

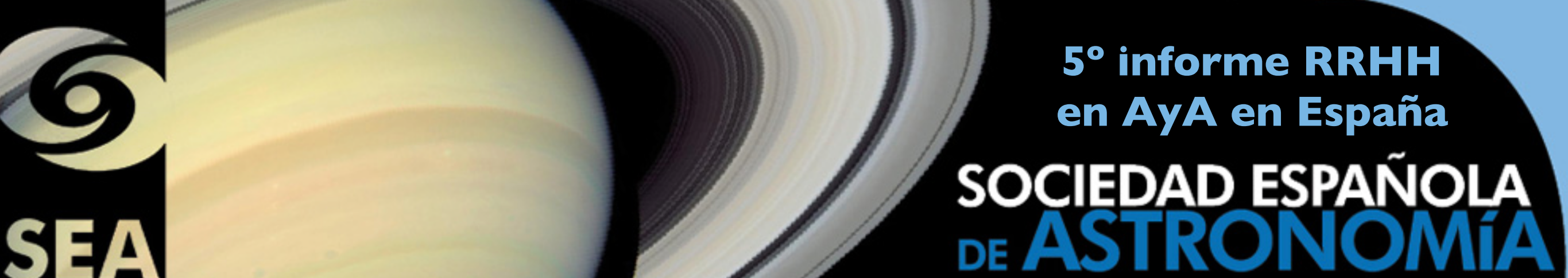
Quinto informe de los recursos humanos en Astronomía y Astrofísica en España

Junta Directiva de la Sociedad Española de Astronomía

- Distribución actual (plantilla, postdocs, predocs)
- Evolución temporal (desde 2002 a 2022)
- 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, 3º y 4º informes de RRHH presentados en la XI, XII, XIII y XIV Reuniones Científicas (Teruel 2014, Bilbao 2016, Salamanca 2018, online 2020).



Recogida de datos de 44 centros

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

UNIVERSIDADES

Univ. Miguel Hernández
Univ. de La Coruña
Univ. de Salamanca
Univ. de Valladolid
Univ. de Cantabria
Univ. de Cádiz
Univ. de Oviedo
Univ. de Vigo
Univ. de La Rioja
Univ. de Jaen
Univ. Politécnica de Cartagena
Univ. de Murcia
Univ. de Sevilla
UNED

OPI's y similares

Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC)
Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA)
Centro de Astrobiología (CAB) (CSIC/INTA)
Institut de Ciències de l'Espai (ICE/CSIC)
Instituto de Física de Cantabria (IFCA)
Observatorio Astronómico Nacional (OAN)+O.Yebes
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)
Donostia International Physics Center (DIPC)

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

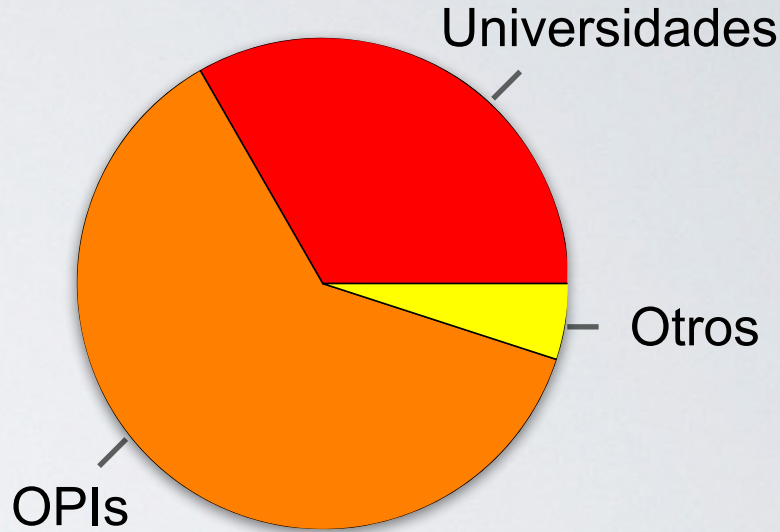
Otros

Gracias a la ayuda de: Antxon Alberdi, Fernando Atrio, Rafael Bachiller, José Luis Ballester, Guillermo Bernabeu, Anna Boluda, Silvia Bonoli, Fernando Buitrago, Marcelo Castellanos, Maite Ceballos, José Luis Contreras, Romano Corradi, Pablo de Vicente Abad, José Ángel Docobo, Antonio Elipe, Jesús Falcón, Francesca Figueras, Estrella Florido, José Luis Goicoechea, Javier Gorgas, Alexander Knebe, Víctor Lanchares, Amparo Marco Tobarra, Minia Manteiga, Benjamín Montesinos, Manuel Moreno Lupiáñez, José Oñorbe, Antonio Ángel Pazos, Antonio Pérez Garrido, Santos Pedraz, Vicent Quilis, Josep Martí Ribas, Javier Rico, Loli Rodríguez Frías, M^a Carmen Sánchez Gil, Agustín Sánchez Lavega, Arturo Serna, Ignacio Sevilla, Luigi Toffolatti, Laura Toribio, Diego Torres, Ana Ulla, y Luisa Valdivielso.

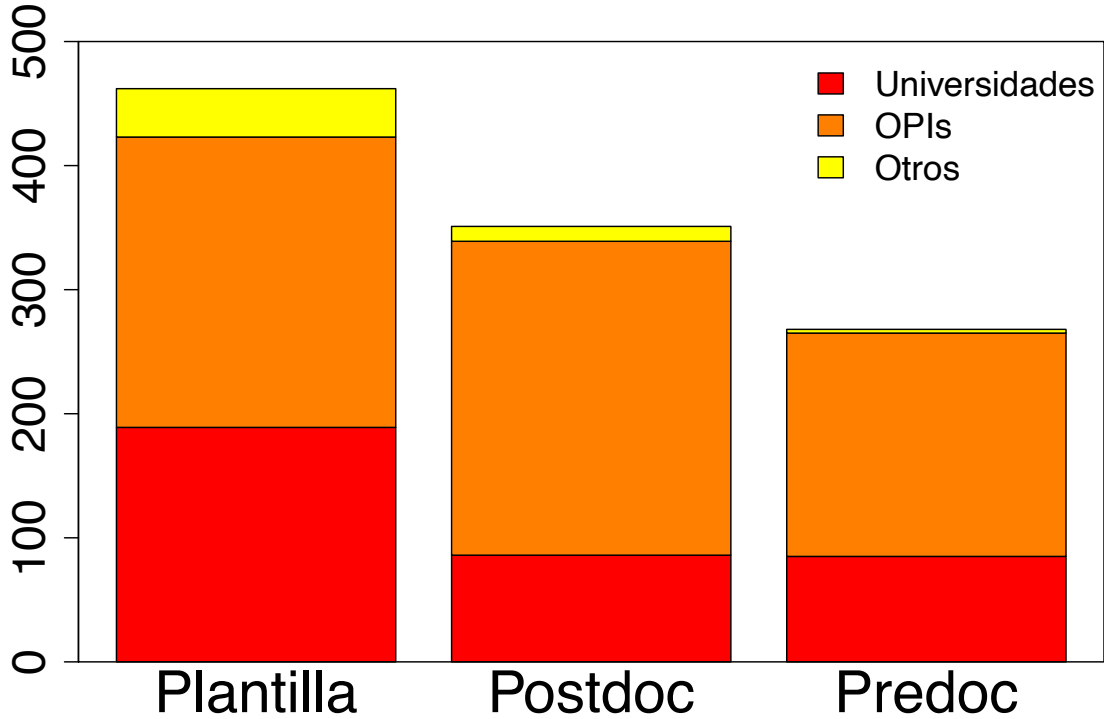
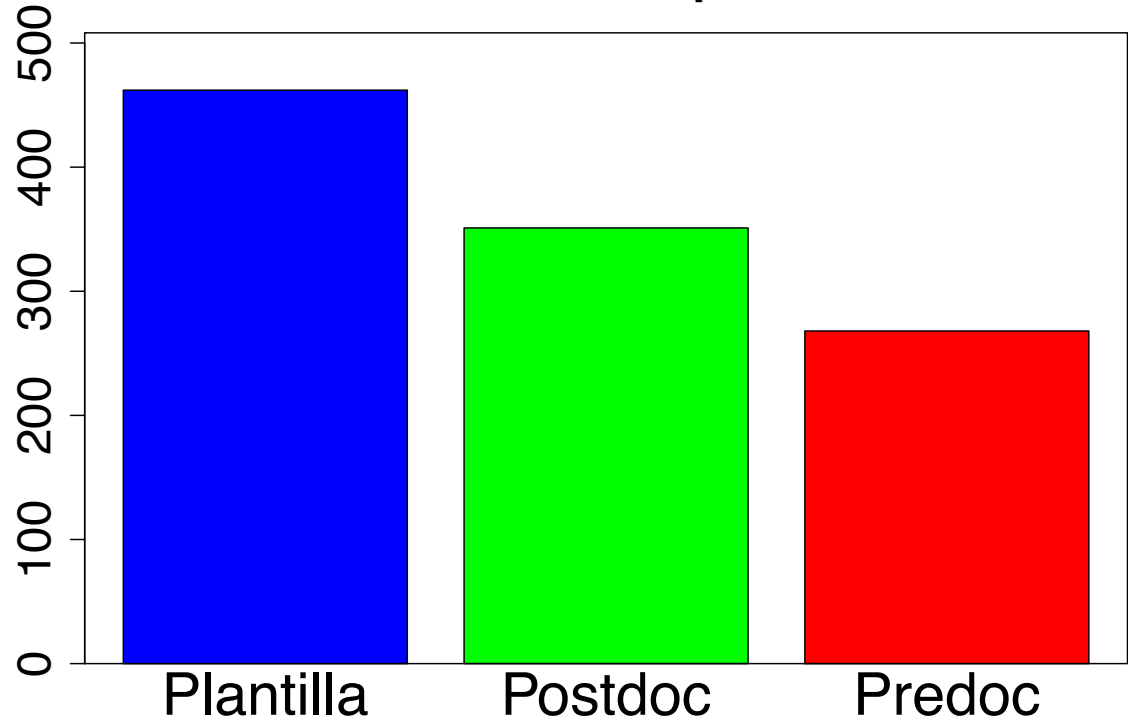
Distribución actual

En mayo 2022

	Plantilla	Postdocs	Predocs	TOT
Universidades	189	86	85	360 (33%)
OPI's	234	253	180	667 (62%)
Otros	39	12	3	54 (5%)
TOT	462 (43%)	351 (32%)	268 (25%)	1081



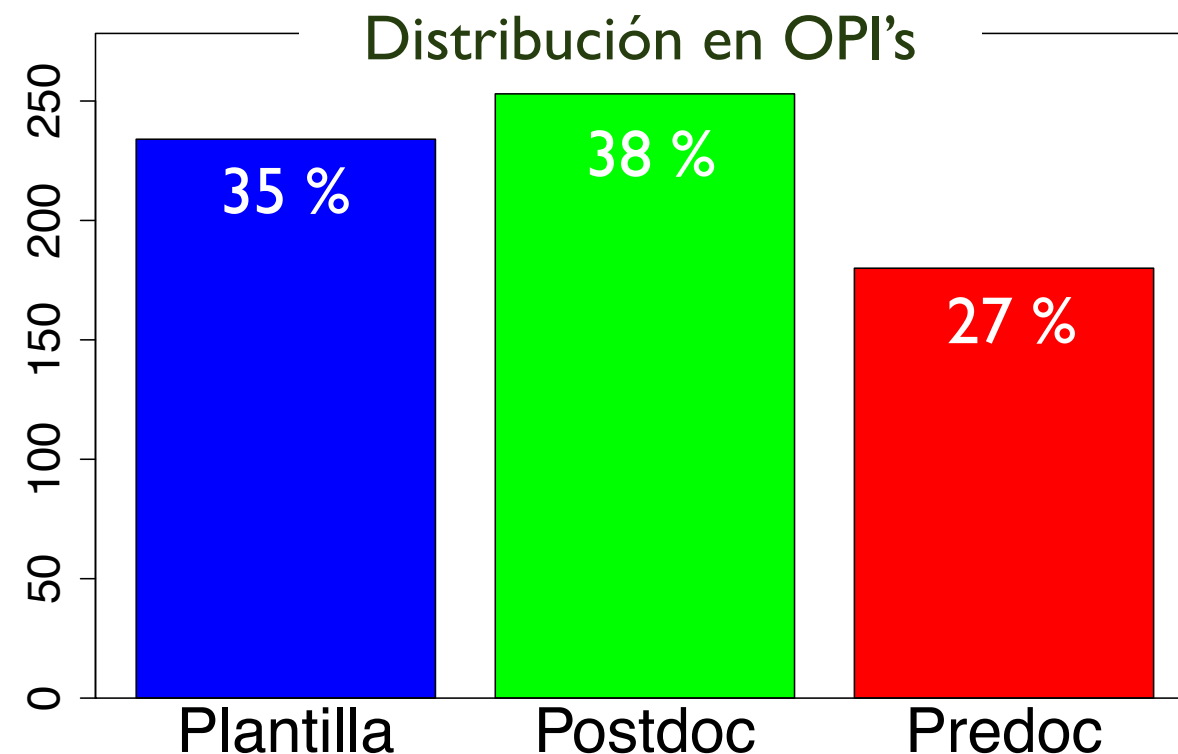
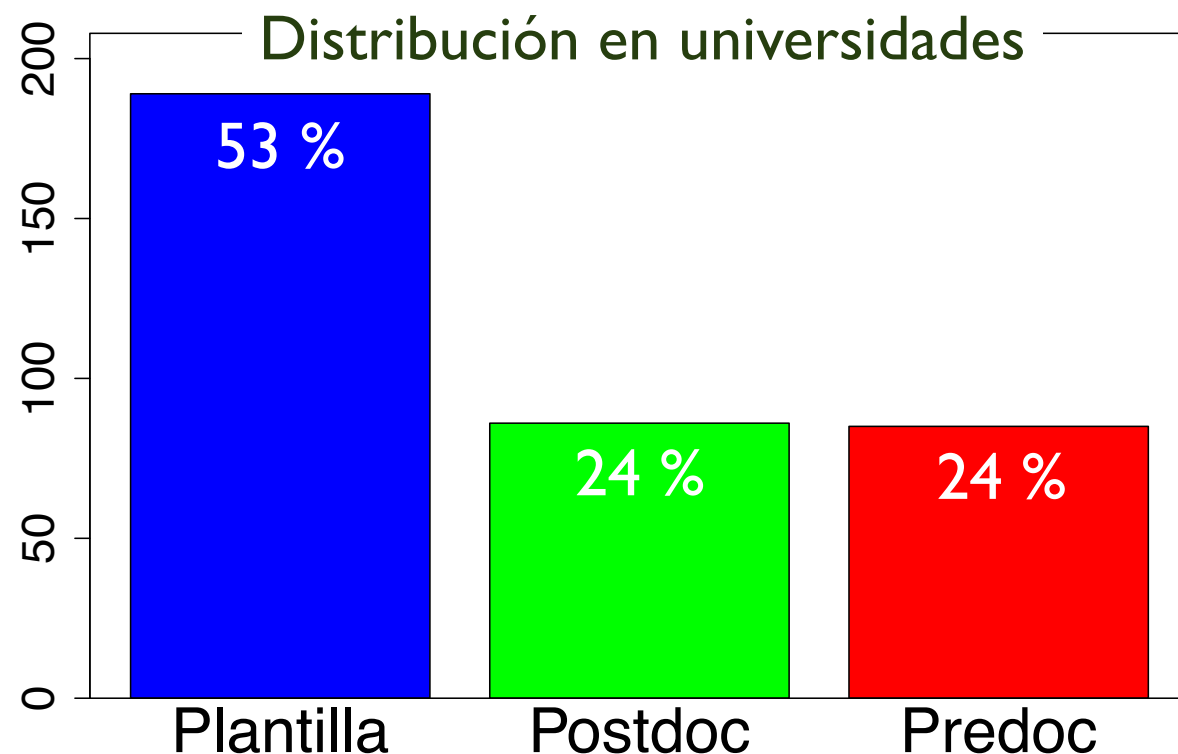
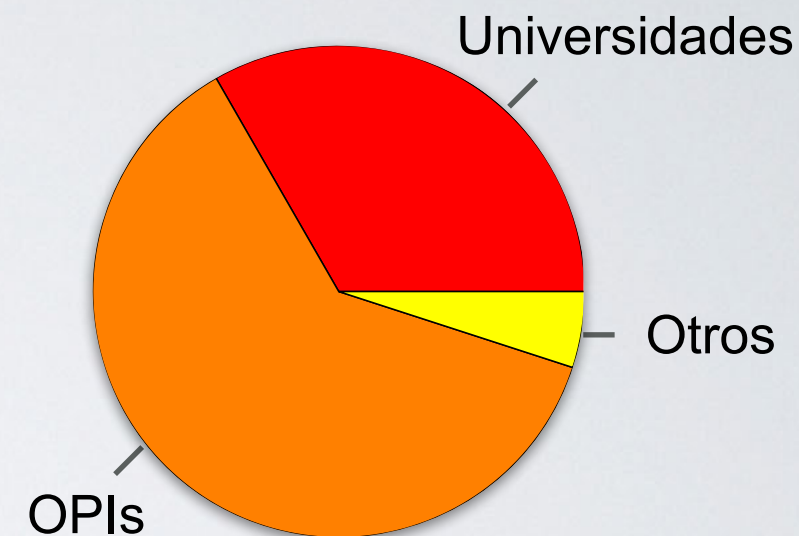
Distribución del personal



