripción	Nombre del Proveedor	Imp. expediente
2013/0002739	GI	05/02/2013	ES-SUELDO DE PEDRO PEREZ RECUERDA. TRANSFERENCIA A Exp. Compl. 2013/0002116	UJA	335,98
2013/0015684	BA06	11/07/2013	13MC052-HUMIDIFICADOR PRESUPUESTO N 013/046 Exp. Compl. 2013/0010680	ANGEL BUENO, S.L. (SERFRI	676,39
					1.012,37 €

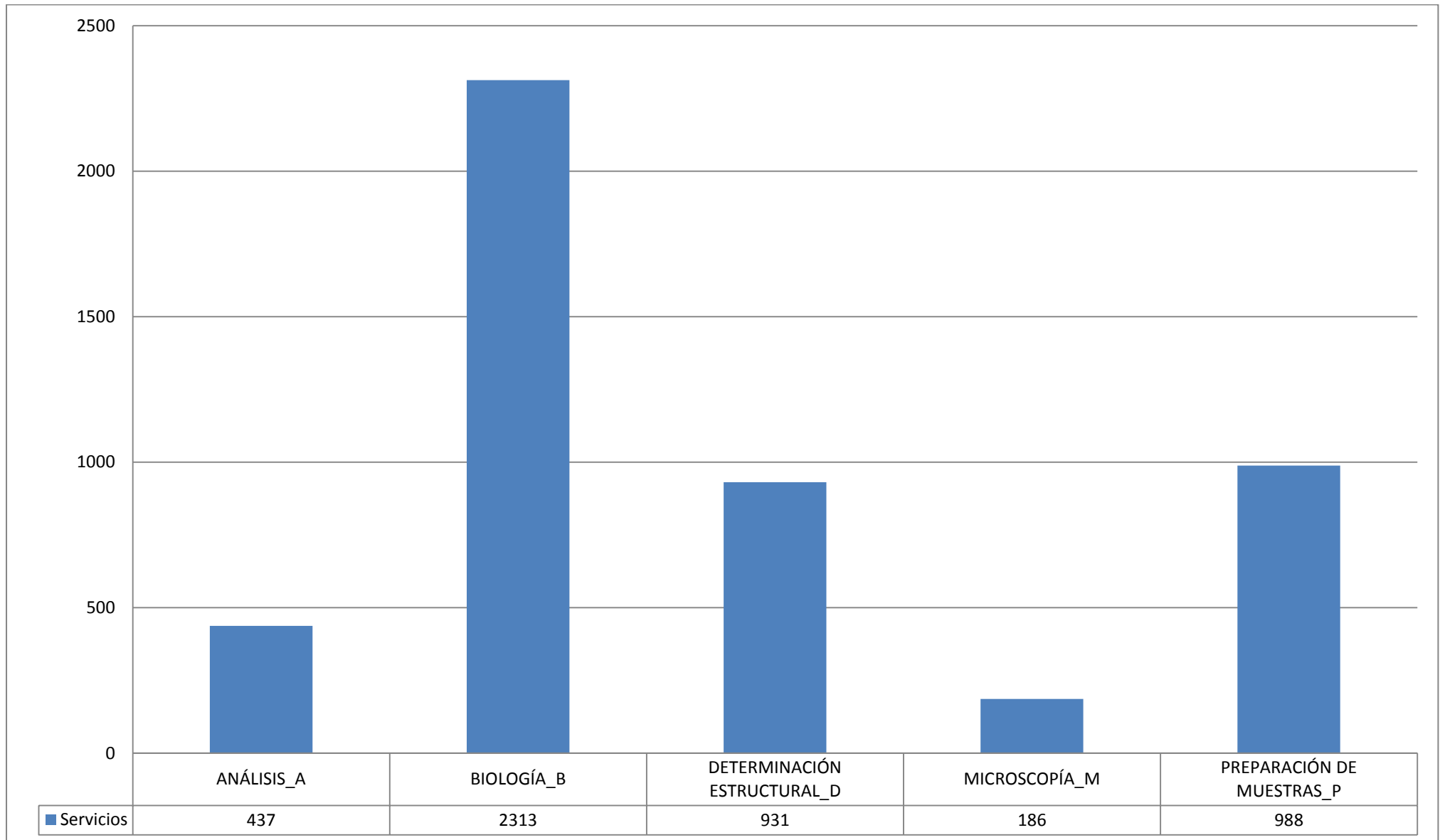
S1.1 - Nº servicios solicitados con cargo a centros de gastos de docencia



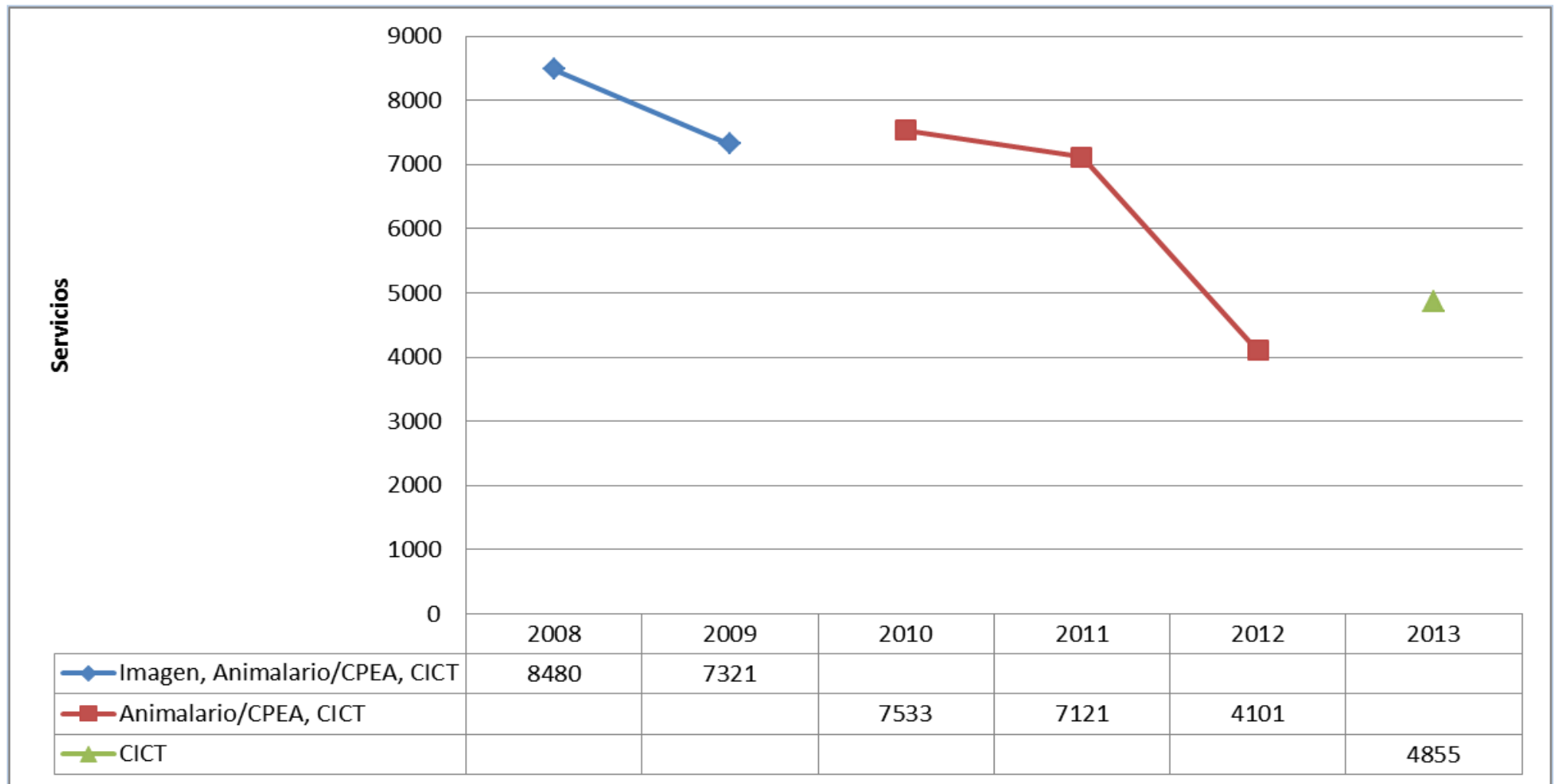
S1.2 - Nº de servicios solicitados con cargo a centros de gastos de investigación



