

SISNST

ACTIVIDAD CENTROS Y SERVICIOS TRANSFUSIÓN

2020



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE SANIDAD

Área de Medicina Transfusional

S.G. de Promoción de la Salud y Prevención
Dirección General de Salud Pública

Sistema Nacional de Salud

Actividad de Centros y Servicios de Transfusión

Informe 2020

Índice

Introducción_____	1
Abreviaturas y siglas_____	2
Donaciones_____	3
Obtención de componentes sanguíneos_____	5
Transfusión_____	6
Balance obtención-transfusión_____	7
Plasma enviado a Industria Fraccionadora_____	8
Derivados Plasmáticos_____	9
Donantes_____	10
Promoción_____	11
Laboratorio_____	12
Autotransfusión_____	14
Componentes no utilizados_____	15
Control de Calidad_____	16
Anexo. Indicadores desglosados por CCAA (año 2020)_____	17

Introducción

La medicina transfusional es una actividad básica del Sistema Sanitario que participa en la mejora de la salud y calidad de vida de gran número de pacientes. La necesidad de transfusión es un hecho permanente dentro de las medidas terapéuticas aplicadas en la actividad asistencial. Su importancia vital, y las peculiaridades que diferencian los componentes sanguíneos de otros productos medicinales, obligan a disponer de una información permanente y rigurosa que permita conocer y evaluar su utilización y facilite la toma de decisiones.

La entrada en vigor de las Directivas europeas, exigió una actualización del Sistema de información existente. El RD 1088/2005, crea el Sistema Nacional para la Seguridad Transfusional (SNST), y establece que a efectos de coordinación y planificación, las Comunidades Autónomas (CCAA) comuniquen al Ministerio de Sanidad (MS), con periodicidad anual la actividad desarrollada por los Centros y Servicios de Transfusión CT/ST).

Conocer la actividad transfusional permite el análisis y evaluación periódica de esta práctica, y la determinación de estándares y procedimientos adaptados a la actividad clínica que se realice en cada centro hospitalario, funciones estas encomendadas a los Comités Hospitalarios de Transfusión (CHT) (Art.40 RD. 1088/2005).

La información recogida servirá así mismo, para dar respuesta a la demanda de las Instituciones Europeas relacionadas con la materia.

Material y métodos

El Sistema de Información del Sistema Nacional para la Seguridad Transfusional (SI-SNST) se alimenta del registro de Actividad de los Centros y Servicios de Transfusión (objeto del presente informe), y del registro del Sistema de Hemovigilancia.

Los datos han sido aportados por los 20 Centros de Transfusión Sanguínea pertenecientes a las 17 CCAA*, y por más de 400 Servicios Hospitalarios de Transfusión (públicos y privados), a través de la aplicación Web desarrollada por el MS. La información ha sido previamente validada por cada CCAA. A efectos de homologación de conceptos las definiciones quedan recogidas en los “manuales de terminología” incluidos en la aplicación.

El informe incluye datos de los últimos 5 años al objeto de reflejar tendencias, y resalta expresamente el último año considerado (2020).

A efectos comparativos se han utilizados dos fuentes de datos complementarias: 1. European Blood Alliance (EBA).Annual report 2020 y 2.European Commission. DG B4. SARE. Annual reporting 2020.Data 2019.

Previo a su publicación, ha sido revisado y analizado por el Comité Científico para la Seguridad Transfusional (CCST).

* Los CTS de la CA de Andalucía se han considerado como un solo centro a efectos de este informe.

Abreviaturas y siglas

Ac: Anticuerpos
ACSA: Agencia de calidad sanitaria de Andalucía
AENOR: Asociación Española de Normalización y Certificación
Ag: Antígeno
BV: Bureau veritas
CA: Comunidad autónoma
CAT: Comité de acreditación en transfusión
CCAA: Comunidades Autónomas
CCST: Comité Científico para la Seguridad Transfusional
CH: Concentrados de hematíes
CHT: Comité Hospitalario de Transfusión
Criop: Crioprecipitados
CQ: Control de Calidad
CS: Componentes sanguíneos
CTS: Centros de Transfusión Sanguínea
DT: Dosis terapéutica
DVNR: Donación voluntaria y no remunerada
HTLV: Virus linfotrópico de células T humano
Igs: Inmunoglobulinas
ISBT: Sociedad Internacional de Transfusión Sanguínea
ISBT-128: Norma de codificación de componentes sanguíneos de la ISBT
ISO: Organización Internacional para la estandarización
MS: Ministerio de Sanidad
Multicomp: Multicomponentes
NAT: Técnicas de Amplificación de ácidos nucleicos
NCF: Normas de Correcta Fabricación
OBI (HBO): hepatitis B oculta.
PF: Punto fijo
PFC: Plasma fresco congelado
PQ: Plaquetas
Q: Calidad
SQ: Sistemas de Calidad
ST: Servicio de Transfusión
SI-SNST: Sistema de Información del Sistema Nacional para la Seguridad Transfusional
SC: Sangre completa
T. Cruzi: Tripanosoma Cruzi
UE: Unión europea
UI: Unidades Internacionales
VHB: Virus de la hepatitis B
VHC: Virus de la hepatitis C
VIH: Virus de la Inmunodeficiencia humana
VNO: Virus del Nilo Occidental

Agradecimientos

El área de Hemoterapia agradece la colaboración de los responsables de los Centros de Transfusión, de los profesionales de los Servicios Hospitalarios de Transfusión participantes, así como de los Servicios de Farmacia correspondientes.

Donaciones

El 95% de las donaciones obtenidas proceden de sangre total. El índice de donación corresponde a 35,21 por 1000 hab. La pandemia de la COVID-19 ha tenido un claro impacto en la donación, pero el Sistema Transfusional ha podido responder a las demandas hospitalarias. En general la disminución de las donaciones se compensó con la reducción de la demanda.

En el periodo 2010-2019, el descenso medio de las donaciones en Europa ha sido de un 9,6%.

	2016	2017	2018	2019	2020	% Variación 2019-2020
Donaciones SC	1.639.606	1.615.665	1.605.752	1.602.368	1.549.867	-3,28
Donaciones Aféresis	59.153	70.798	76.827	82.133	82.580	0,54
Total Donaciones	1.698.759	1.686.463	1.682.579	1.684.501	1.632.447	-3,09
Índice de Donación	36,69	36,37	36,29	36,33	35,21	

Tabla 1

La obtención de componentes sanguíneos por aféresis sigue manteniéndose en cifras bajas. La obtención de plasma por plasmaféresis en el 2020 ha sido 29.593 litros. Se destaca un acusado descenso en los procesos de tromboféresis.

Media europea: 6,3 litros plasma por 1000 hab.(año 2015)

España: 0,6 litros por 1000 hab.

Aféresis

	2016	2017	2018	2019	2020	% Variación 2019-2020
Plasmaféresis	31.724	42.387	48.134	52.258	50.510	-3,34
Multicomponente	26.104	27.126	27.479	27.420	30.703	11,97
Eritroféresis	319	312	239	284	249	-12,32
Tromboféresis	1.006	973	975	2.161	1.118	-48,26
Leucocitoféresis	0	0	0	10	0	-100,00

Tabla 2

Donaciones

Gráfico 1. N° Donaciones Sangre Completa

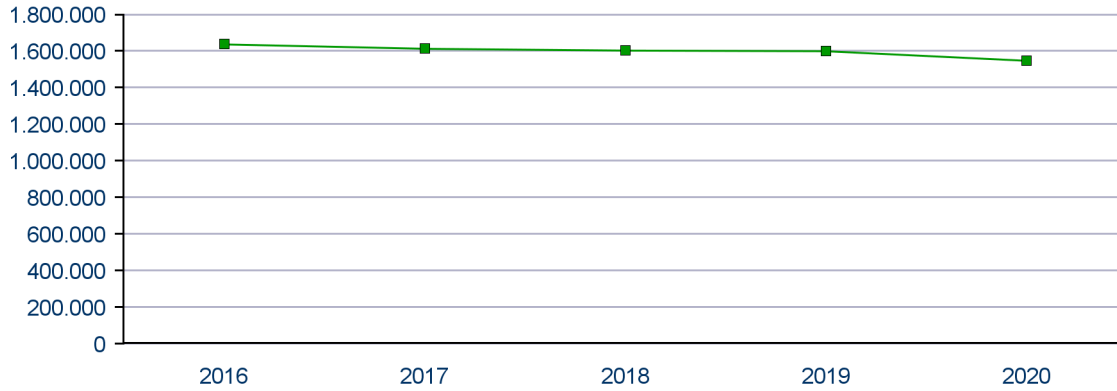


Gráfico 2. N° Donaciones Aféresis

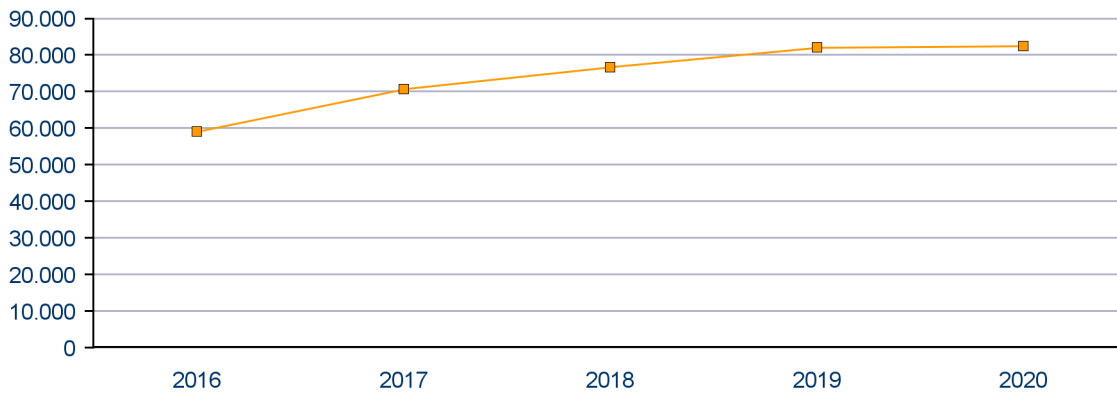
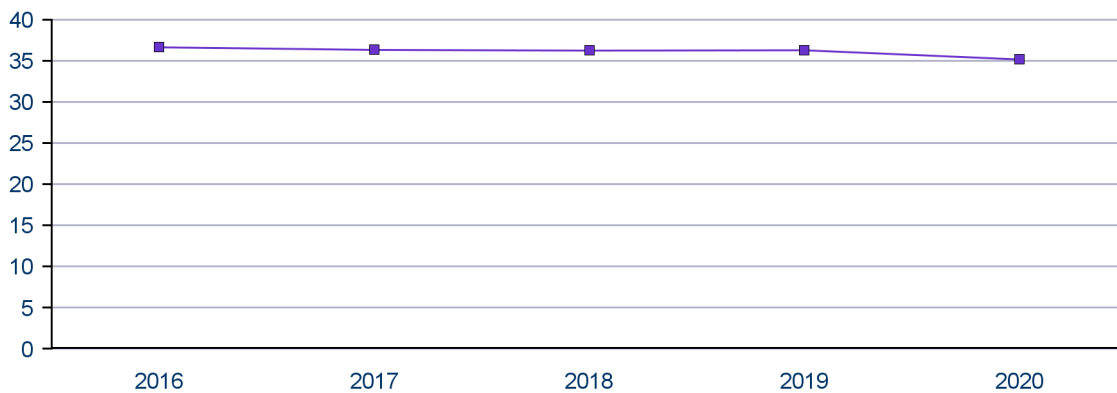


Gráfico 3. Índice de Donación



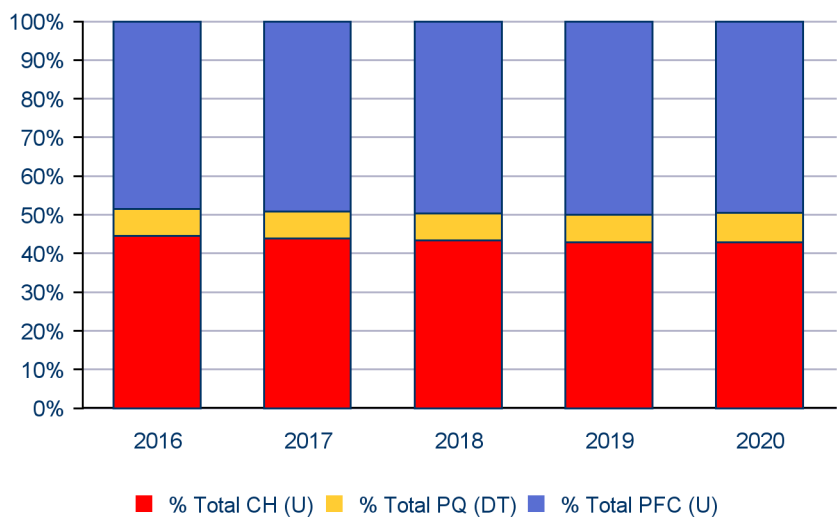
Obtención de componentes sanguíneos

Los principales componentes obtenidos se recogen en la tabla 3. Se observa una ligera disminución en la obtención de unidades de hemáties, acorde con la menor demanda hospitalaria actual. Las tasas de obtención de cada componente por 1000 hab. se reflejan en la tabla 4.

	2016	2017	2018	2019	2020	% Variación 2019-2020
CH (U)	1.607.656	1.576.920	1.567.403	1.563.136	1.504.335	-3,76
PQ (DT)	251.701	252.051	251.249	260.199	266.089	2,26
PFC (L)	438.701	442.093	449.911	456.088	433.890	-4,87

Tabla 3

Gráfico 4



2020

	x 1000 Habitantes
CH (U)	32
PQ (DT)	6
PFC (L)	9

Tabla 4

Transfusión

La cantidad y tipos de componentes transfundidos se reflejan en la siguiente tabla.
En el 2020, la cantidad total de CS transfundidos ha sido de 1.794.631.

*Media UE. 40 CS por 1000 hab.:77% Hematíes, 11% plaquetas; 12% plasma
España. 38,7 CS por 1000 hab.:80% Hematíes, 12% plaquetas, 7,9% plasma.*

	2016	2017	2018	2019	2020	% Variación 2019-2020
SC (U)	44	28	33	19	19	0,00
CH (U)	1.501.510	1.492.766	1.477.105	1.489.358	1.437.067	-3,51
PQ (DT Adulto)	199.573	209.880	210.973	213.115	215.946	0,44
PFC (U)	185.887	166.701	160.164	152.918	140.898	-7,86
Criop (U)	2.033	1.914	884	1.082	720	-33,46
Índice CH (U x 1000 Hb)	32,43	32,20	31,86	32,12	31,00	
Índice PQ (DT x 1000 Hb)	4,61	4,80	4,88	4,89	4,91	
Índice PFC (U x 1000 Hb)	4,01	3,60	3,45	3,30	3,04	
Índice Criop (U x 1000 Hb)	0,04	0,04	0,02	0,02	0,02	

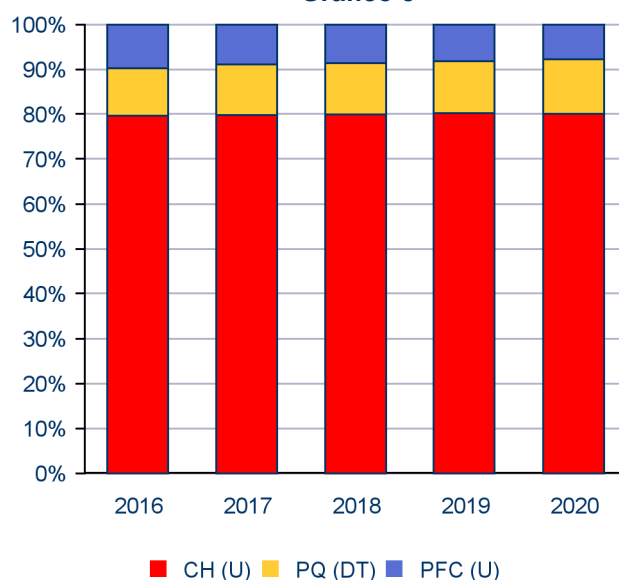
Tabla 5

2020

	Nº Pacientes Transfundidos
CH	375.450
PQ	48.605
PFC	32.862
Criop	89

Tabla 6

Gráfico 5



Balance obtención - transfusión

Gráfico 6. Hematíes

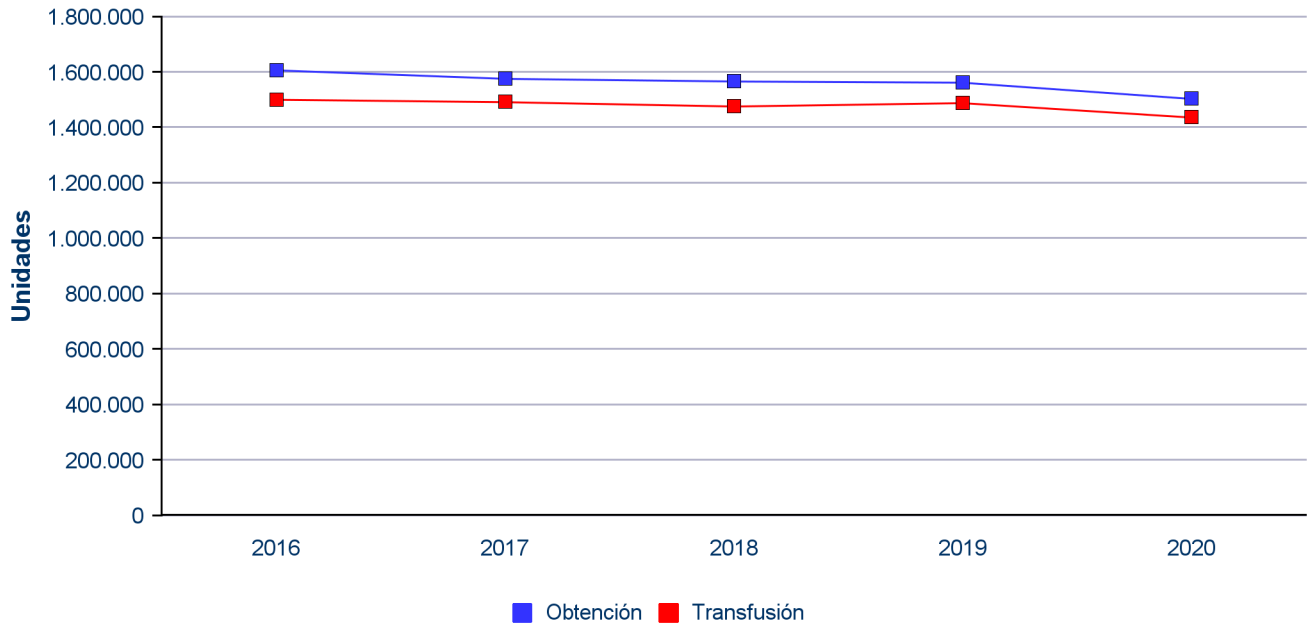
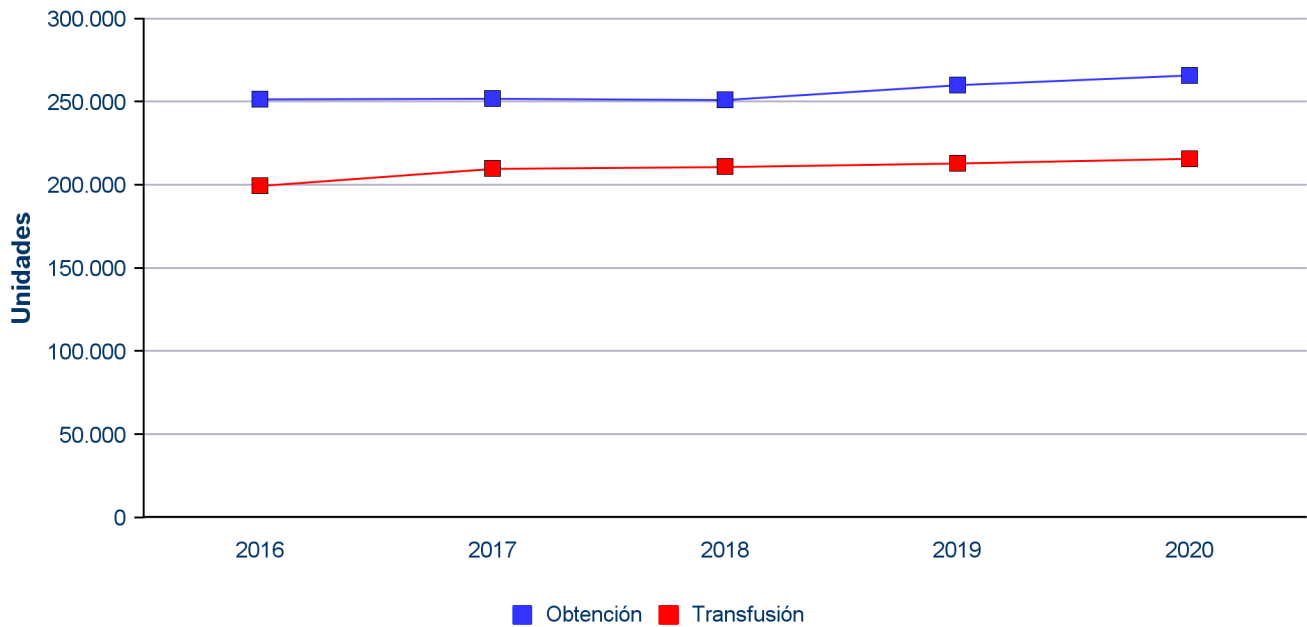


Gráfico 7. Plaquetas



Plasma enviado a Industria Fraccionadora

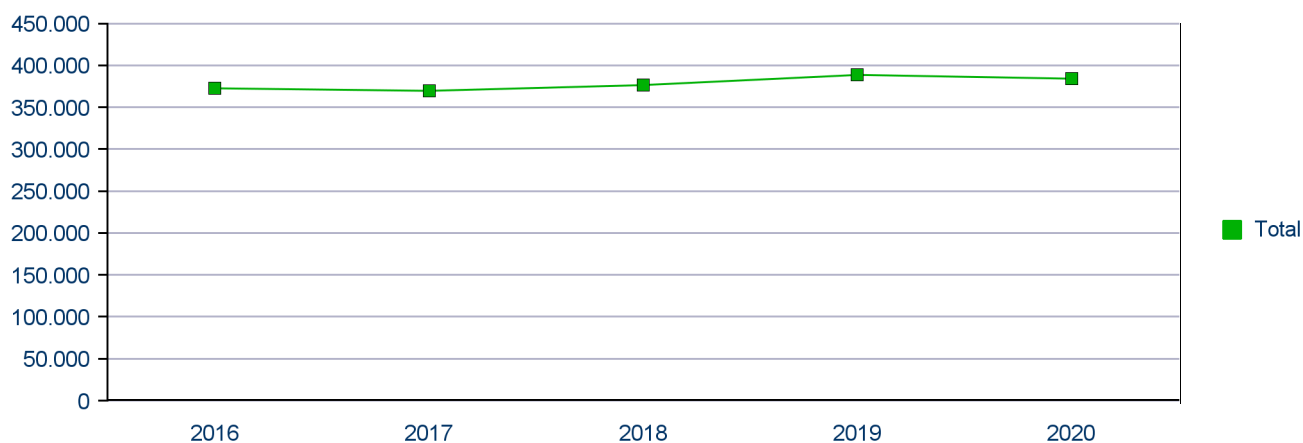
Conforme al objetivo de alcanzar la autosuficiencia en derivados plasmáticos basada en DVNR, los CT envían a la industria fraccionadora el excedente de plasma no utilizado en transfusión. El volumen enviado en 2020 ascendió a 384.847 litros, que a efectos comparativos corresponde a 8,3 litros por 1000 habitantes (92% de plasma recuperado).

Media en Europa: 14 litros por 1000 habitantes.

	2016	2017	2018	2019	2020	% Variación 2019-2020
PFC (L)	373.376	370.336	377.224	389.379	384.847	-1,16
PC (L)	0	0	0	0	0	-
Total	373.376	370.336	377.224	389.379	384.847	-1,16

Tabla 7

Gráfico 8



Derivados Plasmáticos

Producción

La tabla 8 recoge las cantidades de Albúmina, Inmunoglobulinas y Factor VIII obtenidas a partir del fraccionamiento del excedente de plasma.

