



23.037 Donantes Voluntarios de sangre



5.103 Donantes Voluntarios de plasma Hiperimmune



ACTIVIDADES DESTACADAS DEL PROGRAMA NACIONAL DE SANGRE EN LA GESTIÓN 2020

- * Elaboración del "PROTOCOLO DE OBTENCIÓN Y USO DEL PLASMA HIPERINMUNE OBTENIDO POR PLASMAFÉRESIS EN PACIENTES CON COVID-19"
- * Gestión para la dotación de Equipos, Insumos y Reactivos (Maquina de Aféresis): Bancos de Sangre Públicos de Tarija y Santa Cruz.
- * Gestión para la dotación de Insumos y Reactivos para los Bancos de Sangre Públicos de: Santa Cruz, La Paz, Cochabamba y Tarija.
- * Reunión de evaluación del Programa Nacional de Sangre con Directores y Directoras de Bancos de Sangre de los 3 subsectores de salud y Responsables de Medicina Transfusional de los Servicios Departamentales de Salud.
- * Entrega de materiales IEC (Información, Educación y Comunicación) a Bancos de Sangre, por un valor de Bs. 308.073,33. Con el objetivo de promover la Donación Voluntaria, Altruista y Repetitiva de Sangre.

SITUACIÓN ACTUAL PNS:

Grafico N°1. Bancos de Sangre por Departamento Bolivia, año 2020

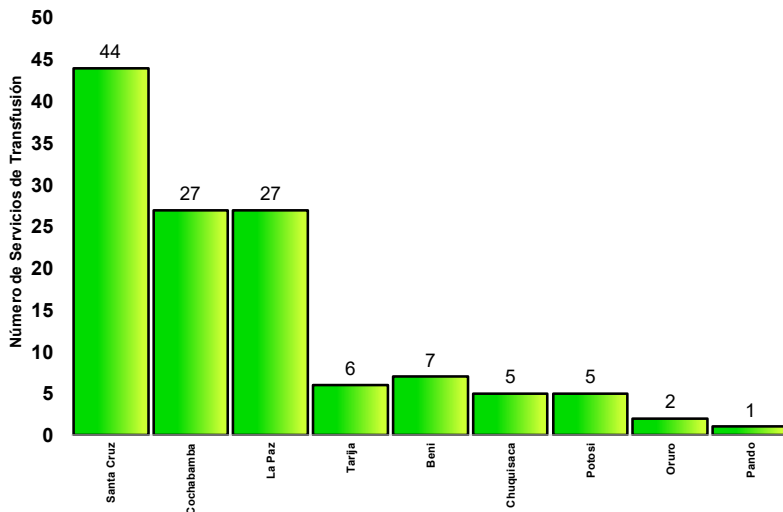
Gráfico N°1, la Red de Servicios de Sangre (Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión) en la actualidad esta conformada por 15 Bancos de Sangre a nivel nacional distribuidos en los Subsectores Público, Seguridad Social a corto plazo y Privado con funciones de captación, fidelización y reclutamiento de donantes, tamizaje clínico, extracción de sangre, procesamiento, exámenes Inmunoserológicos e inmunohematológicos, control de calidad, almacenamiento y distribución de sangre humana y hemocomponentes destinados a transfusiones y/o investigaciones.



REFERENCIA



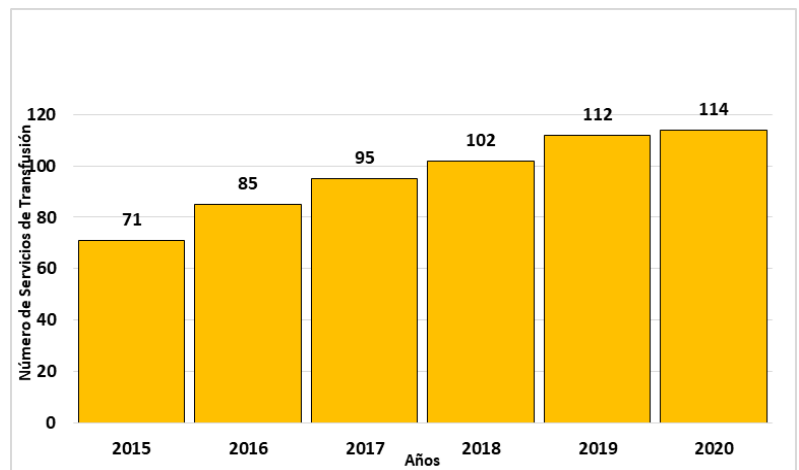
Gráfico N°2. Número de Servicios de Transfusión por Departamento Bolivia, año 2020



Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°2, la Red de Servicios de Sangre (Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión), también la constituyen 124 Servicios de Transfusión a nivel nacional, distribuidos en establecimientos de salud de 2do y 3er nivel de atención de los tres Subsectores de Salud por cada Departamento .

