

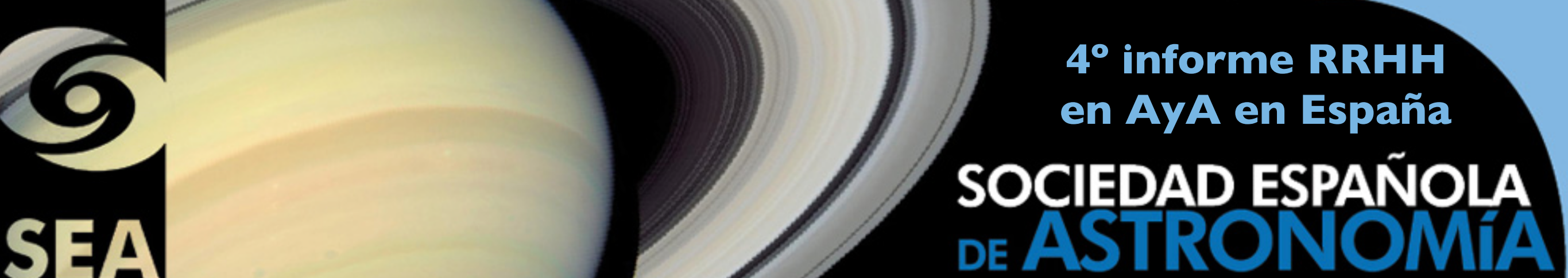
Cuarto informe de los recursos humanos en Astronomía y Astrofísica en España

Junta Directiva de la Sociedad Española de Astronomía

- Distribución actual (plantilla, postdocs, predocs)
- Evolución temporal (desde 2002 a 2020)
- Distribución por género
- Tesis doctorales

Continuación de los trabajos:

- Informe sobre el estado de la investigación en Astronomía en España (1999-2001). X. Barcons et al., Sociedad Española de Astronomía.
- Estudio sociológico de los doctores españoles en el campo de la Astronomía. 2001. E. Battaner et al., Bol. SEA nº 6
- Un Universo por descubrir. Género y Astronomía en España. 2010. E. Pérez Sedeño y A. Kiczkowski
- Tesis doctorales en Astronomía, periodo 1980-2013. I. Estudio de género. 2015. SEA (Comisión Mujer y Astronomía)
- 1º, 2º y 3º informes de RRHH presentados en la XI, XII y XIII Reuniones Científicas (Teruel 2014, Bilbao 2016 y Salamanca 2018).



Recogida de datos de 51 centros

UNIVERSIDADES

OPI's y similares

Otros

Univ. de Barcelona / ICCUB
Univ. Complutense de Madrid
Univ. de Valencia
Univ. de La Laguna
Univ. Autónoma de Madrid
Univ. Politécnica de Cataluña
Univ. de Alcalá de Henares
Univ. de Granada
Univ. de Alicante
Univ. de Zaragoza
Univ. del País Vasco
Univ. Politécnica de Valencia
Univ. de las Islas Baleares
Univ. de Santiago de Compostela
Univ. Miguel Hernández
Univ. de La Coruña

Univ. de Salamanca
Univ. Rovira i Virgili
Univ. de Valladolid
Univ. de Cantabria
Univ. de Cádiz
Univ. de Oviedo
Univ. de Girona
Univ. de Vigo
Univ. de Huelva
Univ. de La Rioja
Univ. de Jaen
Univ. de Extremadura
Univ. Politécnica de Cartagena
Univ. de Murcia
Univ. de Sevilla
otras en Madrid (UPM, URJ, UNED)

Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC)
Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA)
Centro de Astrobiología (CAB) + DAMIR/CSIC
Institut de Ciències de l'Espai (ICE/CSIC)
Instituto de Física de Cantabria (IFCA)
Observatorio Astronómico Nacional (OAN)
Centro de Inv. Energ. Medioamb. y Tecnol. (CIEMAT)
Centro de Est. de Fis. del Cosmos de Aragón (CEFCA)
Institut de Fisica d'Altes Energies (IFAE)
Instituto de Física Fundamental - CSIC
Real Observatorio de San Fernando (ROA)

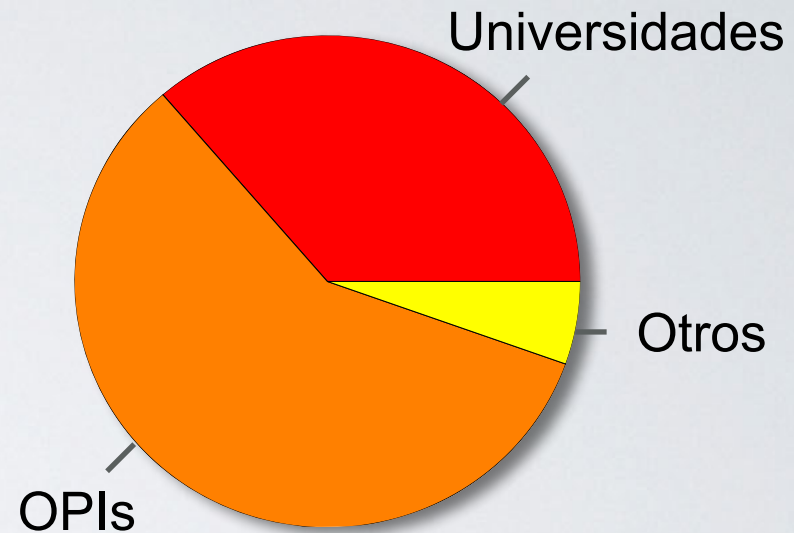
European Space Astronomy Centre (ESAC)(sólo SEA)
Observatorio de Calar Alto (CAHA)
GRANTECAN
Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA)
Planetarios, Museos, etc (sólo miembros SEA)

Gracias a la ayuda de: Antxon Alberdi, Fernando Atrio, Rafael Bachiller, José Luis Ballester, Guillermo Bernabeu, Marcelo Castellanos, Maite Ceballos, Manuel Collados, José Luis Contreras, Romano Corradi, José Ángel Docobo, Rosa Domínguez Tenreiro, Antonio Elipe, Francesca Figueras, Estrella Florido, Fco. Javier Galindo, José Luis Goicoechea, José Ignacio González Serrano, Javier Gorgas, José Carlos Guirado, Víctor Lanchares, Javier Licandro, José María Madiedo, Minia Manteiga, Mercedes Mollá, Benjamín Montesinos, Manuel Moreno, José Oñorbe, Antonio Pérez Garrido, Santiago Pérez Hoyos, Santos Pedraz, Vicent Quilis, Josep Martí Ribas, Javier Rico, Loli Rodríguez Frías, Patricia Sánchez Blázquez, M^a Carmen Sánchez Gil, Agustín Sánchez Lavega, Miguel Ángel Satorre, Luigi Toffolatti, Diego Torres, Ana Ulla, Luisa Valdivielso, y Rosendo Vilchez.

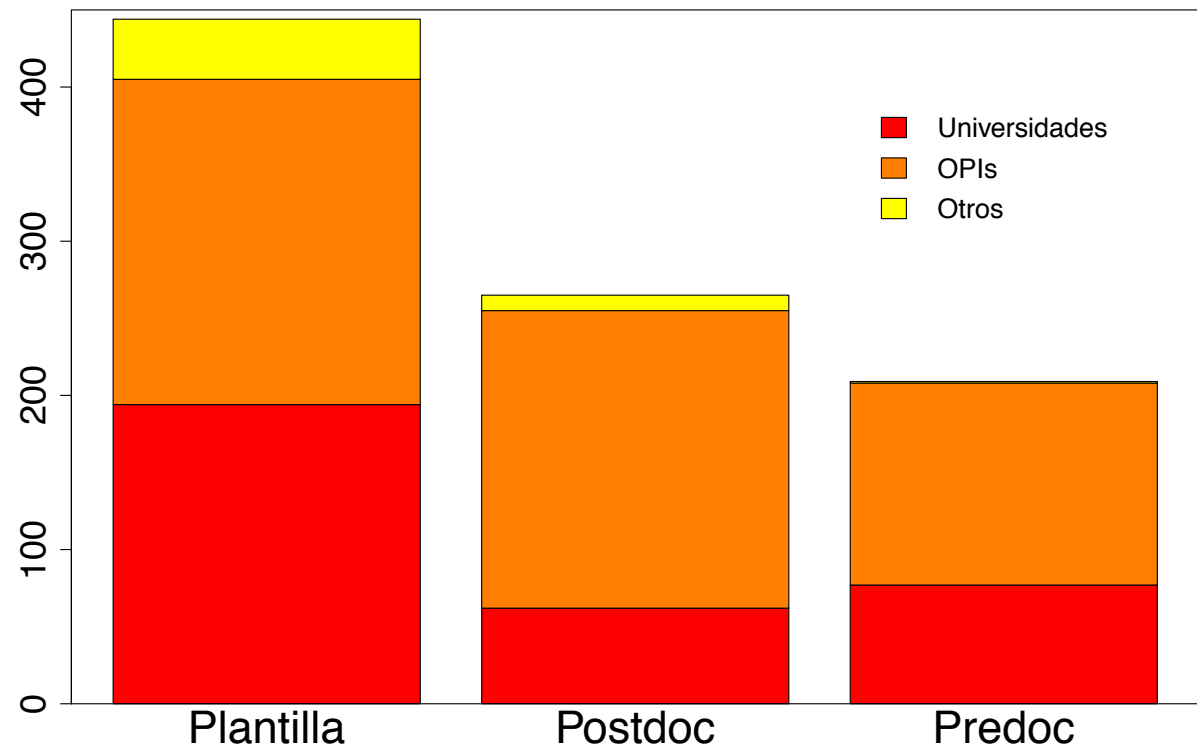
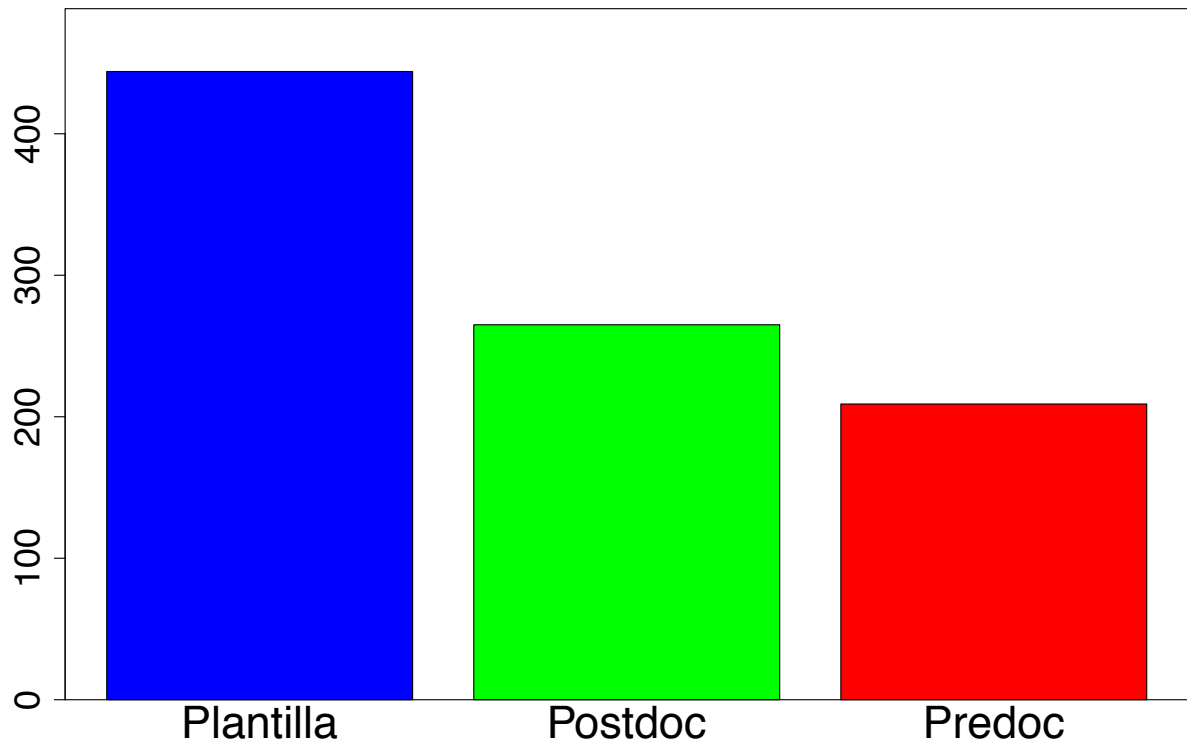
Distribución actual

En mayo 2020

	Plantilla	Postdocs	Predocs	TOT
Universidades	194	62	77	333 (36%)
OPI's	211	193	131	535 (58%)
Otros	39	10	1	50 (5%)
TOT	444 (48%)	265 (29%)	209 (23%)	918

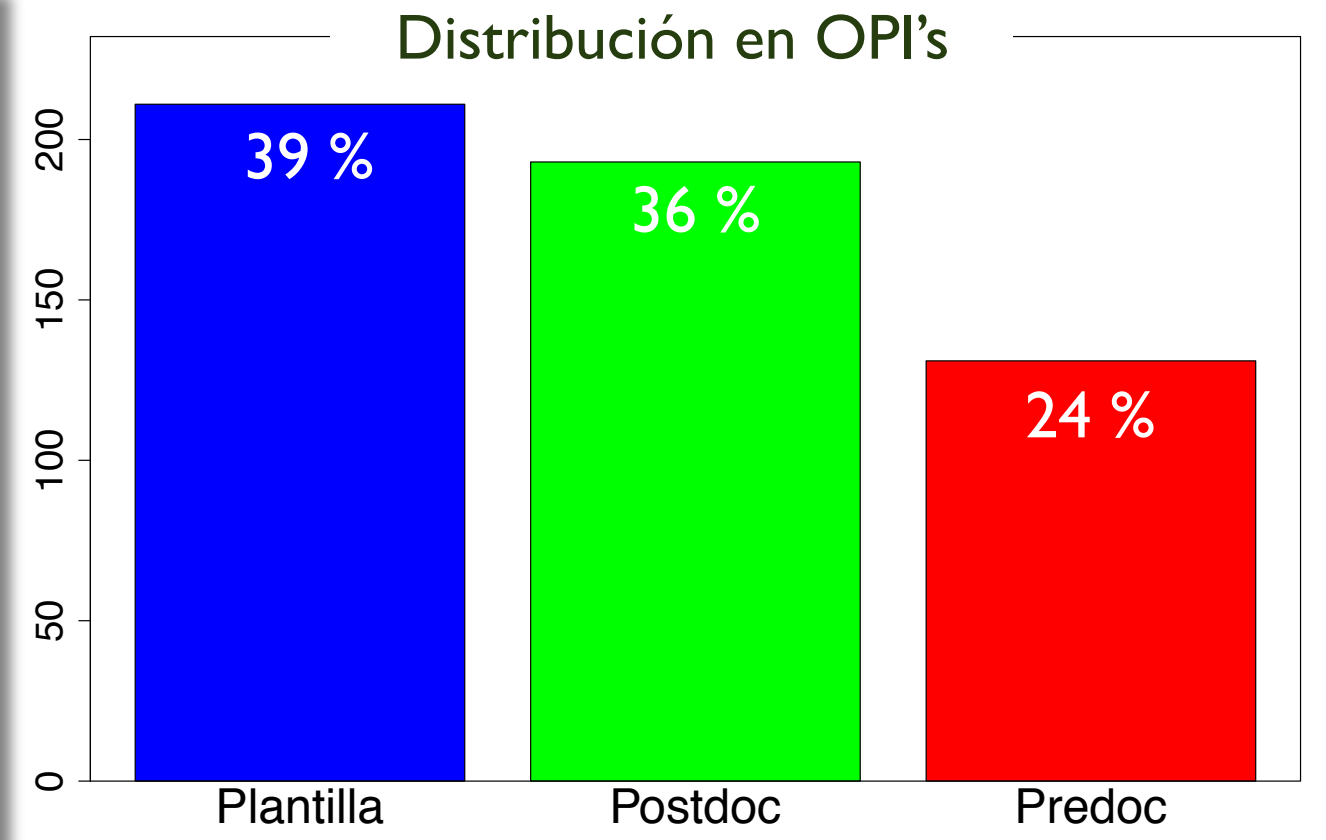
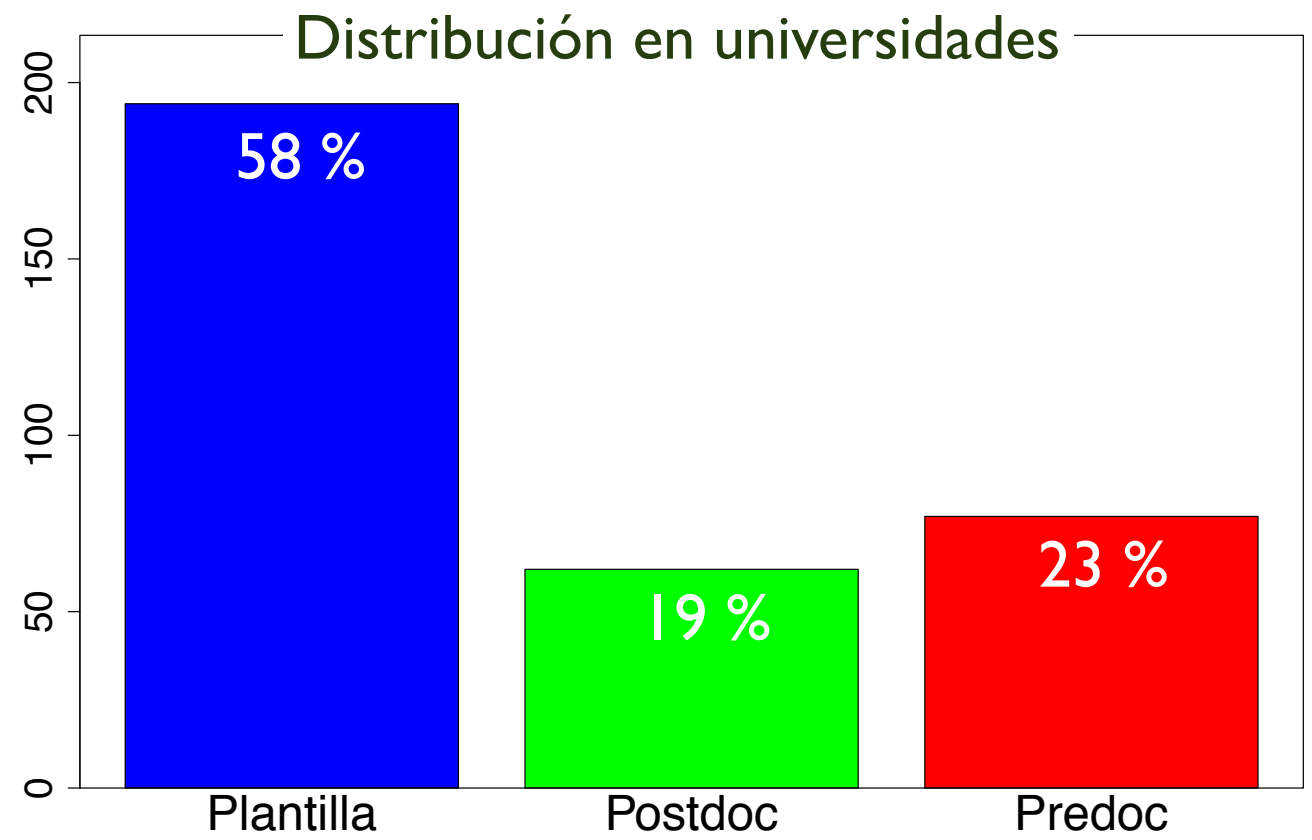
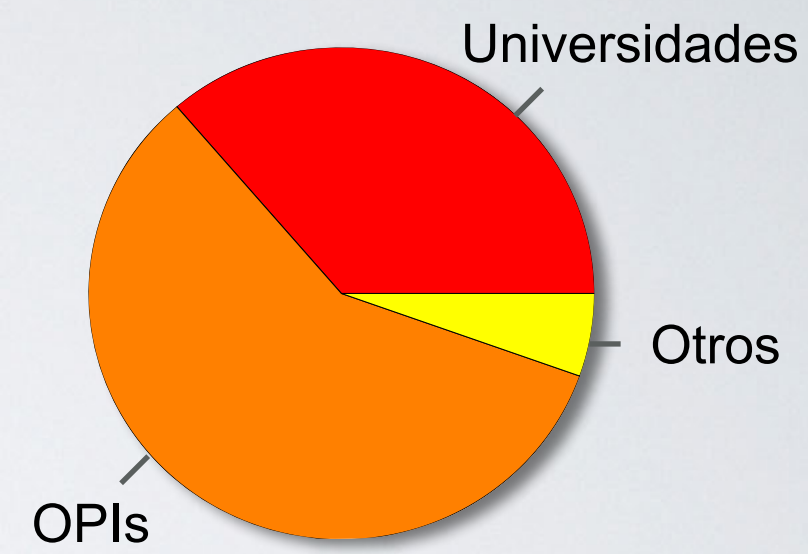