Distribución actual

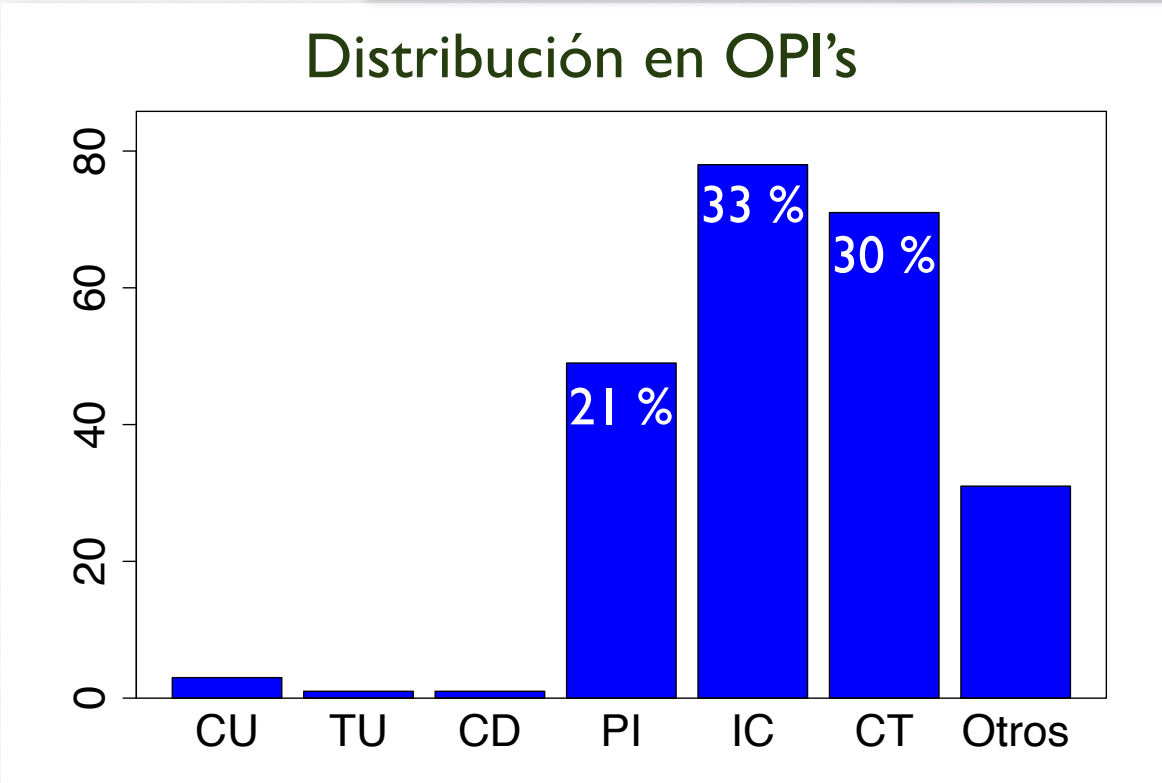
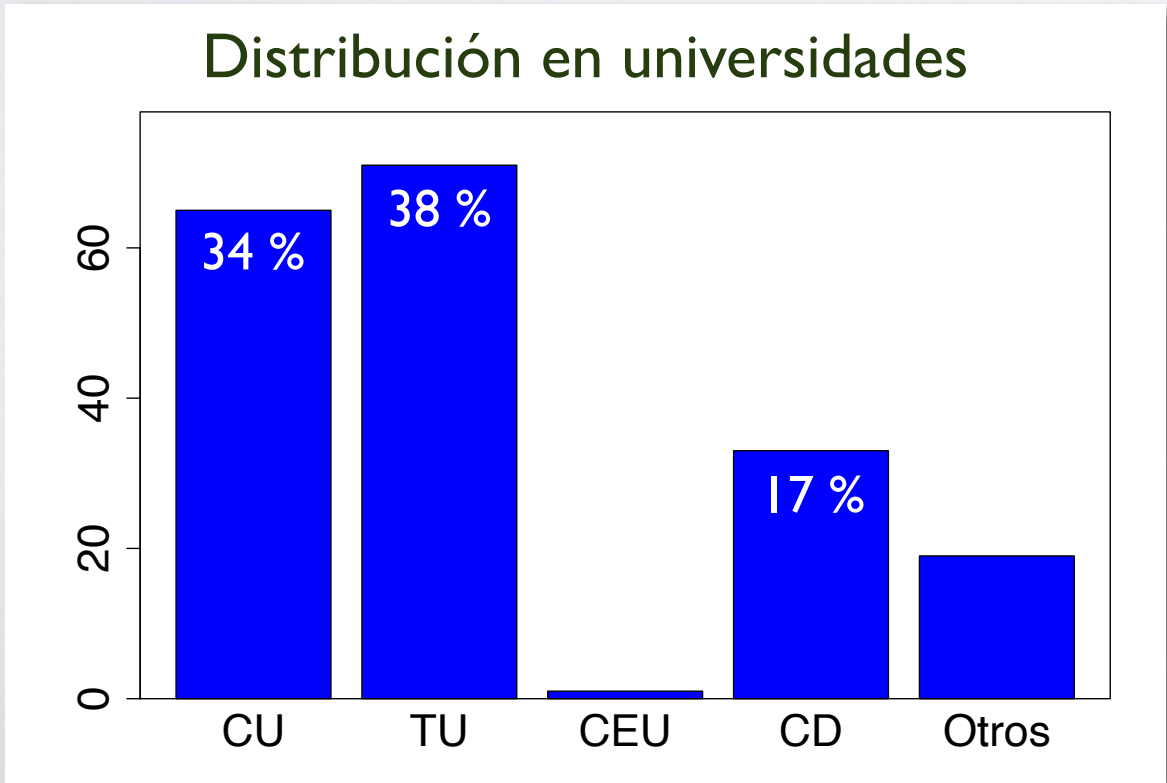
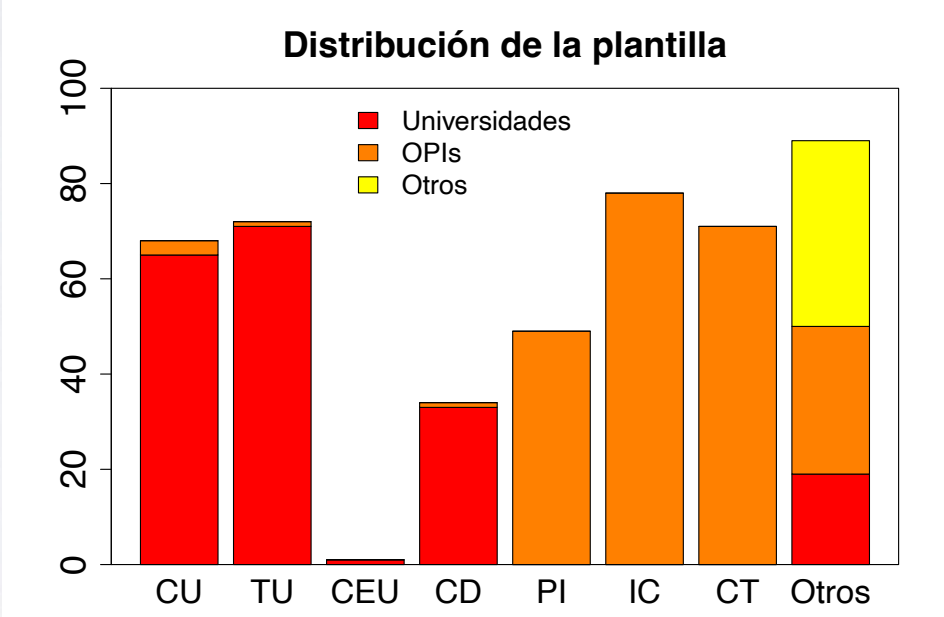
Datos generales

	Plantilla	Postdocs	Predocs	TOT
Universidades	189	86	85	360 (33%)
OPI's	234	253	180	667 (62%)
Otros	39	12	3	54 (5%)
TOT	462 (43%)	351 (32%)	268 (25%)	1081



Distribución de la Plantilla

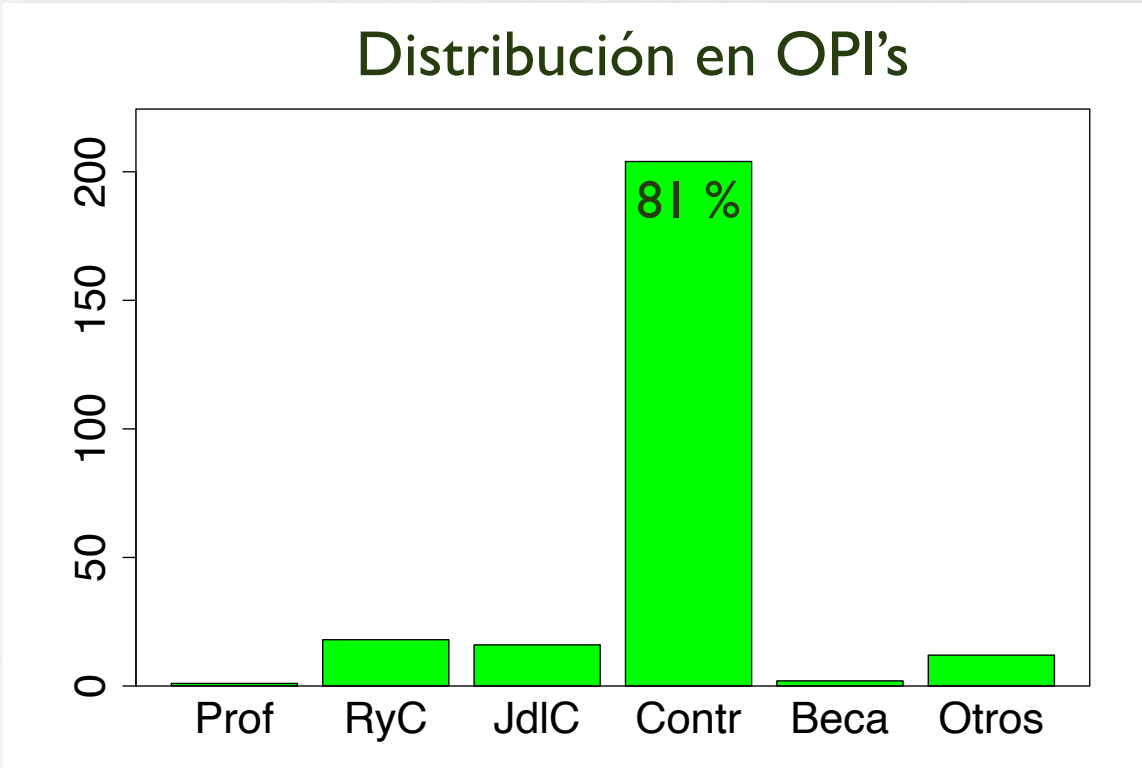
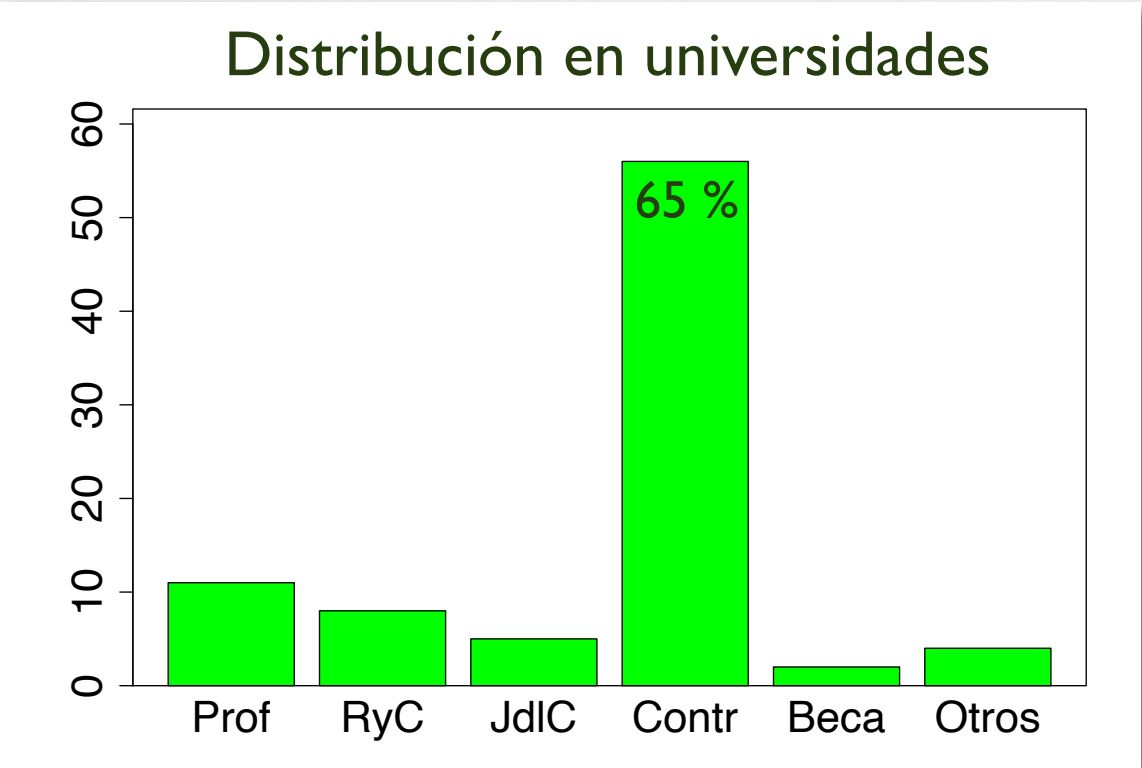
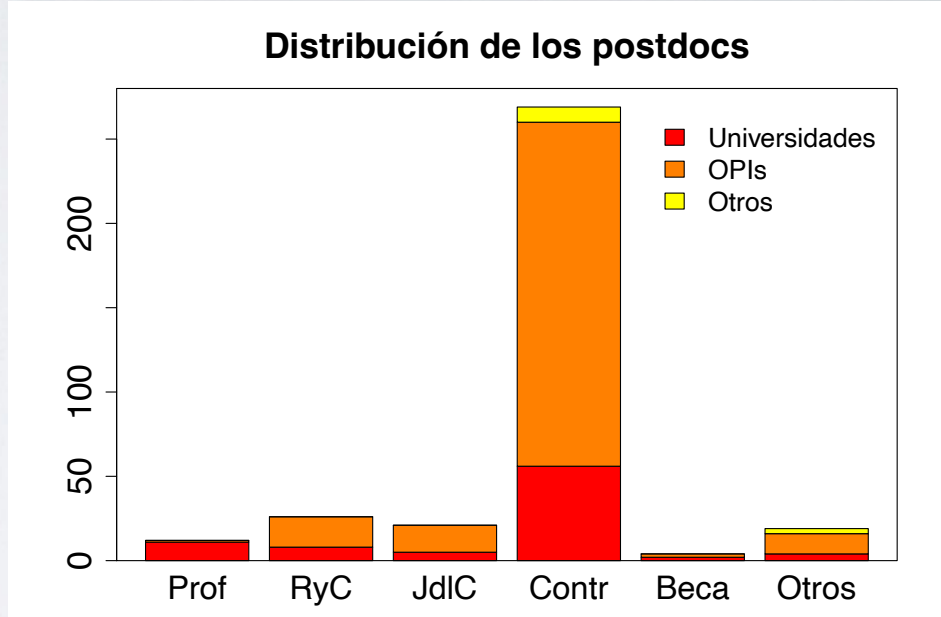
	CU	TU	CEU	CD	PI	IC	CT	OTROS	TOT
Univ.	65	71	1	33	-	-	-	19	189
OPI's	3	1	-	1	49	78	71	31	234
Otros	-	-	-	-	-	-	-	39	39
TOT	68	72	1	34	49	78	71	89	462