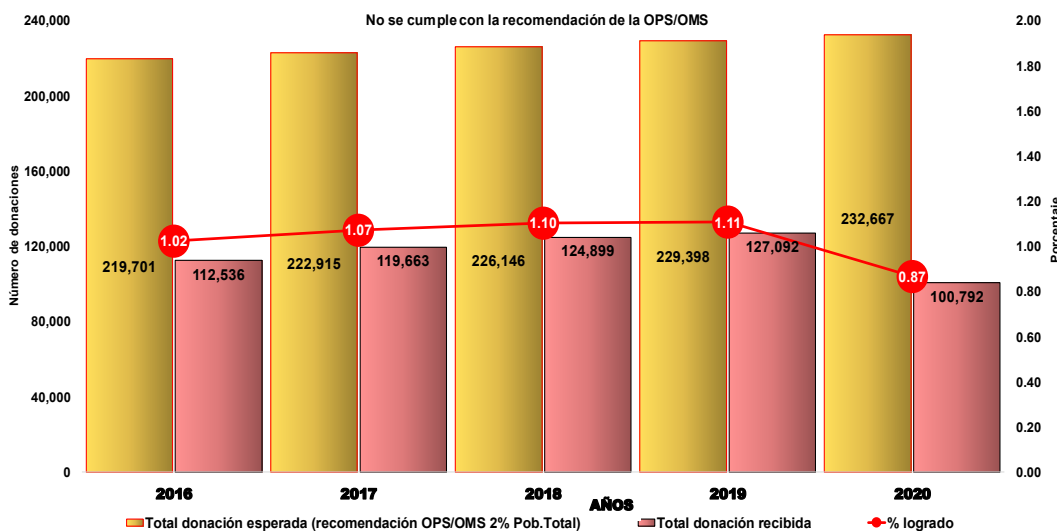
Gráfico N°3. Número de Servicios de Transfusión existentes a nivel Nacional Bolivia, años 2015 al 2020



Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°3, la implementación de Servicios de Transfusión en los Establecimientos de Salud de 2do y 3er nivel de atención es un trabajo conjunto de todo el Sistema Nacional de Sangre.

Gráfico N°4. Número de donantes esperados versus Donación Efectiva de sangre, Bolivia, años 2016 al 2020



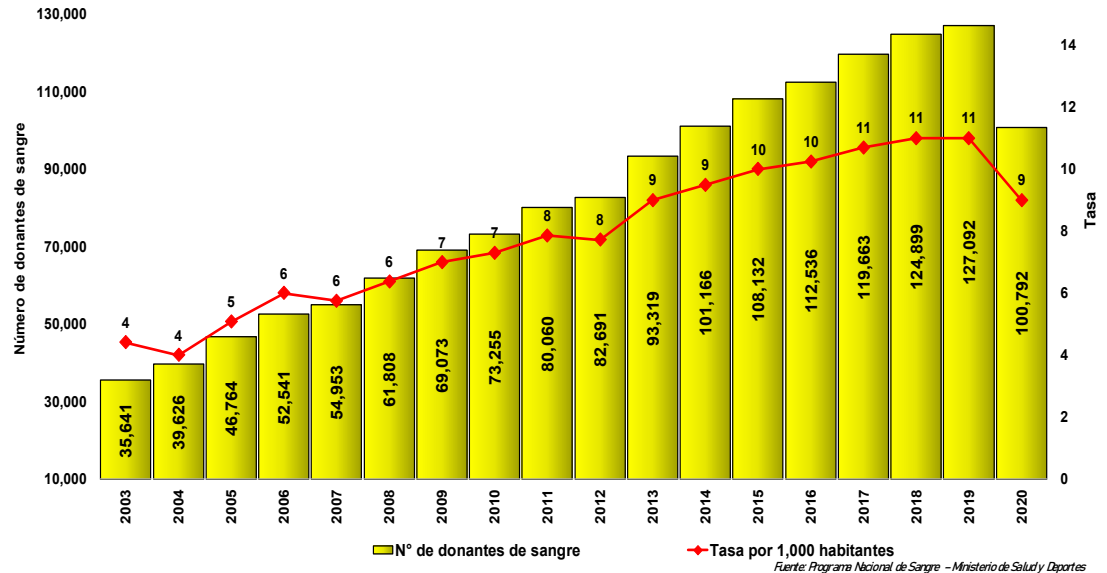
Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°4, según la recomendación de la OPS/OMS, para garantizar el stock adecuado de sangre a la población anualmente se debe contar con la donación del 2% de la población total del país.

Gráfico N°5, se observa la frecuencia de la donación Efectiva de Sangre en Bolivia.

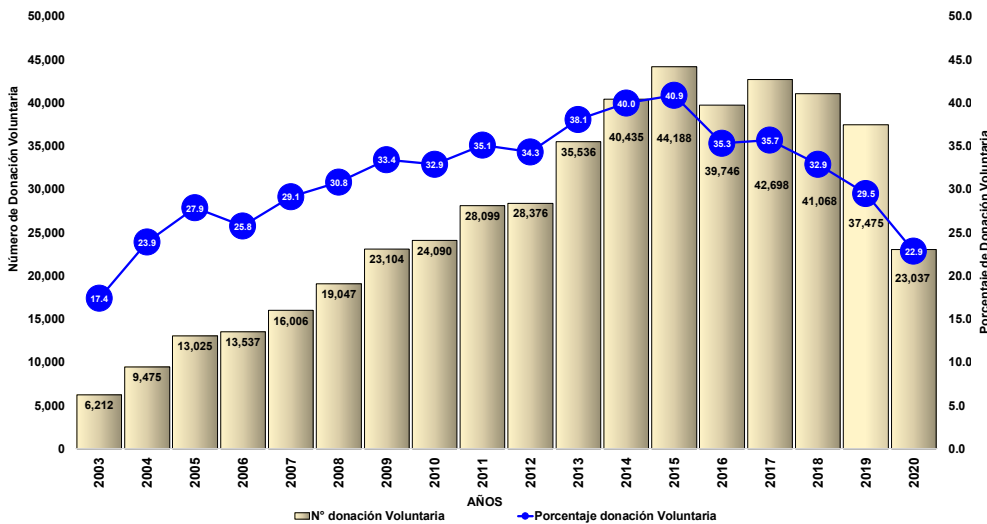
“Hay una marcada diferencia en el nivel de acceso a la sangre entre países de bajos y altos ingresos. La tasa de donación de sangre total es un indicador de la disponibilidad general de sangre en un país. La tasa de donación de sangre en los países de ingresos altos es de 33,1 donaciones por cada 1.000 personas; 11,7 donaciones en países de ingresos medios y 4,6 en países de bajos ingresos”. (Cortez Armando, 2017; pag.