Distribución del personal



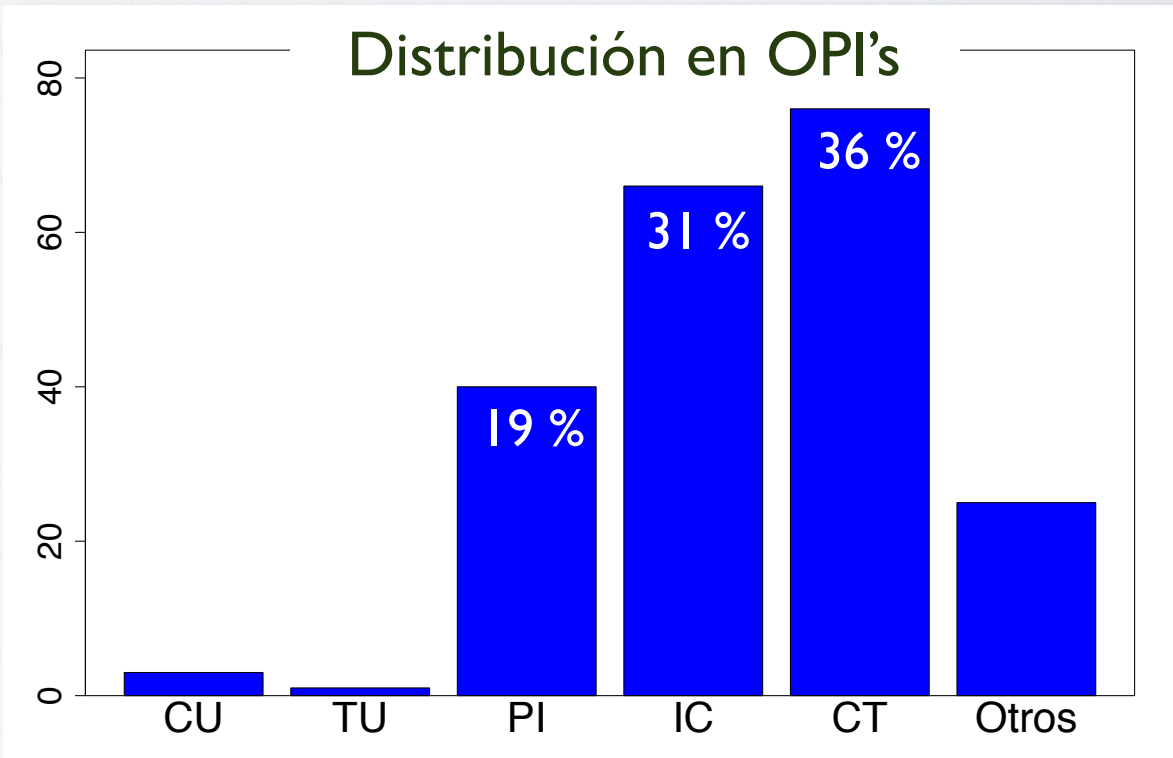
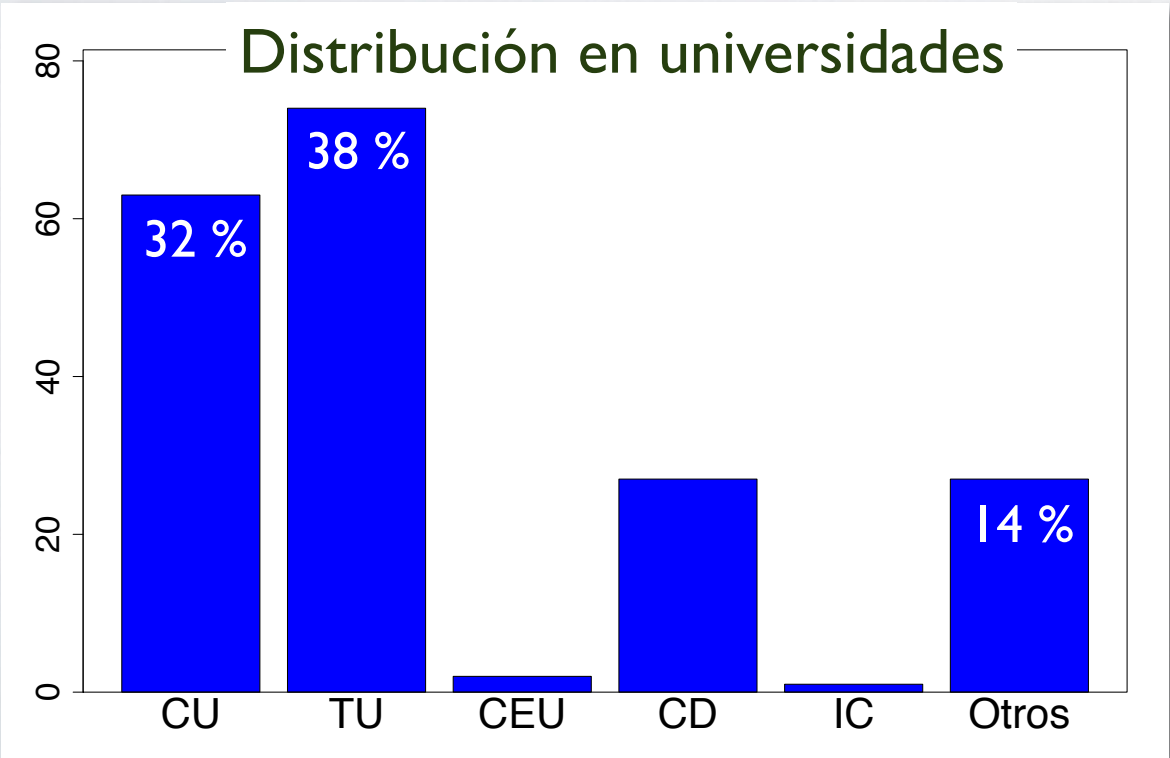
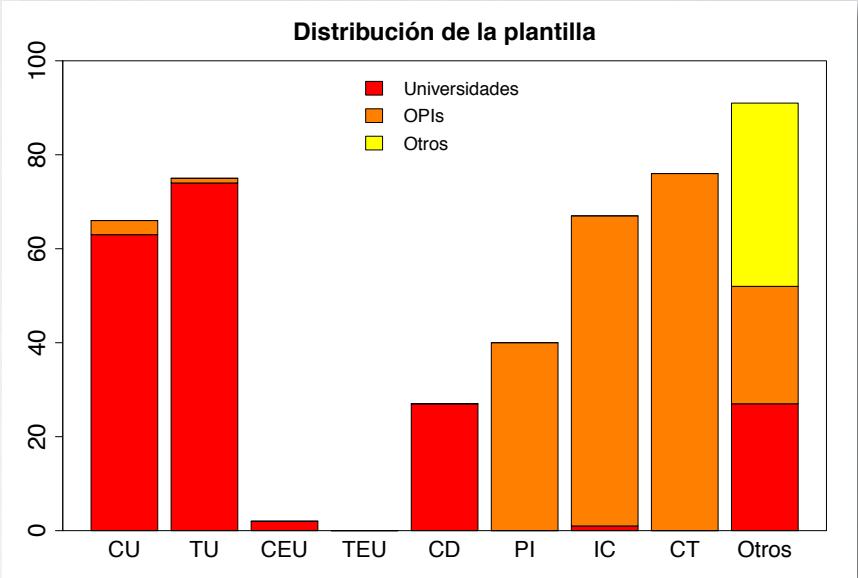
Datos generales

	Plantilla	Postdocs	Predocs	TOT
Universidades	194	62	77	333 (36%)
OPI's	211	193	131	535 (58%)
Otros	39	10	1	50 (5%)
TOT	444 (48%)	265 (29%)	209 (23%)	918



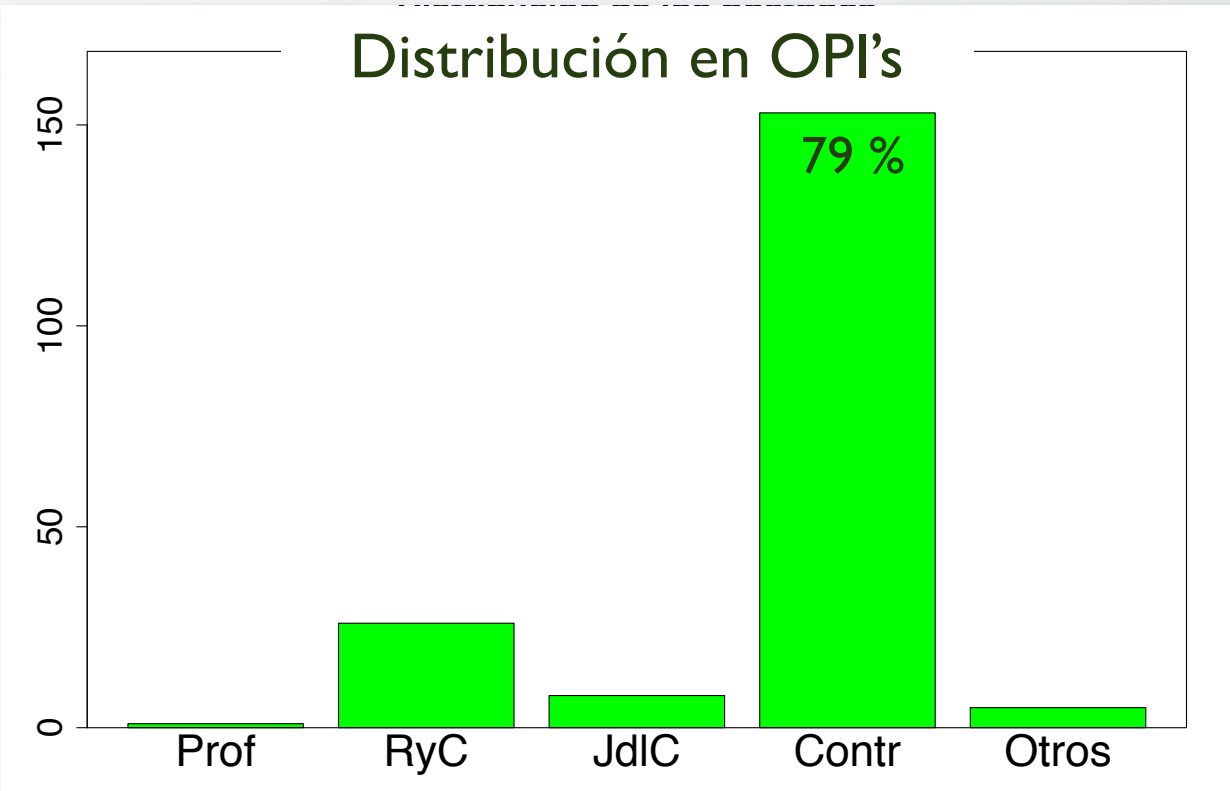
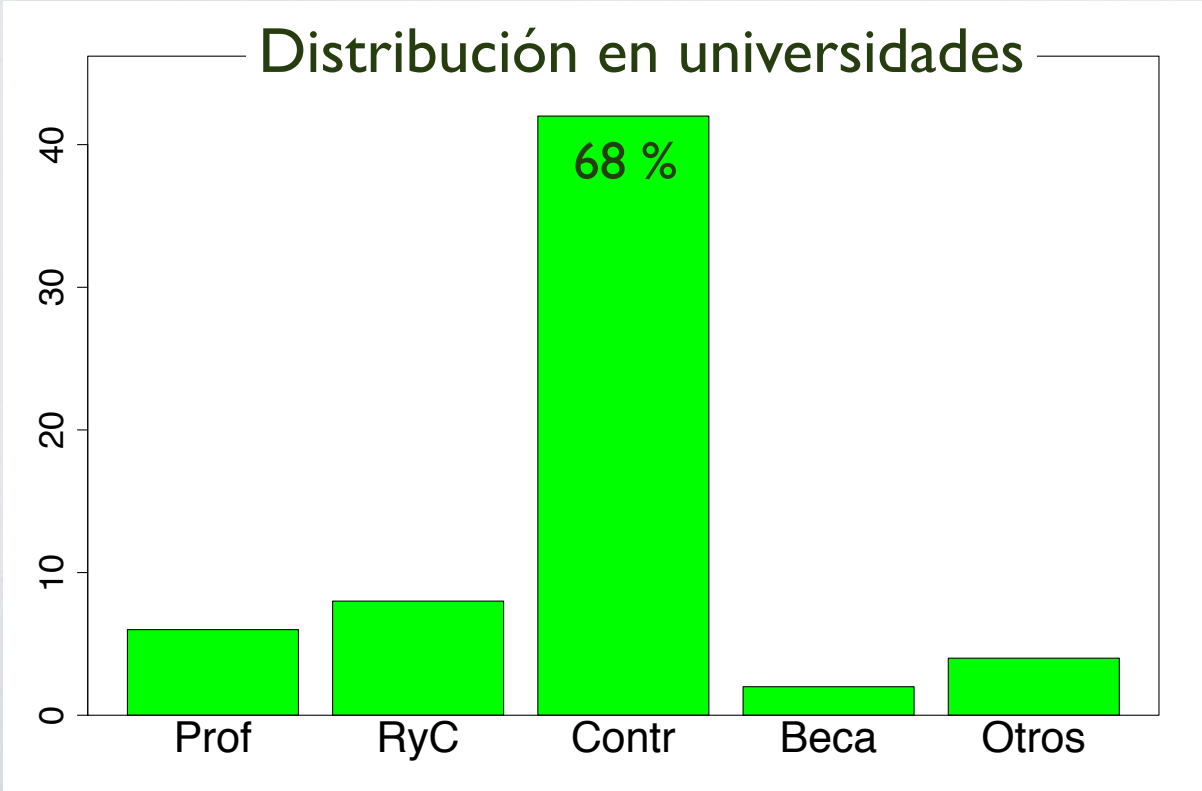
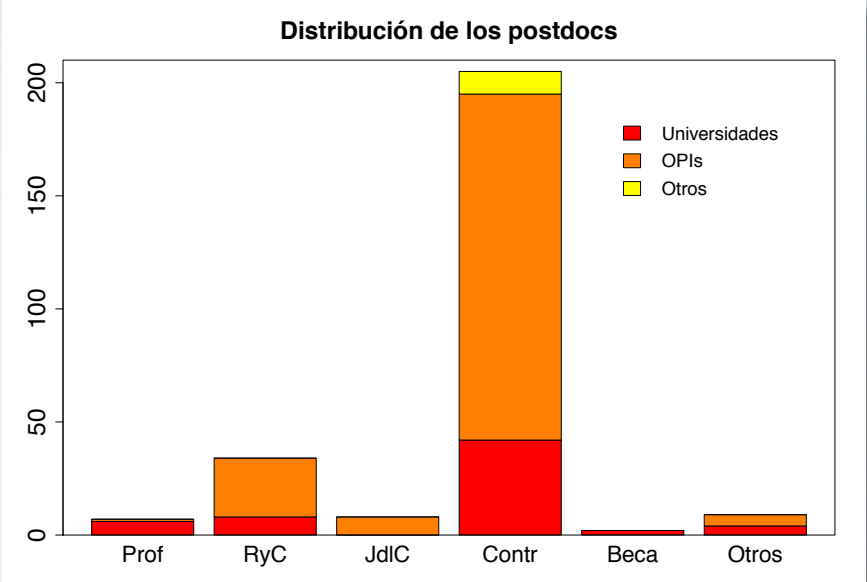
Distribución de la Plantilla