	2016	2017	2018	2019	2020	% Variación 2019-2020
Albúmina (Gr)	10.509.411	9.833.206	9.815.460	9.572.115	9.285.175	-3,00
Igs (Gr)	1.897.510	1.649.493	1.564.249	1.584.823	1.599.276	0,91
Factor VIII (UI)	41.764.000	36.831.500	31.739.489	46.322.251	32.446.311	-29,96

Tabla 8

Consumo

Las cifras que se presentan corresponden al consumo de toda la red hospitalaria (centros públicos y privados), e incluye tanto el consumo de derivados elaborados a partir del plasma obtenido en los CT del país, como el consumo procedente de las compras de los hospitales a las compañías farmacéuticas.

	2016	2017	2018	2019	2020	% Variación 2019-2020
Albúmina (Gr)	14.107.298	14.036.407	15.711.792	16.111.873	15.287.813	-5,11
Igs (Gr)	3.369.361	3.756.145	4.443.064	4.718.967	4.774.387	1,17
Factor VIII p (UI)	93.129.420	76.872.172	75.507.759	76.263.866	66.335.826	-13,02
Albúmina (Gr por 1000 hab.)	304,70	302,74	338,88	347,51	329,73	
Igs (Gr por 1000 hab.)	72,77	81,01	95,83	101,78	102,98	
Factor VIII p (UI por 1000 hab)	2.011,49	1.658,01	1.628,58	1.644,89	1.430,75	

Tabla 9

Donantes

El número y evolución de los donantes registrados según categorías queda recogido en la tabla 10. En 2020 el nº de donantes activos en la población general ha sido de 24 por 1000 hab. Esta cifra indica la existencia de una base de donantes suficiente para garantizar el suministro de sangre. Resaltar el importante descenso de los donantes de primera vez.

Media europea: 24 donantes por 1000 hab.

Donantes registrados

	2016		2017		2018		2019		2020		% Variación 2019-2020
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Donantes Nuevos	220.901	18,8	220.342	18,8	212.465	18,2	207.026	18,0	160.383	14,6	-22,53
Donantes Habituales	800.272	68,2	797.671	68,2	803.929	68,9	791.660	68,7	770.403	70,2	-2,69
Donantes Conocidos	152.798	13,0	150.917	12,9	149.971	12,9	153.407	13,3	166.284	15,2	8,39
Total Donantes	1.173.971		1.168.930		1.166.365		1.152.093		1.097.070		-4,78
Donaciones por Donante	1,45		1,44		1,44		1,46		1,49		
Donantes * 1000 Hb	25,36		25,21		25,16		24,85		23,66		

Tabla 10

La tasa total de exclusión (porcentaje total de donantes excluidos de forma temporal o permanente) ha sido en el último año del 17%. Los porcentajes de distribución en temporal y permanente son similares a los países de nuestro entorno.

Media europea: tasa de exclusión 15%, rango 6 - 28%. Excl. Temporal 90%, permanente 10%

Donantes excluidos

	2016		2017		2018		2019		2020		% Variación 2019-2020
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Excluidos Temporales	208.997	93,6	205.613	92,0	206.306	92,9	208.959	93,6	172.233	93,2	-17,58
Excluidos Permanentes	14.240	6,4	17.825	8,0	15.899	7,2	14.226	6,4	12.660	6,8	-11,01
Total Excluidos	223.237		223.438		222.132		223.185		184.893		-17,16
Índice Exc. Temporal	17,80		17,59		17,69		18,14		15,70		
Índice Exc. Permanente	1,21		1,52		1,36		1,23		1,15		
Índice Exclusión	19,02		19,11		19,04		19,37		16,85		

Tabla 11

Promoción

Diseñar programas de promoción de la donación es uno de los cometidos de los Centros de Transfusión (CT) como responsables del suministro de los productos sanguíneos. Estos, deben asegurar el número adecuado de donaciones para cubrir los requerimientos hospitalarios.

Actividades de Fomento de la Donación Voluntaria y No Remunerada (DVNR)

En el año 2020 el nº y tipo de actividades de promoción llevadas a cabo por los 20 CT, son las reflejadas en la tabla abajo adjunta

Campañas		Charlas Informativas				Cursos Formativos	
Grales	Sectores Edad	Escuela	Universidad	Empresa	Otras	Profesionales	Voluntarios
85	56	434	155	62	93	26	13

Material Difundido	Actividades en Medios de Comunicación	Nº Eventos
70	176	33

Tabla 12

Donaciones de sangre según lugar de colecta

	2016		2017		2018		2019		2020		% Variación 2019-2020
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Centro de Transfusión	159.173	9,7	154.744	9,6	144.248	9,0	140.048	8,7	216.304	14,0	54,45
S. Transfusión / PF	316.060	19,3	313.999	19,4	320.896	20,0	314.178	19,6	297.046	19,2	-5,45
Unidad Móvil	1.164.373	71,0	1.146.922	71,0	1.140.608	71,0	1.148.142	71,7	1.036.517	66,9	-9,72

Tabla 13

Laboratorio

Marcadores Obligatorios

Tal como se observa en el gráfico 9, los resultados de detección de los principales marcadores muestran continuidad en el descenso, siendo especialmente pronunciado en el caso del VHC y VHB. En el periodo 2003-2020, la prevalencia del VHC ha pasado de 32,87 por 100.000 donaciones a 4,33; y en el VHB de 35,87 a 11,74; Destacar que del total de los positivos de VHB, el 31% (59) corresponden a Hepatitis B ocultas (HBO/OBI)

2020

	U. Testadas	Positivos Serología	Positivos NAT	Total Positivos Confirmados	Prevalencia x 100.000
VIH	1.618.325	64	58	65	4,02
VHC	1.618.325	69	35	70	4,33
VHB	1.618.325	125	181	190	11,74
LUES	1.618.325	627	-	-	38,74

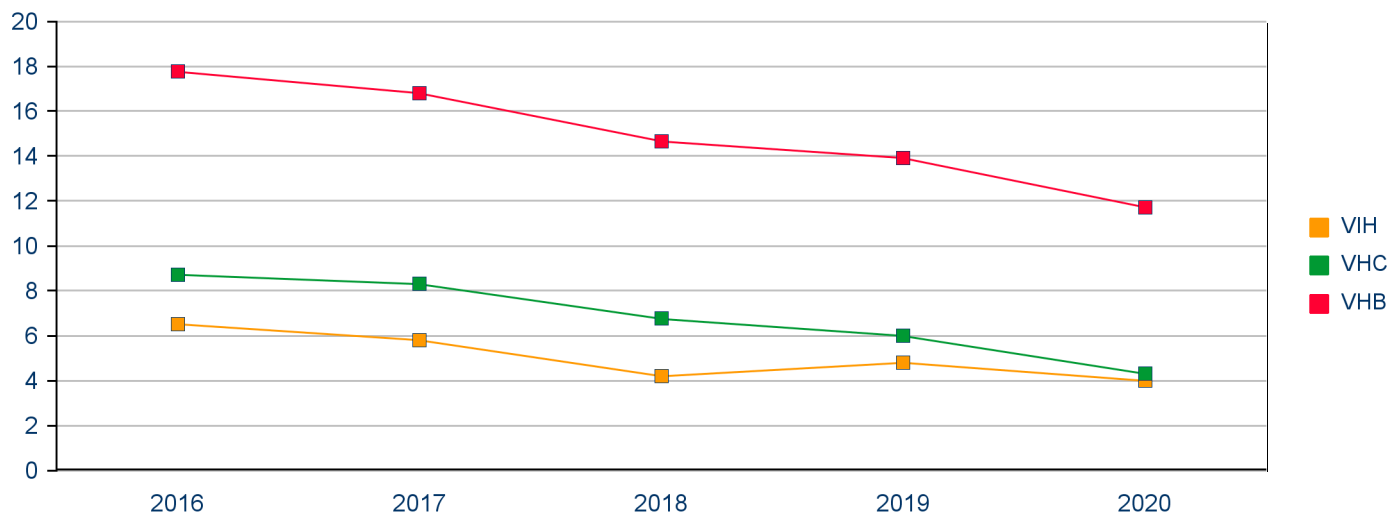
Tabla 14

Donaciones (+) detectadas en periodo ventana últimos 5 años

	2016	2017	2018	2019	2020
VIH (+) Excl. NAT	2	3	2	3	1
VHC (+) Excl. NAT	1	2	2	0	1
VHB (+) Excl. NAT	72	65	78	67	65

Tabla 15

Gráfico 9. Prevalencia por 100.000 donaciones. Media Nacional 2016-2020



Laboratorio**Otros Marcadores**

En el 2020, 19 CT han cribado de forma selectiva el Tripanosoma Cruzi (Enf. de Chagas), y un centro lo incluyó de rutina. 15 Centros cribaron selectivamente paludismo, y la totalidad de ellos (20) realizó pruebas de HTLV-I-II (1 cribado universal). 4 CT testaron el VNO durante la temporada de transmisión. Dos CT realizaron cribado para el VHE (uno cribado universal)

En el 2020 la prevalencia de dichos marcadores es la reflejada en la siguiente tabla:

2020

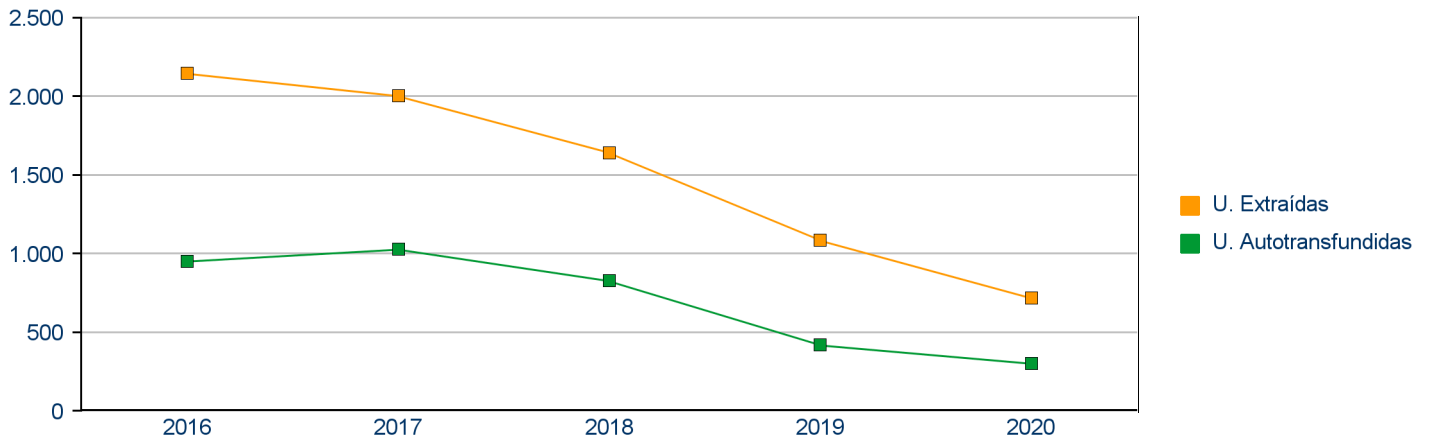
	U. Testadas	Positivos	%
T. CRUZI	61.444	40	0,0651
MALARIA	27.270	253	0,9278
HTLV-I-II	413.324	9	0,0022
VNO	23.063	5	0,0217

Tabla 16

Autotransfusión

Prosigue la tendencia decreciente de la transfusión autóloga. En el 2020 el nº de unidades extraídas ha constituido el 0,04 % de las donaciones totales, resultados coincidentes con los comunicados en la mayoría de los países

Gráfico 10. Unidades extraídas y autotransfundidas. Media Nacional 2016-2020



Componentes no utilizados

El porcentaje que representan las unidades caducadas y desechadas sobre el total de las producidas de los principales CS en los últimos años, son reflejados en las dos tablas siguientes. En su cálculo se han considerado conjuntamente los datos suministrados por los Centros y por los Servicios Hospitalarios de Transfusión. Este año 2020, se han considerado las unidades desechadas antes de ser aptas, motivo del aumento del indicador.

% U. Caducadas

	2016	2017	2018	2019	2020
CH	2	3	3	2	2
PQ	12	10	11	12	11
PFC	0,15	0,15	0,20	0,17	0,46

Tabla 17

% U. Desechadas

	2016	2017	2018	2019	2020
CH	1	1	2	1	2
PQ	1	1	2	2	2
PFC	0,98	0,89	1,00	0,91	3,24

Tabla 18

En el año en curso la industria fraccionadora ha desechado 8.621 unidades de plasma.

Control de Calidad

Centros de Transfusión

Sistemas de Calidad e Inspección

Los Sistemas de Calidad (SQ) deben asegurar que los productos obtenidos cumplen los requisitos previamente establecidos, e incluyen un conjunto de actividades dirigidas al control directo de la calidad. La inspección es parte fundamental del procedimiento para garantizar su cumplimiento, y actividad clave de los Sistemas de Calidad.

Los CT se someten a certificaciones periódicas por diferentes organismos.

20 CTS, han sido inspeccionados por la autoridad sanitaria autonómica conforme al RD 1088/2005. Durante el año 2020 se han efectuado 7 inspecciones.

La totalidad de los CT disponen de un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015; 1 CT siguen las Directrices de calidad del Consejo de Europa; y se adecua además al modelo europeo de calidad total.

Las certificaciones de los diferentes organismos obtenidas por los CT, son las reflejadas en la tabla adjunta. 11 se certificaron durante el 2020.

2020	
	Nº CTS
Certificación Norma ISO 9001:2015 (Gestión de Calidad)	17
Certificación Norma ISO 15189:2013 (Gestión de calidad)	1
Certificación CAT	11
Certificación ACSA	2

Tabla 19

Sistemas de Identificación de Componentes Sanguíneos (CS) y Trazabilidad

19 CTS utilizan el sistema de codificación ISBT-128, dando cobertura al 95% de las donaciones totales en España en el 2020.

19 CTS disponen de aplicaciones informáticas conectadas con los ST como medio de garantizar la trazabilidad donante – receptor.

Servicios de Transfusión

El 66,67 % de los ST disponen de un Sistema de Gestión de la Calidad, que incluye procedimientos normalizados de trabajo. En el 71,02% se trata del Sistema ISO 9001:2015. Al mismo tiempo, la práctica totalidad de los ST disponen de una Guía clínica para transfusión de componentes (92,78%).

El 76,22 % de los ST han sido inspeccionados por la autoridad sanitaria de la CA correspondiente, y 92 Servicios indican que han sido certificados por el CAT (19,53%).

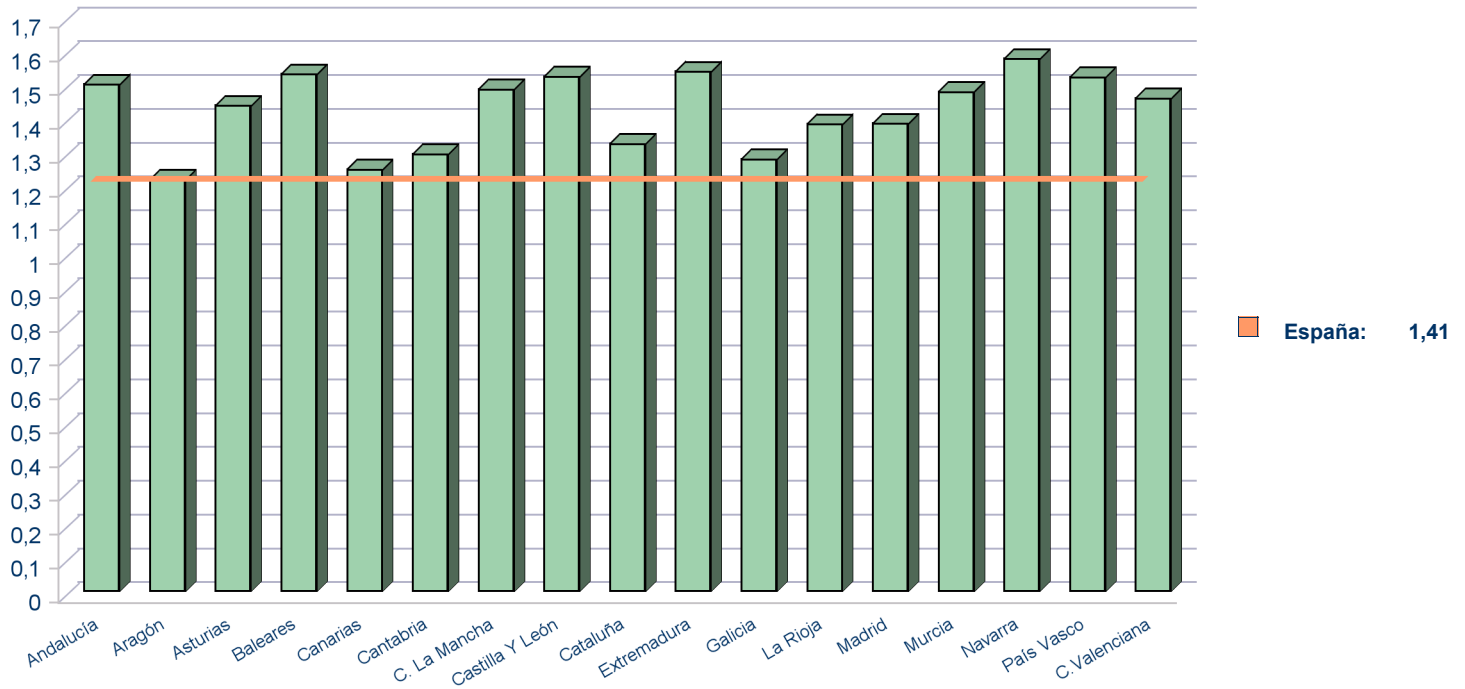
En 386 hospitales existe Comité Hospitalario de Transfusión (81,95%), siendo la media del nº de reuniones de 1,96, la mediana 2 y la moda 2.

427 Hospitales tienen implantado un sistema de Hemovigilancia (90,66%), y de estos, 321 cuentan con personal específicamente asignado a esta tarea. El 85,14% de ST disponen de aplicación informática específica para el control transfusional y el 86,84% tienen implantado algún tipo de sistema de seguridad para evitar errores en la administración de componentes.

Anexo. Indicadores por CCAA
(Año 2020)