Distribución actual

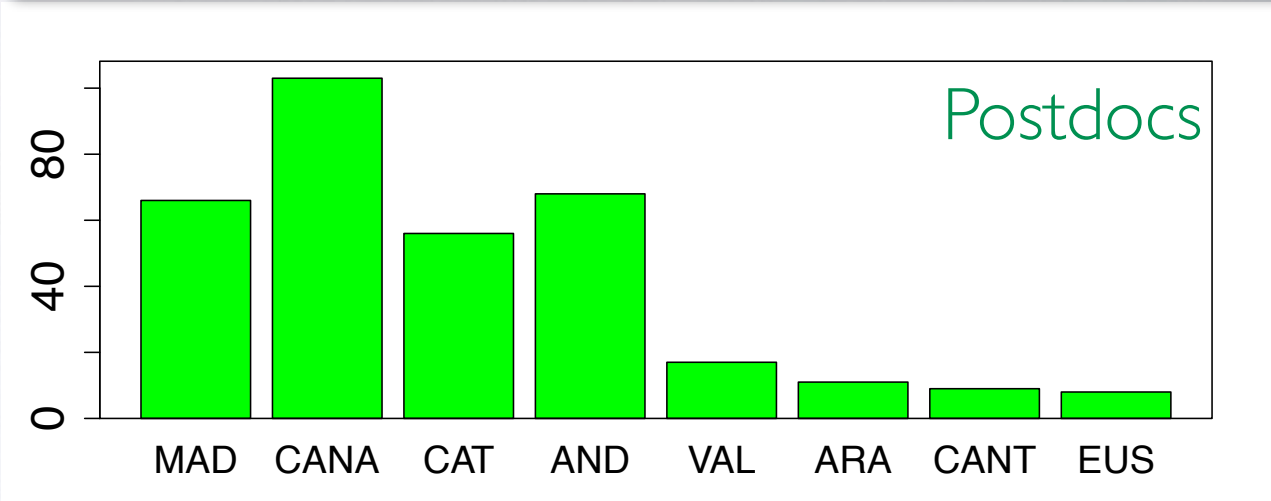
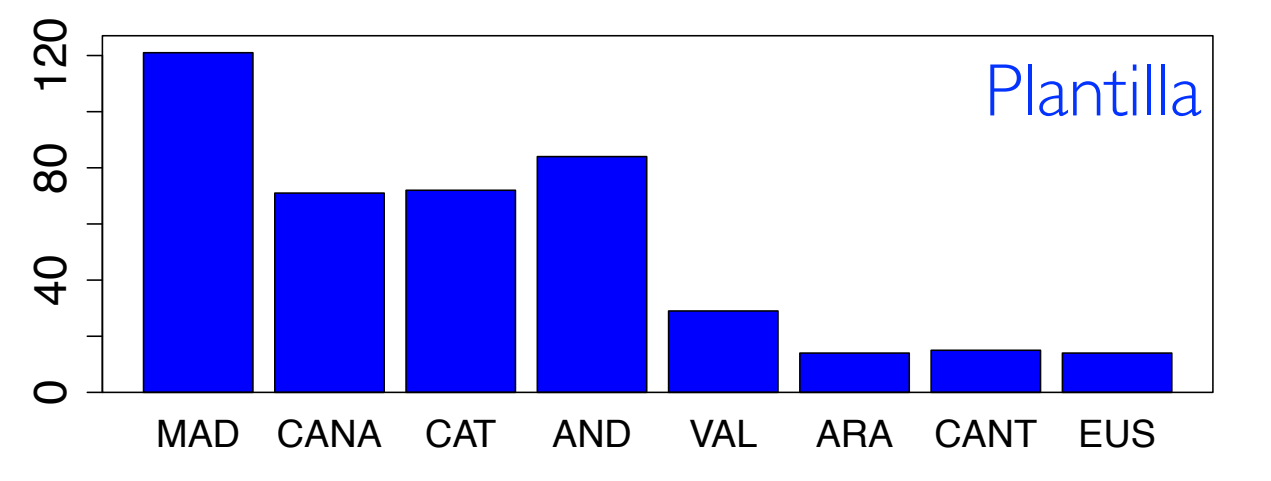
Distribución de los Postdocs

	Prof.	RyC	JdIC	Contr.	Beca	OTROS	TOT
Univ.	11	8	5	56	2	4	86
OPI's	1	18	16	204	2	12	253
Otros	-	-	-	9	-	3	12
TOT	12	26	21	269	4	19	351

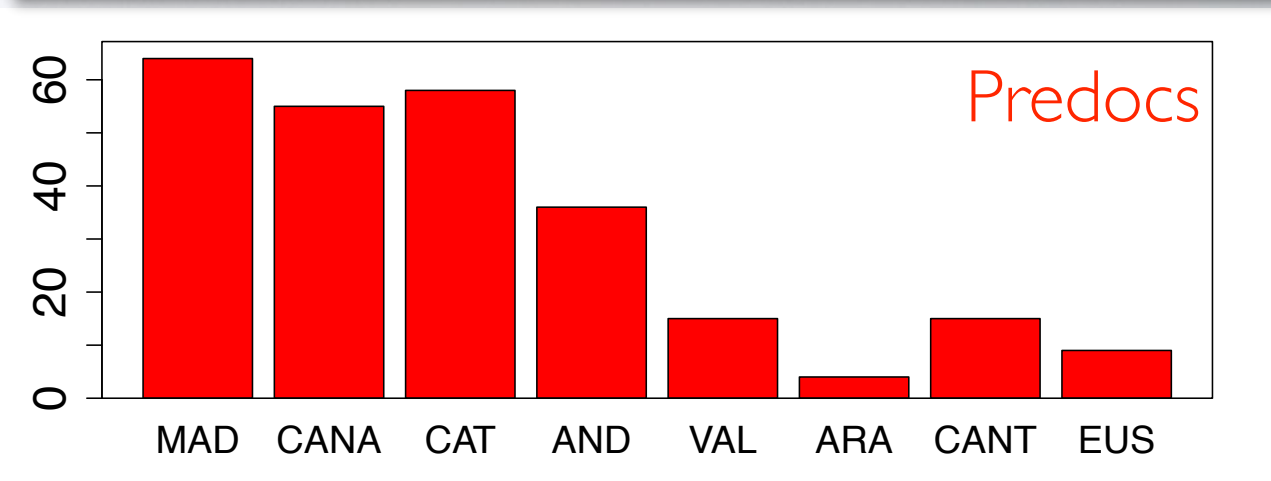
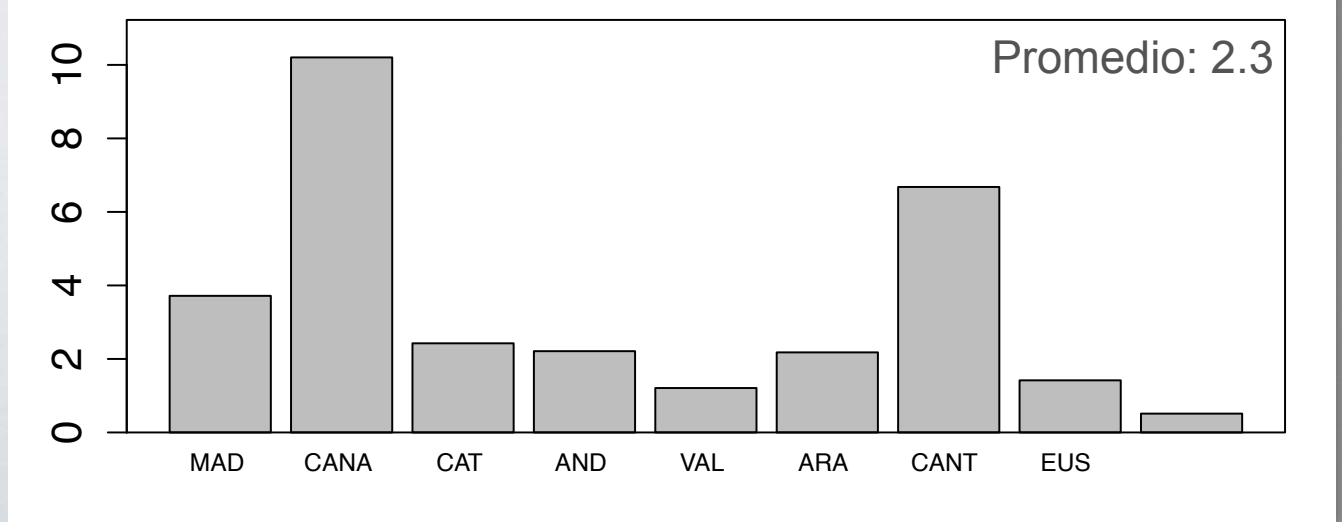


Distribución por comunidades autónomas

	TOT	Plant.	Postdoc	Predoc	Pos/Pla	Pre/Pla
MAD 	251	121	66	64	0,55	0,53
CANA 	229	71	103	55	1,45	0,77
CAT 	186	72	56	58	0,78	0,81
AND 	188	84	68	36	0,81	0,43
VAL 	61	29	17	15	0,59	0,52
ARA 	29	14	11	4	0,79	0,29
CANT 	39	15	9	15	0,60	1,00
EUS 	31	14	8	9	0,57	0,64
resto	67	42	13	12	0,31	0,29

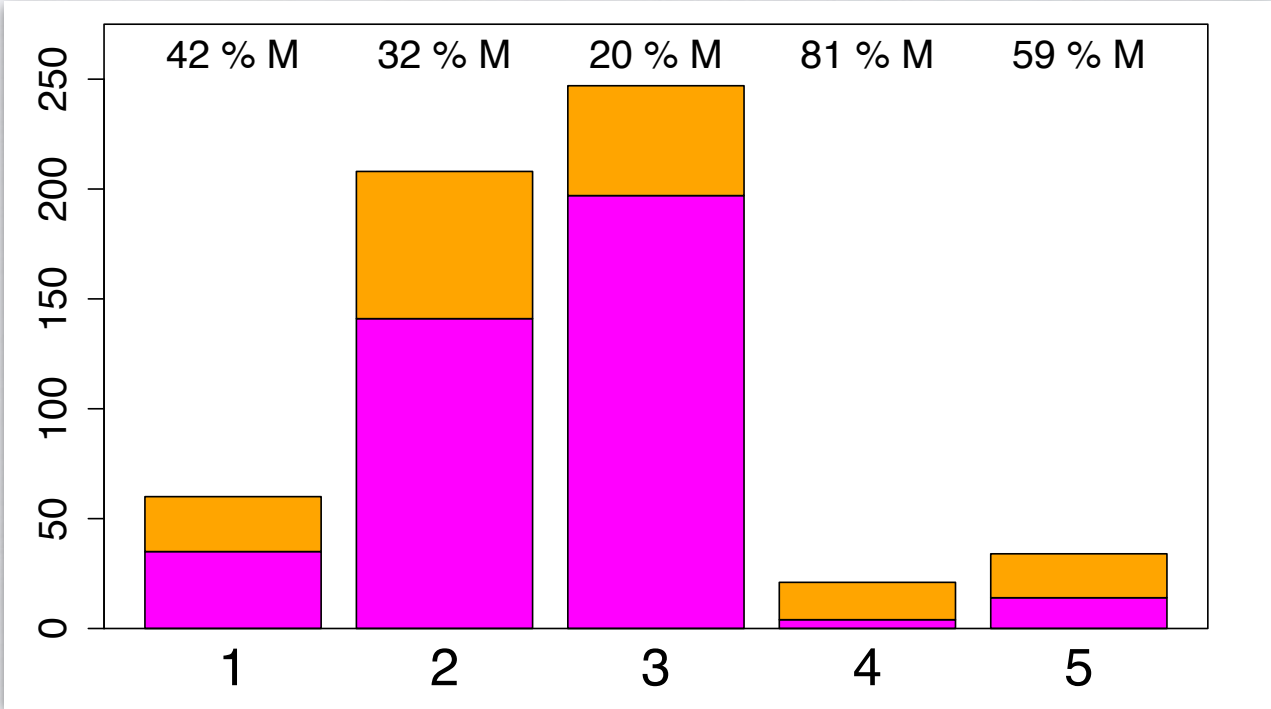
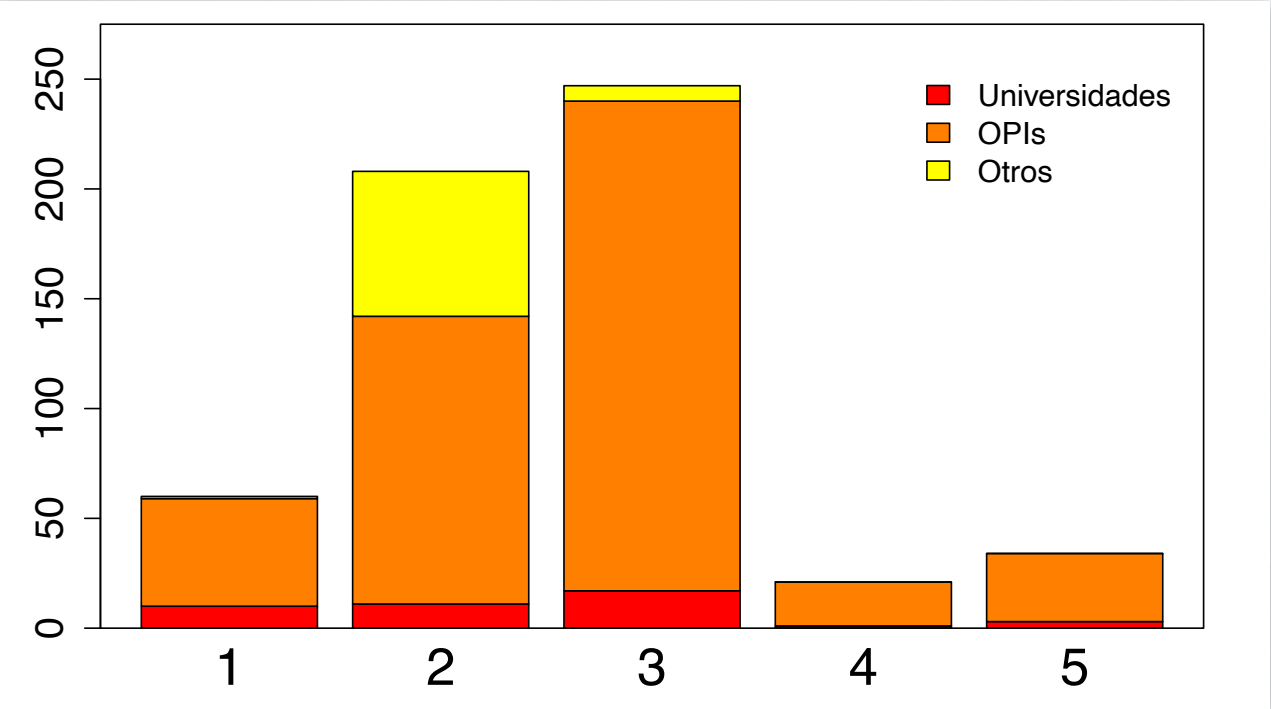