	CU	TU	CEU	TEU	CD	PI	IC	CT	OTROS	TOT
Univ.	63	74	2	0	27	-	1	-	27	194
OPI's	3	1	-	-	-	40	66	76	25	211
Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	39	39
TOT	66	75	2	0	27	40	67	76	91	444



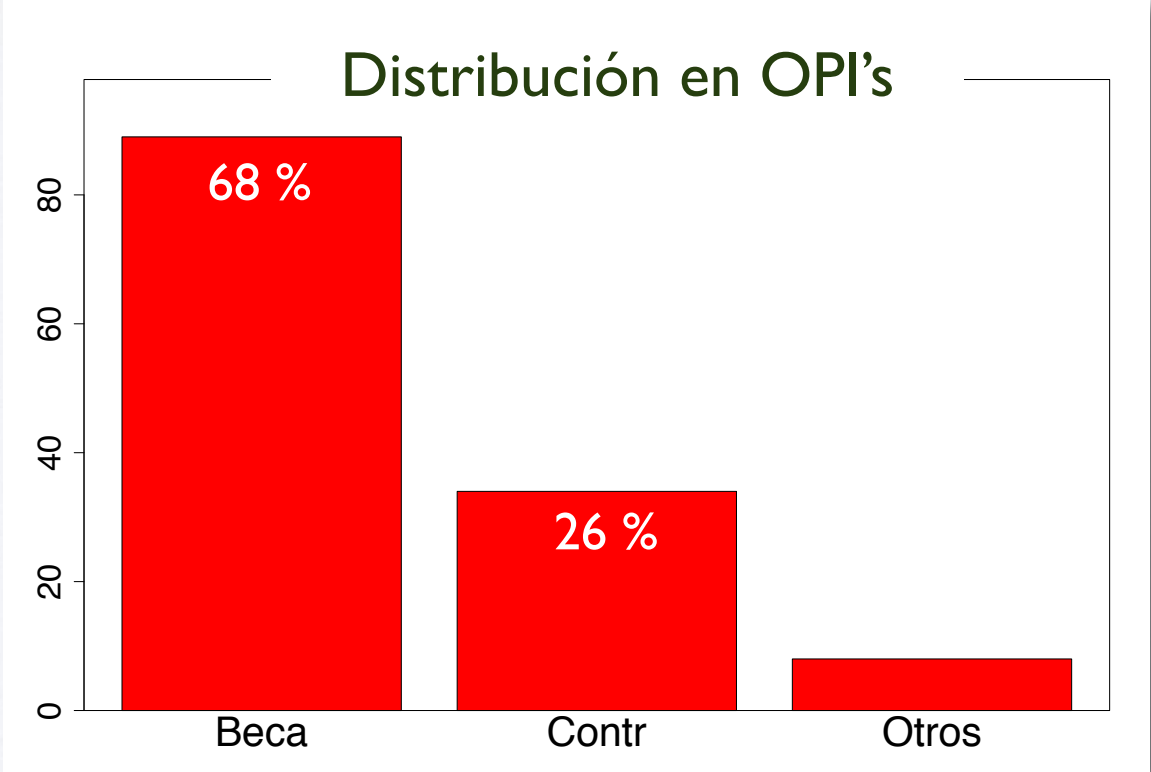
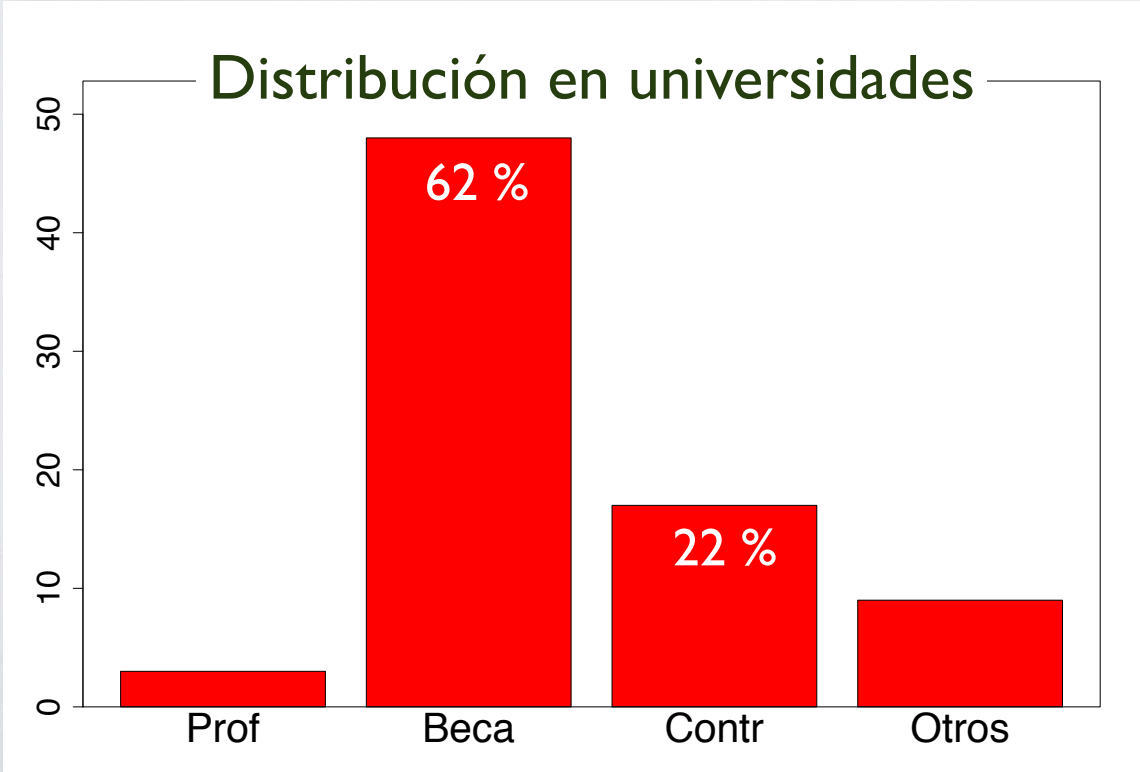
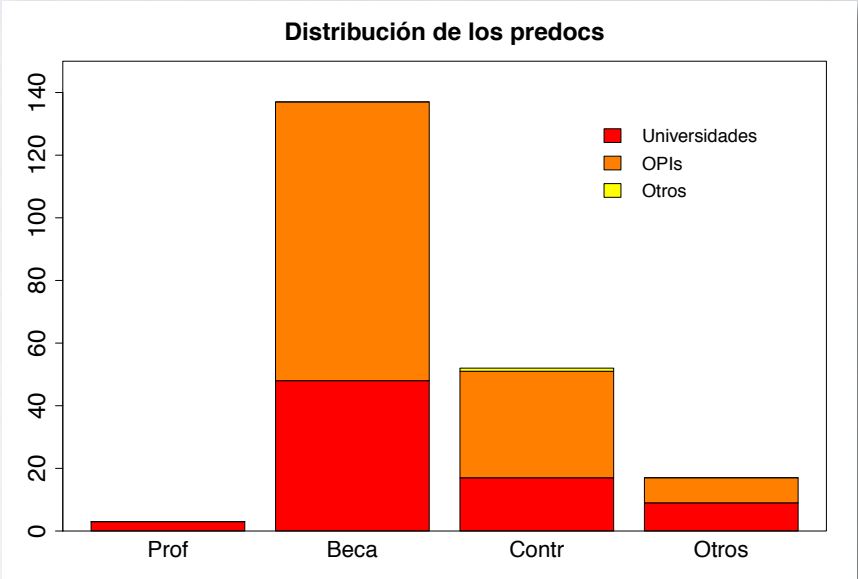
Distribución de los Postdocs

	Prof.	RyC	JdIC	Contr.	Beca	OTROS	TOT
Univ.	6	8	0	42	2	4	62
OPI's	1	26	8	153	-	5	193
Otros	-	-	-	10	-	-	10
TOT	7	34	8	205	2	9	265



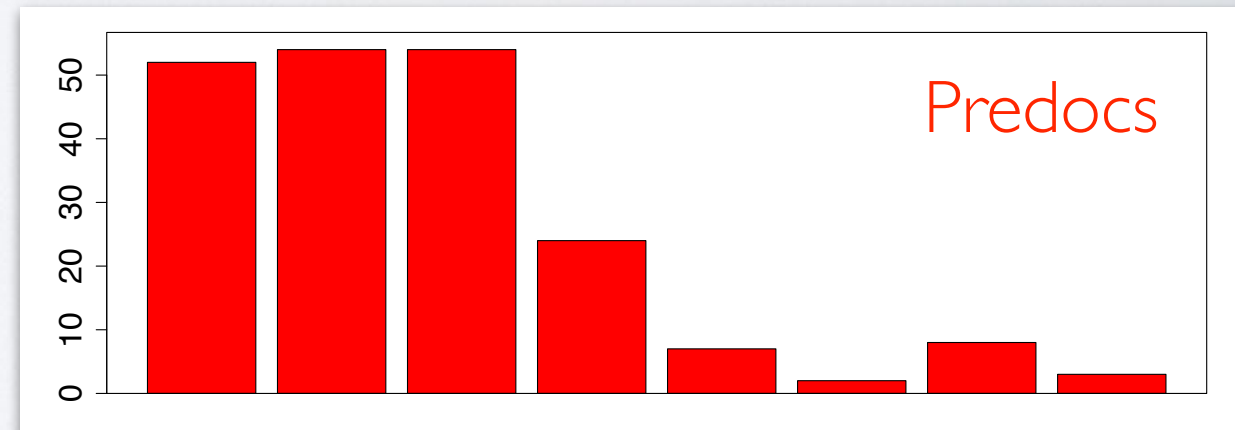
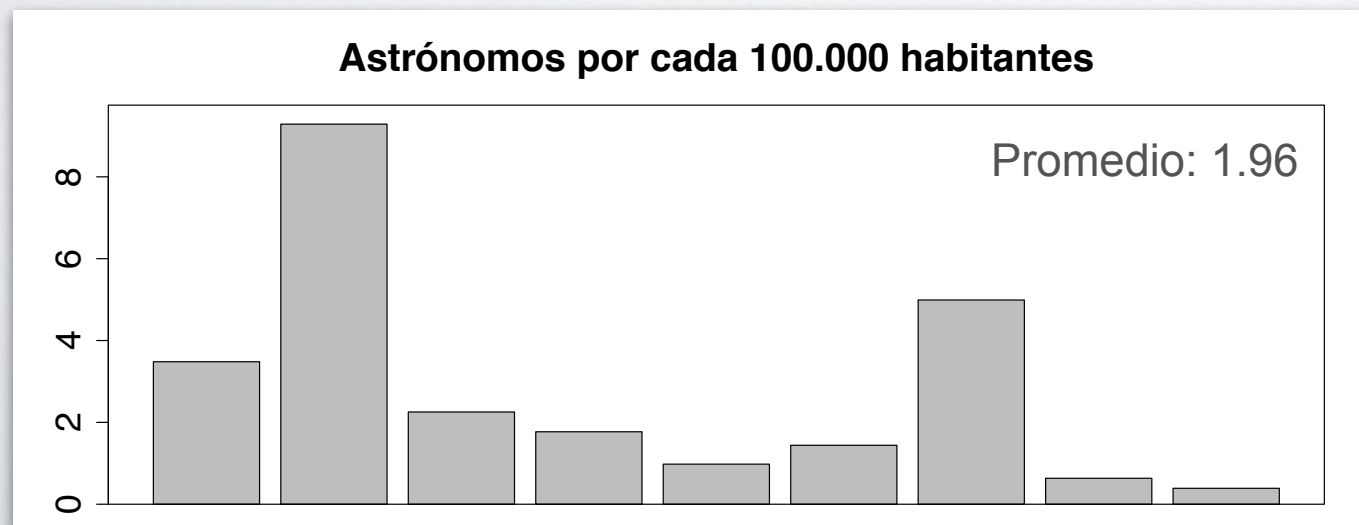
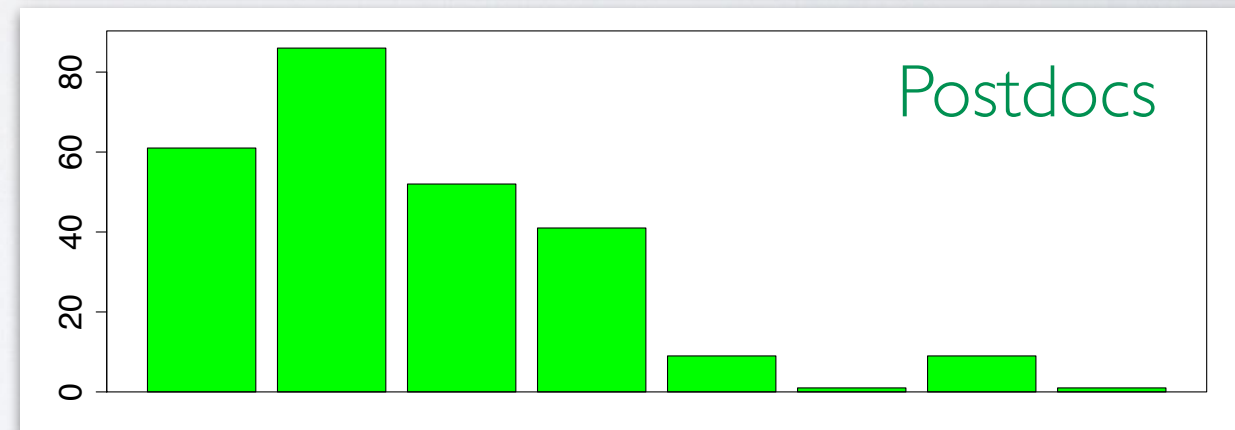
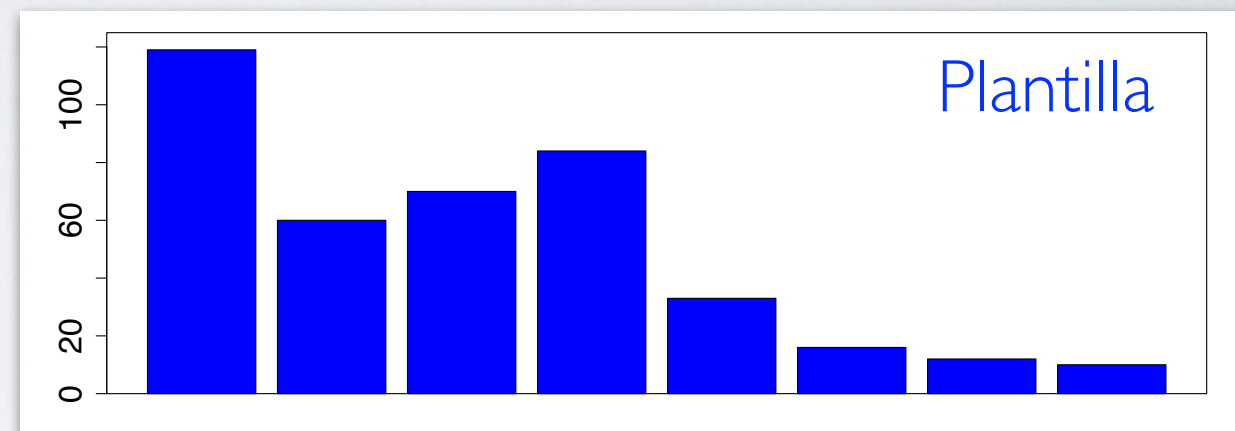
Distribución de los Predocs

	Prof.	Beca	Contr.	OTROS	TOT
Univ.	3	48	17	9	77
OPI's	-	89	34	8	131
Otros	-	-	1	-	1
TOT	3	137	52	17	209