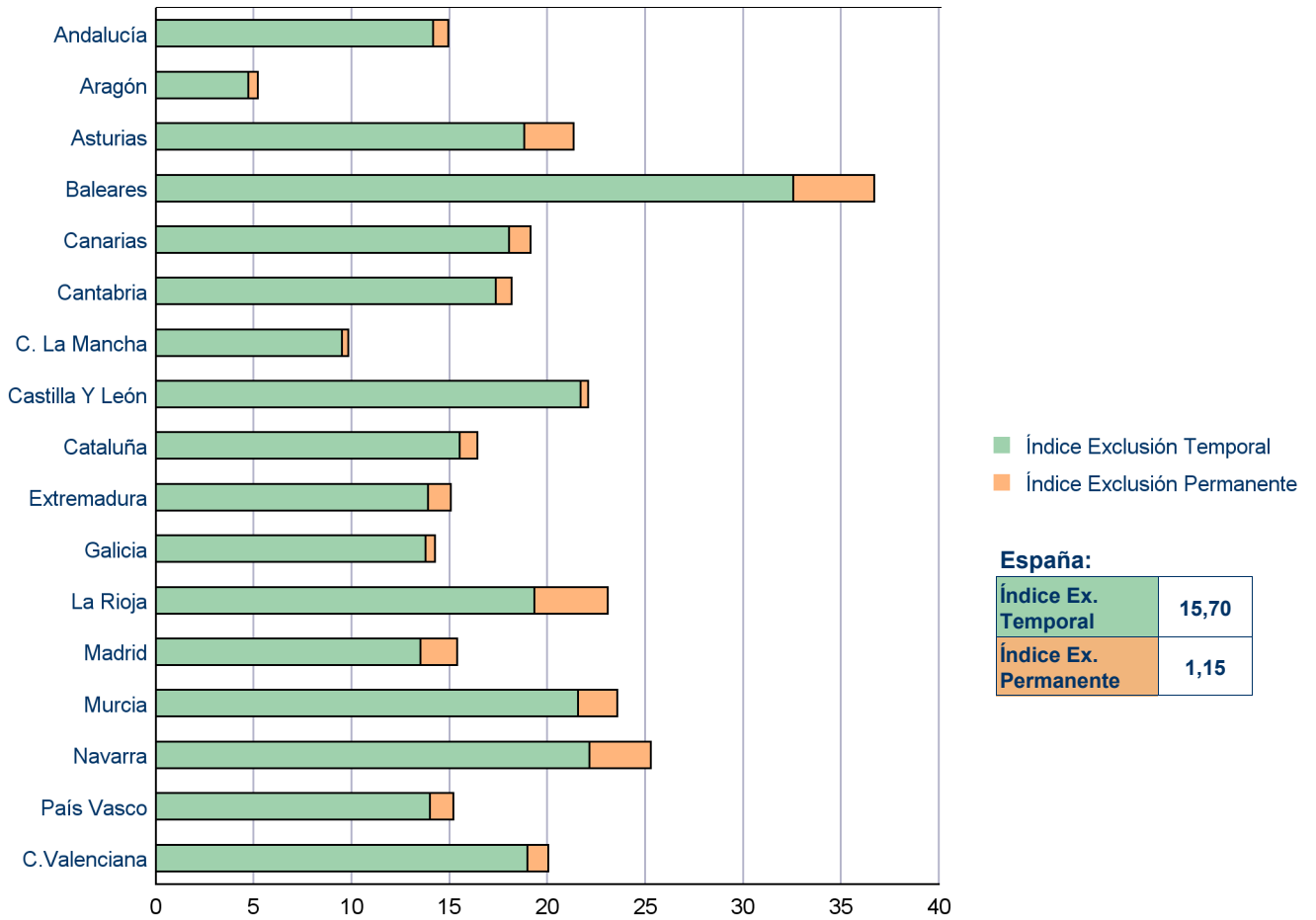
Donantes

Donaciones por donante



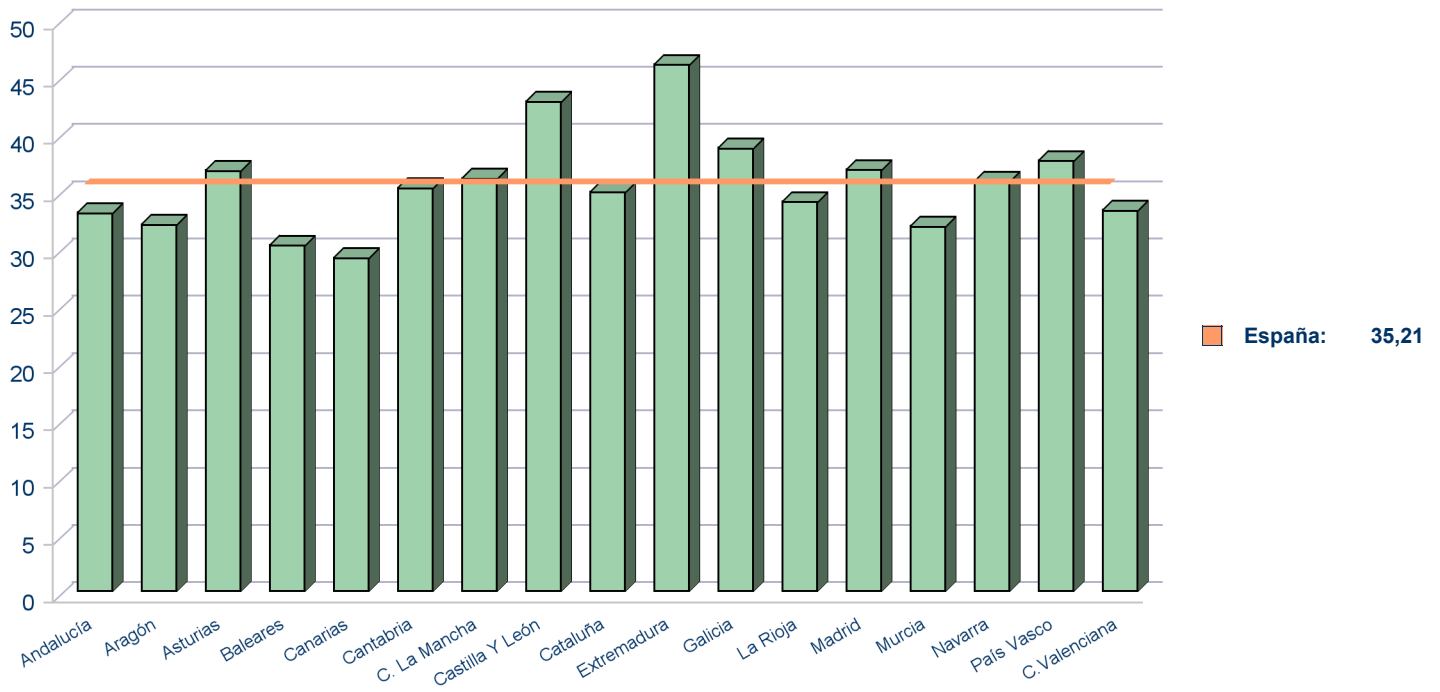
Donantes

Donantes excluidos

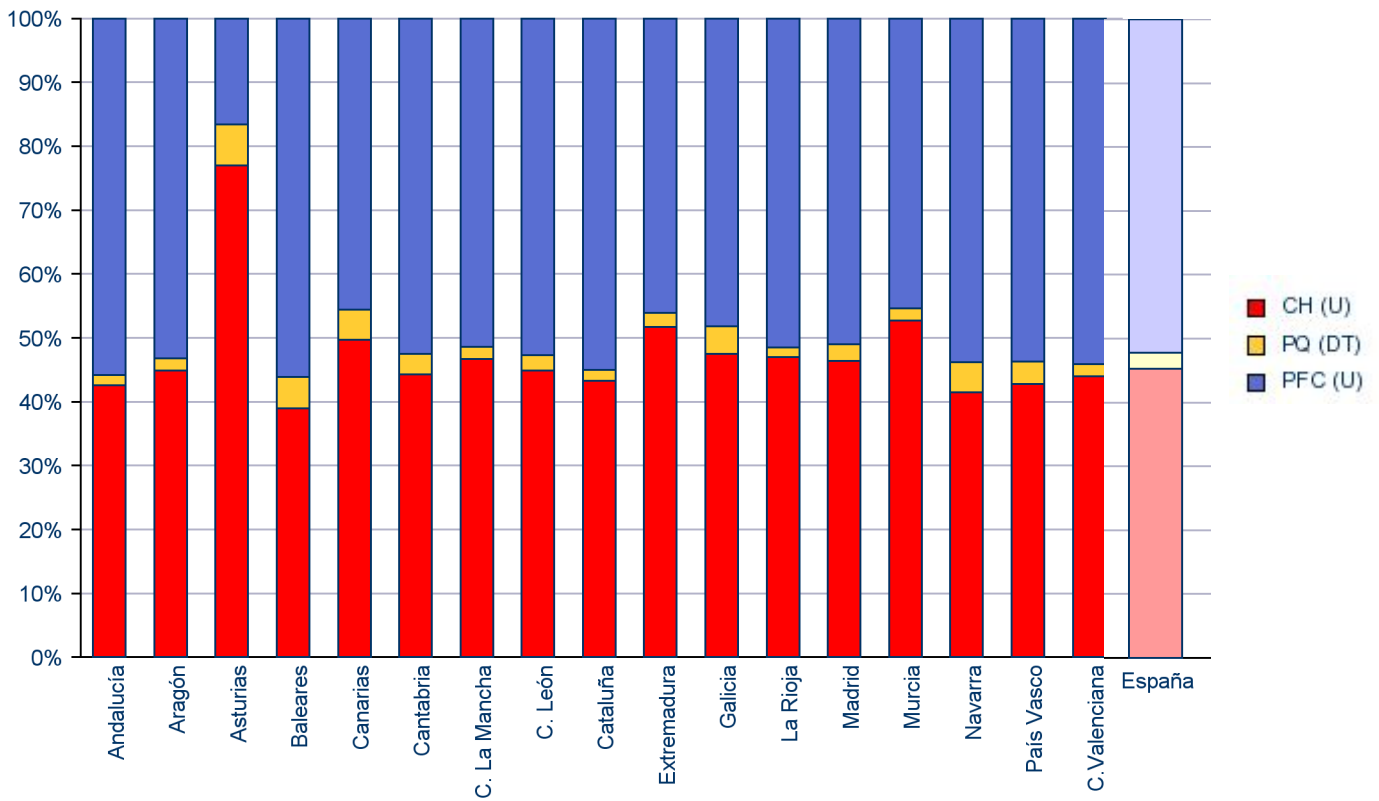


Donaciones

Índice de Donación

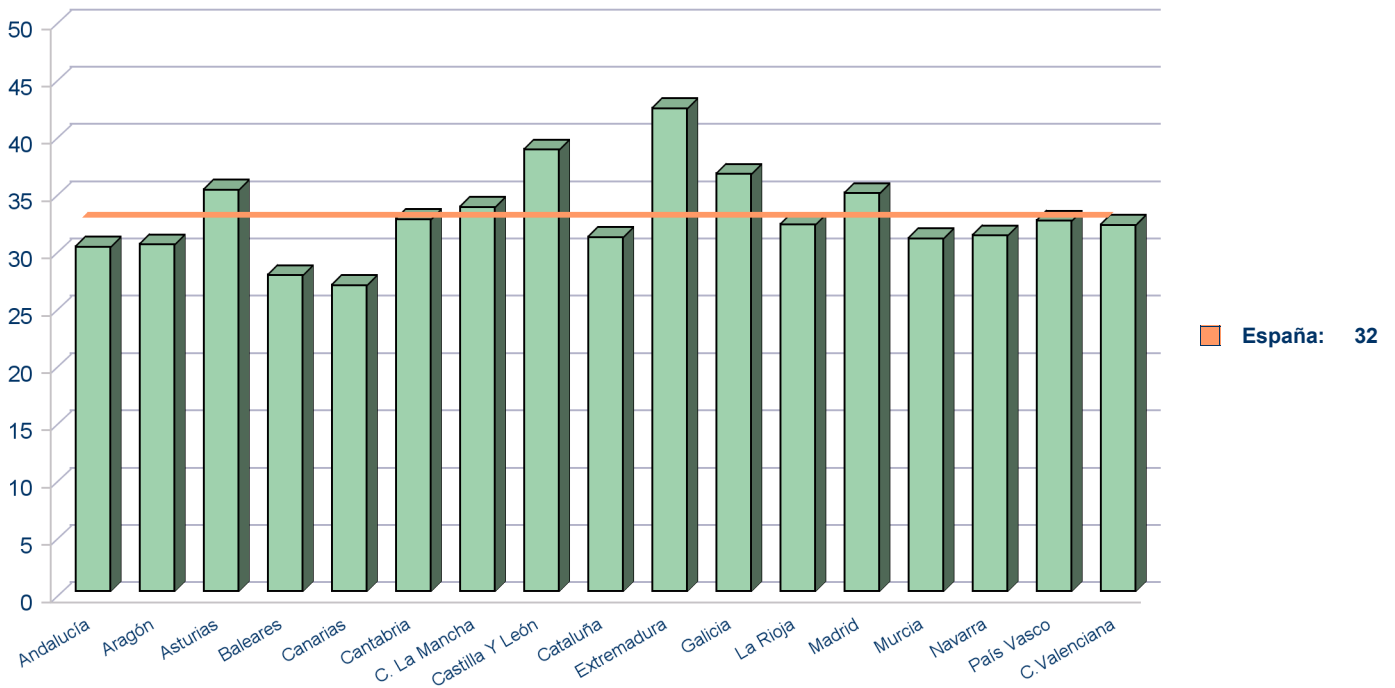


Obtención de componentes sanguíneos



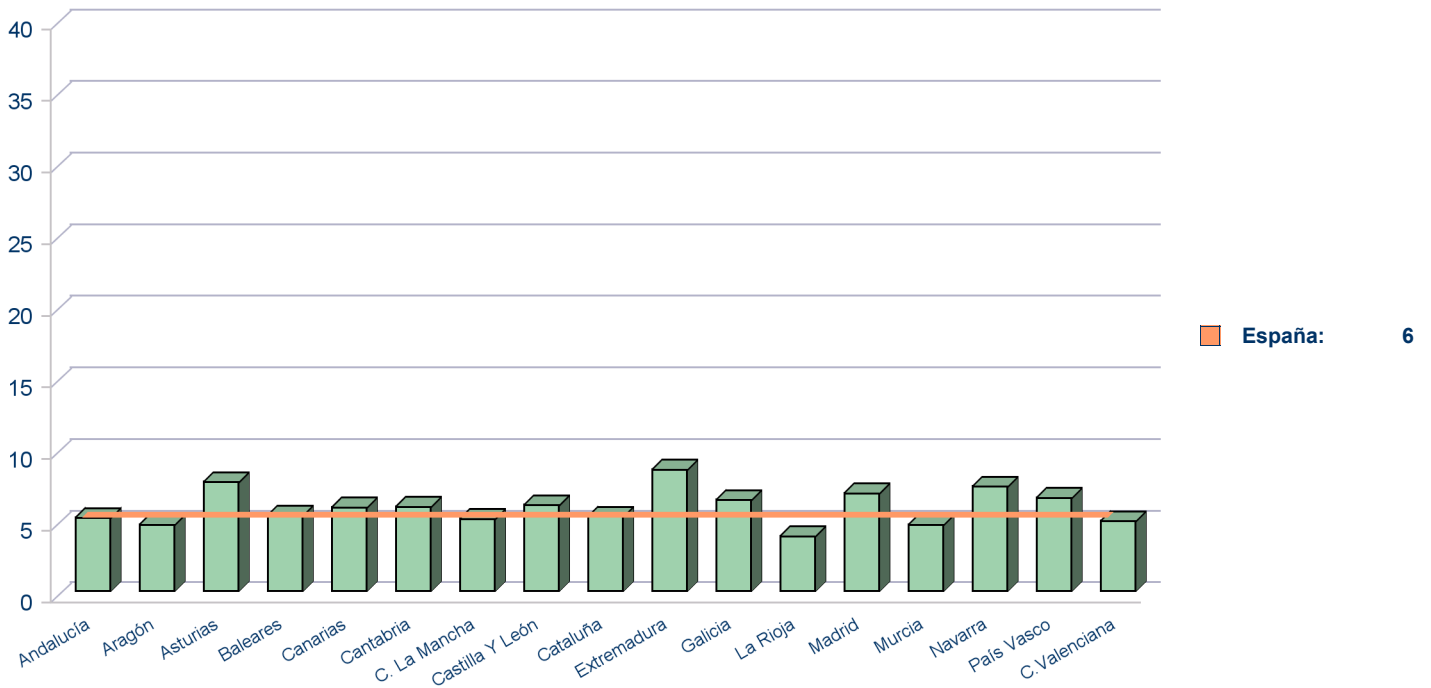
Obtención de componentes sanguíneos

Hematíes (U x 1000 habitantes)



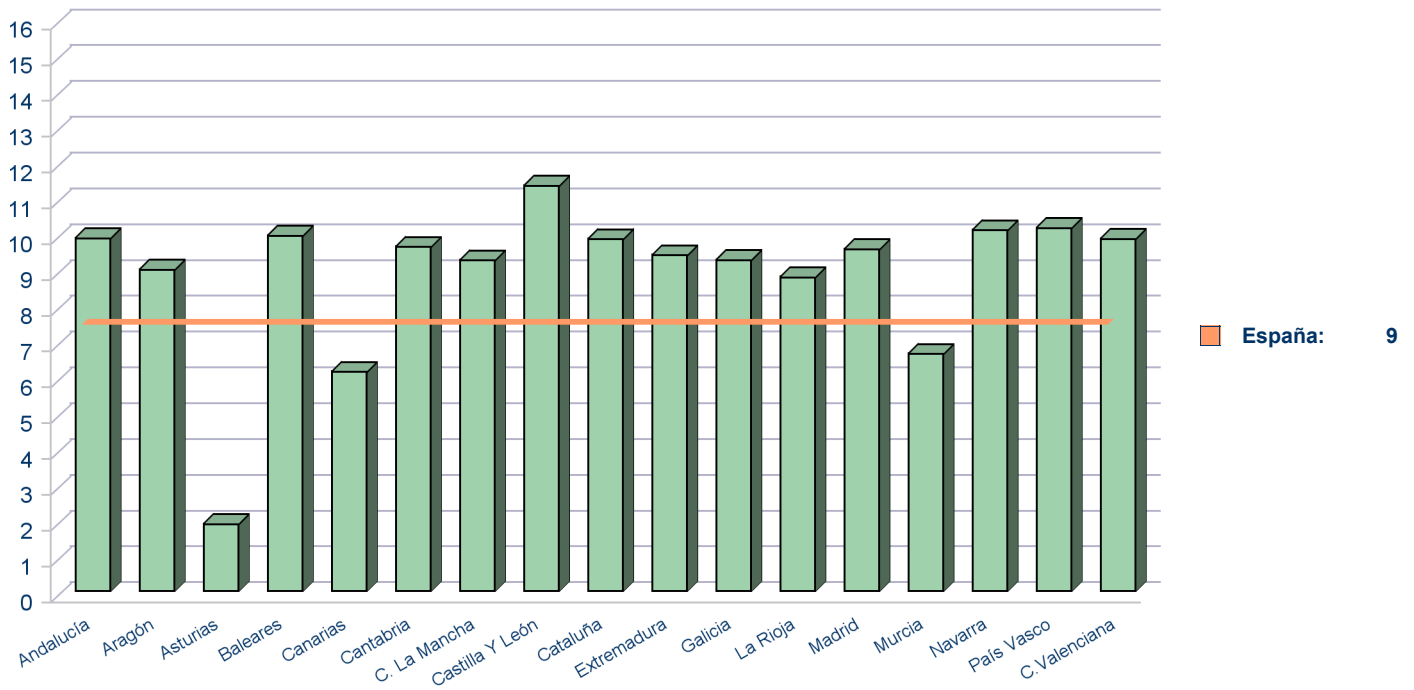
Obtención de componentes sanguíneos

Plaquetas (U x 1000 habitantes)



Obtención de componentes sanguíneos

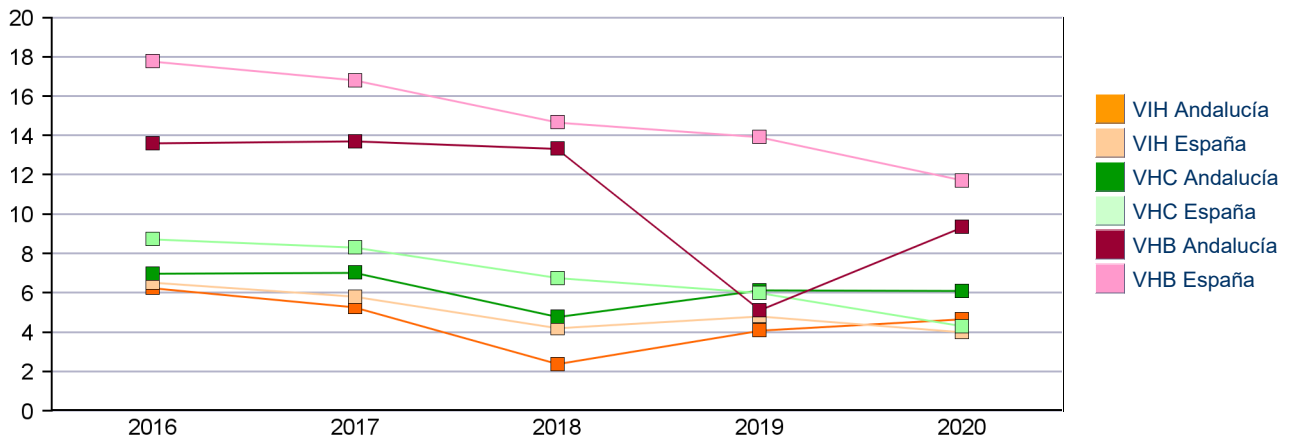
Plasma (L x 1000 habitantes)



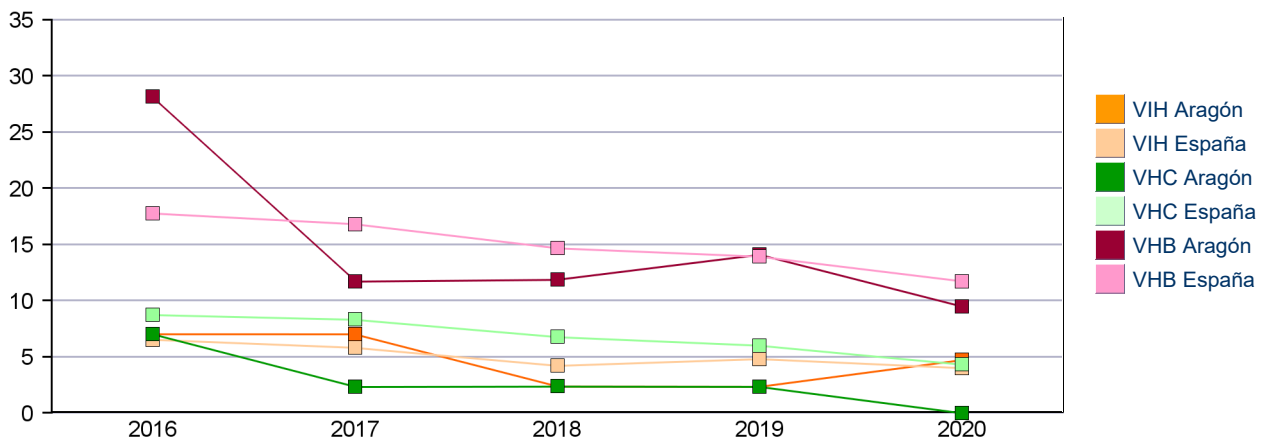
Laboratorio

Marcadores Obligatorios. Prevalencia por 100.000 donaciones.

