



Plan Nacional de MO y SCU

Dr. Jorge Gayoso Cruz
Médico Adjunto ONT



Estado de la situación

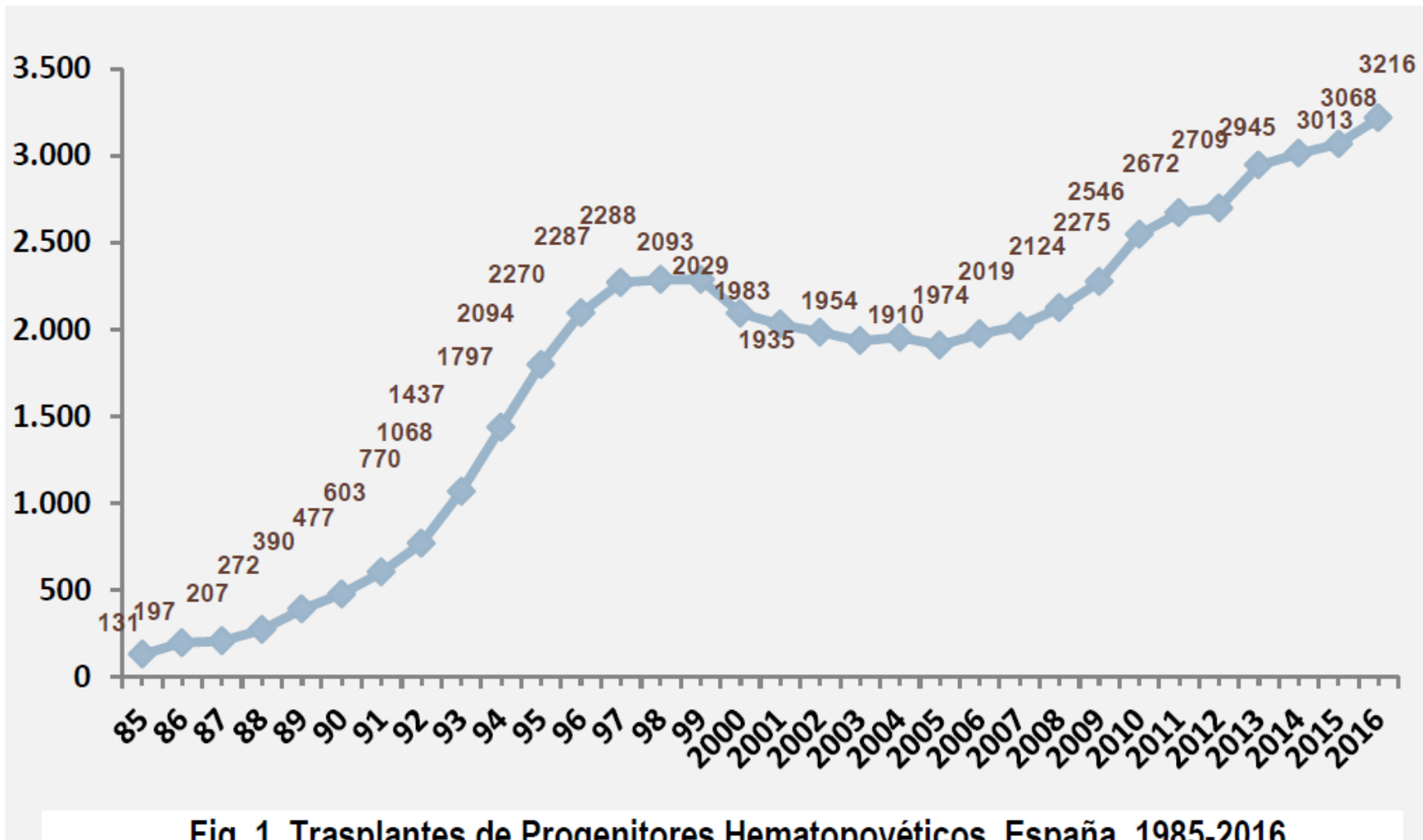


Fig. 1. Trasplantes de Progenitores Hematopoyéticos .España. 1985-2016

Estado de la situación

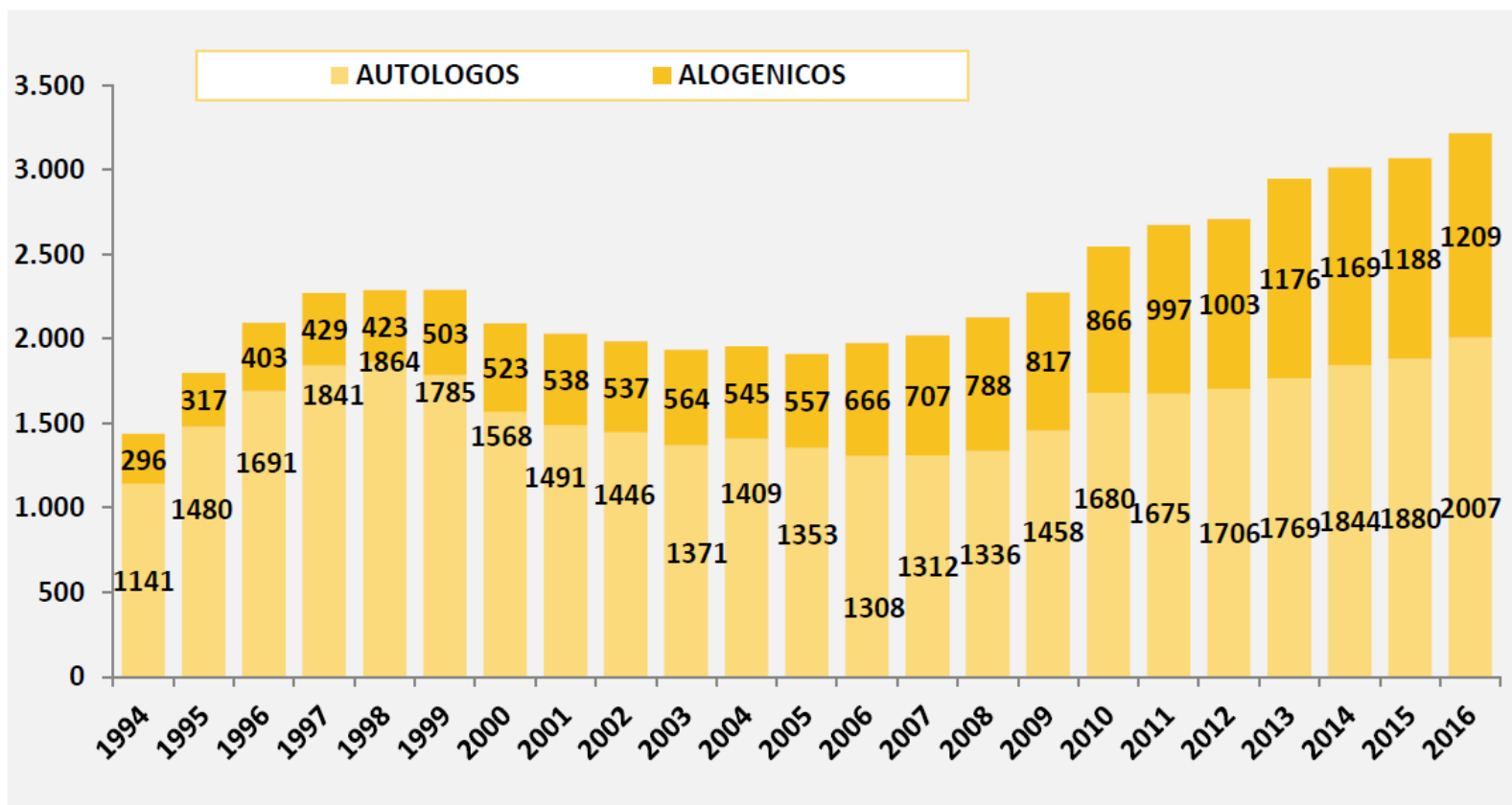


Fig.3. Trasplantes de progenitores hematopoyéticos Tipos. España. 1994-2016

Estado de la situación

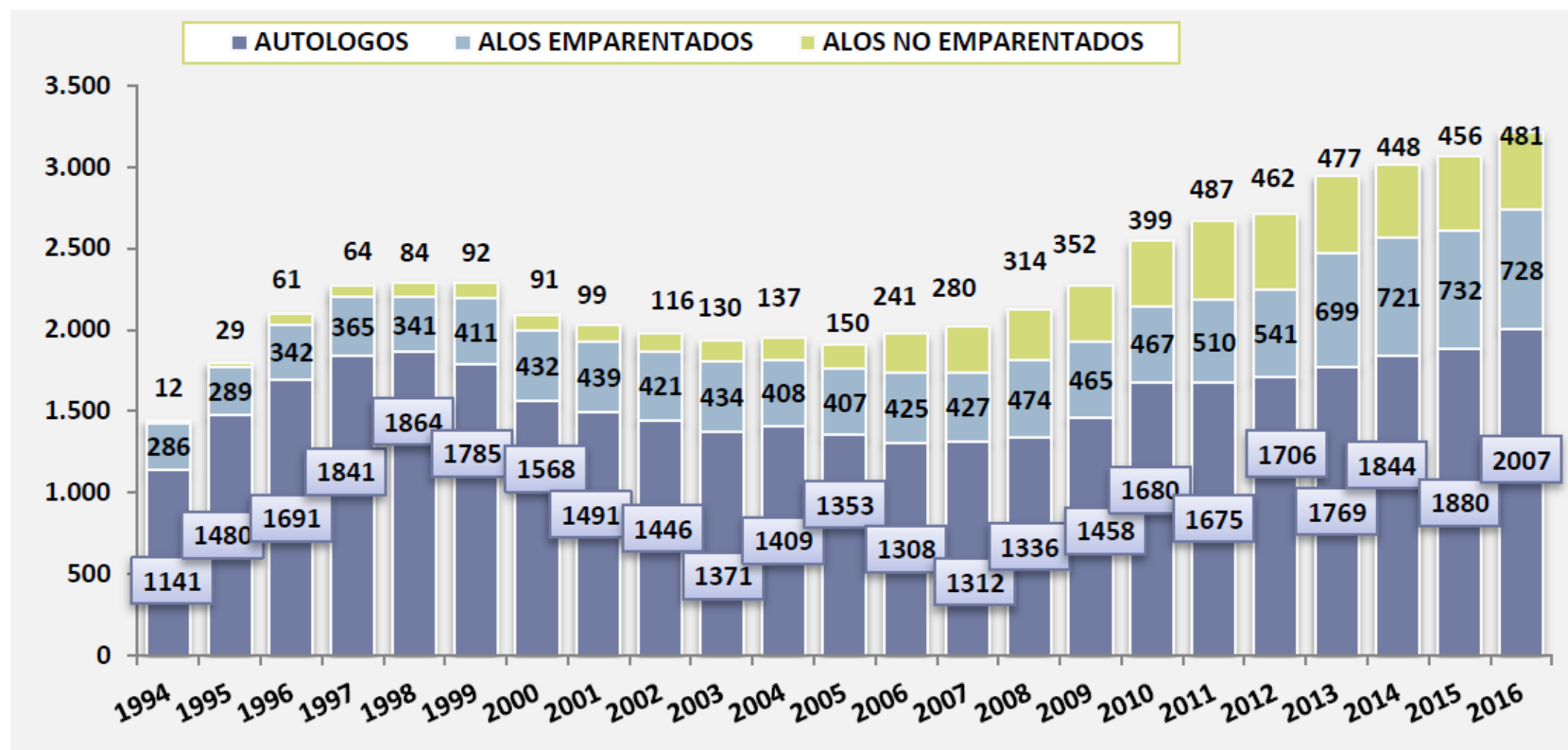


Fig.4. Trasplantes de progenitores hematopoyéticos Tipos. España. 1994-2016

Estado de la situación

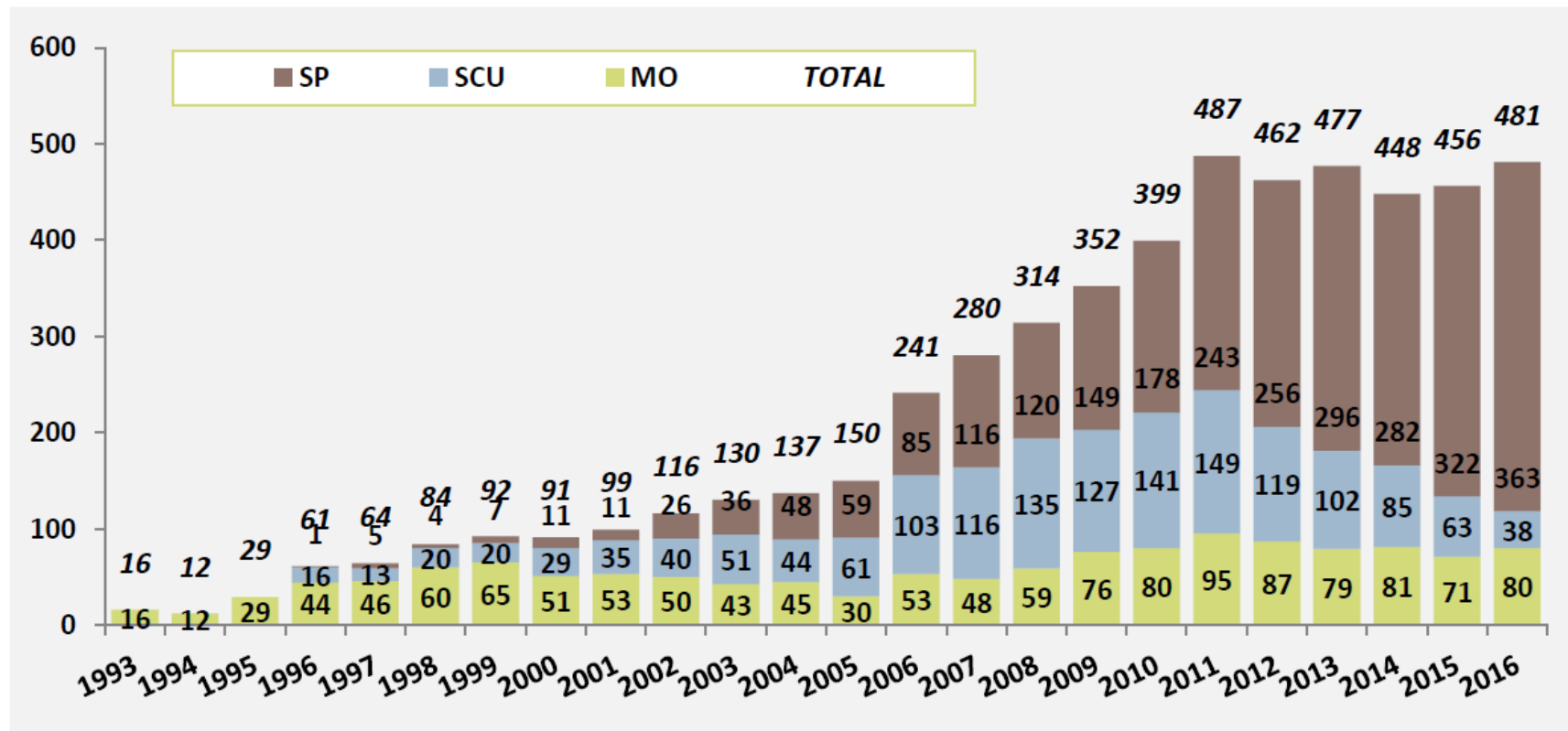


Fig. 23 Trasplantes Alogénicos no Emparentados. España 1993-2016

Estado de la situación

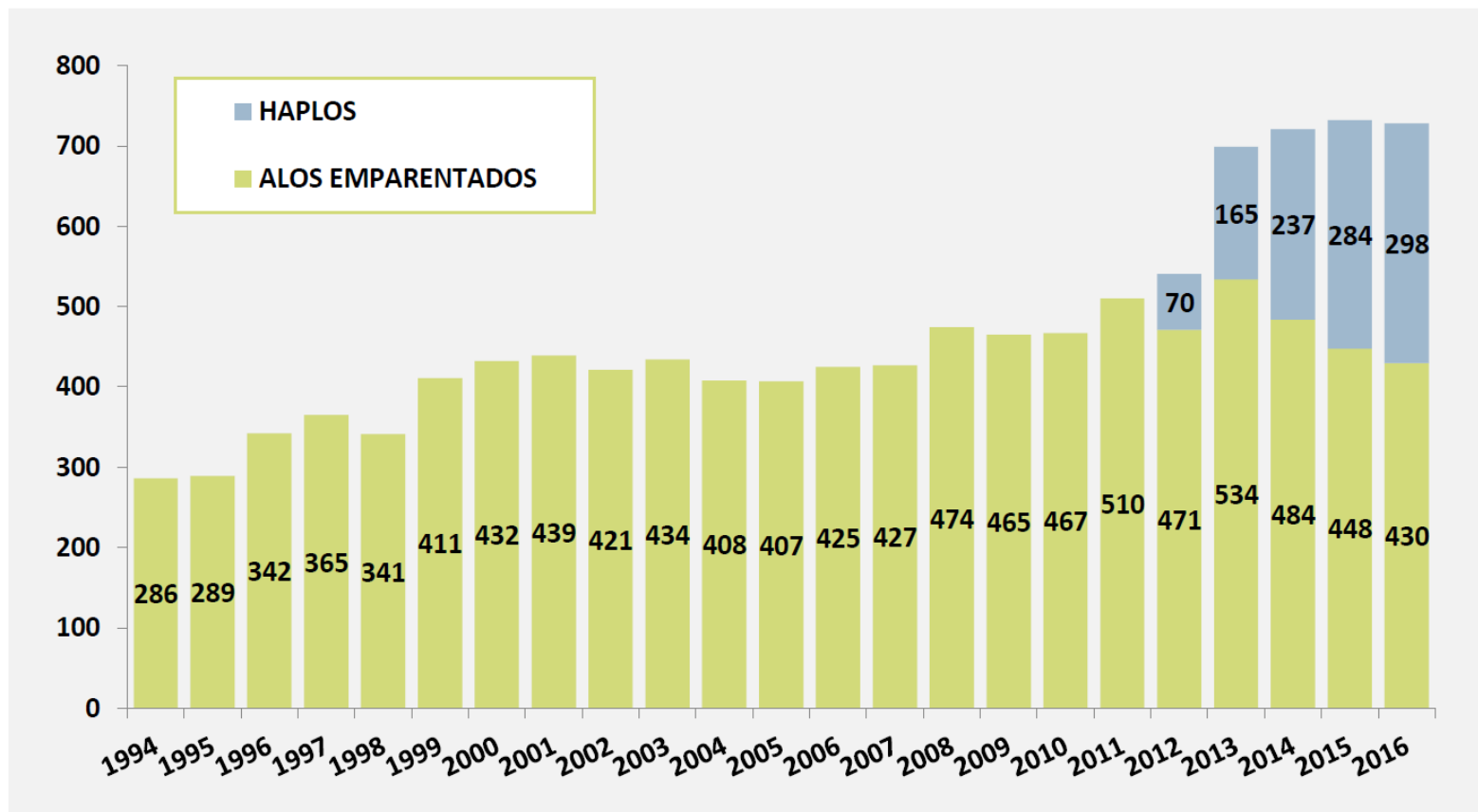
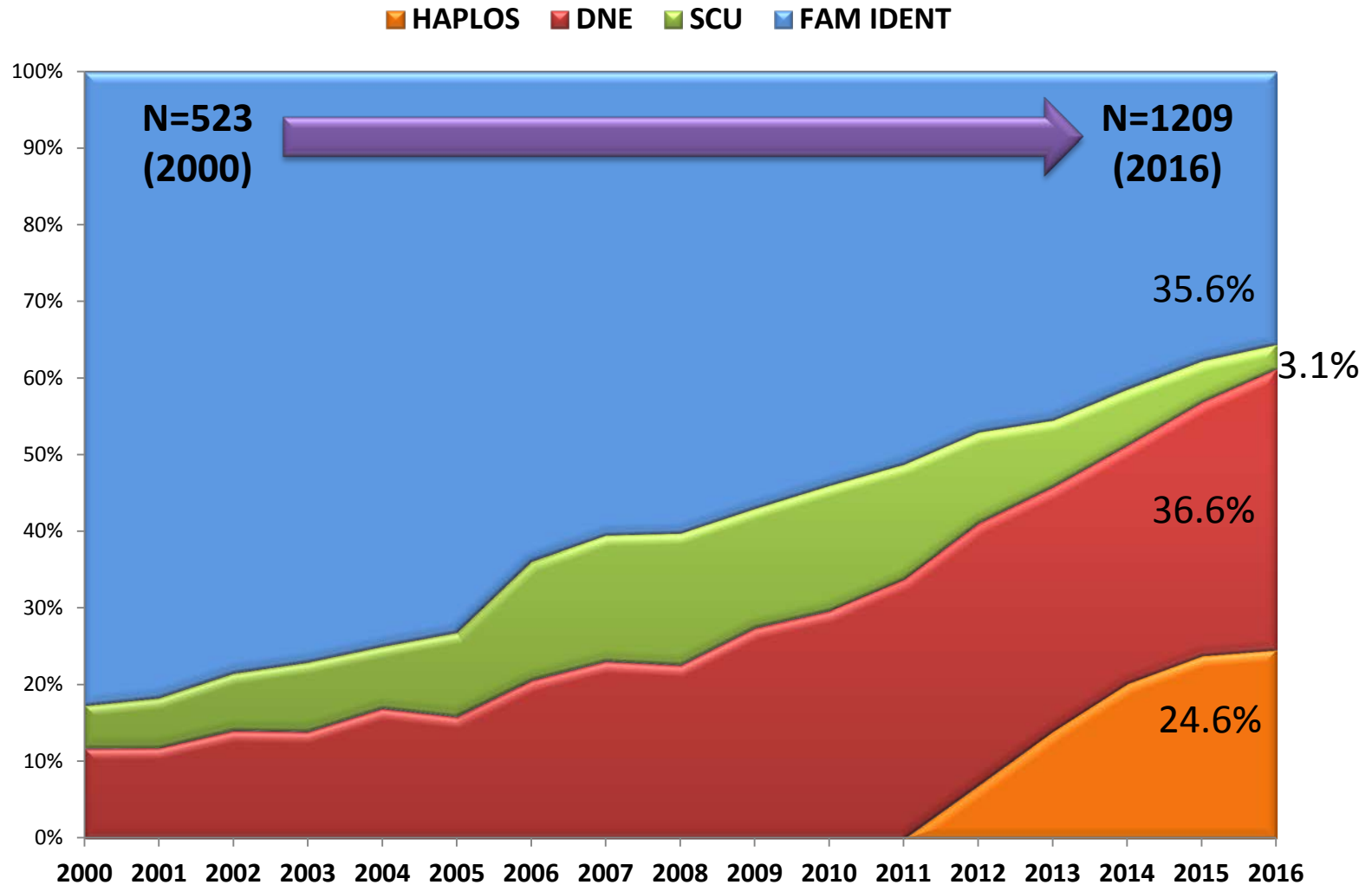


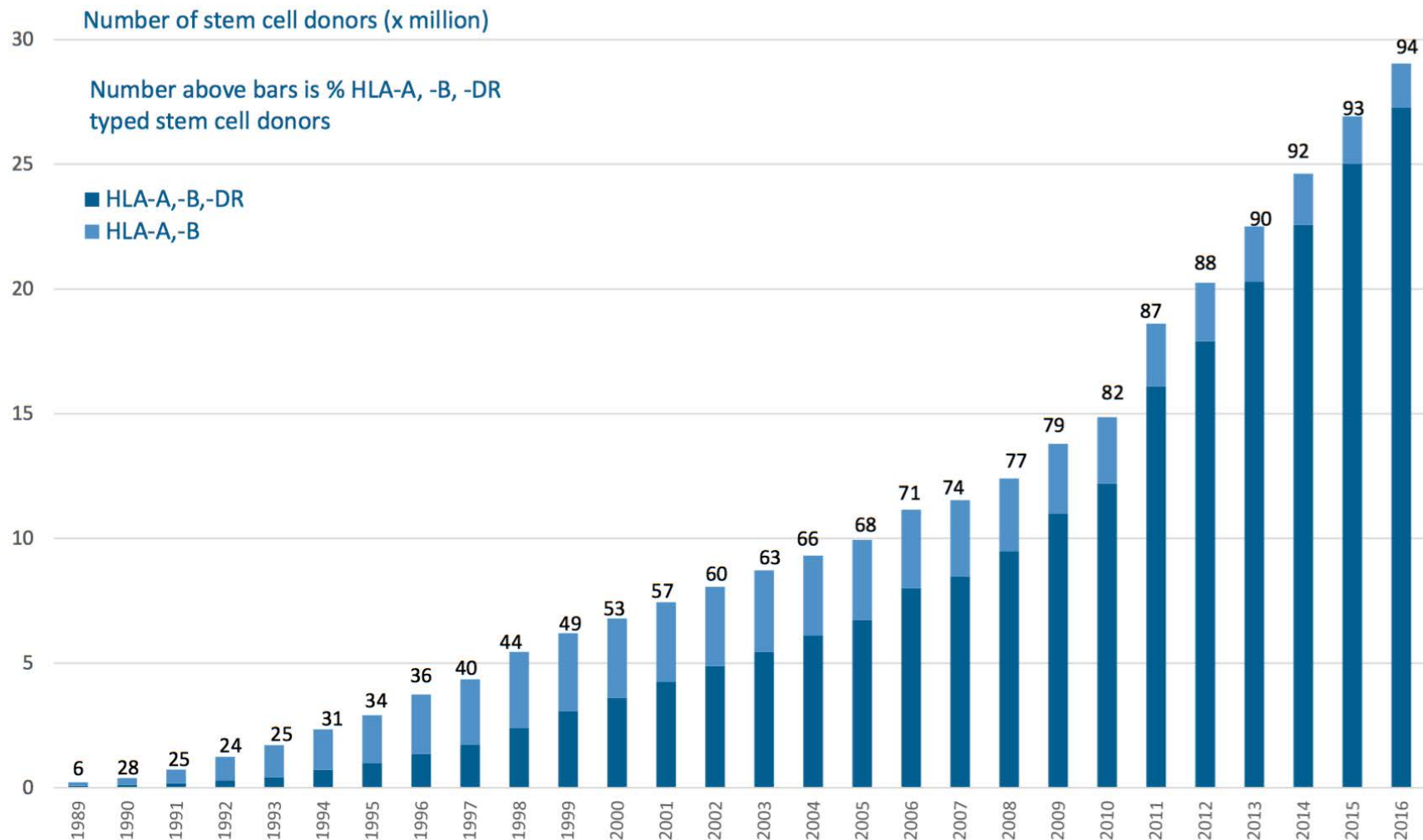
Fig. 18. TPH emparentados- haploidénticos 1994-2016