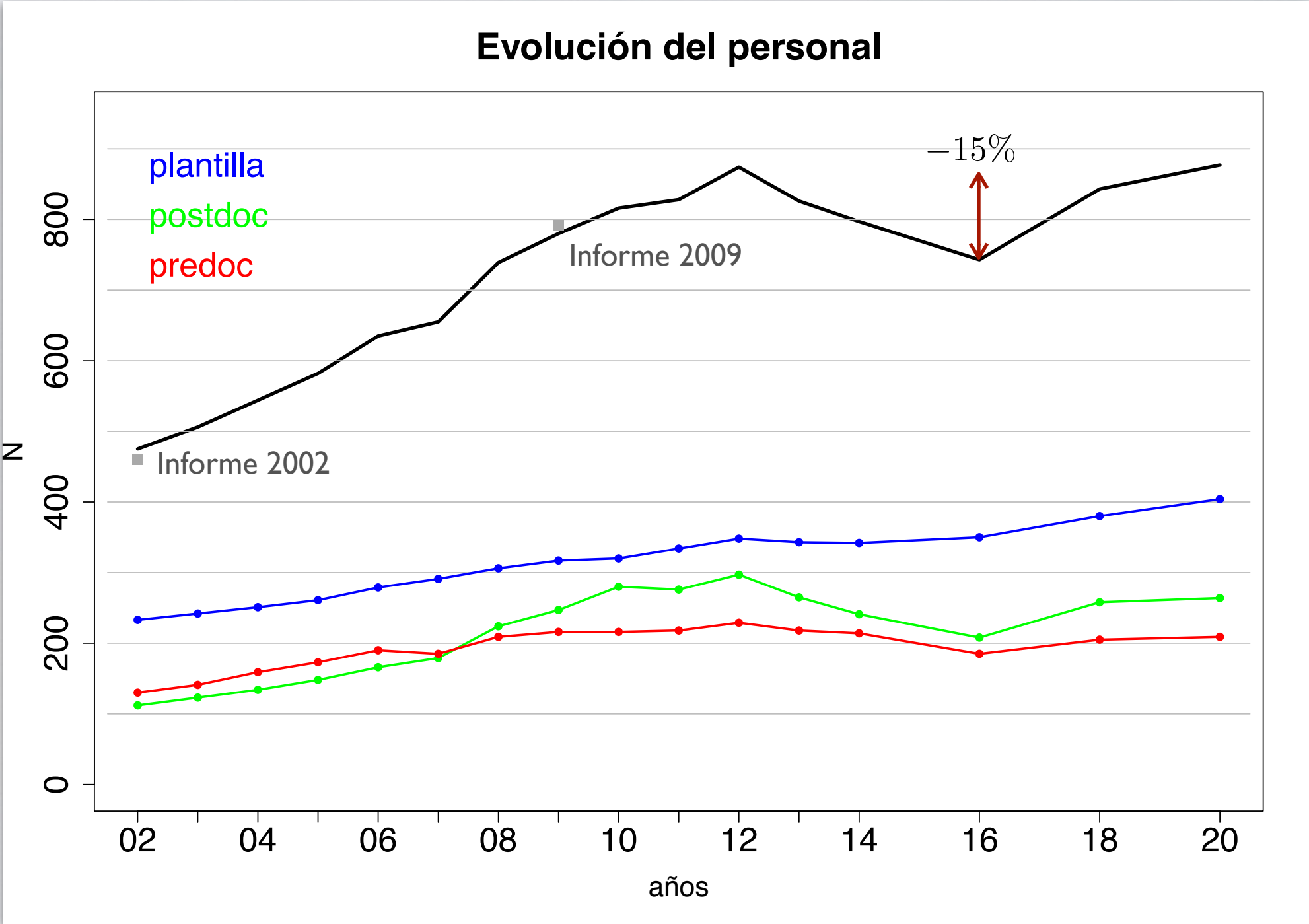


Distribución por comunidades autónomas

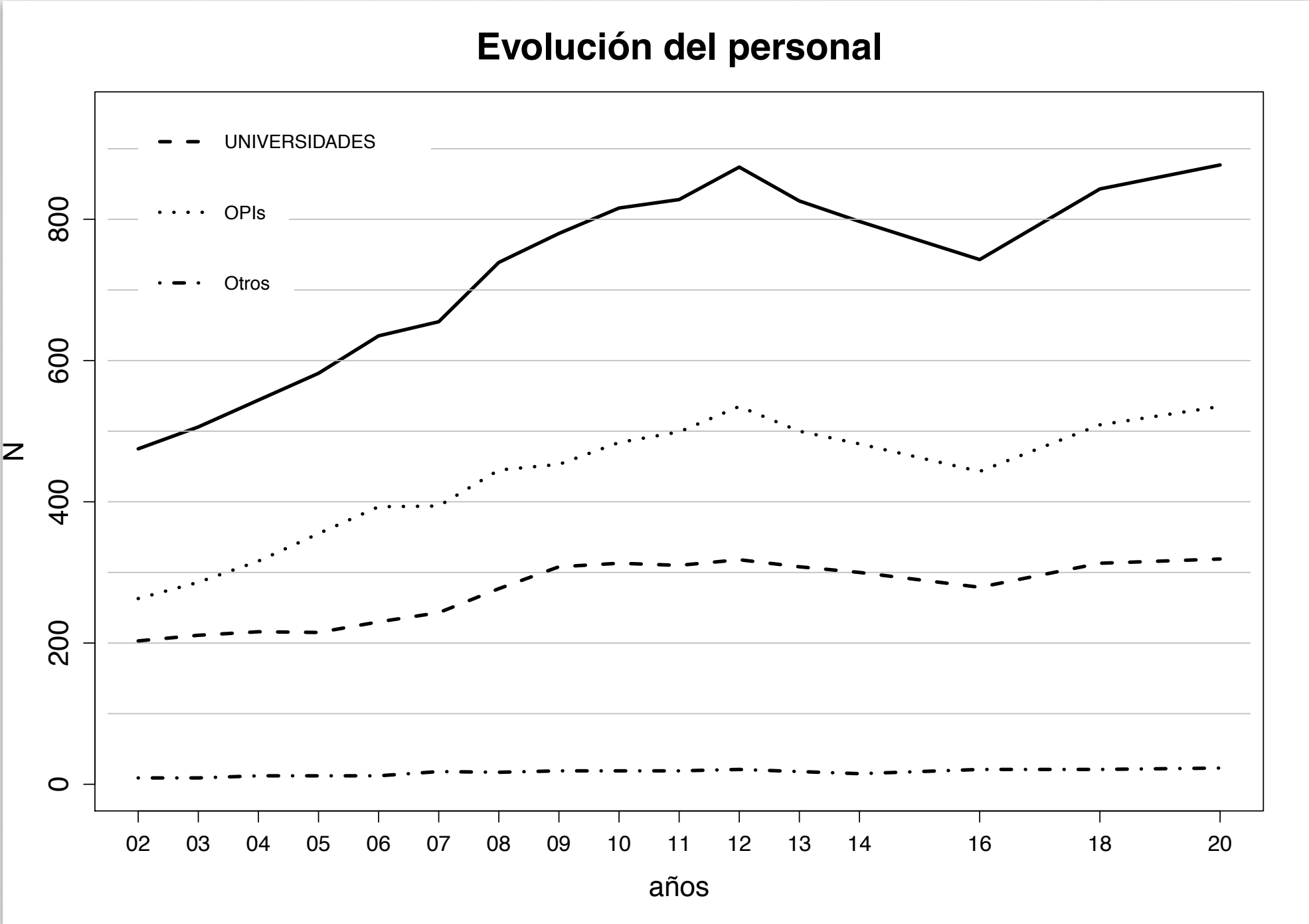
TOT	Plant.	Postdoc	Predoc	Pos/Pla	Pre/Pla
232	119	61	52	0,51	0,44
200	60	86	54	1,43	0,90
176	70	52	54	0,74	0,77
149	84	41	24	0,49	0,29
49	33	9	7	0,27	0,21
19	16	1	2	0,06	0,13
29	12	9	8	0,75	0,67
14	10	1	3	0,10	0,30
50	40	5	5	0,13	0,13



	Plant.	Postdoc	Predoc	TOT
2002	233	112	130	475
2003	242	123	141	506
2004	251	134	159	544
2005	261	148	173	582
2006	279	166	190	635
2007	291	179	185	655
2008	306	224	209	739
2009	317	247	216	780
2010	320	280	216	816
2011	334	276	218	828
2012	348	297	229	874
2013	343	265	218	826
2014	342	241	214	797
2016	350	208	185	743
2018	380	258	205	843
2020	404	264	209	877
%	73 %	136 %	61 %	85 %

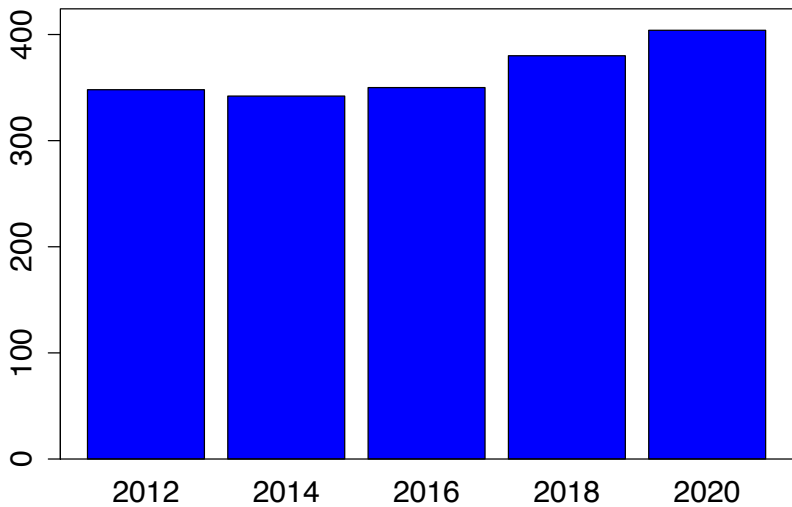


	Univ.	OPIs	Otros	TOT
2002	203	263	9	475
2003	211	286	9	506
2004	216	316	12	544
2005	215	355	12	582
2006	230	393	12	635
2007	243	394	18	655
2008	277	445	17	739
2009	308	453	19	780
2010	313	484	19	816
2011	310	499	19	828
2012	318	535	21	874
2013	308	500	18	826
2014	300	482	15	797
2016	279	443	21	743
2018	313	509	21	843
2020	319	535	23	877
%	57 %	103 %	156 %	85 %

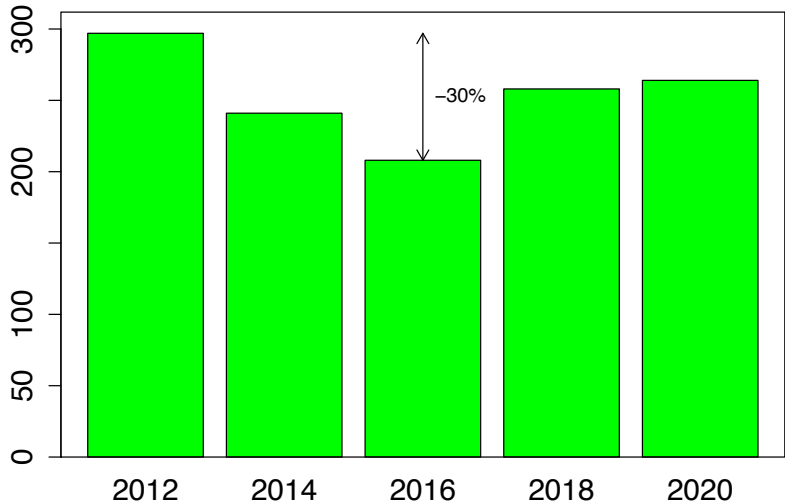


Evolución en los últimos 8 años

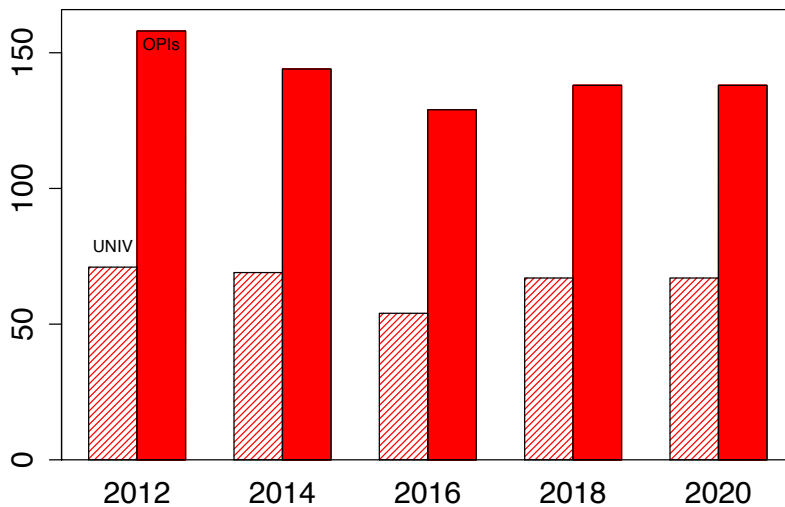
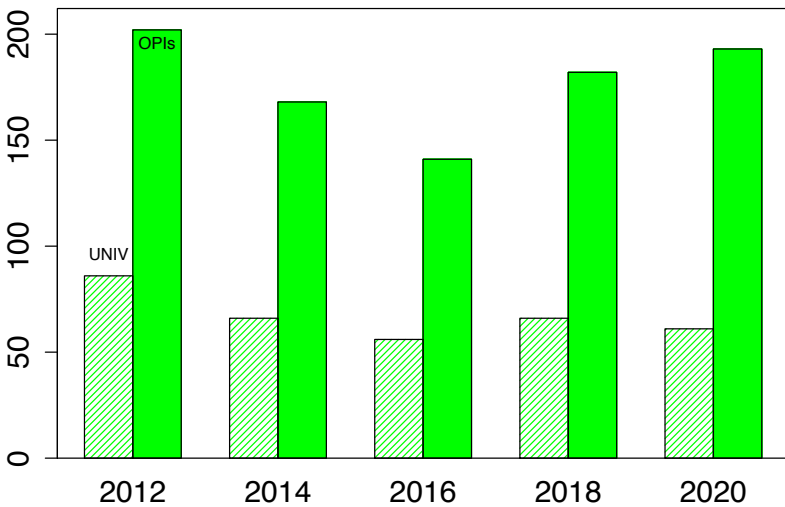
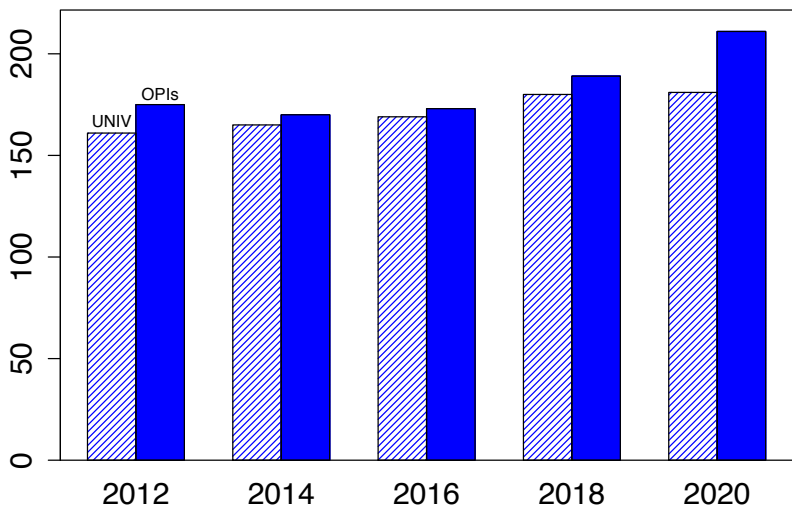
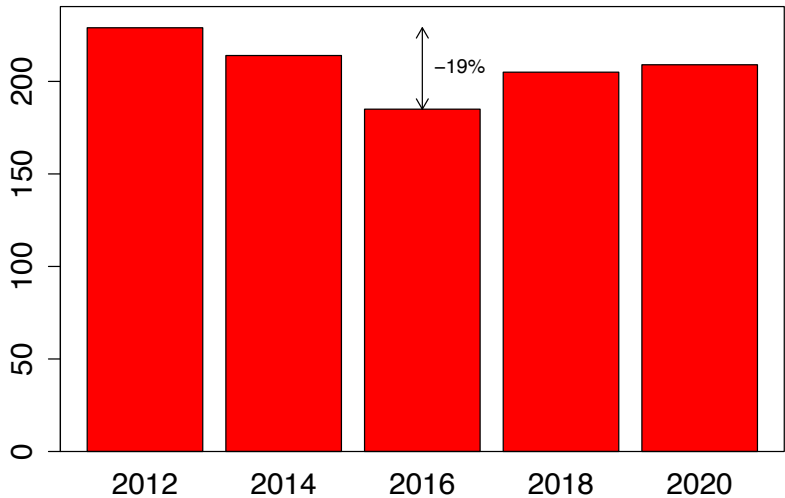
Evolución de la plantilla



Evolución de los postdocs



Evolución de los predocs



Evolución temporal

Evolución en universidades

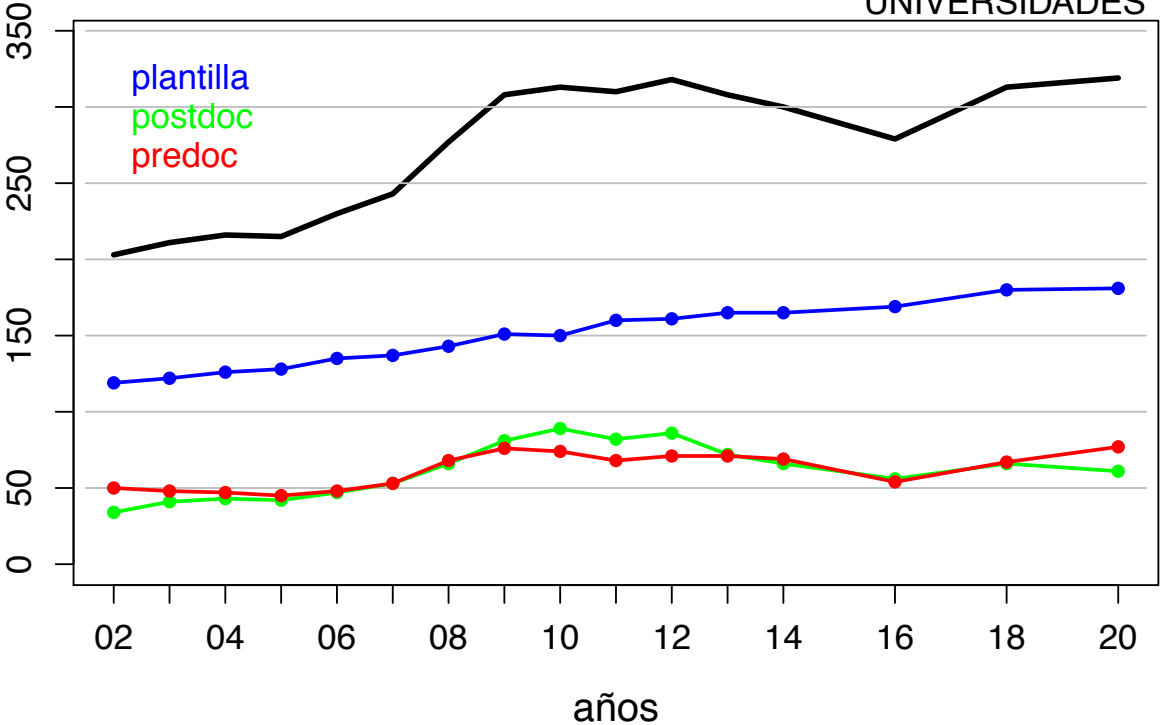
	Plant.	Postdoc	Predoc	TOT	
2002	119	34	50	203	↓ +57%
2012	161	86	71	318	
2020	181	61	77	319	

Evolución en OPI's

	Plant.	Postdoc	Predoc	TOT	
2002	105	78	80	263	↓ +103%
2012	175	202	158	535	
2020	211	193	131	535	