Gráfico N°5. Número de Donantes de Sangre y Tasa de donación por 1.000 habitantes Bolivia, años 2003 – 2020



Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

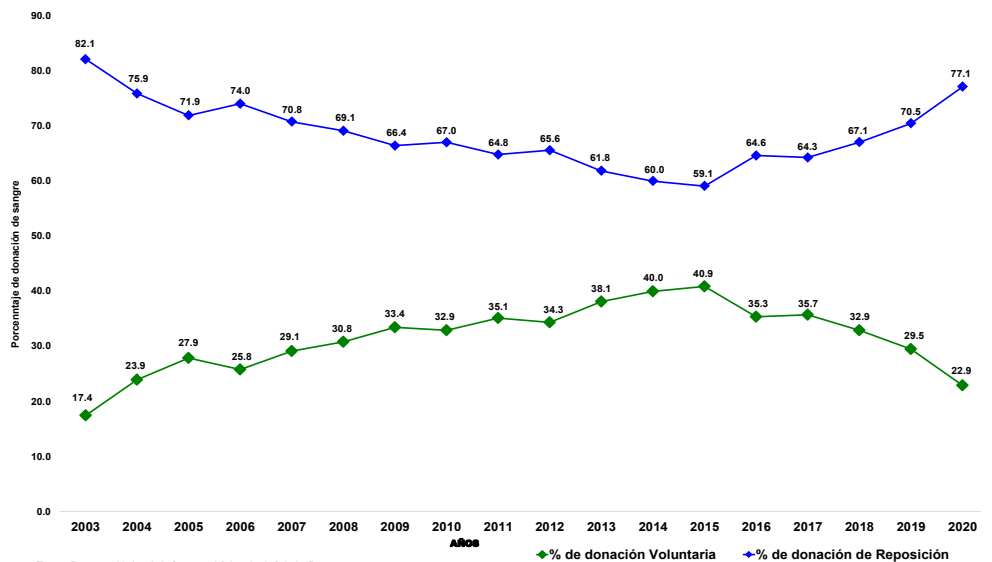
Gráfico N°6. Porcentaje de Donación Voluntaria Altruista de Sangre, Bolivia, años 2003 – 2020



Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°6, se observa el incremento gradual de la Donación Voluntaria en Bolivia hasta el año 2015, y contrariamente a lo anterior a partir del año 2016 se puede apreciar una disminución gradual en la donación Voluntaria de sangre.

Gráfico N°7. Porcentaje, donación Voluntaria de sangre versus donación de Reposición, Bolivia, años 2015 al 2020



Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°7, se observa la brecha que existe entre la donación de sangre por Reposición que es cada vez mayor en comparación a la donación de sangre Voluntaria.

Gráfico N°8. Número de donación Voluntaria de Sangre por sexo Bolivia, años 2006 al 2020

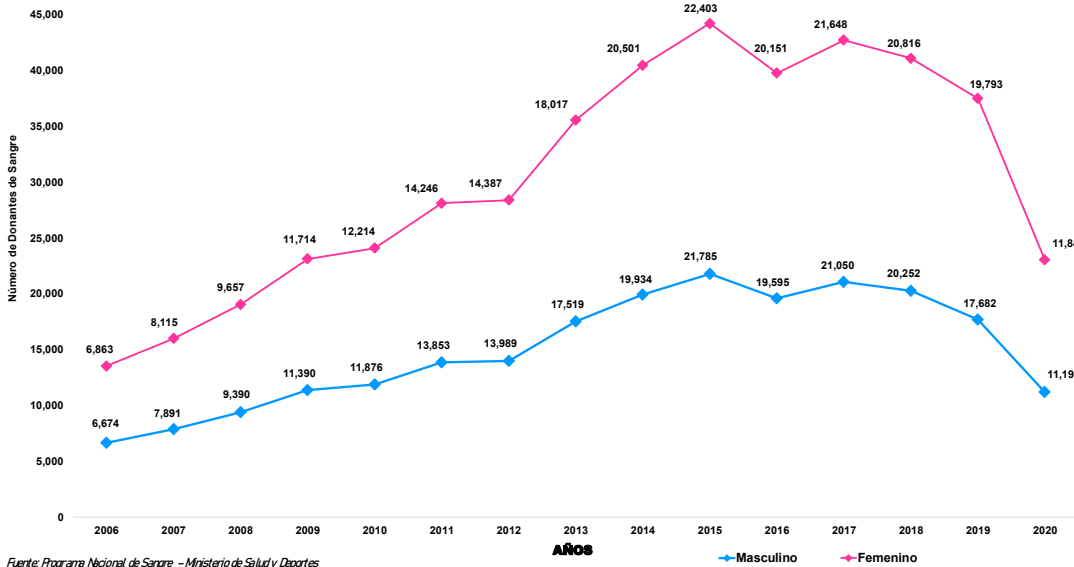


Gráfico N°8, analizando los datos de los donantes Voluntarios de sangre, se observa la brecha de la donación que existe del sexo femenino sobre el sexo

Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°9. Tendencia secular de donación Voluntaria de Sangre Departamento de La Paz, años 2006 al 2020