S2 - Nº de servicios solicitados a cada área del CICT

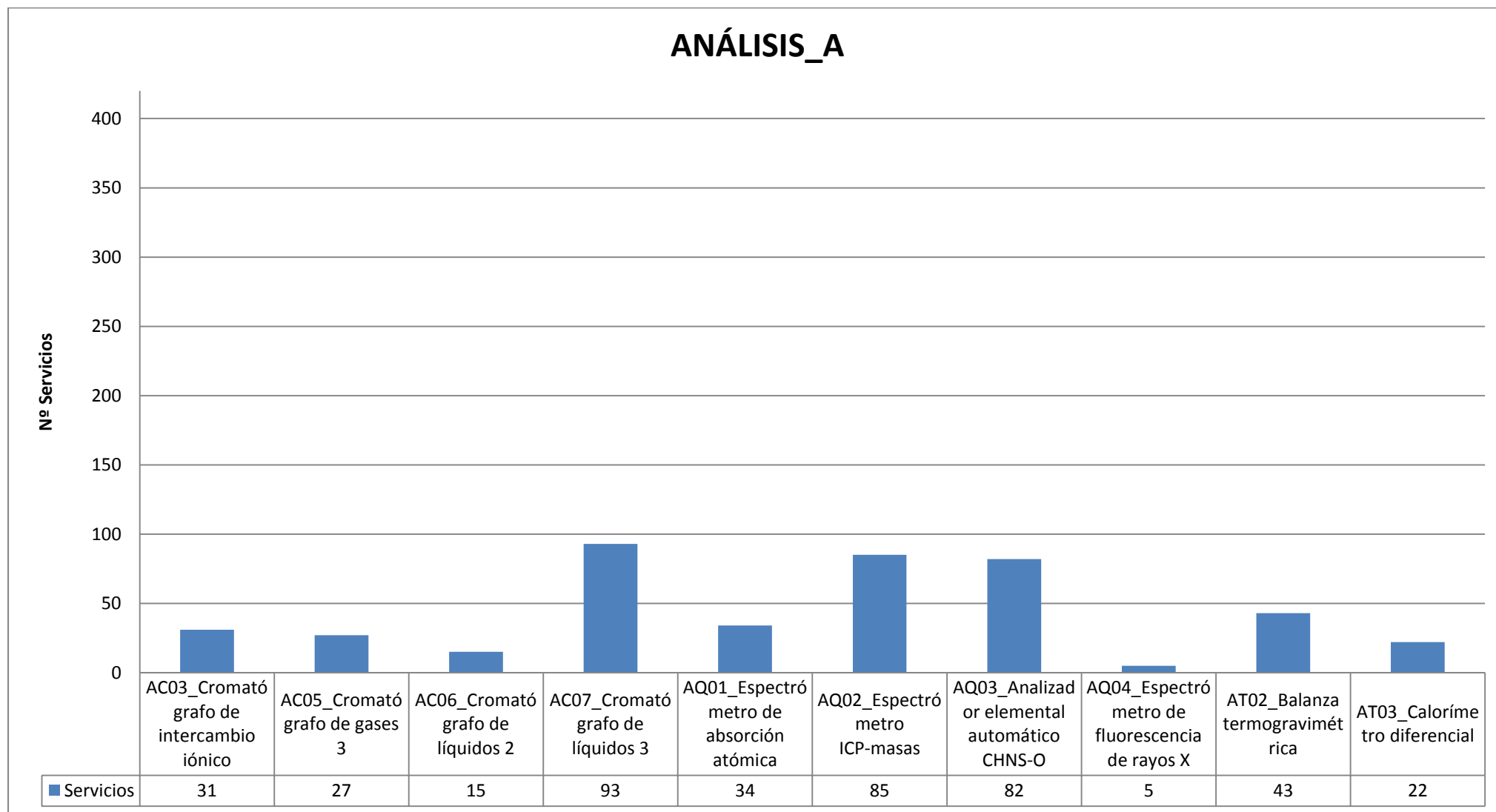


S3 - Histórico del nº servicios desde 2008

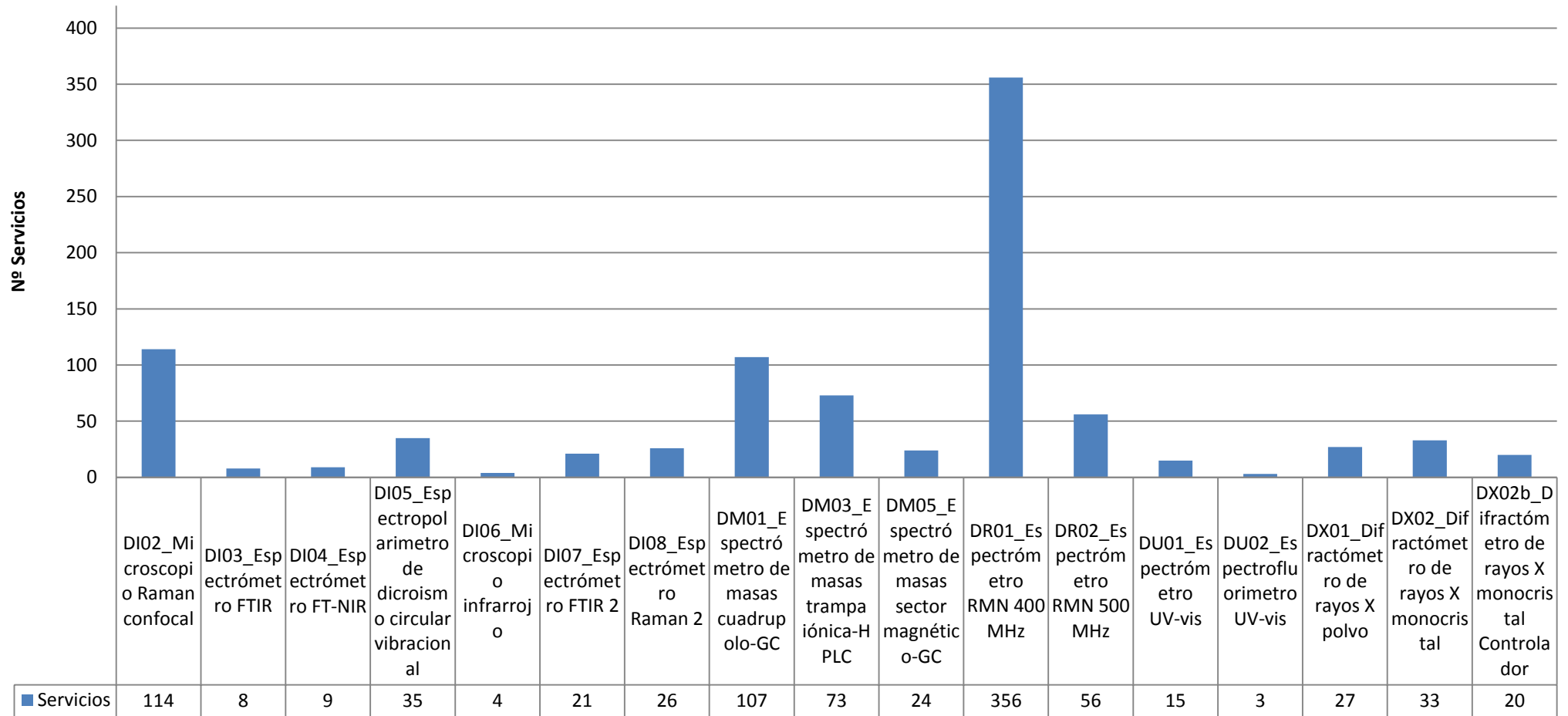


El histórico se ha dividido en tres etapas para mostrar los cambios de áreas producidos en el período mostrado.
A partir de 2012 se inicia el cobro servicios, se modifica el sistema de gestión y la consideración de servicios

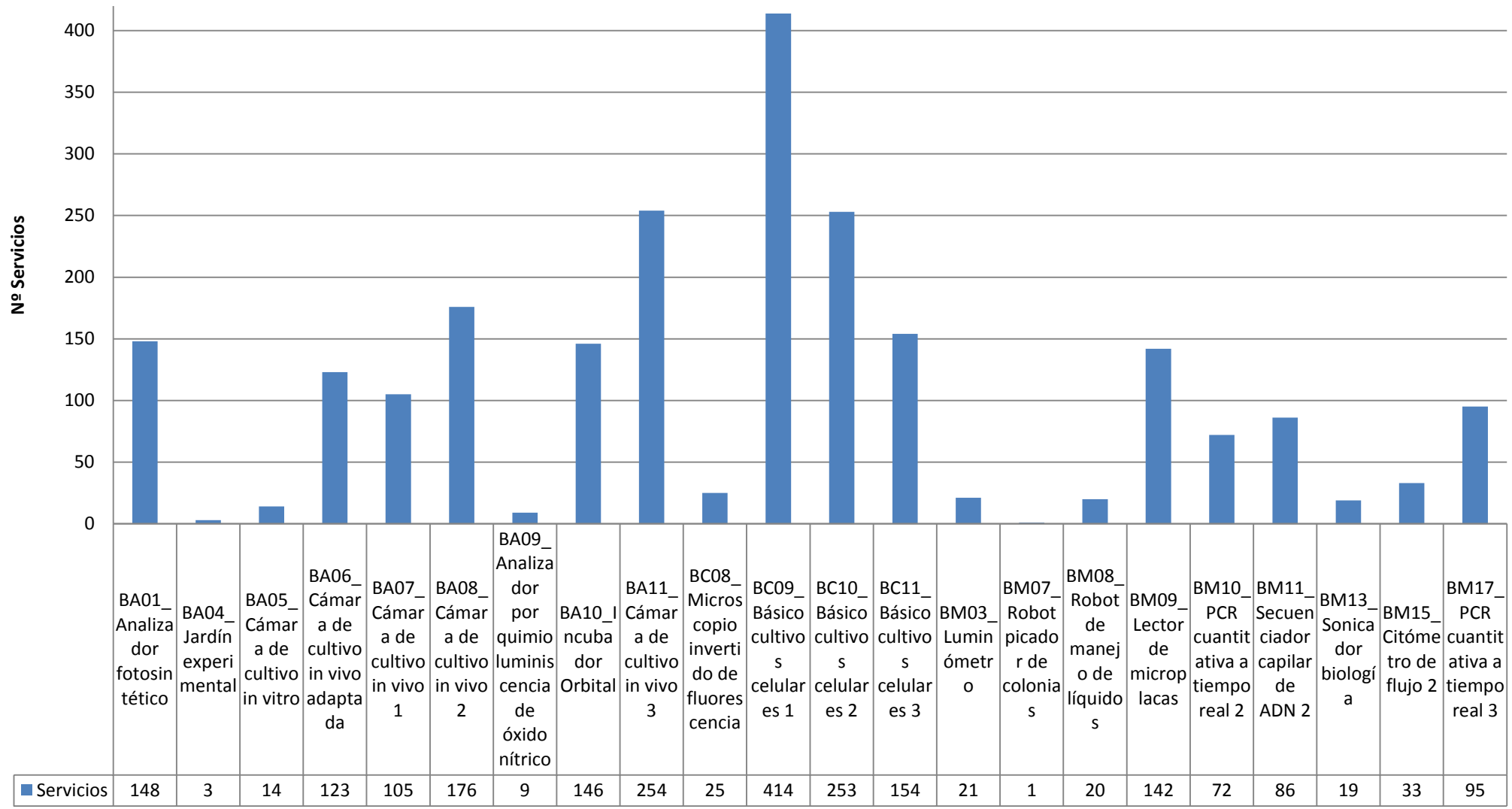
S4 - Nº de servicios solicitados a cada recurso CICT