Astrónomo/as por cada 100.000 habitantes

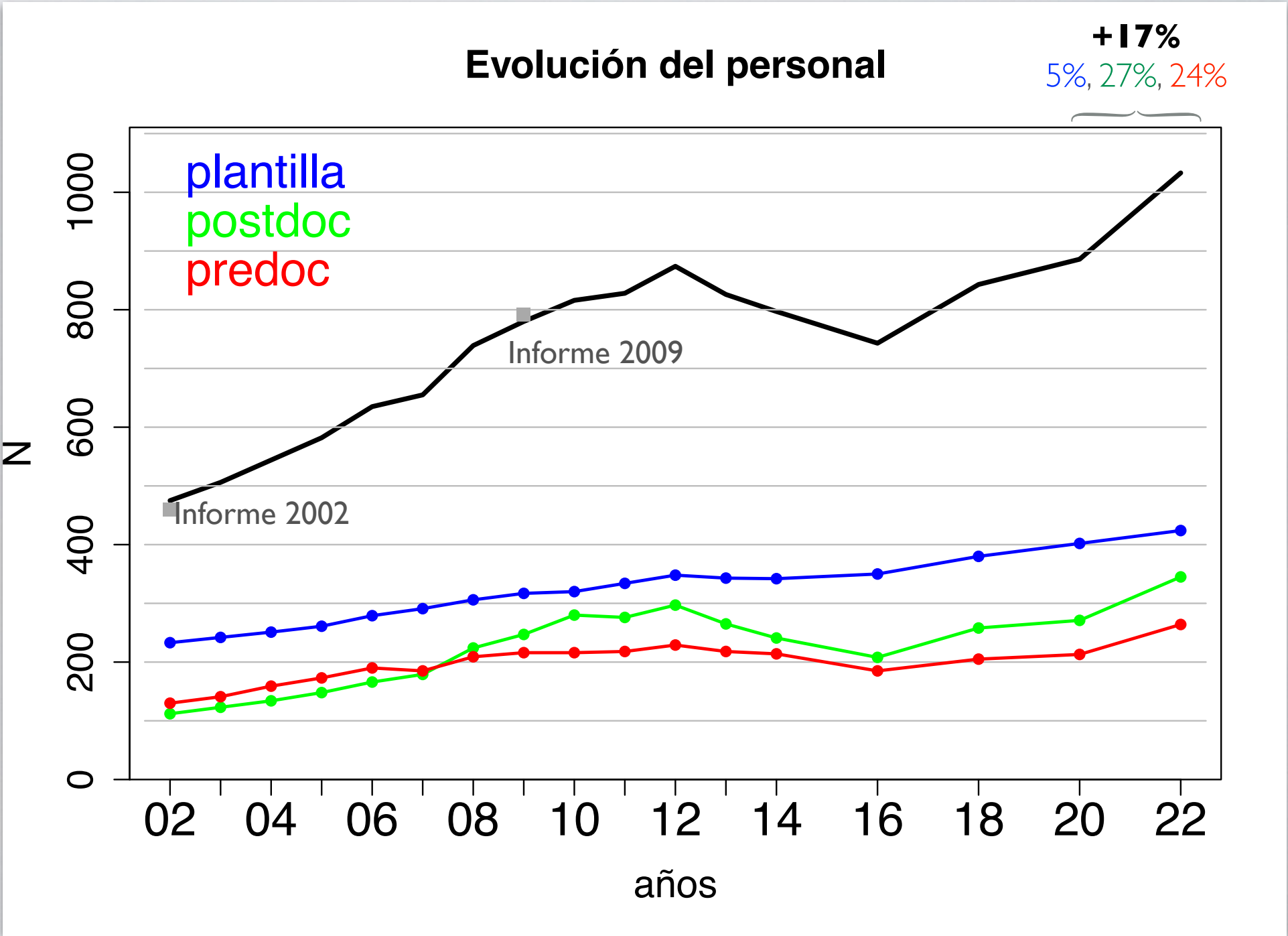


Personal de apoyo

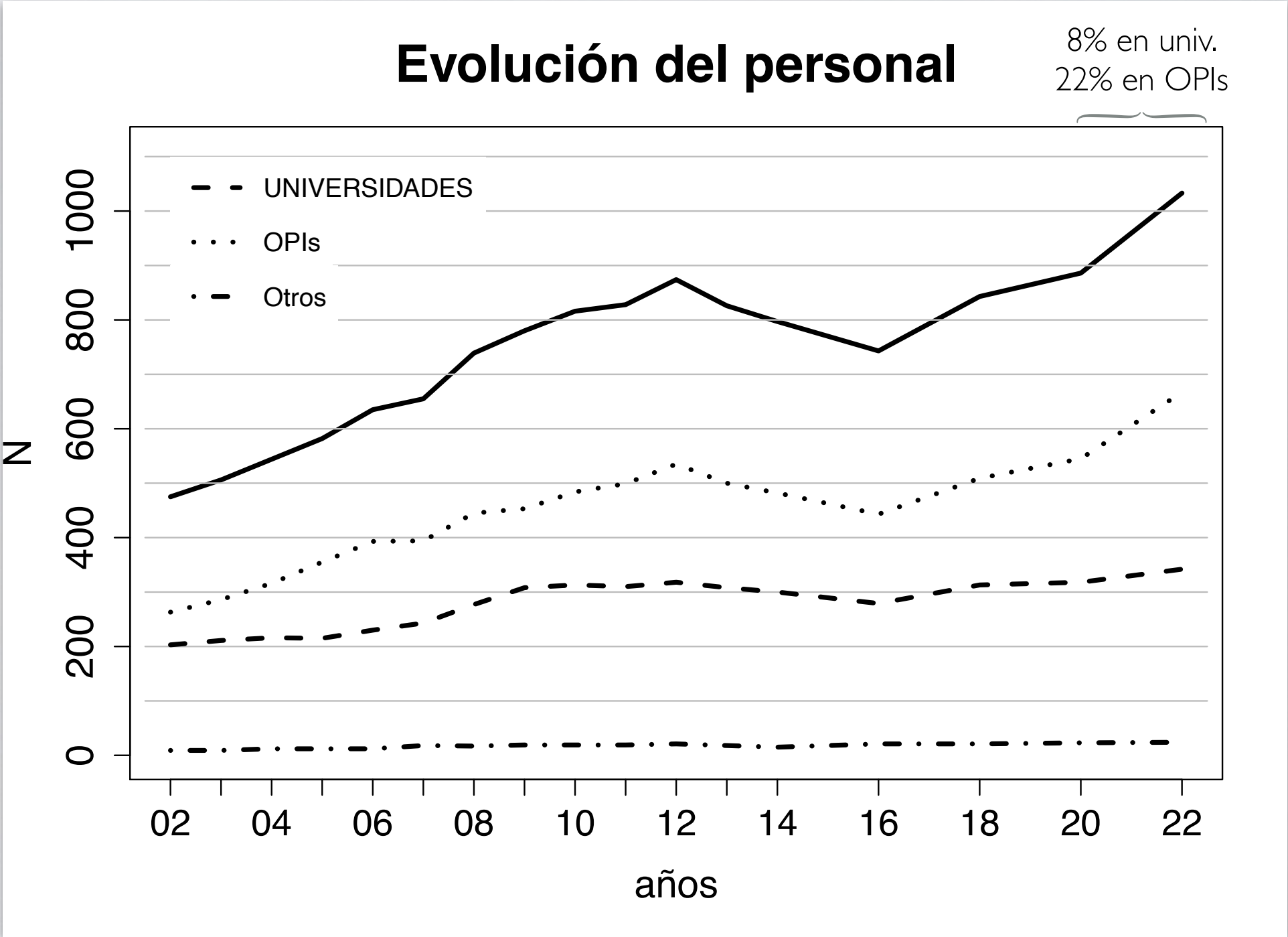
	1 - Gestión de proyectos	2 - Apoyo técnico (informática)	3 - Ingeniería (instrumentación)	4 - Divulgación y difusión científica	5 - Otros	TOTAL	% (respecto astrónomo/as)
Univ.	10	11	17	1	3	42	12 %
OPI's	49	131	223	20	31	454	68 %
Otros	1	66	7	-	-	74	137 %
TOT	60	208	247	21	34	570	53 %
n°H	35	141	197	4	14	391	
n°M	25	67	50	17	20	179	
%M/total	42 %	32 %	20 %	81 %	59 %	31 %	



	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	402	271	213	886
2022	424	345	264	1033
%	82 %	208 %	103 %	117 %

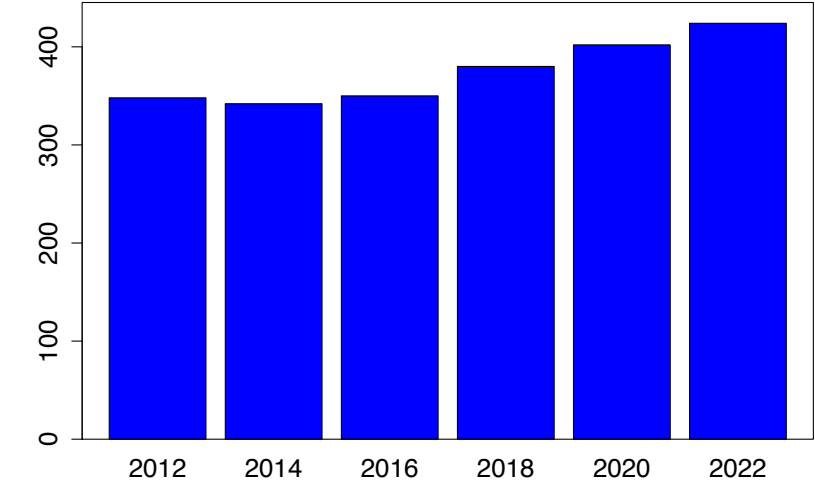


	Univ.	OPIs	Otros	TOT
2002	203	263	9	475
2003	211	286	9	506
2004	216	316	12	544
2005	215	355	12	582
2006	230	393	12	635
2007	243	394	18	655
2008	277	445	17	739
2009	308	453	19	780
2010	313	484	19	816
2011	310	499	19	828
2012	318	535	21	874
2013	308	500	18	826
2014	300	482	15	797
2016	279	443	21	743
2018	313	509	21	843
2020	318	545	23	886
2022	342	667	24	1033
%	68 %	154 %	167 %	117 %

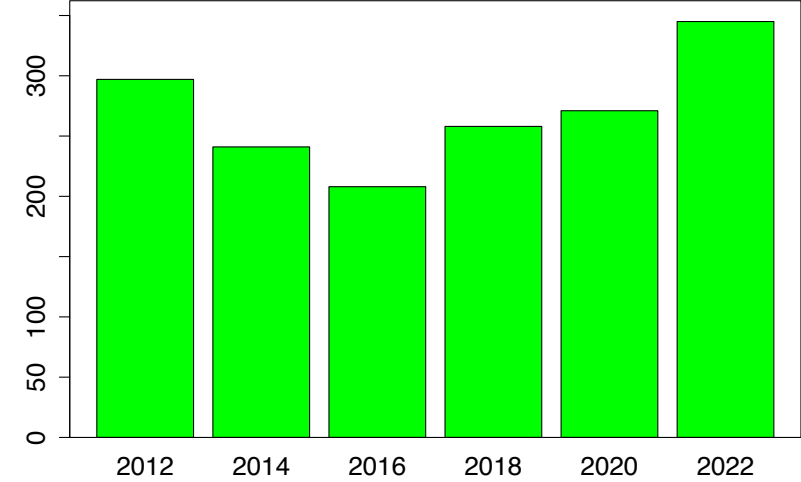


Evolución en los últimos 10 años

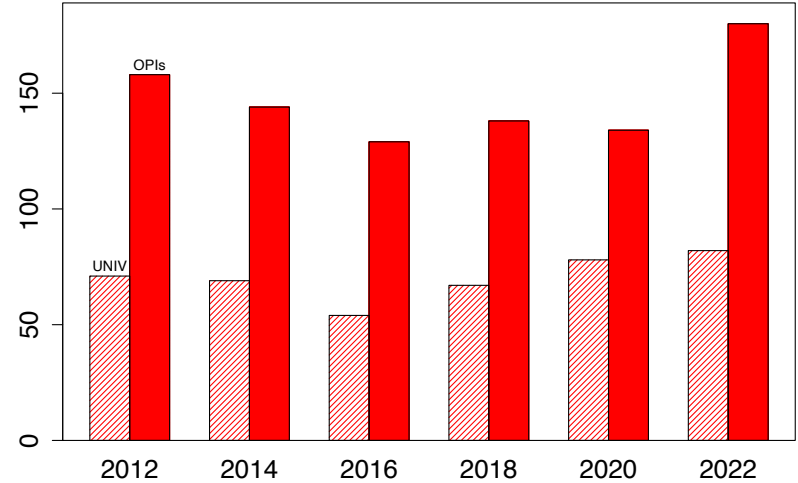
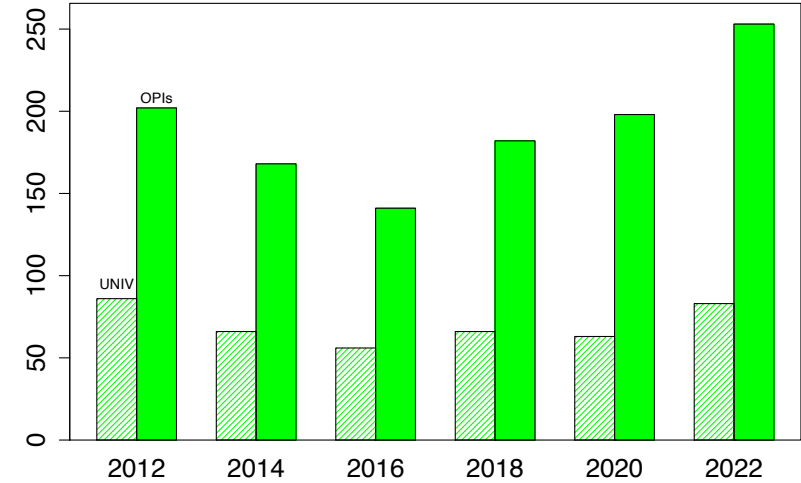
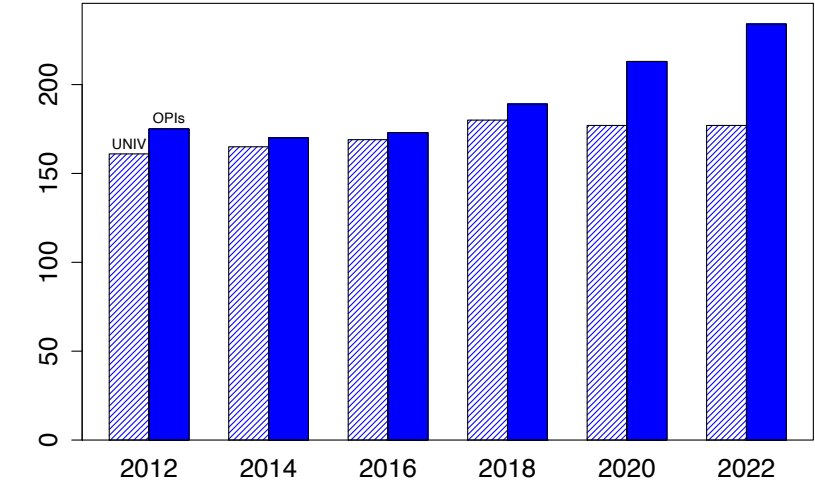
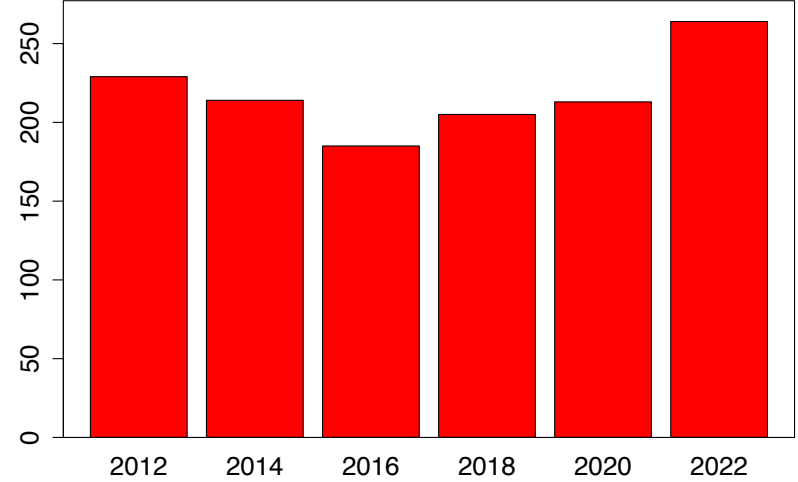
Evolución de la plantilla