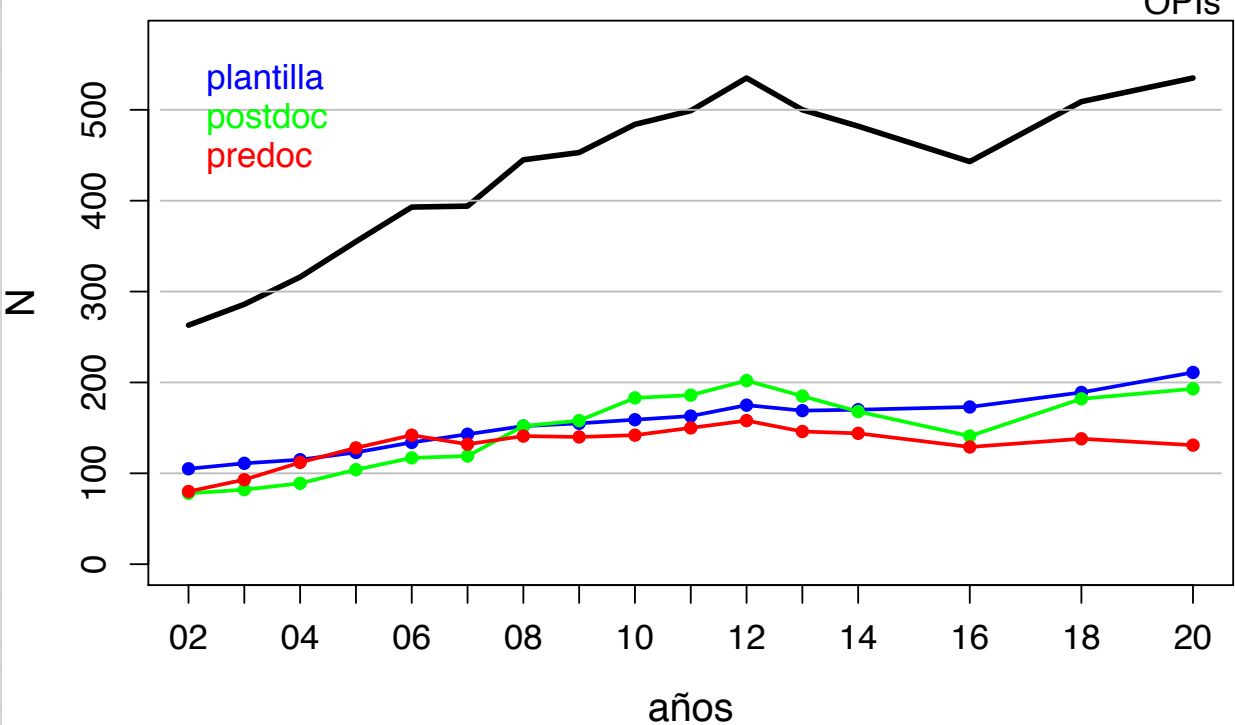
Evolución del personal

UNIVERSIDADES

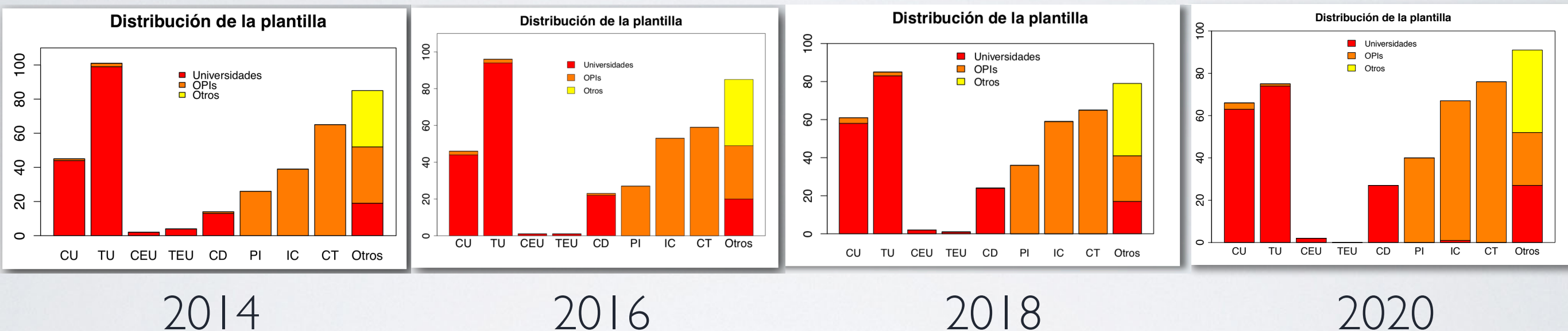


Evolución del personal

OPIs



Aplanando la pirámide entre funcionarios



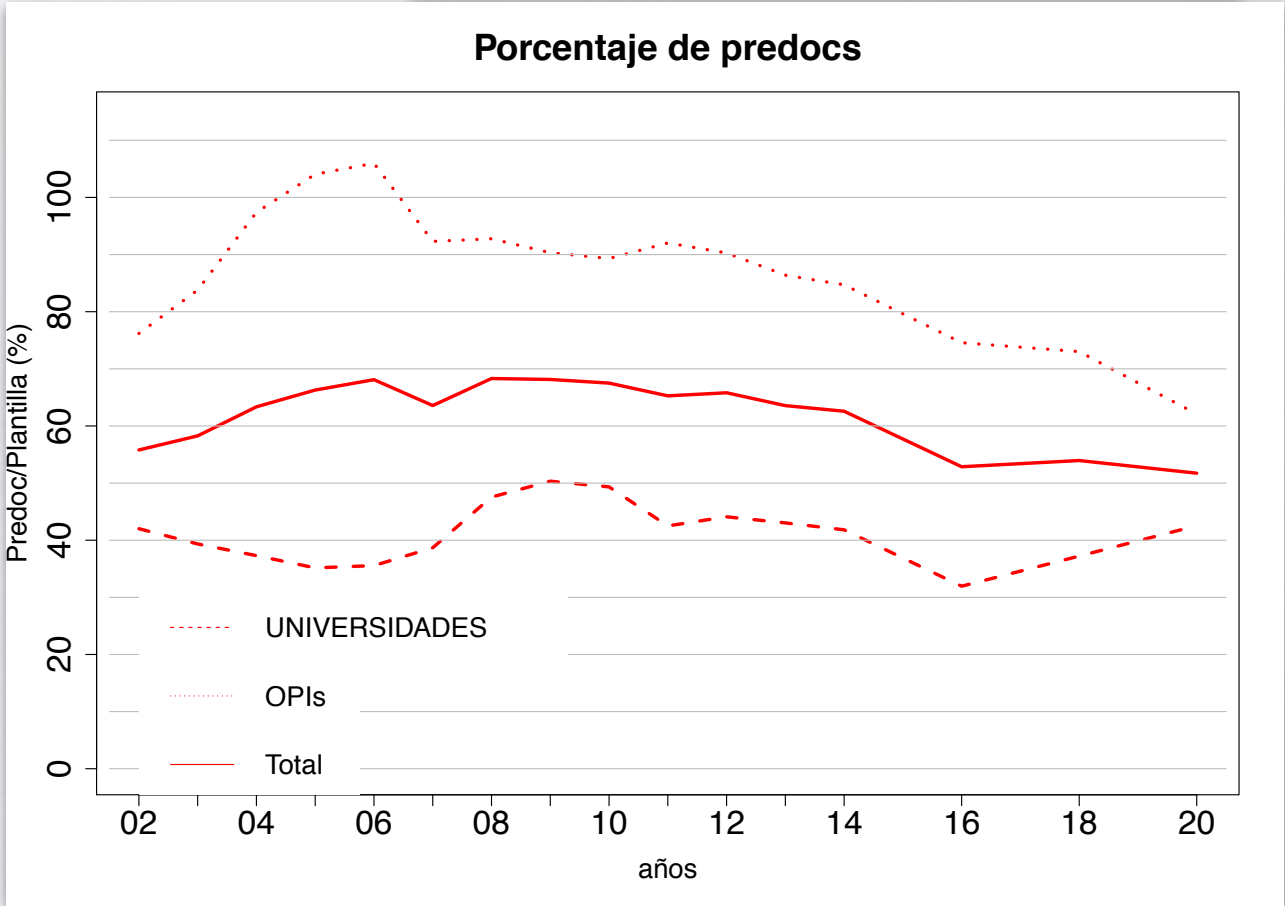
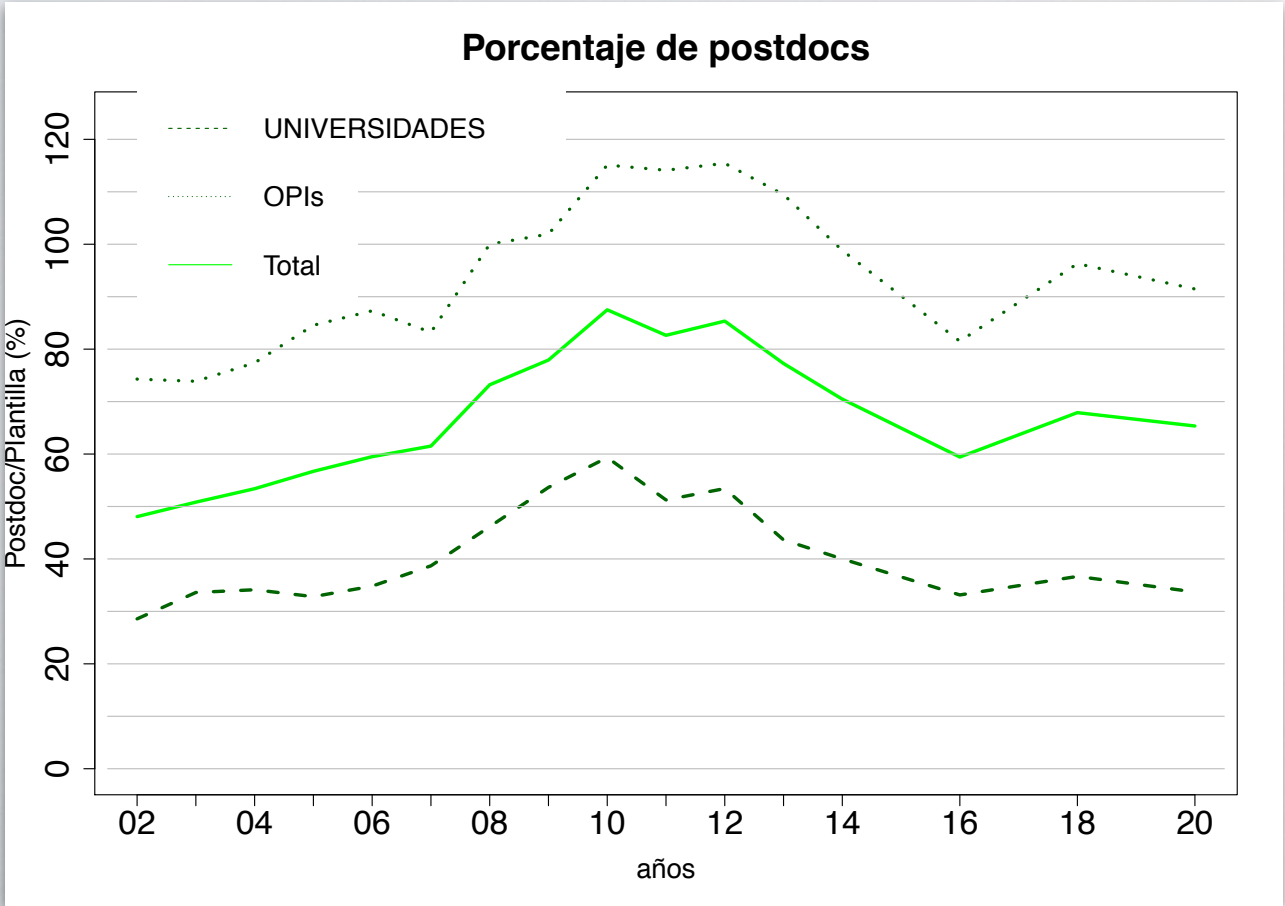
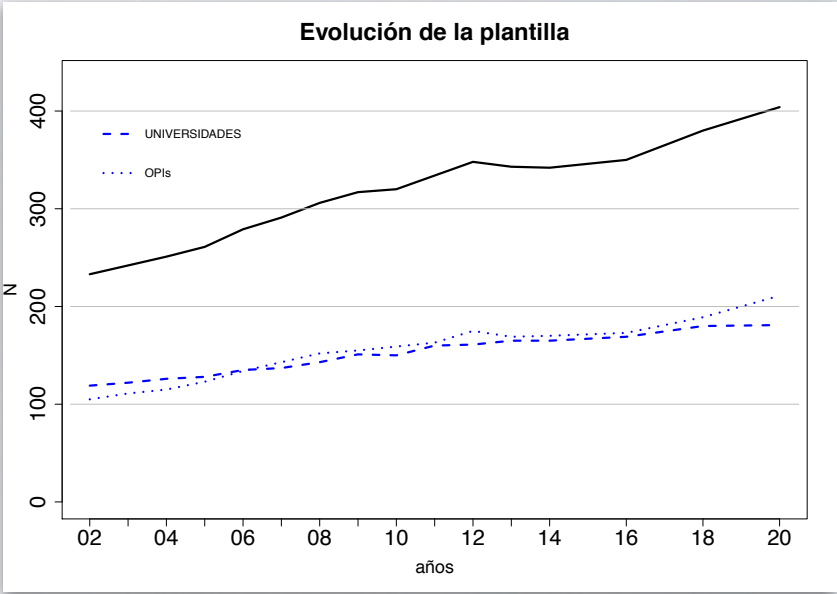
%	2014	2016	2018	2020
% CU (frente a CU+TU+CEU)	30	32	41	46
% PI (frente a PI+IC+CT)	20	19	23	22

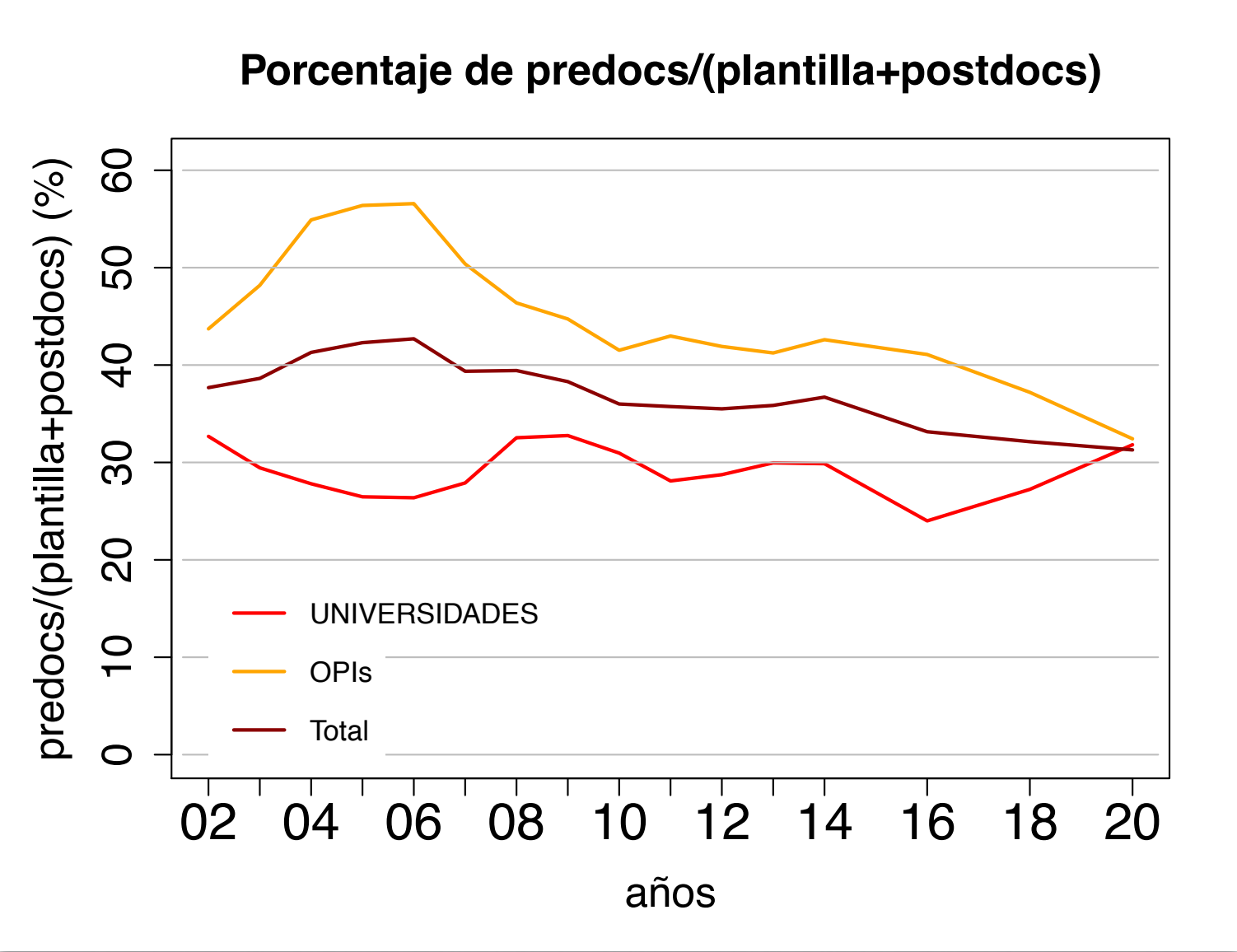
Evolución temporal

Porcentajes de postdocs y predocs (respecto a plantilla)

	% Postdoc (UNIV)	% Postdoc (OPIs)	% Postdoc
2002	29	74	48
2012	53	115	85
2020	34	91	65

	% Predoc (Univ)	% Predoc (OPIs)	% Predoc
2002	42	76	56
2012	44	90	66
2020	43	62	52