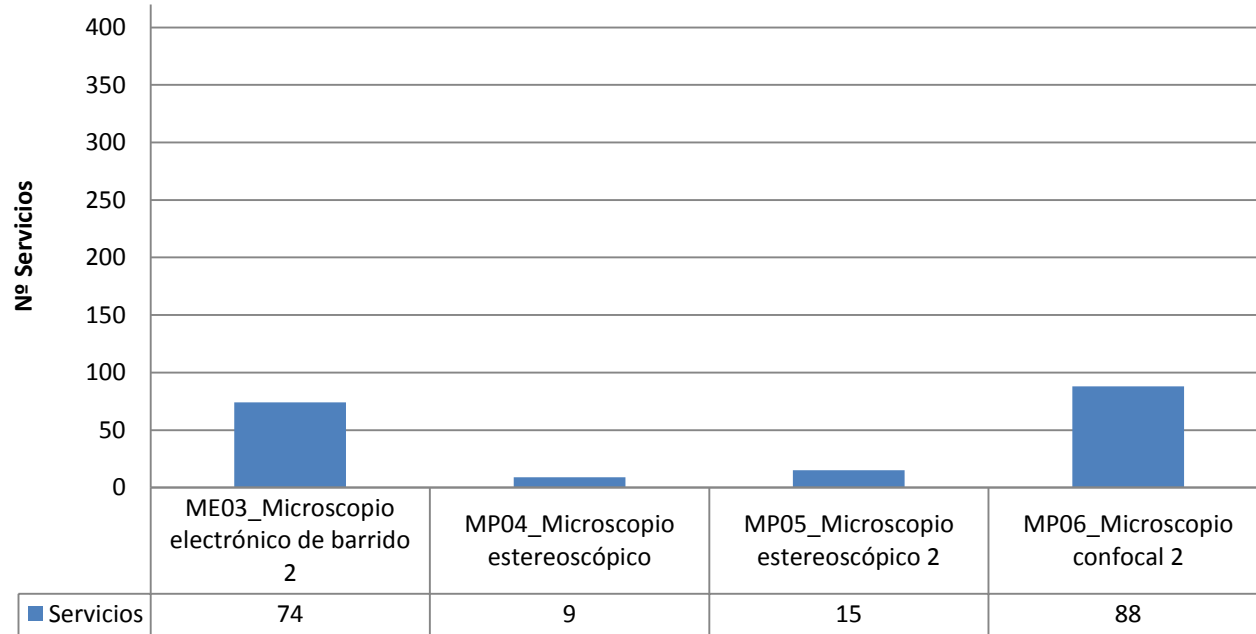
DETERMINACIÓN ESTRUCTURAL_D



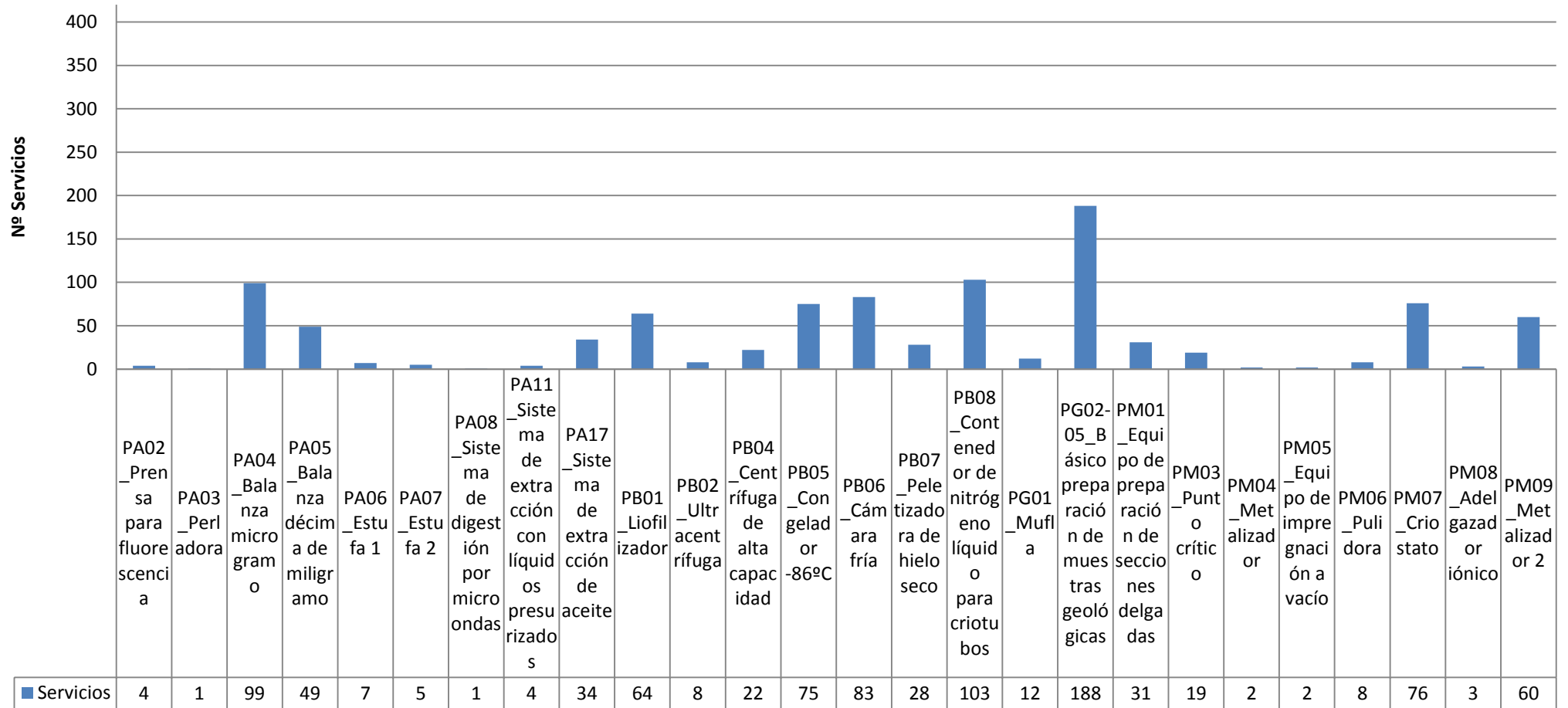
BIOLOGÍA_B



MICROSCOPIA_M

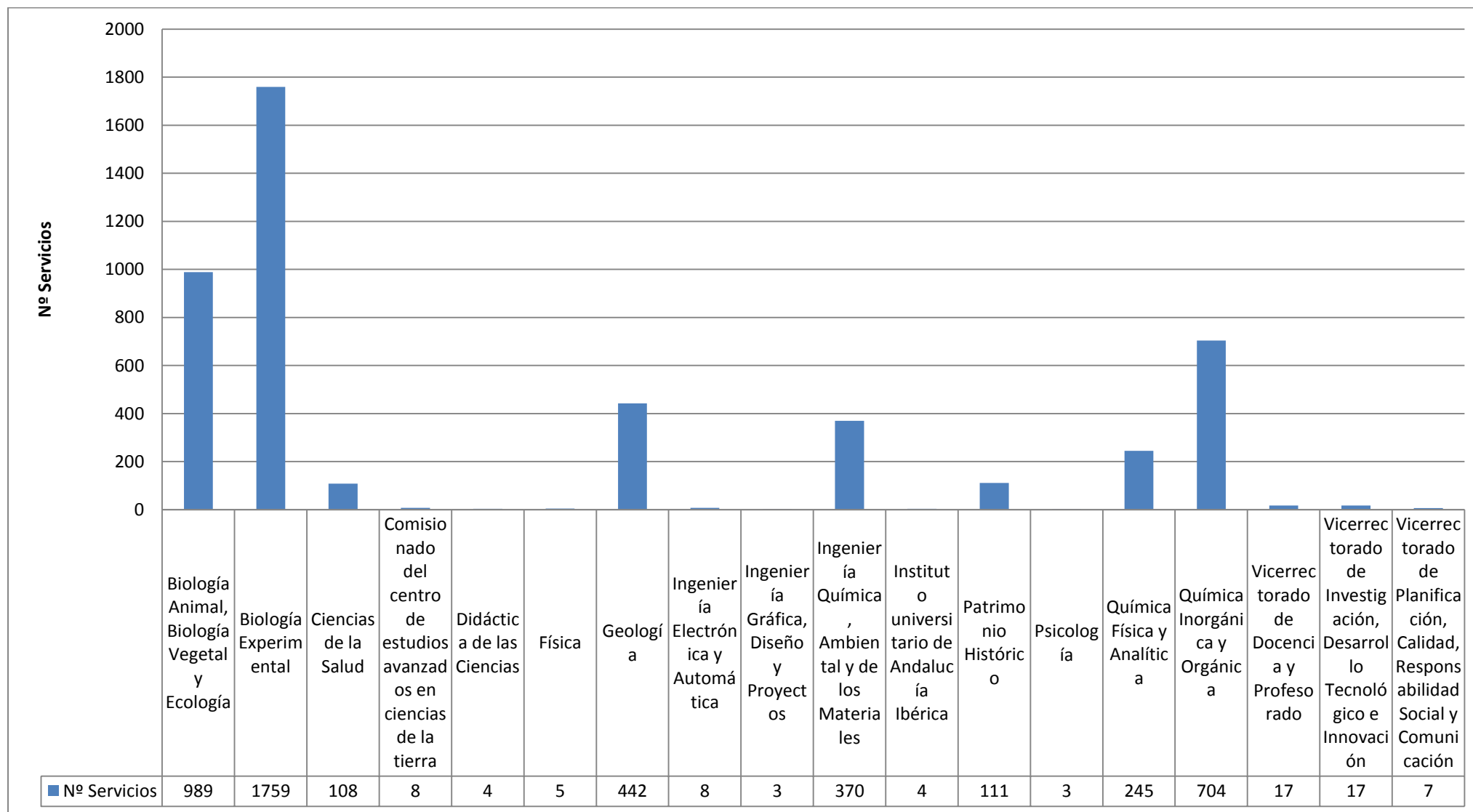


PREPARACIÓN DE MUESTRAS_P



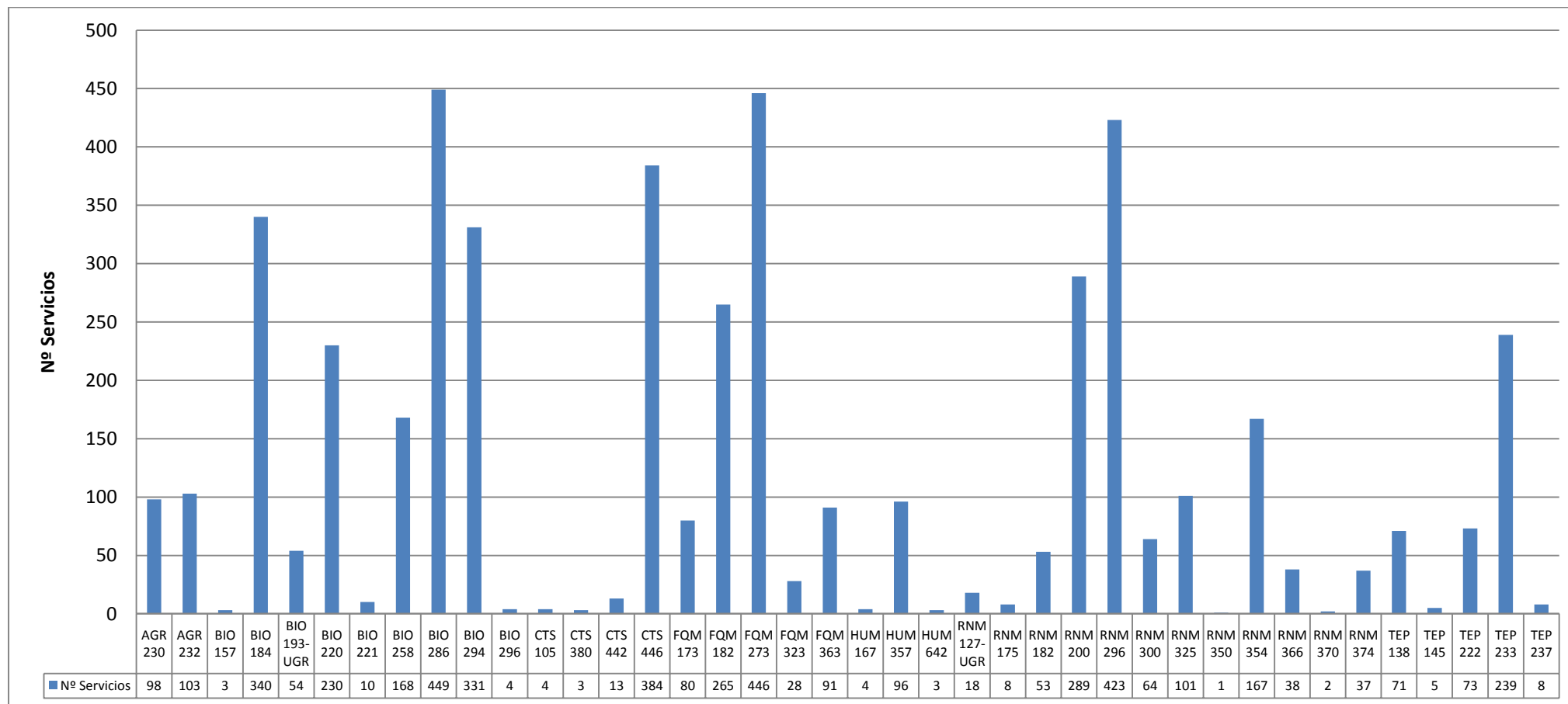
S5 - Nº de servicios solicitados por cada departamento UJA

Sólo usuarios internos



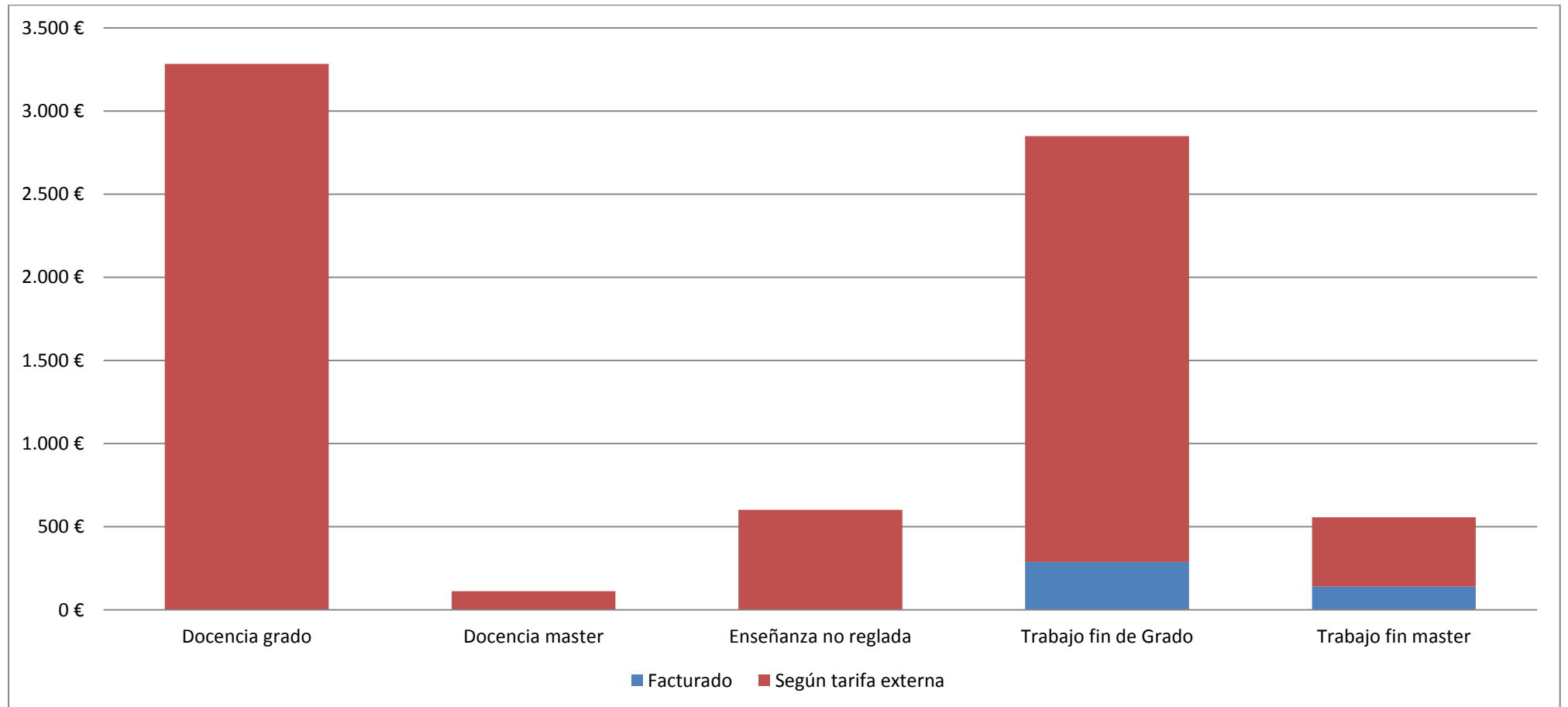
S6 - Nº de servicios solicitados por cada grupo

Sólo usuarios internos



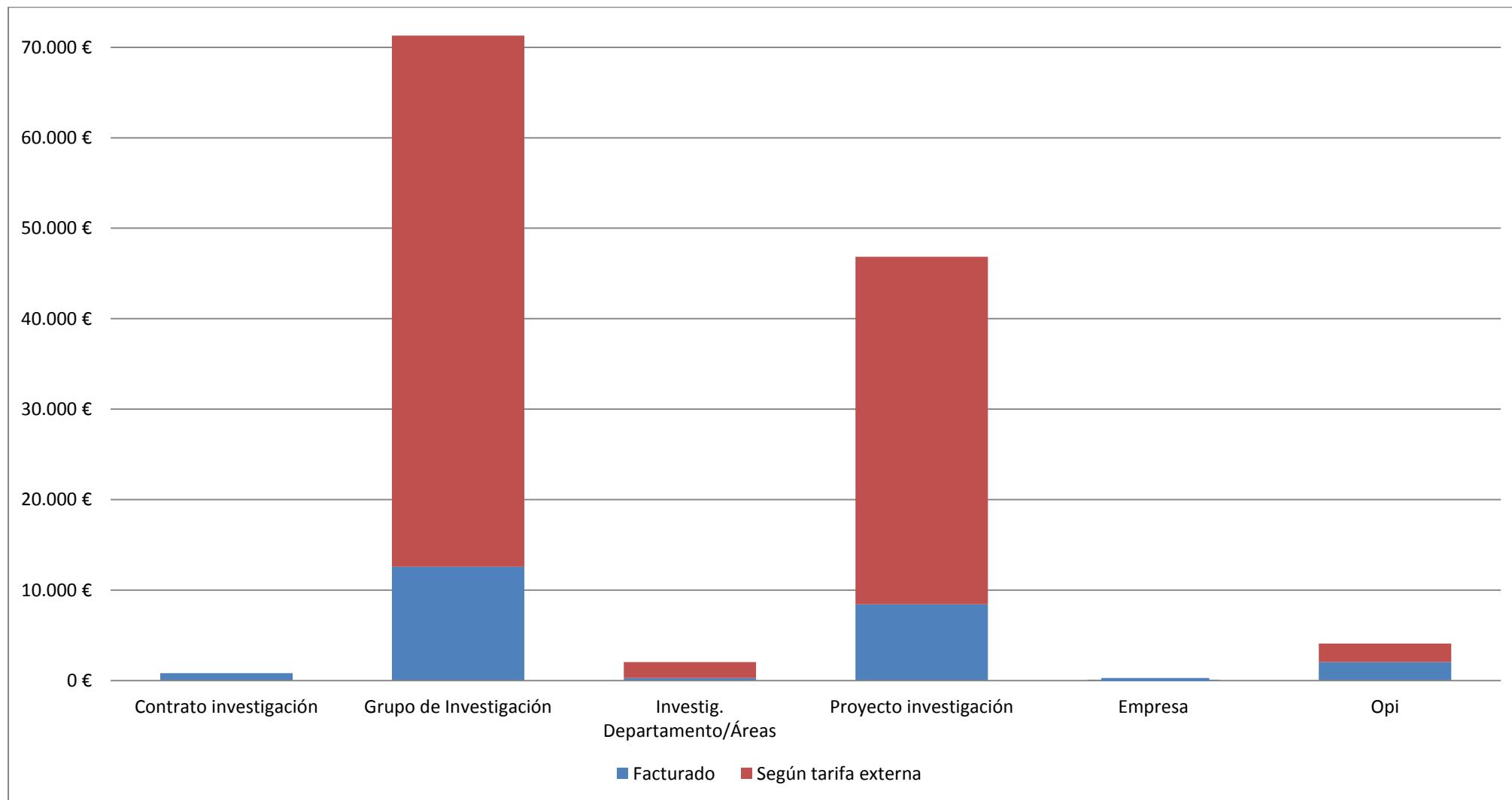
F1 - Importe según tarifa externa vs Importe facturado de los servicios prestados a docencia