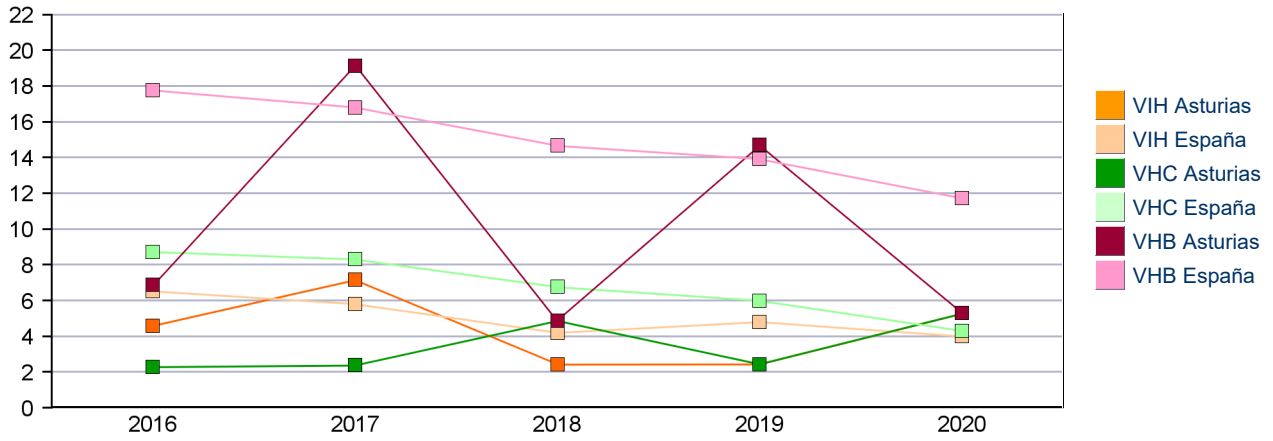
Andalucía



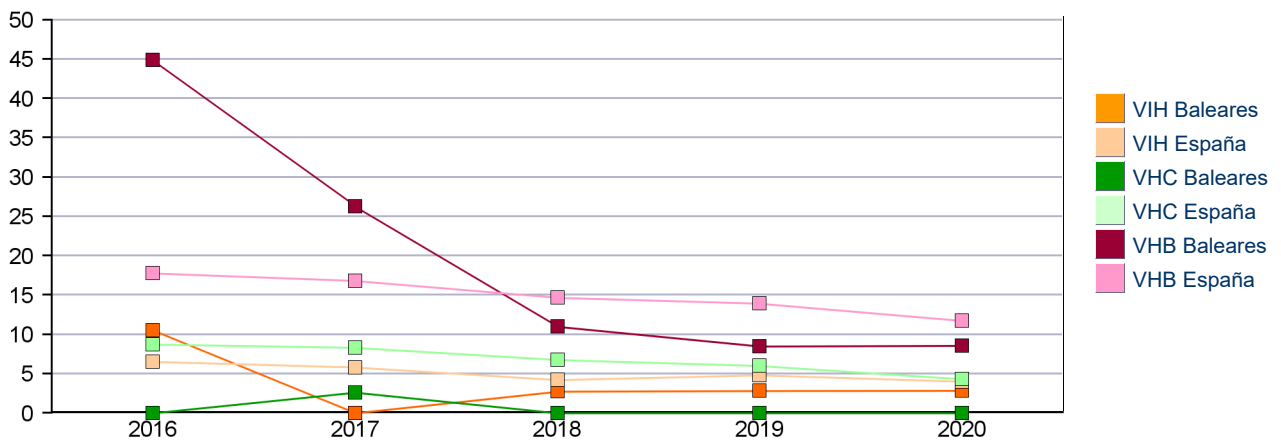
Aragón



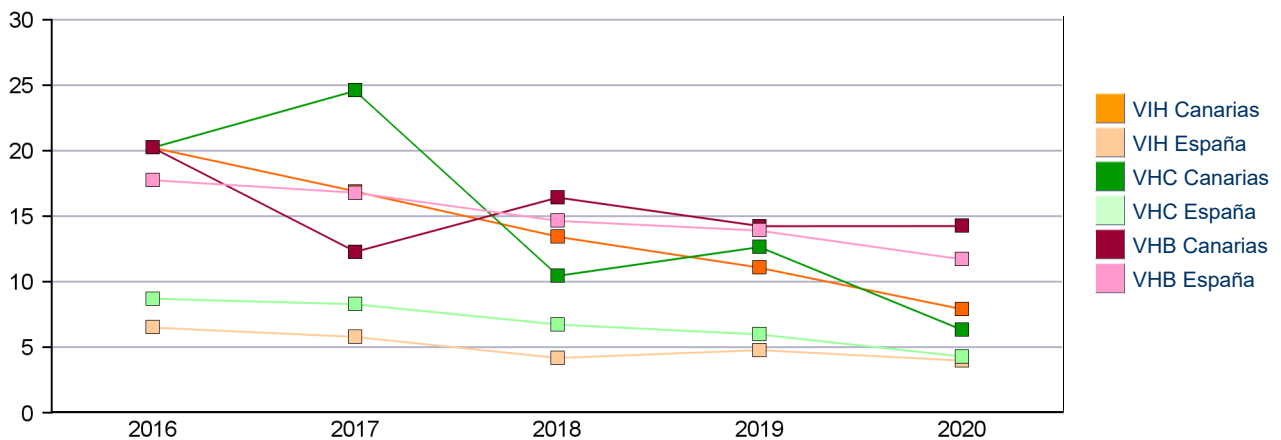
Asturias



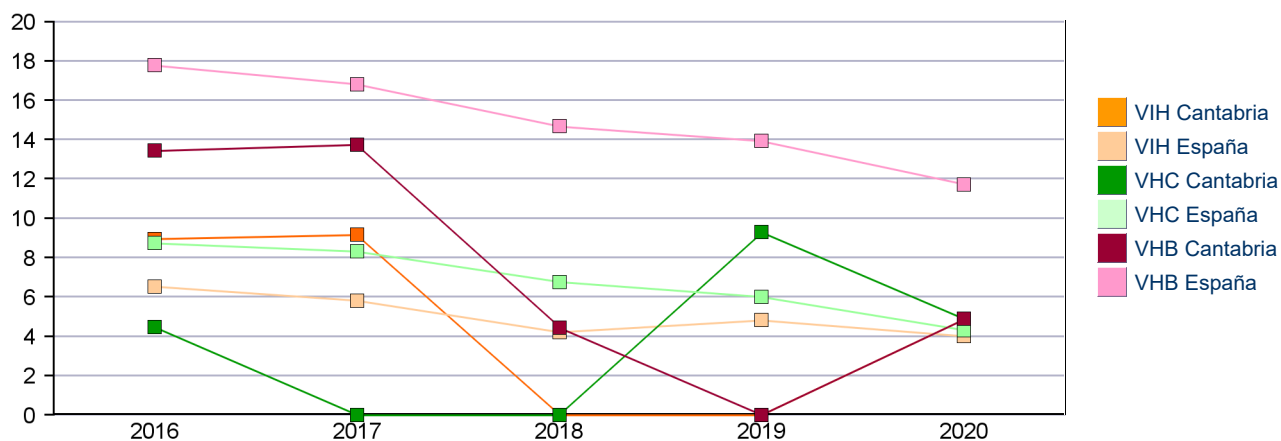
Baleares



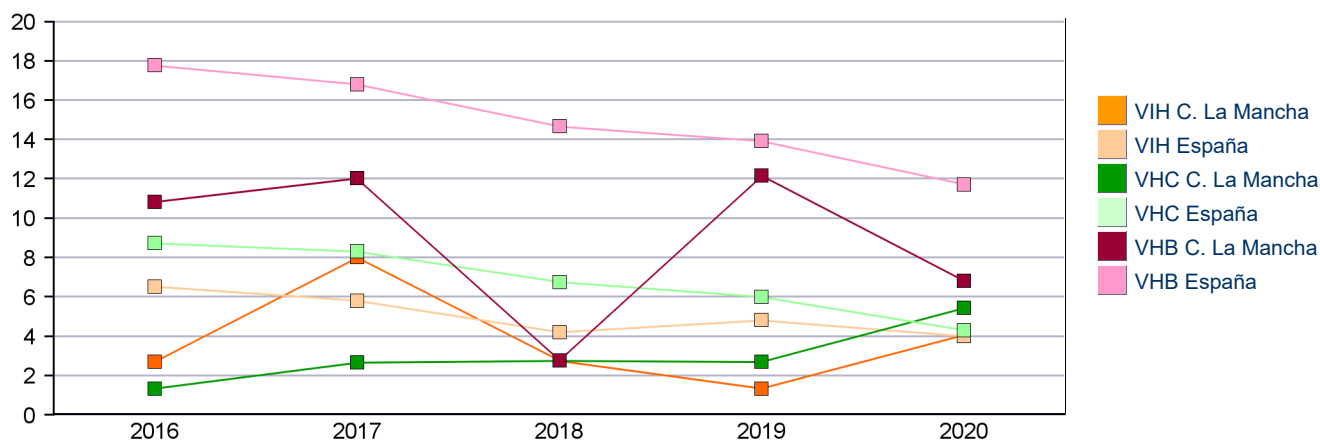
Canarias



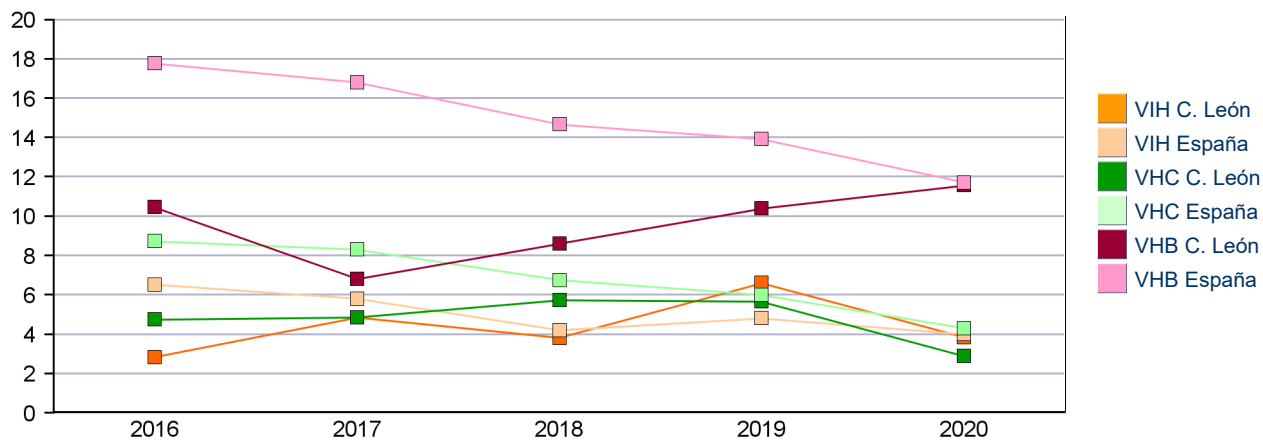
Cantabria



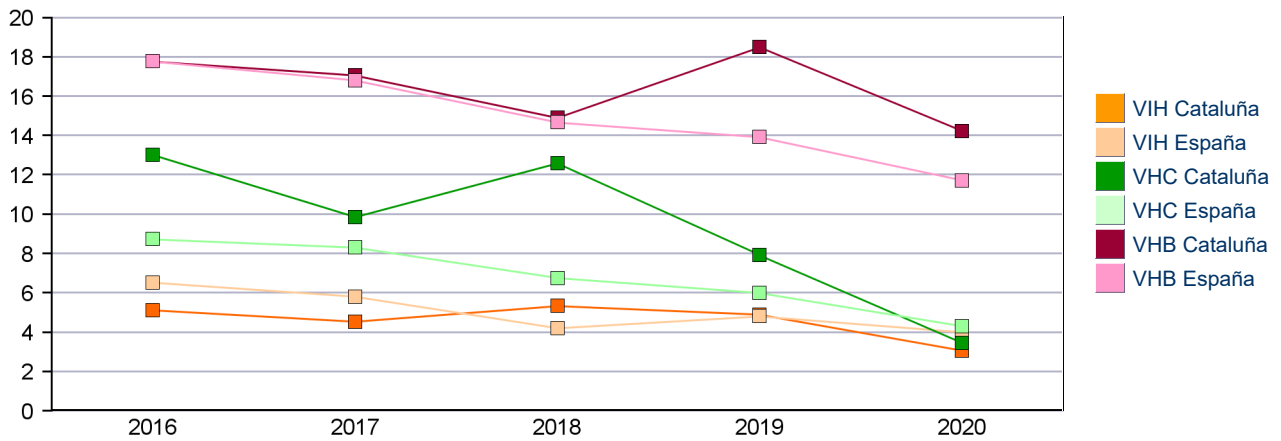
Castilla La Mancha



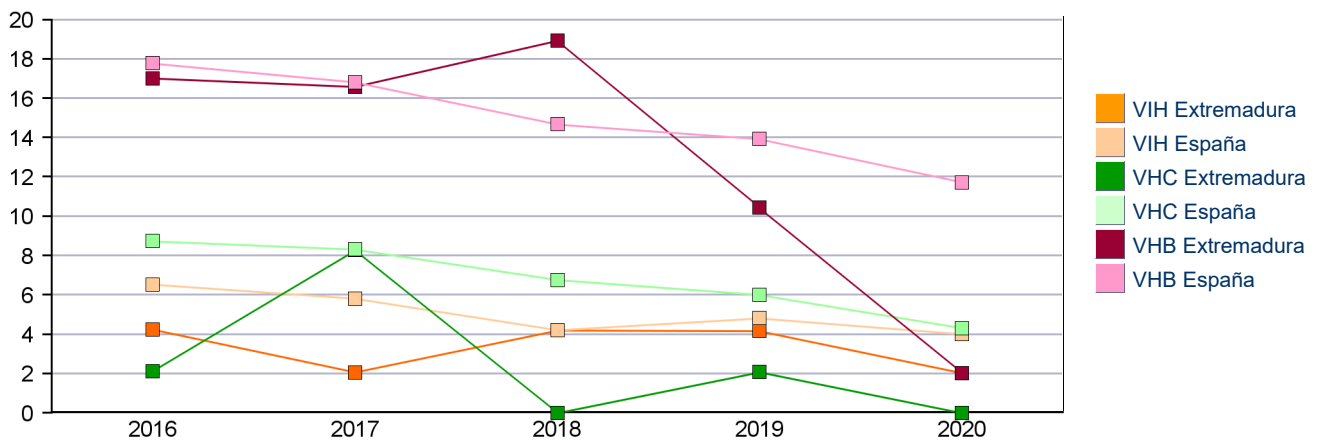
Castilla Y León



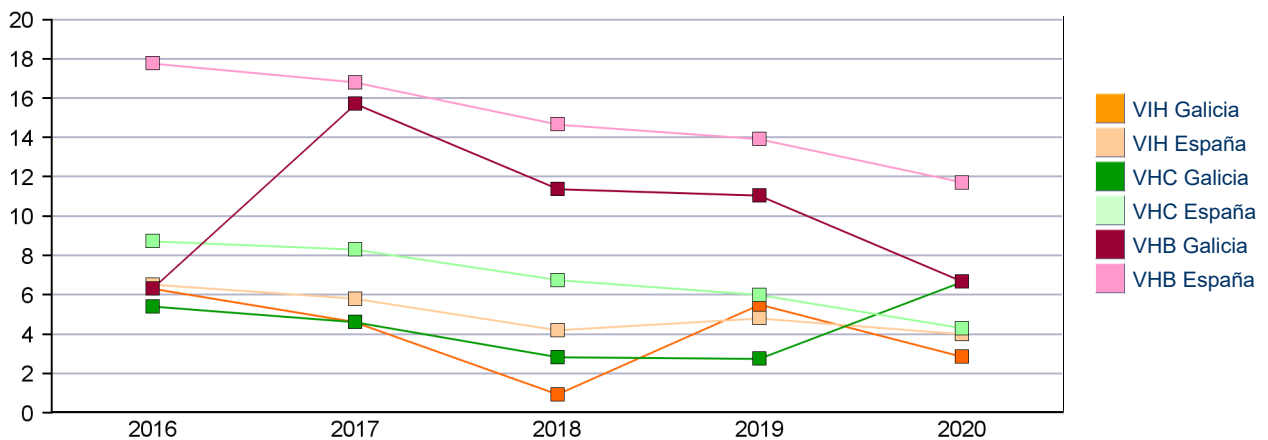
Cataluña



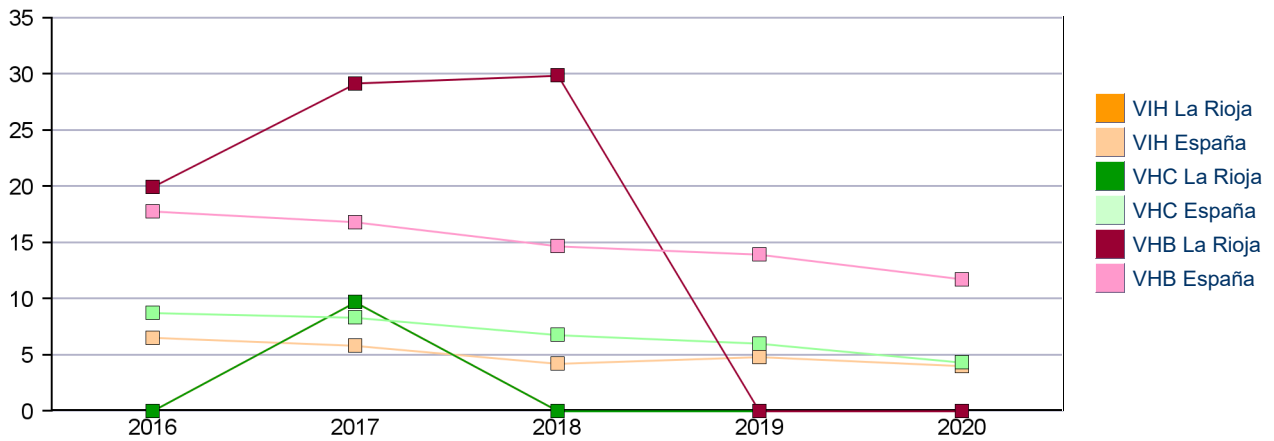
Extremadura



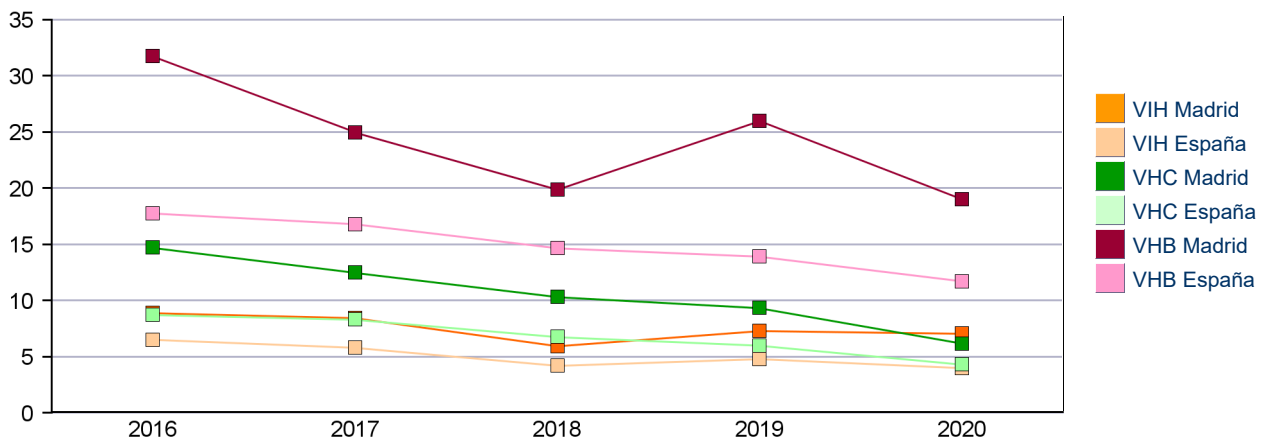
Galicia



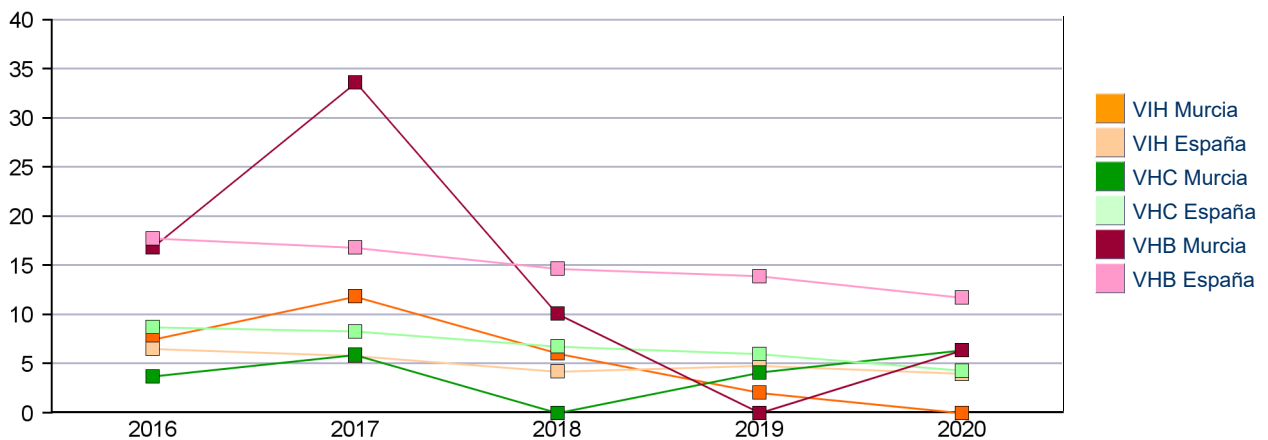
La Rioja



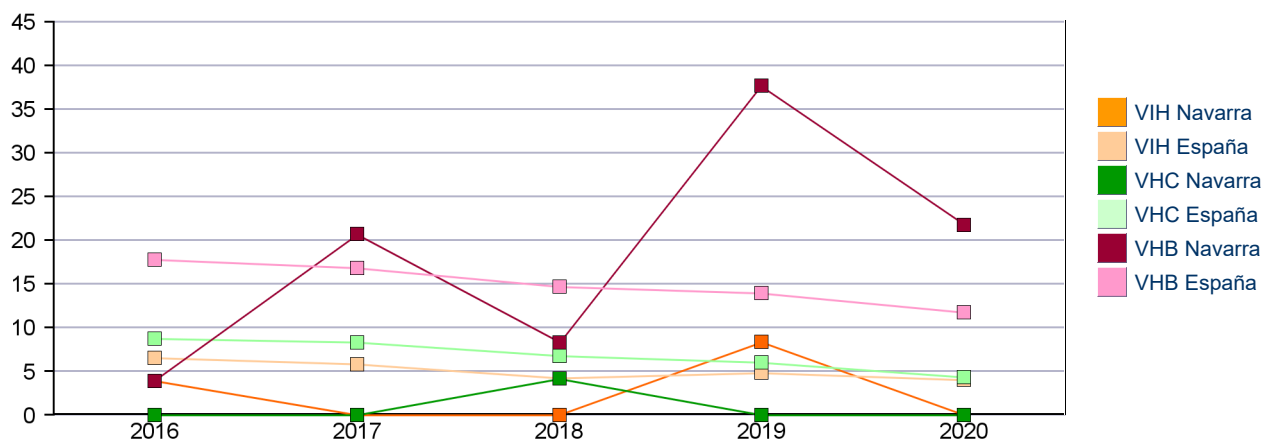
Madrid



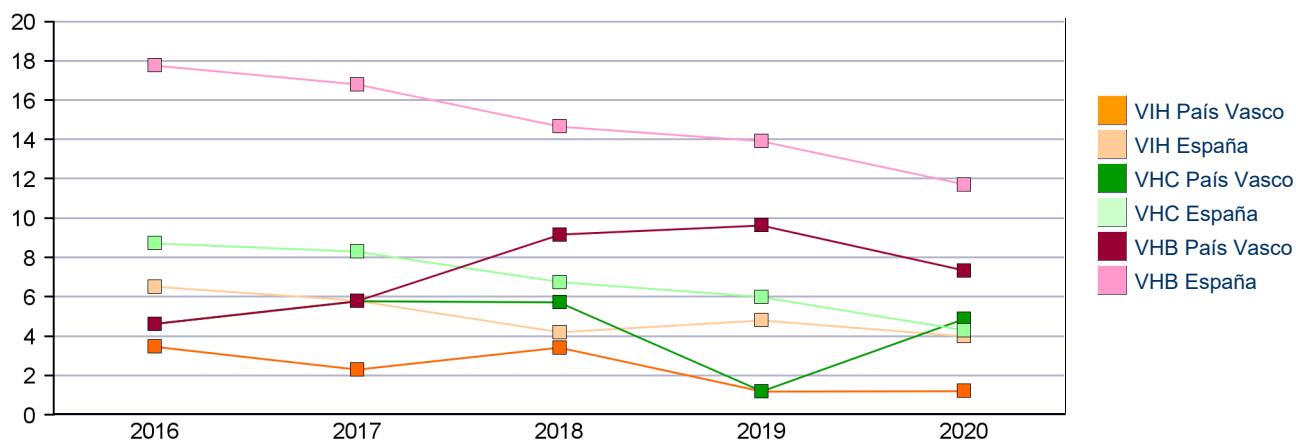
Murcia



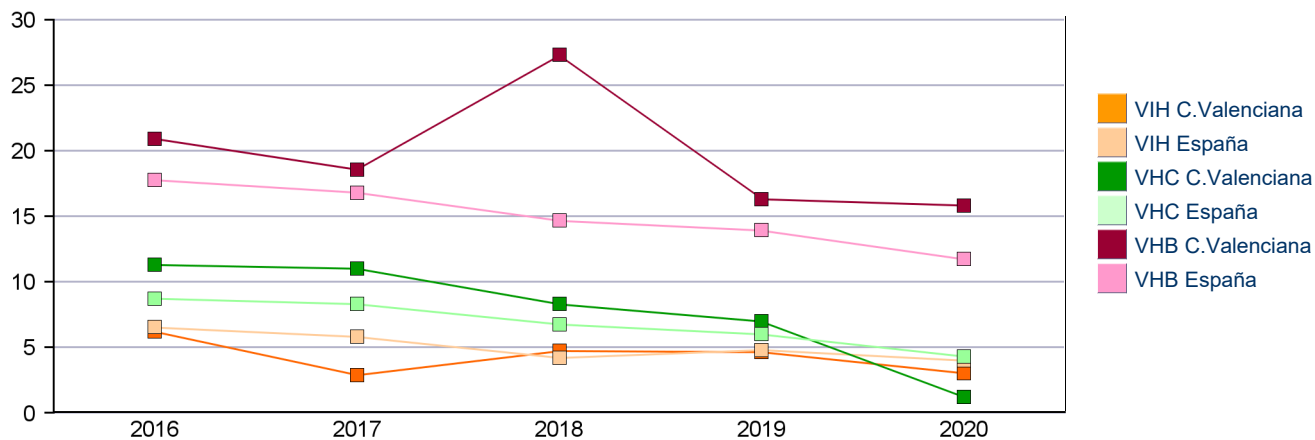
Navarra



País Vasco



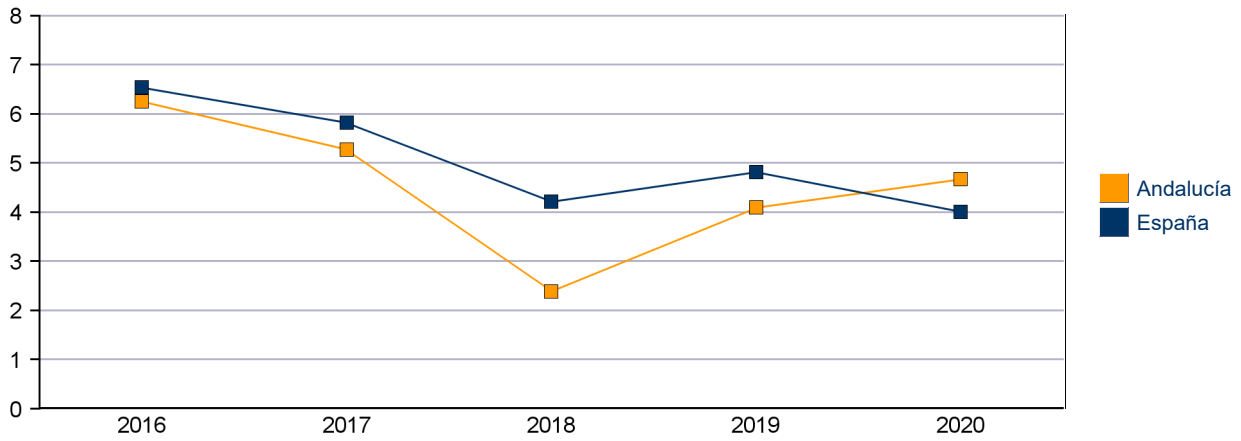
Comunidad Valenciana



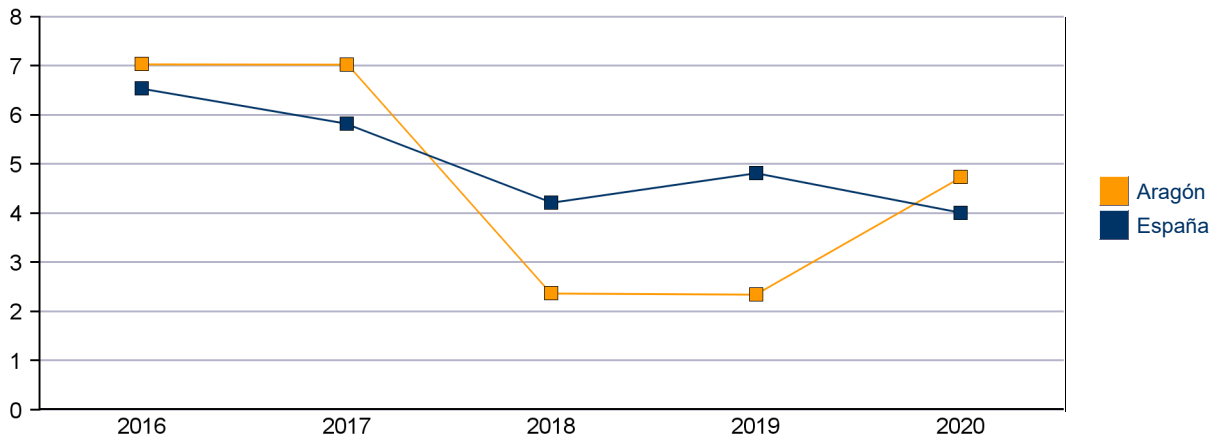
Laboratorio

Marcadores Obligatorios: VIH. Prevalencia por 100.000 donaciones.