TPH Alogénicos ONT 2000-2016

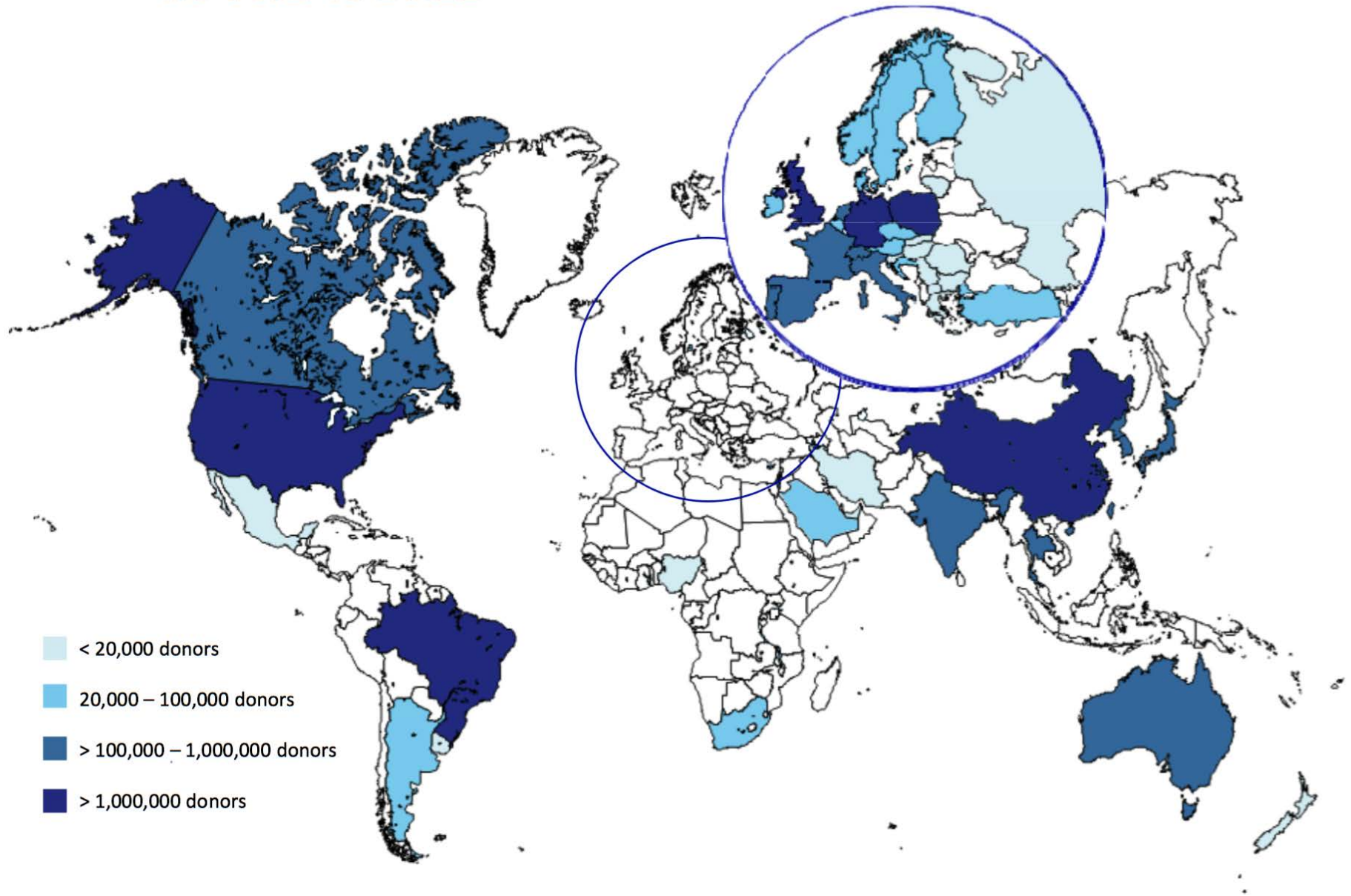


* La Memoria ONT inició registro de HAPLOs en 2012

TOTAL NUMBER OF HLA-A, -B AND HLA-A, -B, -DR TYPED STEM CELL DONORS

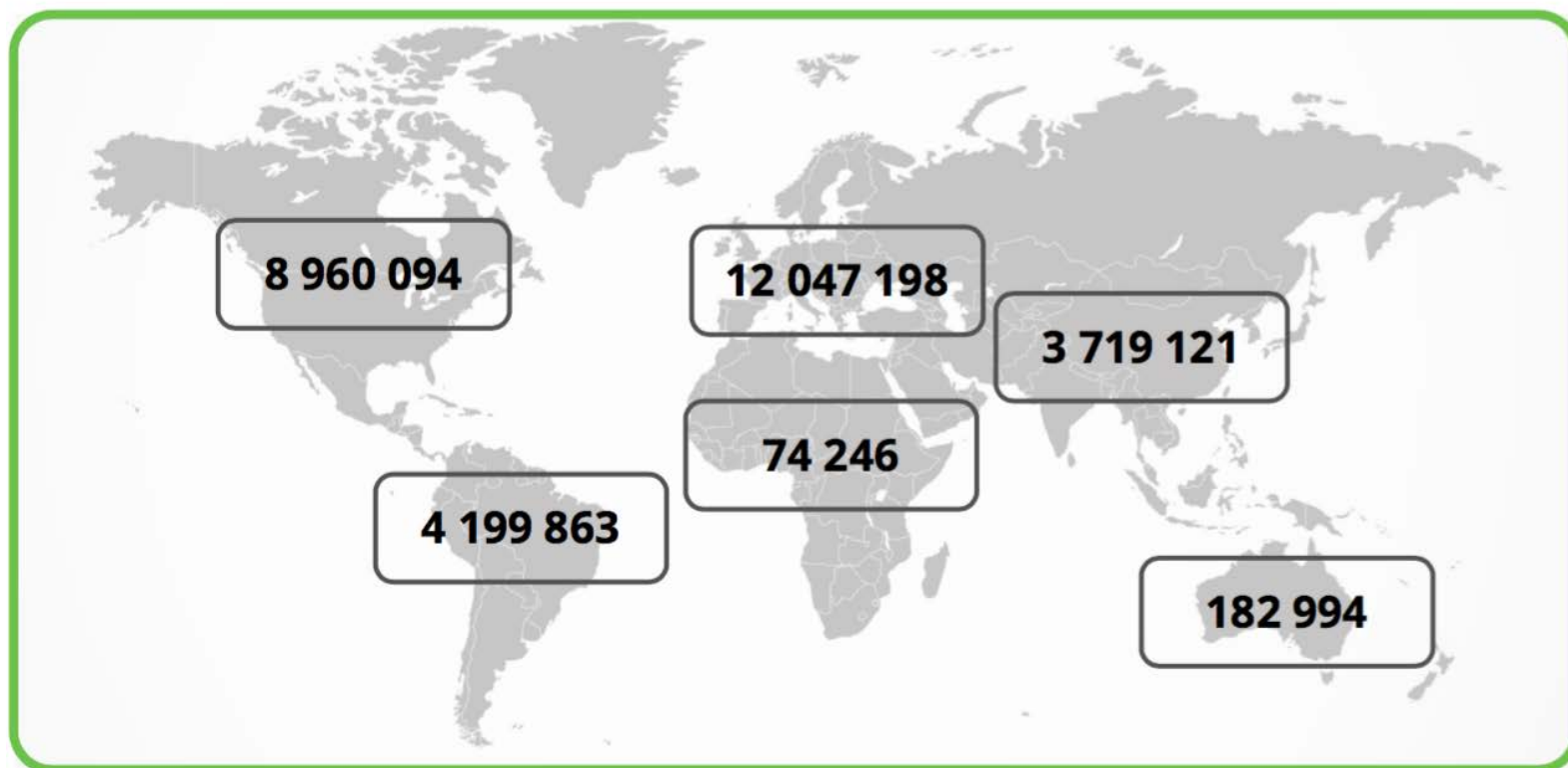


DISTRIBUTION OF STEM CELL DONORS IN THE WORLD

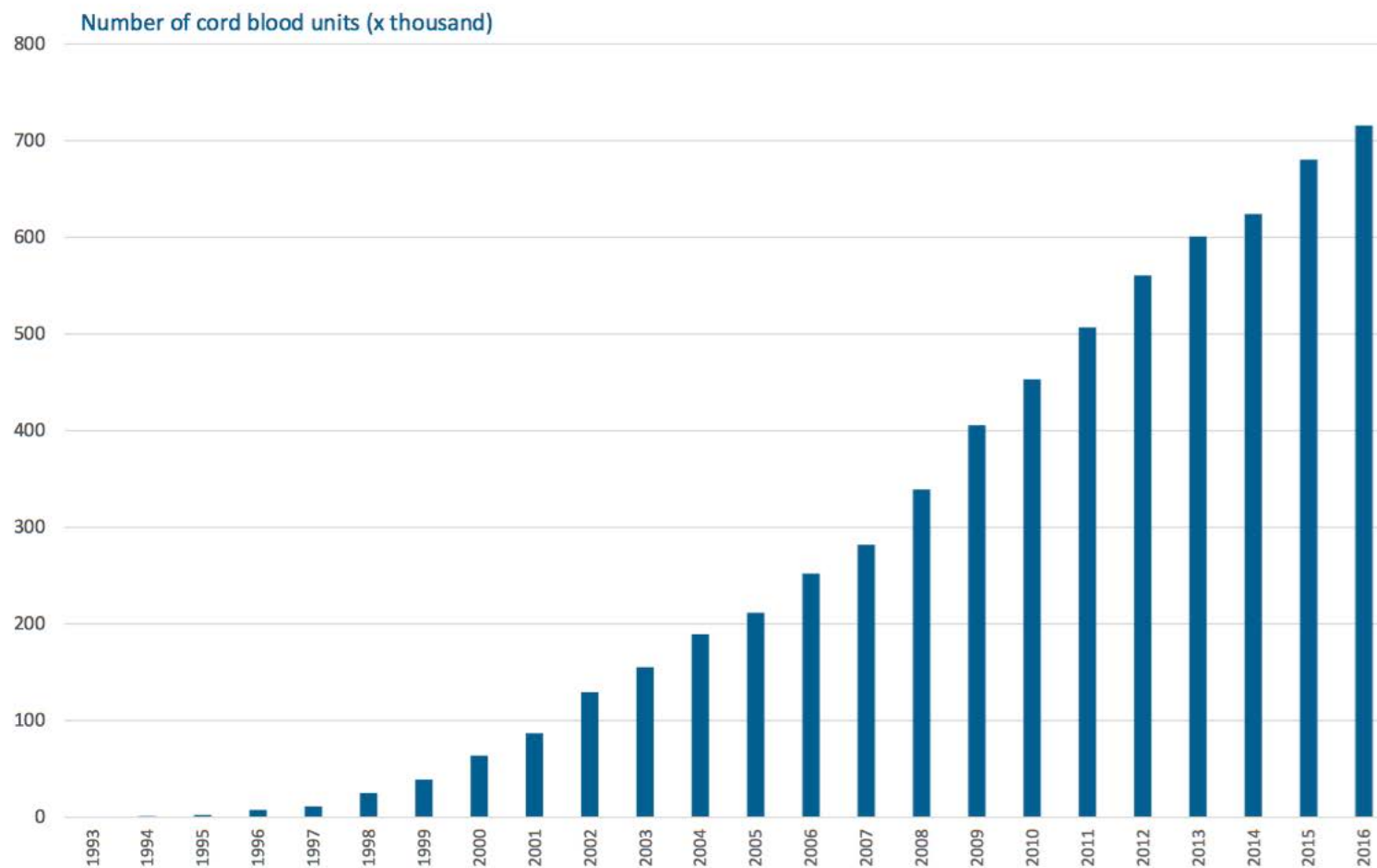


**Donantes
disponibles**
29 183 516

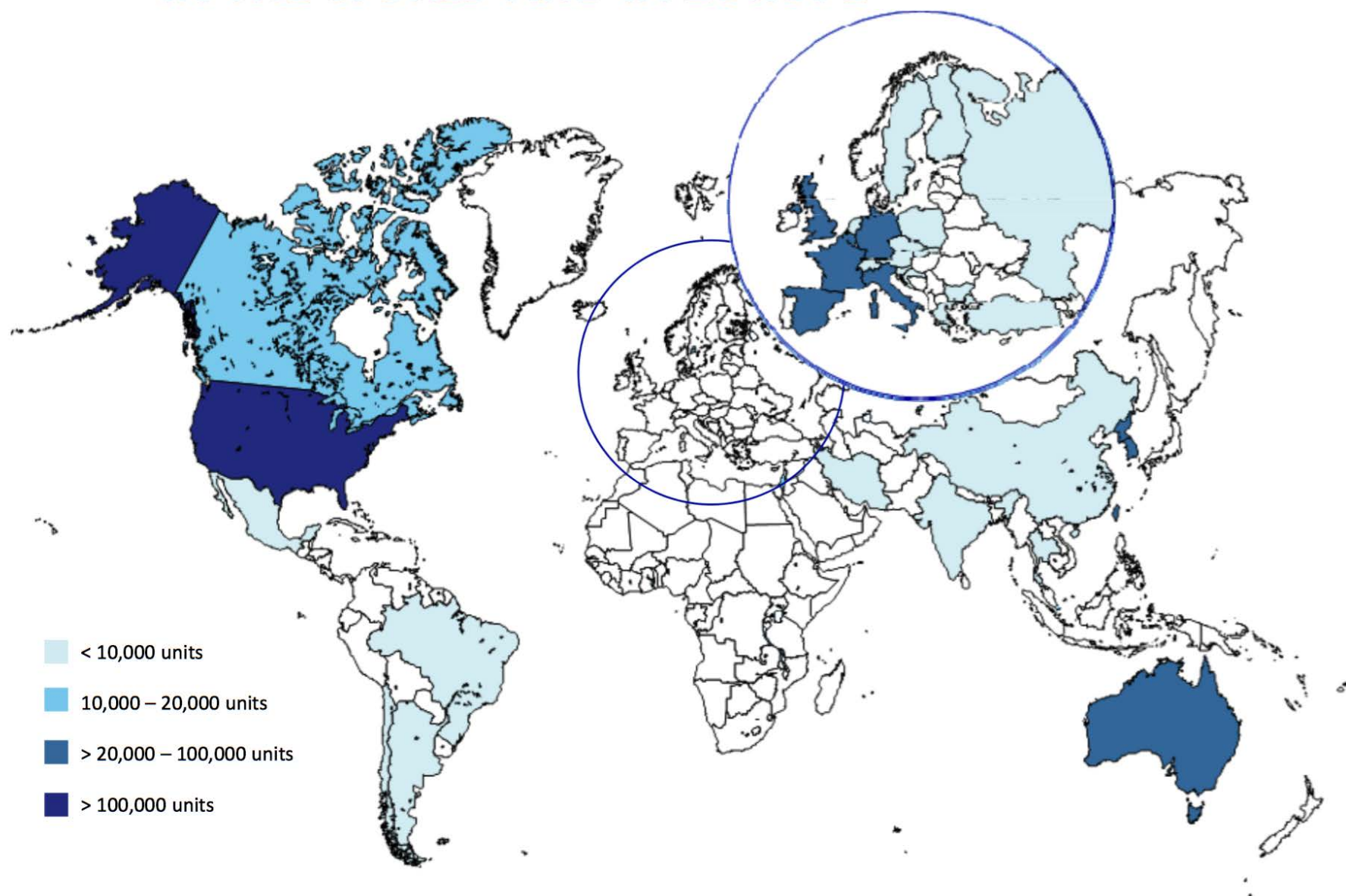
Memoria REDMO 2016



TOTAL NUMBERS OF CORD BLOOD UNITS

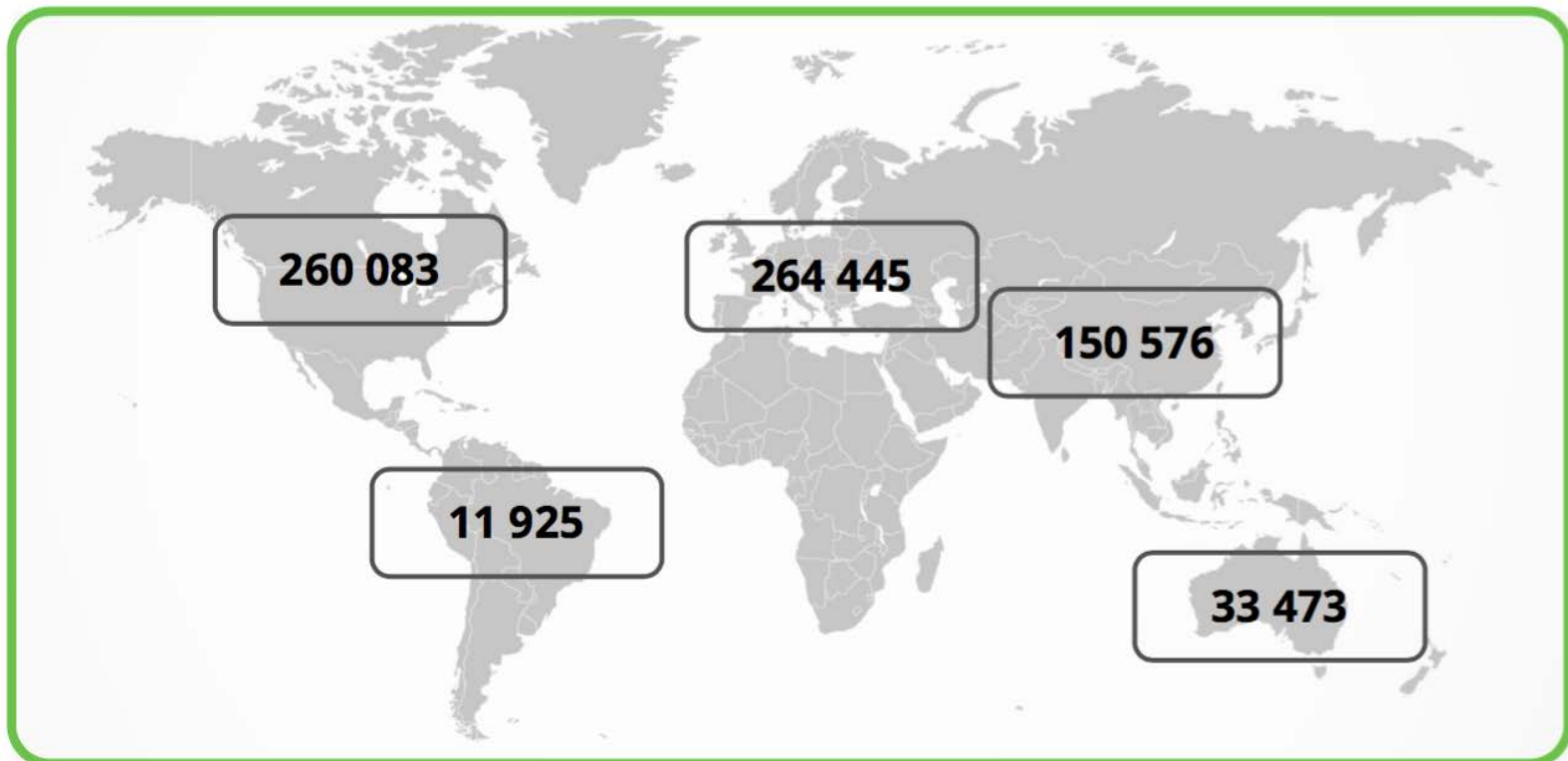


DISTRIBUTION OF UNRELATED CORD BLOOD UNITS IN THE WORLD AND IN EUROPE

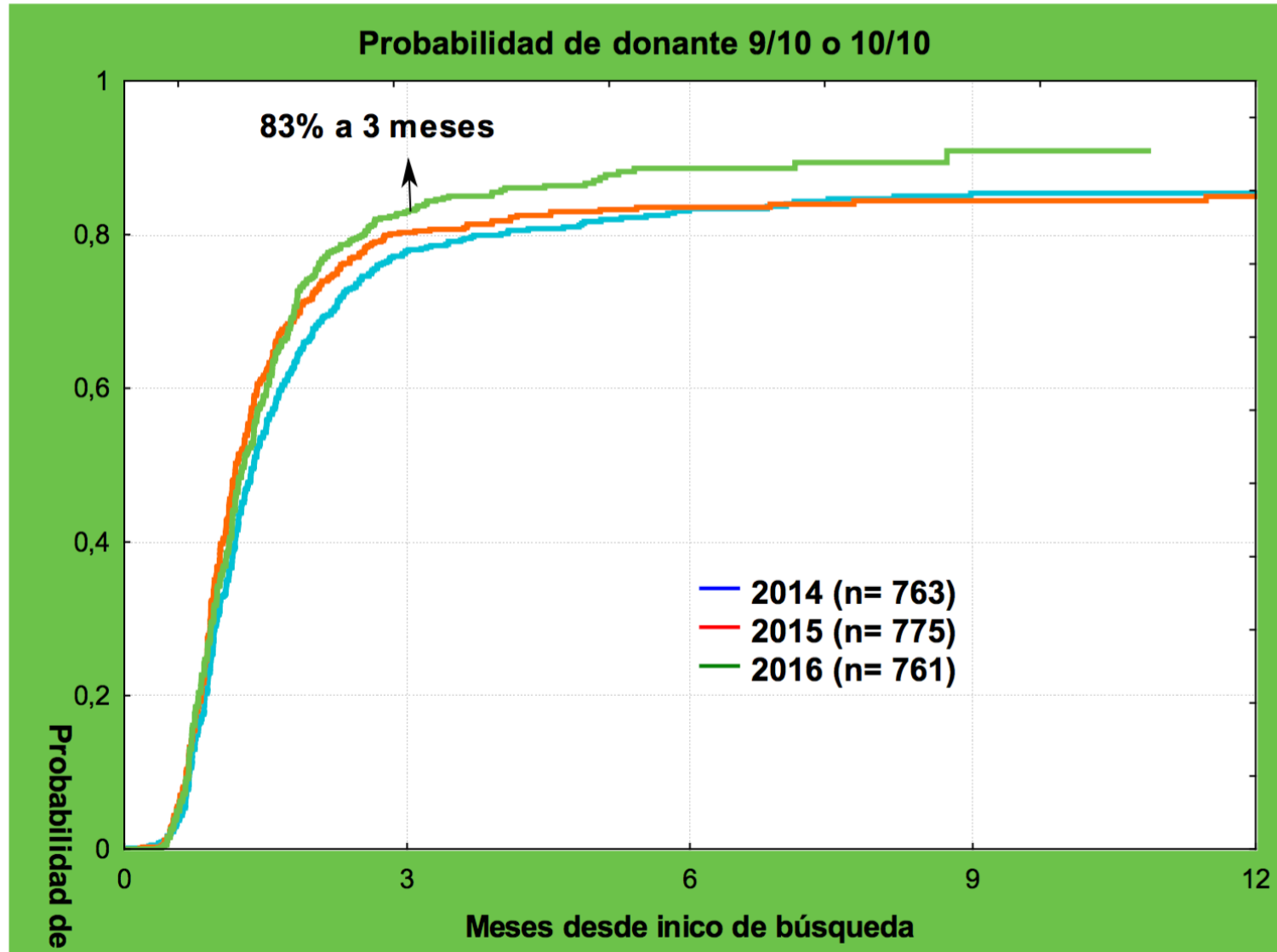


**Cordones
disponibles**
720 502

Memoria REDMO 2016

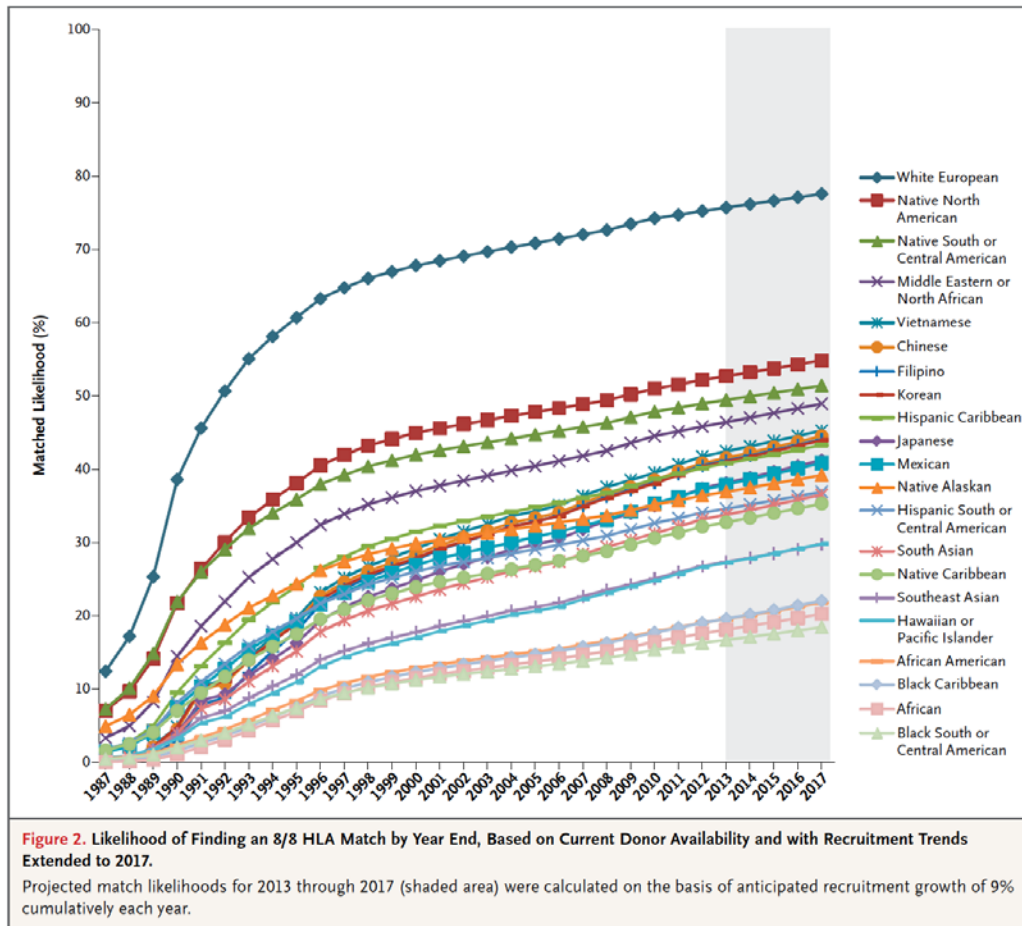


Memoria REDMO 2016



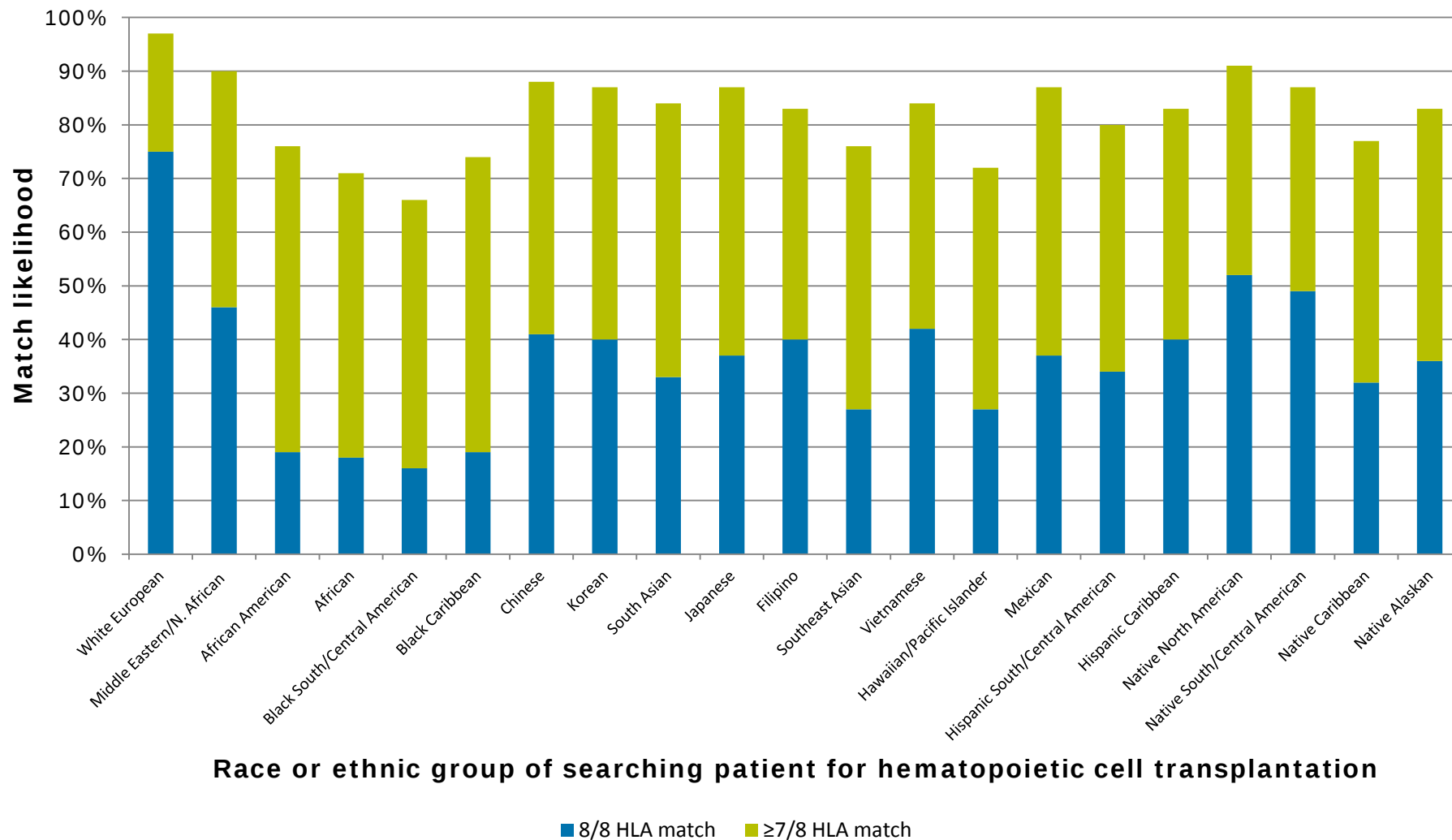
HLA Match Likelihoods for Hematopoietic Stem-Cell Grafts in the U.S. Registry

Loren Gragert, B.S., B.A., Mary Eapen, M.B., B.S., Eric Williams, Ph.D.,
John Freeman, B.S., Stephen Spellman, M.B.S., Robert Baitty, M.P.P.,
Robert Hartzman, M.D., J. Douglas Rizzo, M.D., Mary Horowitz, M.D.,
Dennis Confer, M.D., and Martin Maiers, B.A.

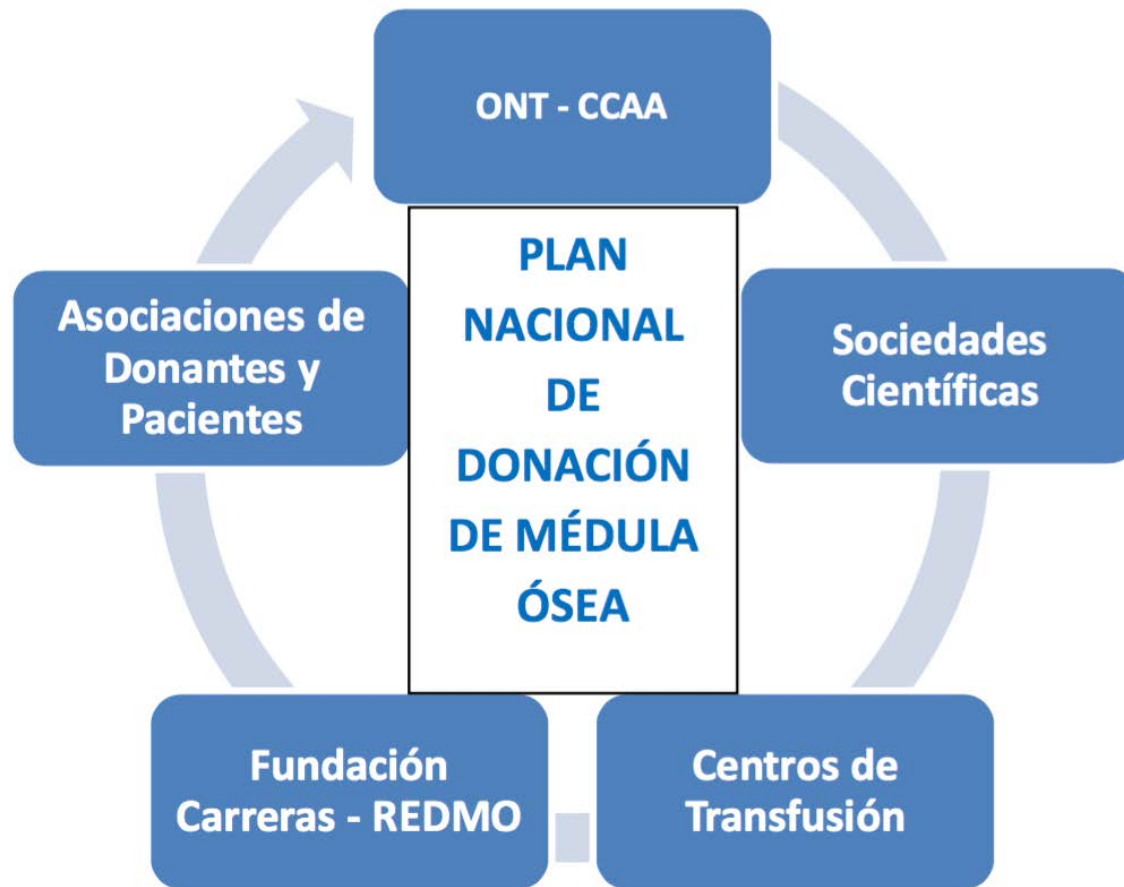


Likelihood of finding matched unrelated adult donor

Range 66-97%: Available suitable match, by race/ethnic group, Be The Match Registry®



Principios del PNMO 2012



Principios del PNMO 2012



GOBIERNO
DE ESPAÑA

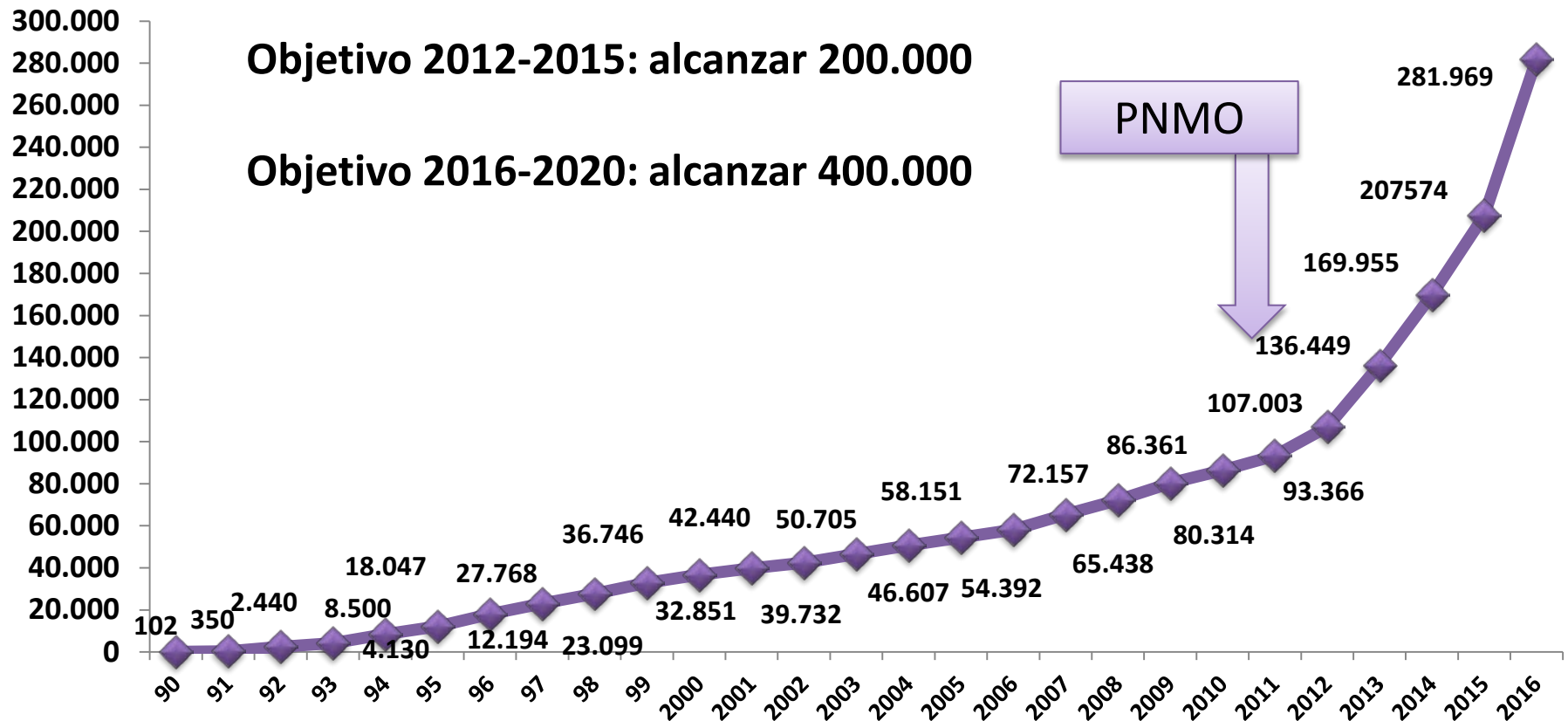
MINISTERIO
DE SANIDAD
Y POLÍTICA SOCIAL



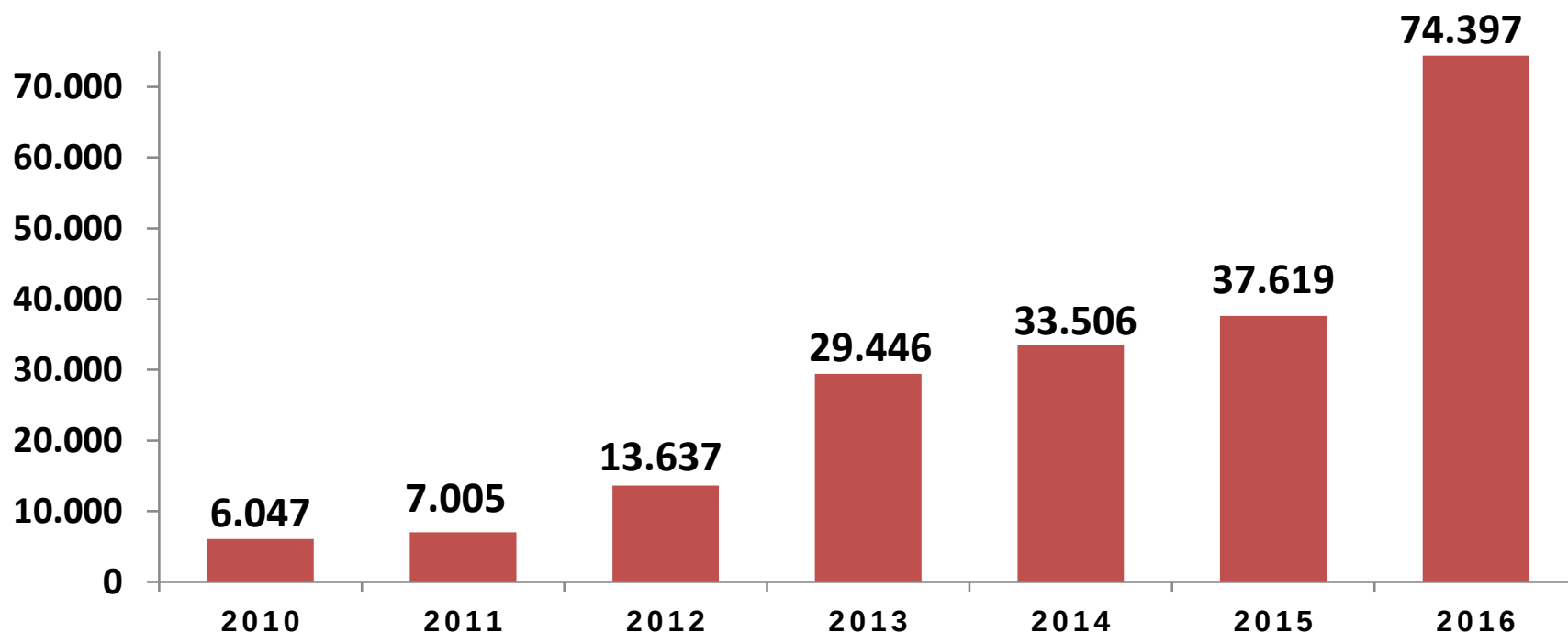
OBJETIVOS

1. Aumentar la probabilidad de éxito en el TPH DNE
2. Autosuficiencia (disminuir dependencia exterior)
3. Información adecuada donación
4. Información correcta a pacientes
5. Mejorar conocimiento MO profesionales
6. Racionalizar proceso de indicación y búsqueda