Sólo se considera el uso de los recursos



F2 - Importe según tarifa externa vs Importe facturado de los servicios prestados a investigación

Sólo se considera el uso de los recursos

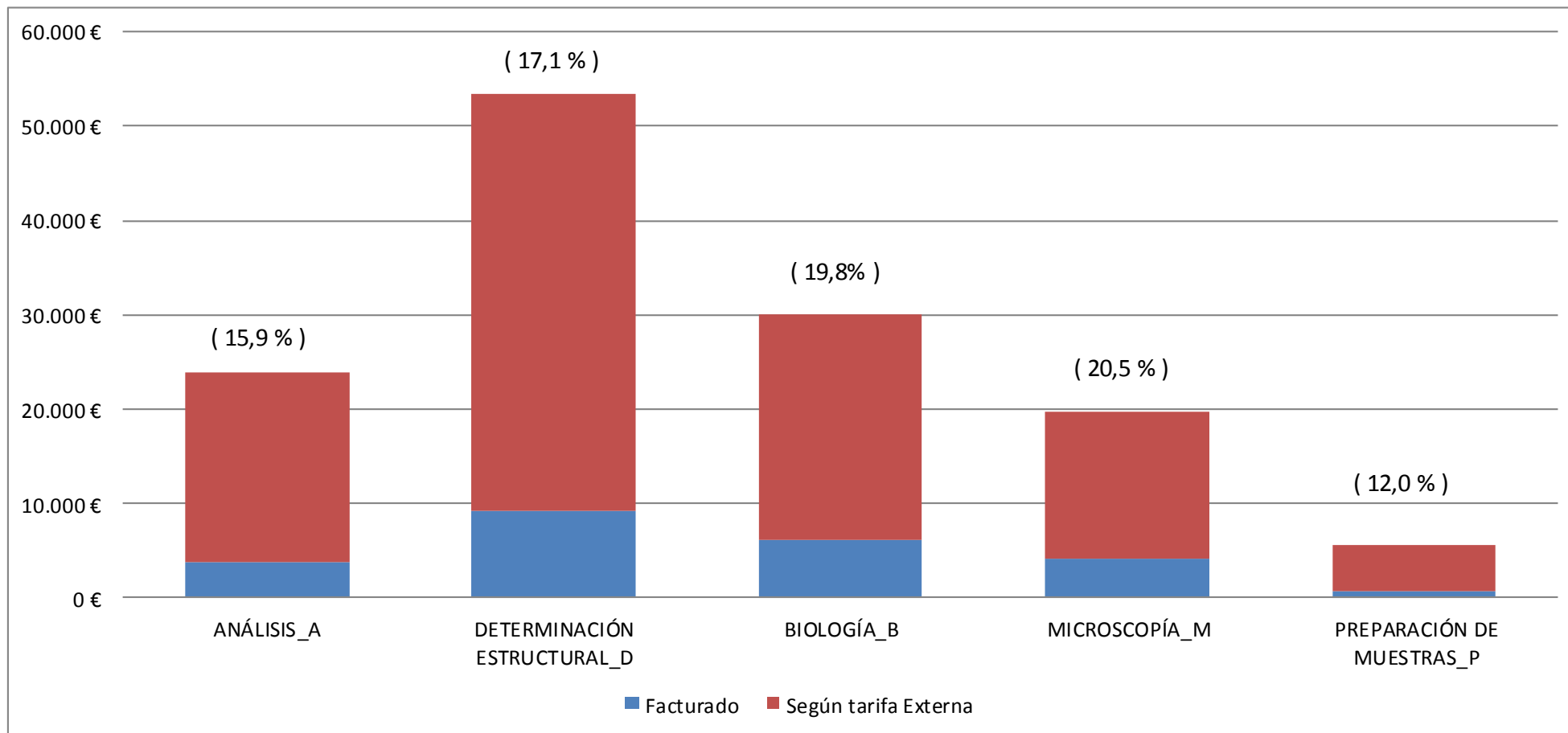


El importe facturado a Empresas (111,70€) es casi imperceptible en el gráfico frente a Grupo de Investigación (71.287,06 €)

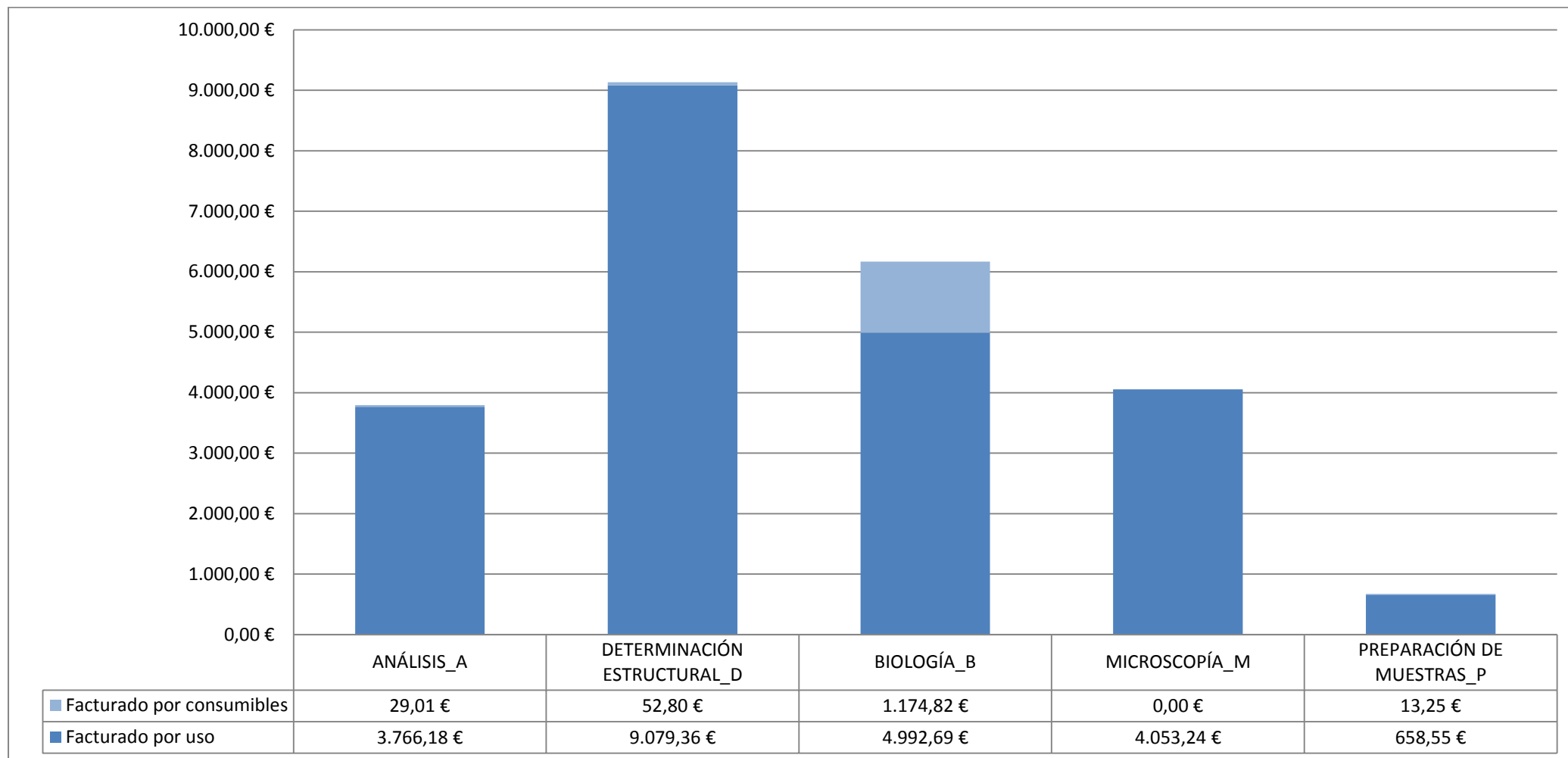
F4 - Importe según tarifa externa vs Importe facturado de los servicios solicitados a cada área CICT

Sólo se considera el uso de los recursos y se incluye la provisión de consumibles

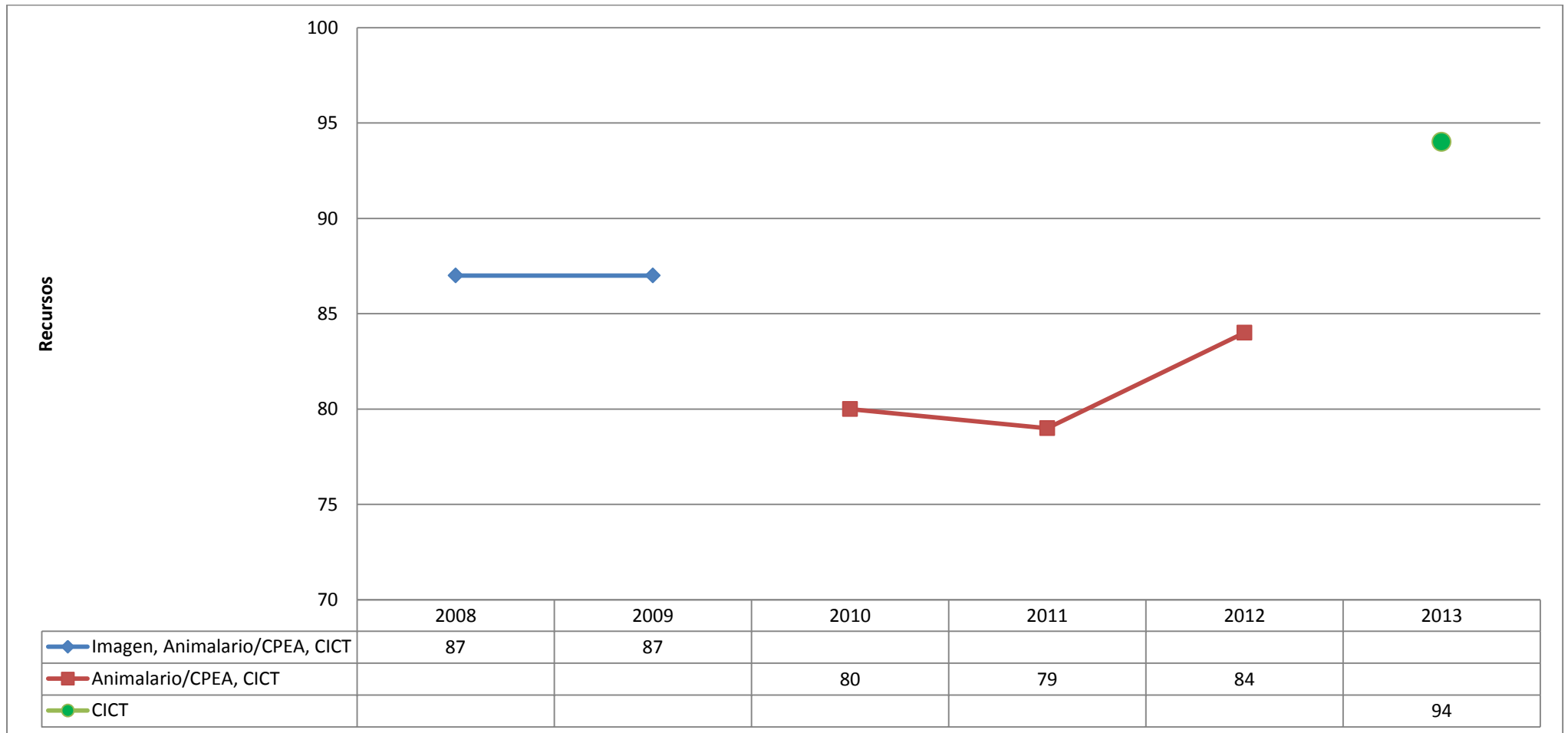
En paréntesis el porcentaje correspondiente detallado en F4.4_datos.