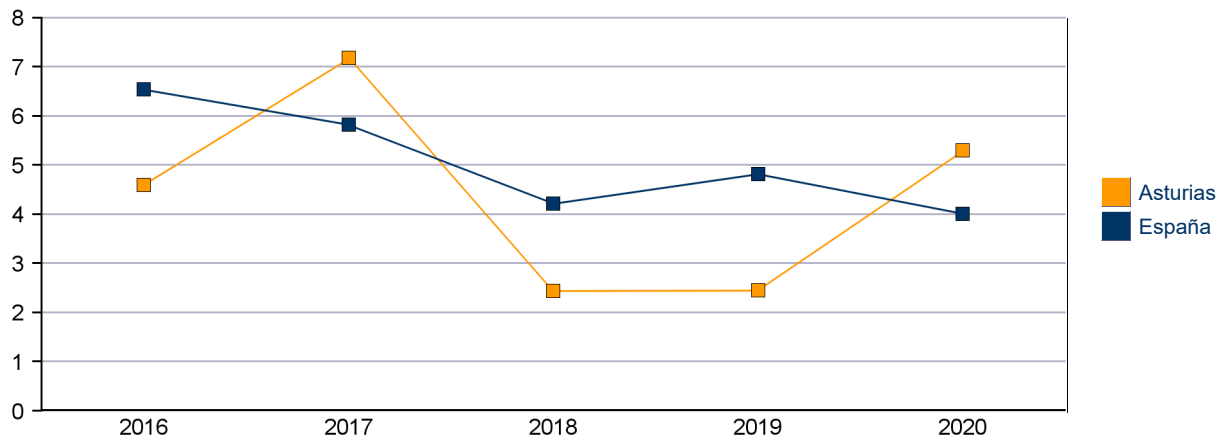
Andalucía



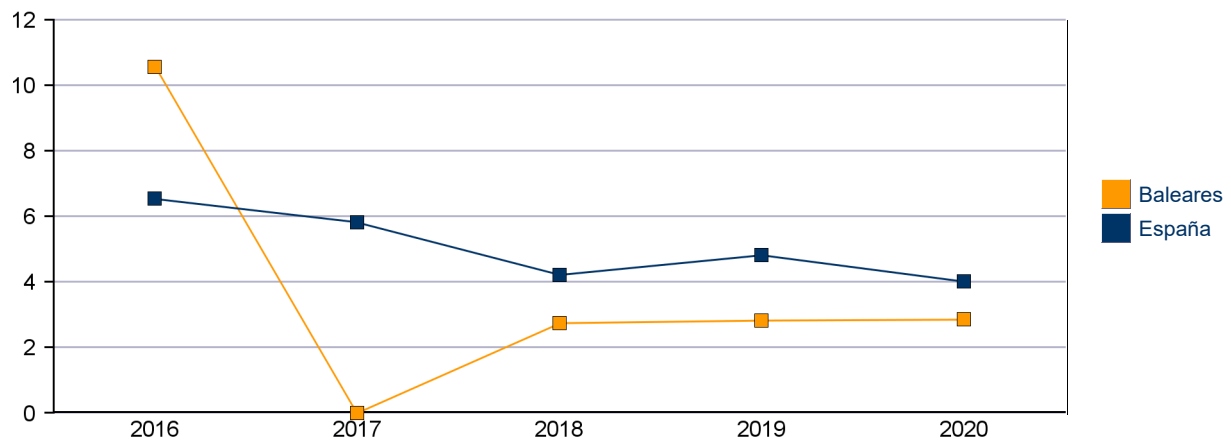
Aragón



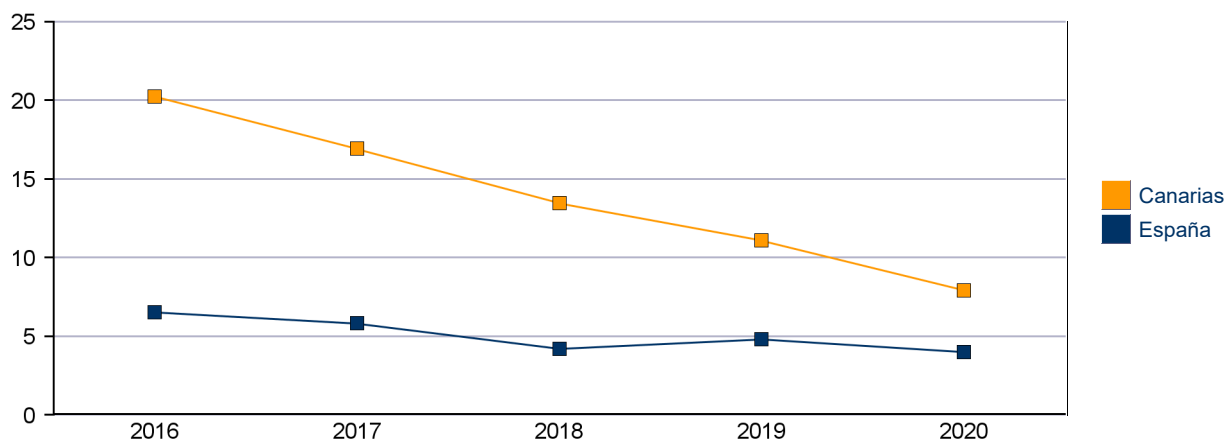
Asturias



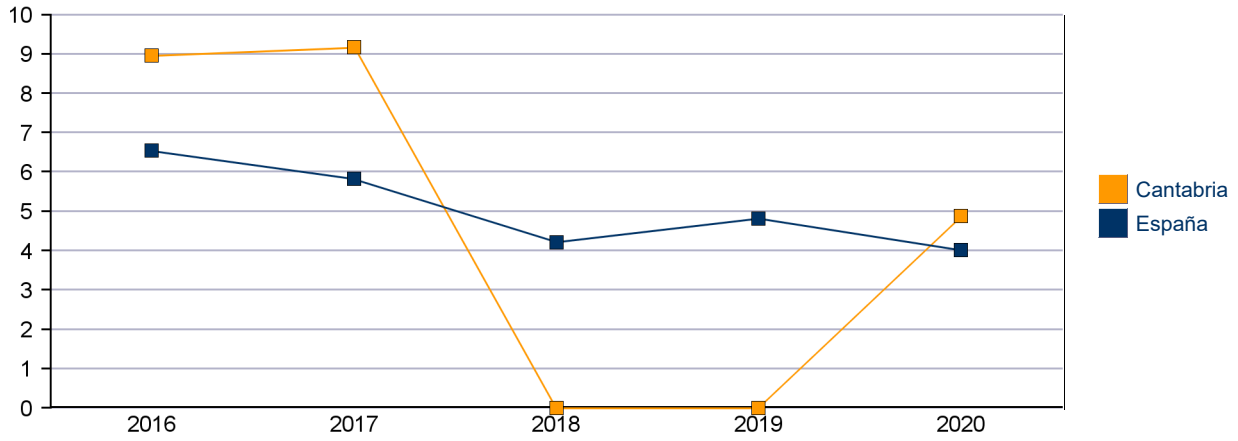
Baleares



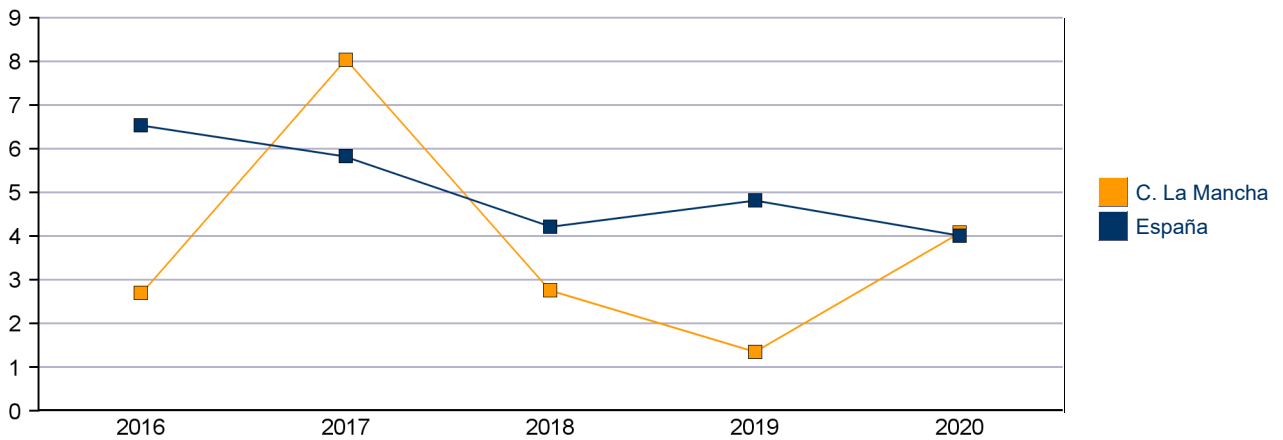
Canarias



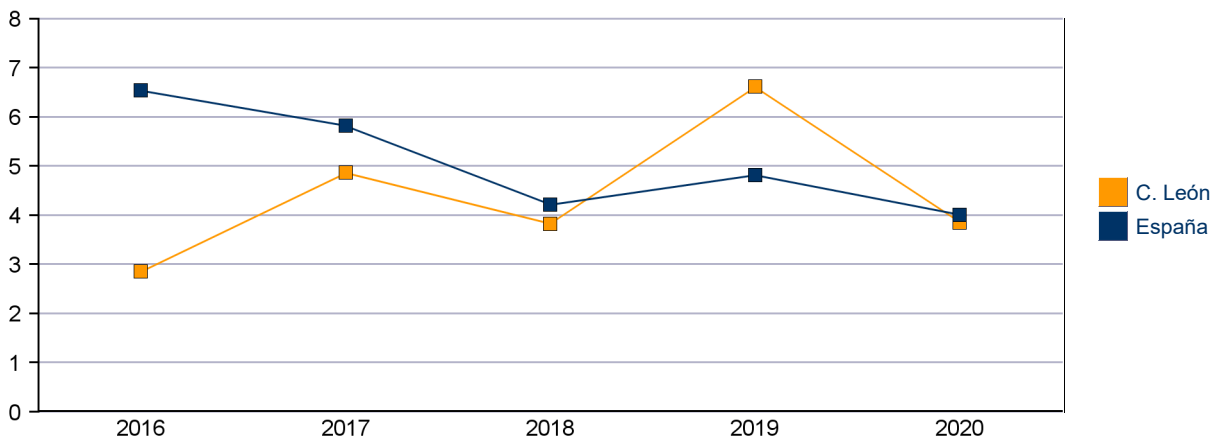
Cantabria



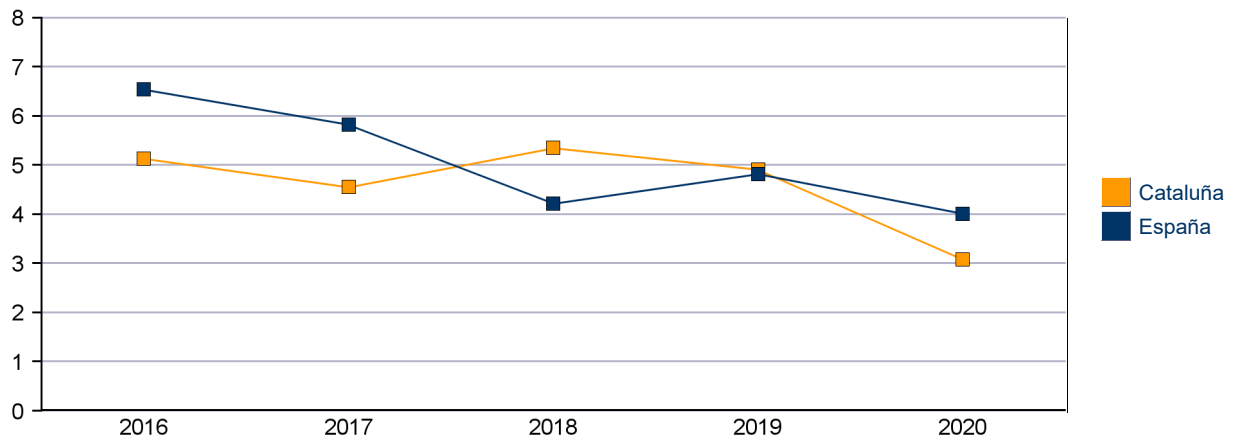
Castilla La Mancha



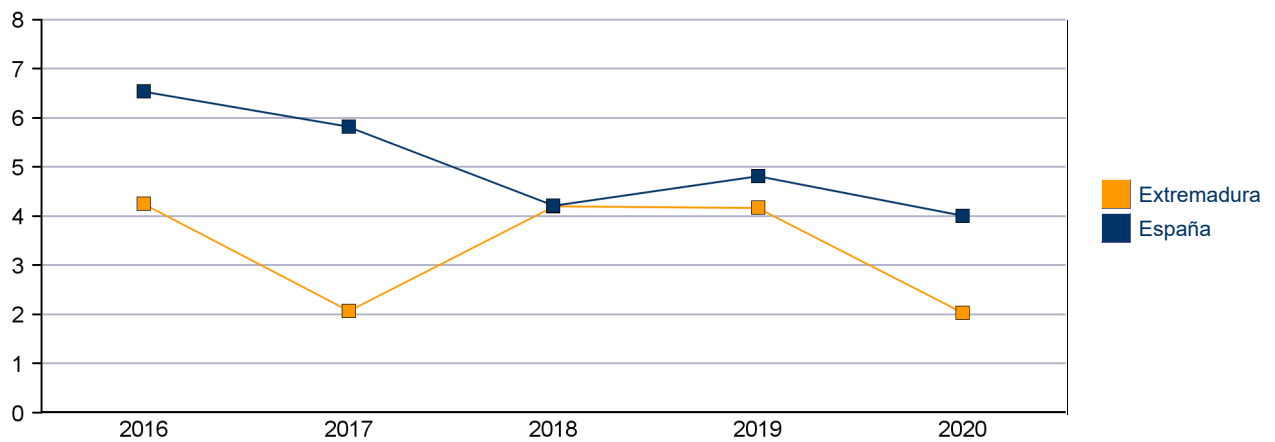
Castilla Y León



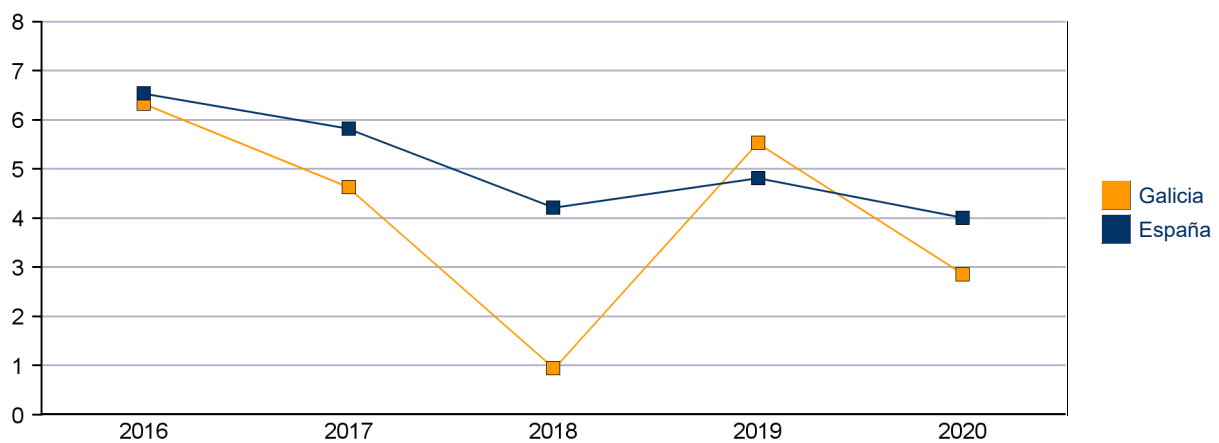
Cataluña



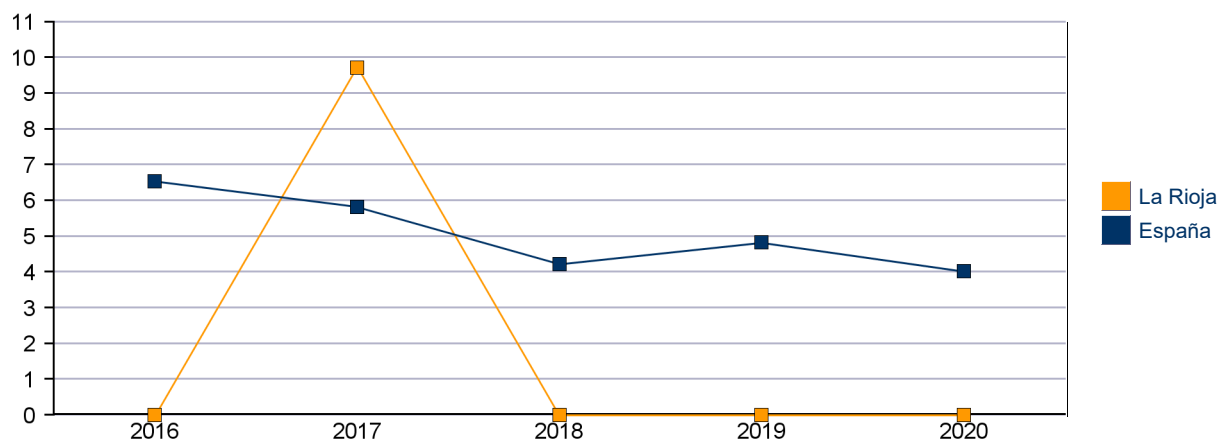
Extremadura



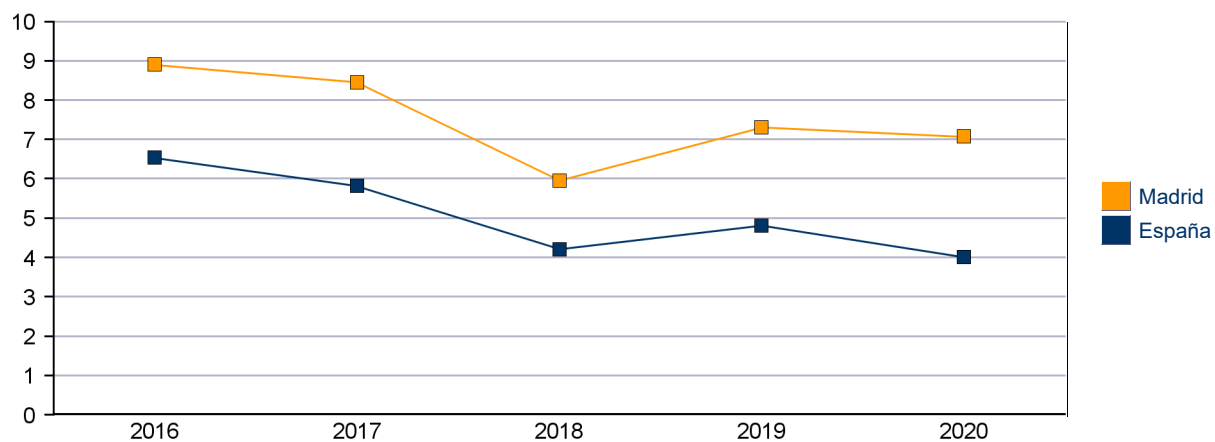
Galicia



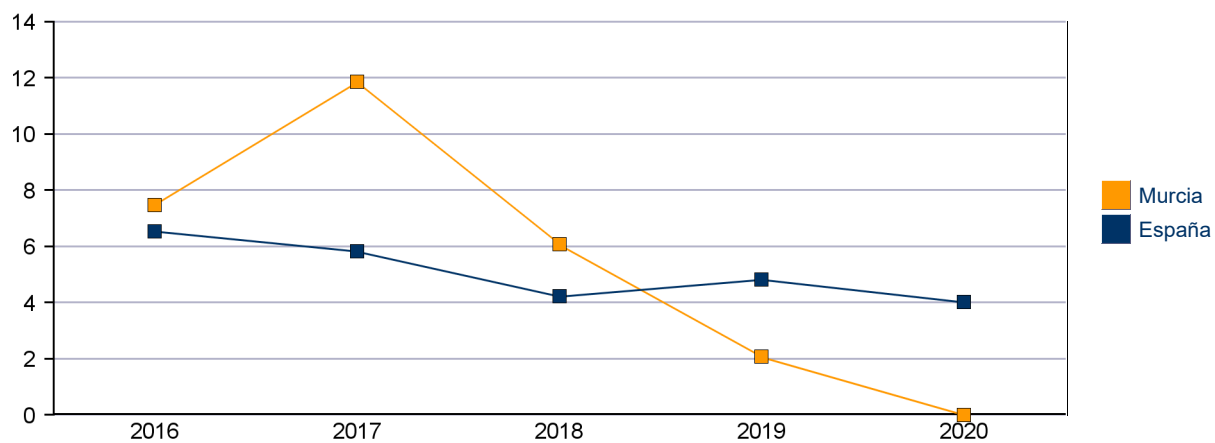
La Rioja



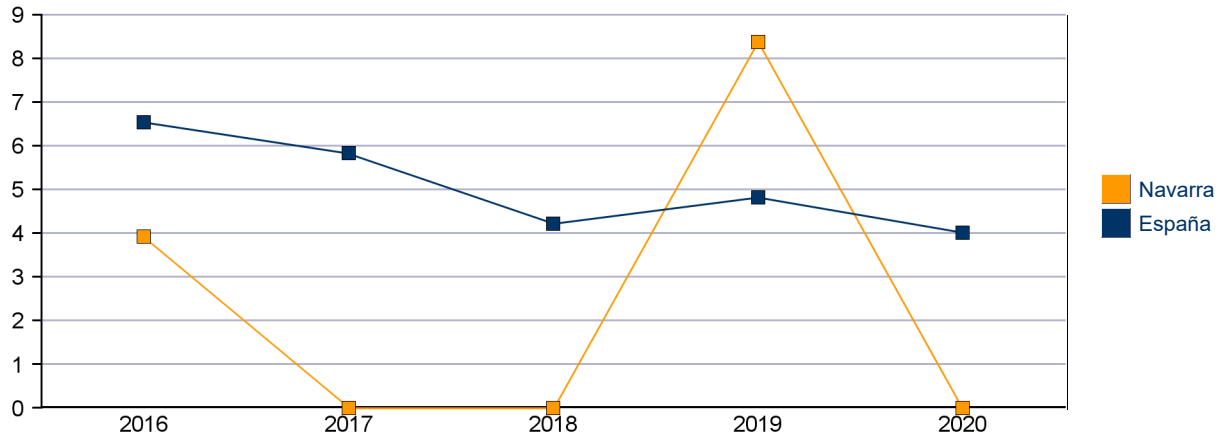
Madrid



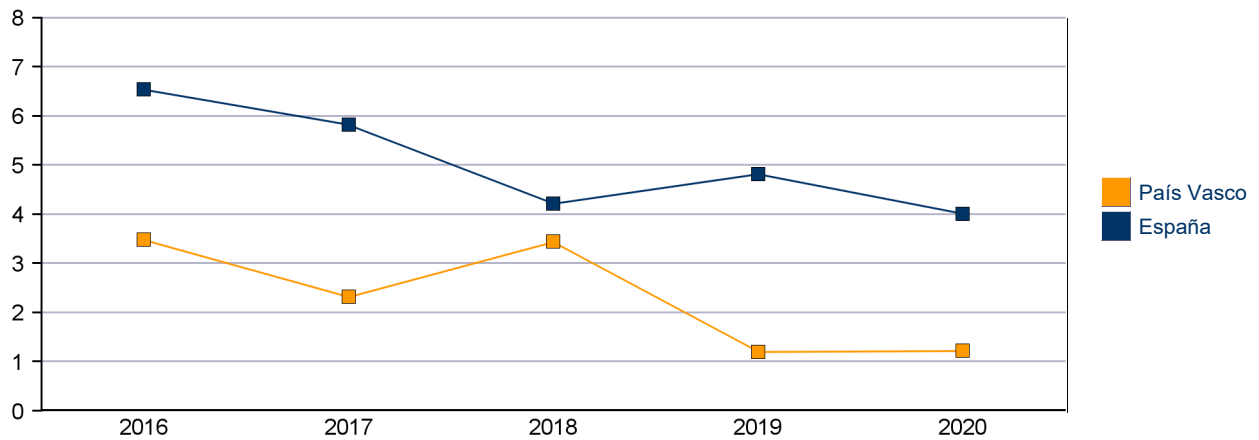
Murcia



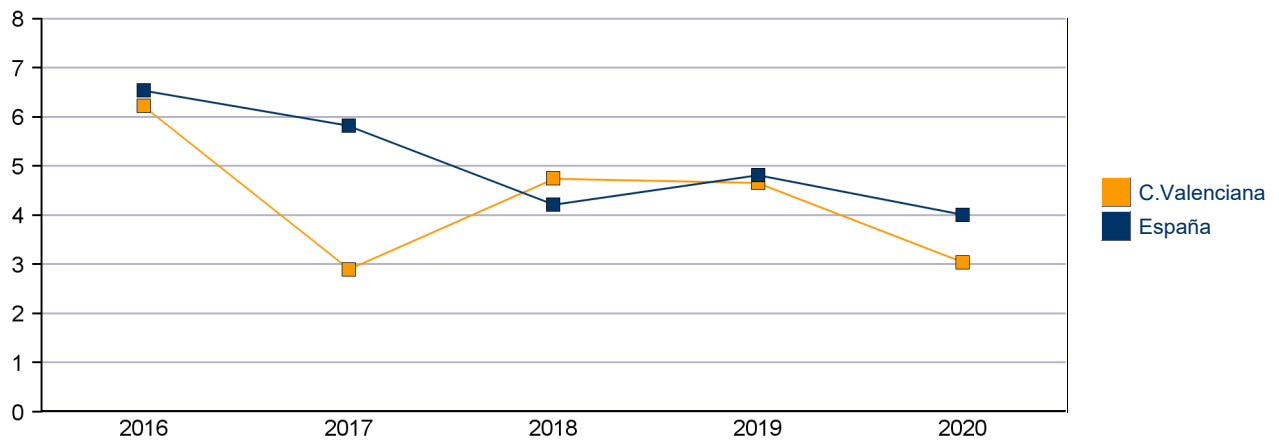
Navarra



País Vasco



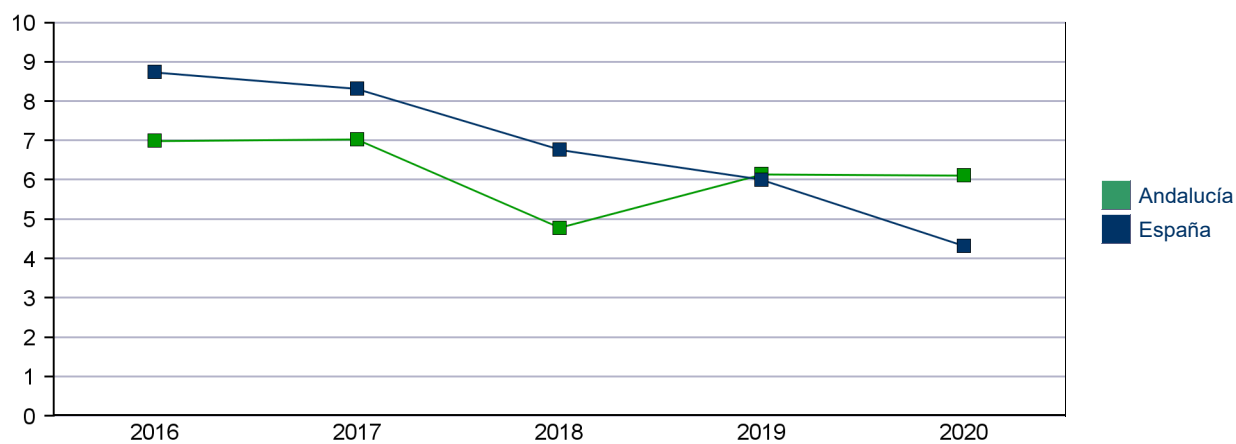
Comunidad Valenciana



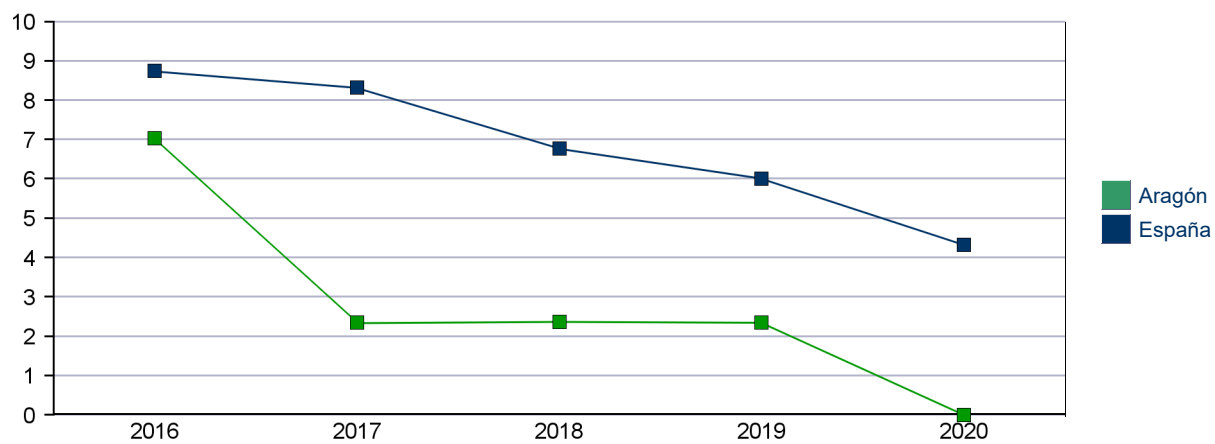
Laboratorio

Marcadores Obligatorios: VHC. Prevalencia por 100.000 donaciones.