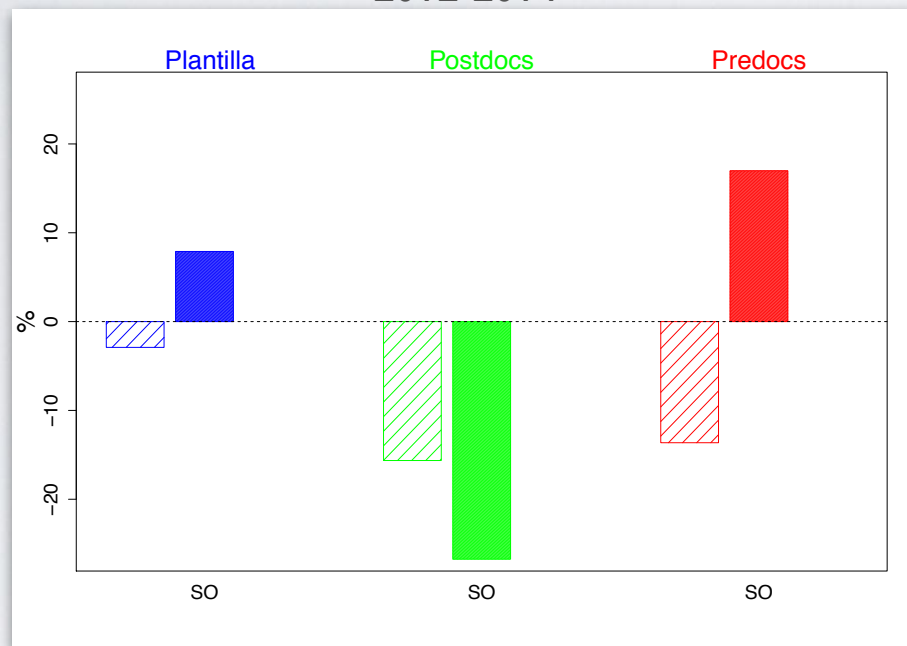




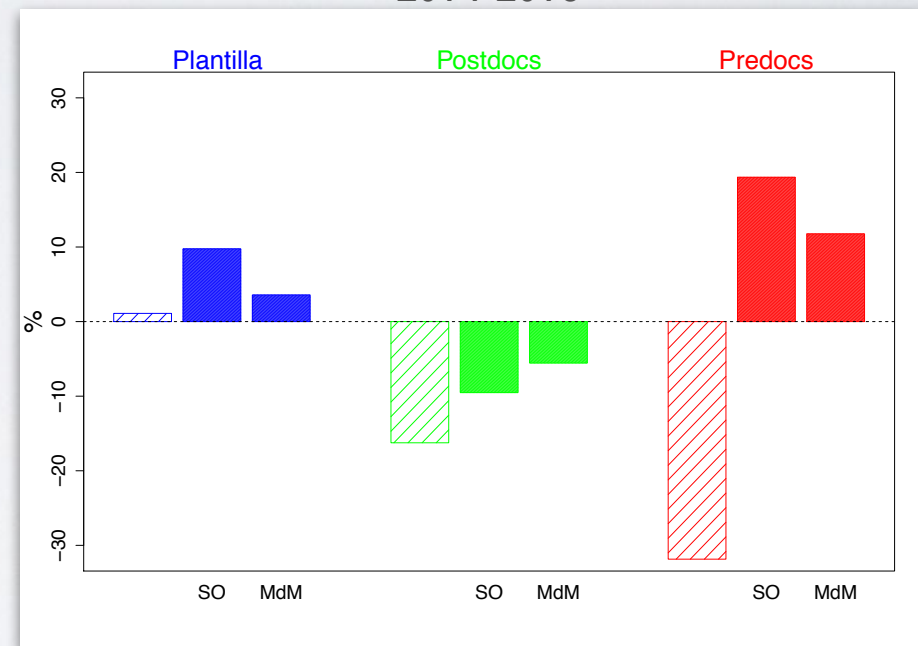
%	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020
Univ	33	28	26	33	31	29	30	24	27	32
OPIs	44	55	57	46	42	42	43	41	37	32
Total	38	41	43	39	36	36	37	33	32	31

Evolución en los centros de excelencia

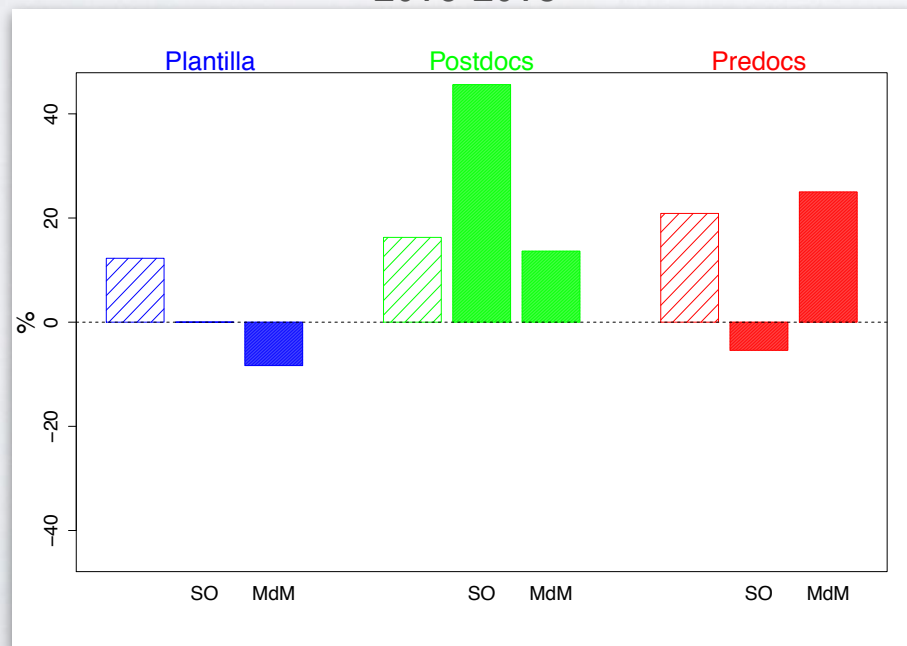
2012-2014



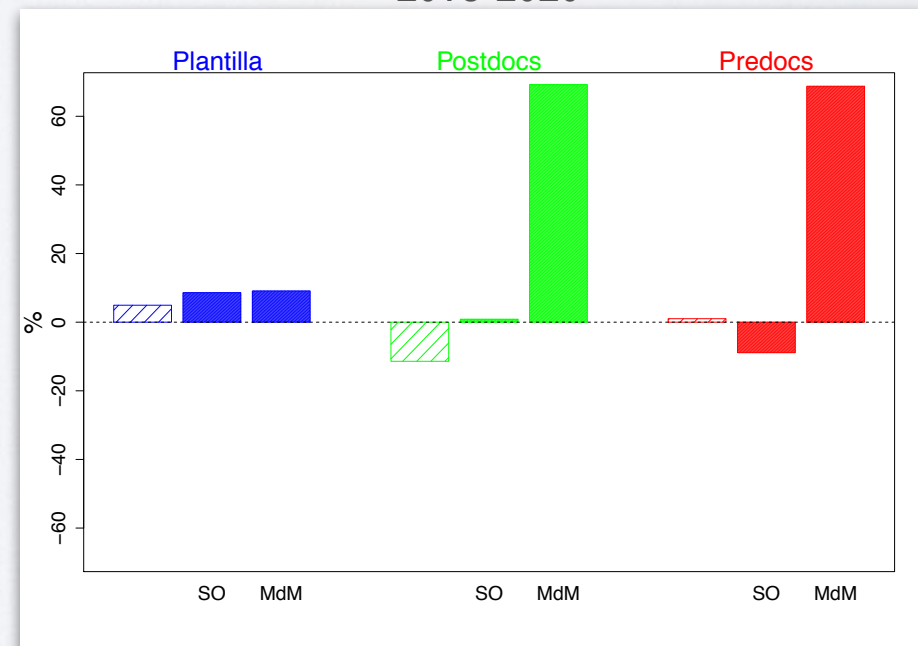
2014-2016



2016-2018



2018-2020



SO:
IAC, IFAE

SO:
IAC, IFAE

MdM:
ICCUB

SO: centros Severo
Ochoa

MdM: unidad María
de Maeztu

resto de
centros

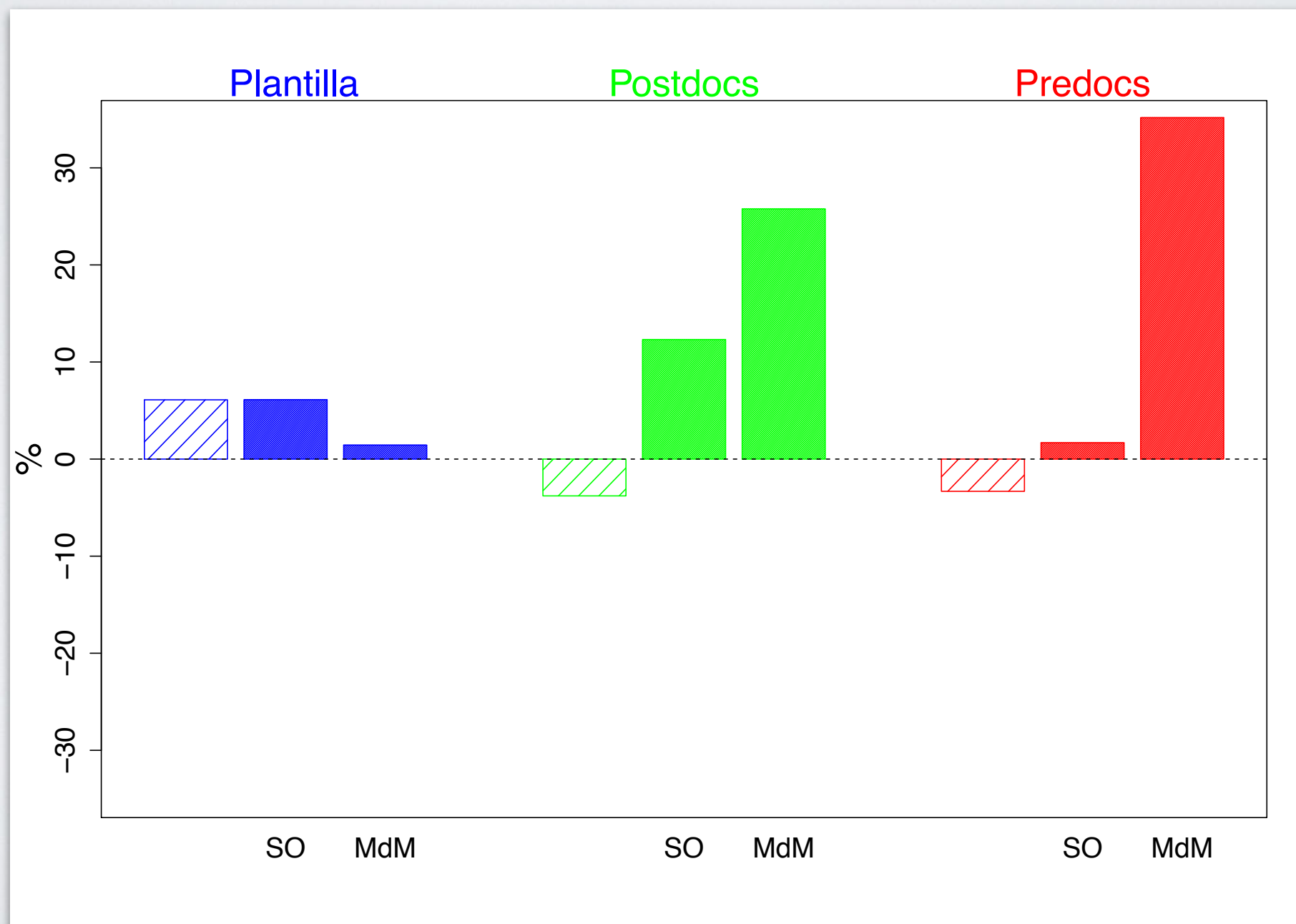
SO:
IAC, IFAE

SO:
IAC, IFAE, IAA

MdM:
ICCUB,
CIEMAT

MdM:
CIEMAT,
IFCA,CAB

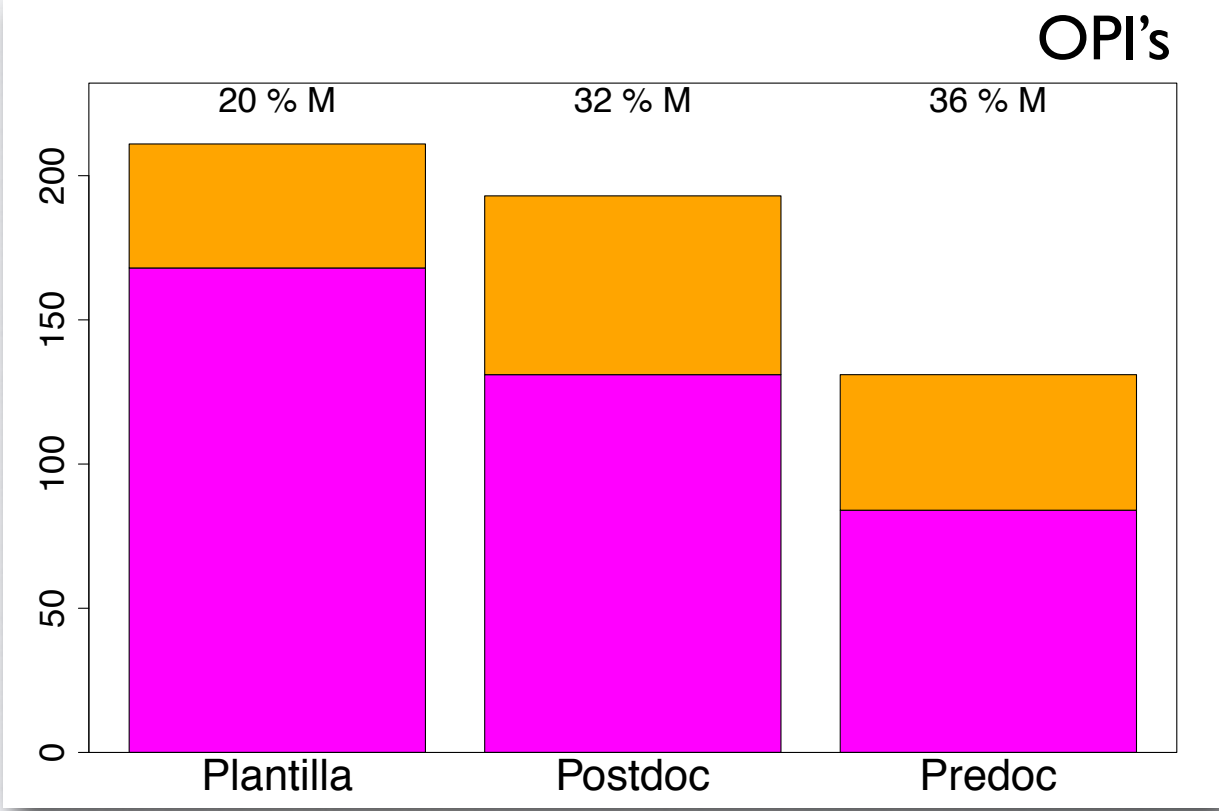
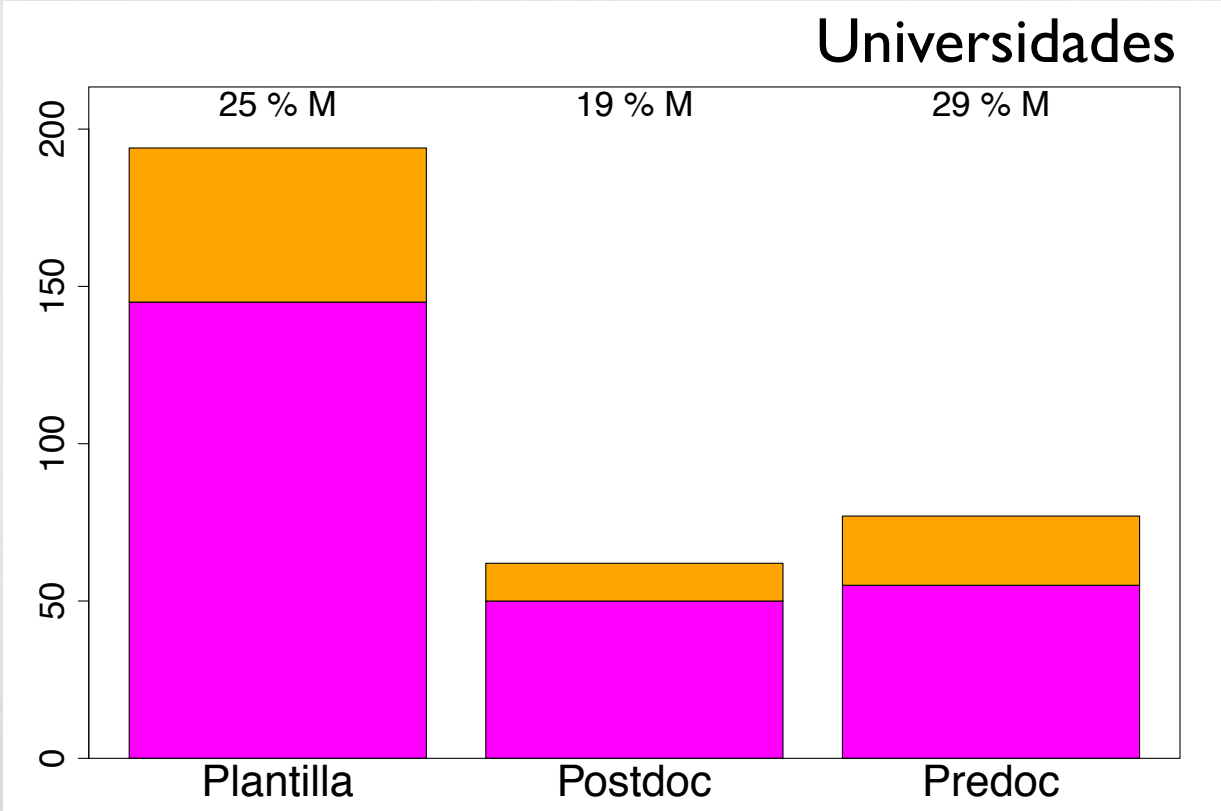
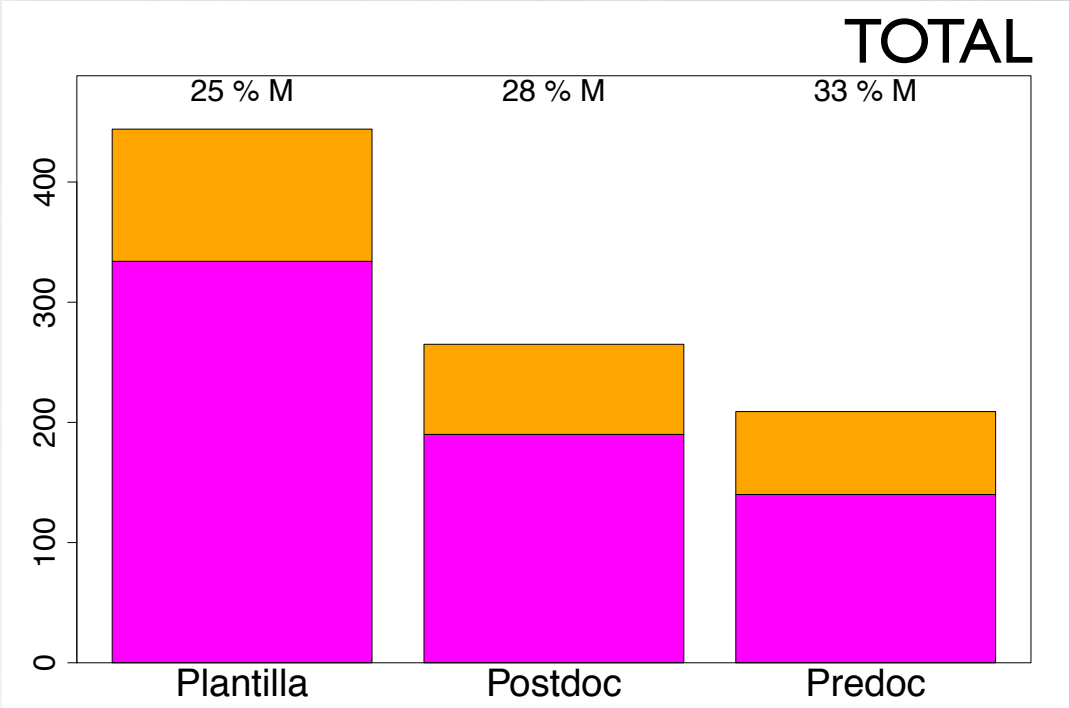
Promedios bienales desde 2014 hasta 2020