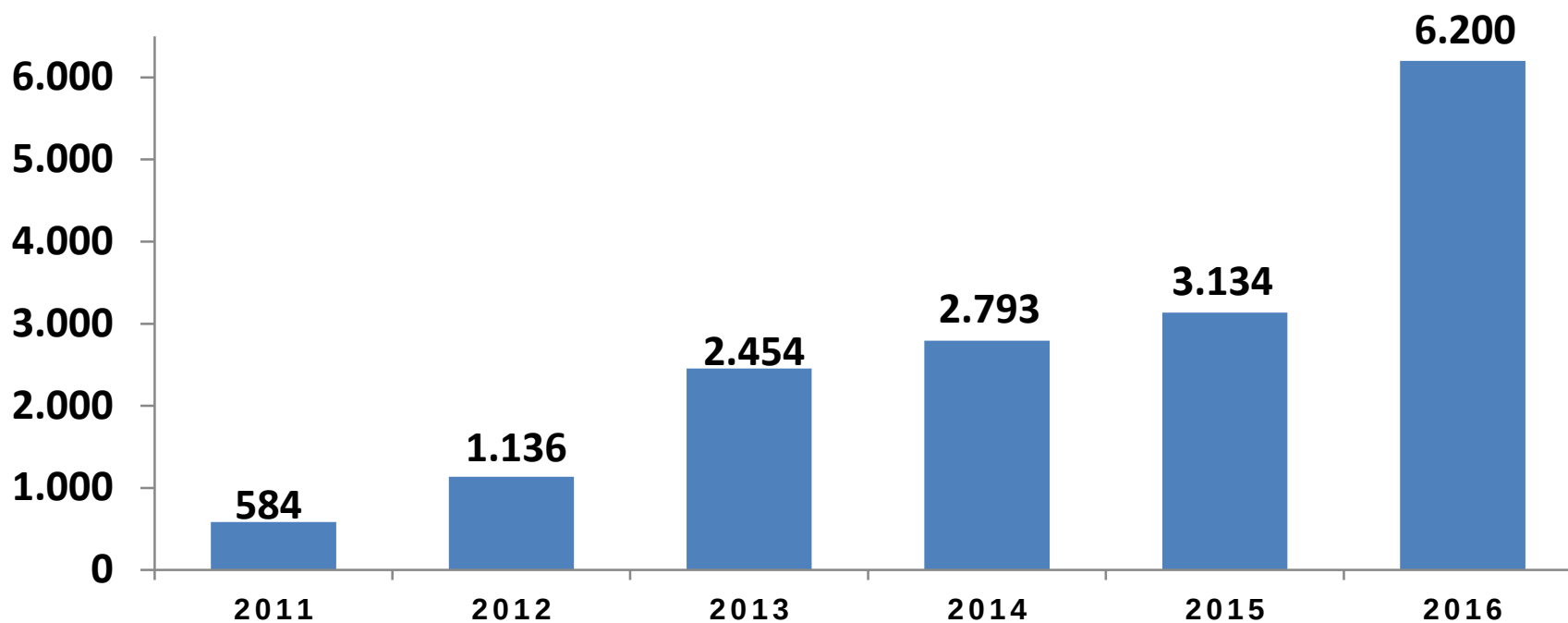
DONANTES DE MEDULA OSEA INSCRITOS EN EL REDMO (Evolutivo actividad desde 1990)



NUEVOS DONANTES DE MÉDULA ÓSEA INSCRITOS ANUALMENTE

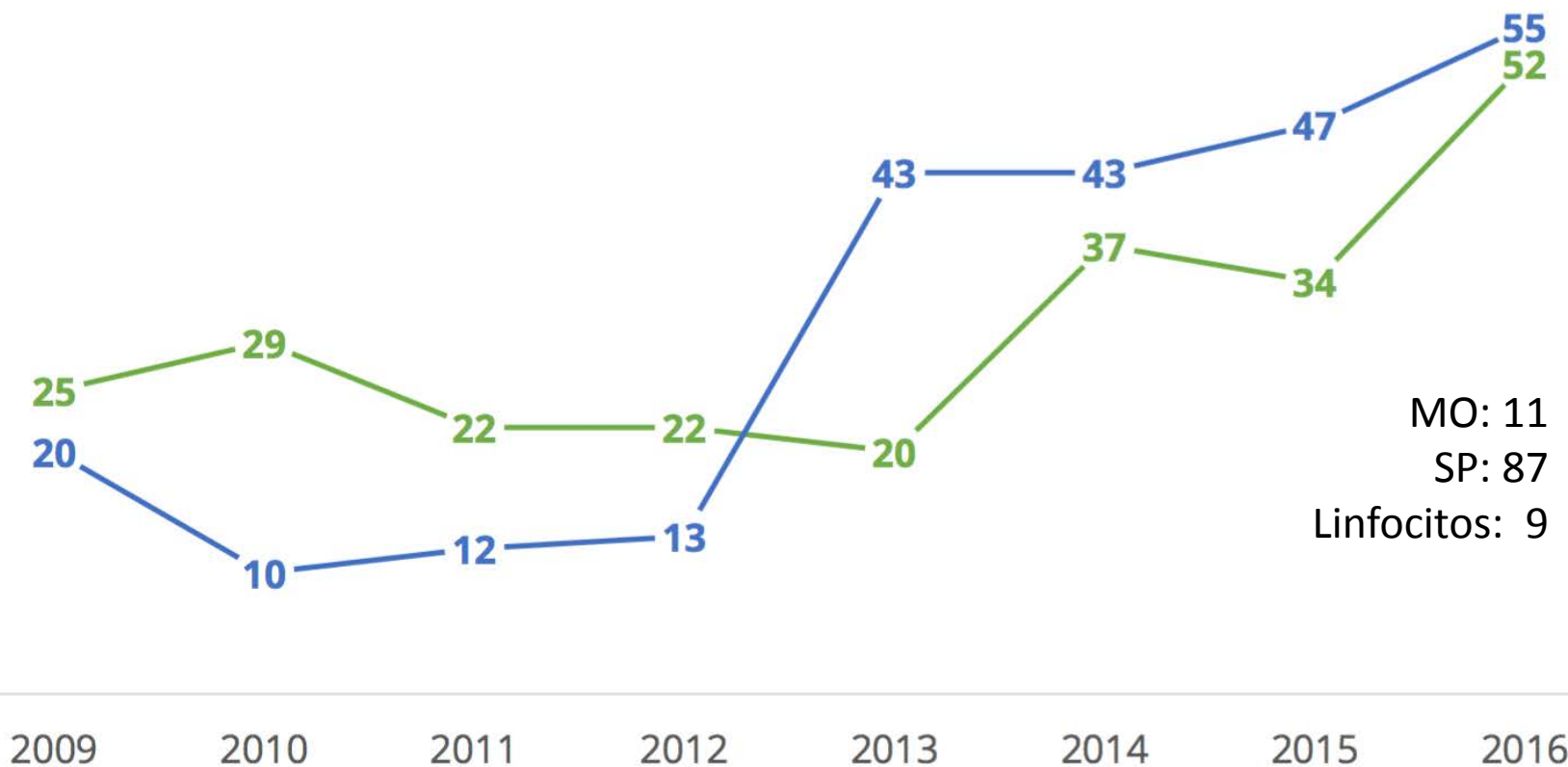


NUEVOS DONANTES DE MÉDULA ÓSEA INSCRITOS MENSUALMENTE (Media)

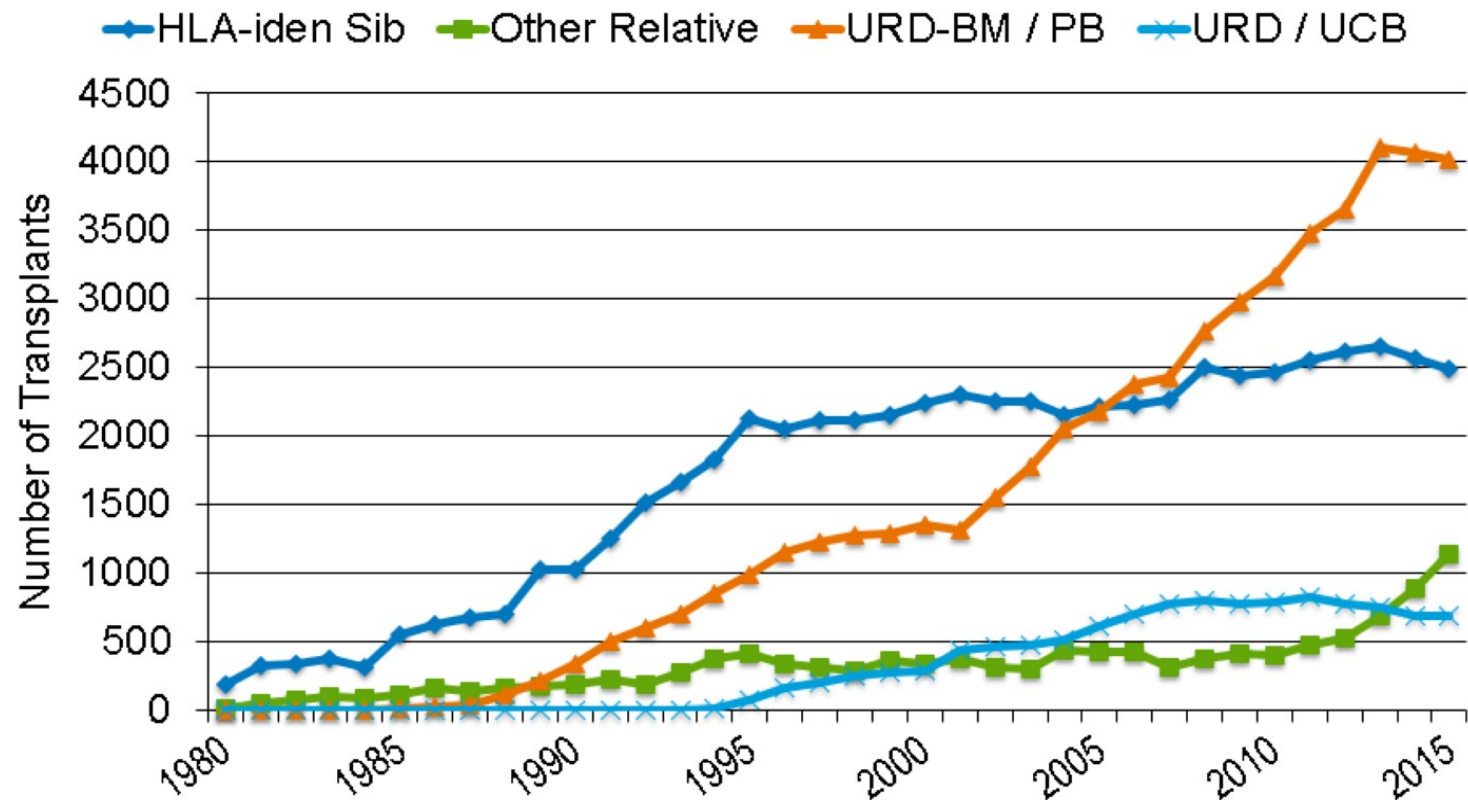


EVOLUCIÓN COLECTAS PROGENITORES (REDMO 2016)

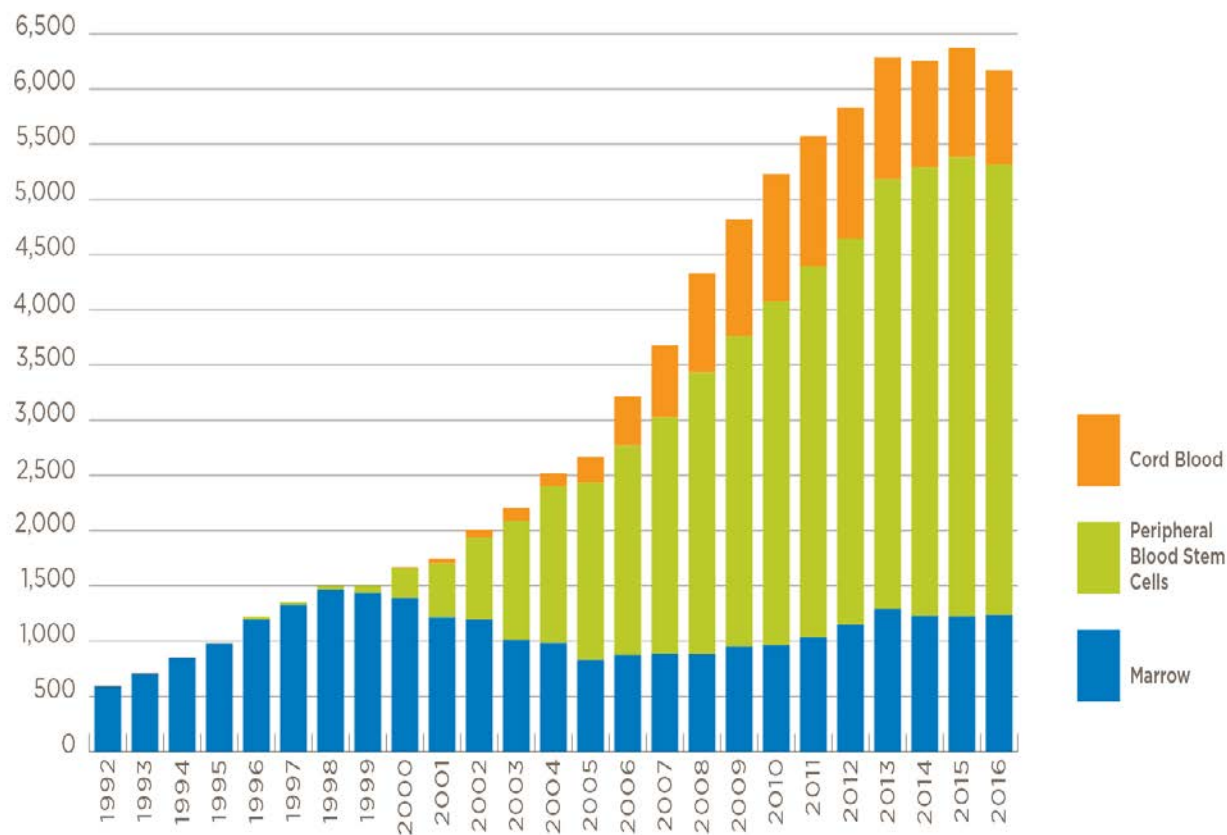
— Internacional — Nacional



Allogeneic HCT Recipients in the US, by Donor Type



Transplants by Cell Source

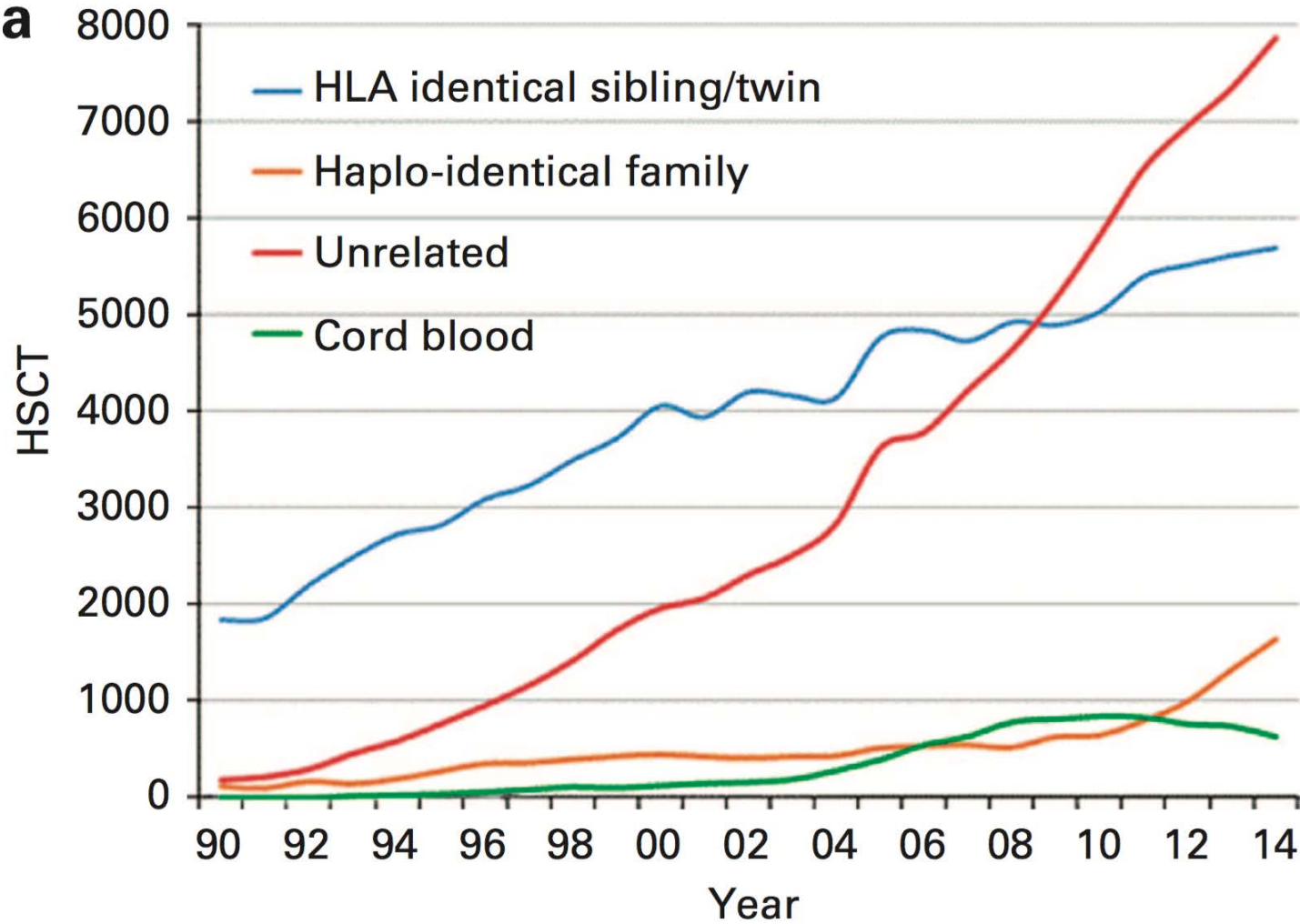


Source: National Marrow Donor Program/Be The Match FY 2016

Hematopoietic stem cell transplantation in Europe 2014: more than 40 000 transplants annually

Bone Marrow Transplantation (2016), 1–7

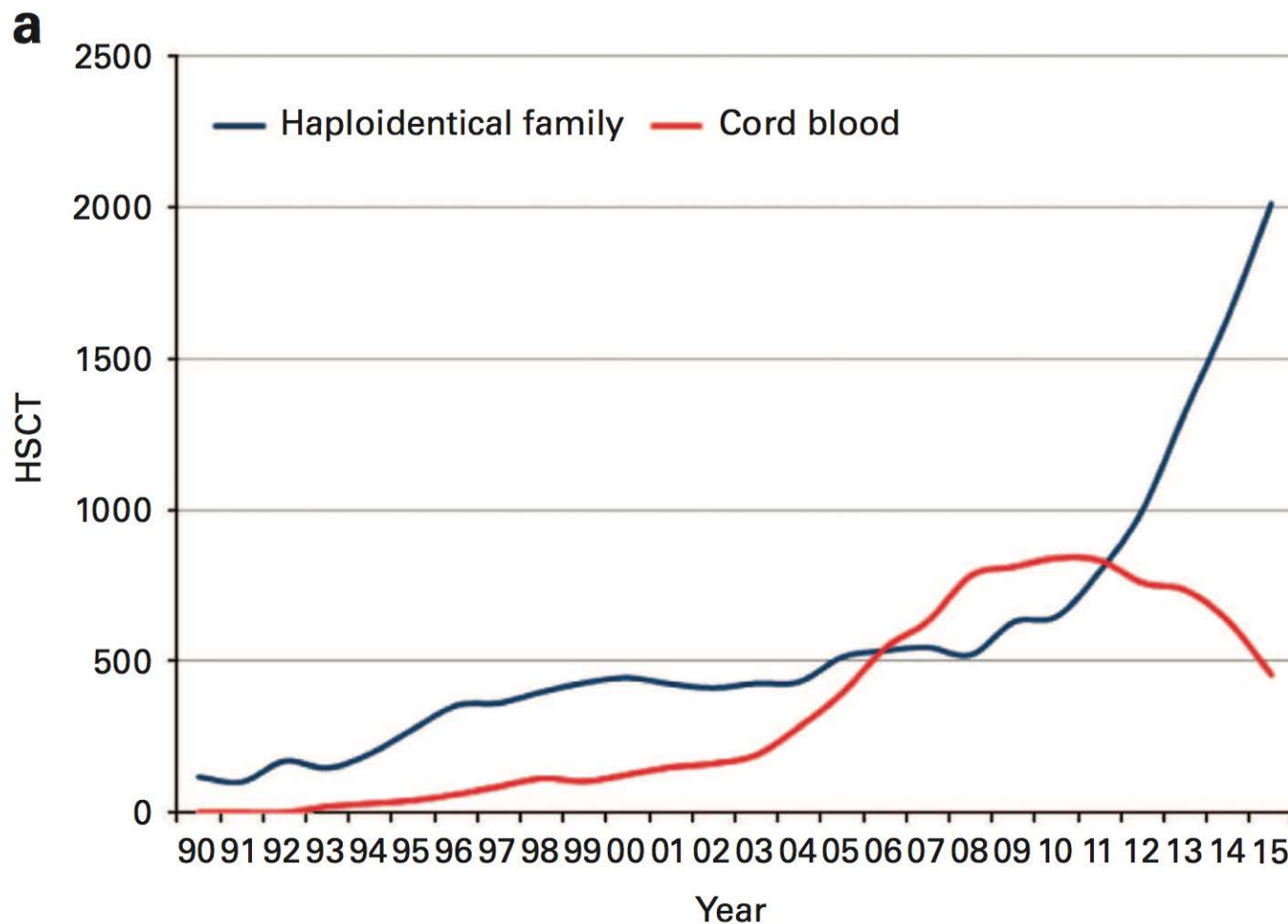
JR Passweg¹, H Baldomero¹, P Bader², C Bonini³, S Cesaro⁴, P Dreger⁵, RF Duarte⁶, C Dufour⁷, J Kuball⁸, D Farge-Bancel⁹, A Gennery¹⁰, N Kröger¹¹, F Lanza¹², A Nagler¹³, A Sureda⁶ and M Mohty¹⁴ for the European Society for Blood and Marrow Transplantation (EBMT)



Use of haploidentical stem cell transplantation continues to increase: the 2015 European Society for Blood and Marrow Transplant activity survey report

Bone Marrow Transplantation (2017), 1–7

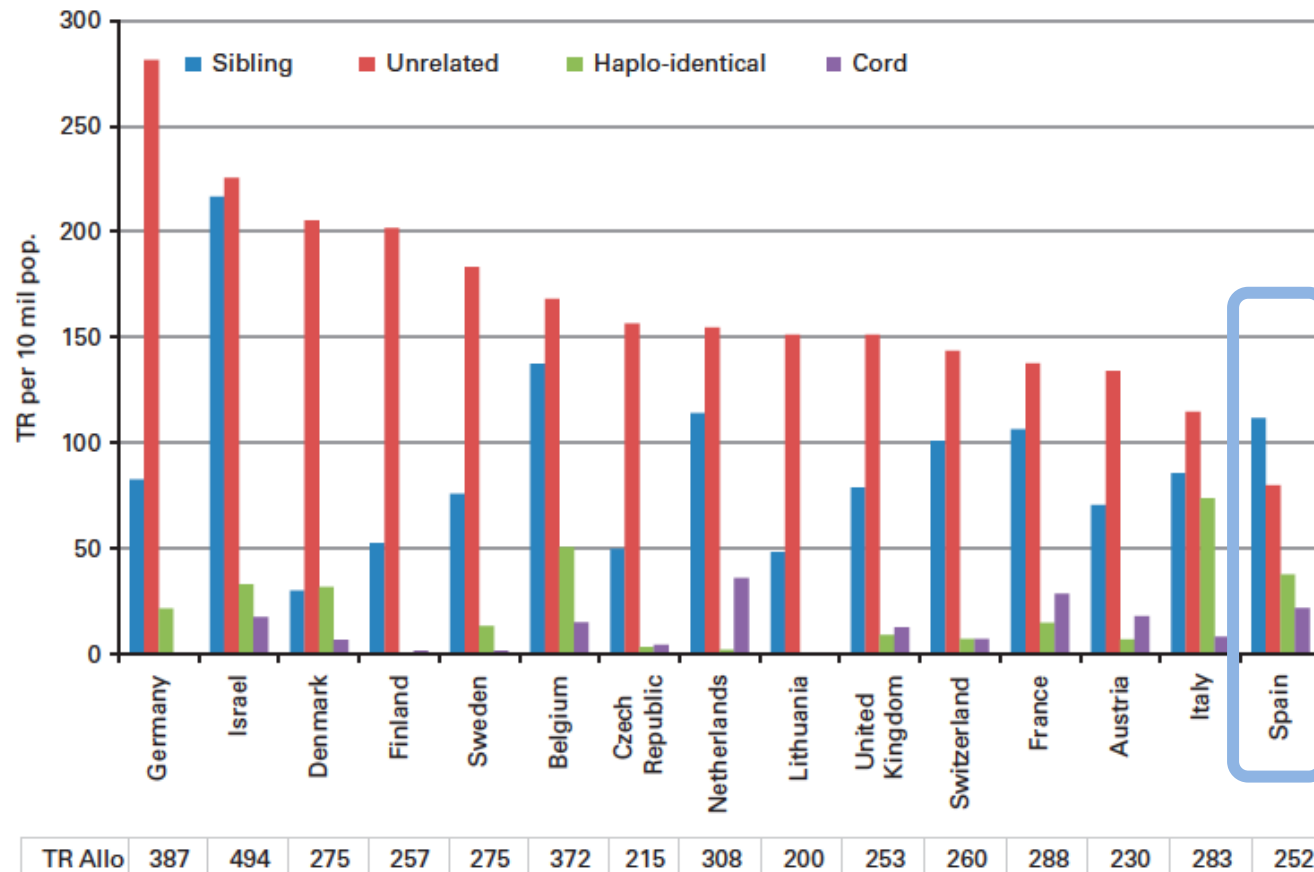
JR Passweg¹, H Baldomero¹, P Bader², C Bonini³, RF Duarte⁴, C Dufour⁵, A Gennery⁶, N Kröger⁷, J Kuball⁸, F Lanza⁹, S Montoto¹⁰, A Nagler¹¹, JA Snowden¹², J Styczynski¹³ and M Mohty¹⁴ for the European Society for Blood and Marrow Transplantation (EBMT)



SPECIAL REPORT

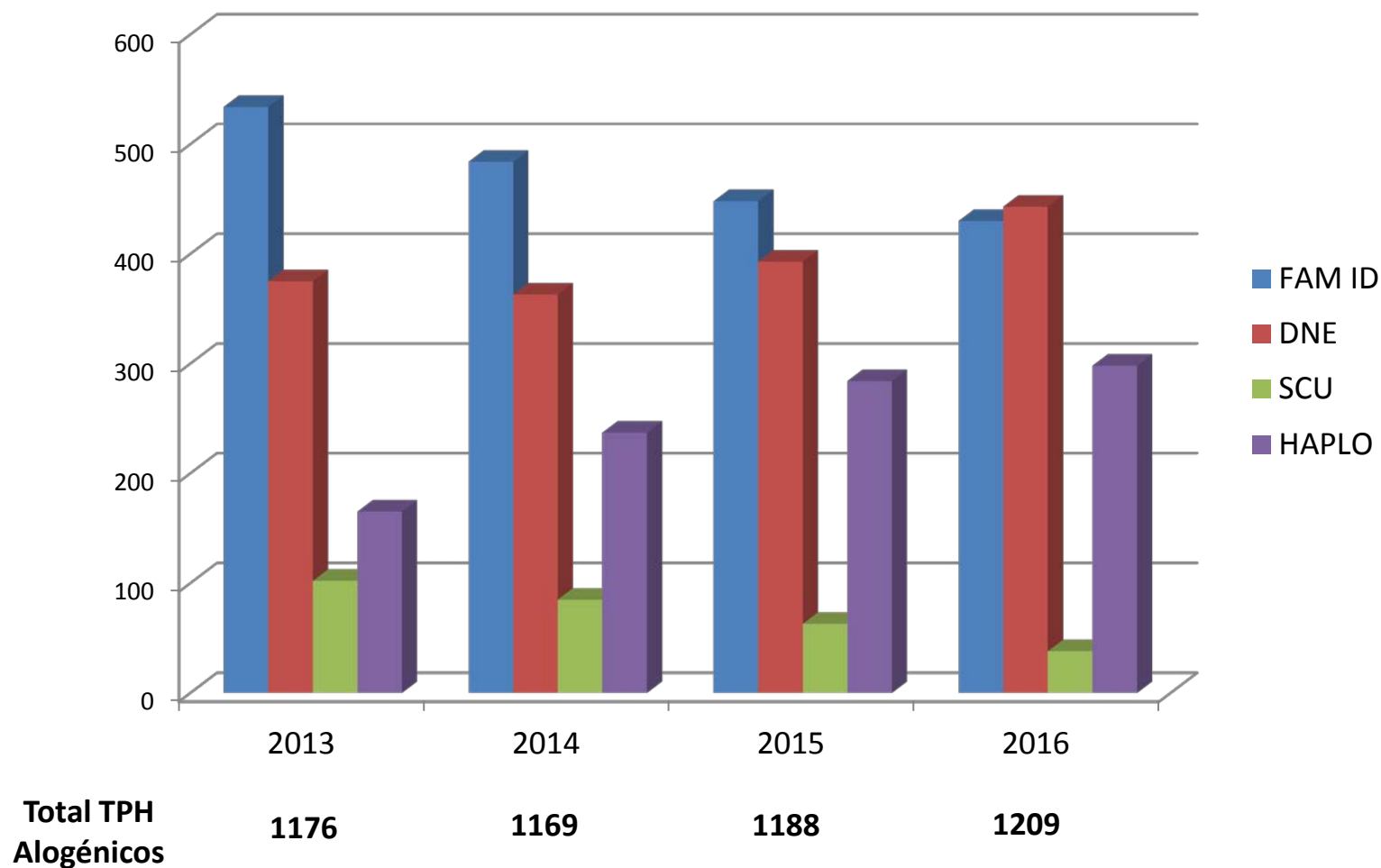
Hematopoietic SCT in Europe 2013: recent trends in the use of alternative donors showing more haploidentical donors but fewer cord blood transplants

JR Passweg¹, H Baldomero¹, P Bader², C Bonini³, S Cesaro⁴, P Dreger⁵, RF Duarte⁶, C Dufour⁷, JHF Falkenburg⁸, D Farge-Bancel⁹, A Gennery¹⁰, N Kröger¹¹, F Lanza¹², A Nagler¹³, A Sureda⁶ and M Mohty¹⁴ for the European Society for Blood and Marrow Transplantation (EBMT)