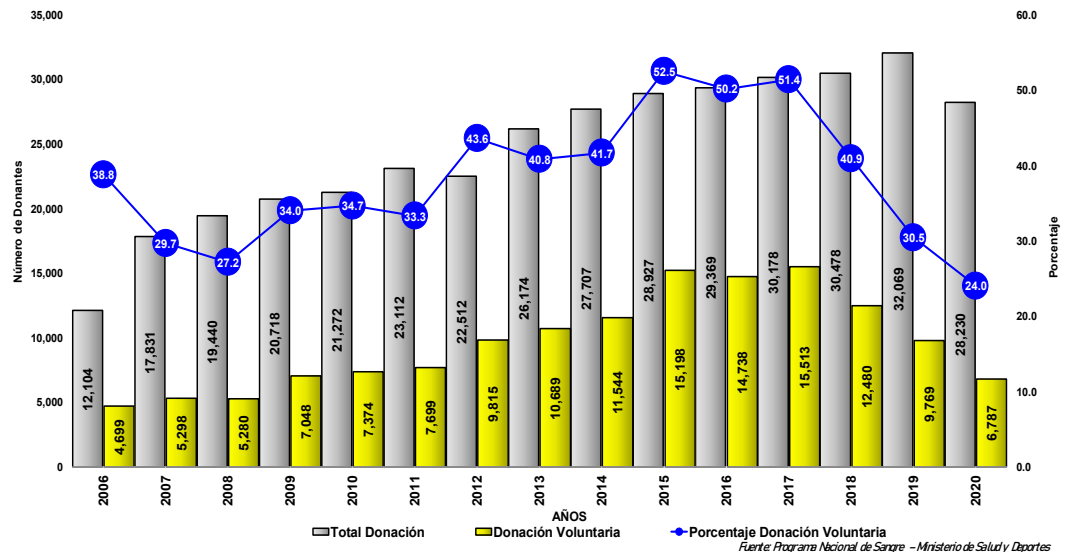


Gráfico N°9, se observa que a partir del año 2018, hay una notoria disminución de donantes Voluntarios de sangre en el departamento de La Paz.

Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°10. Tendencia secular de donación Voluntaria de Sangre Departamento de Cochabamba, años 2006 al 2020

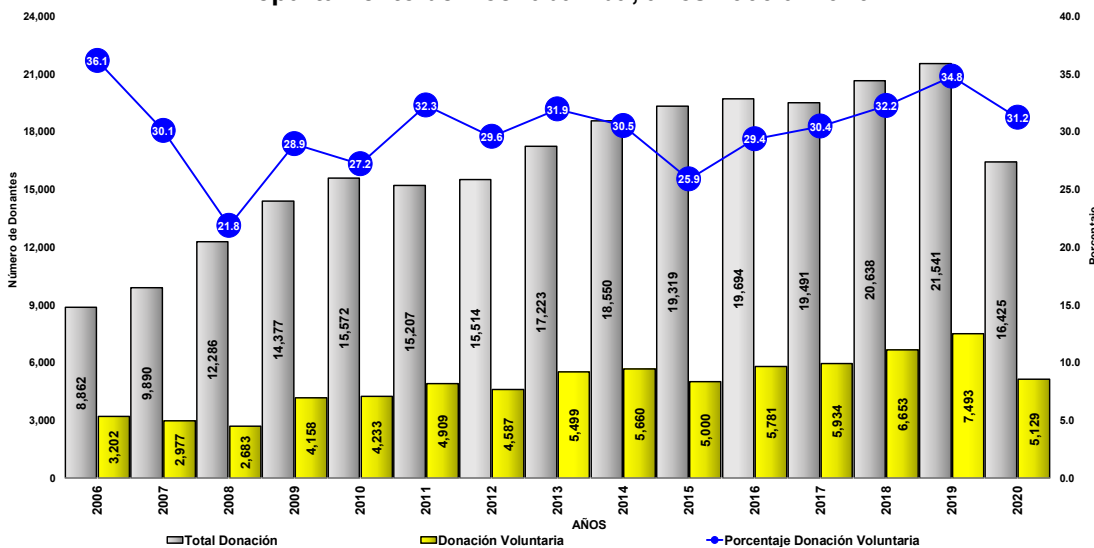


Gráfico N°10, se observa el comportamiento de la donación Voluntaria de sangre en el departamento de Cochabamba.

Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

**Gráfico N°11. Tendencia secular de donación Voluntaria de Sangre
Departamento de Santa Cruz, años 2006 al 2020**

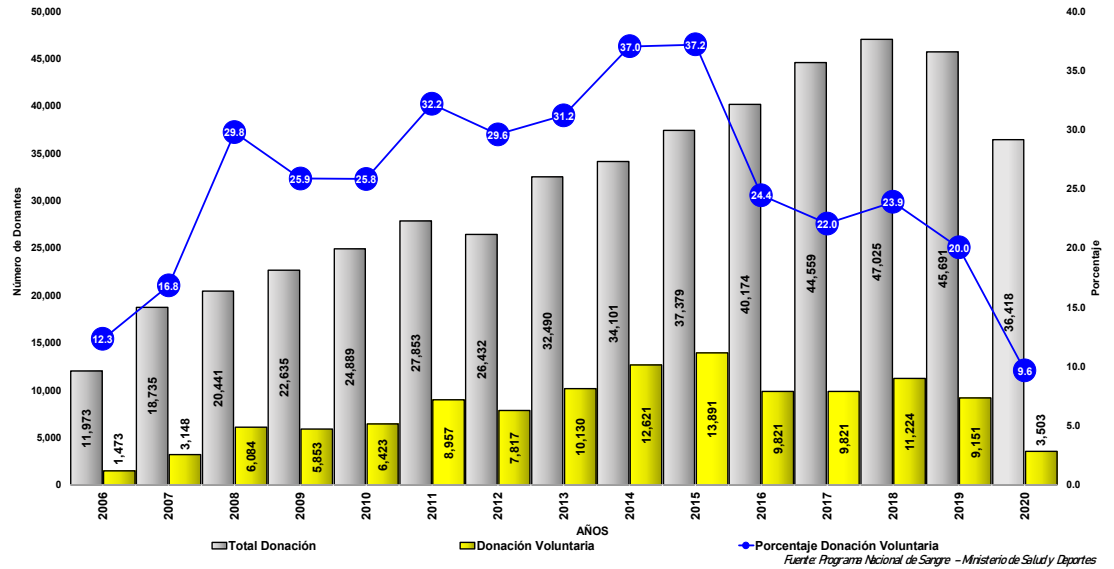


Gráfico N°11, se observa que a partir del año 2016, hay una notoria disminución de donantes Voluntarios de sangre en el departamento de Santa Cruz.