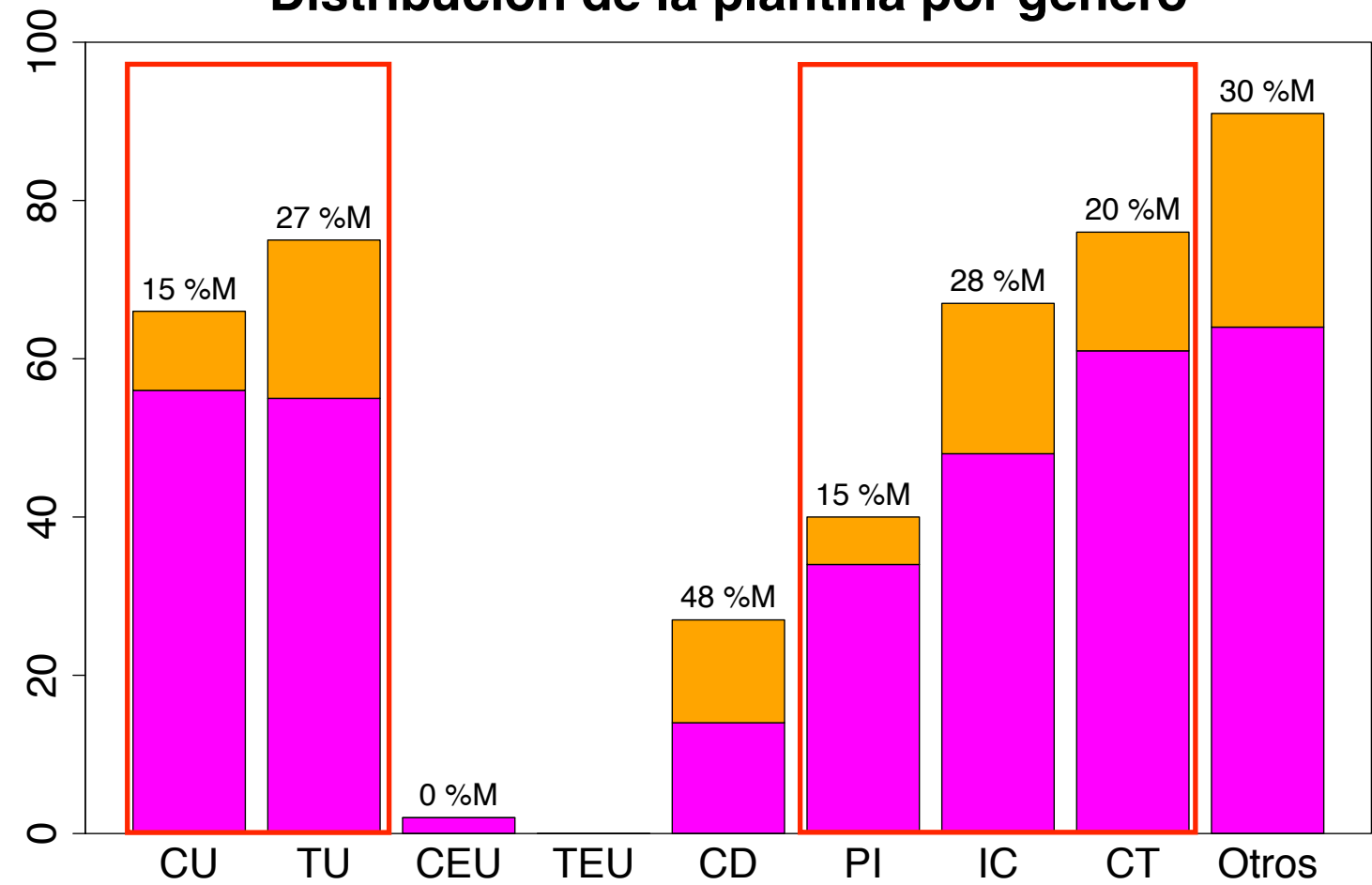
Distribución por género

Distribución por género

n°M/n°H	Plant.	Postdoc	Predoc	% M/total
Universi- dades	49 / 145	12 / 50	22 / 55	25 %
OPI's	43 / 168	62 / 131	47 / 84	28 %
% M/total	25 %	28 %	33 %	28 %

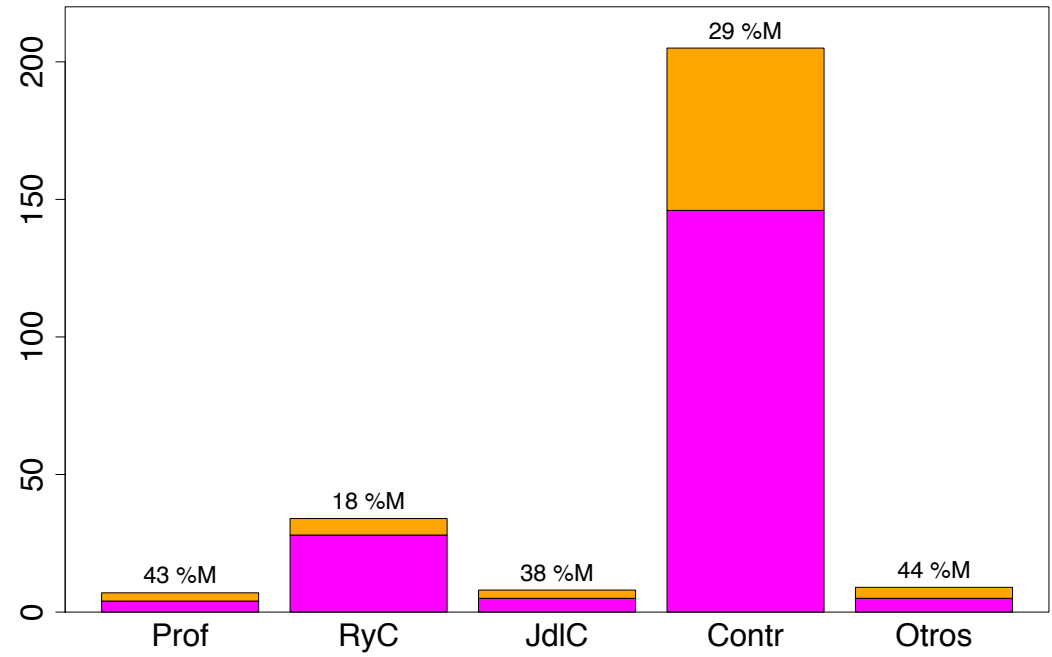


Distribución de la plantilla por género

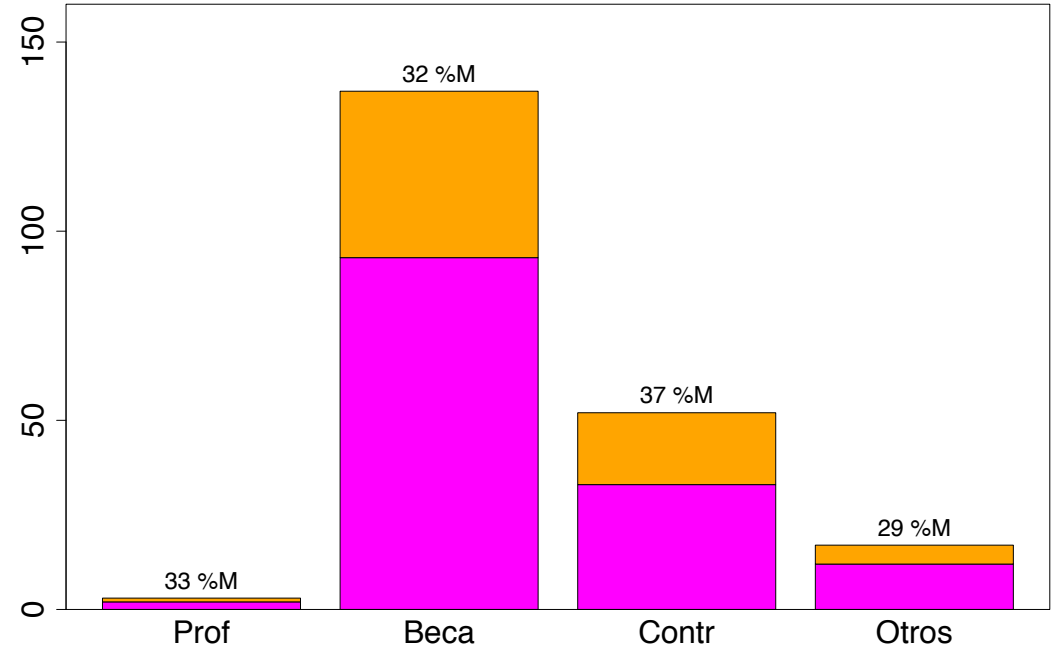


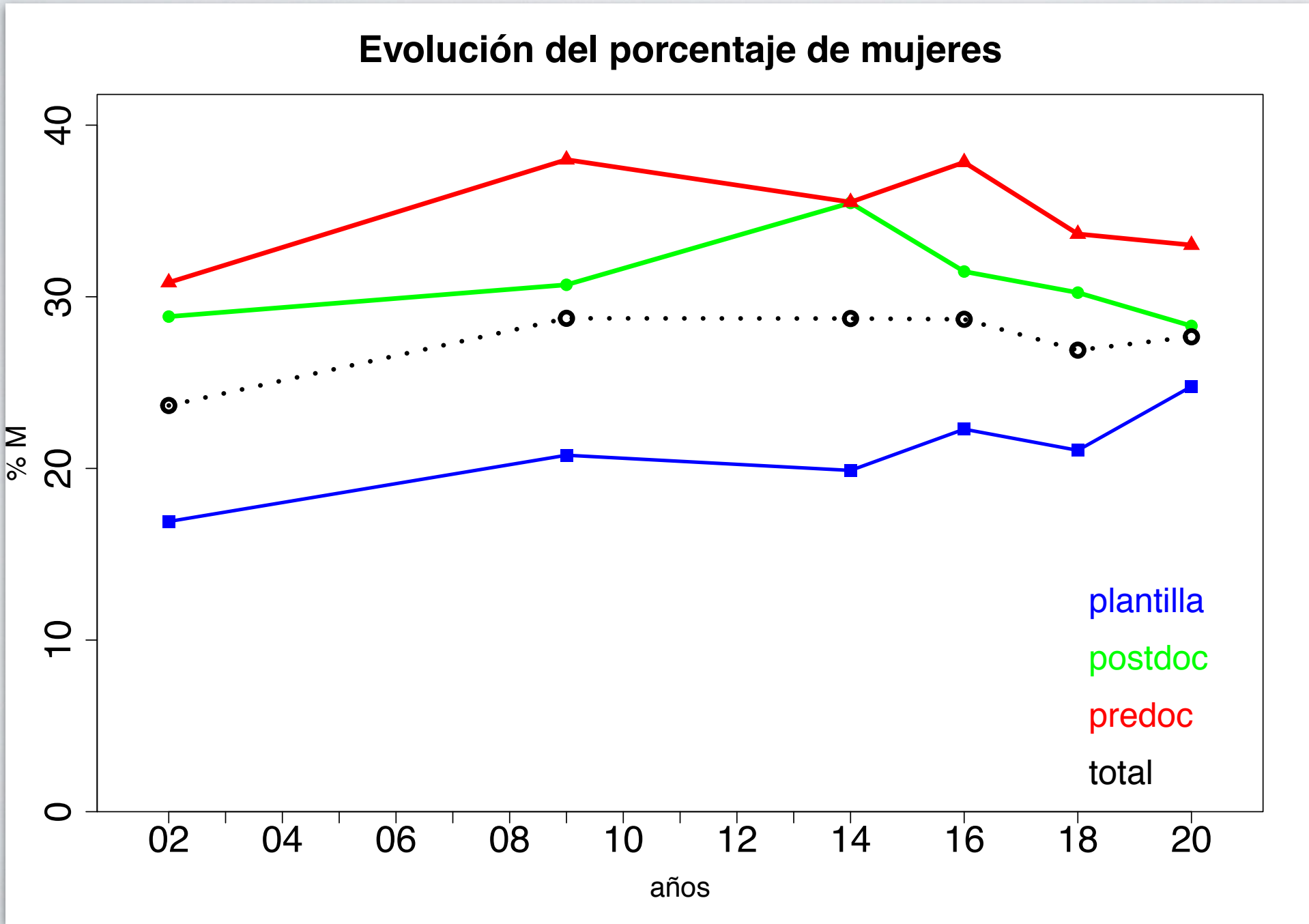
	CU	TU	PI	IC	CT
nºM/nºH	10 / 56	20 / 55	6 / 34	19 / 48	15 / 61

Distribución de los postdocs por género



Distribución de los predocs por género



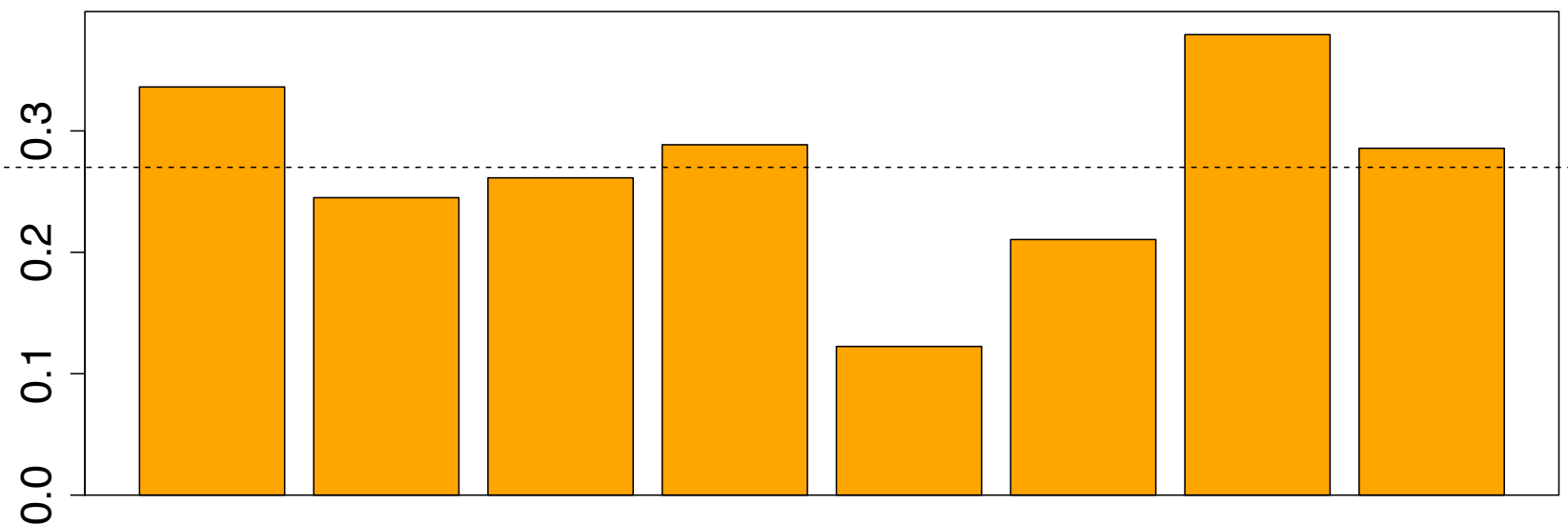


% M	Plant.	Postdoc	Predoc	TOT
2002	17	29	31	24
2009	21	31	38	29
2014	20	35	36	29
2016	22	31	38	29
2018	21	30	34	27
2020	25	28	33	28