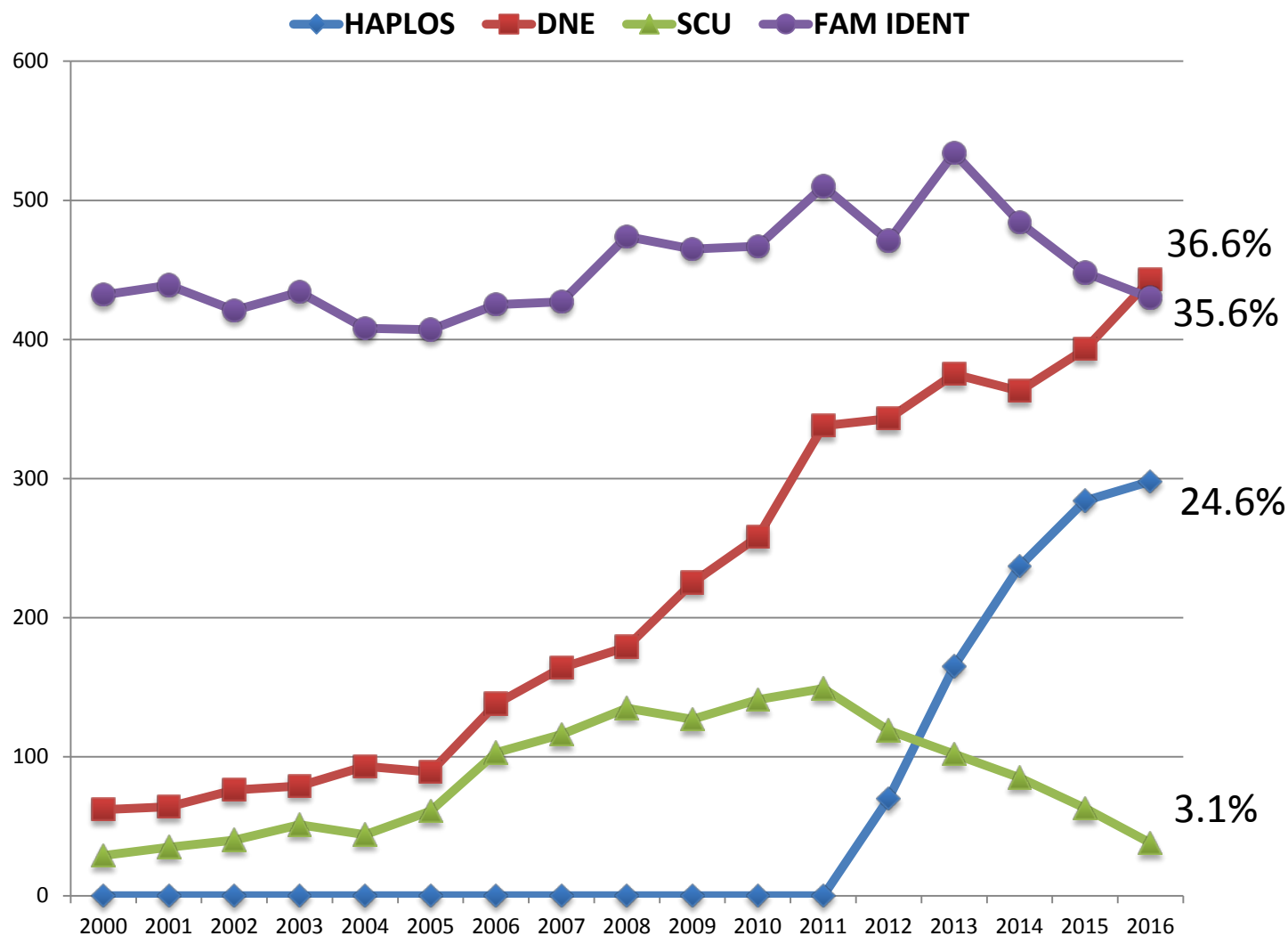


Bone Marrow Transplantation (2015), 1–7

Estado de la situación



TPH Alogénicos ONT 2000-2016



* La Memoria ONT inició registro de HAPLOS en 2012

Memoria ONT 2016

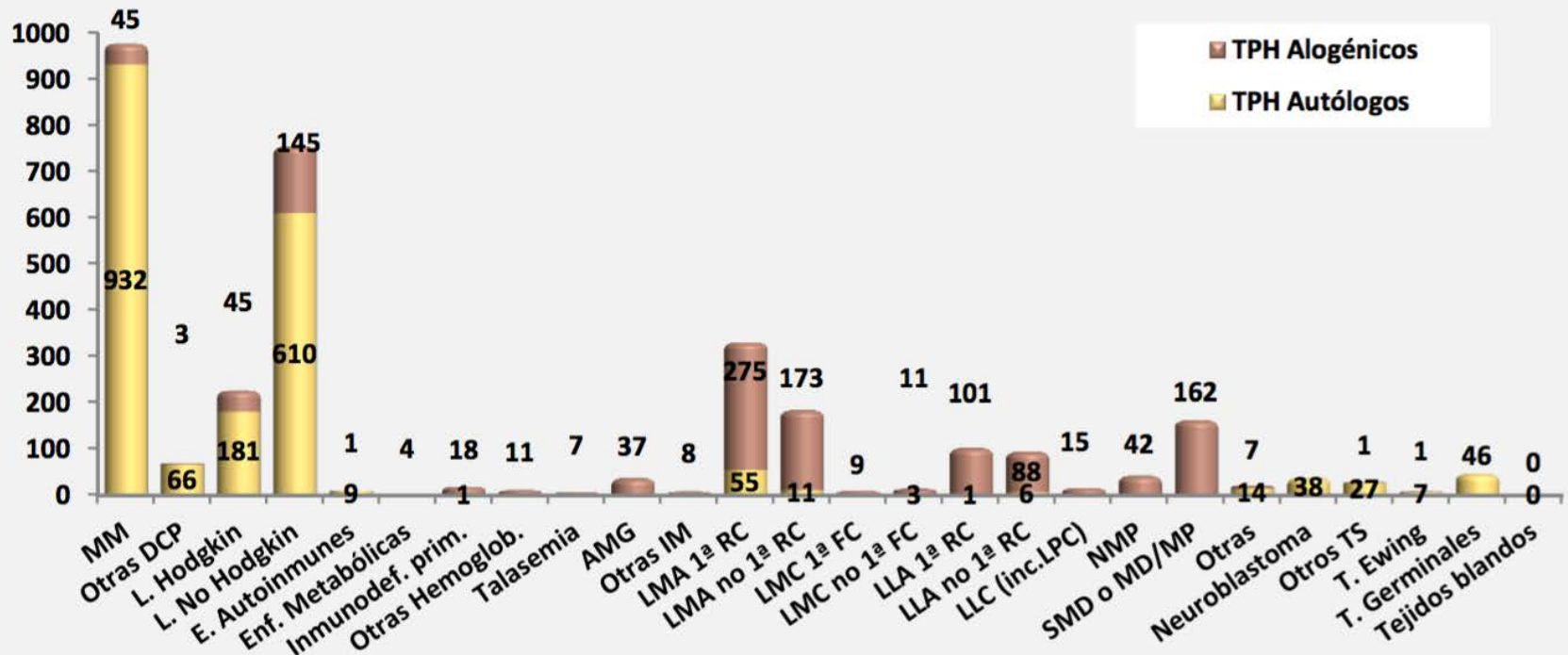


Fig. 29 Indicaciones de TPH Autólogos y Alogénicos. España 2016

Memoria ONT 2016

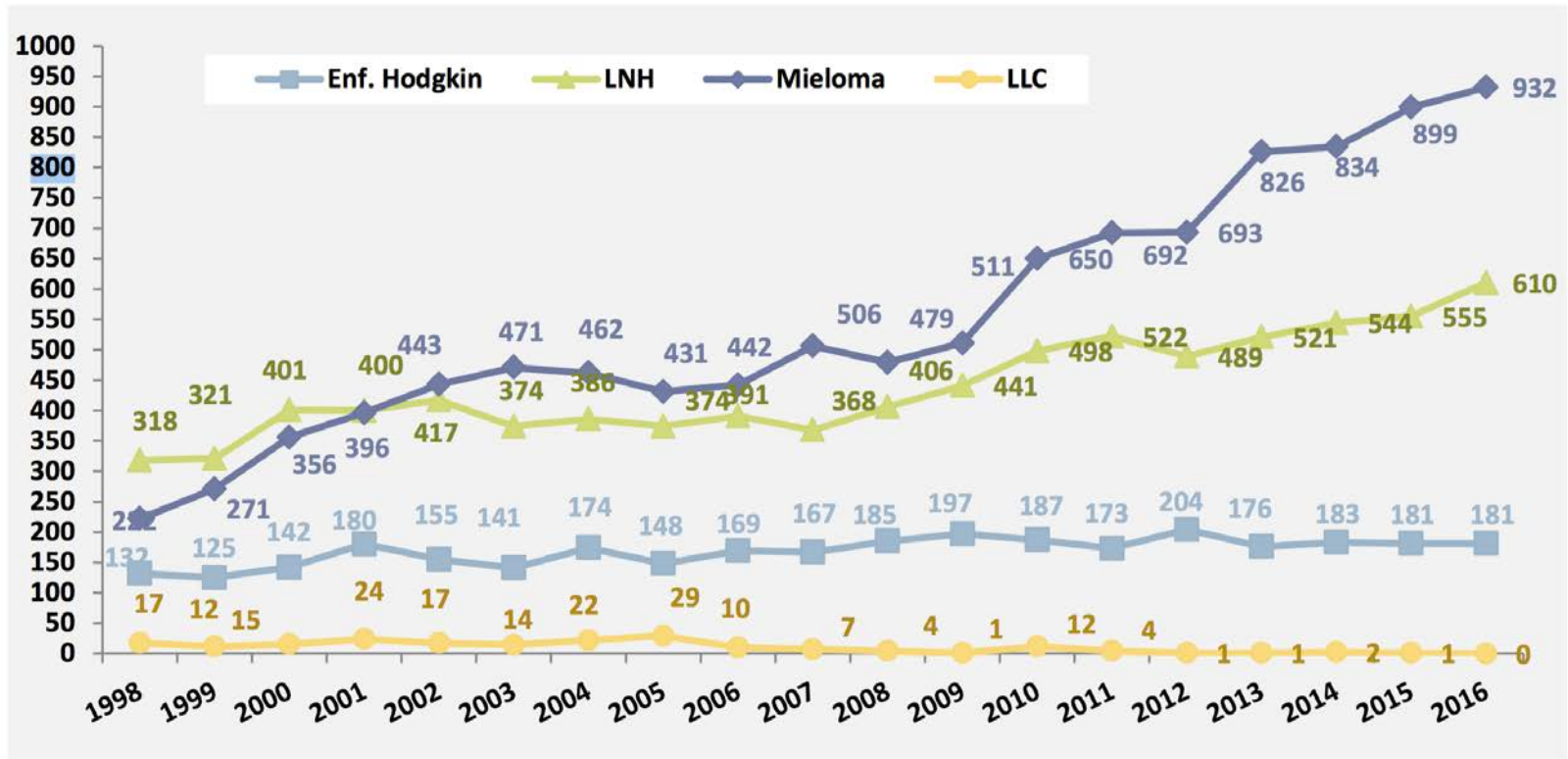


Fig.37. TPH Autólogos en síndromes linfoproliferativos. 1998-2016

Memoria ONT 2016

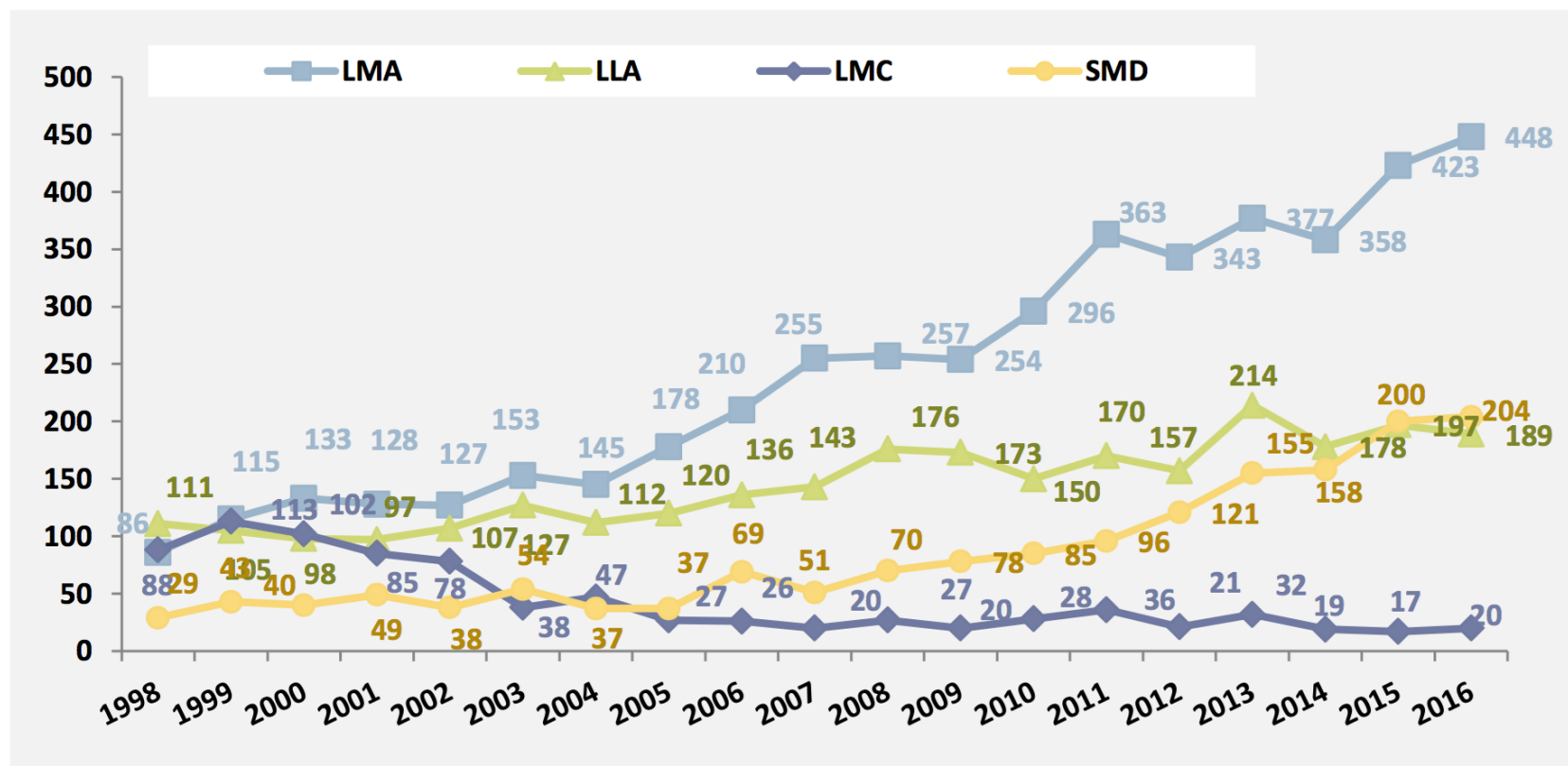


Fig.36. THP Alogénicos en leucemias. 1998-2016

Memoria ONT 2016

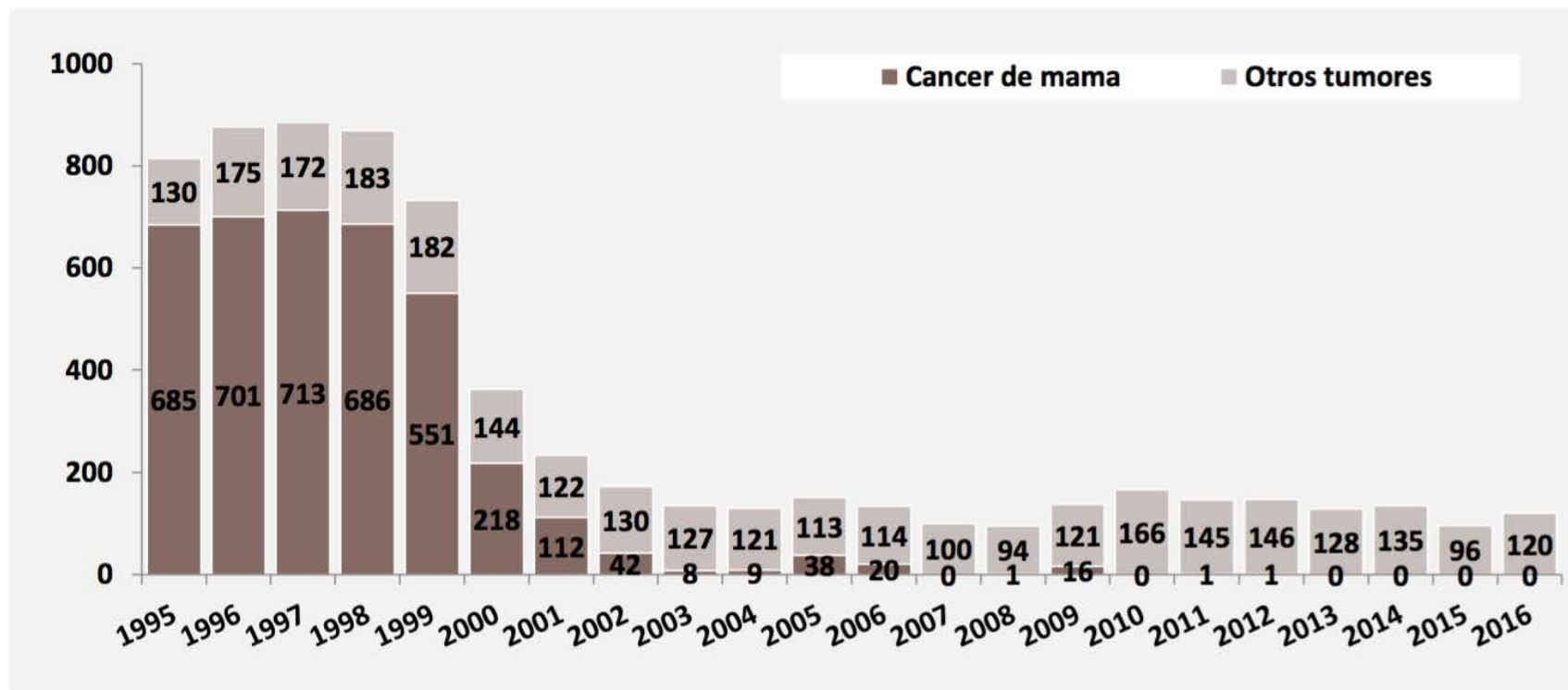


Fig.31. TPH en Tumores sólidos y Cáncer de Mama. España. 1995-2016

Memoria ONT 2016

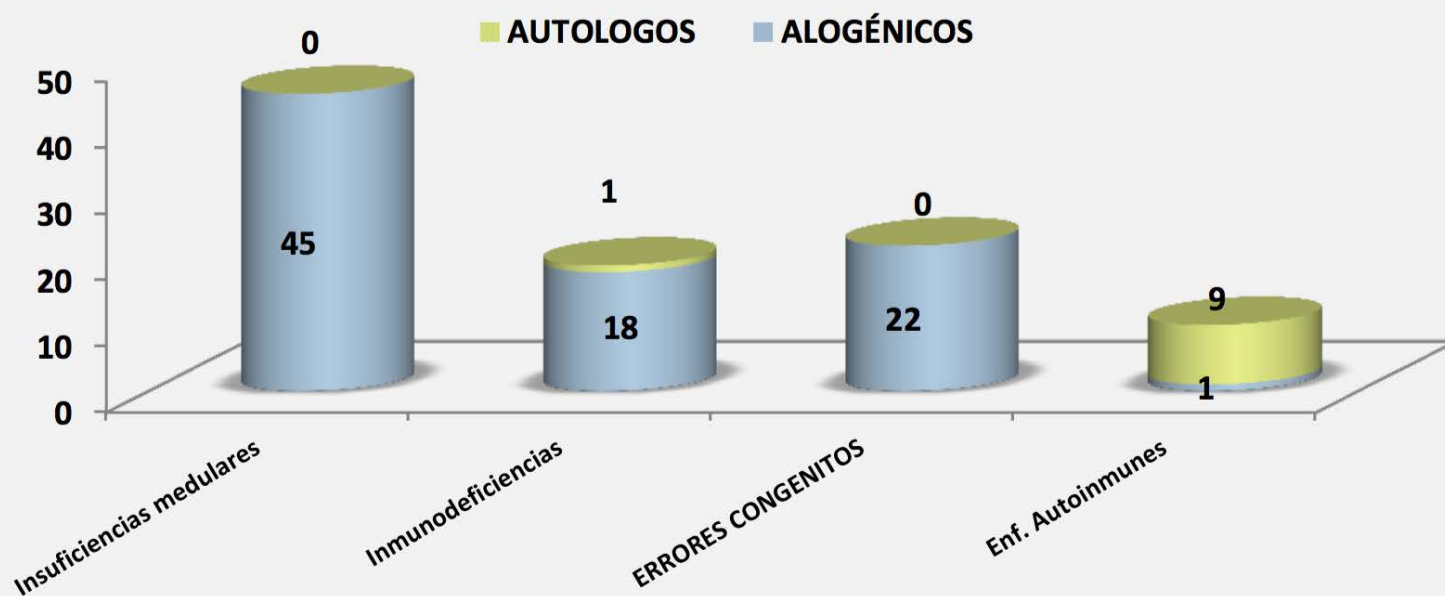
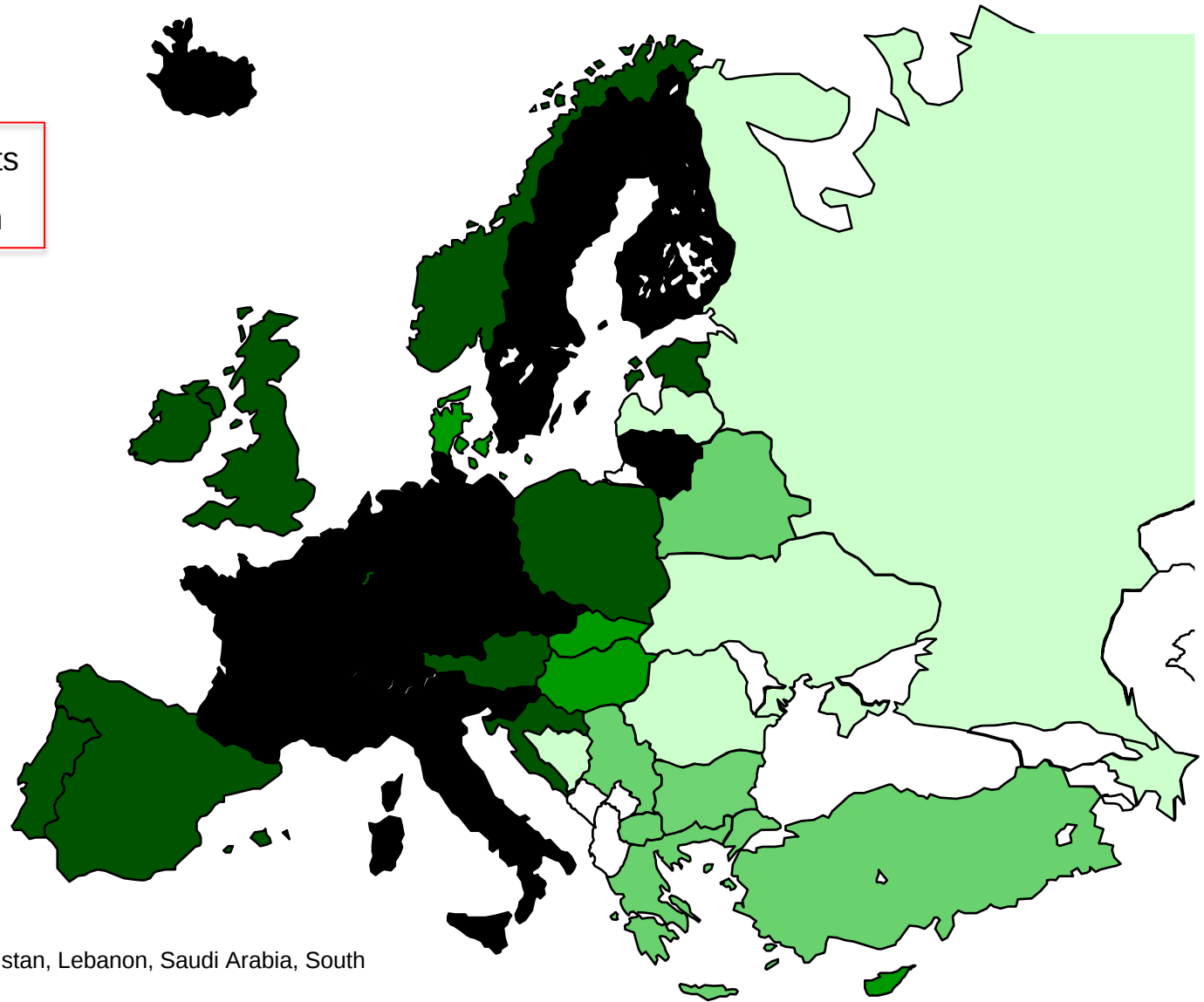
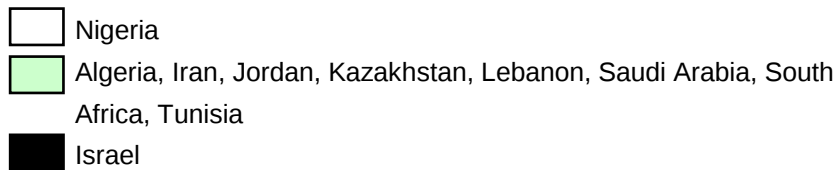
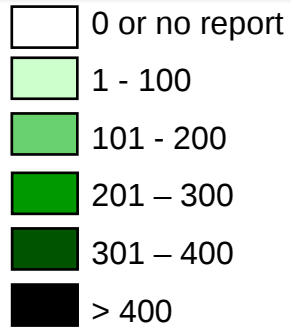


Fig.39. TPH en enfermedades no malignas. 2016

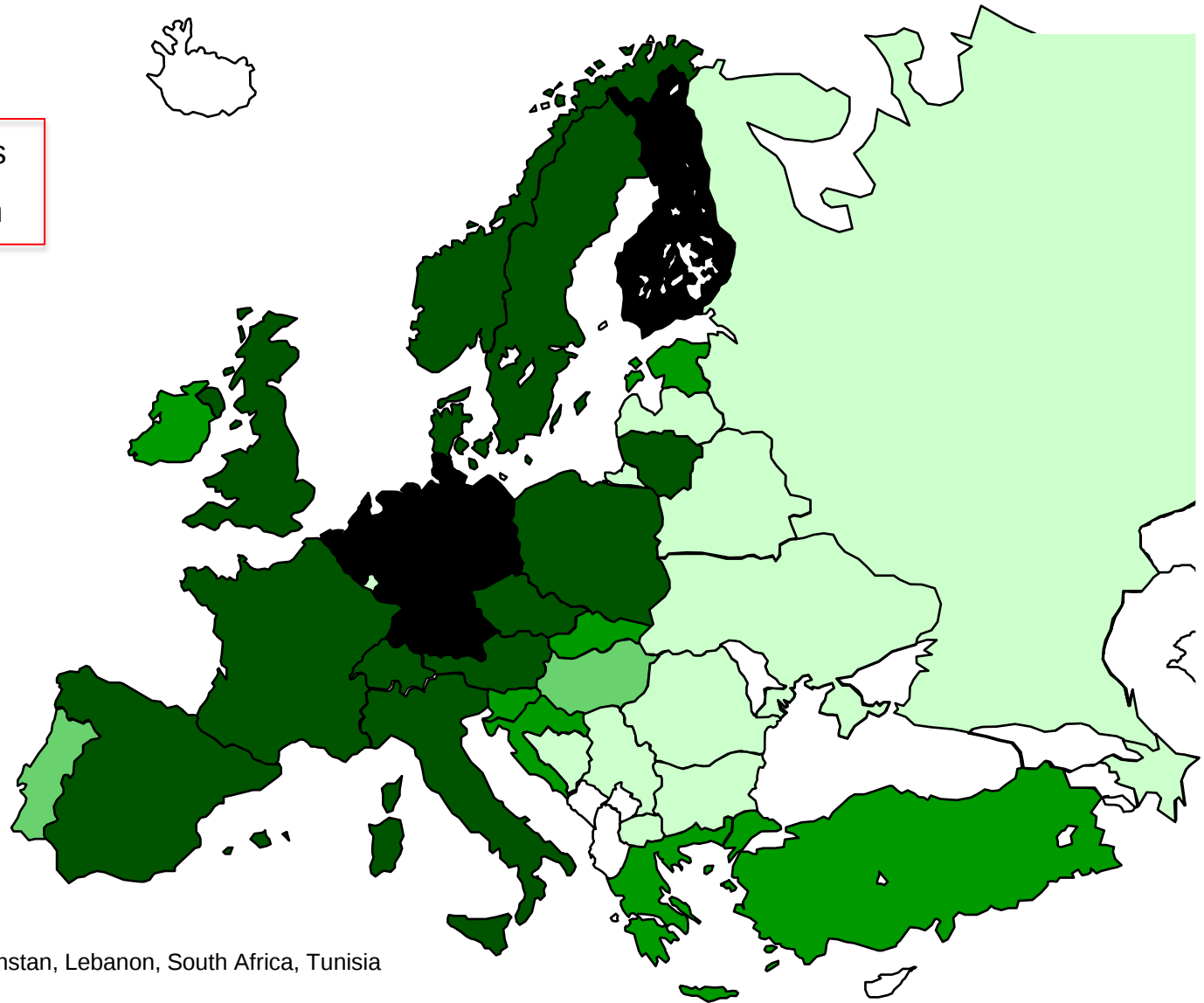
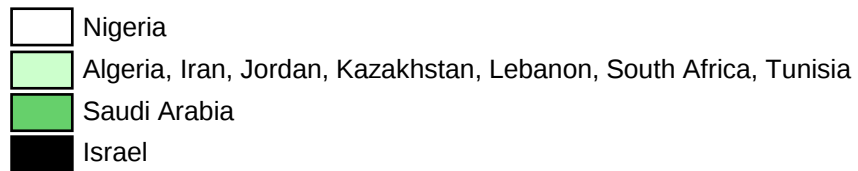
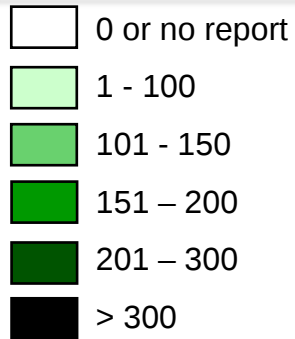
HSCT - rates in Europe 2015

N. autologous transplants
per 10 million population



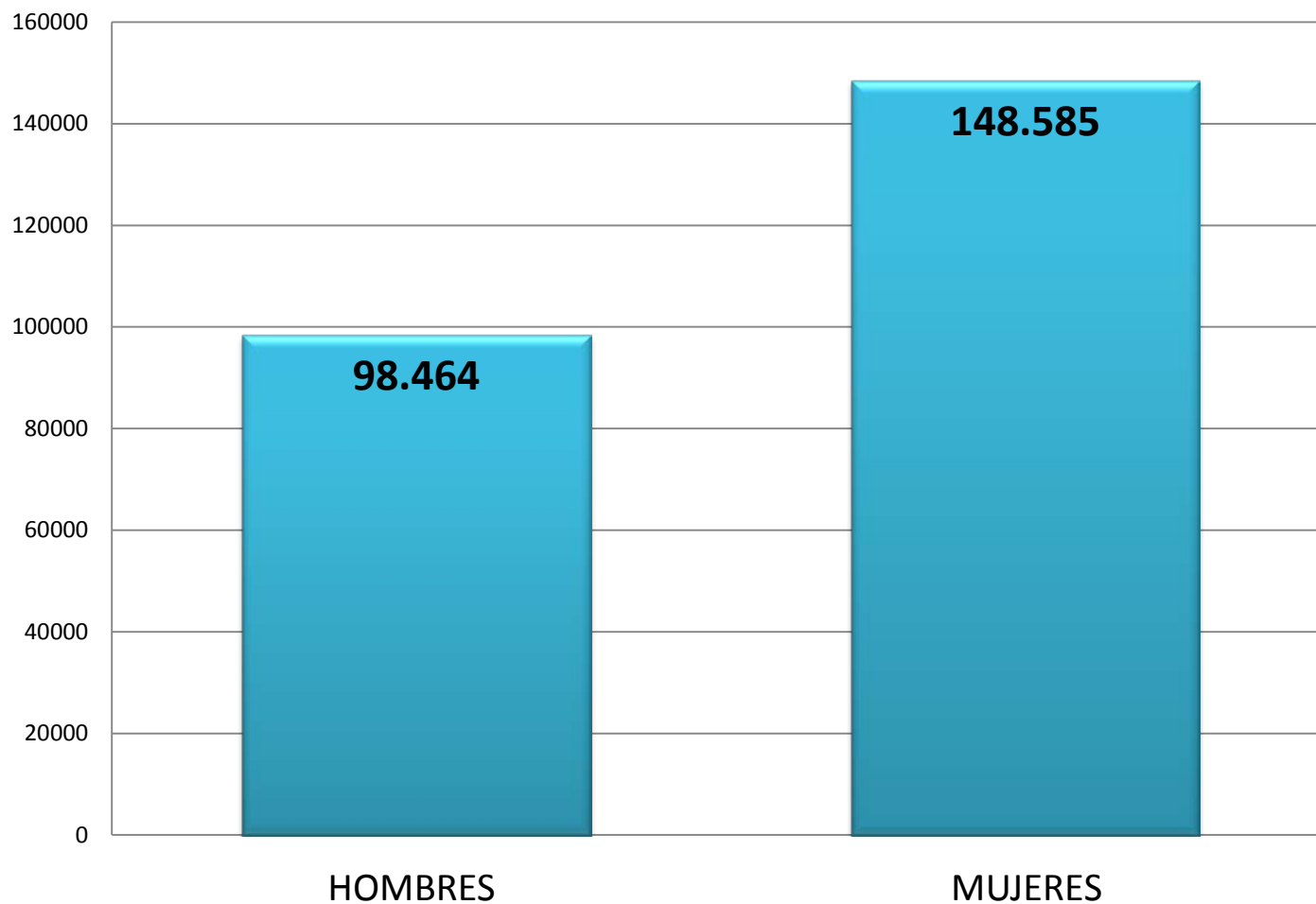
HSCT - rates in Europe 2015

N. allogeneic transplants
per 10 million population

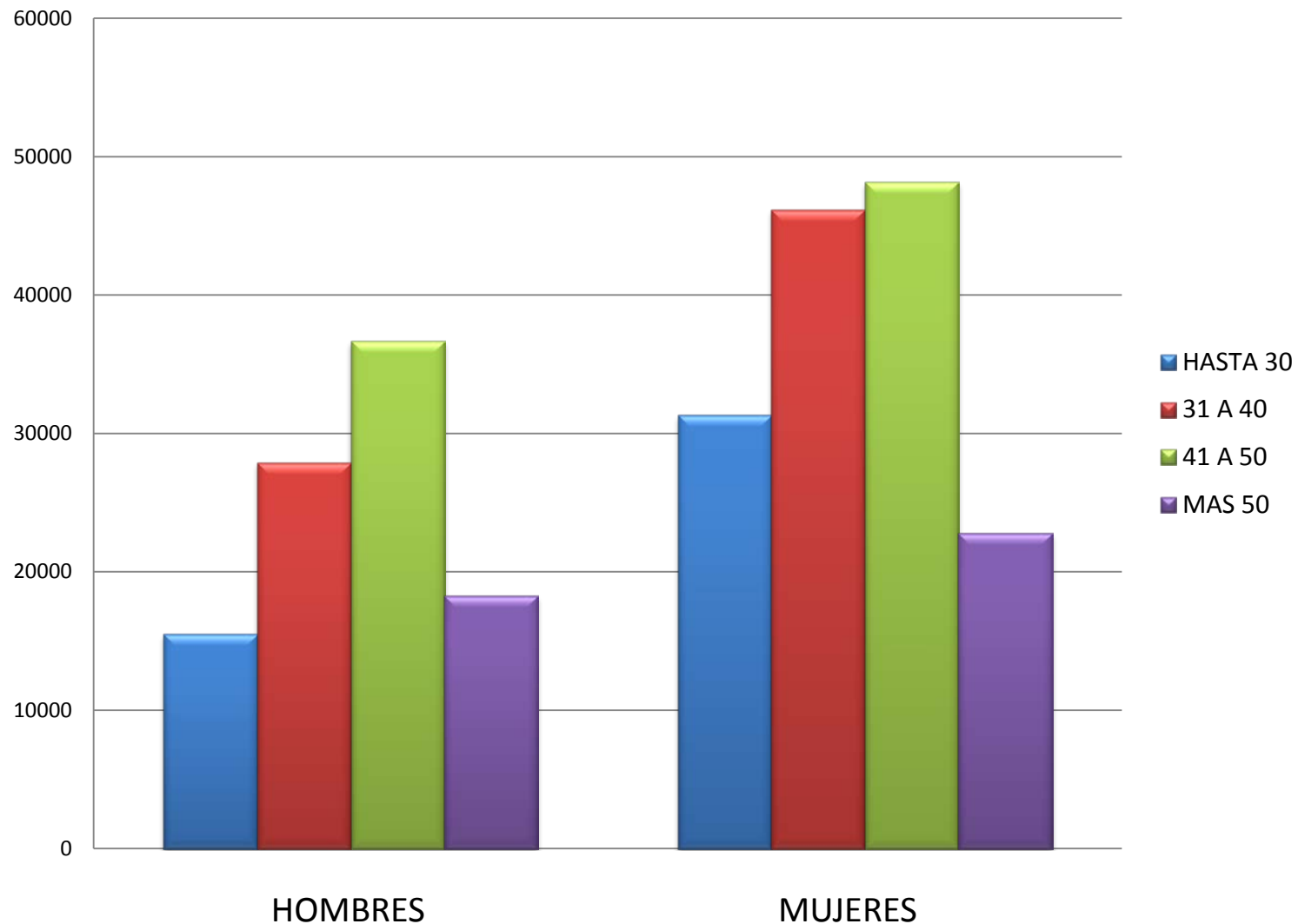


Análisis Donantes PNMO 2016

TOTAL DONANTES REDMO (31-DIC-2016)