F4.5 Importe facturado que corresponde a la provisión de fungibles específicos

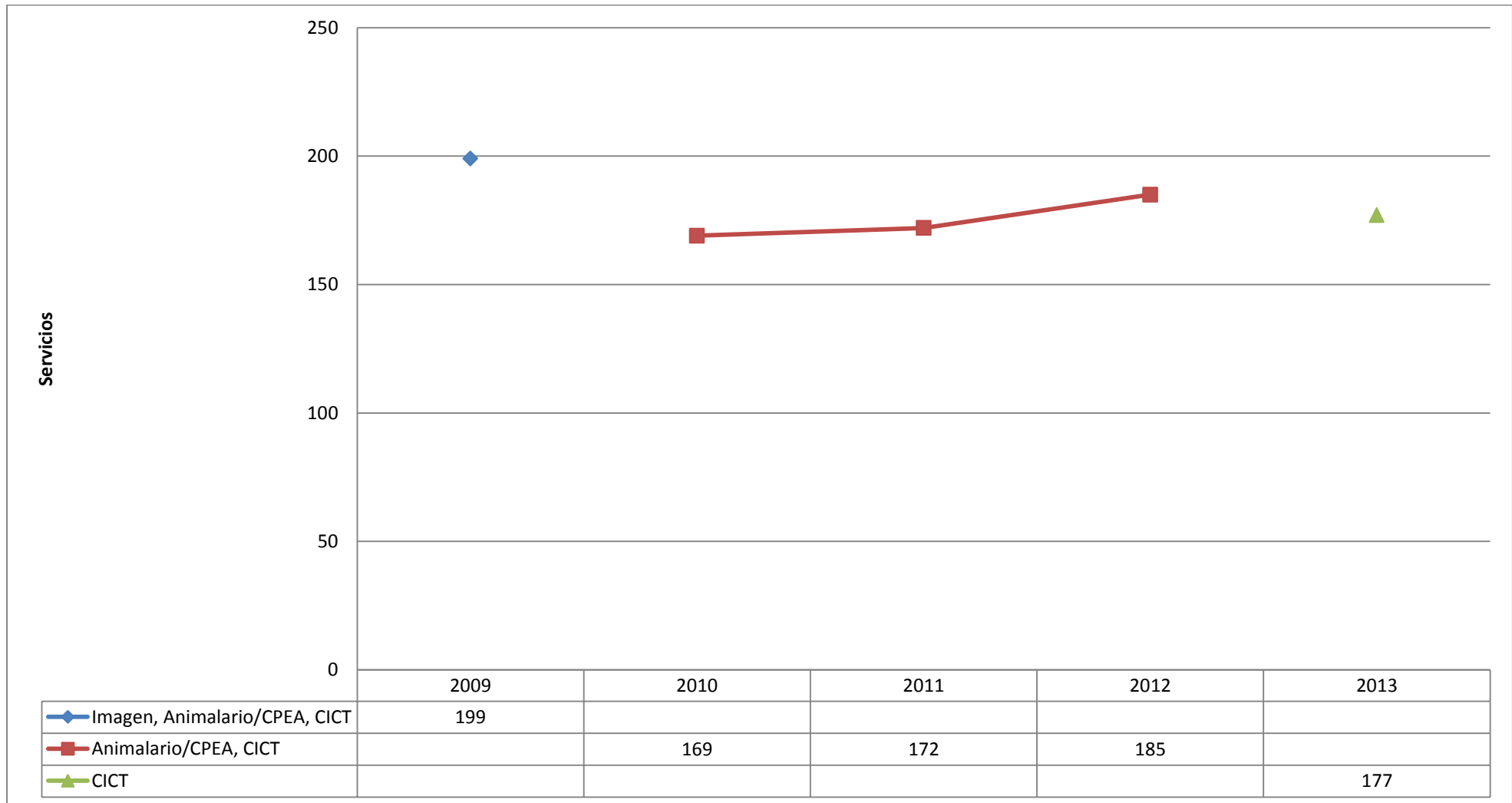


D1 - Nº recursos CICT con prestación de servicios desde 2008



El histórico se ha dividido en tres etapas para mostrar los cambios de áreas producidos en el período mostrado.

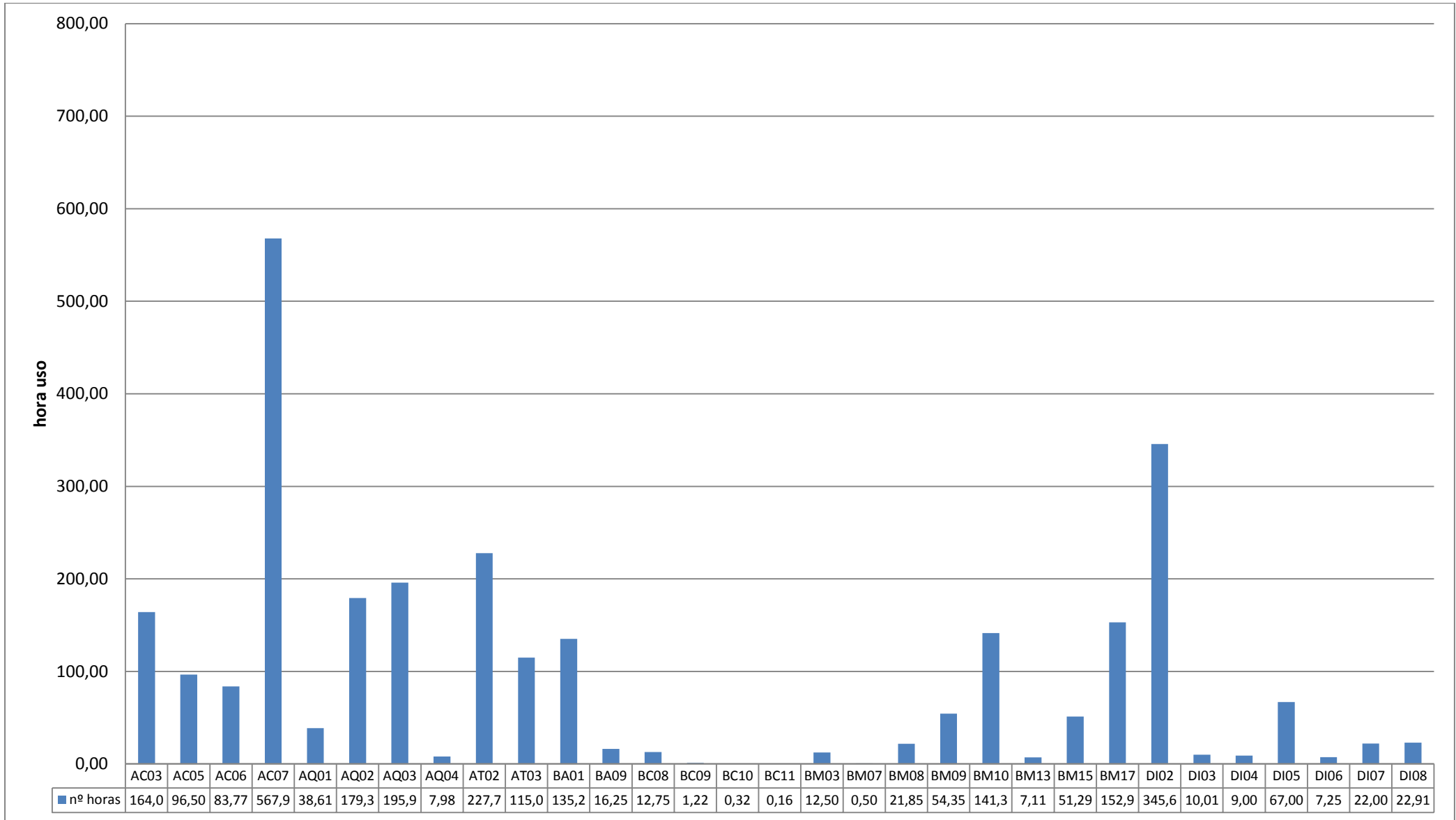
D2 - Nº de clientes que han hecho uso del CICT desde 2008