**Gráfico N°12. Tendencia secular de donación Voluntaria de Sangre
Departamento de Chuquisaca, años 2006 al 2020**

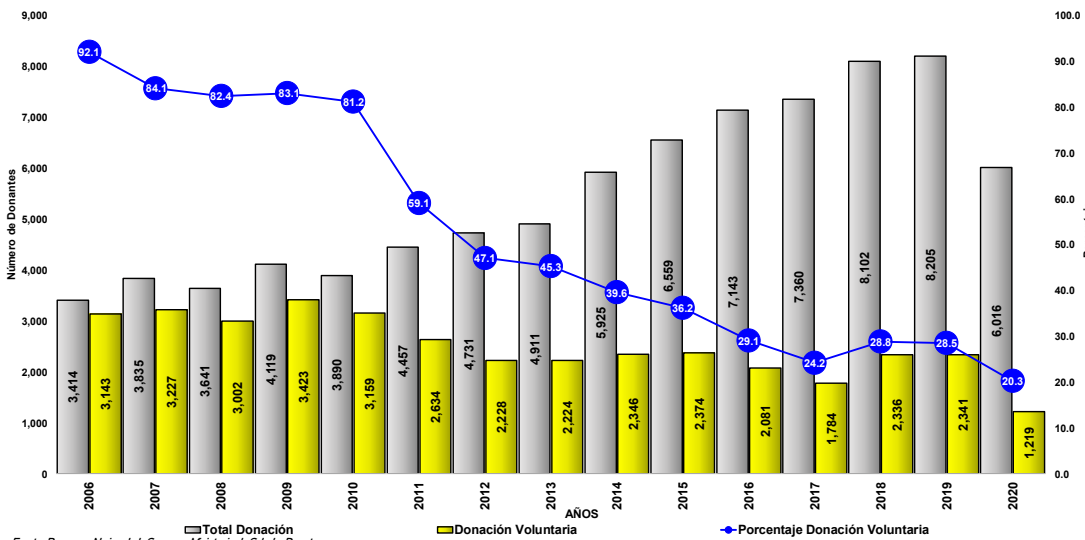


Gráfico N°12, se observa que a partir del año 2010, hay una notoria disminución de donantes Voluntarios de sangre en el departamento de Chuquisaca.

**Gráfico N°13. Tendencia secular de donación Voluntaria de Sangre
Departamento de Oruro, años 2006 al 2020**

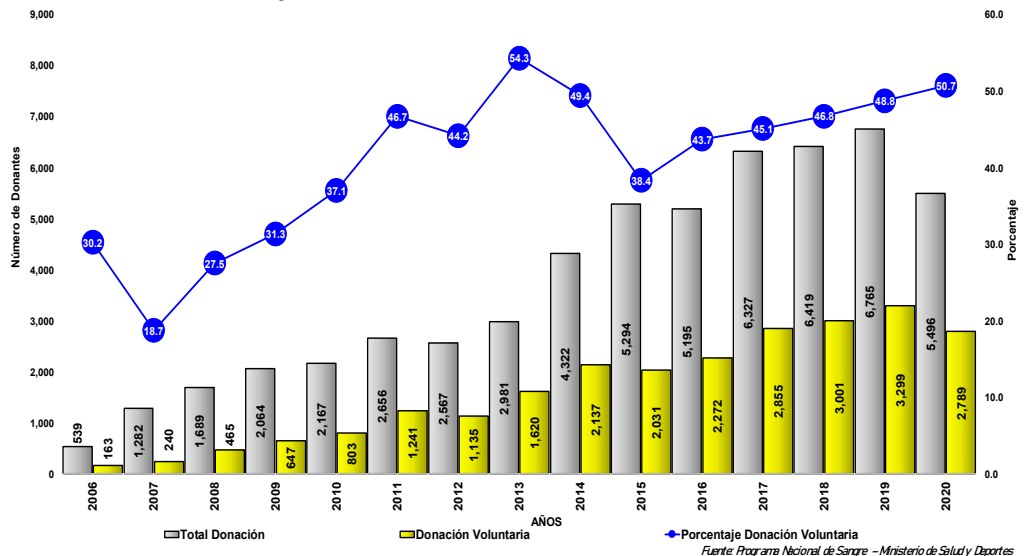
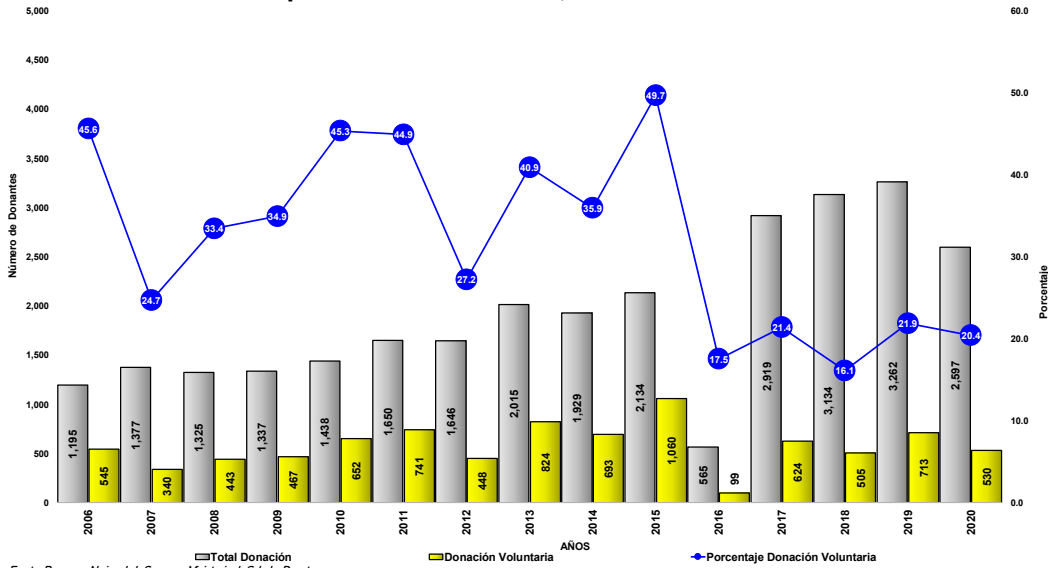