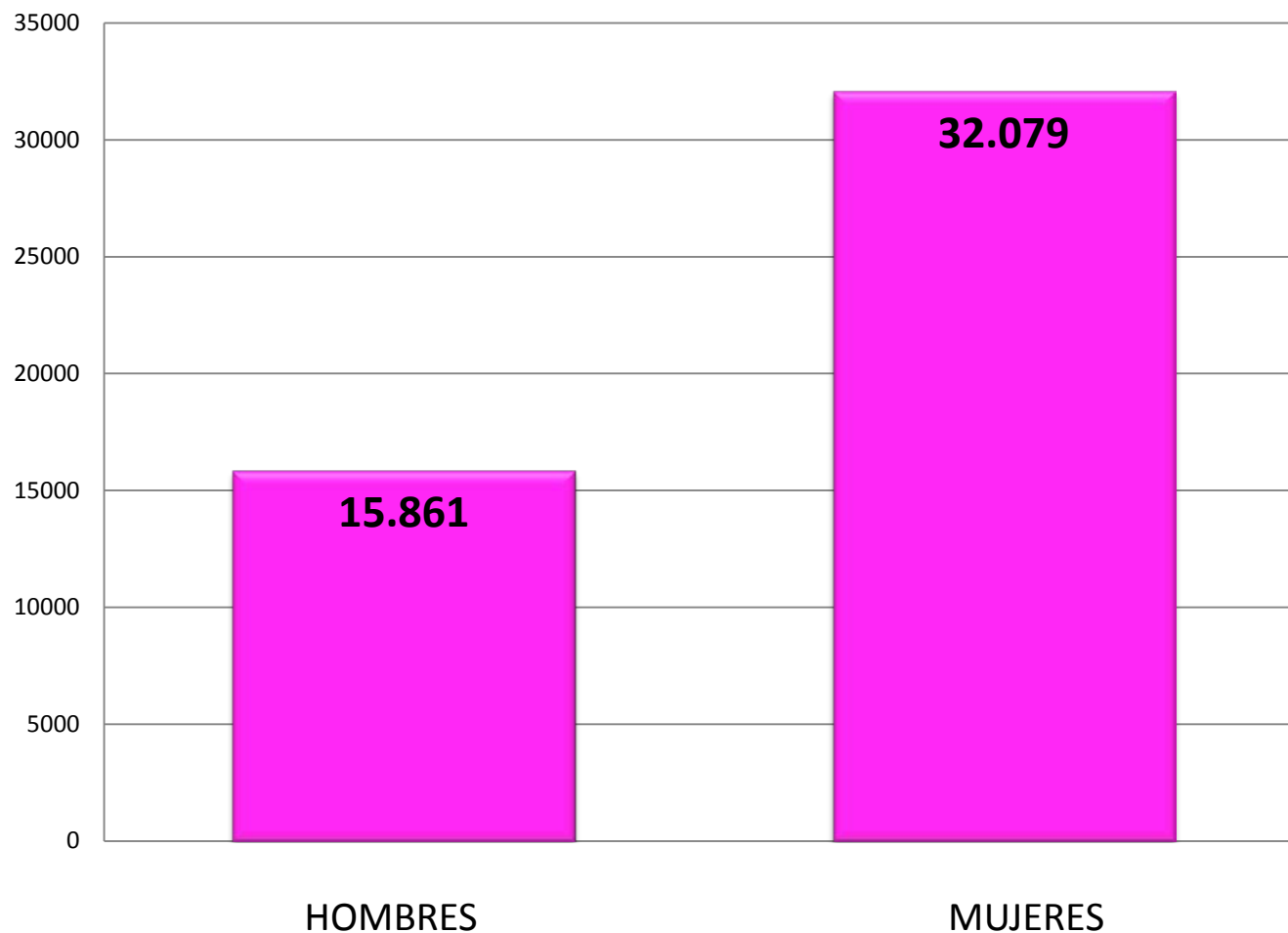


DISTRIBUCION DONANTES REDMO (31-DIC-2016)



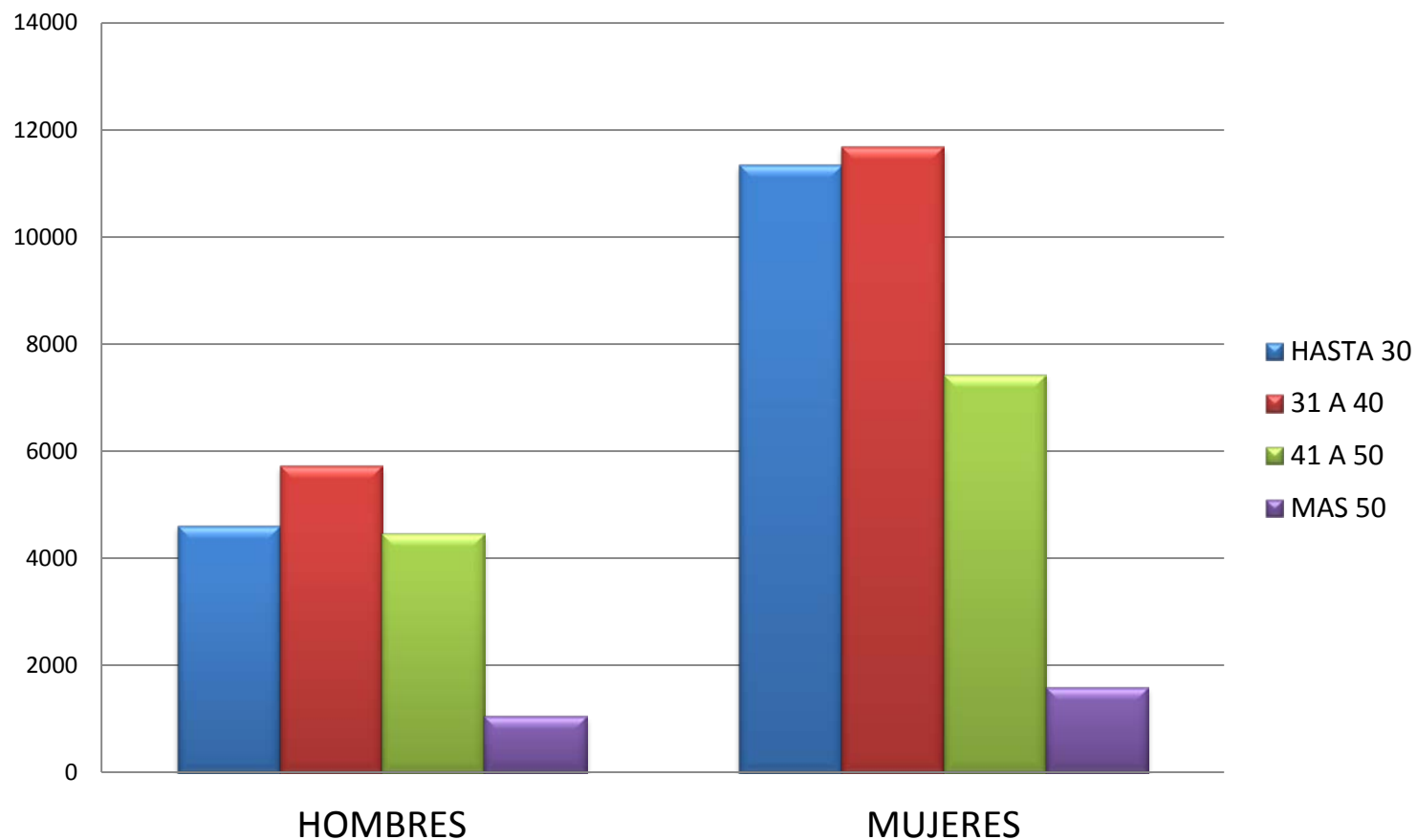
TOTAL INSCRITOS 2016

(n=47.940)



TOTAL INSCRITOS 2016

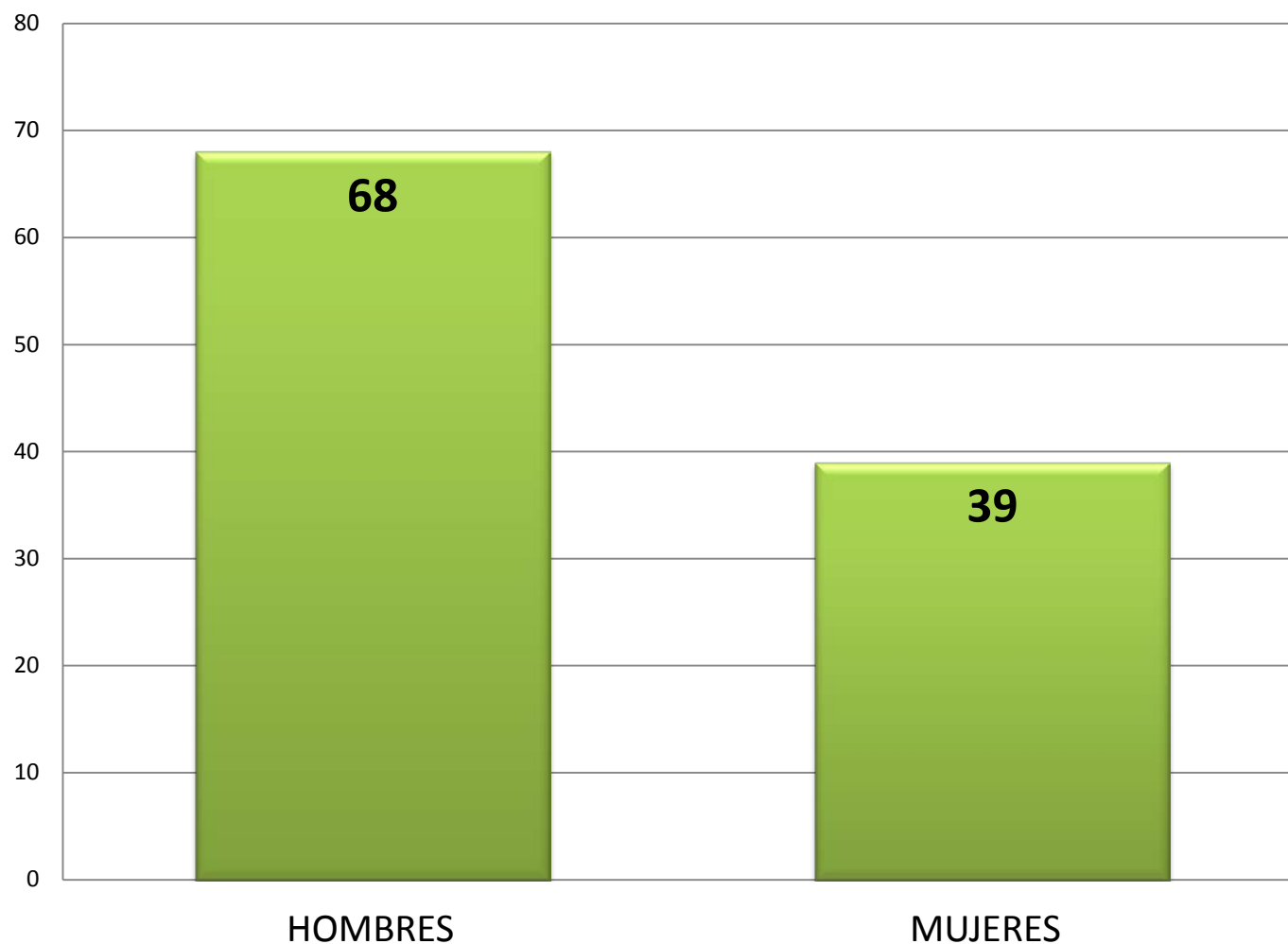
(n=47.940)



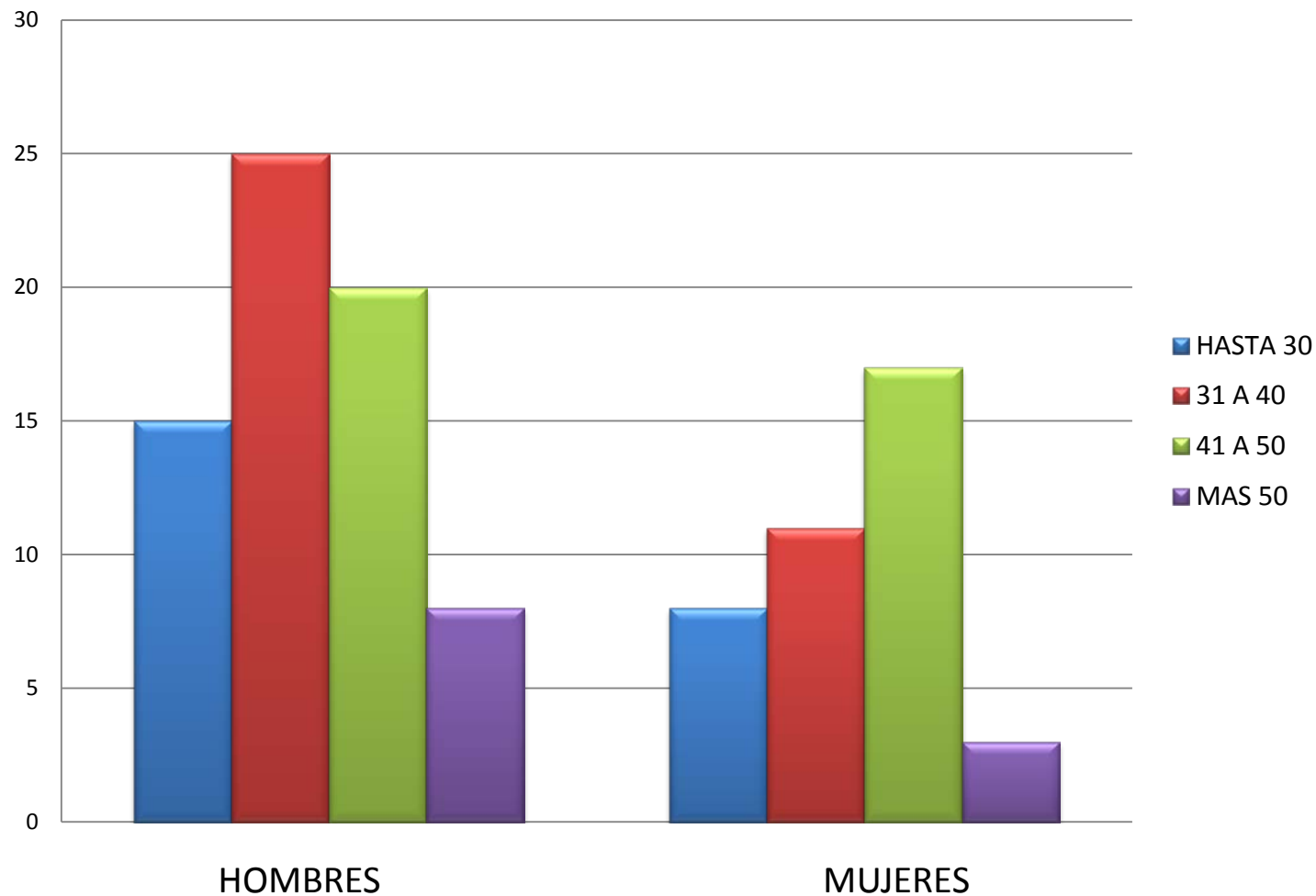
Criterios de selección de donantes PH

- Identidad HLA: 10/10, 9/10, 8/10,..., Haploidéntico (5/10). SCU: 8/8, 7/8, 6/8...
- Edad donante
- Sexo donante-receptor
- Grupo ABO
- Peso donante-receptor
- Serología CMV
- Accesos venosos, logística, registro,...

TOTAL DONANTES EFECTIVOS 2016 (n=107)

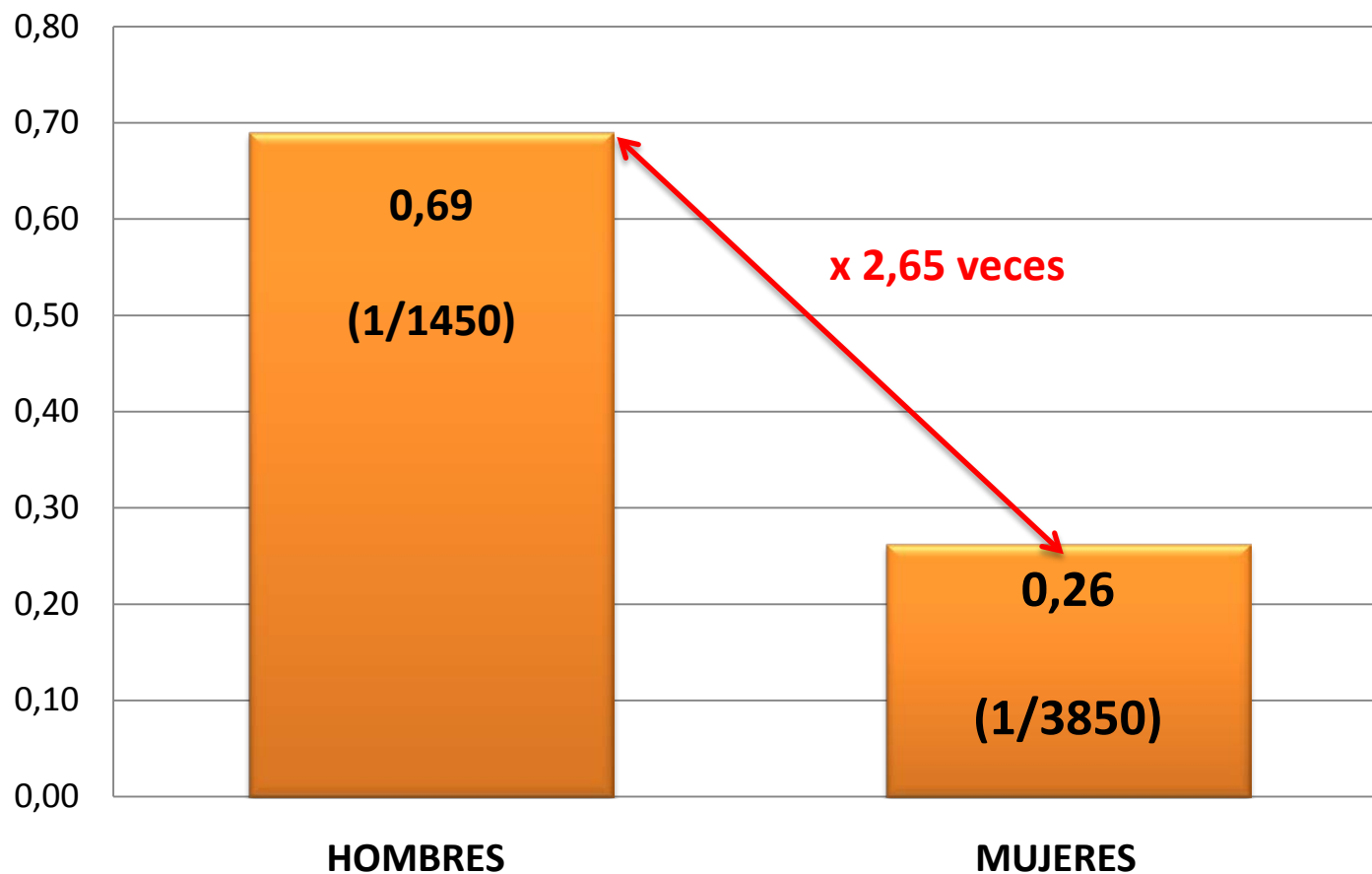


TOTAL DONANTES EFECTIVOS 2016 (n=107)



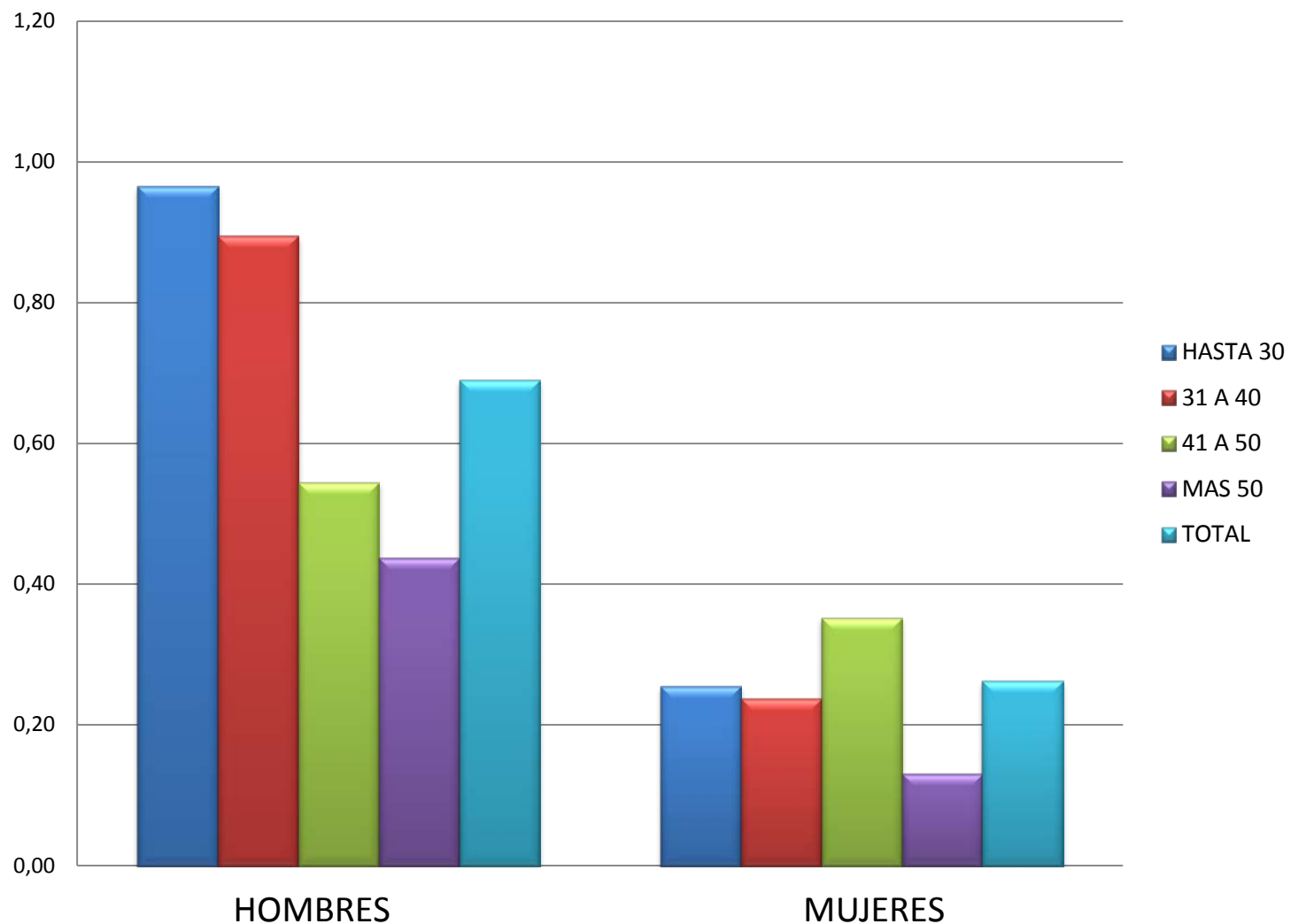
TOTAL DONANTES EFECTIVOS en 2016

***1000 donantes REDMO**



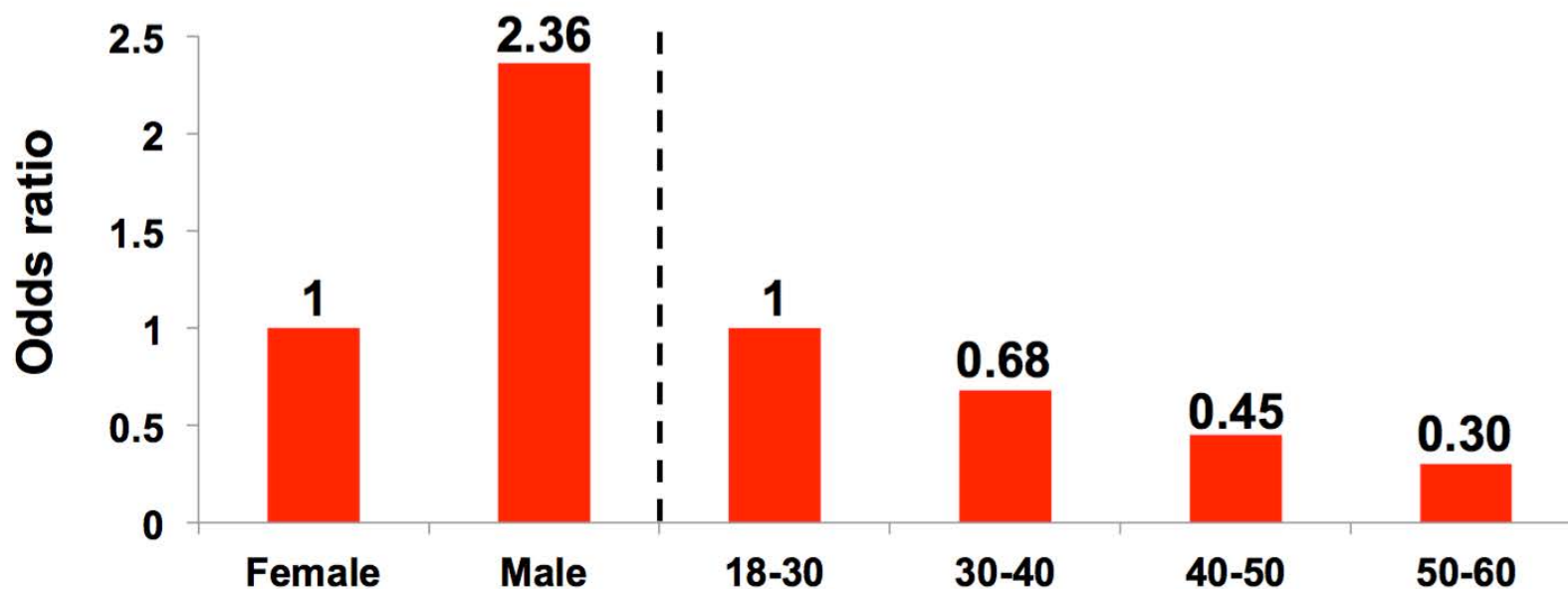
DONANTES EFECTIVOS en 2016

***1000 donantes REDMO**



Effect of age and gender: ZKRD data (I)

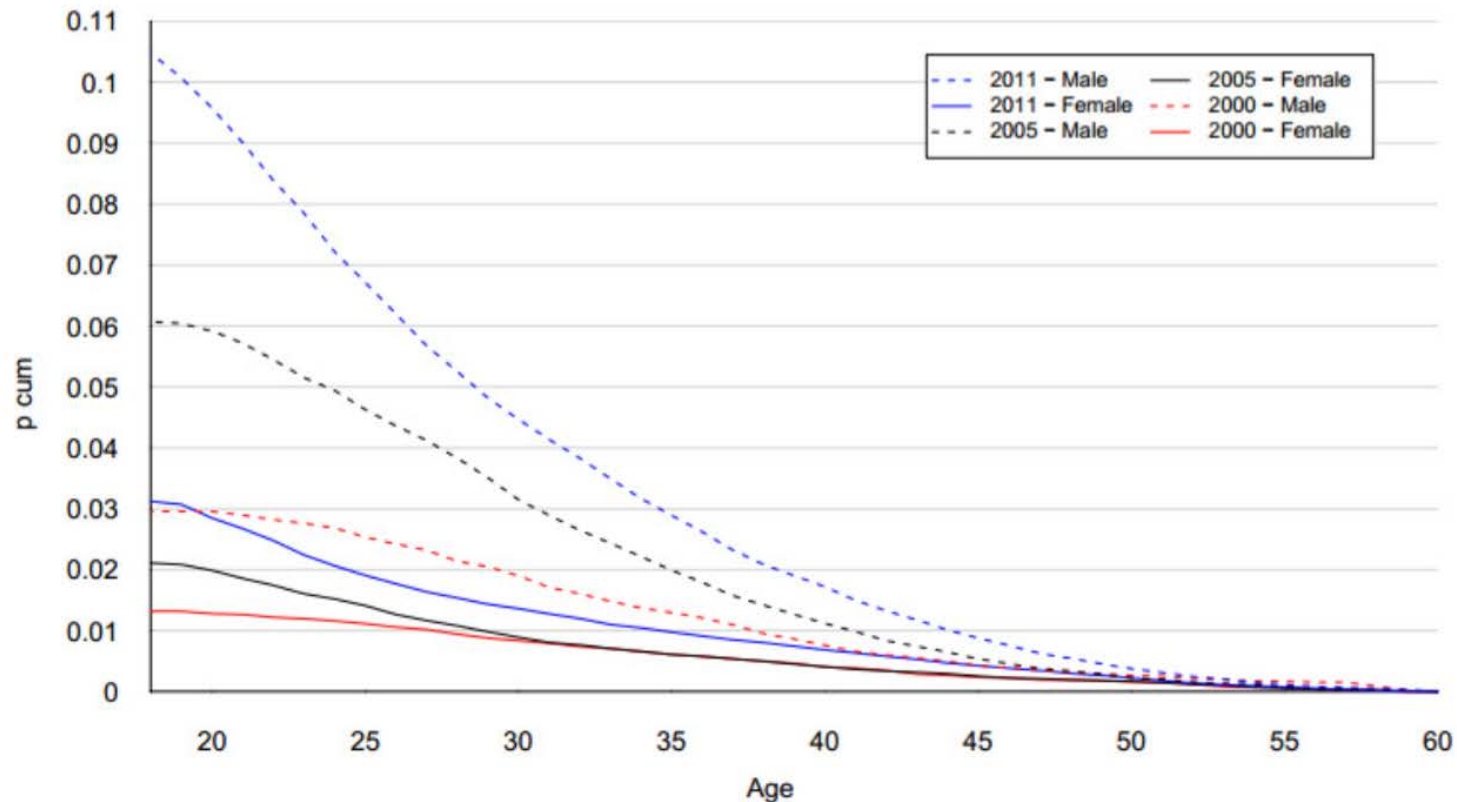
Donation probability



Strong preference for young male donors!