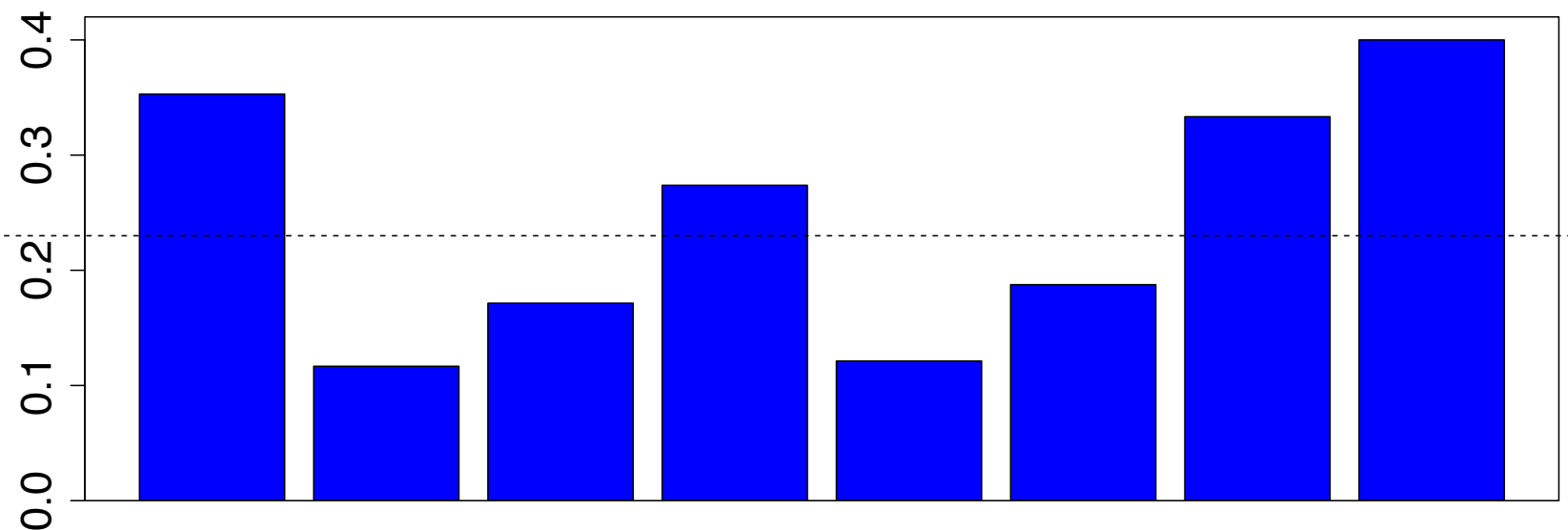
Género por comunidades

H	M	%M(total)	%M(plant)
154	78	34	35
151	49	25	12
130	46	26	17
106	43	29	27
43	6	12	12
15	4	21	19
18	11	38	33
10	4	29	40
32	10	24	25
promedio:		28	25

% mujeres total



% mujeres en plantilla



Base de datos de tesis en AyA leídas en las universidades españolas

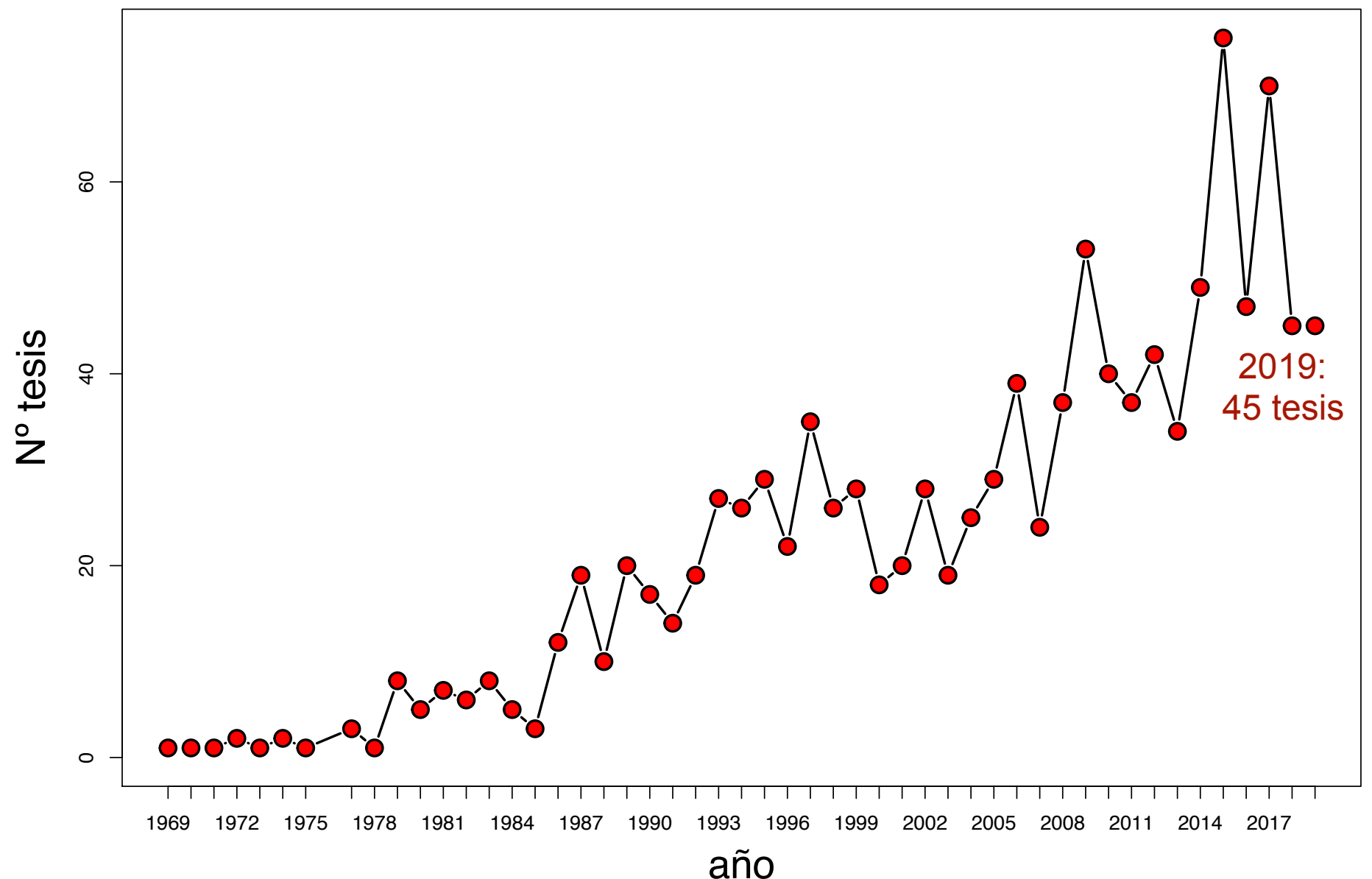
Desde 1969
hasta 2019

1135 tesis
en 27
universidades

SEA LA SEA INVESTIGACIÓN ENSEÑANZA DIVULGACIÓN MUJER Y ASTRONOMÍA PRO-AM AGENDA EMPLEOS / BECAS NOTICIAS TESIS DOCTORALES (por años) Hemos recopilado las tesis doctorales en astrofísica y astronomía realizadas en centros de investigación de toda España, o por autores españoles en el extranjero. En cada caso indicamos los datos básicos (título, autor/a, fecha de lectura) así como un enlace a Teseo o a un repositorio externo donde encontrar la referencia a la tesis. Si detectáis algún error podéis enviarnos un correo a contacto@sea-astronomia.es. Para facilitar la presentación, las hemos ordenado por fecha de lectura de las tesis.			
2018 (2)	2017 (68)	2016 (46)	2015 (79)
2014 (50)	2013 (35)	2012 (47)	2011 (39)
2010 (40)	2009 (57)	2008 (38)	2007 (24)
2006 (41)	2005 (29)	2004 (25)	2003 (21)

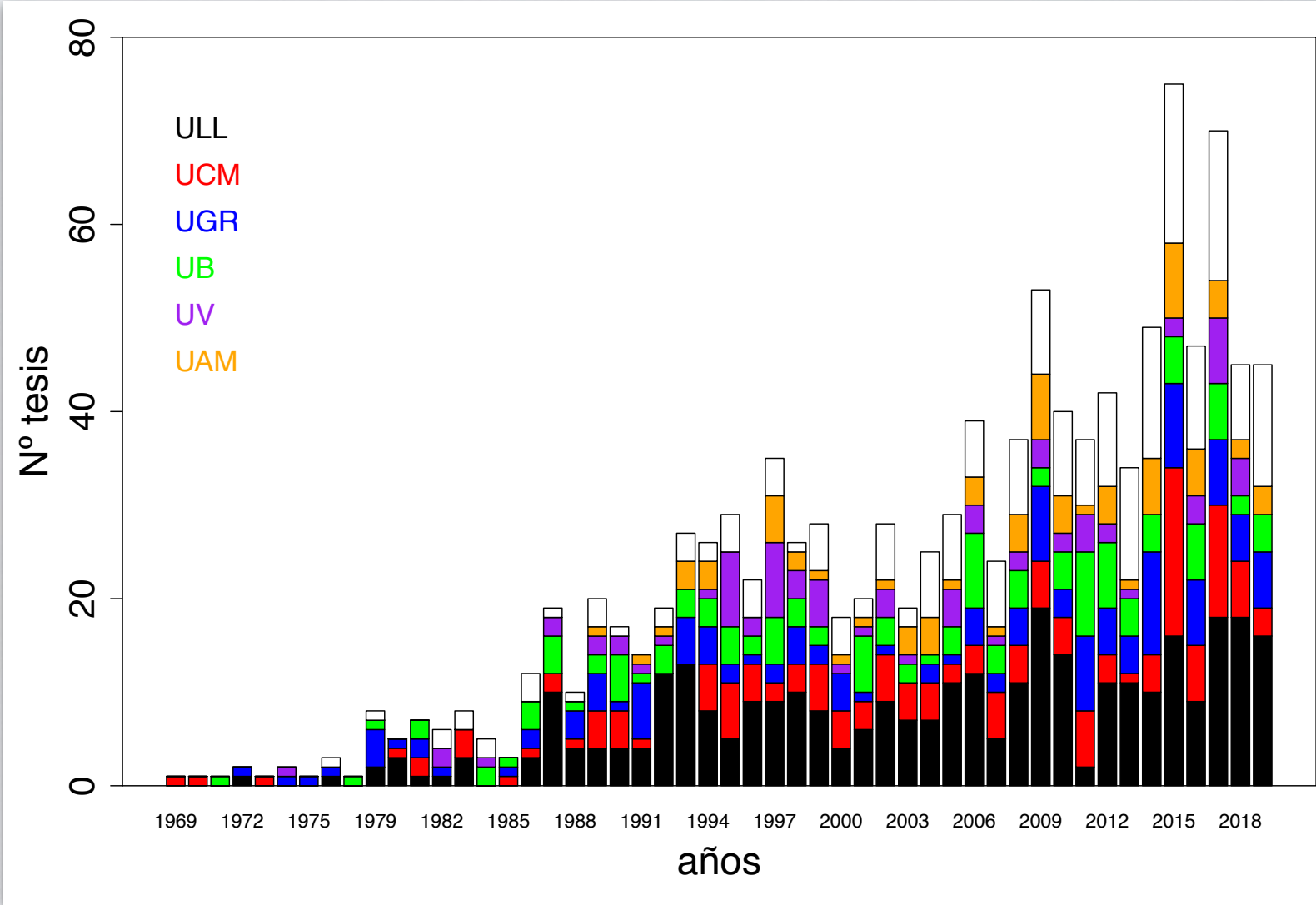
Ver listado en la [web de la SEA](#)

Evolución del número de tesis en astrofísica

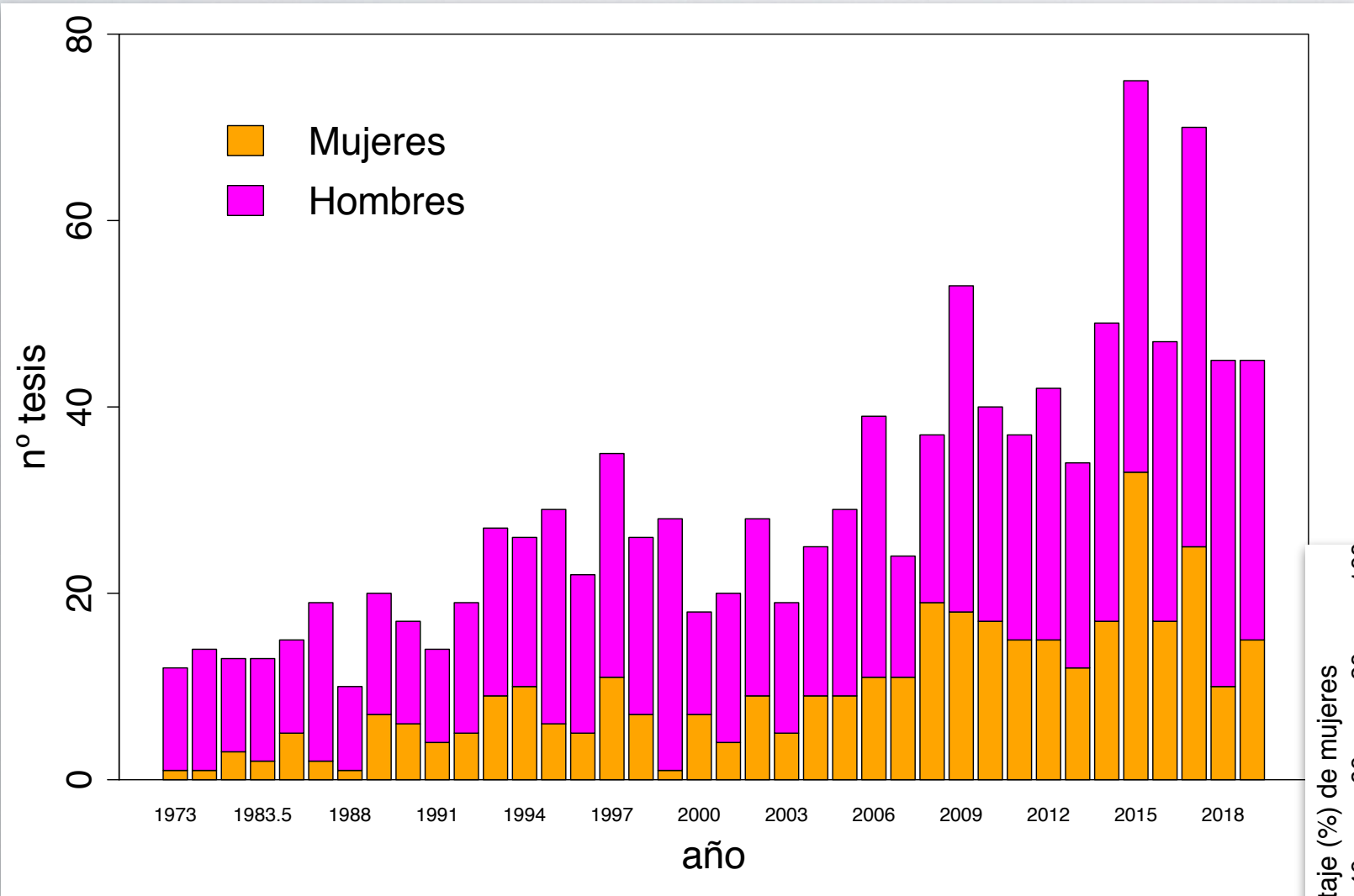


Distribución por universidades de las tesis en AyA

La Laguna	331
Complutense de Madrid	150
Granada	141
Barcelona	132
Valencia	83
Autónoma de Madrid	81
Autónoma de Barcelona	50
Cantabria	35
Zaragoza	20
Politécnica de Cataluña	19
País Vasco	17
Alicante	13
Santiago de Compostela	13
Baleares	11
Alcalá de Henares	6
Politécnica de Valencia	4
Salamanca	
Valladolid	



Distribución por género de las tesis en AyA

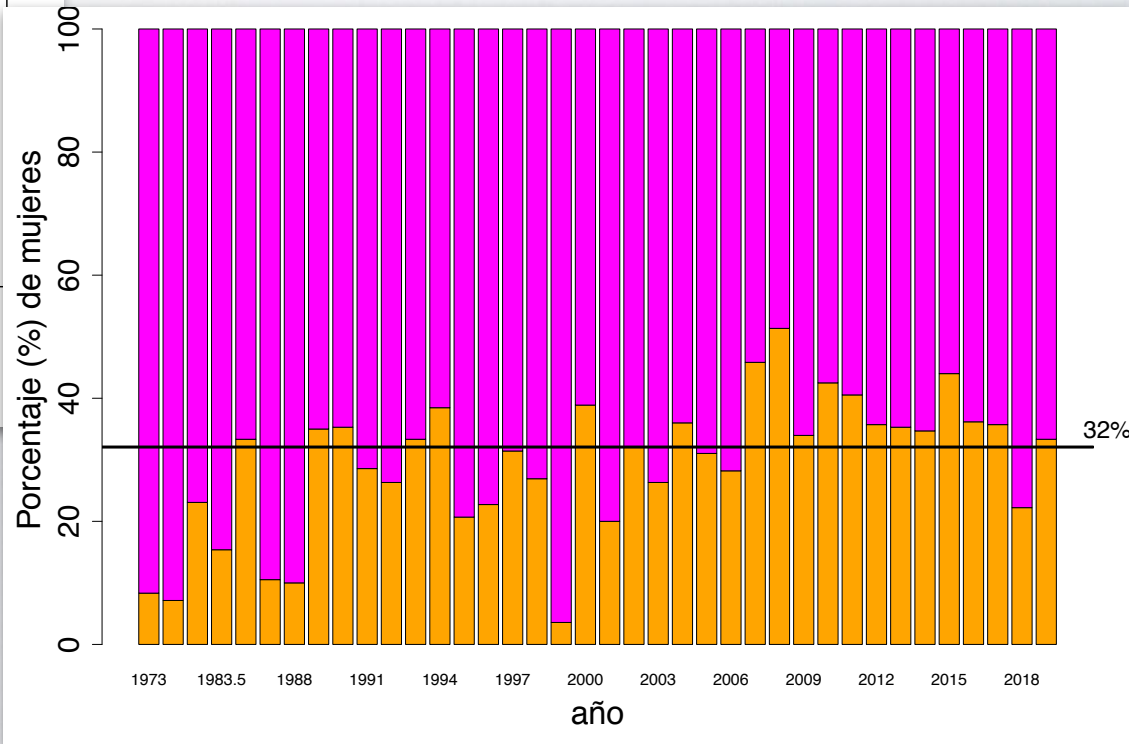


1135 tesis

364 mujeres (32%)

771 hombres

Porcentaje medio en los últimos 10 años: 36%



los datos anteriores a 1986 se han agrupado para tener un mínimo de 10 tesis por año