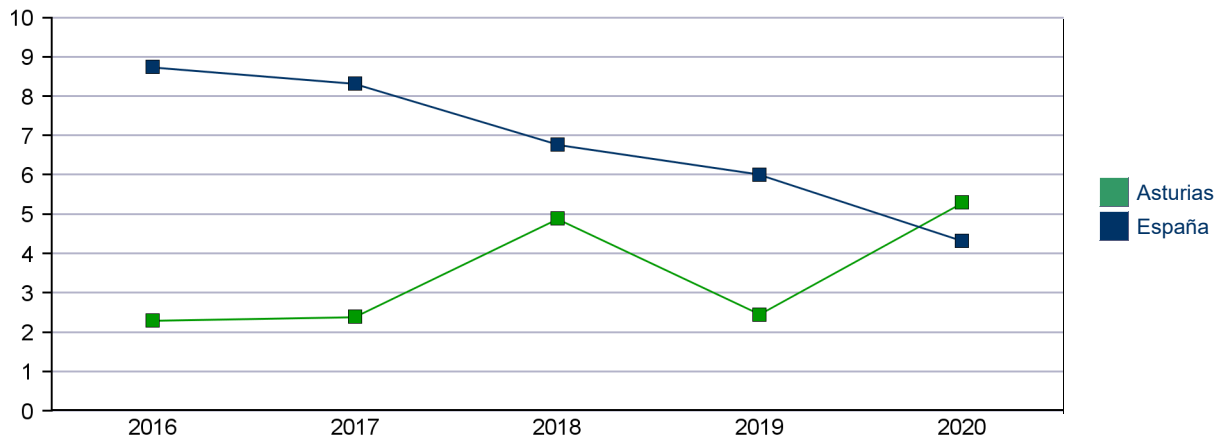
Andalucía



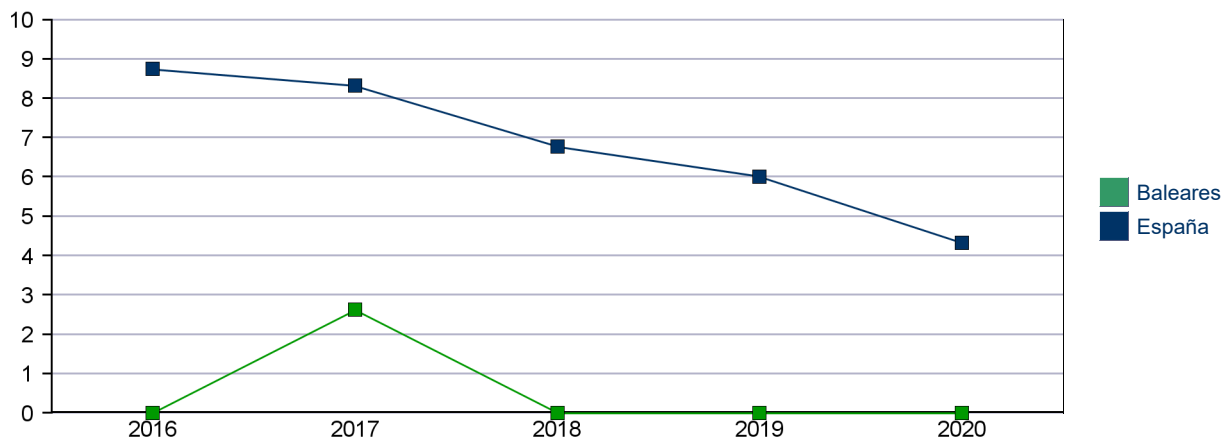
Aragón



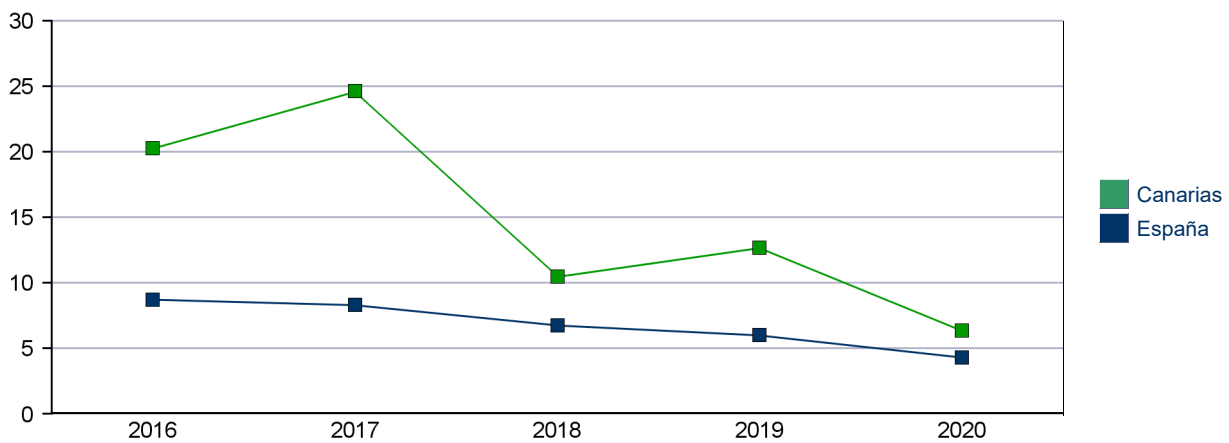
Asturias



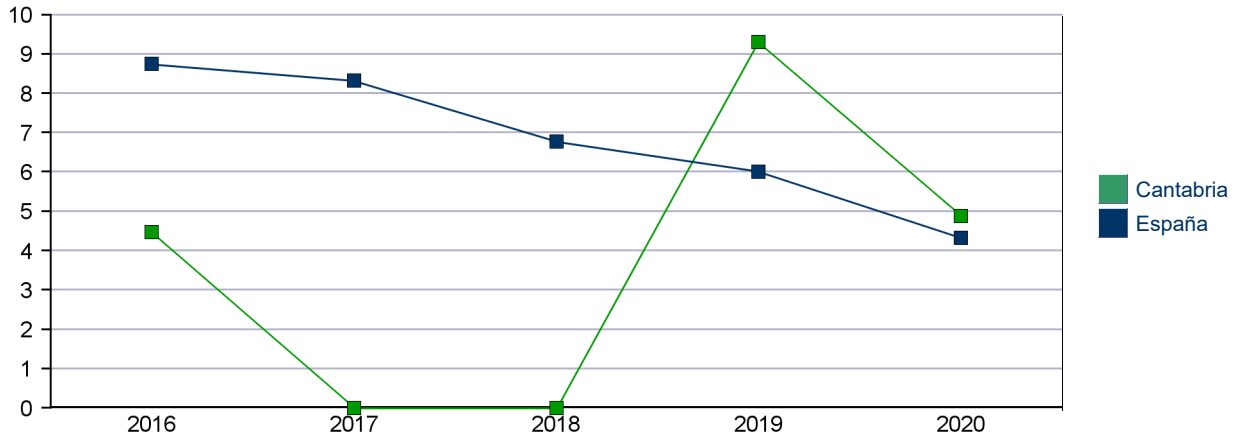
Baleares



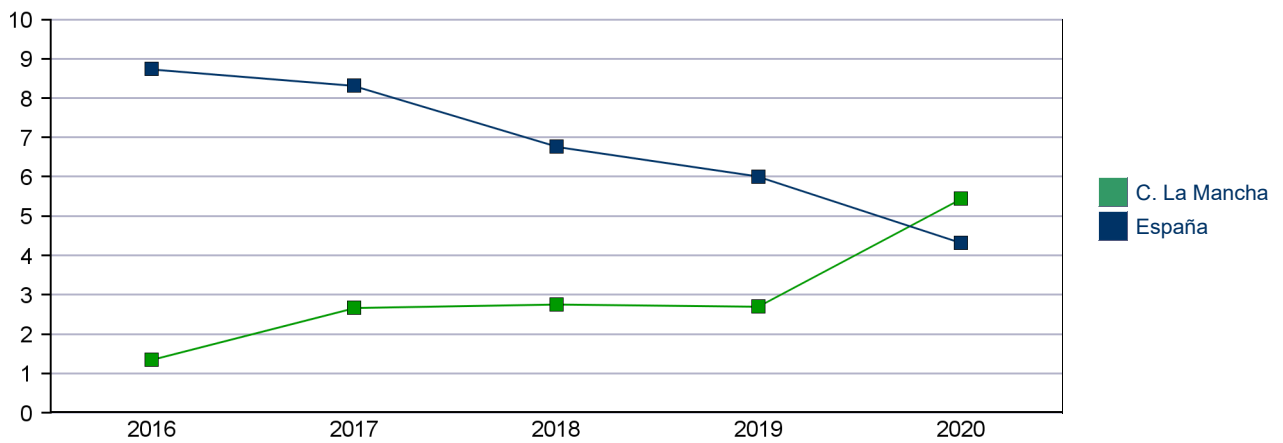
Canarias



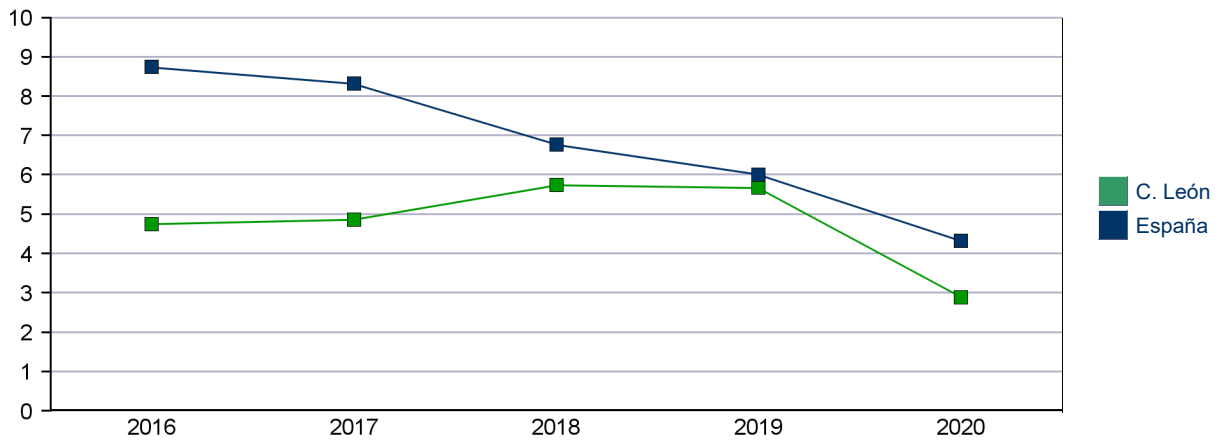
Cantabria



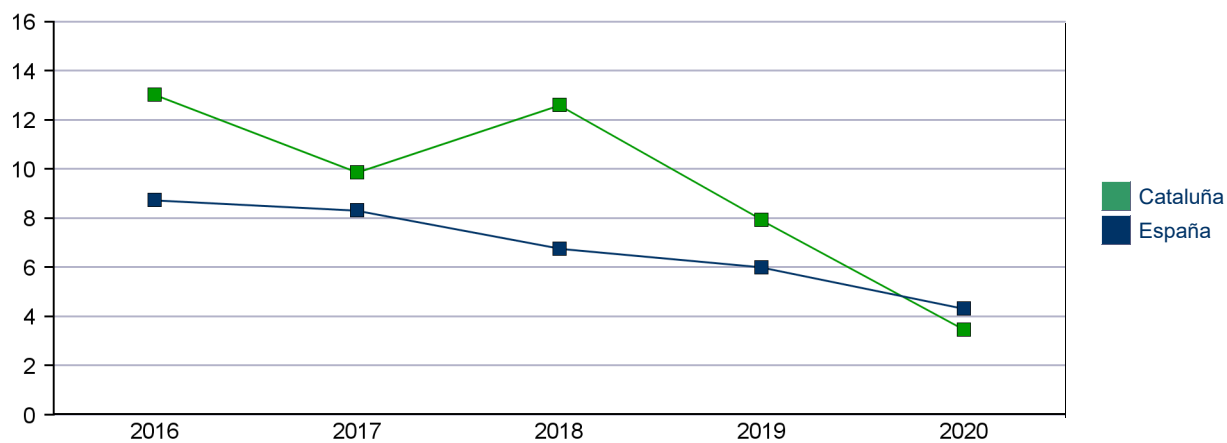
Castilla La Mancha



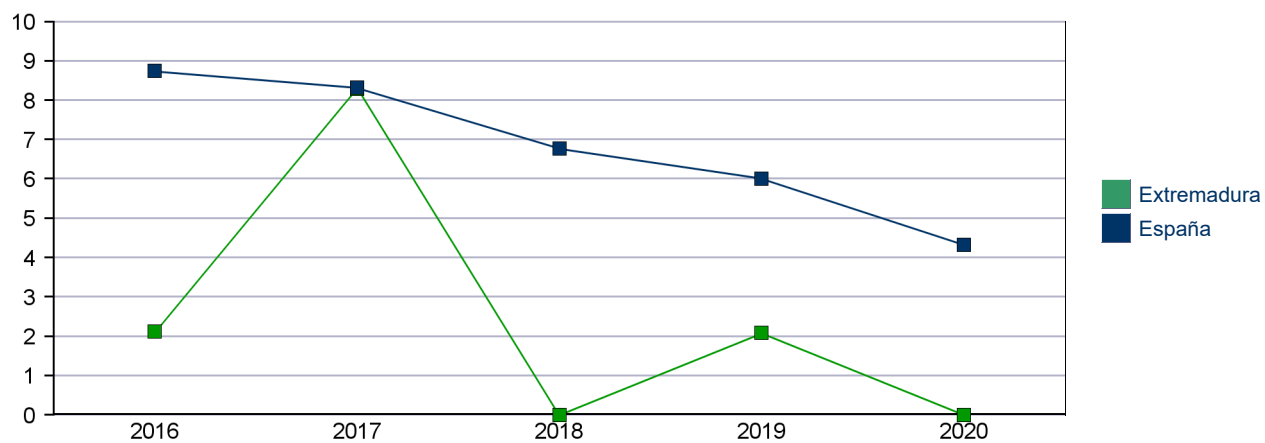
Castilla Y León



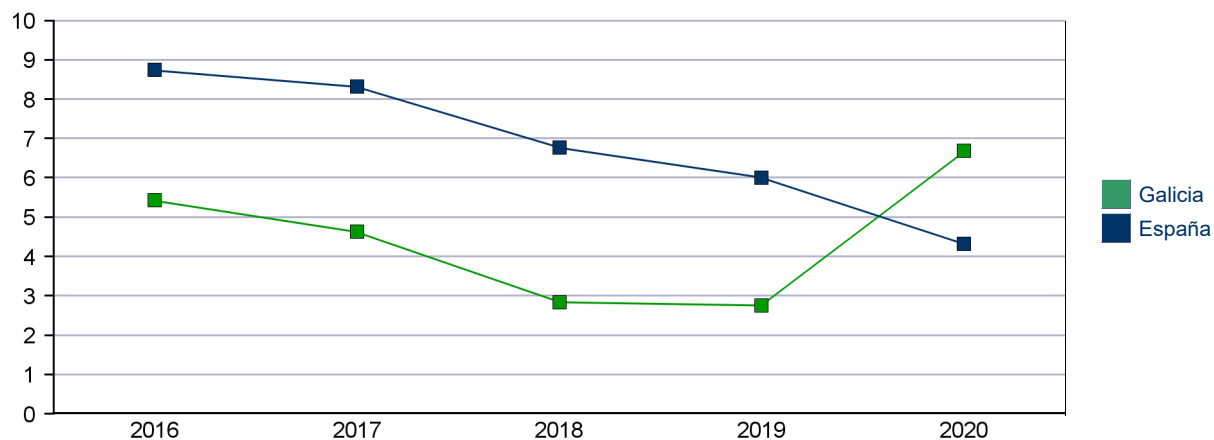
Cataluña



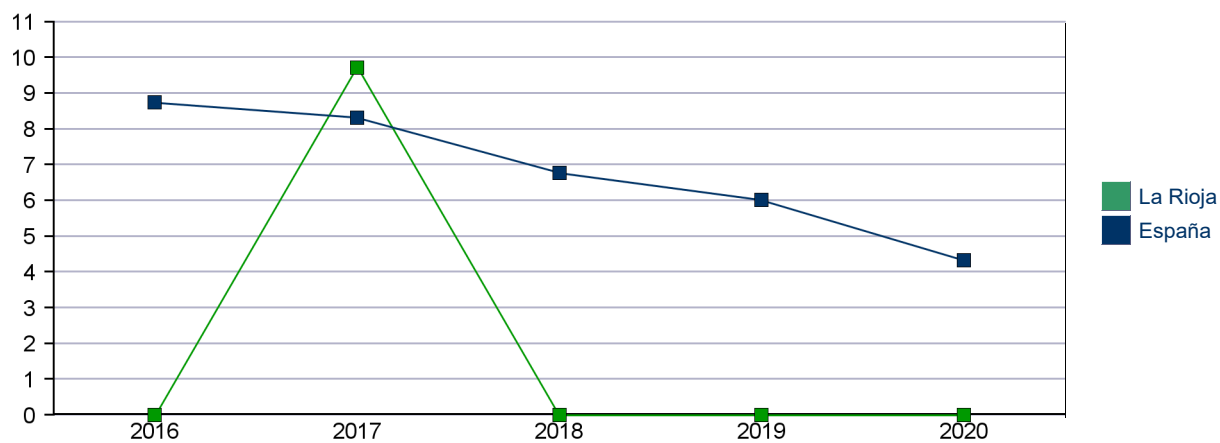
Extremadura



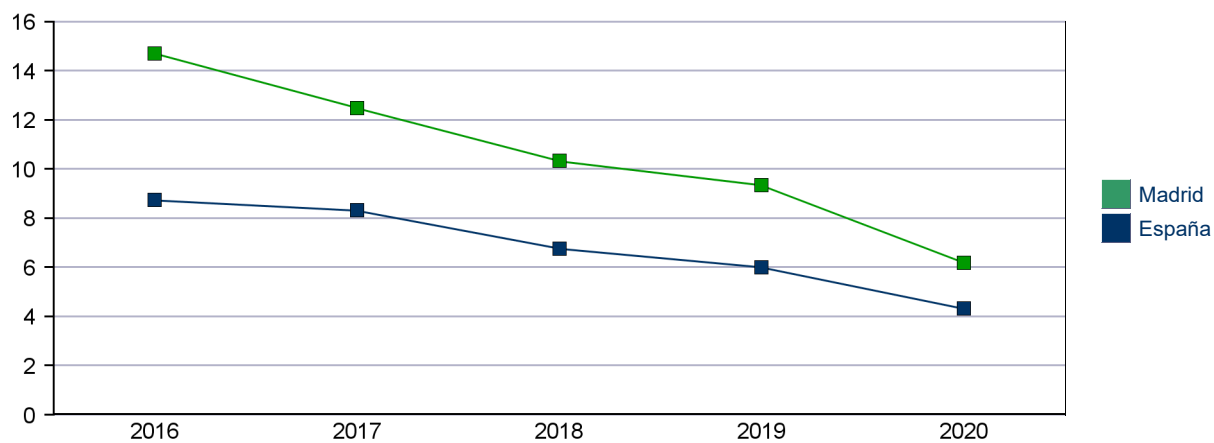
Galicia



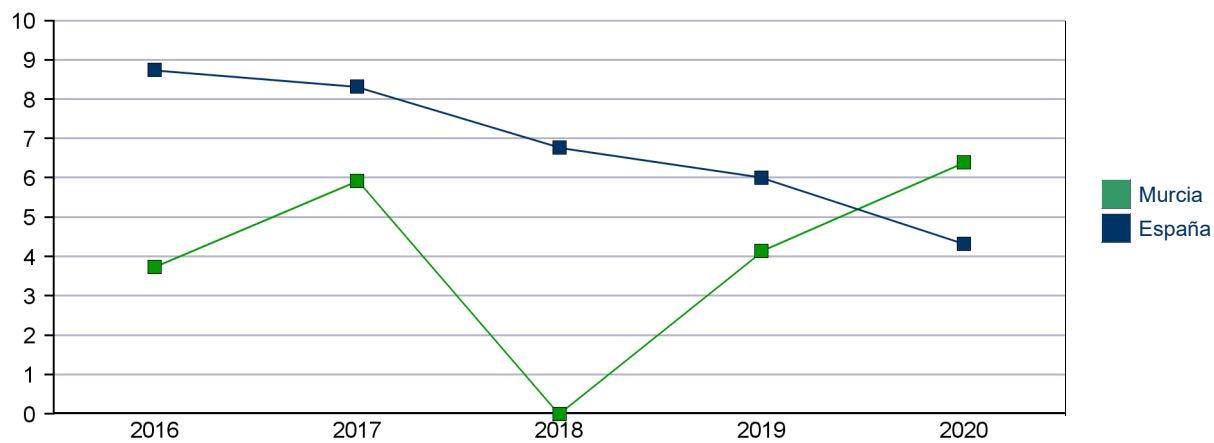
La Rioja



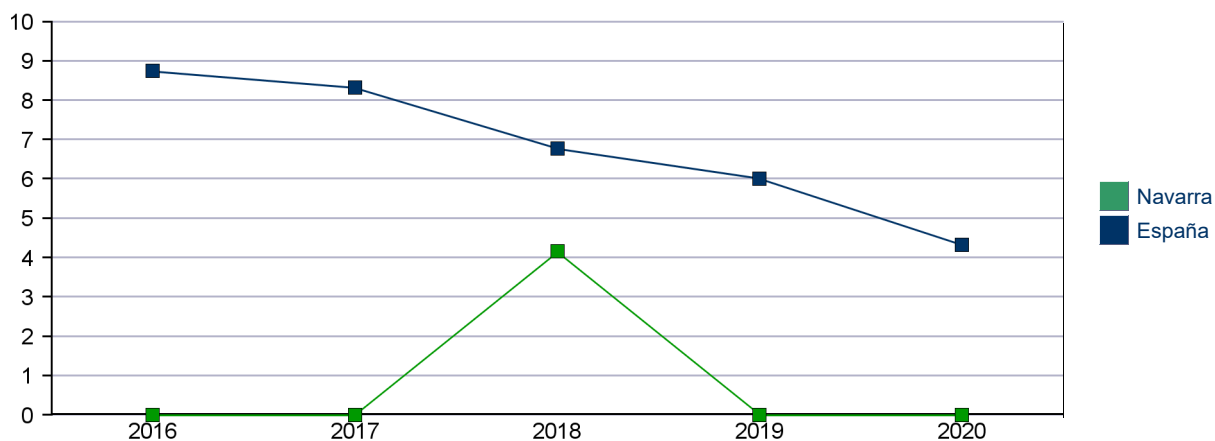
Madrid



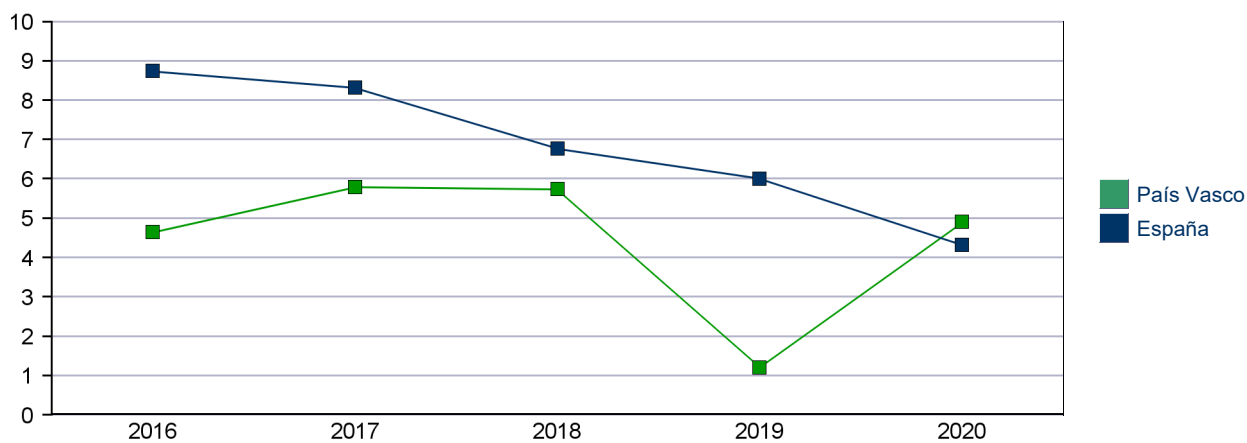
Murcia



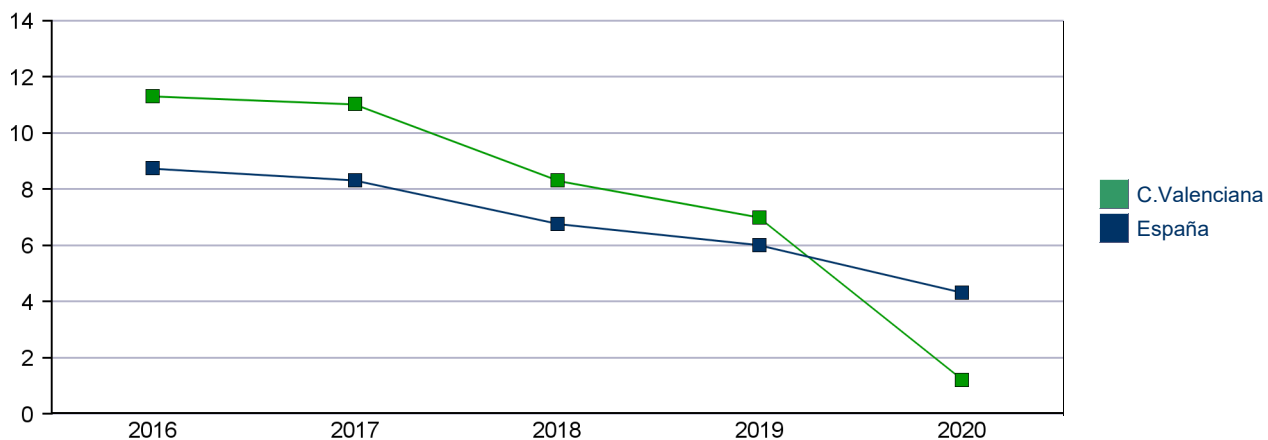
Navarra



País Vasco



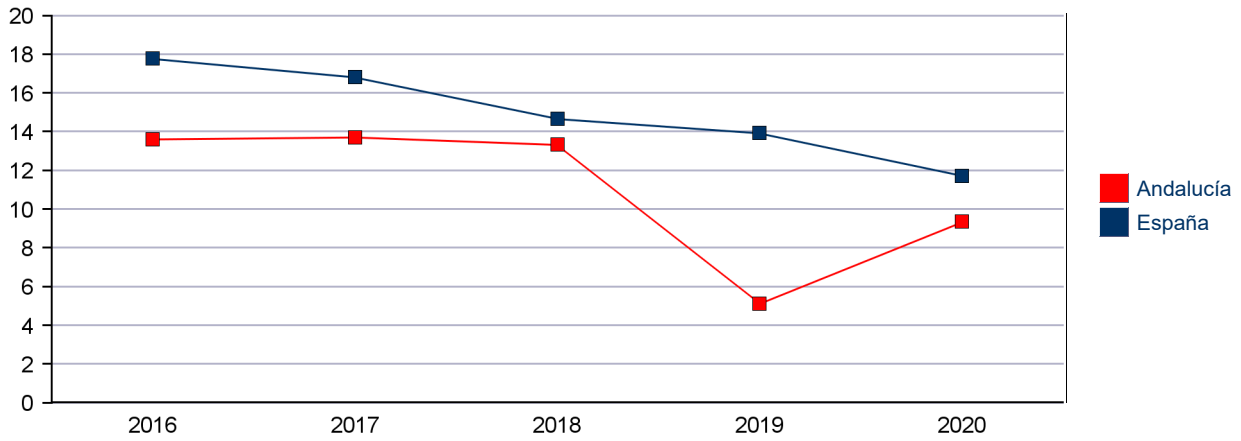
Comunidad Valenciana



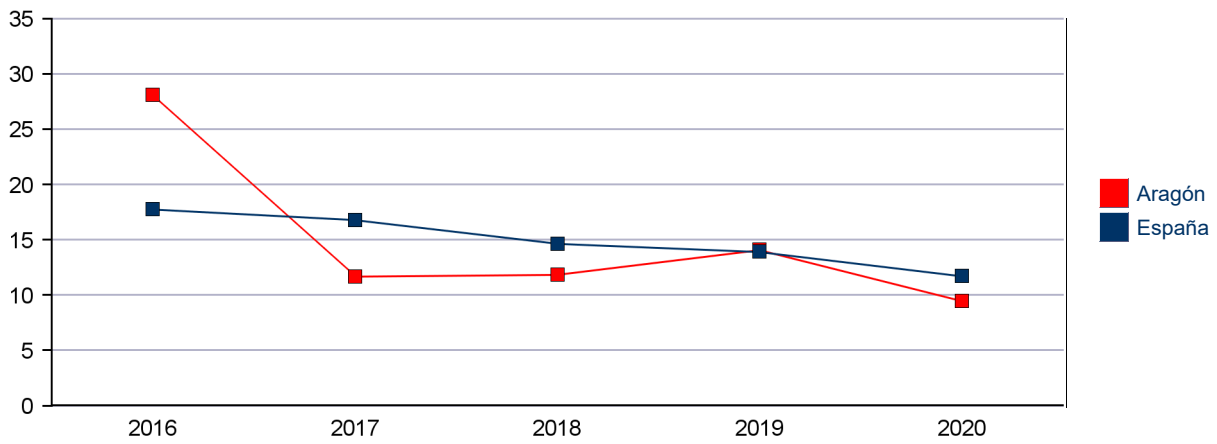
Laboratorio

Marcadores Obligatorios: VHB. Prevalencia por 100.000 donaciones.