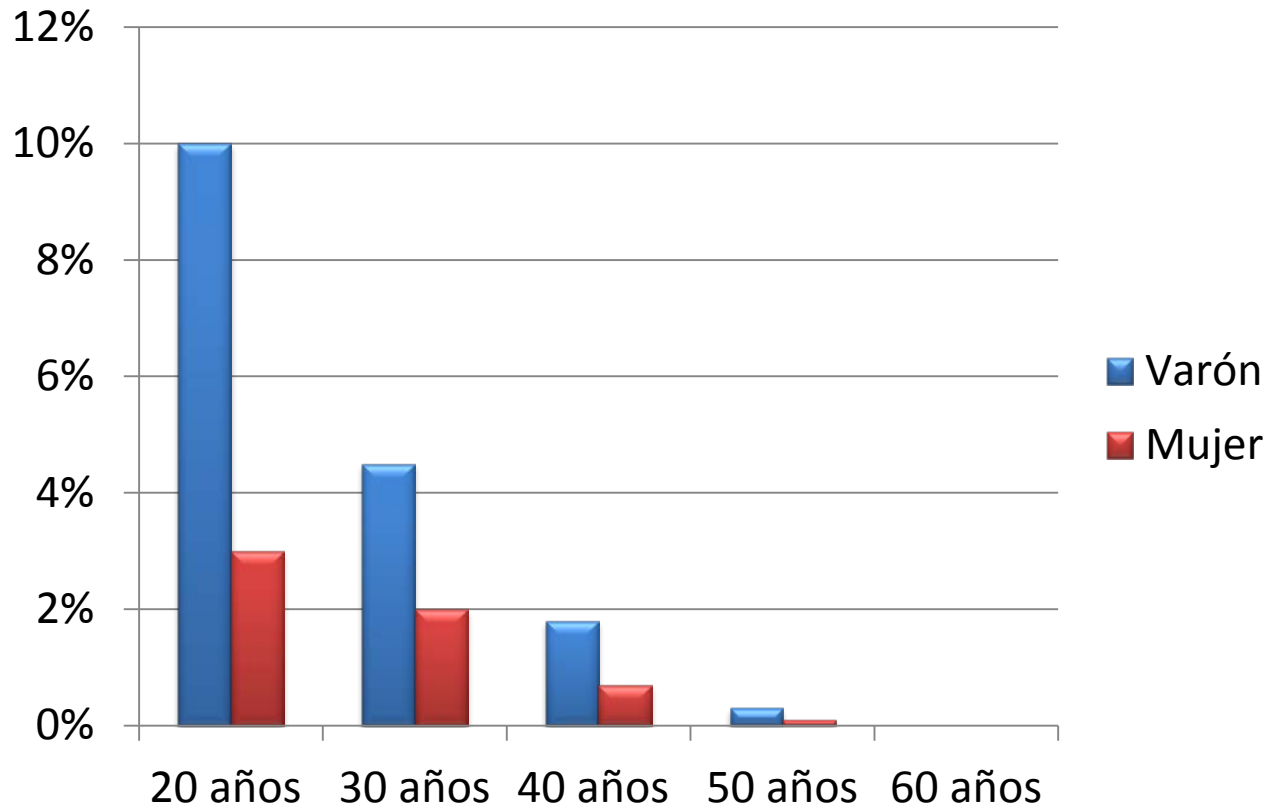
Effect of age and gender: ZKRD data (II)

Cumulated donation probability

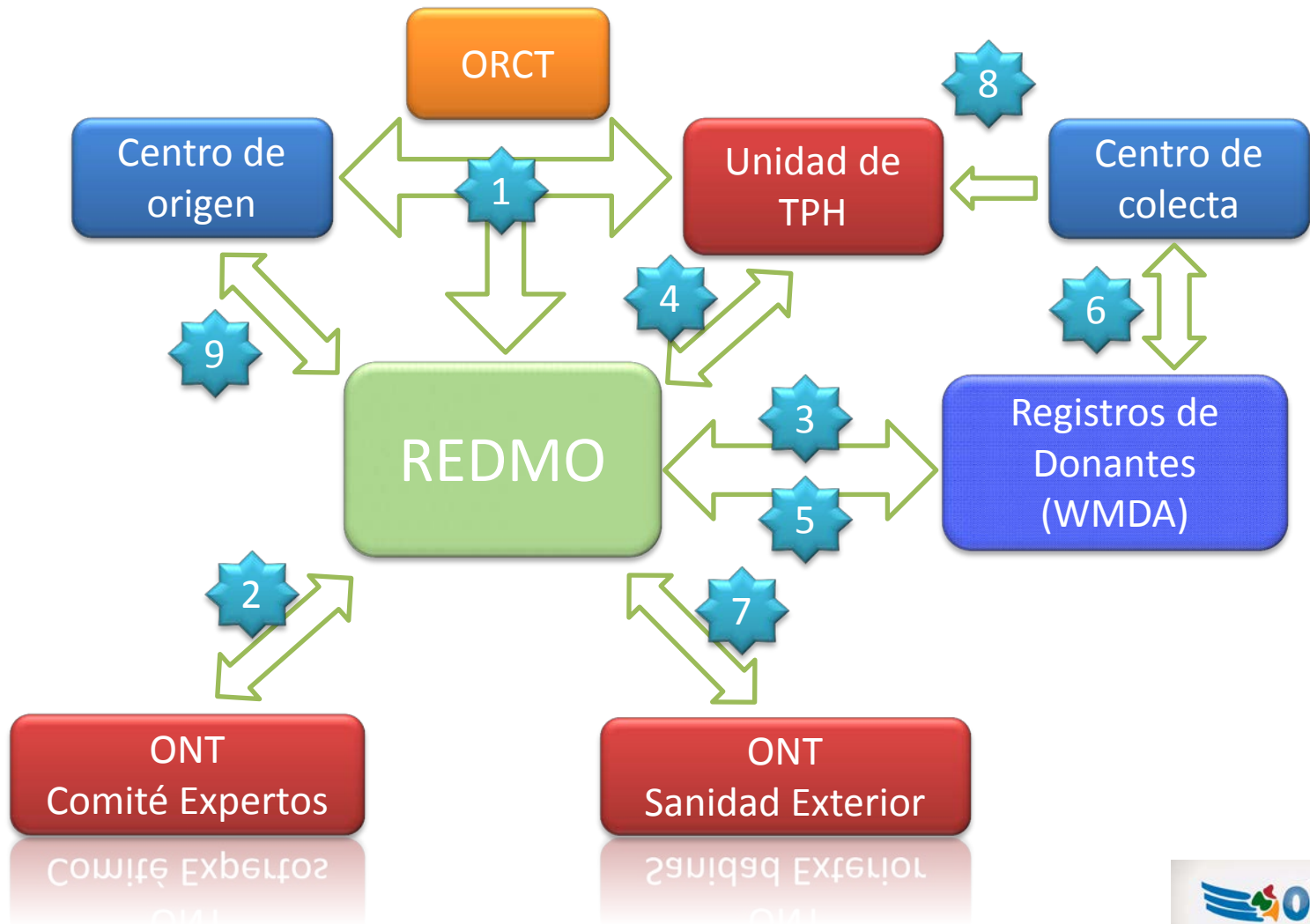


Lifetime donation probability of a 18-year-old male donor is >10%!

Probabilidad acumulada de ser donante por edad y sexo al entrar en el registro (DKMS. Müller et al., IDRC 2012)



Proceso de búsqueda de donantes



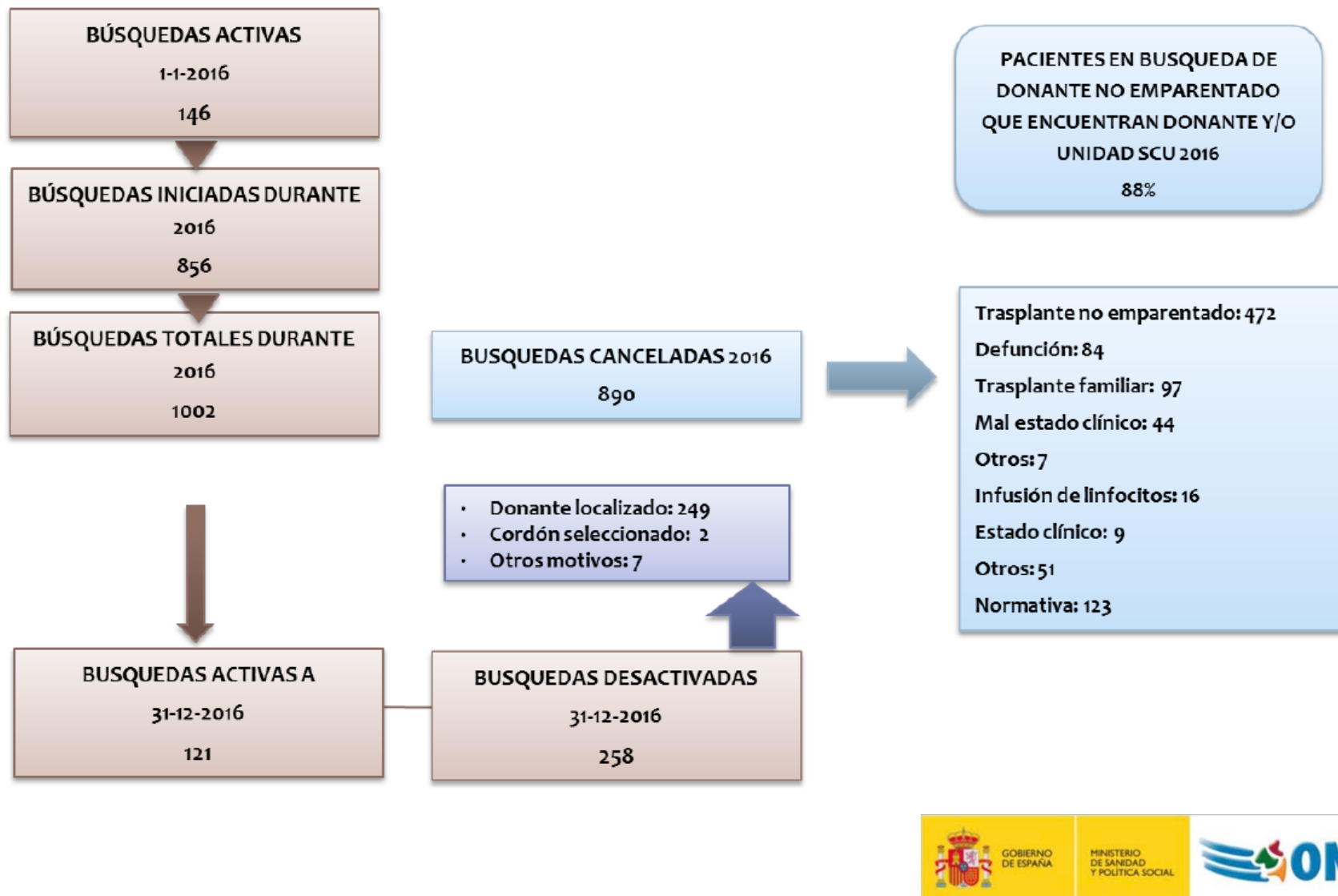


Fig. 11. Evolución de las búsquedas de DNE durante 2016. REDMO. España

Estado de la situación

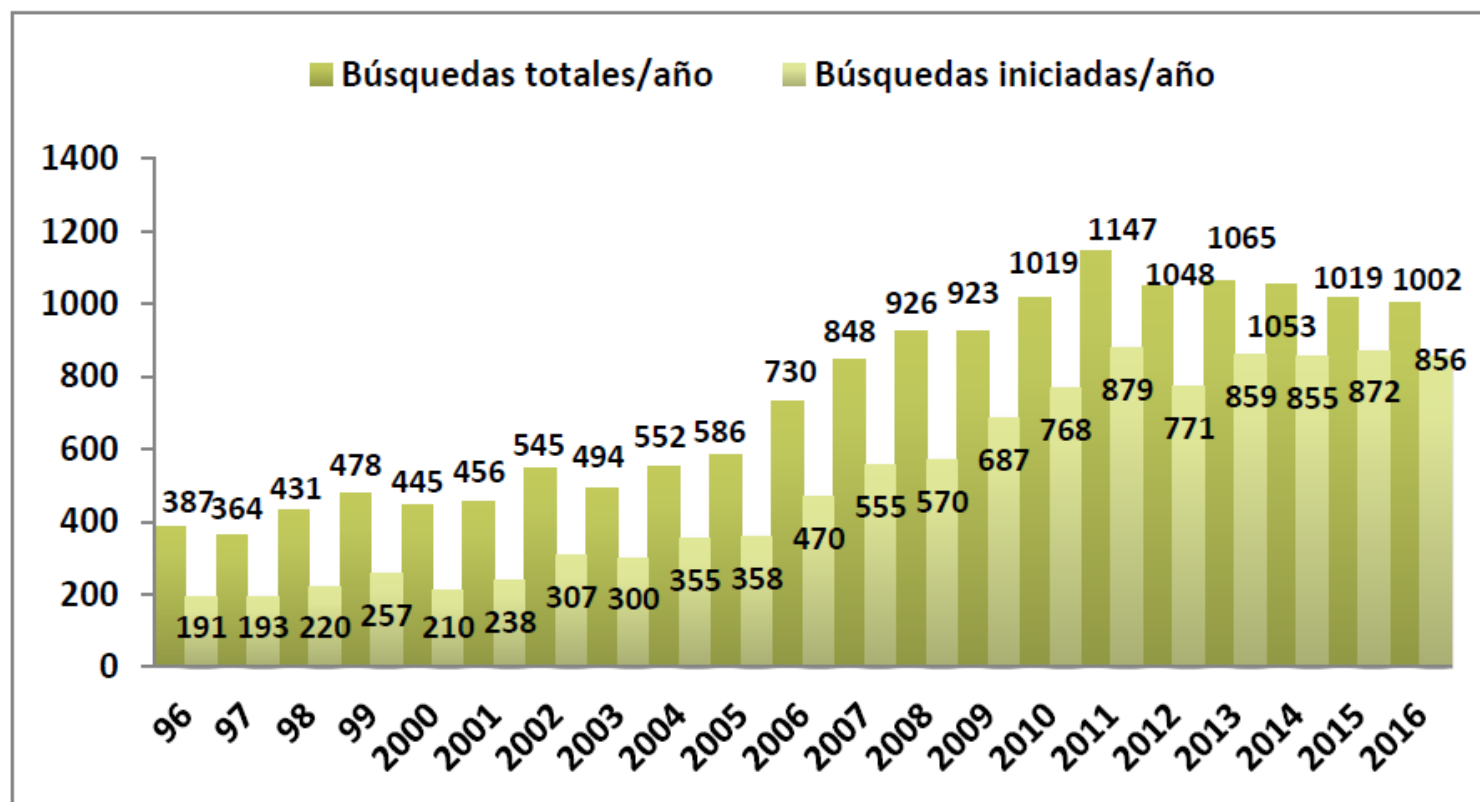


Fig. 1. N° de búsquedas iniciadas/año y n° total de búsquedas de donante no emparentado/año. España 1996-2016 (REDMO)

Estado de la situación

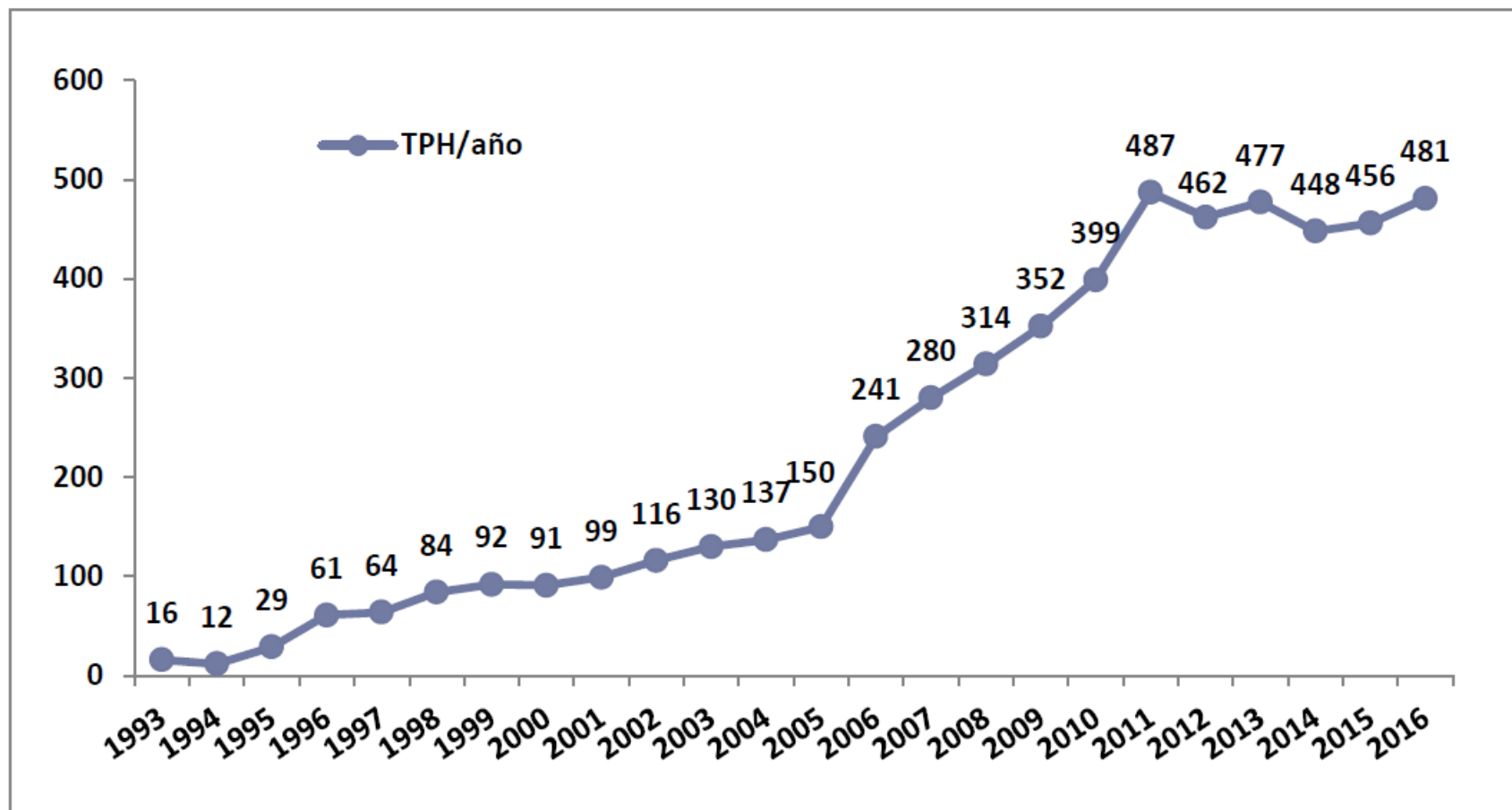


Fig. 4. TPH alogénicos no emparentados 1993-2016. (Datos ONT)

Estado de la situación

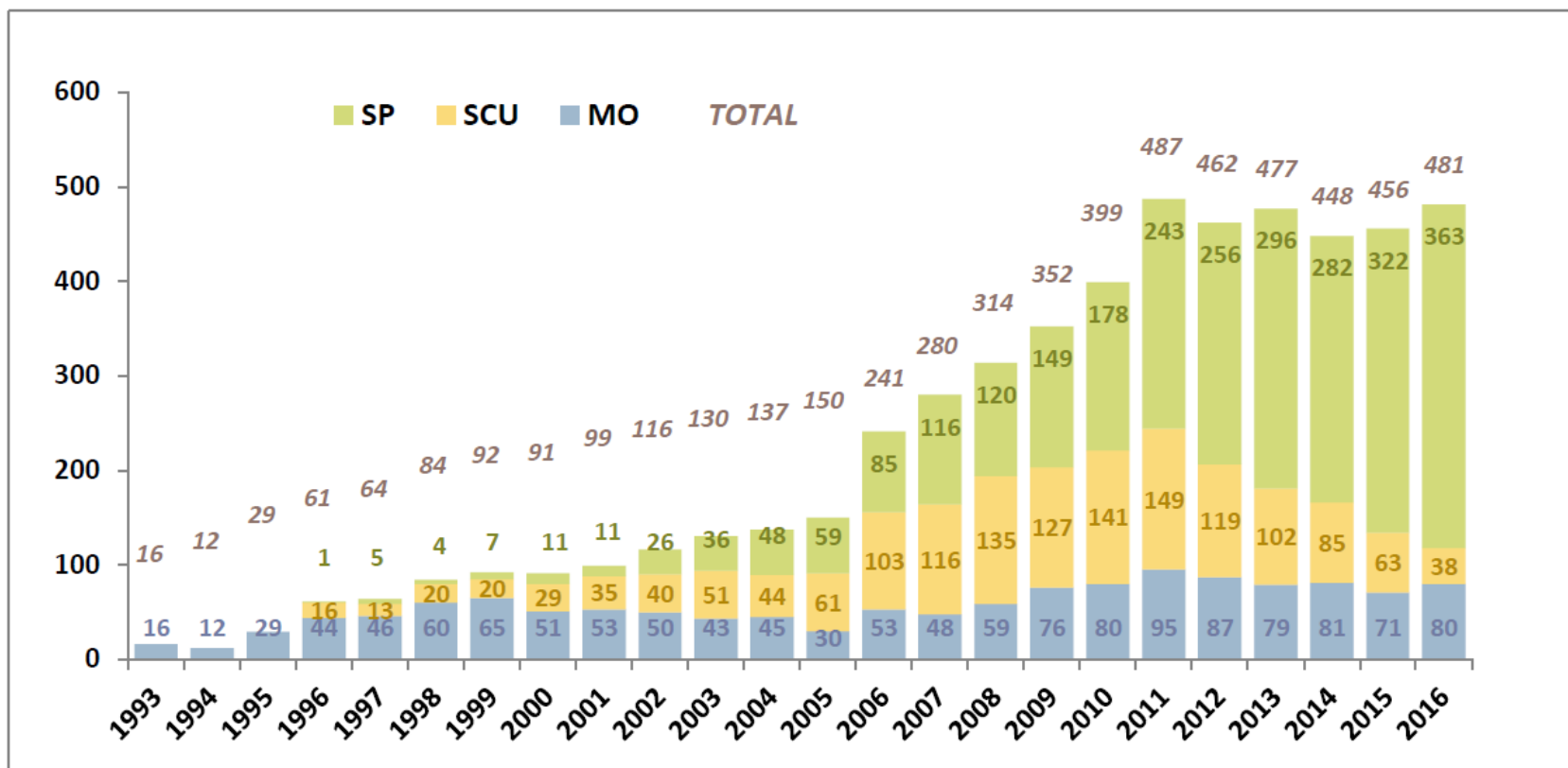


Fig. 12. Trasplantes alogénicos no emparentados. España. 1993-2015.

Estado de la situación MO/SP

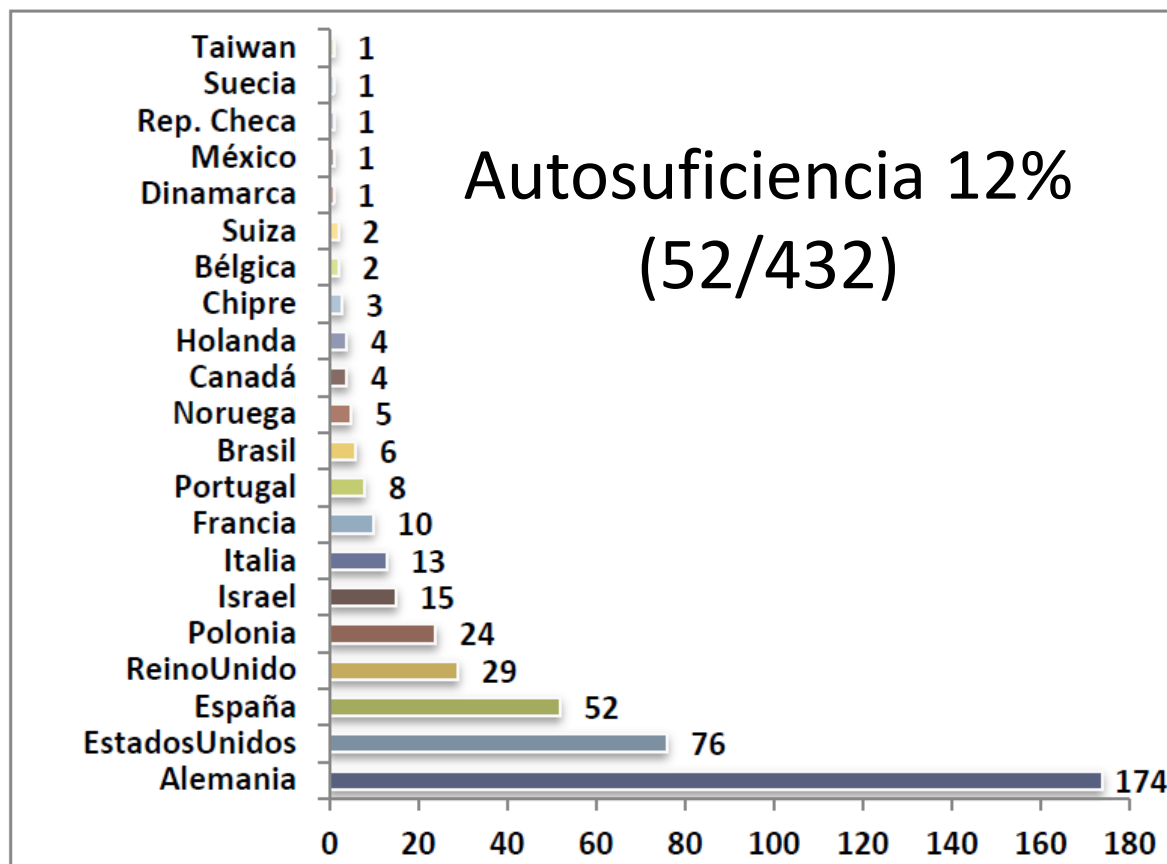
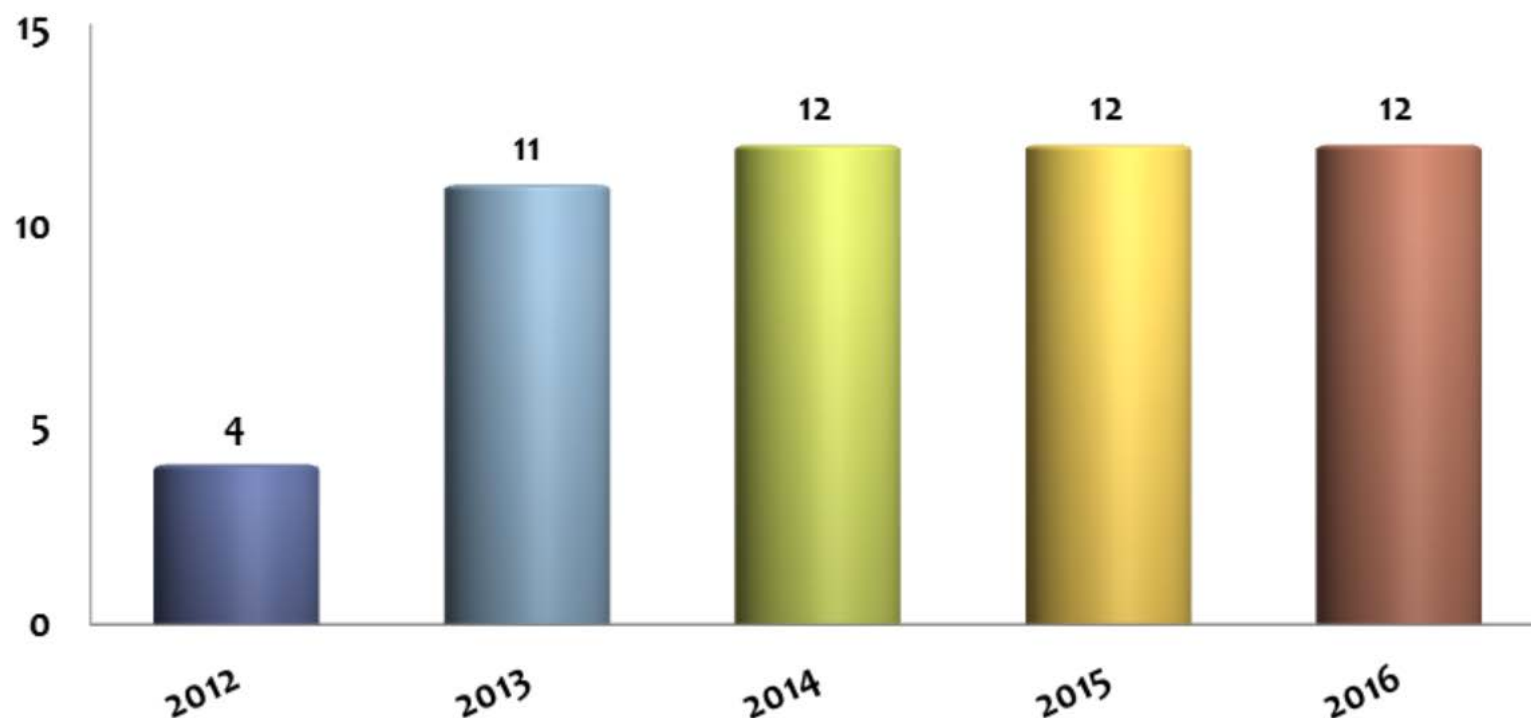


Fig. 15. Países de origen de las MO/SP trasplantadas en España 2016.