Evolución de los postdocs



Evolución de los predocs

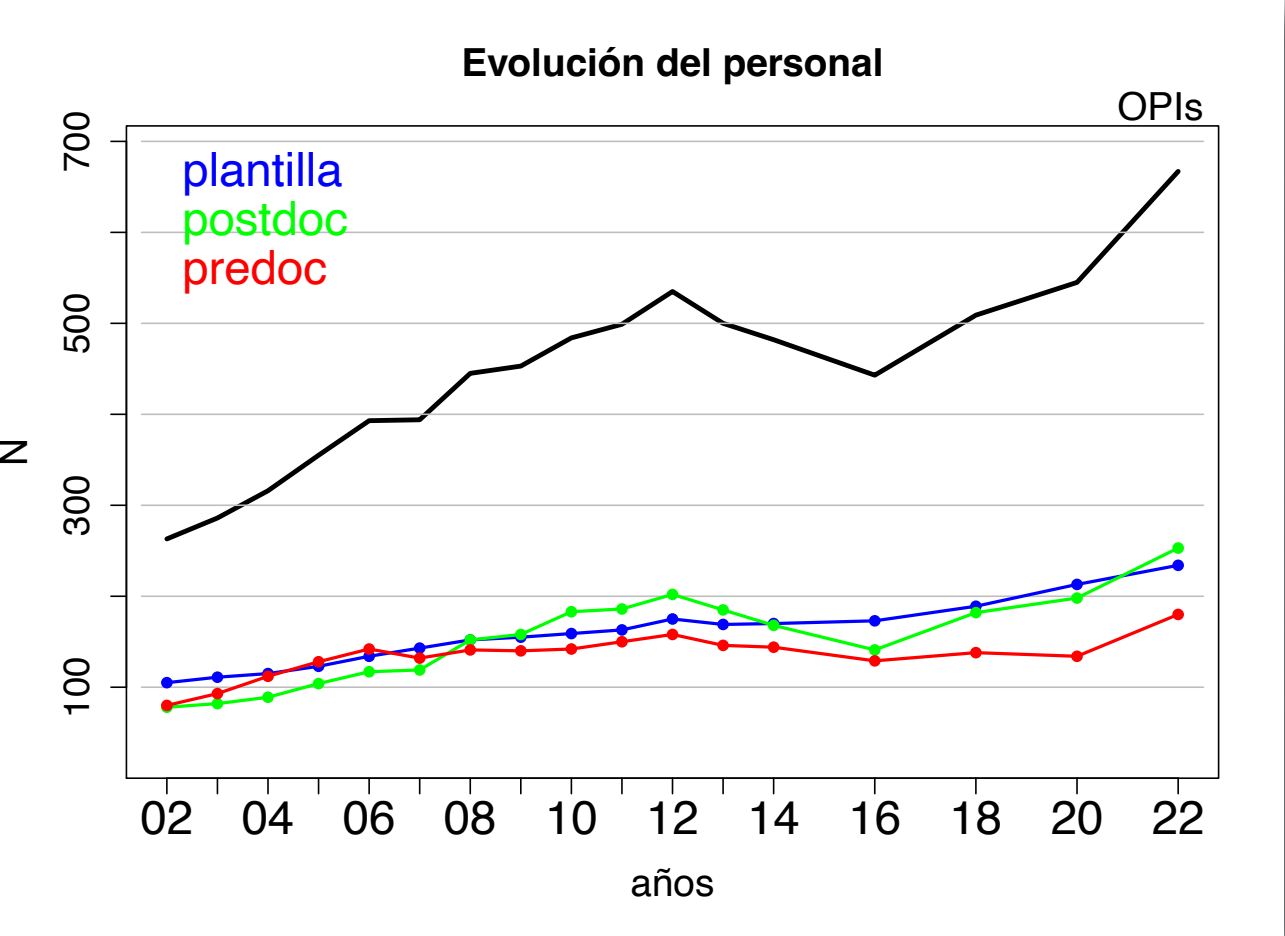
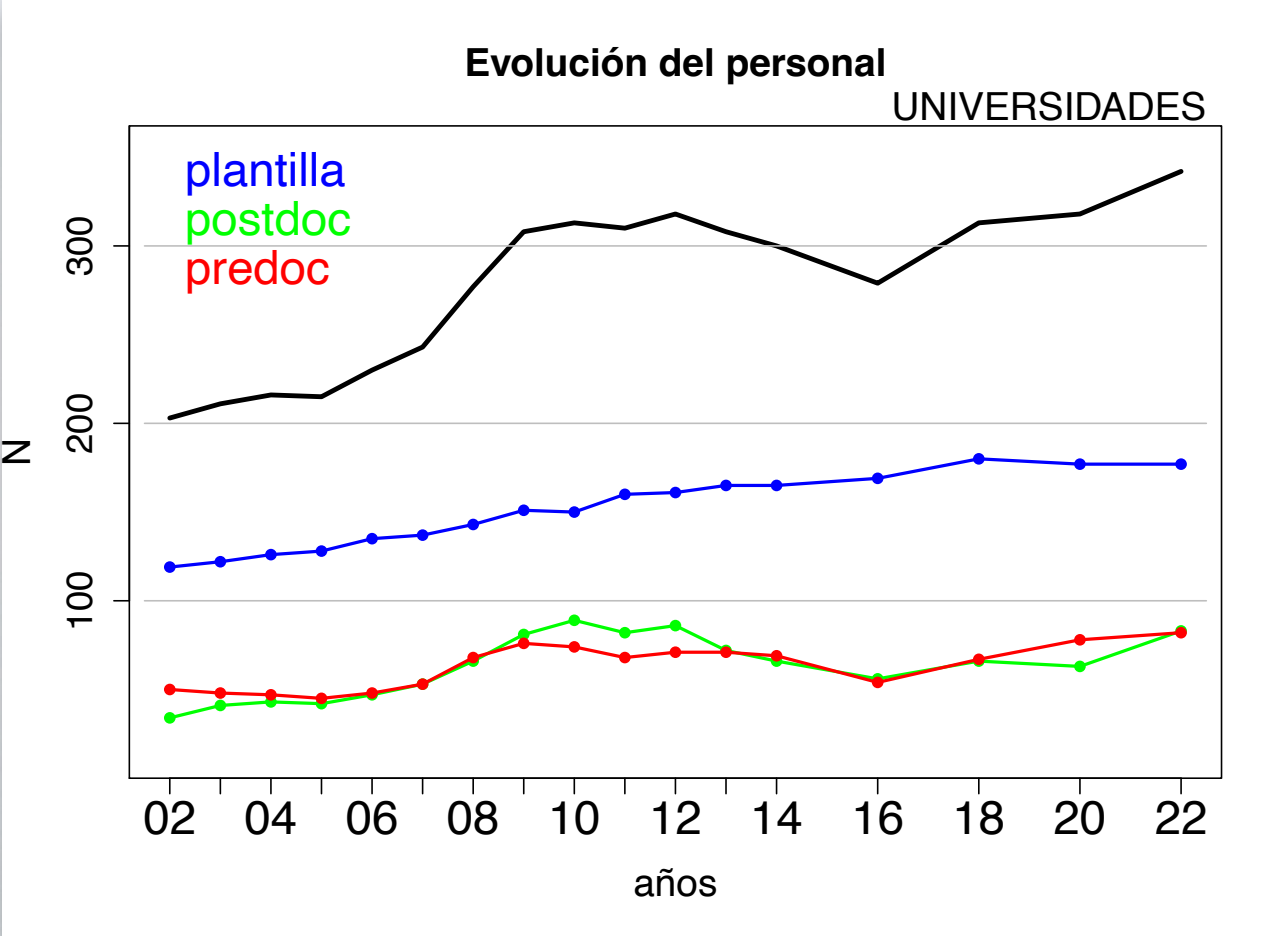


Evolución en universidades

	Plant.	Postdoc	Predoc	TOT	
2002	119	34	50	203	+68%
2012	161	86	71	318	
2022	177	83	82	342	

Evolución en OPI's

	Plant.	Postdoc	Predoc	TOT	
2002	105	78	80	263	+154%
2012	175	202	158	535	
2022	234	253	180	667	

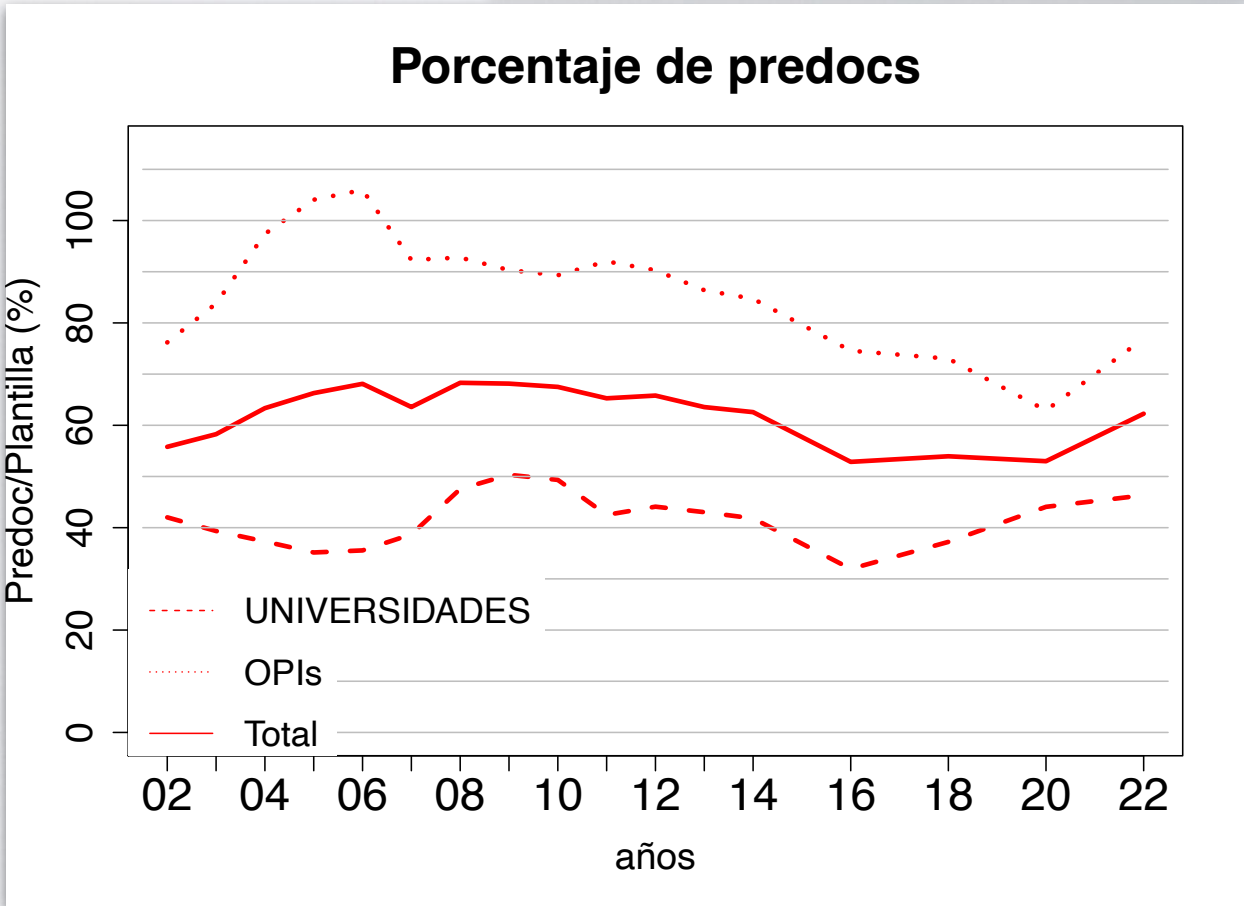
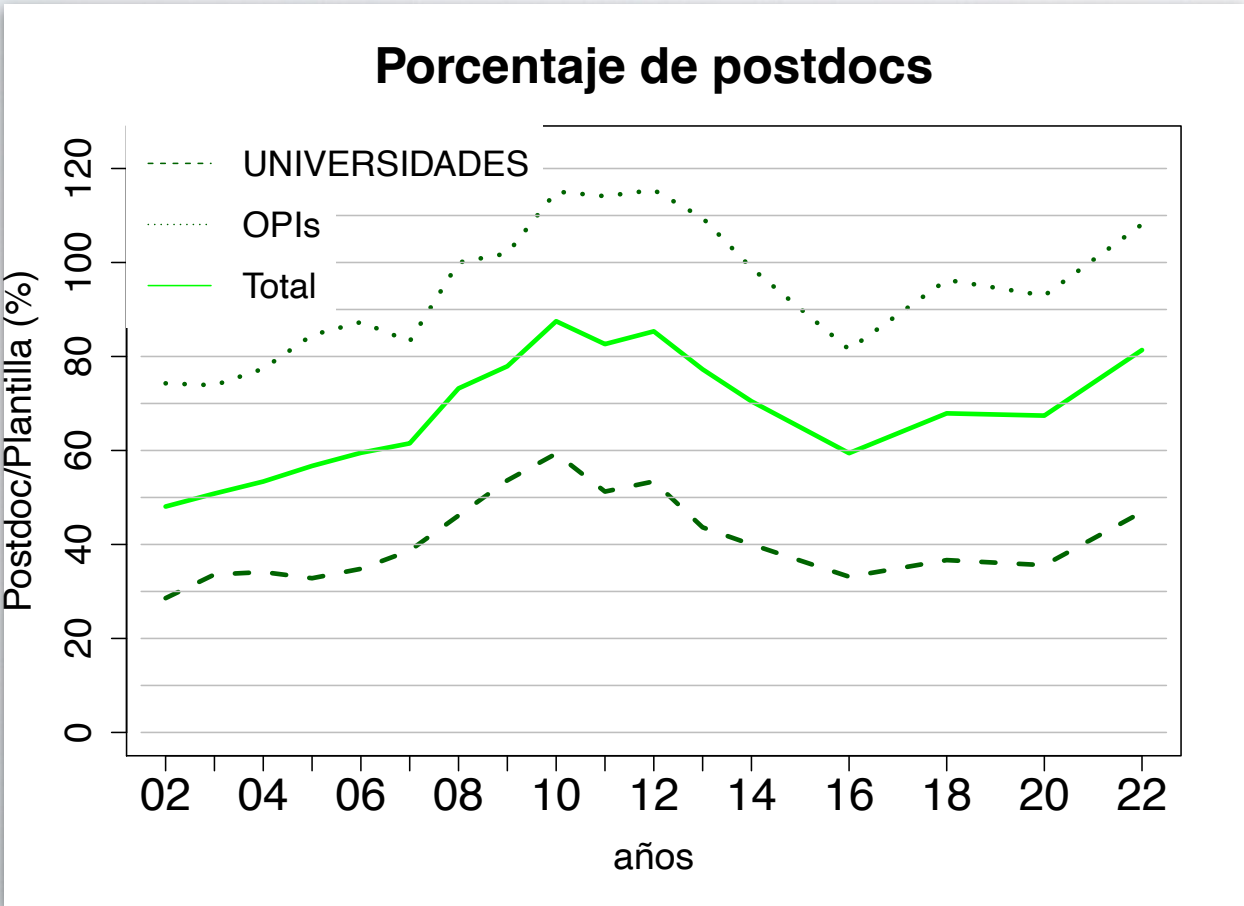
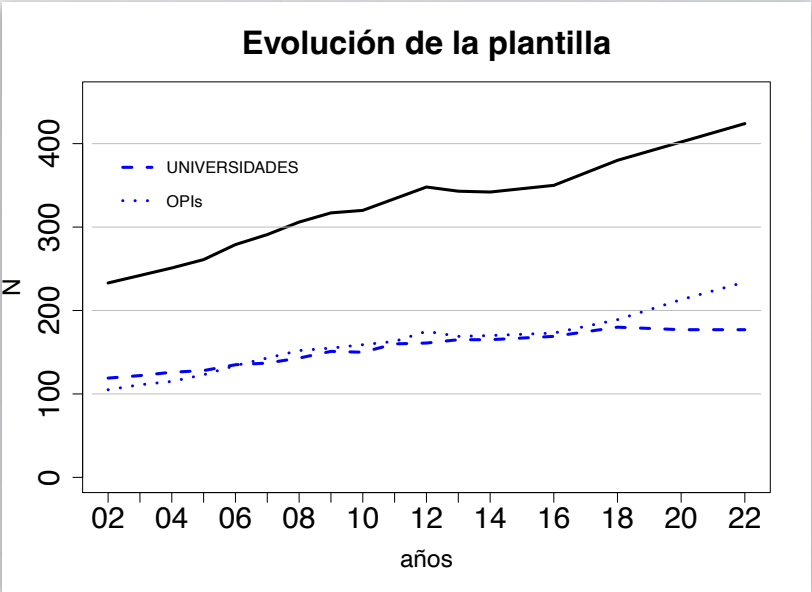


Evolución temporal

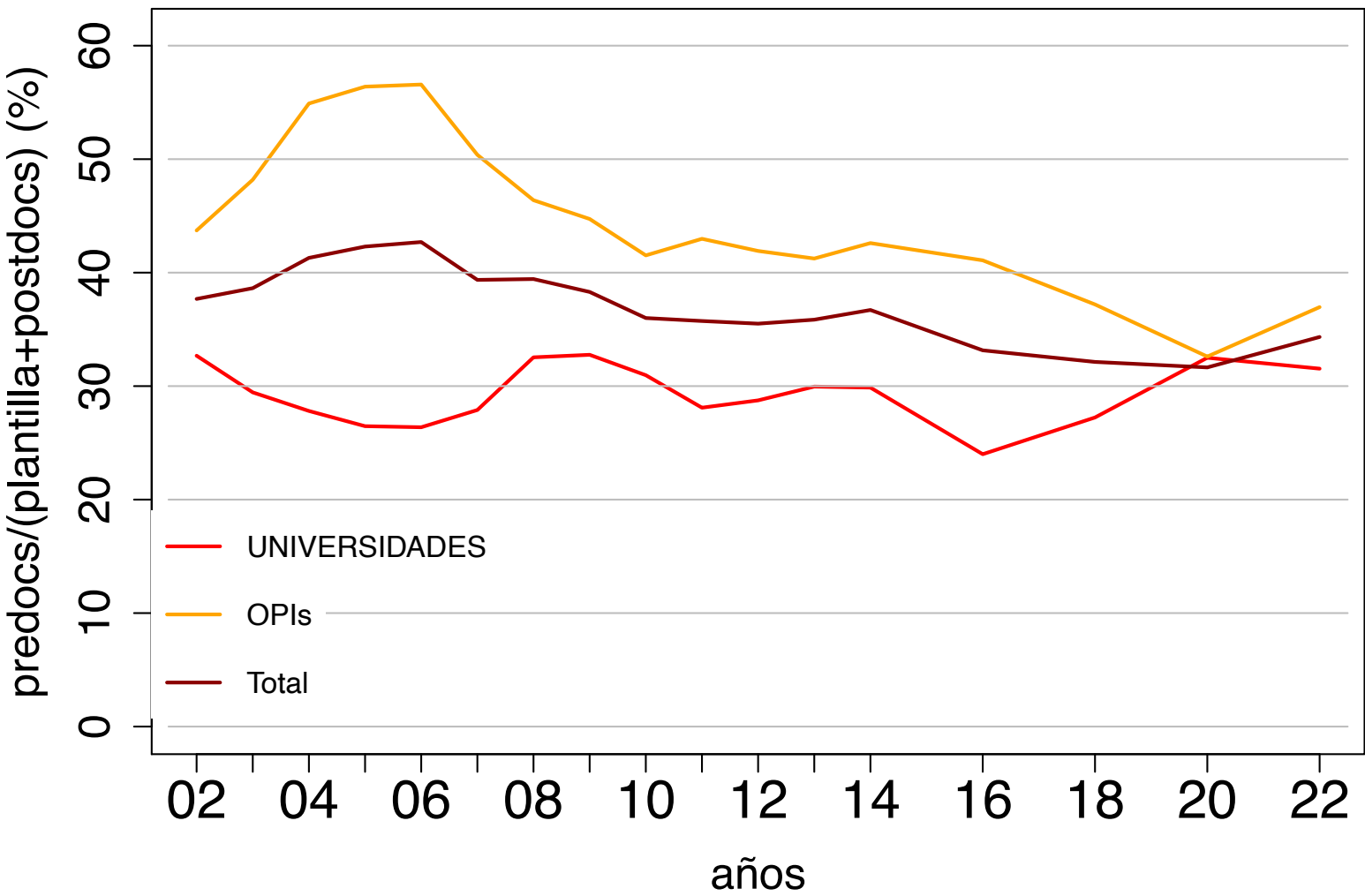
Porcentajes de postdocs y predocs (respecto a plantilla)