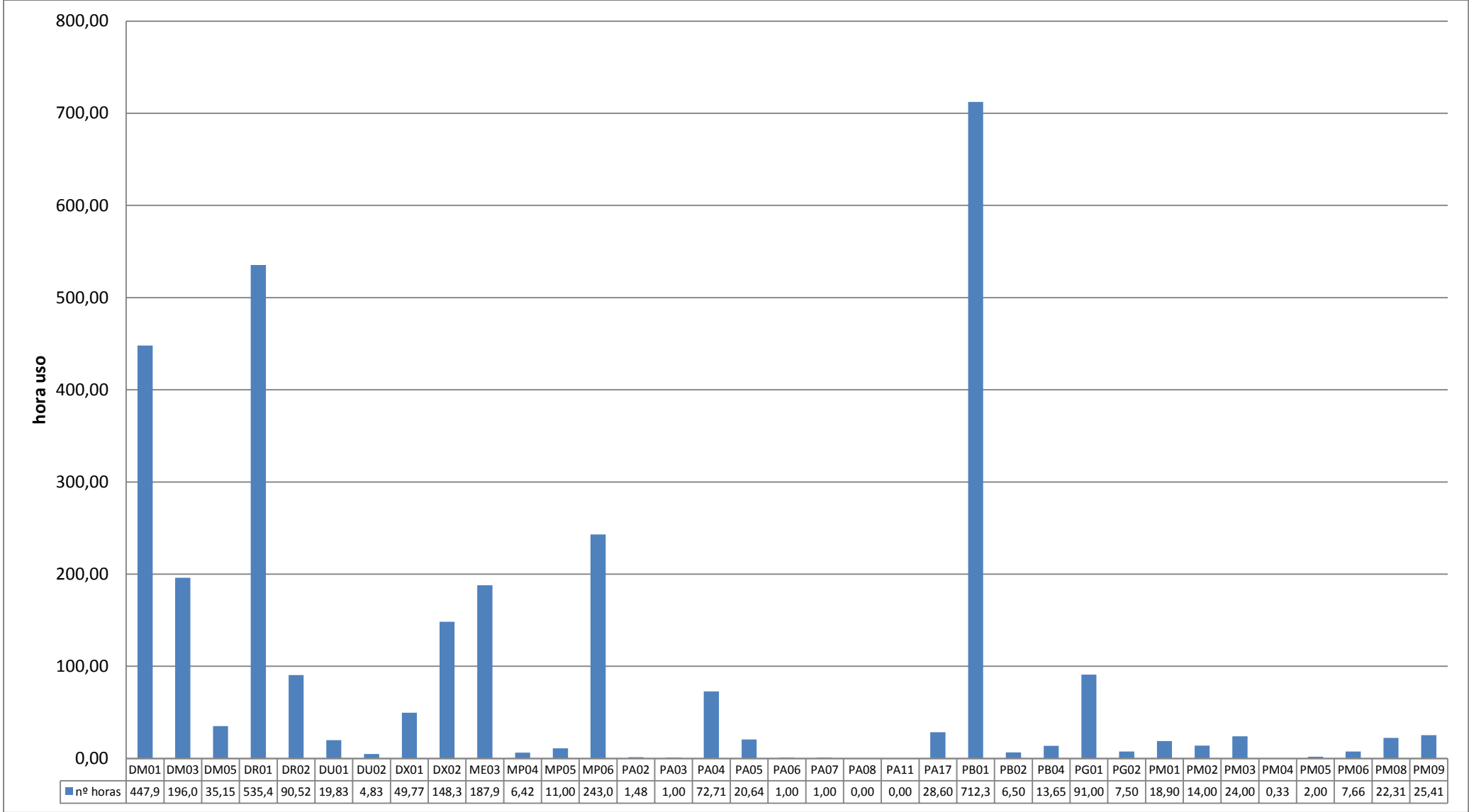


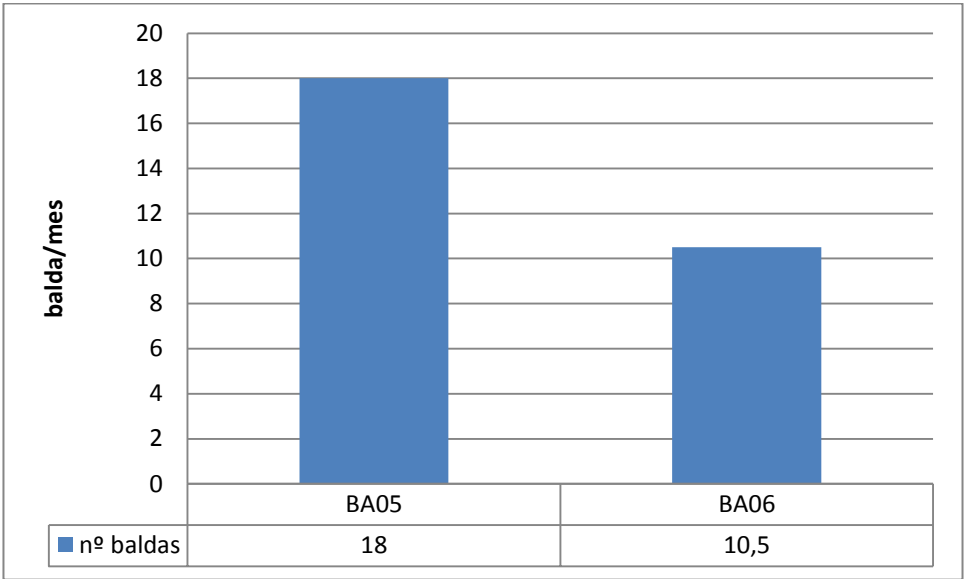
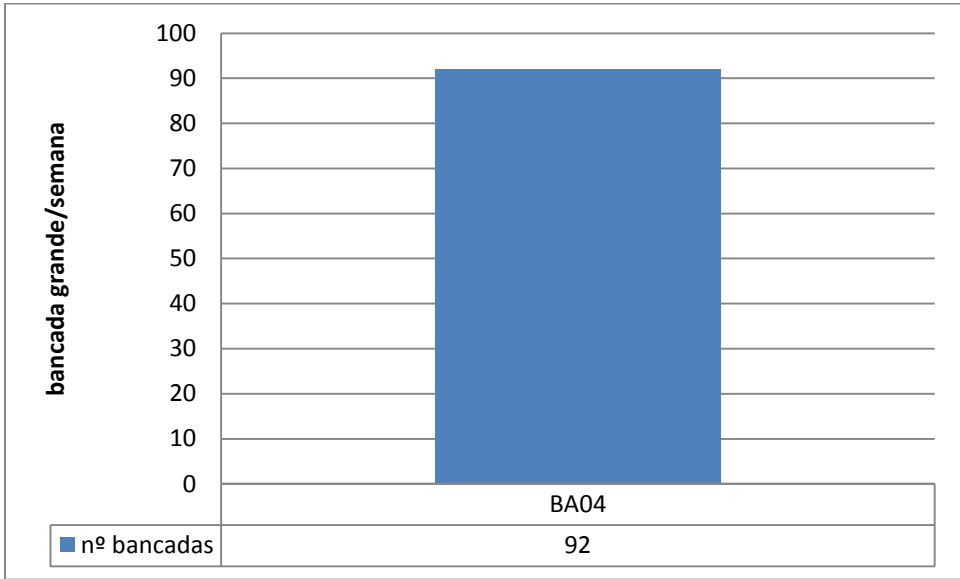
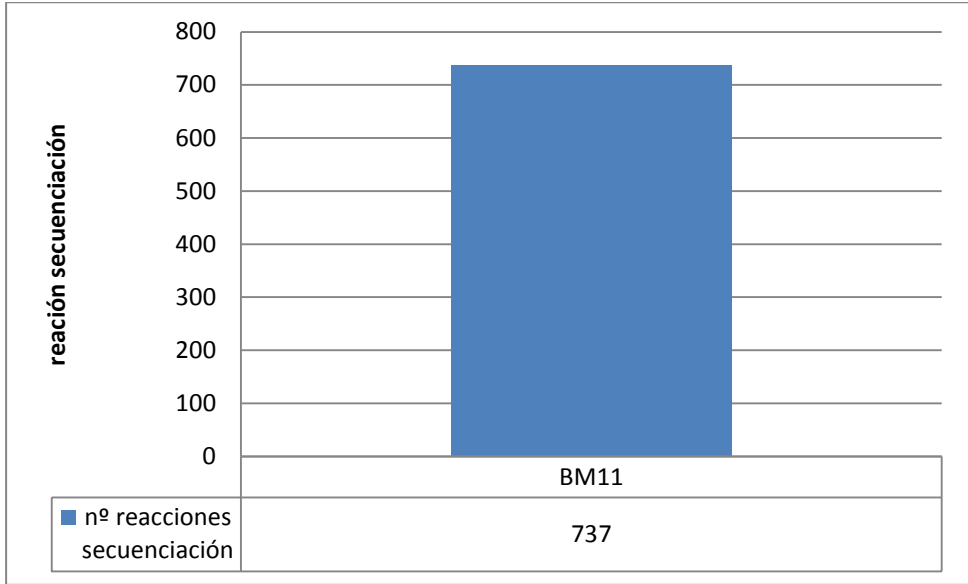
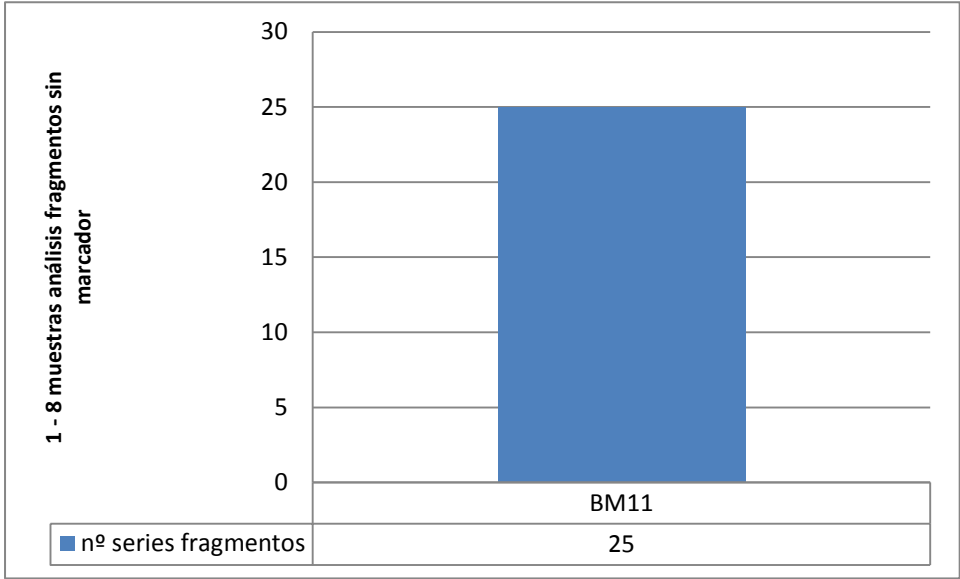
El histórico se ha dividido en tres etapas para mostrar los cambios de áreas producidos en el período mostrado.

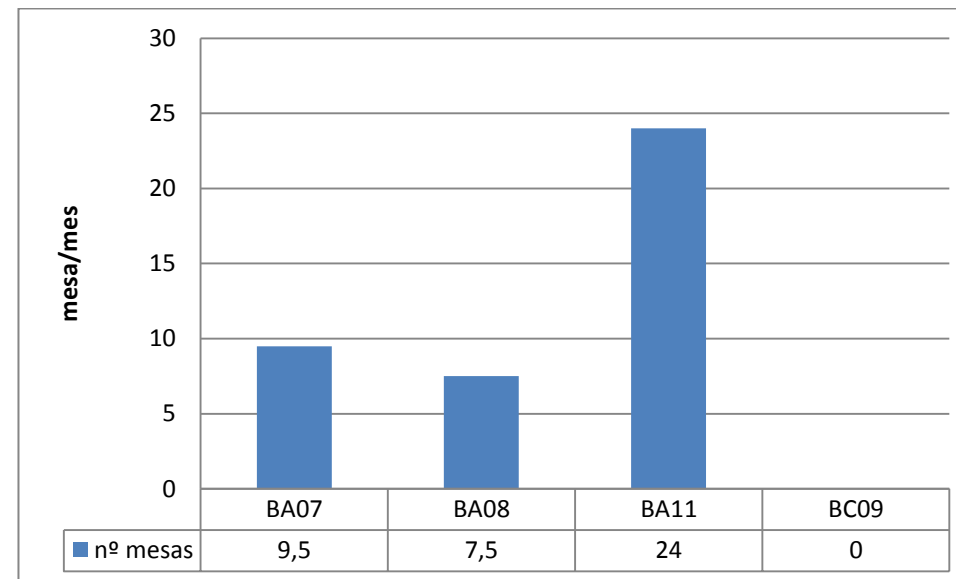
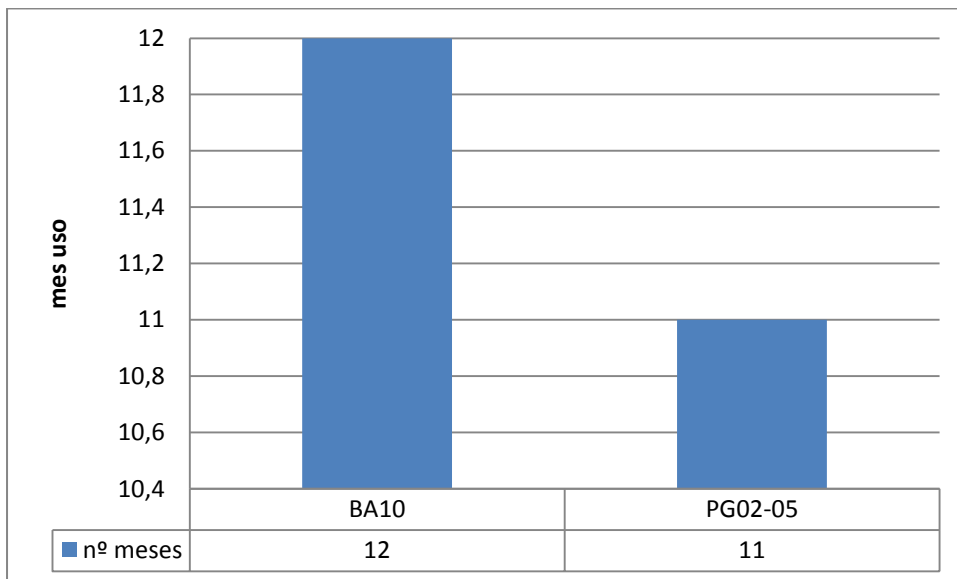
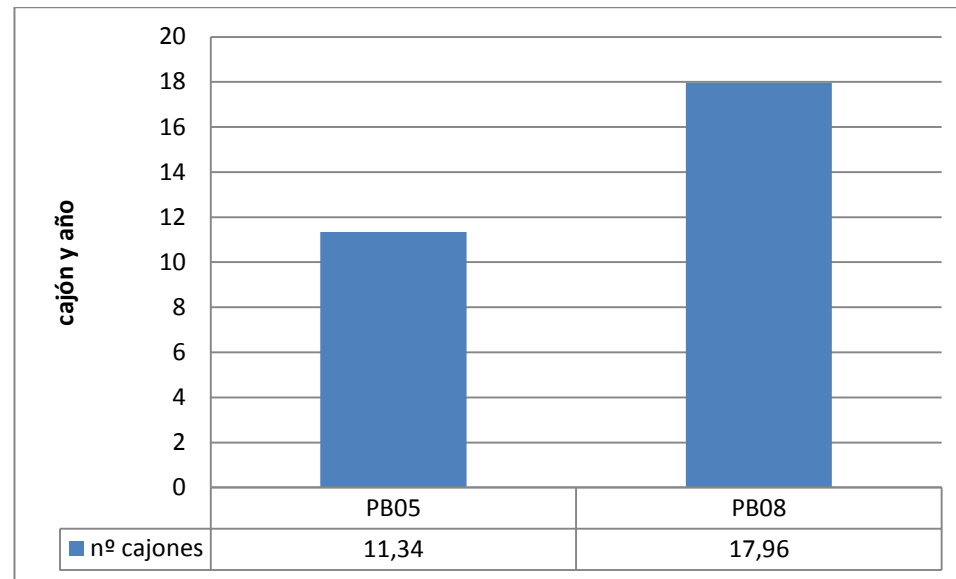
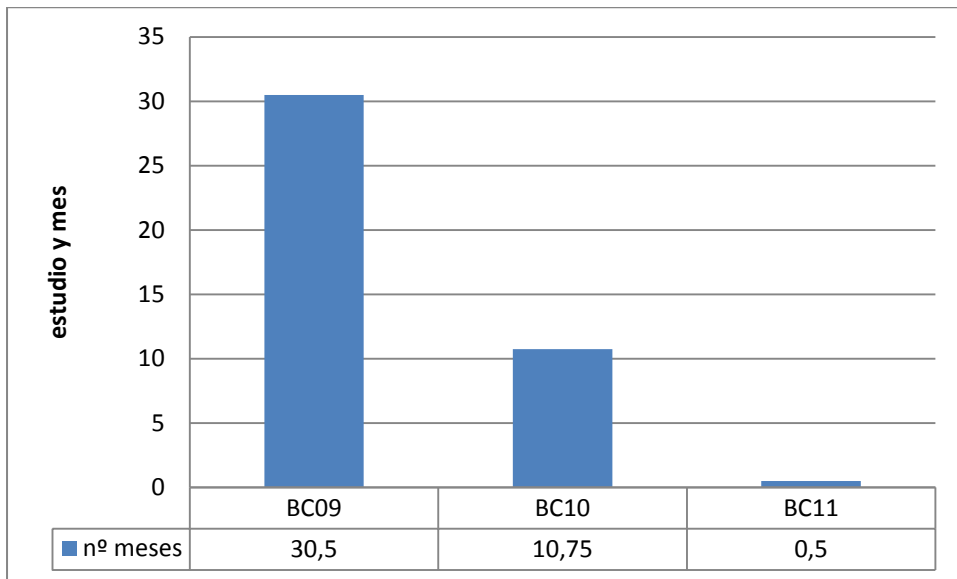
D3 – Índice de actividad. Utilización de cada recurso según su unidad de tarificación.