PORCENTAJE DE DONANTES DE ORIGEN ESPAÑOL MO/SP PARA PACIENTES ESPAÑOLES 2012 - 2016



Estado de la situación MO/SP

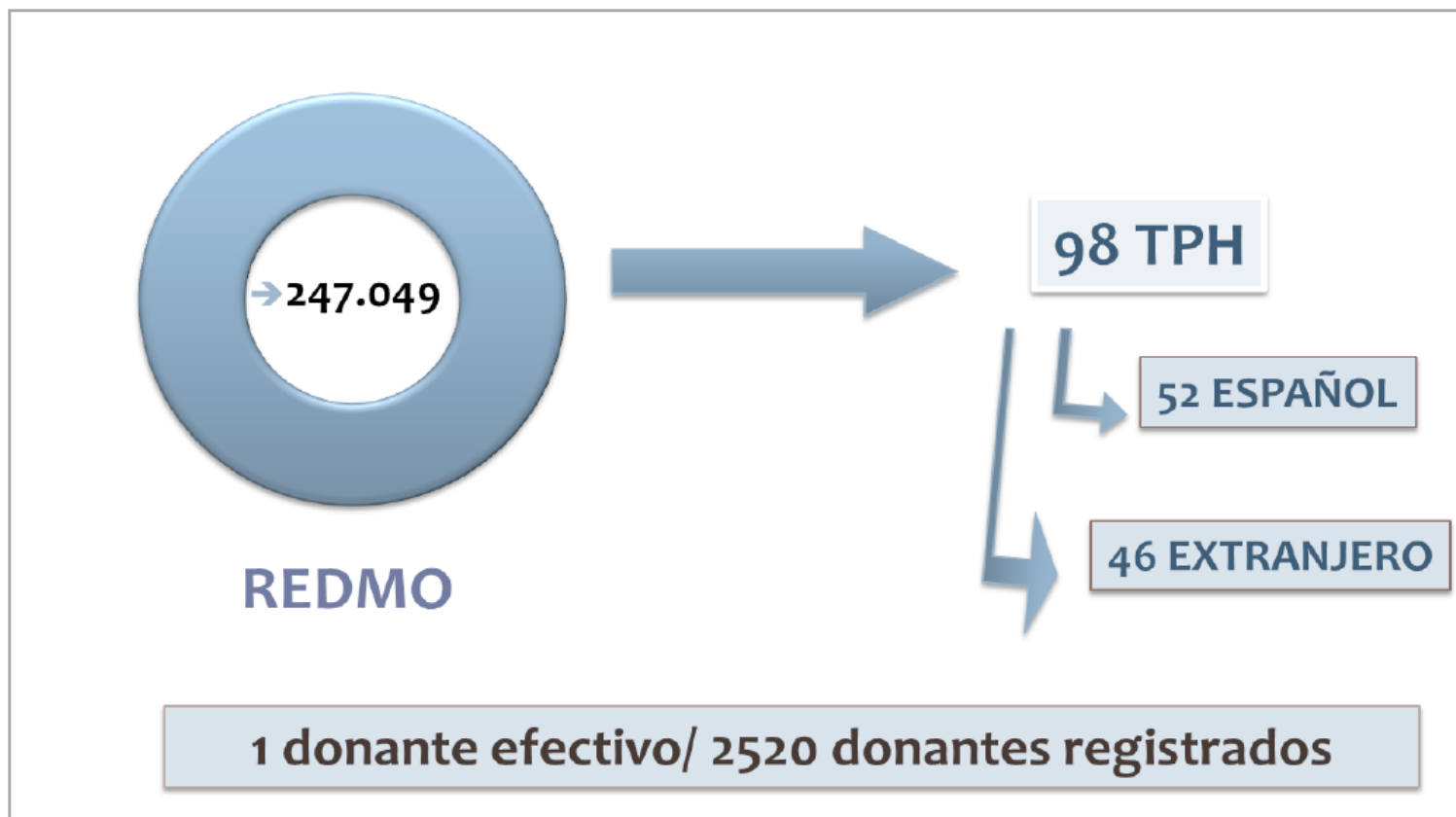
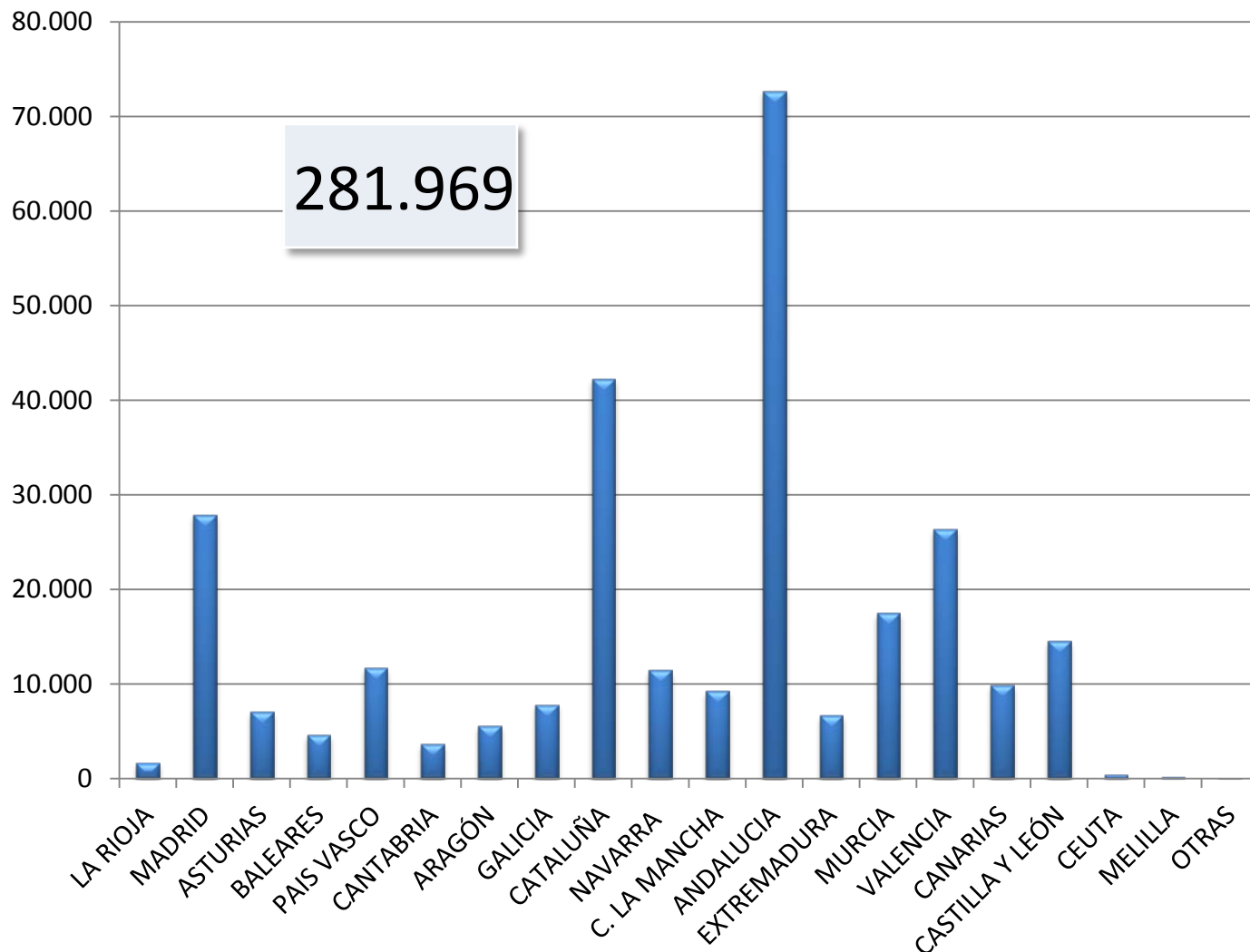
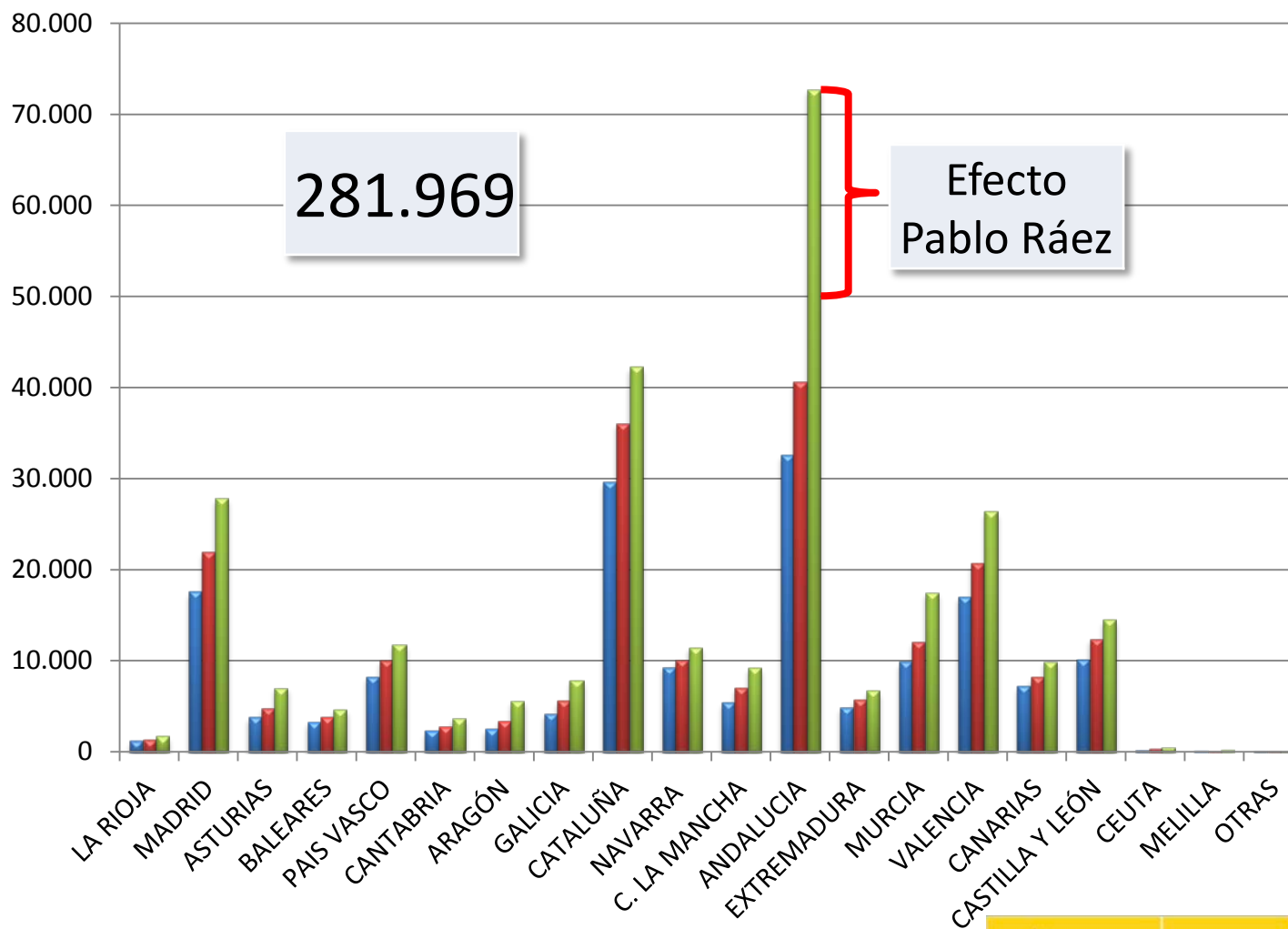


Fig. 27. Donantes incluidos en el REDMO durante 2016 y TPH realizados en España y en el extranjero a partir de donantes españoles durante 2016

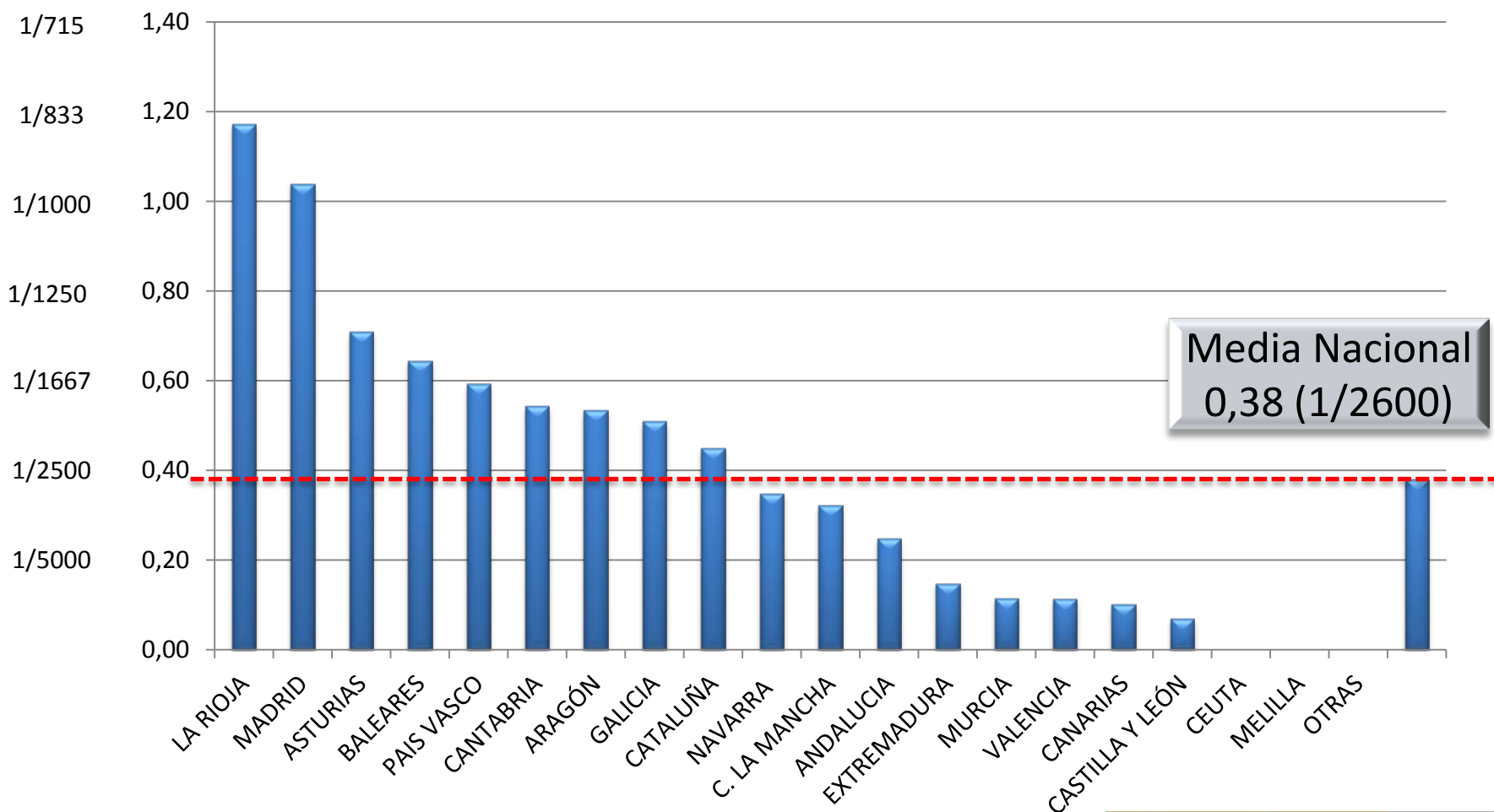
Número de donantes registrados hasta 31-12-2016



Número de donantes acumulados años 2014 a 2016



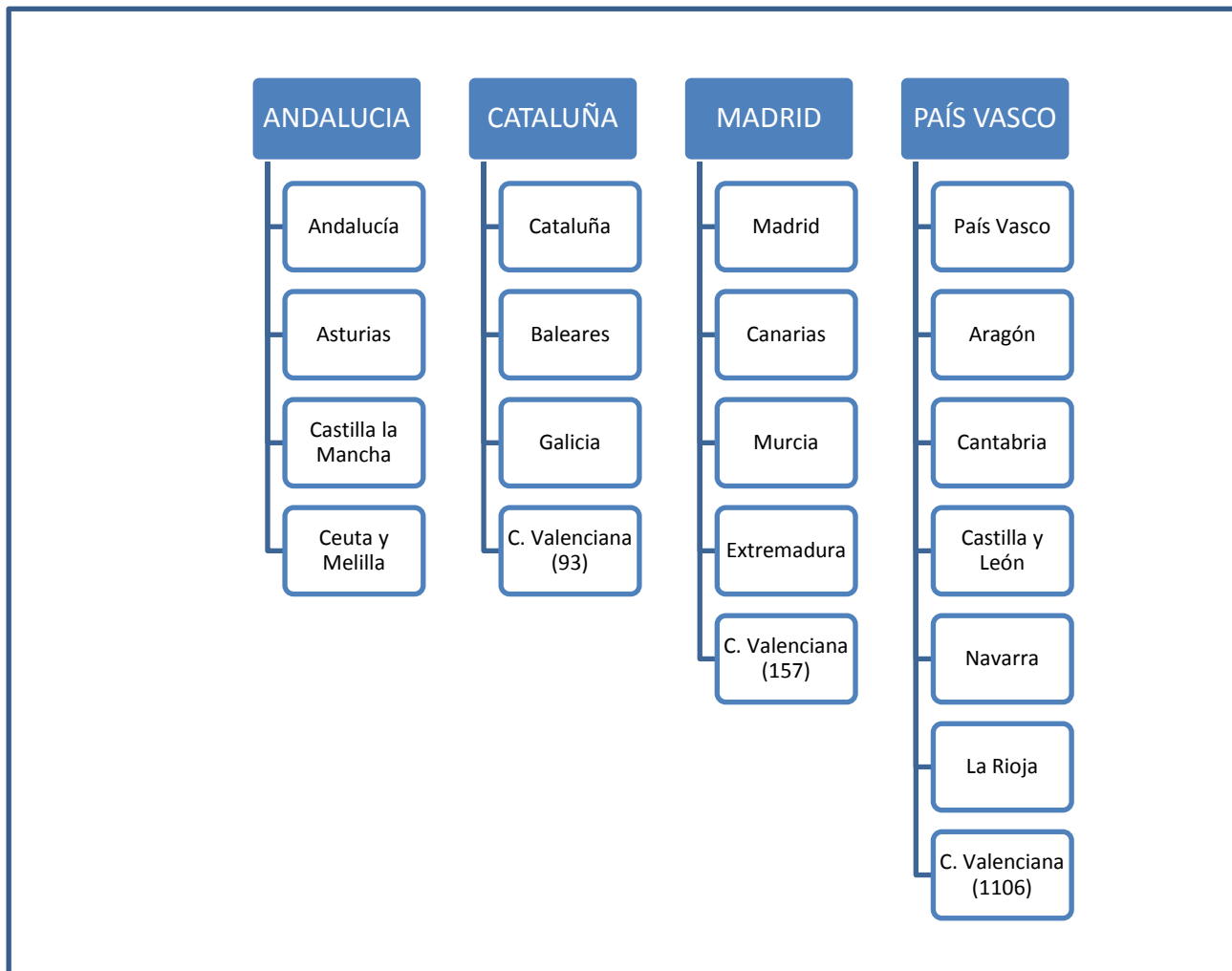
Número de donantes efectivos/1000 (Memoria REDMO 2016)



Tipajes HLA

- Madrid
- Cataluña
- Andalucía
- P. Vasco

Distribución de tipajes HLA en PNMO



Estado de la situación SCU

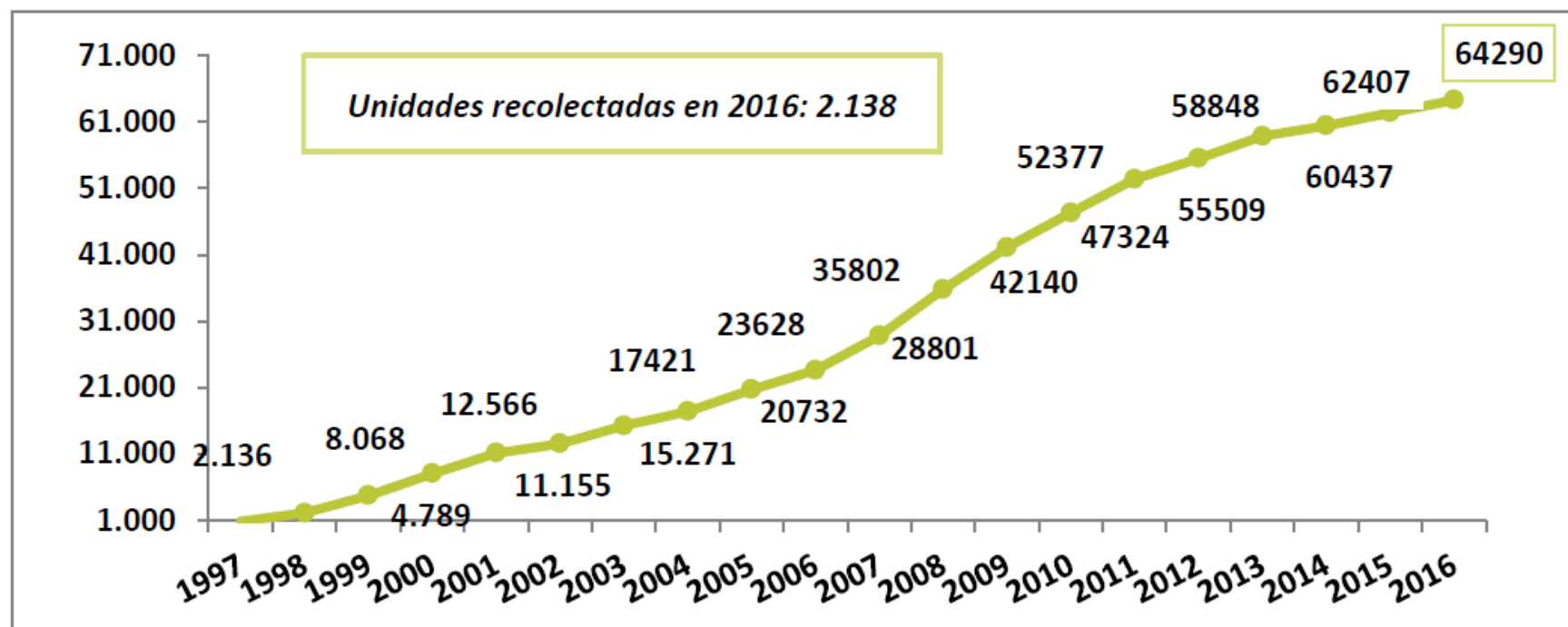


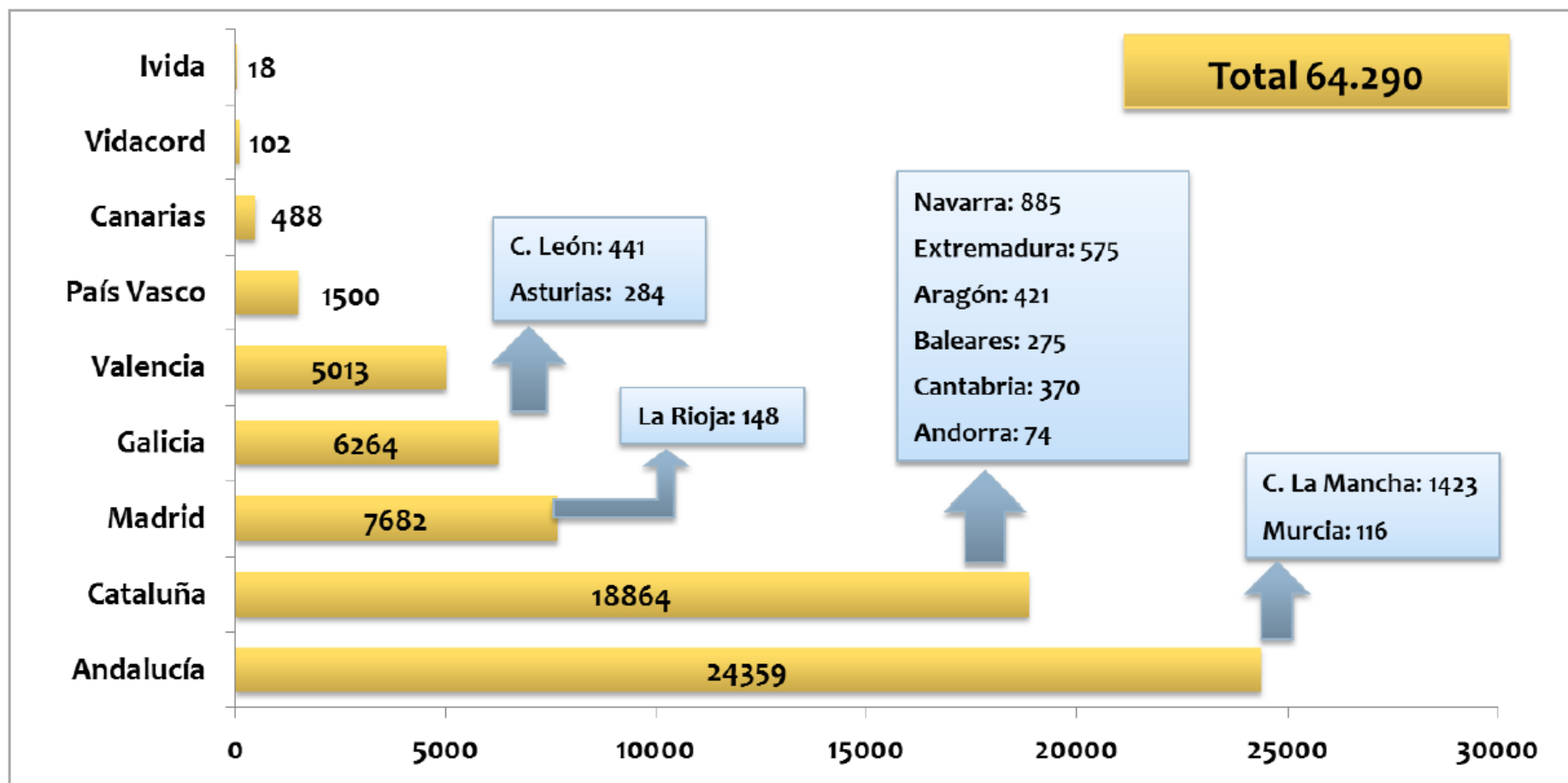
Fig. 21 Unidades de SCU disponibles. España. 1997-2016

Estado de la situación SCU

Tabla V. BANCOS DE SANGRE DE CORDÓN UMBILICAL (SCU) UNIDADES DE SCU DISPONIBLES ESPAÑA (2003- 2016)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
B. de Cordón de Barcelona	5.752	6026	6360	7177	7715	10431	12880	13779	15414	16250	17204	17952	18402	18864
Banco de Cordón CRTS (Málaga)	3.076	3483	4278	5550	8686	11862	14613	17672	19942	21183	22387	22649	23456	24359
Banco de Cordón CTS (Galicia)	2.297	2796	3709	4726	4879	5026	5234	5434	5690	5929	6053	6136	6199	6264
Banco de Cordón CTS (Madrid)	1.475	1523	4093	4467	4805	5153	5343	5617	6037	6331	7127	7283	7481	7682
B. de Cordón 12 Octubre Madrid	1.395	1725	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Banco de Cordón C. Valenciana	995	1501	1926	2094	2271	2885	3245	4140	4494	4626	4815	4833	4867	5013
Banco de Cordón Hospital Univ. de Tenerife	281	367	366	448	445	445	456	455	455	453	453	454	487	488
Banco de Cordón del País Vasco	-	-	-	-	-	-	369	186	293	665	696	1018	1401	1401
Vidacord	-	-	-	-	-	-	-	39	50	68	103	102	102	102
Ivida	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	10	10	12	18
(9 bancos SCU) TOTAL	15.271	17.421	20.732	24.462	28.801	35.802	42.140	47.324	52.377	55.509	58.848	60.437	62.407	64.290

Estado de la situación SCU



Estado de la situación SCU

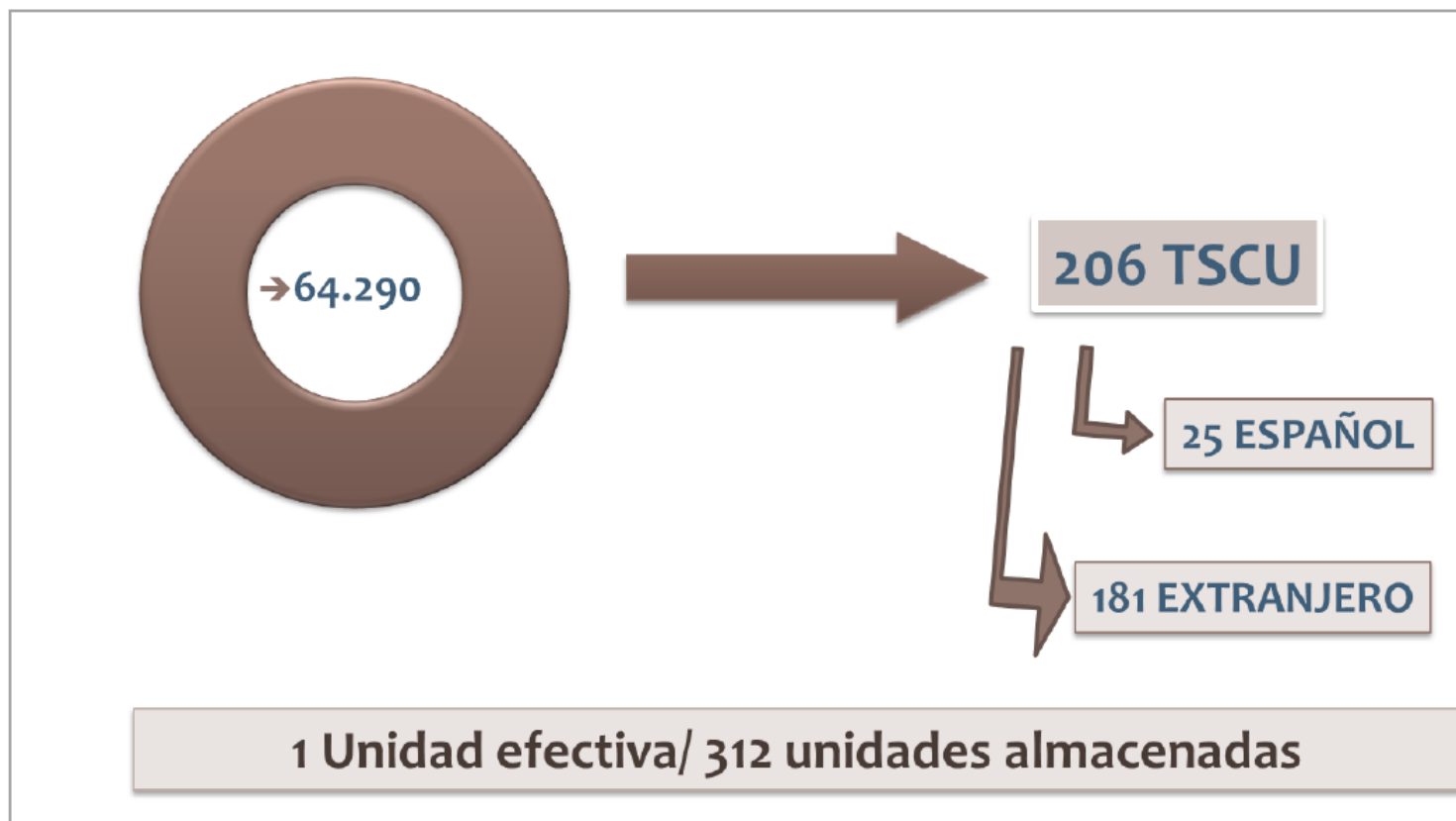


Fig. 29. Unidades de SCU disponibles durante 2016 y TPH realizados en España y en el extranjero a partir de unidades de SCU españolas durante 2016.

Estado de la situación SCU

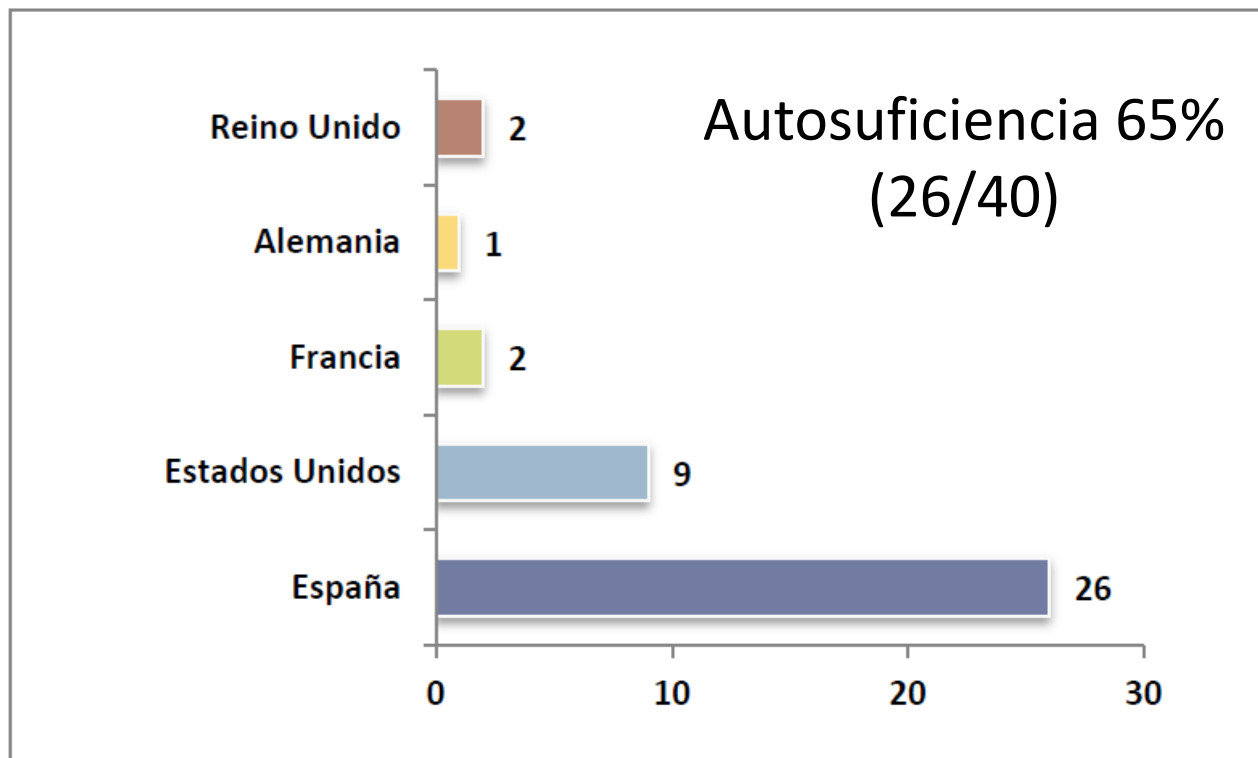


Fig. 16. Países de origen de las SCU trasplantadas en España 2016.