Gráfico N°13, se observa el comportamiento de la donación Voluntaria de sangre en el departamento de Oruro.

**Gráfico N°14. Tendencia secular de donación Voluntaria de Sangre
Departamento de Potosí, años 2006 al 2020**



Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°14, se observa que a partir del año 2016, hay una notoria disminución de donantes Voluntarios de sangre en el departamento de Potosí.

**Gráfico N°15. Tendencia secular de donación Voluntaria de Sangre
Departamento del Beni, años 2006 al 2020**

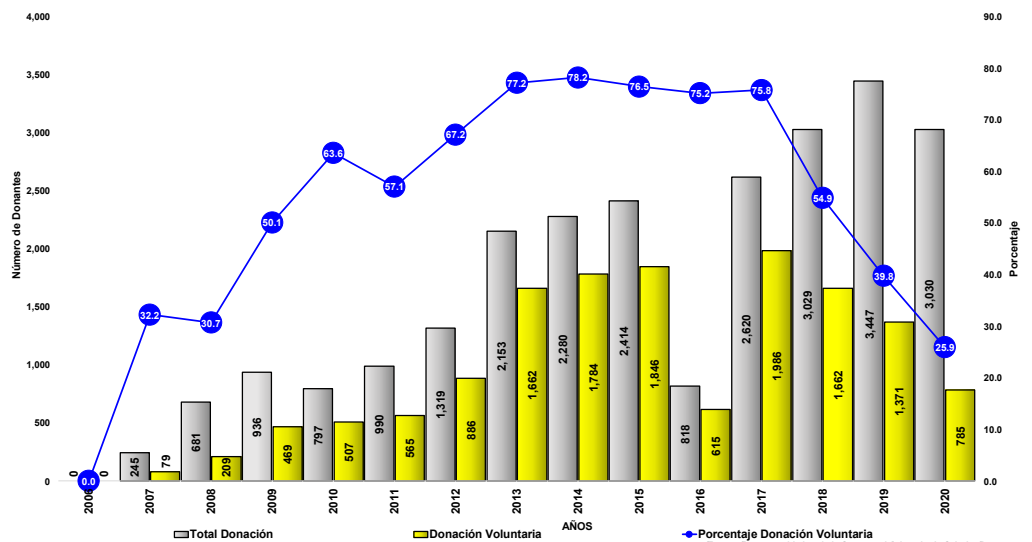
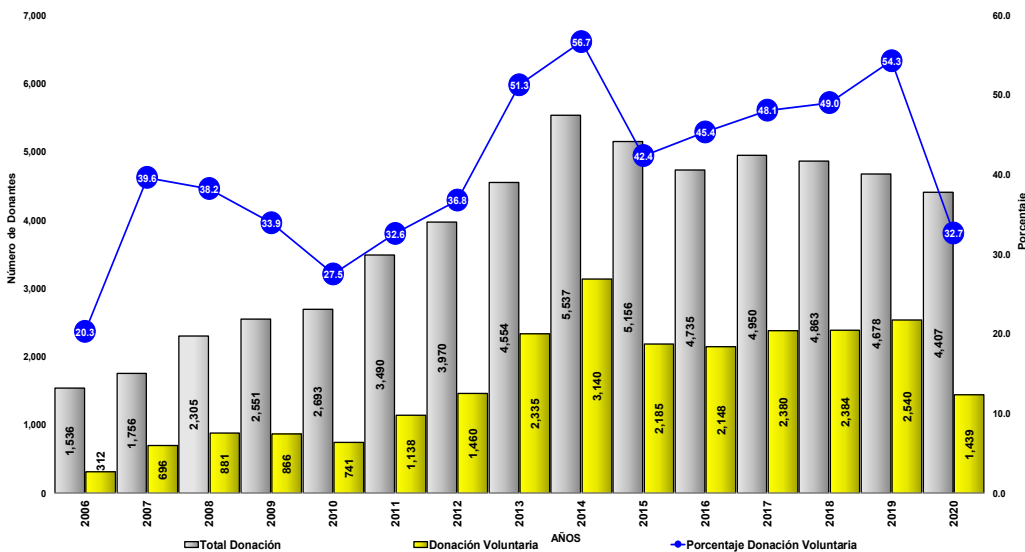


Gráfico N°15, se observa que a partir del año 2017, hay una notoria disminución de donantes Voluntarios de sangre en el departamento del Beni.

Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

**Gráfico N°16. Tendencia secular de donación Voluntaria de Sangre
Departamento de Tarija, años 2006 al 2020**



Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°16, se observa el comportamiento de la donación voluntaria de sangre en el departamento de Tarija.