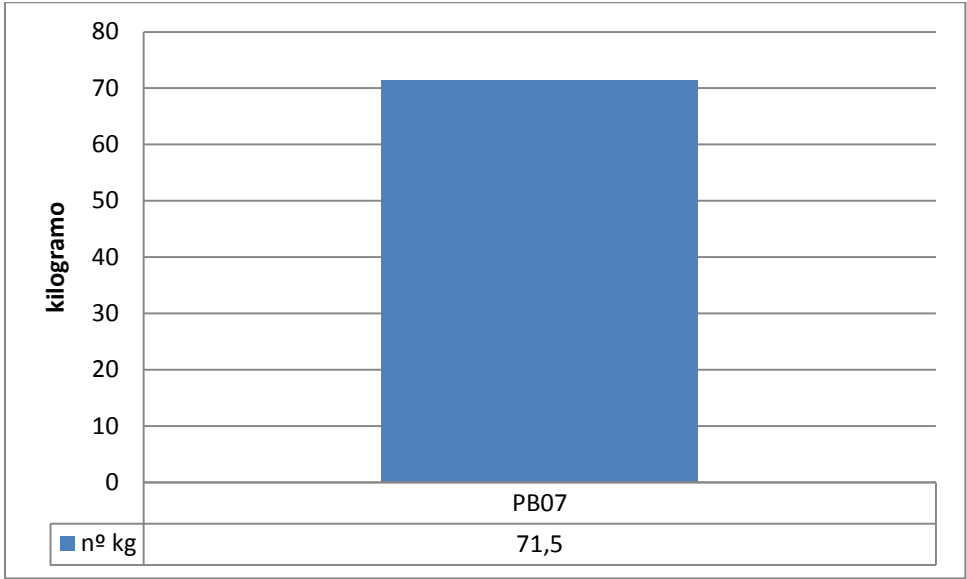
En la tabla D3 se han identificado los recursos por su nombre, además de por su código.



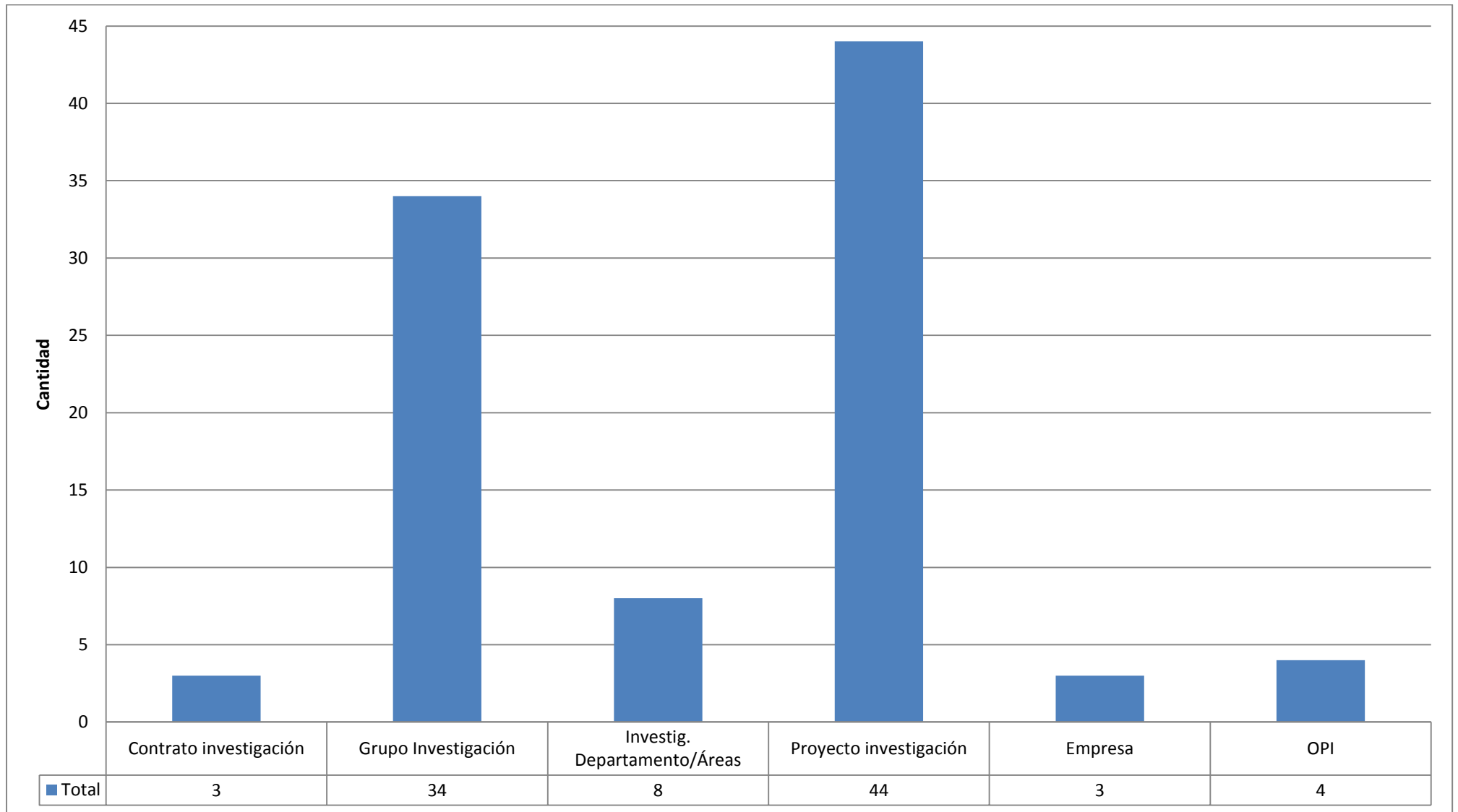




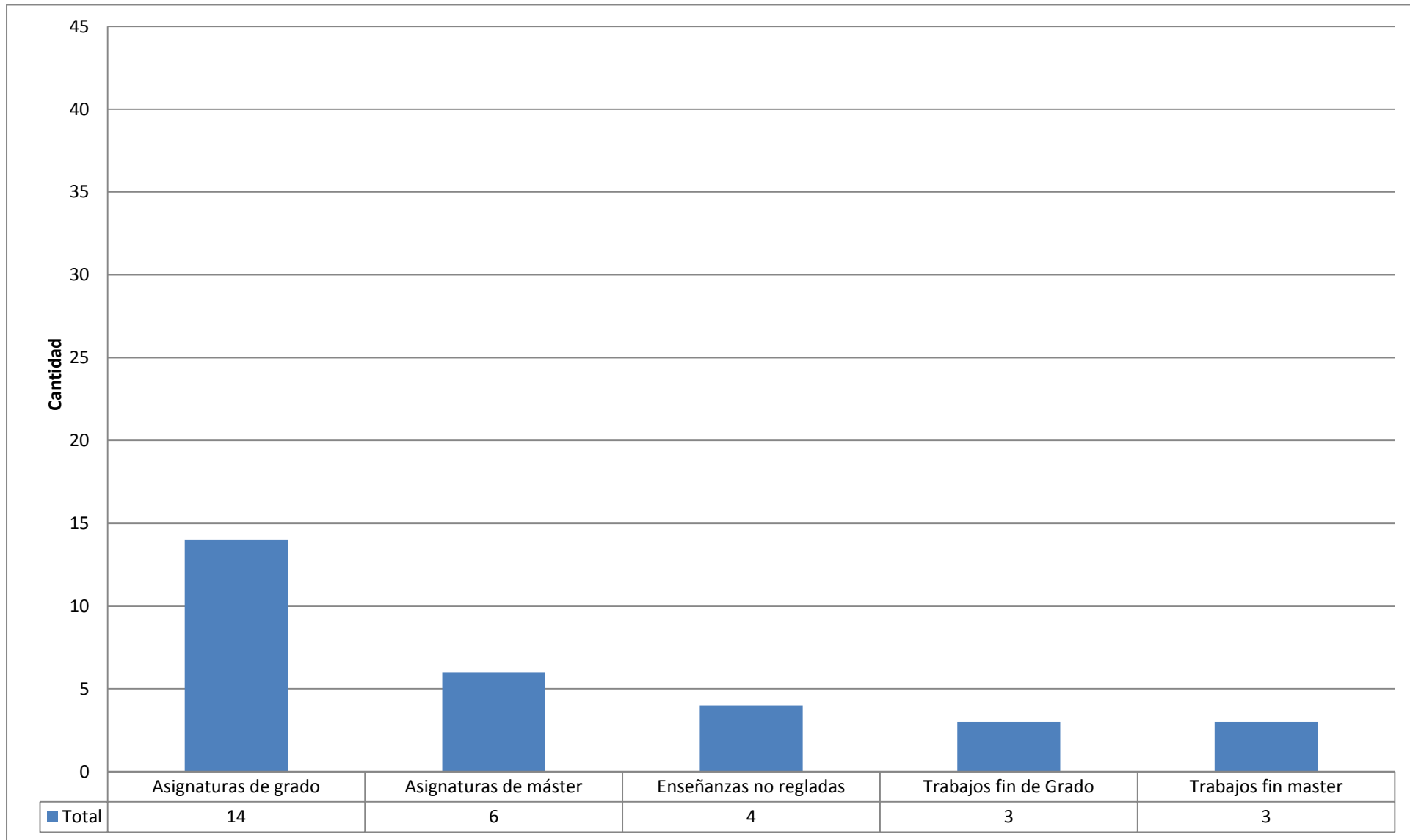




D4 - Tipos de centros de gastos de I+D+i a los que se han cargado servicios



D5 - Tipos de centros de gastos de docencia a los que se han cargado servicios



S1.1 – Datos: Nº servicios solicitados con cargo a centros de gastos de docencia

Tipo de Centro	Servicios
Docencia grado	57
Docencia máster	27
Enseñanza no reglada	24
Trabajo fin de Grado	36
Trabajo fin máster	17
Total nº servicios docencia	161

S1.2 – Datos: Nº de servicios solicitados con cargo a centros de gastos de investigación

Tipo de Centro	Servicios
Contrato investigación	30
Grupo Investigación	2927
Investig. Departamento/Áreas	264
Proyecto investigación	1422
Empresa	5
Opi	46
Total nº servicios investigación	4694

S2 – Datos: Nº de servicios solicitados a cada área del CICT

Áreas	Servicios
ANÁLISIS_A	437
BIOLOGÍA_B	2313
DETERMINACIÓN ESTRUCTURAL_D	931
MICROSCOPIA_M	186
PREPARACIÓN DE MUESTRAS_P	988
Total nº servicios	4855

S3 – Datos: Histórico de nº servicios desde 2008

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Imagen, Animalario/CPEA, CICT	8480	7321				
Animalario/CPEA, CICT			7533	7121	4101	
CICT						4855

El histórico se ha dividido en tres etapas para mostrar los cambios de áreas producidos en el período mostrado.
A partir de 2012 se inicia el cobro servicios, se modifica el sistema de gestión y la consideración de servicios

S4 – Datos: Nº de servicios solicitados a cada recurso CICT

ANÁLISIS_A	Servicios
AC03_Cromatógrafo de intercambio iónico	31
AC05_Cromatógrafo de gases 3	27
AC06_Cromatógrafo de líquidos 2	15
AC07_Cromatógrafo de líquidos 3	93
AQ01_Espectrómetro de absorción atómica	34
AQ02_Espectrómetro ICP-masas	85
AQ03_Analizador elemental automático CHNS-O	82
AQ04_Espectrómetro de fluorescencia de rayos X	5
AT02_Balanza termogravimétrica	43
AT03_Calorímetro diferencial	22
AC04_Cromatógrafo de gases 2	0
Total nº servicios área Análisis	437

DETERMINACIÓN ESTRUCTURAL_D	Servicios
DI02_Microscopio Raman confocal	114
DI03_Espectrómetro FTIR	8
DI04_Espectrómetro FT-NIR	9
DI05_Espectropolarímetro de dicroísmo circular vibracional	35
DI06_Microscopio infrarrojo	4
DI07_Espectrómetro FTIR 2	21
DI08_Espectrómetro Raman 2	26
DM01_Espectrómetro de masas cuadrupolo-GC	107
DM03_Espectrómetro de masas trampa iónica-HPLC	73
DM05_Espectrómetro de masas sector magnético-GC	24
DR01_Espectrómetro RMN 400 MHz	356
DR02_Espectrómetro RMN 500 MHz	56
DU01_Espectrómetro UV-vis	15
DU02_Espectrofluorímetro UV-vis	3
DX01_Difractómetro de rayos X polvo	27
DX02_Difractómetro de rayos X monocristal	33
DX02b_Difractómetro de rayos X monocristal Controlador	20
DM02_Espectrómetro de masas trampa iónica GC	0
DM04_Espectrómetro de masas TOF-HPLC	0
Total nº servicios área Determinación estructural	931

BIOLOGÍA_B	Servicios
BA01_Analizador fotosintético	148
BA04_Jardín experimental	3
BA05_Cámara de cultivo in vitro	14
BA06_Cámara de cultivo in vivo adaptada	123
BA07_Cámara de cultivo in vivo 1	105
BA08_Cámara de cultivo in vivo 2	176
BA09_Analizador por quimioluminiscencia de óxido nítrico	9
BA10_Incubador Orbital	146
BA11_Cámara de cultivo in vivo 3	254
BC08_Microscopio invertido de fluorescencia	25
BC09_Básico cultivos celulares 1	414
BC10_Básico cultivos celulares 2	253
BC11_Básico cultivos celulares 3	154
BM03_Luminómetro	21
BM07_Robot picador de colonias	1
BM08_Robot de manejo de líquidos	20
BM09_Lector de microplacas	142
BM10_PCR cuantitativa a tiempo real 2	72
BM11_Secuenciador capilar de ADN 2	86
BM13_Sonicador biología	19
BM15_Citómetro de flujo 2	33
BM17_PCR cuantitativa a tiempo real 3	95
BA03_Fluorímetro de campo	0
BM16_Bioanalizador	0
Total nº servicios área Biología	2313