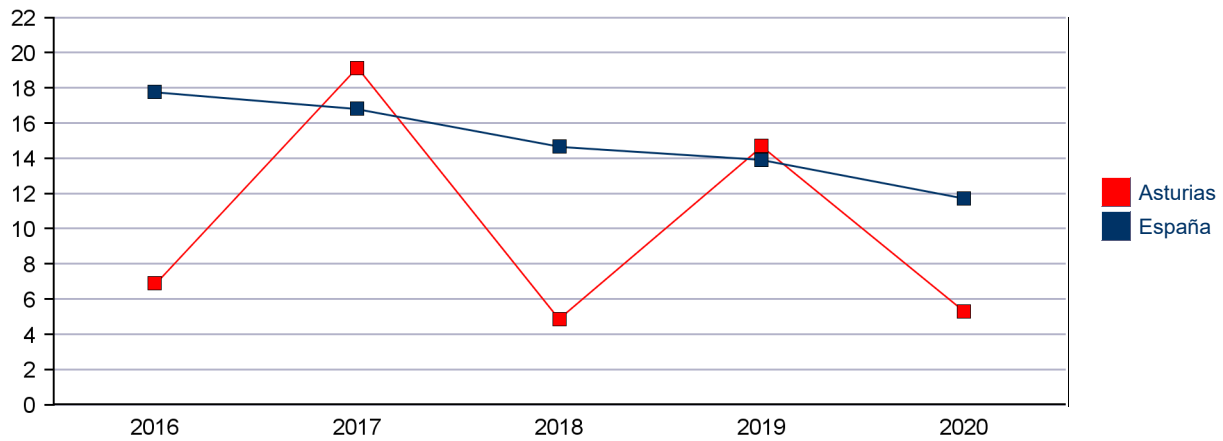
Andalucía



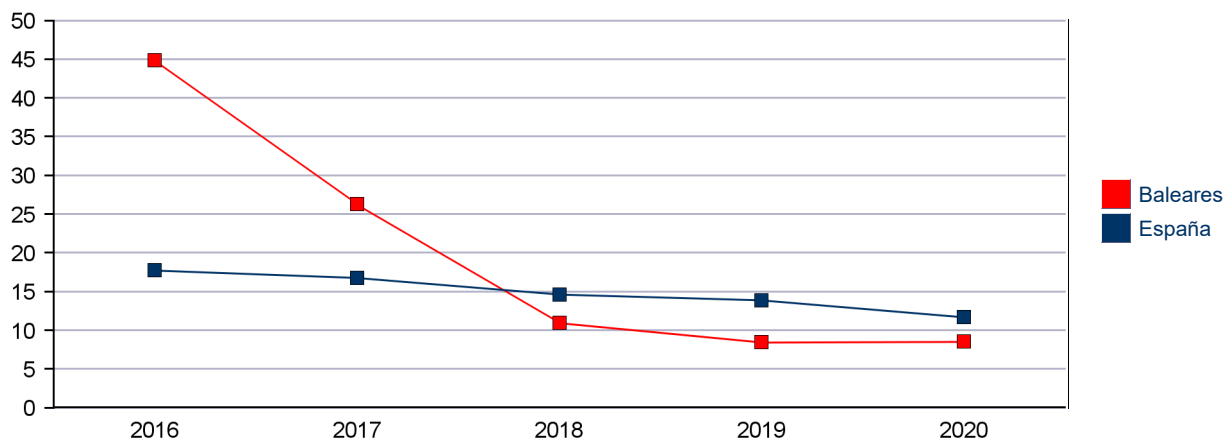
Aragón



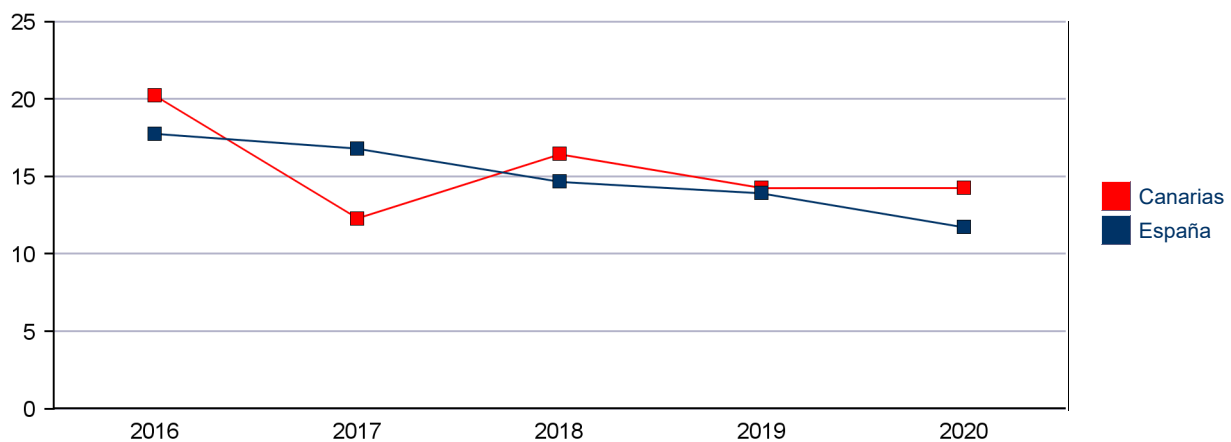
Asturias



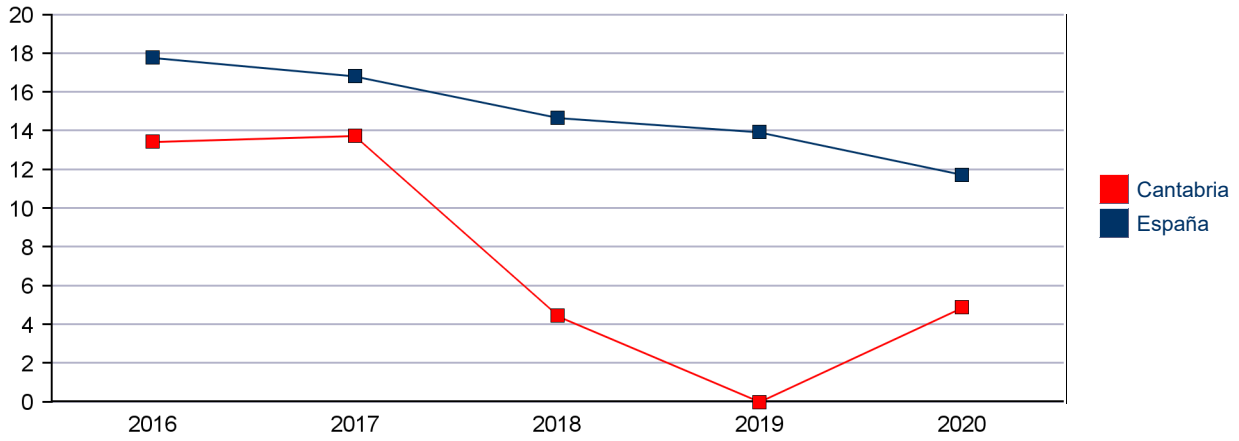
Baleares



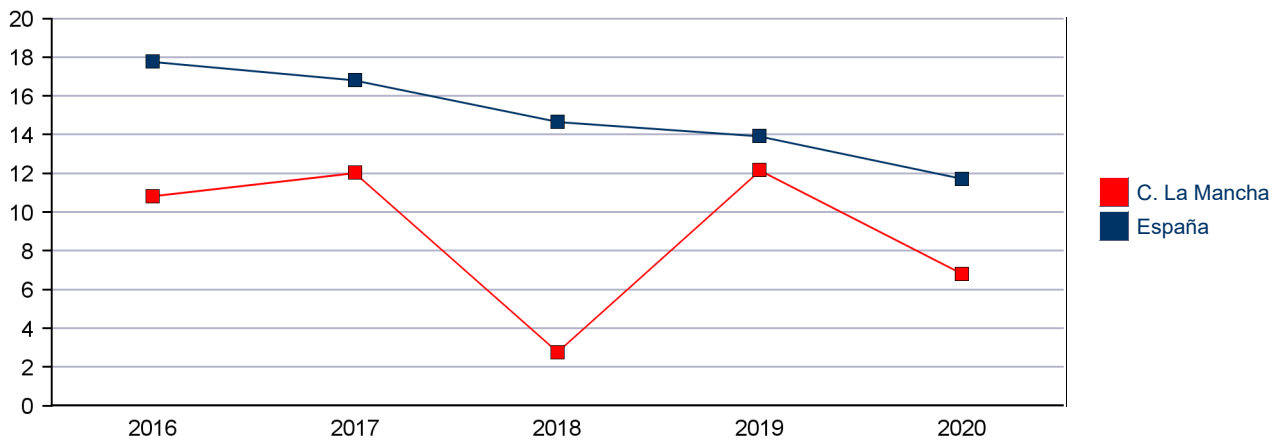
Canarias



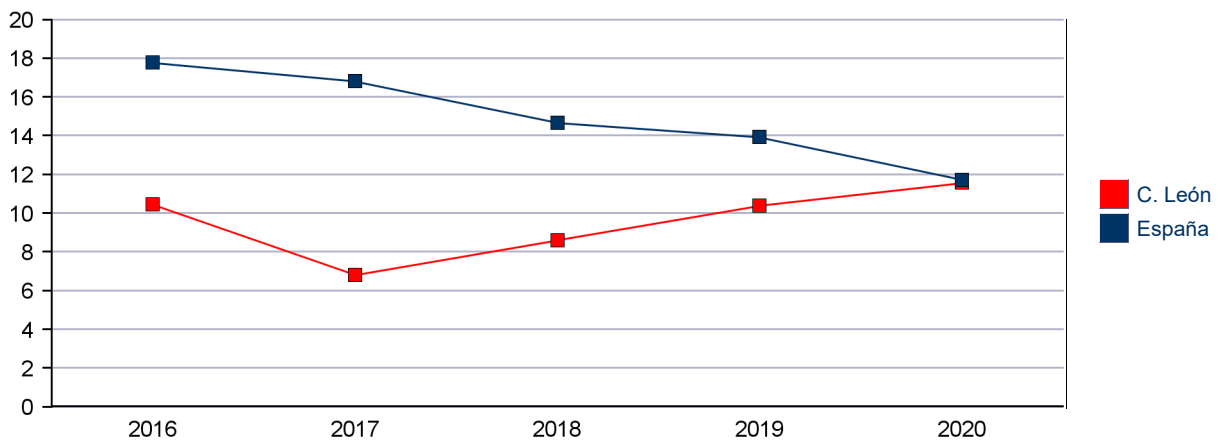
Cantabria



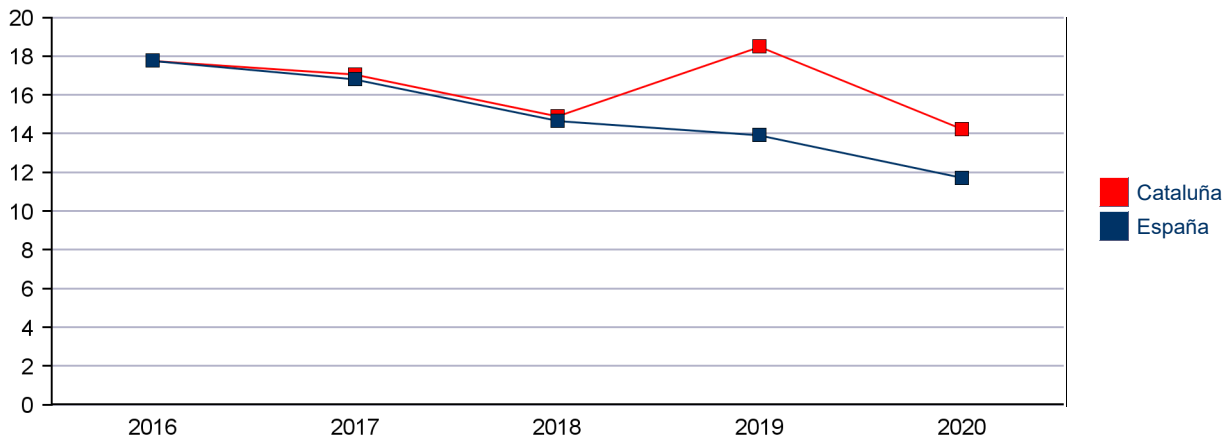
Castilla La Mancha



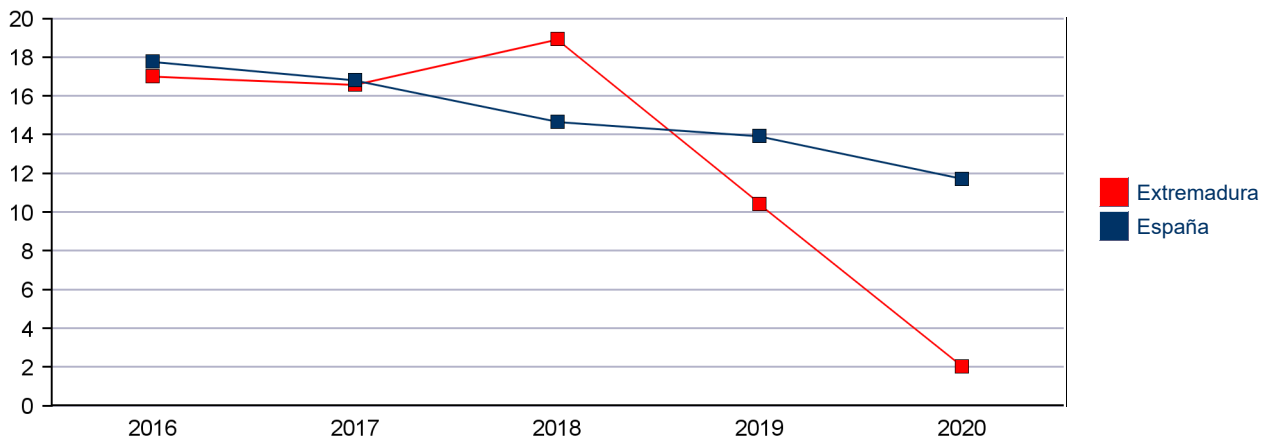
Castilla Y León



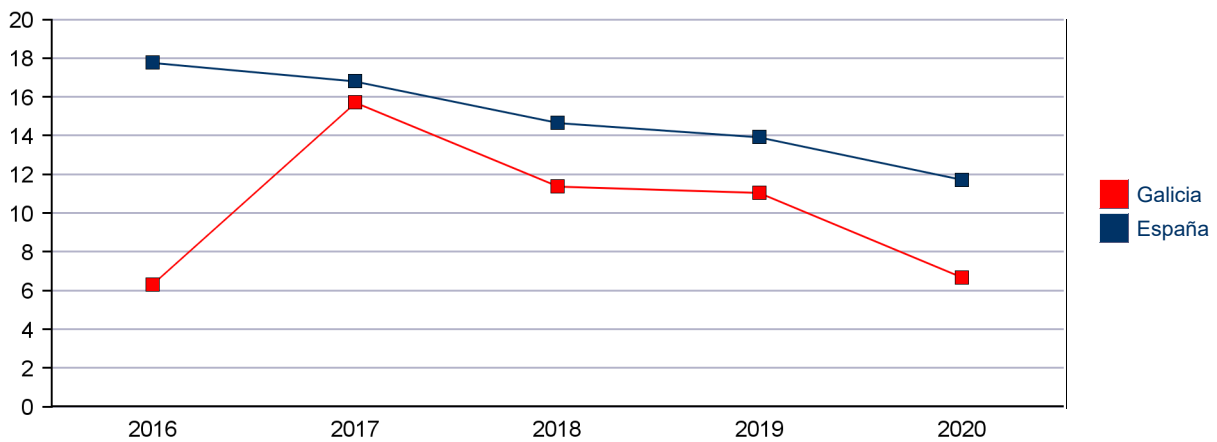
Cataluña



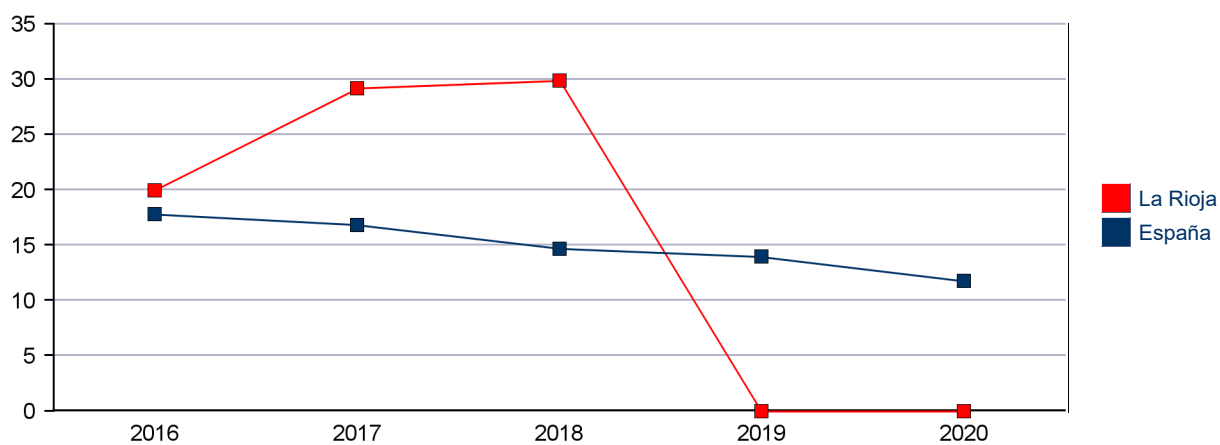
Extremadura