	% Postdoc (UNIV)	% Postdoc (OPIs)	% Postdoc
2002	29	74	48
2012	53	115	85
2022	47	108	81

	% Predoc (Univ)	% Predoc (OPIs)	% Predoc
2002	42	76	56
2012	44	90	66
2022	46	77	62



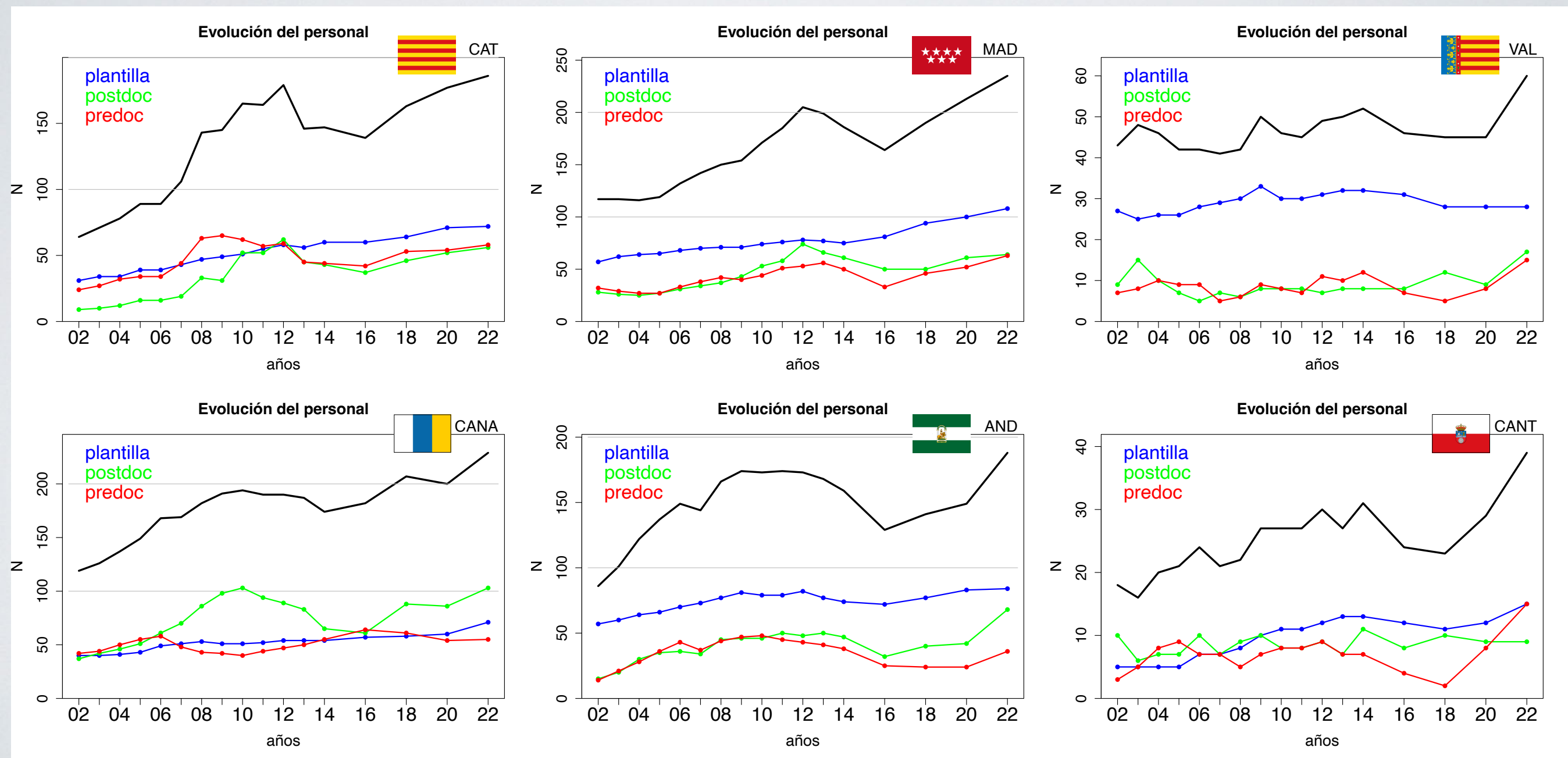
Porcentaje de predocs/(plantilla+postdocs)



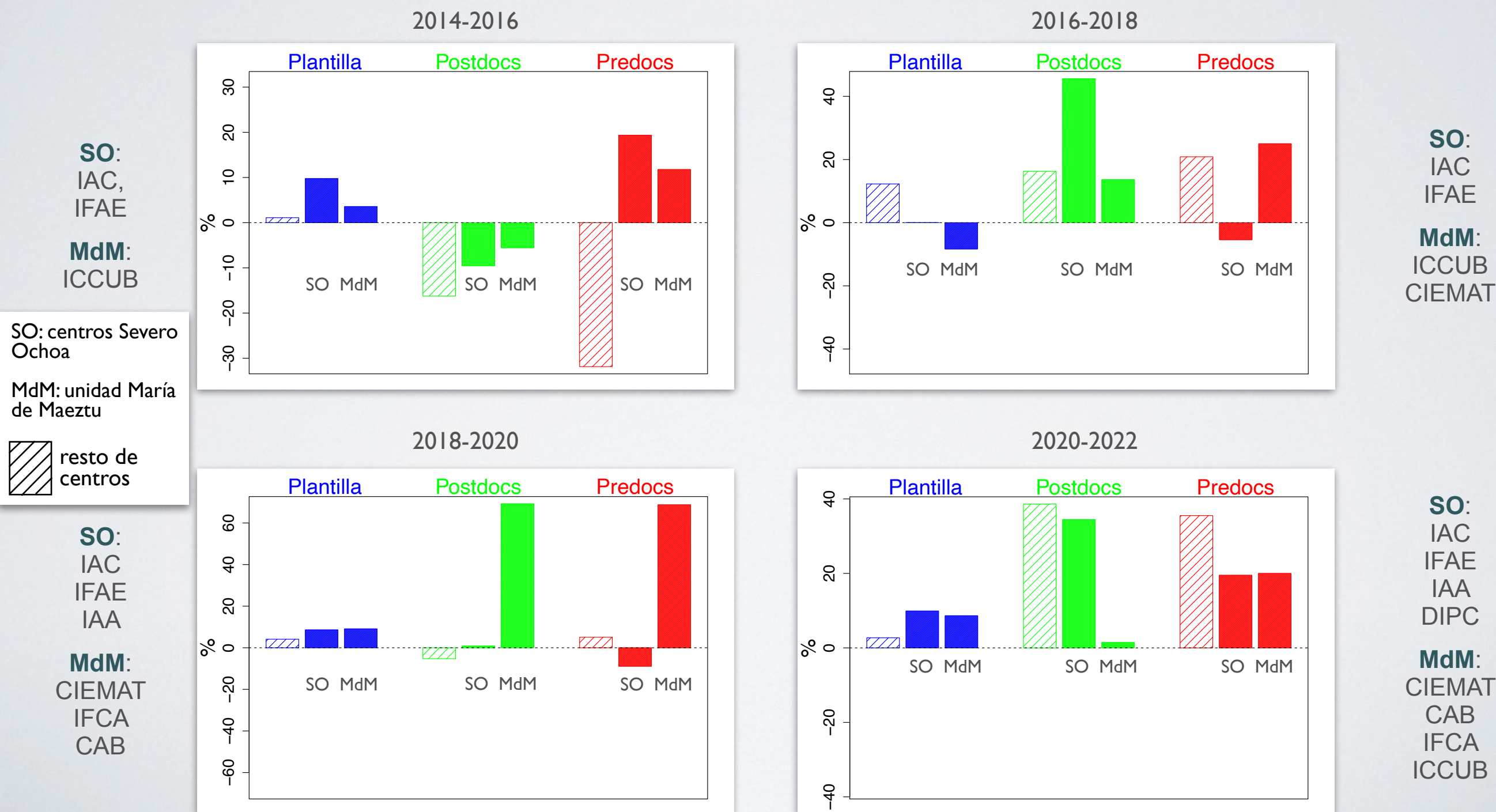
%	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020	2022
Univ	33	28	26	33	31	29	30	24	27	33	32
OPIs	44	55	57	46	42	42	43	41	37	33	37
Total	38	41	43	39	36	36	37	33	32	32	34