MICROSCOPIA_M	Servicios
ME03_Microscopio electrónico de barrido 2	74
MP04_Microscopio estereoscópico	9
MP05_Microscopio estereoscópico 2	15
MP06_Microscopio confocal 2	88
ME01_Microscopio electrónico de transmisión	0
MP02_Microscopio de fluorescencia	0
Total nº servicios área Microscopía	186

PREPARACIÓN DE MUESTRAS_P	Servicios
PA02_Prensa para fluorescencia	4
PA03_Perladora	1
PA04_Balanza microgramo	99
PA05_Balanza décima de miligramo	49
PA06_Estufa 1	7
PA07_Estufa 2	5
PA08_Sistema de digestión por microondas	1
PA11_Sistema de extracción con líquidos presurizados	4
PA17_Sistema de extracción de aceite	34
PB01_Liofilizador	64
PB02_Ultracentrífuga	8
PB04_Centrífuga de alta capacidad	22
PB05_Congelador -86°C	75
PB06_Cámara fría	83
PB07_Peletizadora de hielo seco	28
PB08_Contenedor de nitrógeno líquido para criotubos	103
PG01_Mufla	12
PG02-05_Básico preparación de muestras geológicas	188
PM01_Equipo de preparación de secciones delgadas	31
PM03_Punto crítico	19
PM04_Metalizador	2
PM05_Equipo de impregnación a vacío	2
PM06_Pulidora	8
PM07_Criostato	76
PM08_Adelgazador iónico	3
PM09_Metalizador 2	60
PA01_Prensa para infrarrojo	0
PA09_Equipo de cromatografía preparativa GPC	0
PA10_Sist. De prep. Automática de muestras y extracción en fase sólida	0
PA15_Unidad de multievolaporación	0
PA16_Sistema de extracción tipo Soxhlet	0
PB09_Centrífuga de sobremesa	0
PG07_Horno de mufla 2	0
PG06-15_Básico preparación muestras análisis suelos	0
Total nº servicios área Preparación de muestras	988

S5 – Datos: Nº de servicios solicitados por cada departamento UJA

Departamento	Nº Servicios
Biología Animal, Biología Vegetal y Ecología	989
Biología Experimental	1759
Ciencias de la Salud	108
Comisionado del centro de estudios avanzados en ciencias de la tierra	8
Didáctica de las Ciencias	4
Física	5
Geología	442
Ingeniería Electrónica y Automática	8
Ingeniería Gráfica, Diseño y Proyectos	3
Ingeniería Química, Ambiental y de los Materiales	370
Instituto universitario de Andalucía Ibérica	4
Patrimonio Histórico	111
Psicología	3
Química Física y Analítica	245
Química Inorgánica y Orgánica	704
Vicerrectorado de Docencia y Profesorado	17
Vicerrectorado de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación	17
Vicerrectorado de Planificación, Calidad, Responsabilidad Social y Comunicación	7
Total servicios solicitados por usuarios UJA	4804
Total servicios solicitados por usuarios externos	51
Total servicios	4855

S6 – Datos: Nº de servicios solicitados por cada grupo

Grupo de Investigación	Nº Servicios
AGR 230	98
AGR 232	103
BIO 157	3
BIO 184	340
BIO 193-UGR	54
BIO 220	230
BIO 221	10
BIO 258	168
BIO 286	449
BIO 294	331
BIO 296	4
CTS 105	4
CTS 380	3
CTS 442	13
CTS 446	384
FQM 173	80
FQM 182	265
FQM 273	446
FQM 323	28
FQM 363	91
HUM 167	4
HUM 357	96
HUM 642	3
RNM 127-UGR	18
RNM 175	8
RNM 182	53
RNM 200	289
RNM 296	423
RNM 300	64
RNM 325	101
RNM 350	1
RNM 354	167
RNM 366	38
RNM 370	2
RNM 374	37
TEP 138	71
TEP 145	5
TEP 222	73
TEP 233	239
TEP 237	8

F1.1 – Datos: Importe según tarifa externa de los servicios solicitados con cargo a centros de gastos de docencia

Sólo se considera el uso de los recursos

Tipo de centro	Total Según tarifa Externa
Docencia grado	3.283,24 €
Docencia master	112,50 €
Enseñanza no reglada	601,90 €
Trabajo fin de Grado	2.849,00 €
Trabajo fin master	557,00 €
Total importe uso recursos en docencia según tarifa externa	7.403,64 €

F1.2 – Datos: Importe facturado por los servicios solicitados con cargo a centros de gastos de docencia

Sólo se considera el uso de los recursos

Tipo de Centro	Total Factura
Docencia grado	0,00 €
Docencia master	0,00 €
Enseñanza no reglada	0,00 €
Trabajo fin de Grado	288,13 €
Trabajo fin master	140,33 €
Total importe facturado uso recursos en docencia	428,46 €

F2.1 – Datos: Importe según tarifa externa de los servicios solicitados con cargo a centros de gastos de investigación

Sólo se considera el uso de los recursos

Tipo de centro	Total Según tarifa externa
Contrato investigación	810,90 €
Grupo de Investigación	71.287,06 €
Investig. Departamento/Áreas	2.056,96 €
Proyecto investigación	46.849,04 €
Empresa	111,70 €
Opi	4.096,82 €
Total importe uso recursos en investigación según tarifa externa	125.212,48 €

F2.2 – Datos: Importe facturado por los servicios solicitados con cargo a centros de gastos de investigación

Sólo se considera el uso de los recursos

Tipo de Centro	Facturado
Contrato investigación	810,90 €
Grupo de Investigación	11.596,09 €
Investig. Departamento/Áreas	287,97 €
Proyecto investigación	8.362,20 €
Empresa	111,70 €
Opi	2.027,58 €
Total importe facturado uso recursos en investigación	23.196,44 €

F4.1 - Datos: Importe según tarifa externa de los servicios solicitados a cada área del CICT

Sólo se considera el uso de los recursos y se incluye la provisión de consumibles

Área	Según Tarifa Externa
ANÁLISIS_A	23.828,61 €
DETERMINACIÓN ESTRUCTURAL_D	53.471,76 €
BIOLOGÍA_B	31.220,22 €
MICROSCOPIA_M	19.755,74 €
PREPARACIÓN DE MUESTRAS_P	5.609,67 €
Total	133.886,00 €

F4.2 - Datos: Importe facturado de los servicios solicitados a cada área del CICT

Sólo se considera el uso de los recursos y se incluye la provisión de consumibles

Área	Facturado
ANÁLISIS_A	3.795,19 €
DETERMINACIÓN ESTRUCTURAL_D	9.132,16 €
BIOLOGÍA_B	6.167,51 €
MICROSCOPIA_M	4.053,24 €
PREPARACIÓN DE MUESTRAS_P	671,80 €
Total general	23.819,90 €

F4.4 Datos: Porcentaje del importe según tarifa externa vs Importe facturado_áreas

Área	Suma de Según tarifa Externa	Suma de Total Factura	Coficiente
ANÁLISIS_A	23.828,61 €	3795,19	15,9%
DETERMINACIÓN ESTRUCTURAL_D	53.471,76 €	9132,16	17,1%
BIOLOGÍA_B	31.220,22 €	6167,51	19,8%
MICROSCOPIA_M	19.755,74 €	4053,24	20,5%
PREPARACIÓN DE MUESTRAS_P	5.609,67 €	671,8	12,0%

F4.5 Datos: Importe facturado que corresponde a la provisión de fungibles específicos

Área	Facturado por uso	Facturado por consumibles	Facturado
ANÁLISIS_A	3.766,18 €	29,01 €	3.795,19 €
DETERMINACIÓN ESTRUCTURAL_D	9.079,36 €	52,80 €	9.132,16 €
BIOLOGÍA_B	4.992,69 €	1.174,82 €	6.167,51 €
MICROSCOPIA_M	4.053,24 €	0,00 €	4.053,24 €
PREPARACIÓN DE MUESTRAS_P	658,55 €	13,25 €	671,80 €
Totales	22.550,02 €	1.269,88 €	23.819,90 €

D1 - Datos: Histórico de nº recursos en explotación desde 2008

Recursos	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Imagen, Animalario/CPEA, CICT	87	87				
Animalario/CPEA, CICT			80	79	84	
CICT						94

El histórico se ha dividido en tres etapas para mostrar los cambios de áreas producidos en el período mostrado.

D2 - Datos: N° de clientes que han hecho uso del CICT desde 2008

Usuarios	2009	2010	2011	2012	2013
Imagen, Animalario/CPEA, CICT	199				
Animalario/CPEA, CICT		169	172	185	
CICT					177

El histórico se ha dividido en tres etapas para mostrar los cambios de áreas producidos en el período mostrado.

D3 - Datos: Utilización de cada recurso según su unidad de tarificación

Unidad de tarificación	Unidad	Nombre recurso
hora uso		
AC03	164,00	Cromatógrafo de intercambio iónico
AC05	96,50	Cromatógrafo de gases 3
AC06	83,77	Cromatógrafo de líquidos 2
AC07	567,91	Cromatógrafo de líquidos 3
AQ01	38,61	Espectrómetro de absorción atómica
AQ02	179,38	Espectrómetro ICP-masas
AQ03	195,90	Analizador elemental automático CHNS-O
AQ04	7,98	Espectrómetro de fluorescencia de rayos X
AT02	227,70	Balanza termogravimétrica
AT03	115,00	Calorímetro diferencial
BA01	135,25	Analizador fotosintético
BA09	16,25	Analizador por quimioluminiscencia de óxido nítrico
BC08	12,75	Microscopio invertido de fluorescencia
BC09	1,22	Básico cultivos celulares 1
BC10	0,32	Básico cultivos celulares 2
BC11	0,16	Básico cultivos celulares 3
BM03	12,50	Luminómetro
BM07	0,50	Robot picador de colonias
BM08	21,85	Robot de manejo de líquidos
BM09	54,35	Lector de microplacas
BM10	141,31	PCR cuantitativa a tiempo real 2
BM13	7,11	Sonicador biología
BM15	51,29	Citómetro de flujo 2
BM17	152,93	PCR cuantitativa a tiempo real 3
DI02	345,67	Microscopio Raman confocal
DI03	10,01	Espectrómetro FTIR
DI04	9,00	Espectrómetro FT-NIR
DI05	67,00	Espectropolarímetro de dicroísmo circular vibracional
DI06	7,25	Microscopio infrarrojo
DI07	22,00	Espectrómetro FTIR 2
DI08	22,91	Espectrómetro Raman 2
DM01	447,93	Espectrómetro de masas cuadrupolo-GC
DM03	196,05	Espectrómetro de masas trampa iónica-HPLC
DM05	35,15	Espectrómetro de masas sector magnético-GC
DR01	535,41	Espectrómetro RMN 400 MHz
DR02	90,52	Espectrómetro RMN 500 MHz
DU01	19,83	Espectrómetro UV-vis
DU02	4,83	Espectrofluorímetro UV-vis
DX01	49,77	Difractómetro de rayos X polvo
DX02	148,33	Difractómetro de rayos X monocristal
ME03	187,99	Microscopio electrónico de barrido 2
MP04	6,42	Microscopio estereoscópico

MP05	11,00	Microscopio estereoscópico 2
MP06	243,00	Microscopio confocal 2
PA02	1,48	Prensa para fluorescencia
PA03	1,00	Perladora
PA04	72,71	Balanza microgramo
PA05	20,64	Balanza décima de miligramo
PA06	1,00	Estufa 1
PA07	1,00	Estufa 2
PA08	0,00	Sistema de digestión por microondas
PA11	0,00	Sistema de extracción con líquidos presurizados
PA17	28,60	Sistema de extracción de aceite
PB01	712,30	Liofilizador
PB02	6,50	Ultracentrífuga
PB04	13,65	Centrífuga de alta capacidad
PG01	91,00	Mufla
PG02	7,50	Cortadora de disco
PM01	18,90	Equipo de preparación de secciones delgadas
PM02	14,00	Ultramicrotomo
PM03	24,00	Punto crítico
PM04	0,33	Metalizador
PM05	2,00	Equipo de impregnación a vacío
PM06	7,66	Pulidora
PM08	22,31	Adelgazador iónico
PM09	25,41	Metalizador 2
kilogramo		
PB07	71,5	Peletizadora de hielo seco
mes uso		
BA10	12	Incubador Orbital
PG02-05	11	Básico preparación de muestras geológicas
mesa/mes		
BA07	9,5	Cámara de cultivo in vivo 1
BA08	7,5	Cámara de cultivo in vivo 2
BA11	24	Cámara de cultivo in vivo 3
BC09	0	Básico cultivos celulares 1
reacción secuenciación		
BM11	737	Secuenciador capilar de ADN 2

D4 – Datos: N° de cada tipo de centros de gastos de I+D+i a los que se han cargado servicios

Tipos de centros de gastos	Total
Contrato investigación	3
Grupo Investigación	34
Investig. Departamento/Áreas	8
Proyecto investigación	44
Empresa	3
OPI	4
Sumatoria	96

D5 – Datos: N° de cada tipo de centros de gastos de docencia a los que se han cargado servicios

Tipo de centros de gastos	Total
Asignaturas de grado	14
Asignaturas de máster	6
Enseñanzas no regladas	4
Trabajos fin de Grado	3
Trabajos fin master	3
Sumatoria	30