Memoria ONT 2016

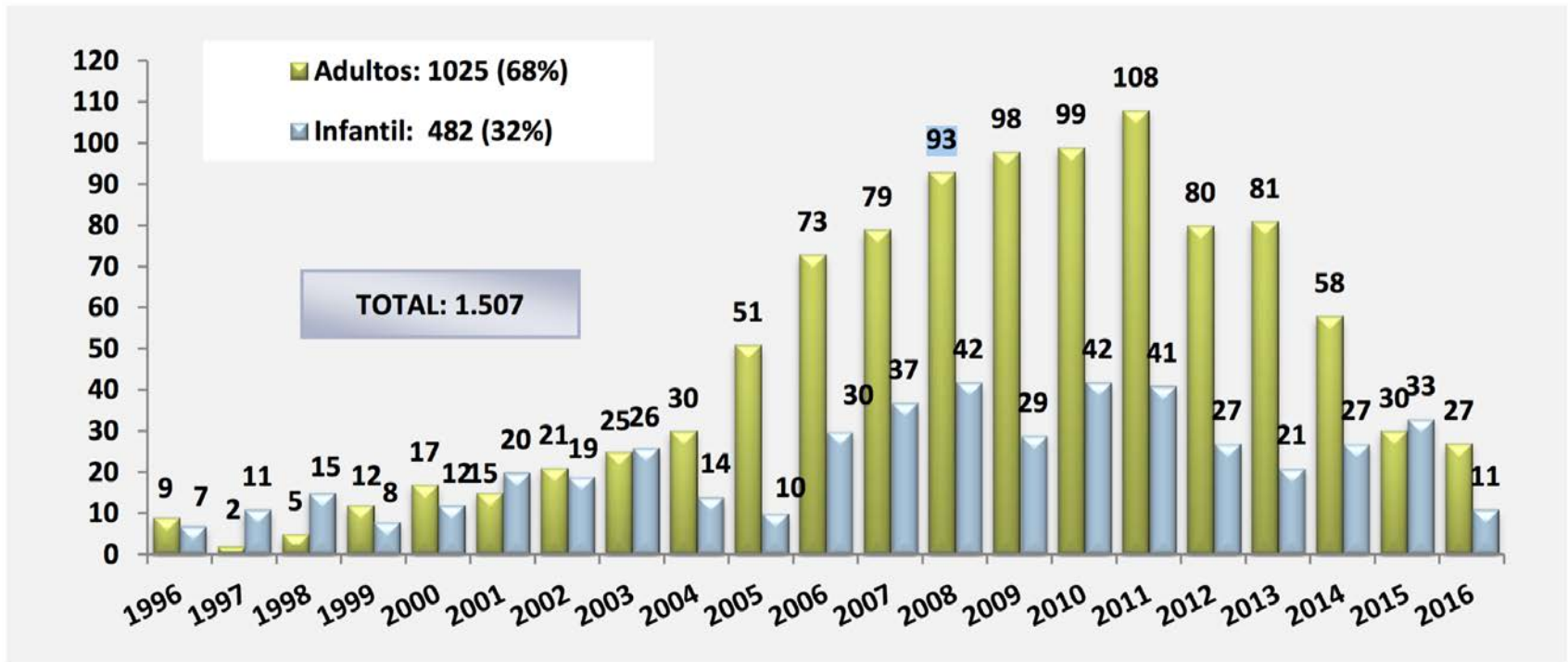


Fig. 44. Trasplantes de SCU no Emparentados. España 1996-2016

Memoria ONT 2016

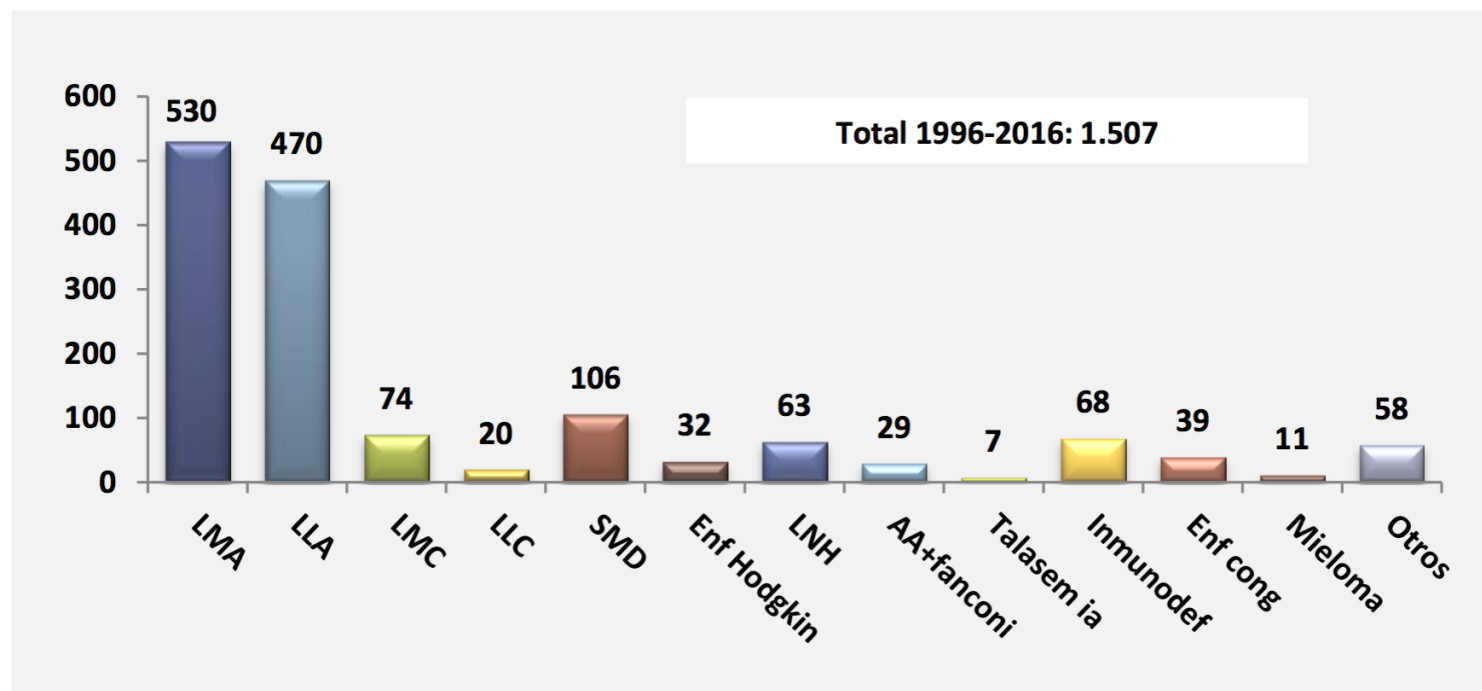


Fig. 45. Indicaciones trasplantes de SCU no Emparentados. España 1996-2016

Plan Nacional de TPH 2018-2022



Elementos a desarrollar



Interlocutores

- ONT
- REDMO
- CCAA: coordinadores y equipo
- Bancos de SCU
- Redes de Terapia Celular (Red TerCel)
- Hematólogos: SEHH y GETH
- Inmunólogos- Tipajes HLA (SEI)
- Pacientes

Ideas generales PNTPH

- Más calidad y menos cantidad
- Optimizar recursos: Autosuficiencia
- Análisis periódico ¿trimestral?
- Evolución y resultados clínicos
- Papel del responsable de TPH en CCAA y centros

Planes de acción

- Globales (ONT, REDMO, GETH, SEI,...)
- Autonómicos (CCAA, Bancos SCU,...)
- Locales (Hospitales, Unidades TPH)
- Calidad e Información (todos)
- Formación y Divulgación (profesional, social)



Trabajando juntos por la vida

Ideas Plan MO

- Mejorar autosuficiencia
- Conseguir donantes jóvenes, mejor varones
- Redirigir a mayores de 40 a donar hemoderivados
- Tipajes priorizados y centralizados 10/10
- Inyección económica extra. Fuentes??

Ideas Plan SCU

- Nuevas indicaciones? Terapia celular
- Recambio de unidades
- Divulgación de uso real vs potencial
- Control BSCU públicos y privados
- Auditorias, acreditaciones, inspecciones

Ideas Plan TerCel

- Cuantificar actividad
- Diseñar planes de acceso
- Potenciar trabajo en red
- Comunicación AEM-ONT-ISCIH
- Promover programas TerCel en CCAA

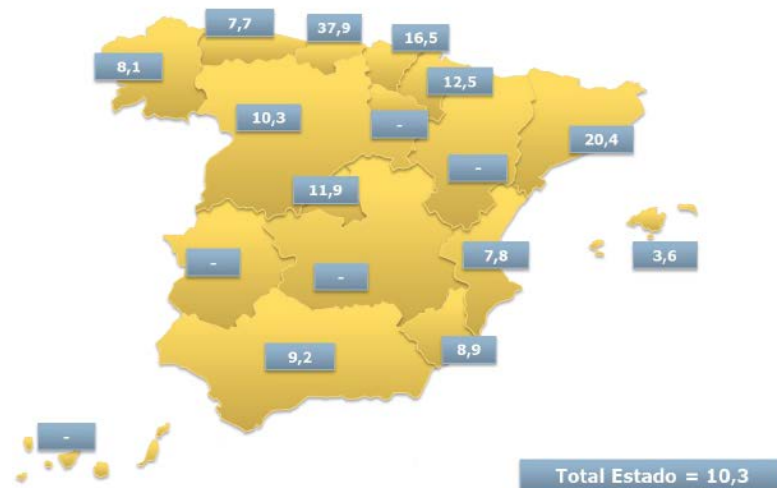
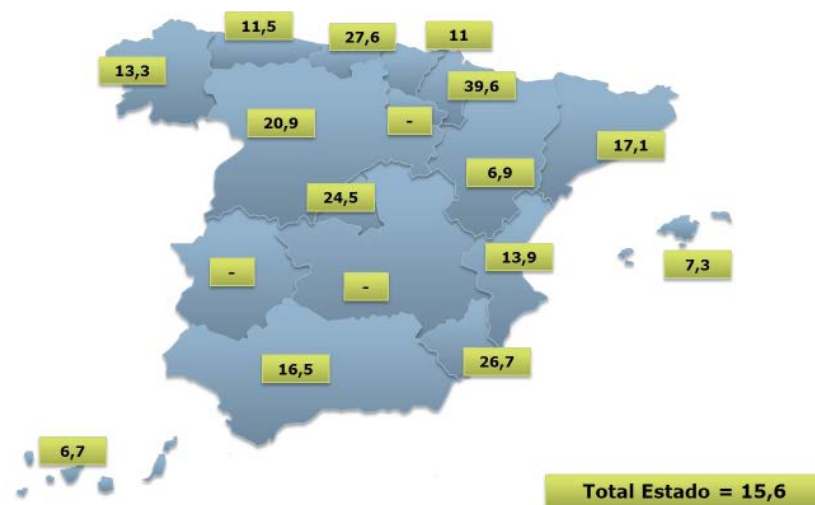
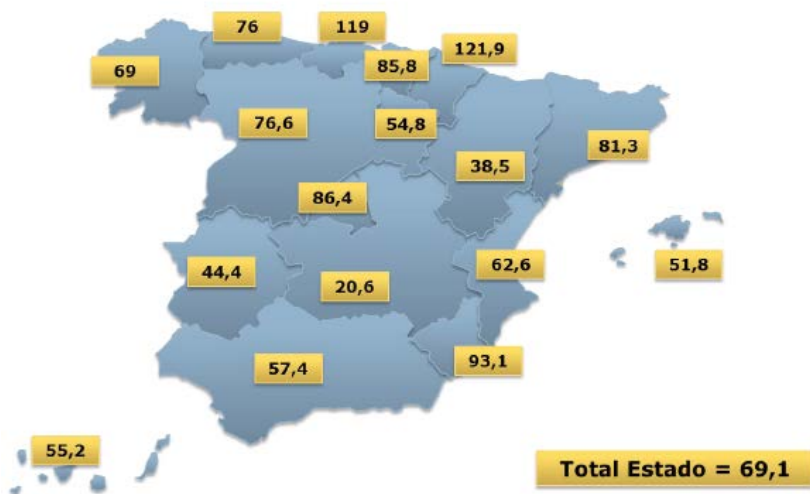
Ideas Plan Difusión

- Formación profesionales no TPH
- Formación profesionales TPH
- Divulgación pública, asociaciones pacientes

Ideas Plan Información y Calidad

- Conocer resultados: reporte obligatorio
- Colaboración EBMT
- Benchmarking
- Acreditación JACIE obligatoria para DNE en 2022 y alogénico en 2025

Estado de la situación



Estado de la situación

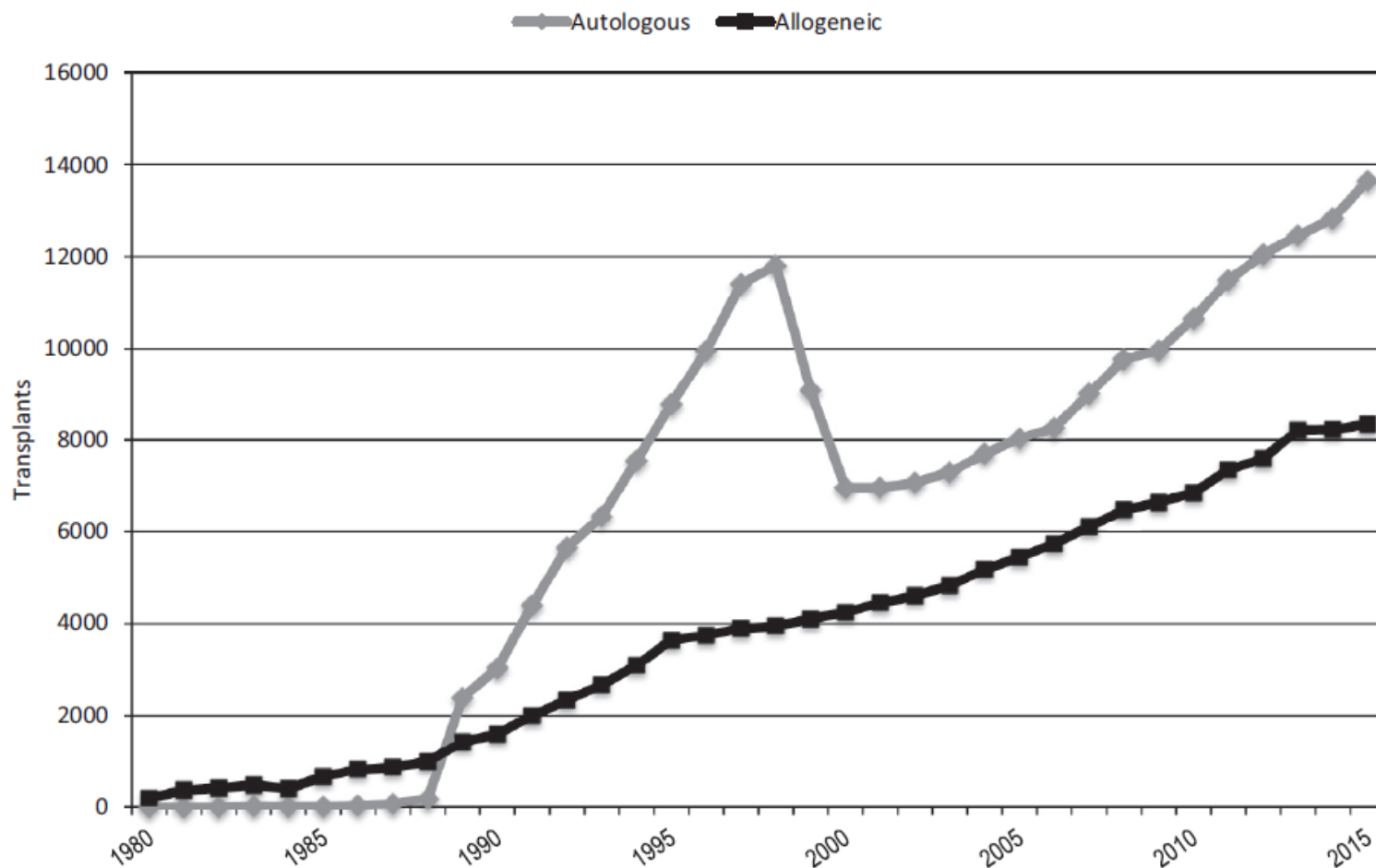
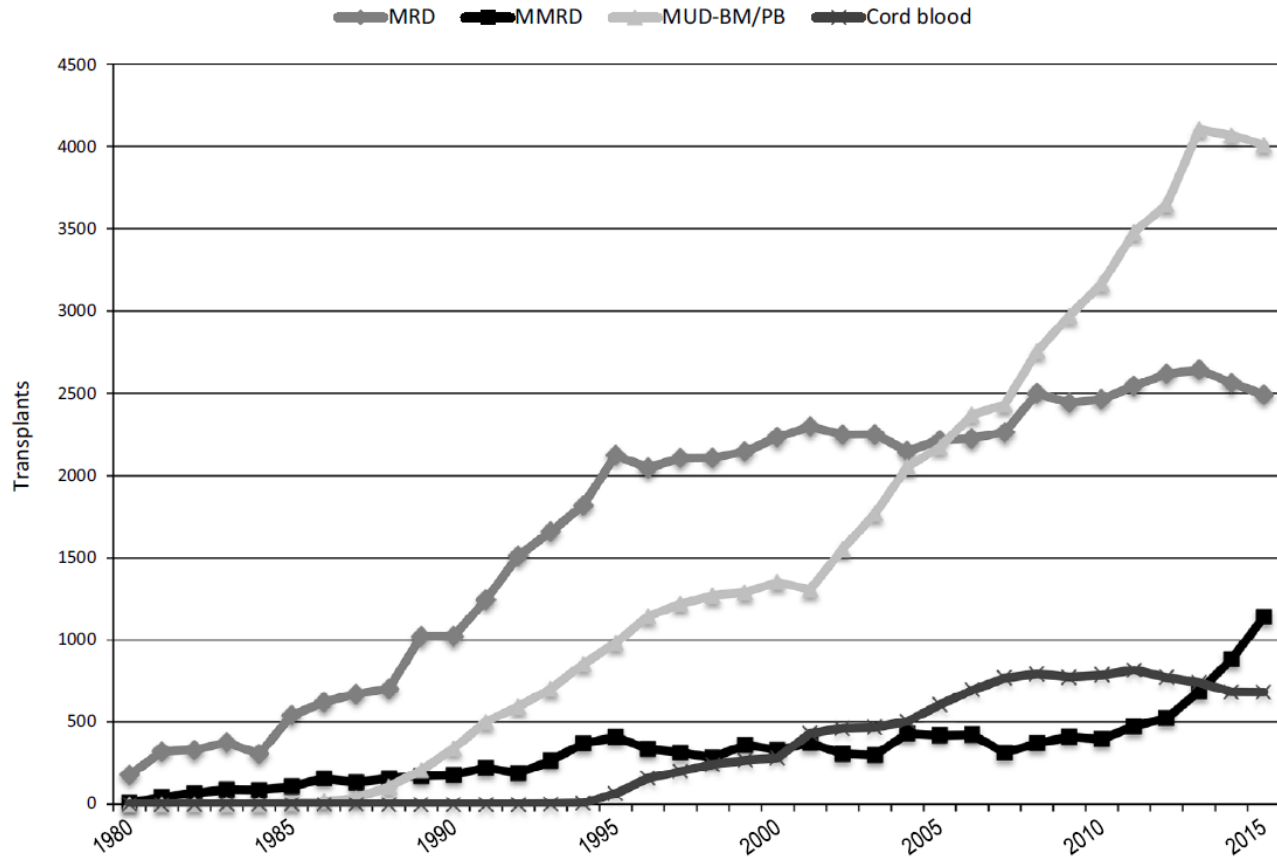


Figure 1. Estimated annual number of HCTs performed in the United States.

A. D'Souza et al. / Biol Blood Marrow Transplant 23 (2017) 1417–1421

Estado de la situación

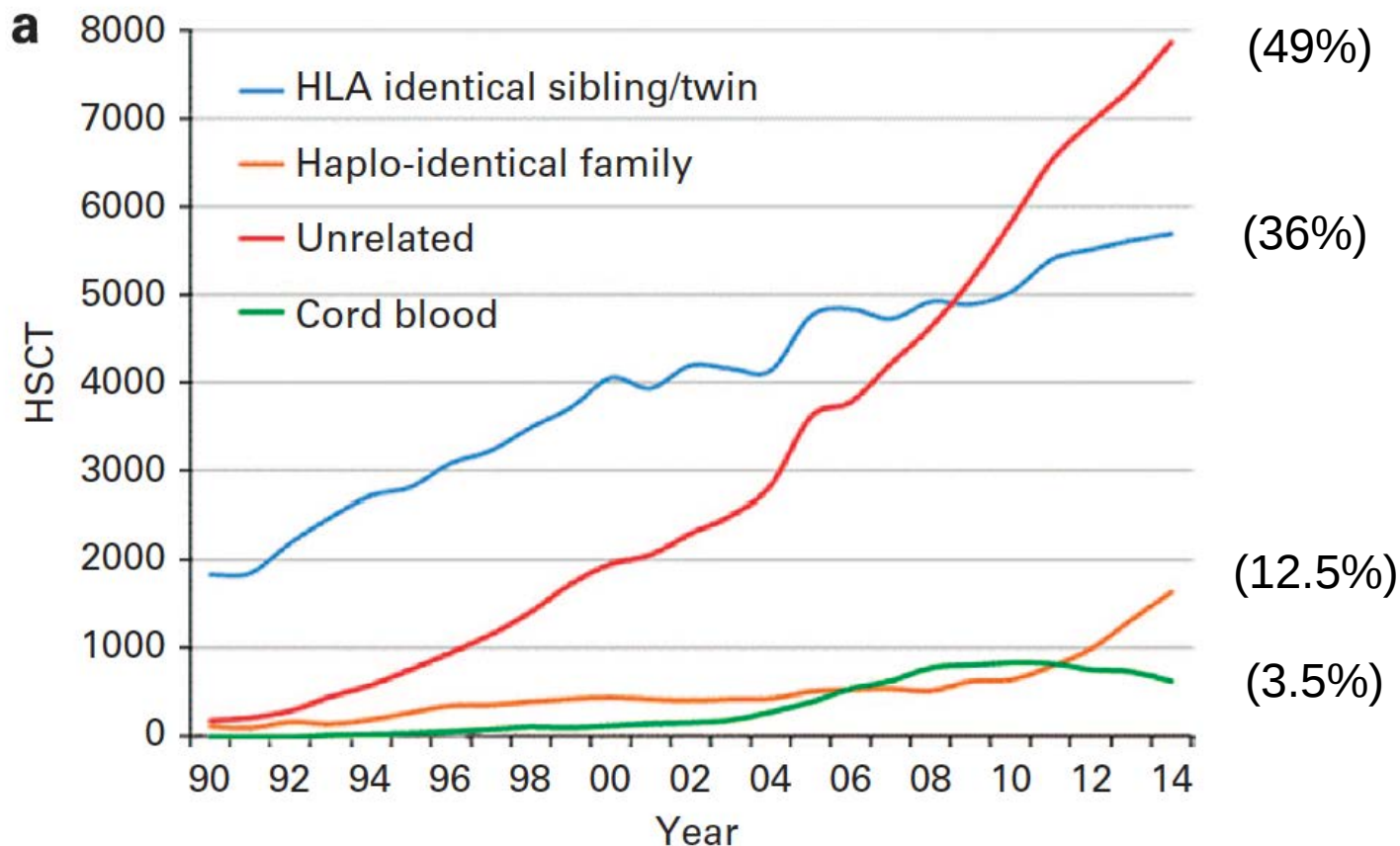


Legend: MRD- matched related donor; MMRD- mismatched related donor; MUD-BM/PB- matched unrelated donor-bone marrow/peripheral blood

Figure 2. Allogeneic HCTs in the United States by donor type.

HSCT Activity in Europe 1990-2014:

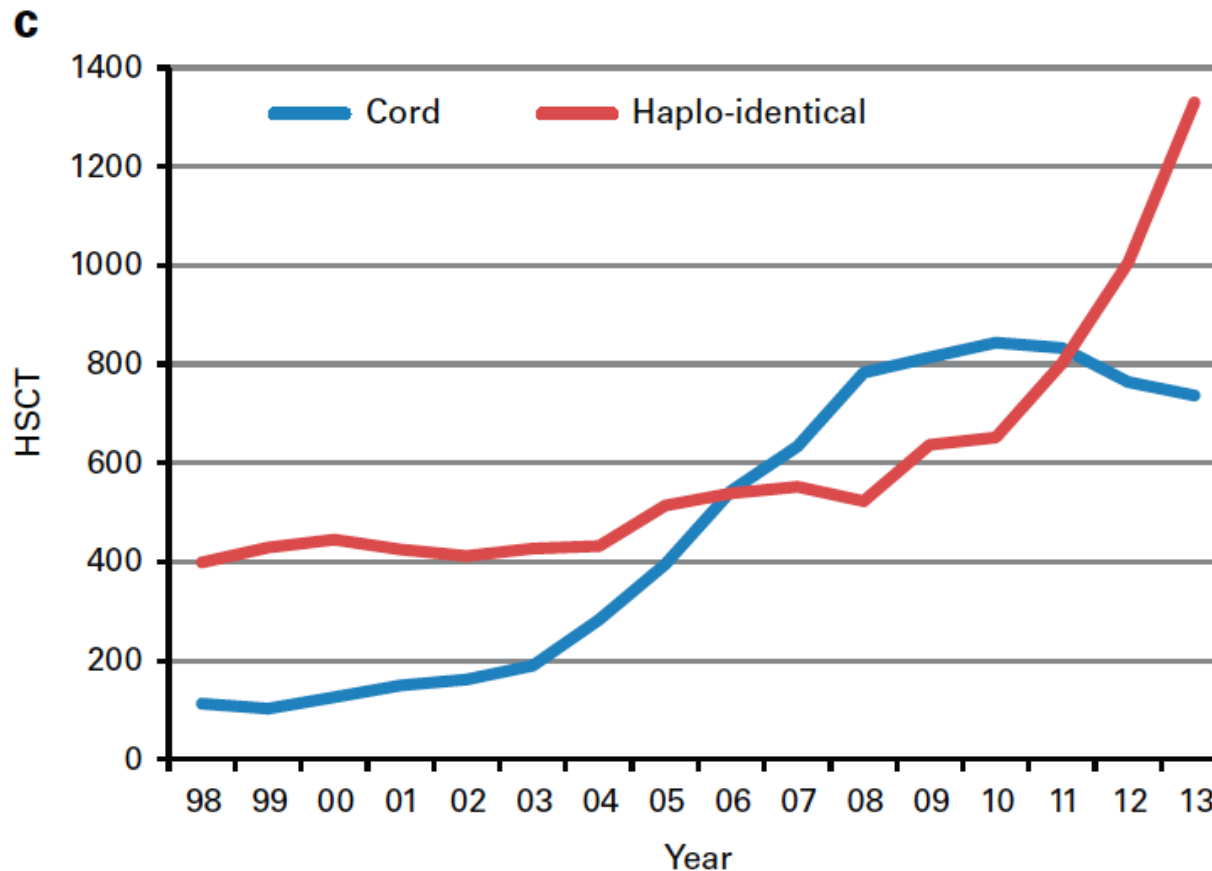
Allogeneic HSCT



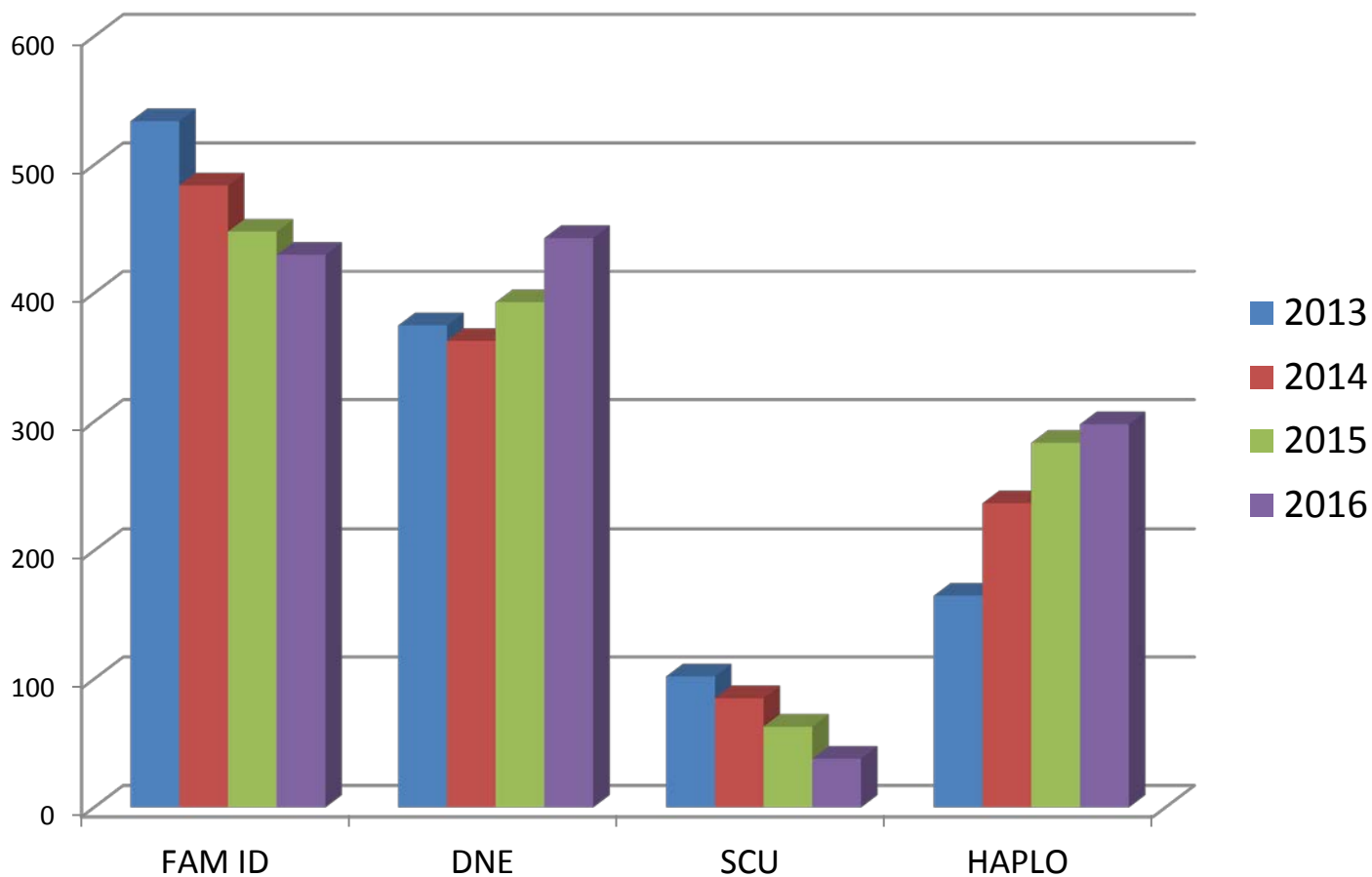
EBMT activity survey 2014. JR. Passweg et al, BMT 2016

Hematopoietic SCT in Europe 2013: recent trends in the use of alternative donors showing more haploidentical donors but fewer cord blood transplants

JR Passweg¹, H Baldomero¹, P Bader², C Bonini³, S Cesaro⁴, P Dreger⁵, RF Duarte⁶, C Dufour⁷, JHF Falkenburg⁸, D Farge-Bancel⁹, A Gennery¹⁰, N Kröger¹¹, F Lanza¹², A Nagler¹³, A Sureda⁶ and M Mohty¹⁴ for the European Society for Blood and Marrow Transplantation (EBMT)

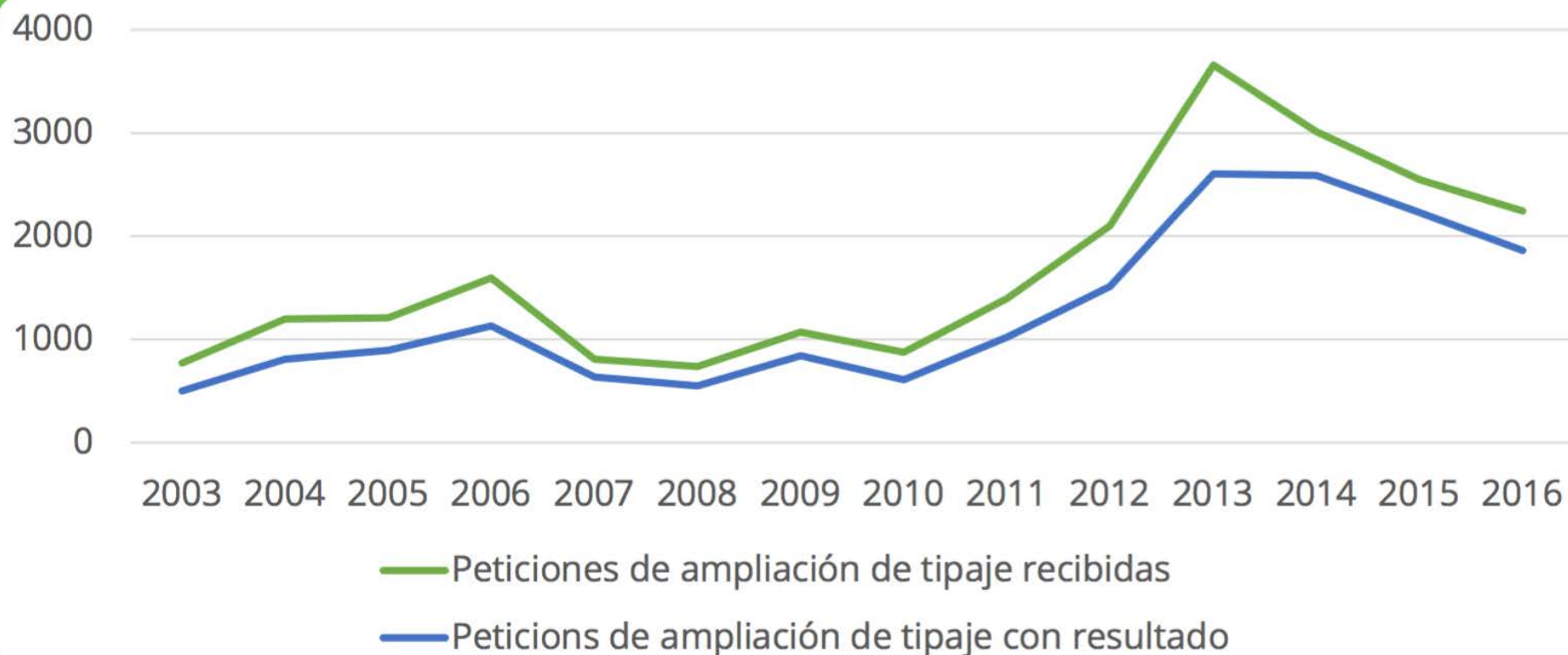


Estado de la situación



Memoria REDMO 2016

Evolución de las peticiones de ampliación de tipaje



TPH Alogénicos en Italia 2005-2015