5° informe RRHH
en AyA en España

SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE ASTRONOMÍA



Evolución en los centros de excelencia. Promedios bienales

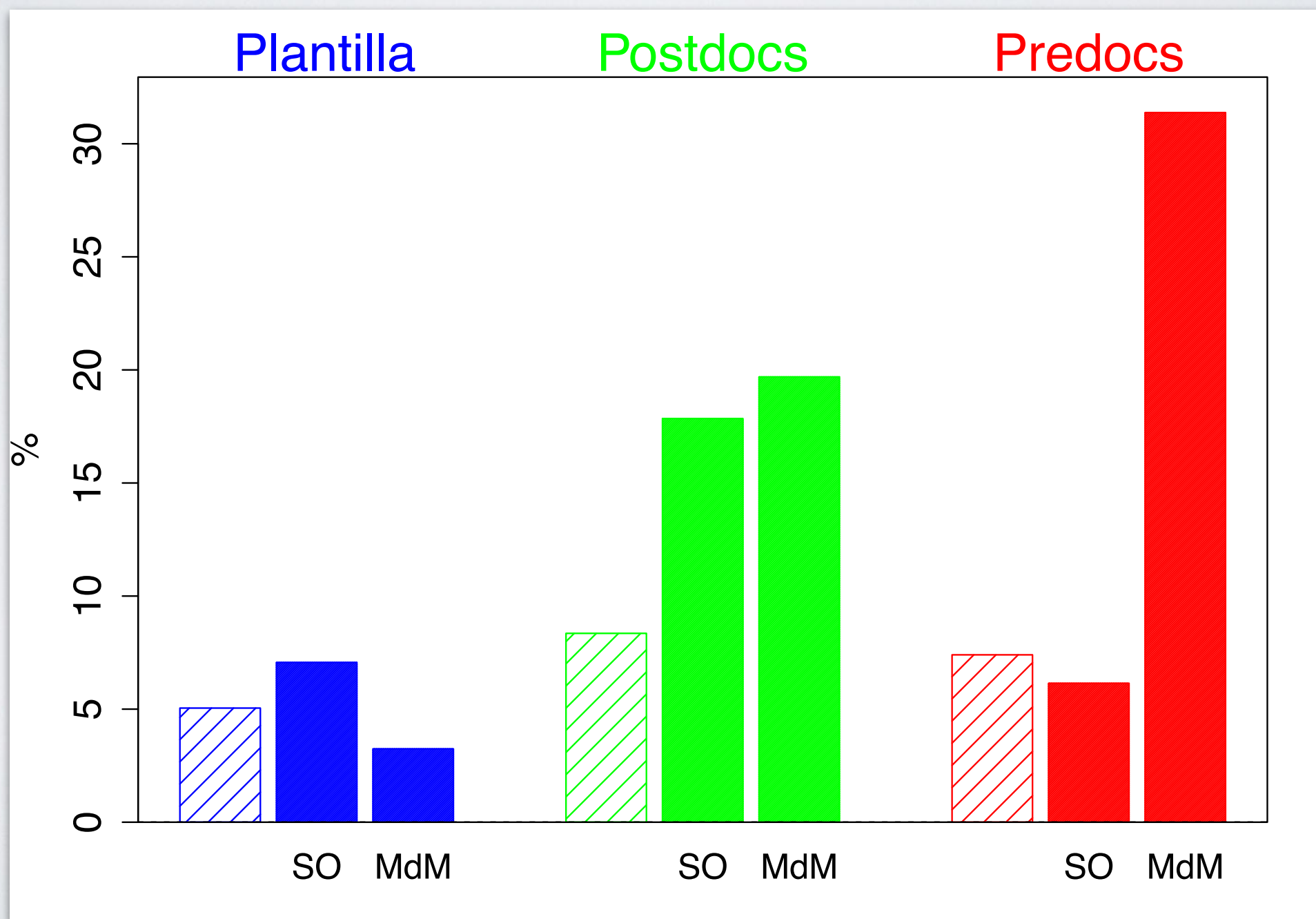


SO: centros Severo
Ochoa

MdM: unidad María
de Maeztu

resto de
centros

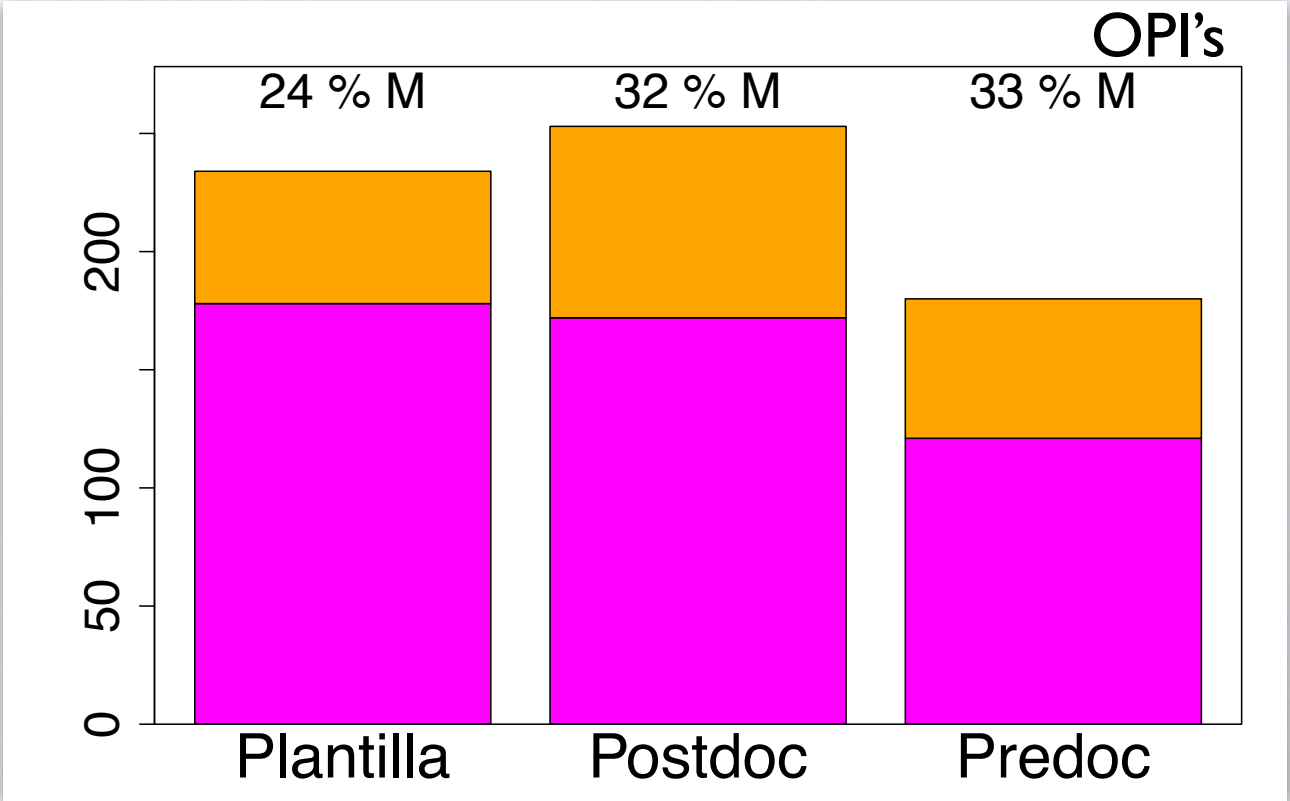
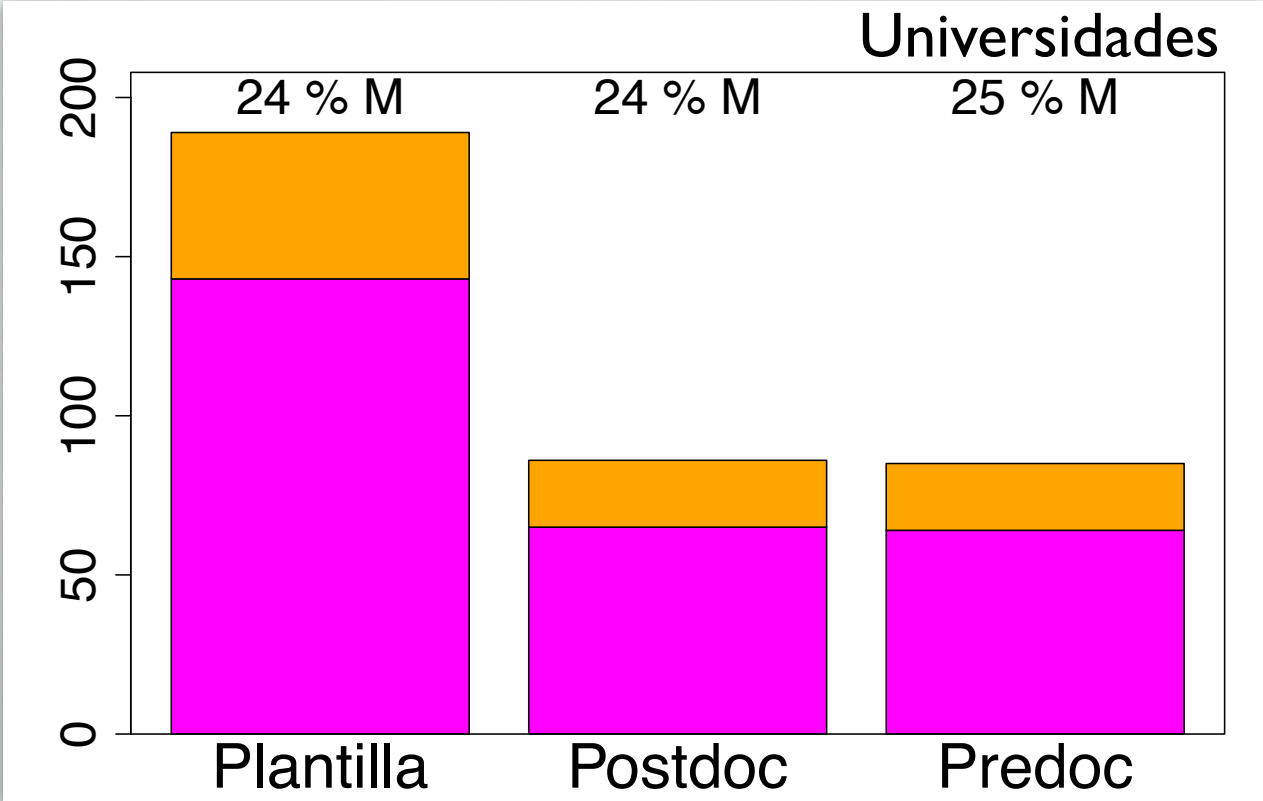
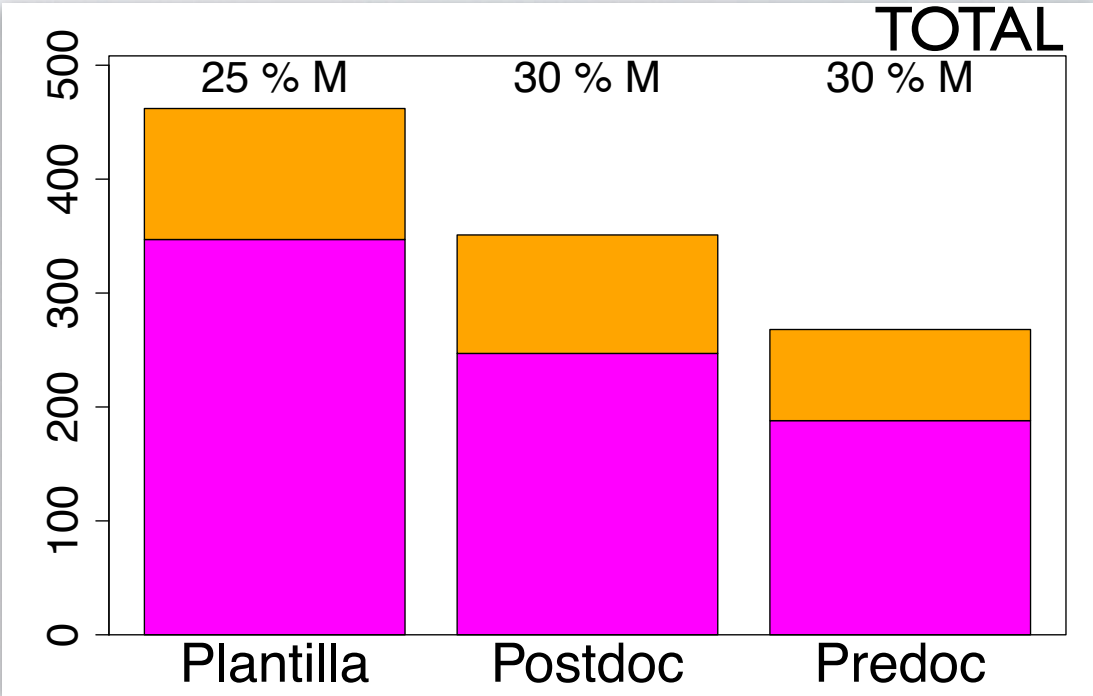
Media de los cambios bienales desde 2014 hasta 2022



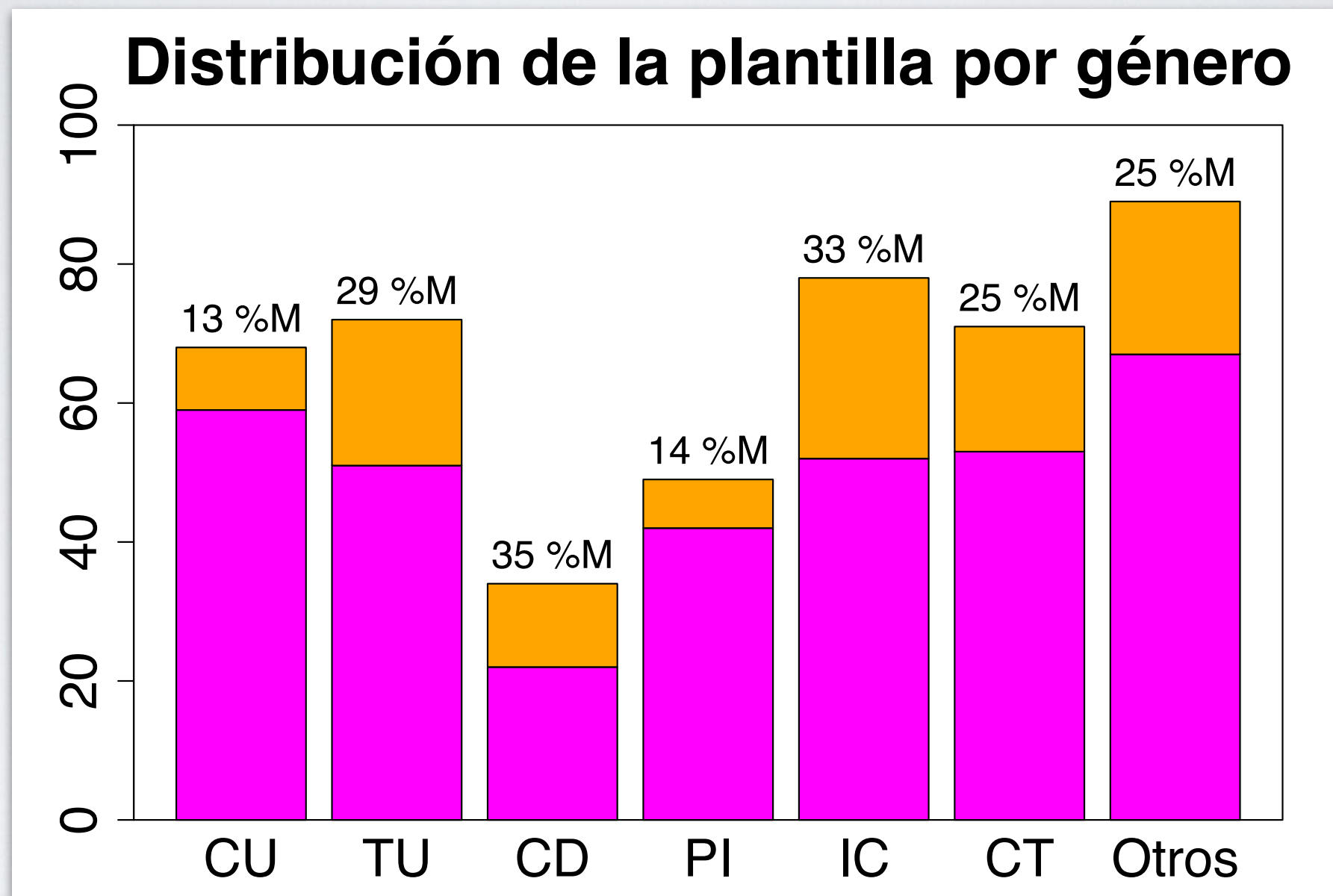
Distribución por género

Distribución por género

n°M/n°H	Plant.	Postdoc	Predoc	% M/total
Universi- dades	46 / 143	21 / 65	21 / 64	24 %
OPI's	56 / 178	81 / 172	59 / 121	29 %
% M/total	25 %	30 %	30 %	28 %



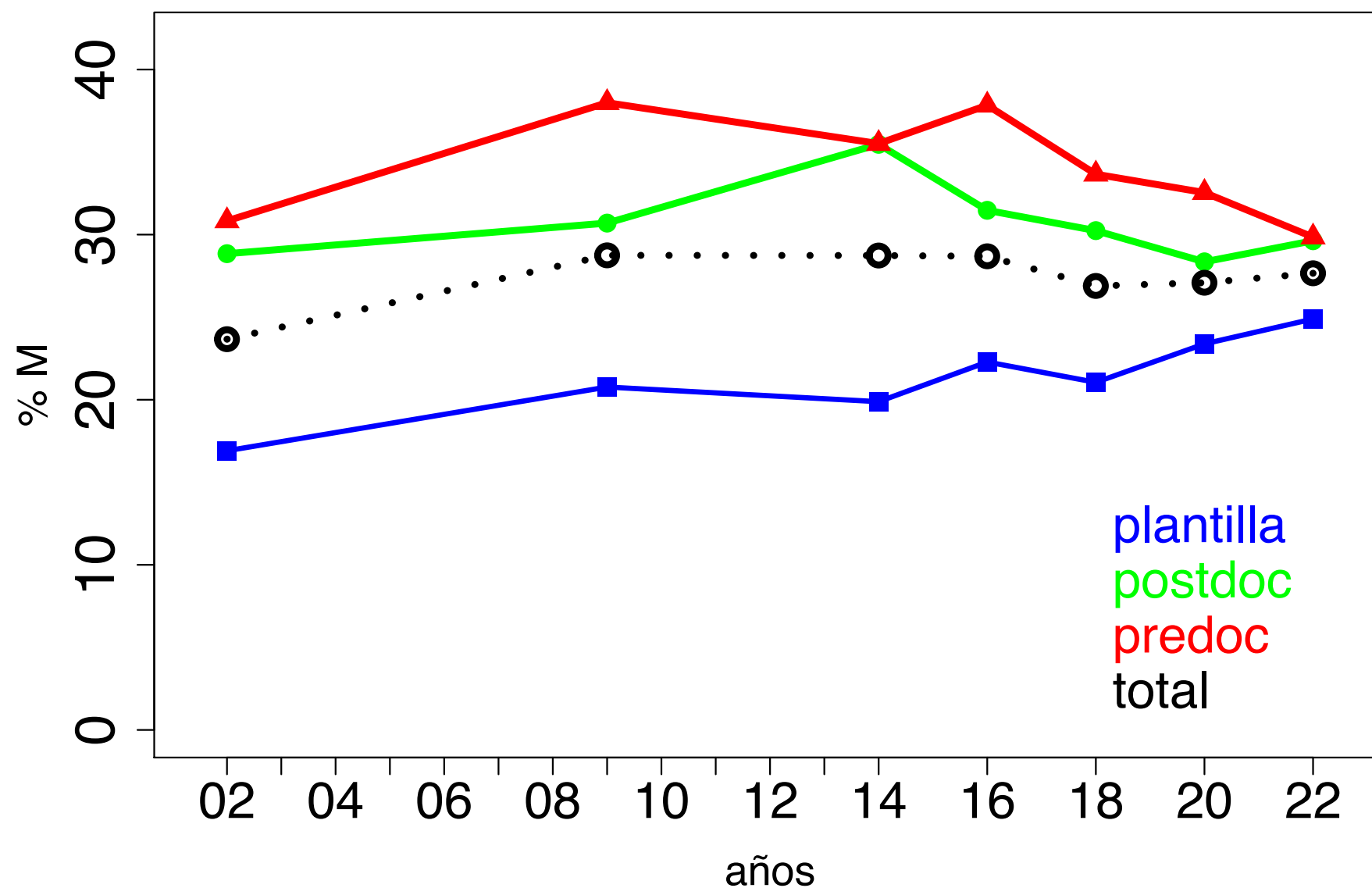
Distribución por género



	CU	TU	PI	IC	CT
n°M/n°H	9/ 59	21 / 51	7 / 42	26 / 52	18 / 53

Distribución por género

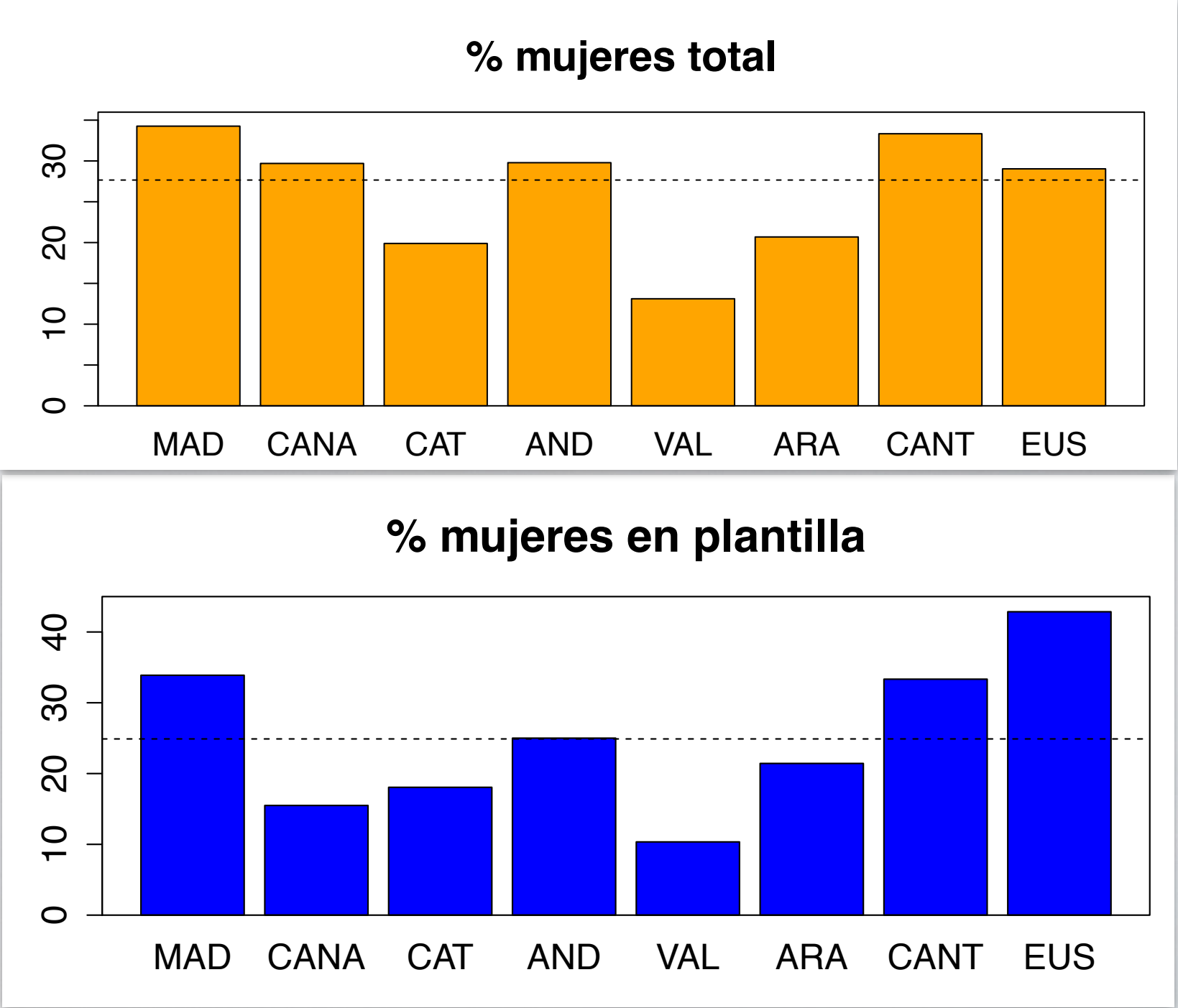
Evolución del porcentaje de mujeres



% 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	23	28	33	27
2022	25	30	30	28

Género por comunidades

	H	M	%M(total)	%M(plant)
	165	86	34	34
	161	68	30	15
	149	37	20	18
	132	56	30	25
	53	8	13	10
	23	6	21	21
	26	13	33	33
	22	9	29	42
resto	41	12	23	28
	promedio:		28	25