**Gráfico N°17. Tendencia secular de donación Voluntaria de Sangre
Departamento de Pando, años 2006 al 2020**

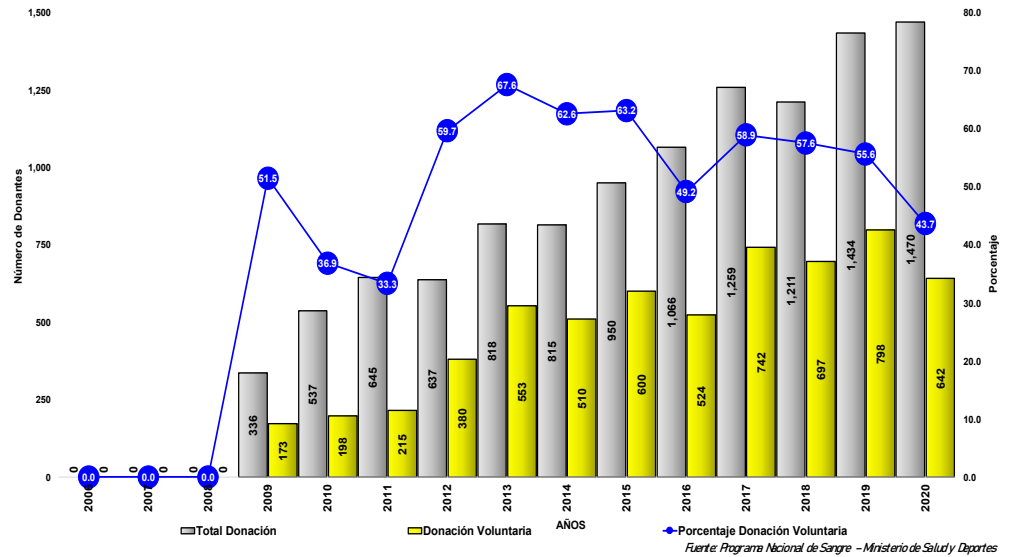


Gráfico N°17, se observa que a partir del año 2016, hay una notoria disminución de donantes Voluntarios de sangre en el departamento de Pando.

**Gráfico N°18. Donación de Sangre Repetitiva (fidelizada),
Bolivia, años 2015 al 2020**

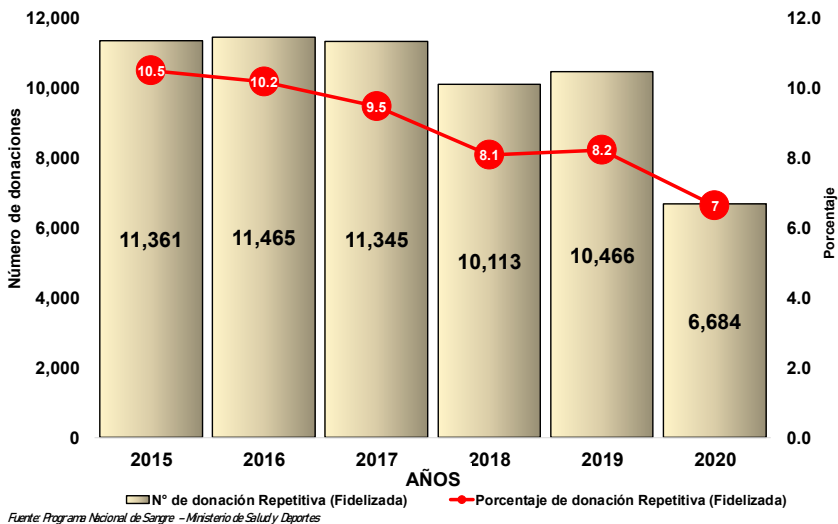


Gráfico N°18, al igual que la donación Voluntaria de sangre, los donantes Repetitivos (fidelizados) año tras año van disminuyendo. Para el año 2020, sólo el 7% del total de las donaciones corresponde a donantes Repetitivos (fidelizados).

**Gráfico N°19. Donación efectiva de Sangre,
Bolivia, año 2020**

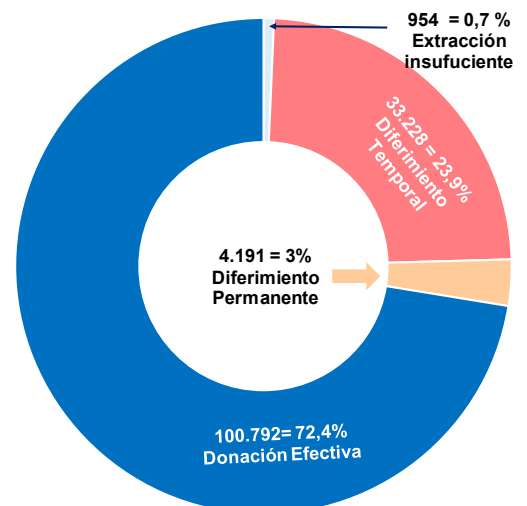


Gráfico N°19, de las 139.165 personas que acudieron a nivel nacional a los distintos Bancos de Sangre con intención de donar sangre en la gestión 2020: el 72,4% (100.792 personas) hicieron efectiva su donación, el 0,7% (954 personas) fueron descartados por extracción insuficiente; así mismo, el 23,9% (33.228 personas) fueron diferidos de manera Temporal y el 3% (4.191 personas) fueron diferidos de manera Permanente por algún motivo.