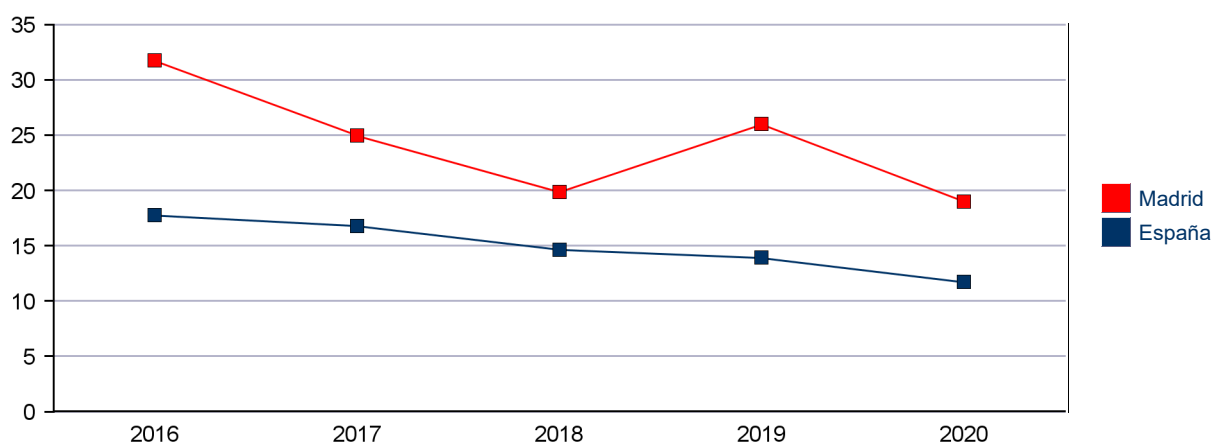
Galicia



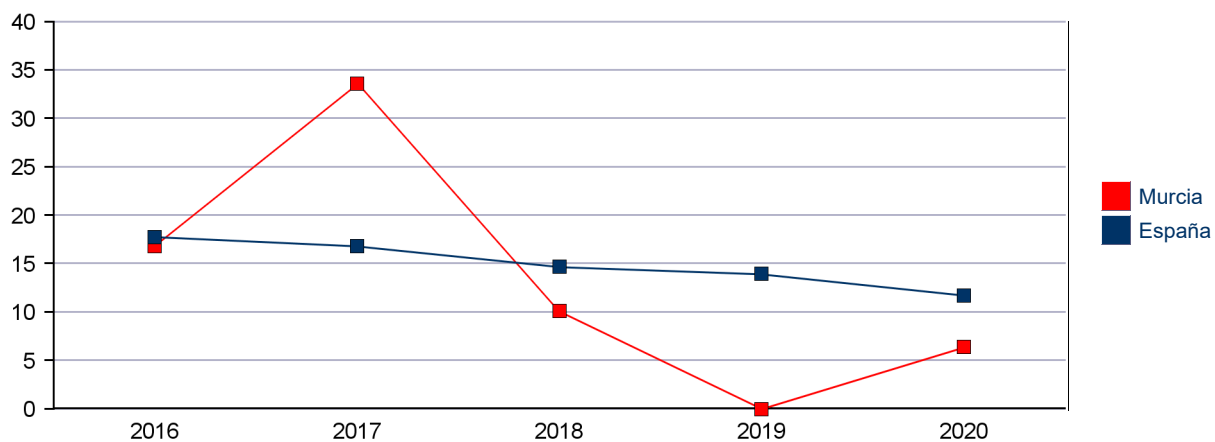
La Rioja



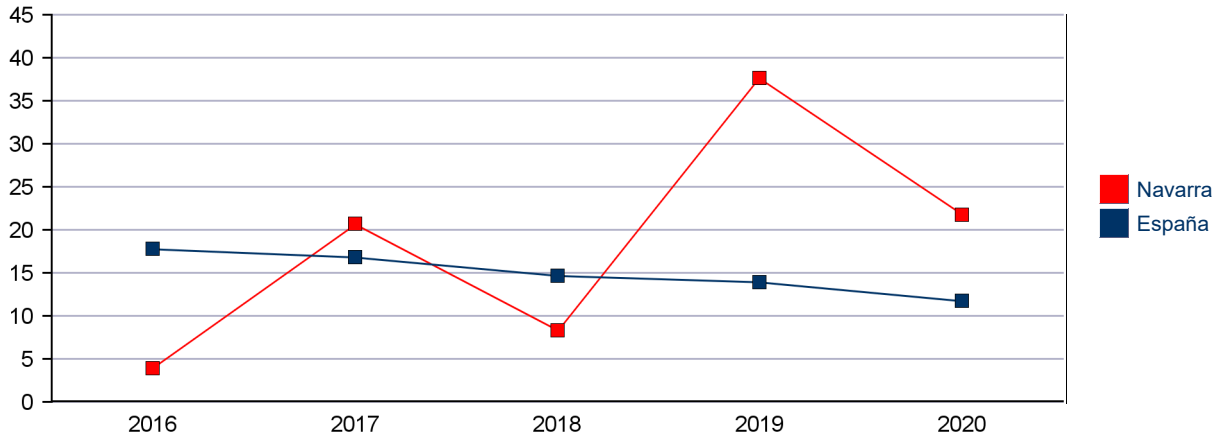
Madrid



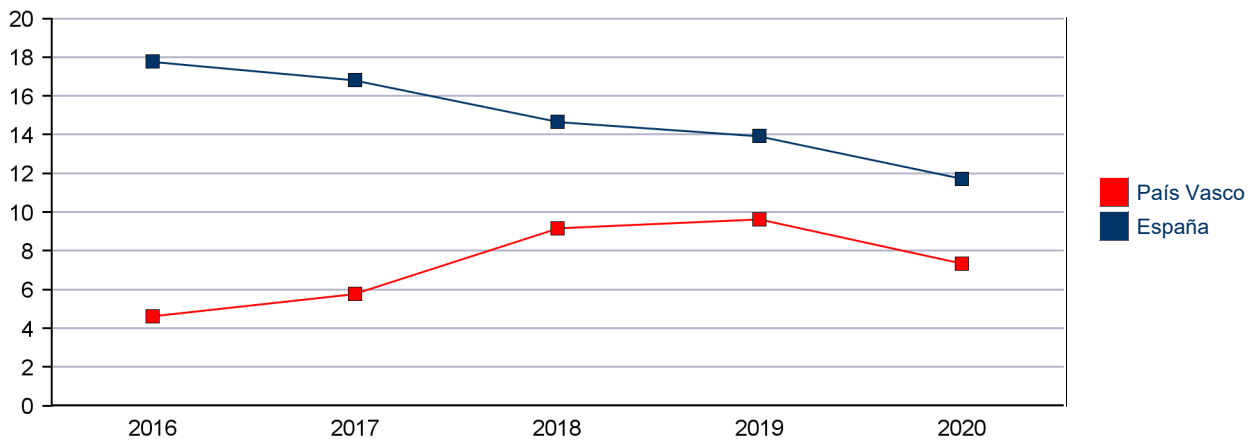
Murcia



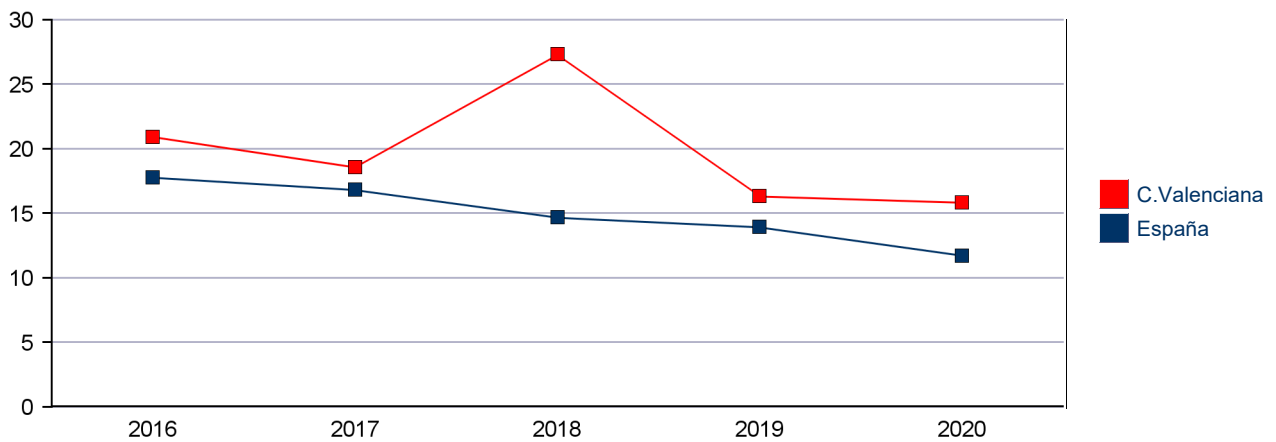
Navarra



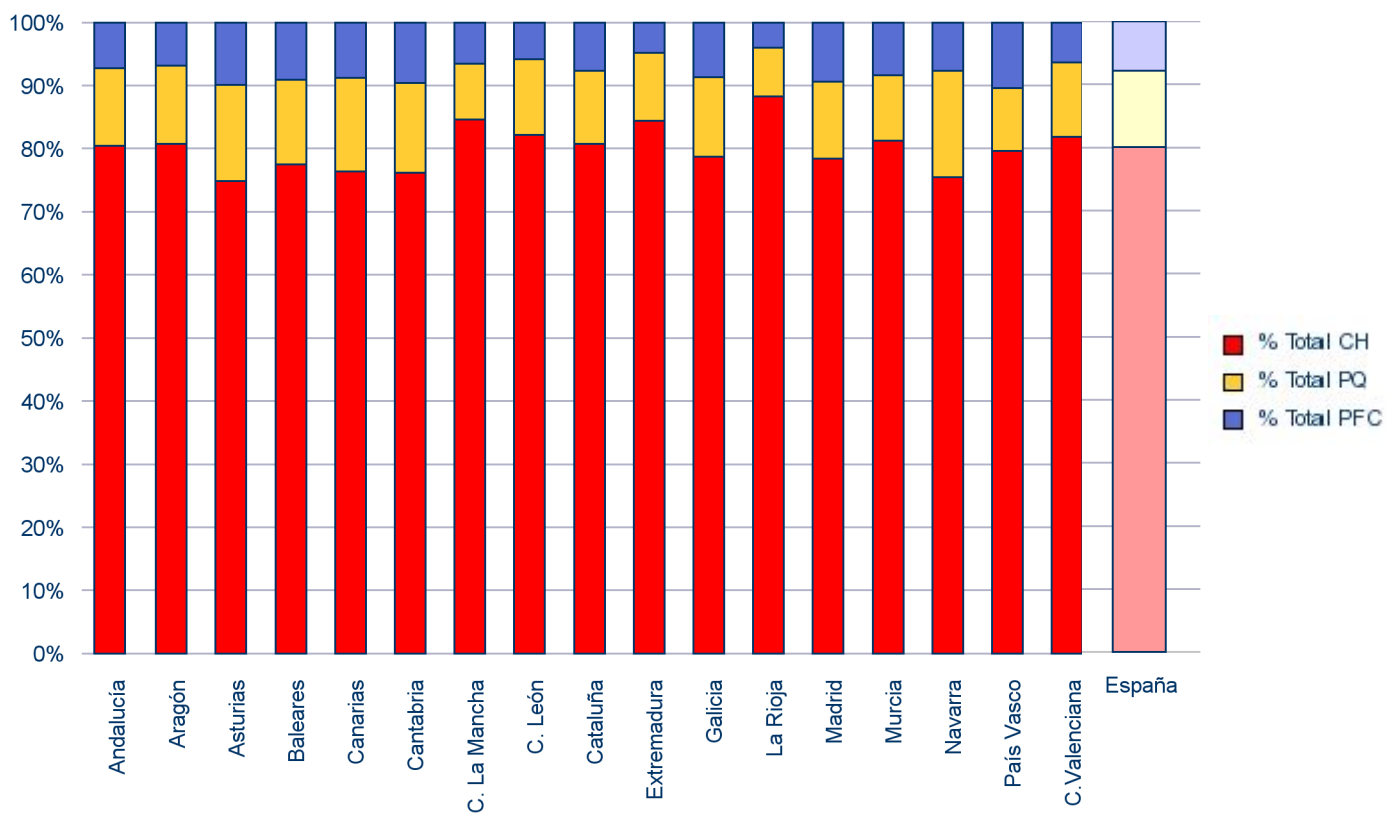
País Vasco



Comunidad Valenciana

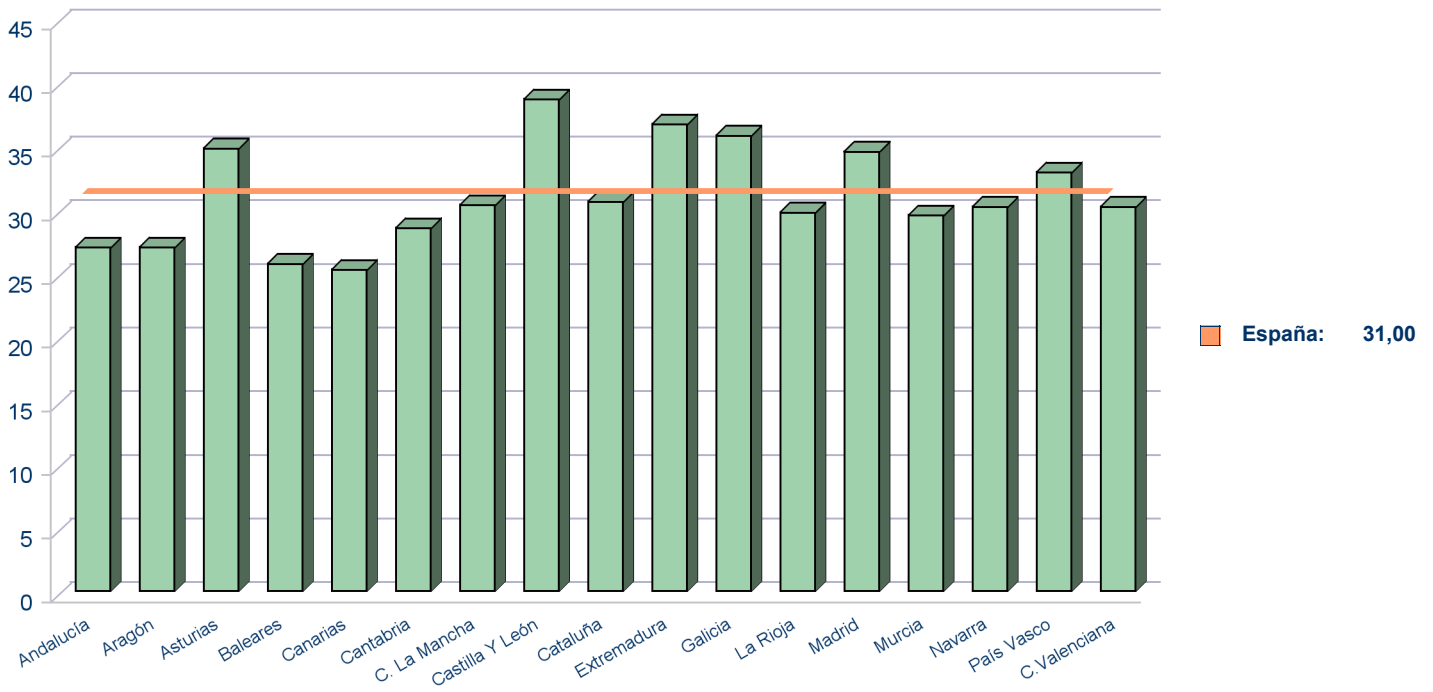


Transfusión



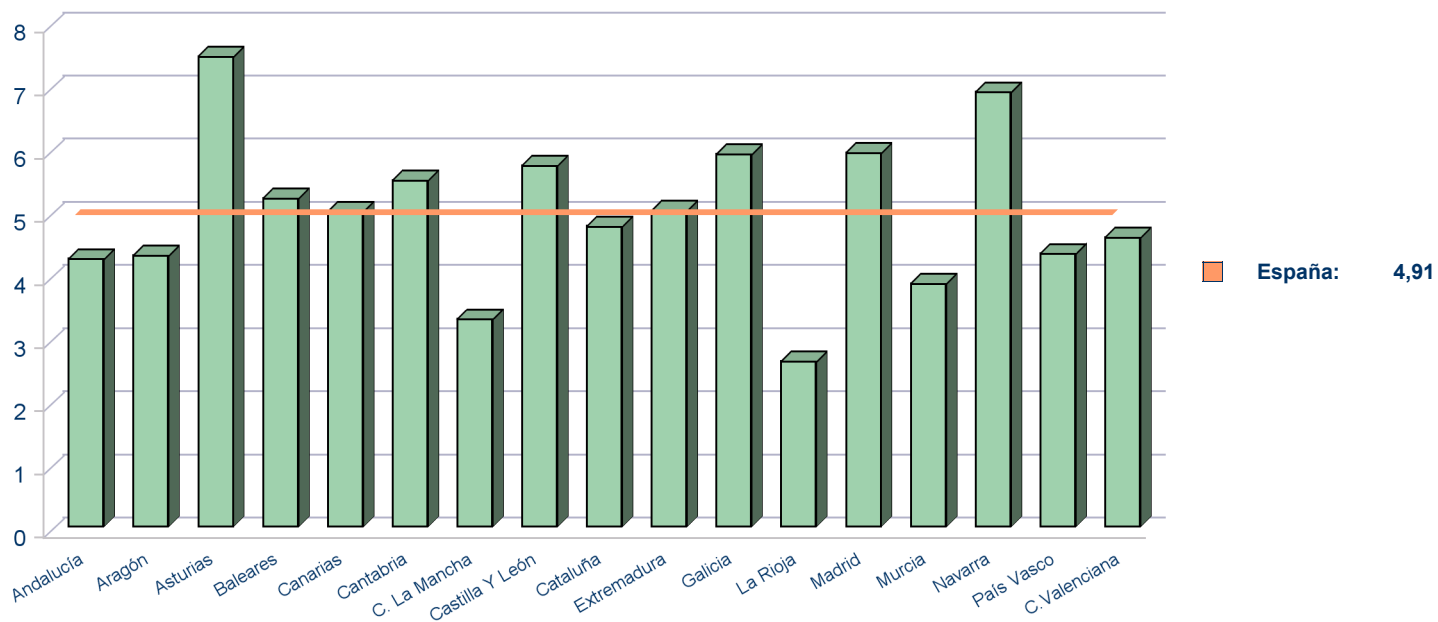
Transfusión

Hematíes (U x 1000 habitantes)



Transfusión

Plaquetas (DT x 1000 habitantes)



Transfusión

Plasma (L x 1000 habitantes)