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

Desde 1969 hasta 2021

1211 tesis en 27 universidades

LA SEA

INVESTIGACIÓN

ENSEÑANZA

DIVULGACIÓN

MUJER Y ASTRONOMÍA

PRO-AM

AGENDA

EMPLEOS / BECAS

NOTICIAS

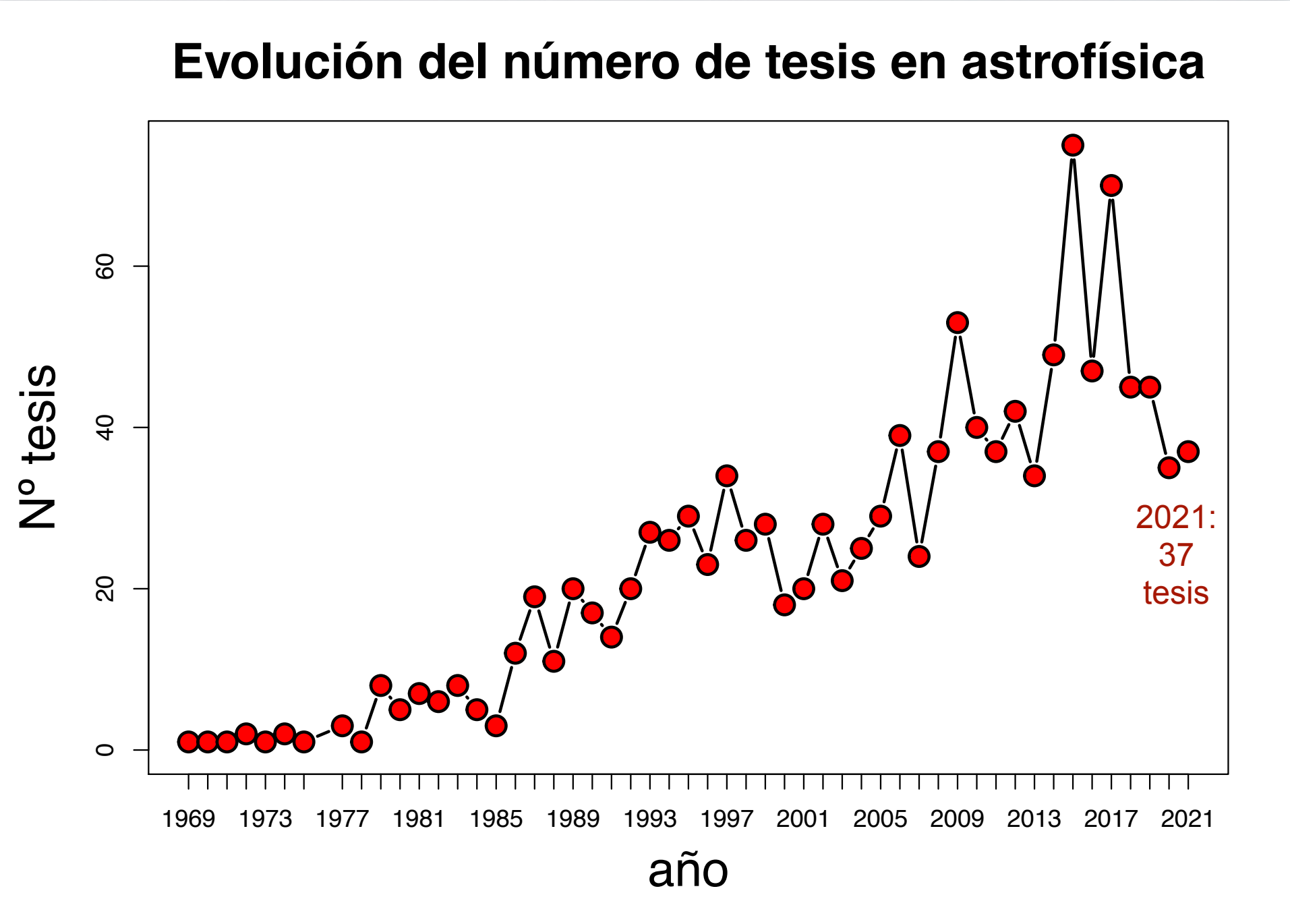
TESIS DOCTORALES (por años)

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, fecha de lectura) así como un enlace a **Tesis** o a un repositorio externo donde encontrar la referencia a la tesis. Si detectas algún error puedes enviarnos un correo a contact@sea.es.

Para facilitar la presentación, las hemos ordenado por fecha de lectura de las tesis.

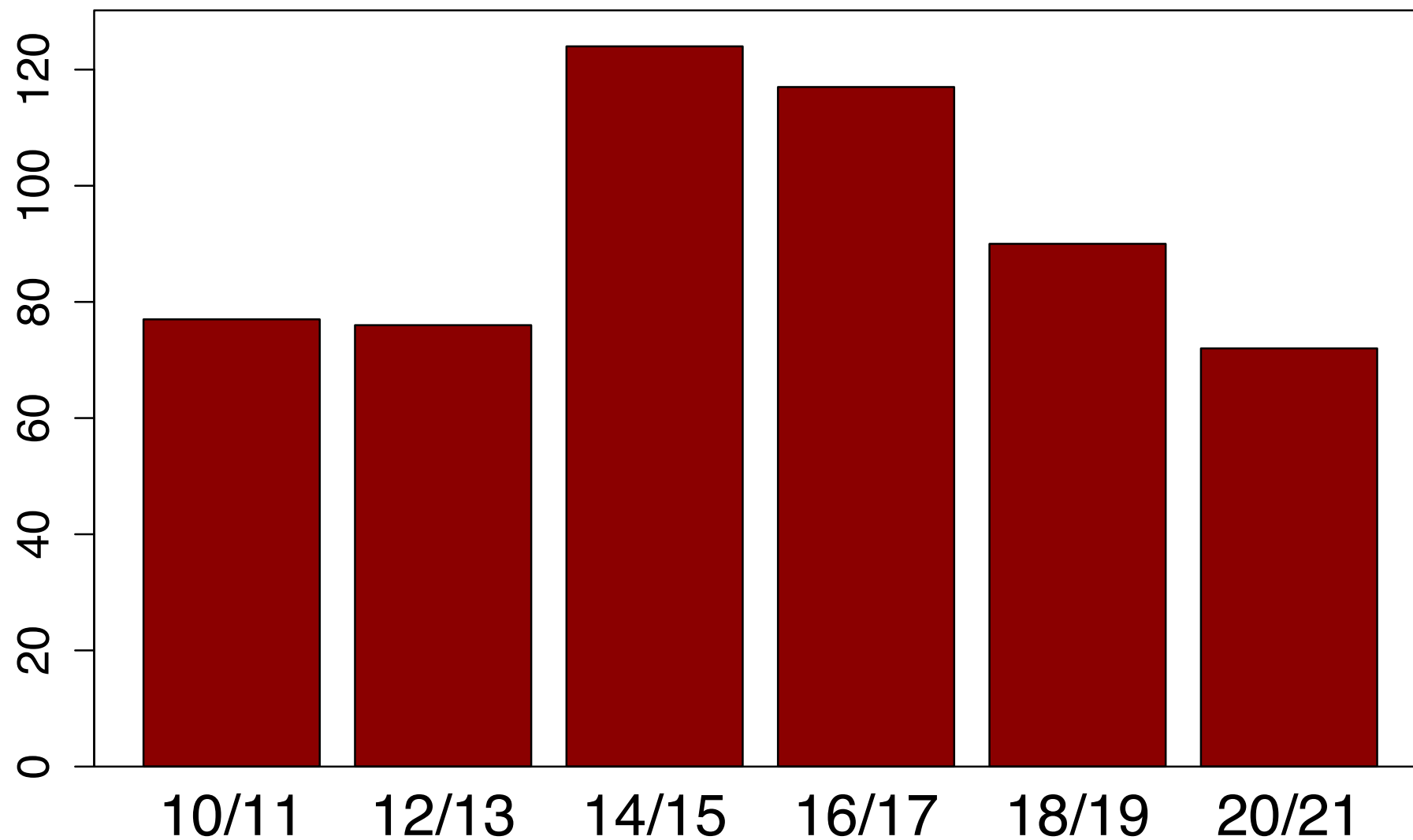
Recopilación realizada por Eduardo Battaner, Javier Góngora y Amparo Marco.

2020 (37)	2019 (50)	2018 (46)	2017 (69)
2016 (47)	2015 (79)	2014 (50)	2013 (35)
2012 (47)	2011 (39)	2010 (40)	2009 (57)
2008 (38)	2007 (25)	2006 (41)	2005 (29)
2004 (25)	2003 (23)	2002 (27)	2001 (19)



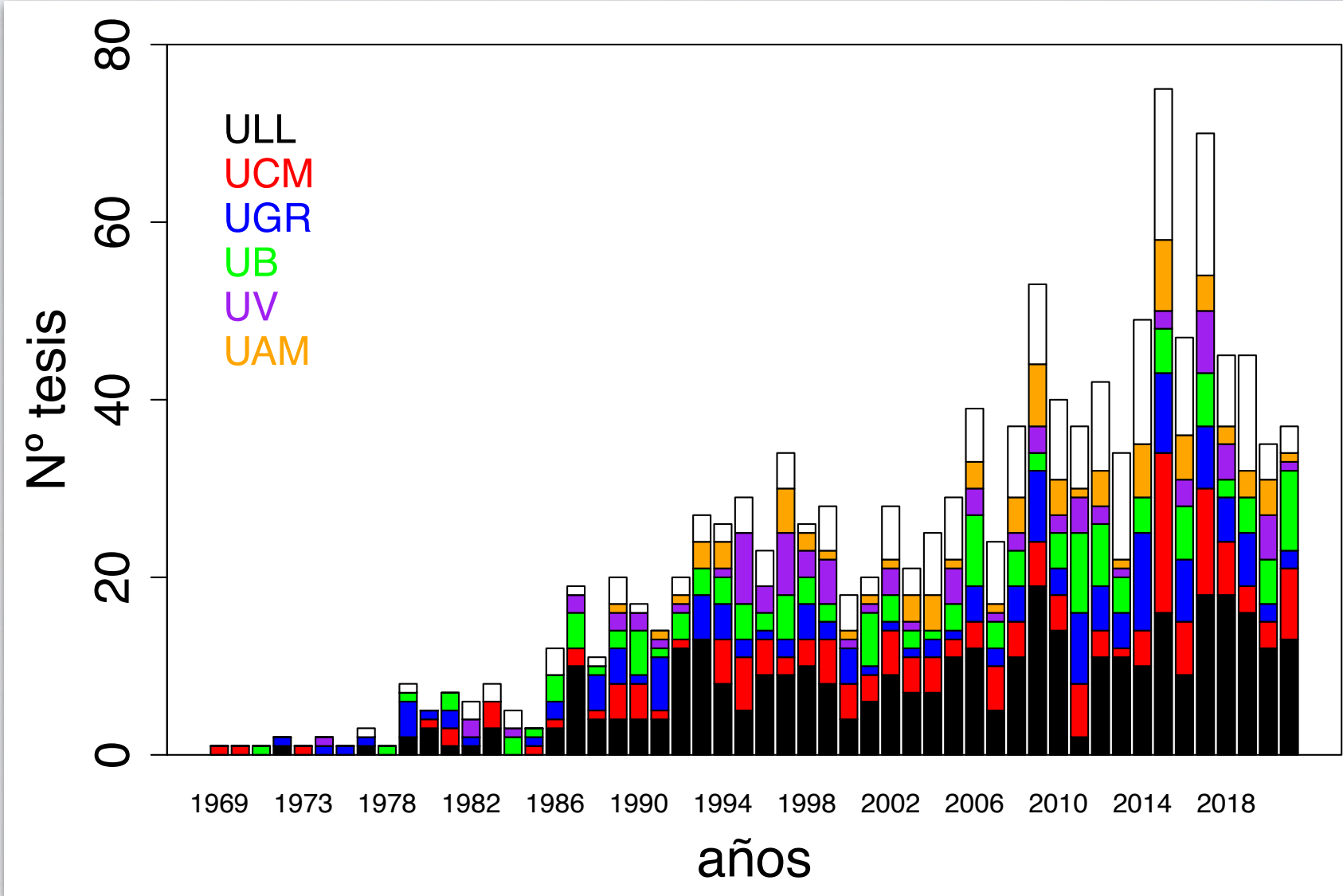
Ver listado en la [web de la SEA](#)

Evolución del nº de tesis por bienio



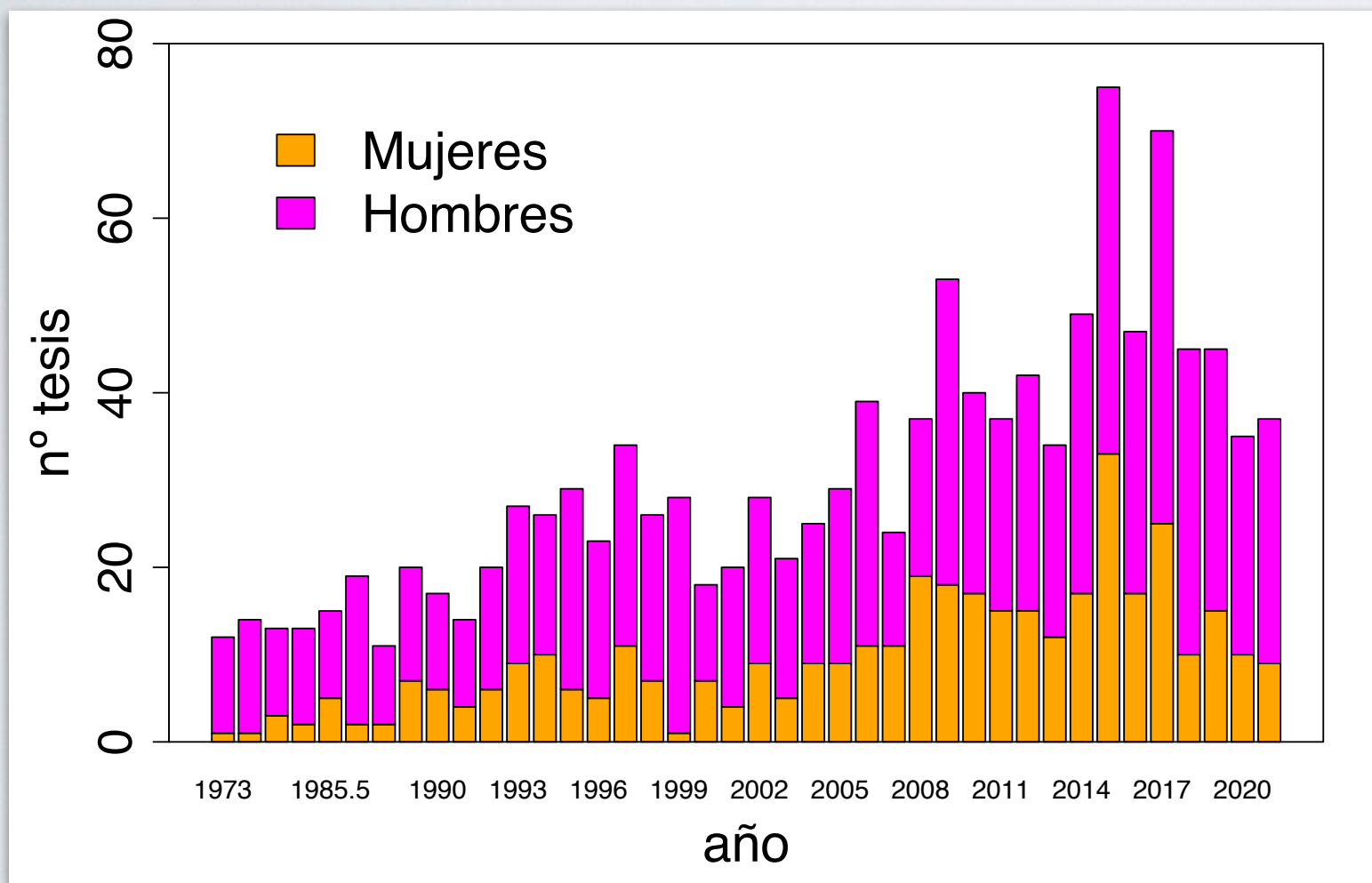
Distribución por universidades de las tesis en AyA

La Laguna	356
Complutense de Madrid	162
Granada	147
Barcelona	146
Valencia	89
Autónoma de Madrid	86
Autónoma de Barcelona	50
Cantabria	36
Zaragoza	22
Politécnica de Cataluña	19
País Vasco	17
Alicante	15
Santiago de Compostela	13
Baleares	
Alcalá de Henares	6
Politécnica de Valencia	4
Salamanca	
Valladolid	



Politécnica de Valencia	4	Extremadura	4	Jaen	3	Sevilla	2
Salamanca		Coruña		Politec. de Madrid	2	Cádiz	1
Valladolid		Vigo	3	Oviedo		Girona	

Distribución por género de las tesis en AyA



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

1211 tesis

385 mujeres (32%)

826 hombres

Porcentaje medio en los últimos 10 años: 34%