Gráfico N°20. Comparativo de Donación Efectiva de Sangre, Bolivia, años 2019 – 2020

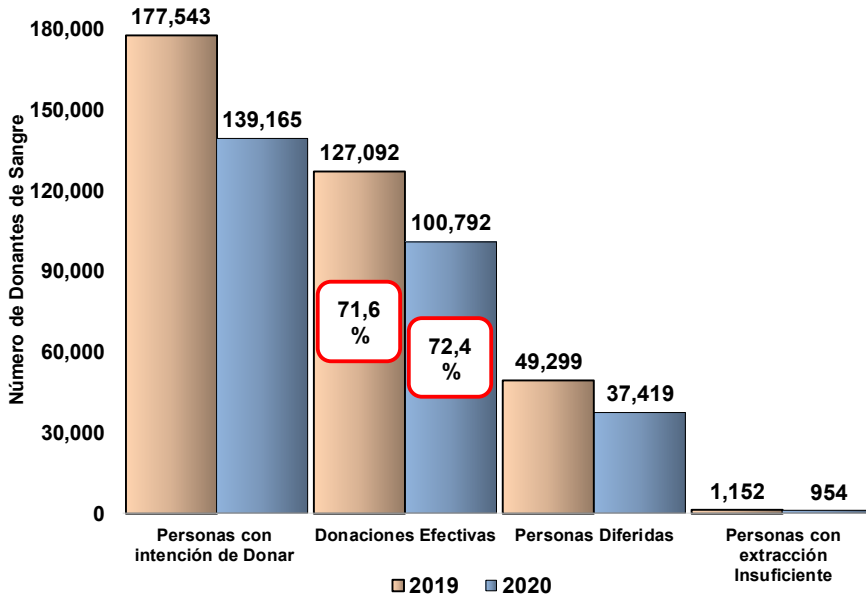


Gráfico N°20, comparando la información de los años 2019 – 2020, se observa que el año 2020 hay una disminución muy significativa en el número de donantes de sangre, esto se debe a las medidas sanitarias que se aplicaron a nivel nacional para controlar la pandemia del COVID-19 que dificultaron la circulación de los donantes para que acudan a los Bancos de Sangre.

Fuente: Programa Nacional de Sangre – Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°21. Porcentaje de diferimiento Temporal según patologías, Bolivia, año 2020

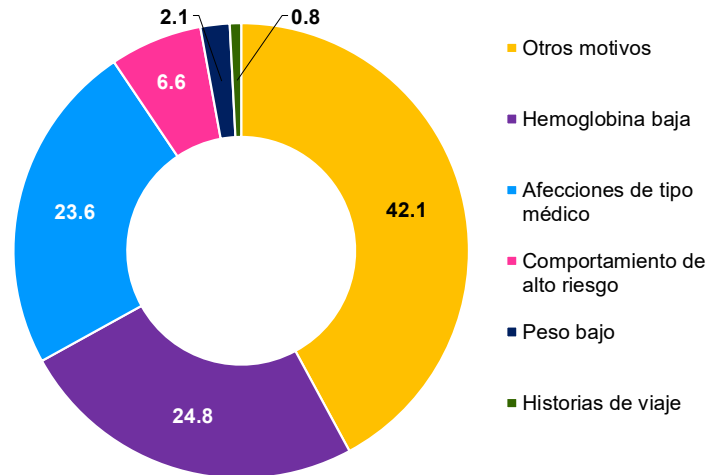


Gráfico N°21, en la gestión 2020 de las 139.165 personas que acudieron a nivel nacional a donar sangre; 33.228 personas fueron diferidos de manera Temporal según patología que presentan tal como se refleja en la gráfica.

Fuente: Programa Nacional de Sangre – Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°22. Porcentaje de diferimiento Permanente según patologías, Bolivia, año 2020

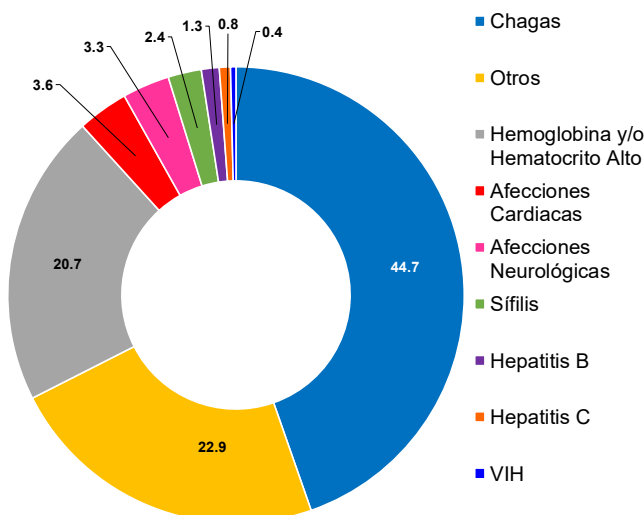


Gráfico N°22, en la gestión 2020 de las 139.165 personas que acudieron a nivel nacional a donar sangre; 4.191 personas fueron diferidos de manera Permanente según patología que presentan tal como se refleja en la gráfica.

Fuente: Programa Nacional de Sangre – Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°23. Donación Efectiva de Sangre por Sexo y Grupo Etario, Bolivia, año 2020

Gráfico N°23, de las 100.792 unidades de sangre colectadas el año 2020; el 60,9% (61.332) de los donante son varones y el 39,1% (39.460) son mujeres. Analizando por grupo etario mencionaremos a los tres que más donación realizan: en primer lugar con el 30,4% (30.624) está el grupo de 18 a 25 años de los cuales (17.287 = 56,5% corresponde al sexo masculino y 13.337 = 43,5% al sexo femenino); en segundo lugar esta el grupo de 31 a 40 años con 29,2% (29.445) de los cuales (18.792 = 63,8% corresponden al sexo masculino y 10.653 = 36,2% al sexo femenino); y en tercer lugar se encuentra el grupo de 26 a 30 años con 19,8% (19.992) de los cuales, (12.264 = 61,3% corresponde al sexo masculino y 7.728 = 38,7% al sexo femenino).

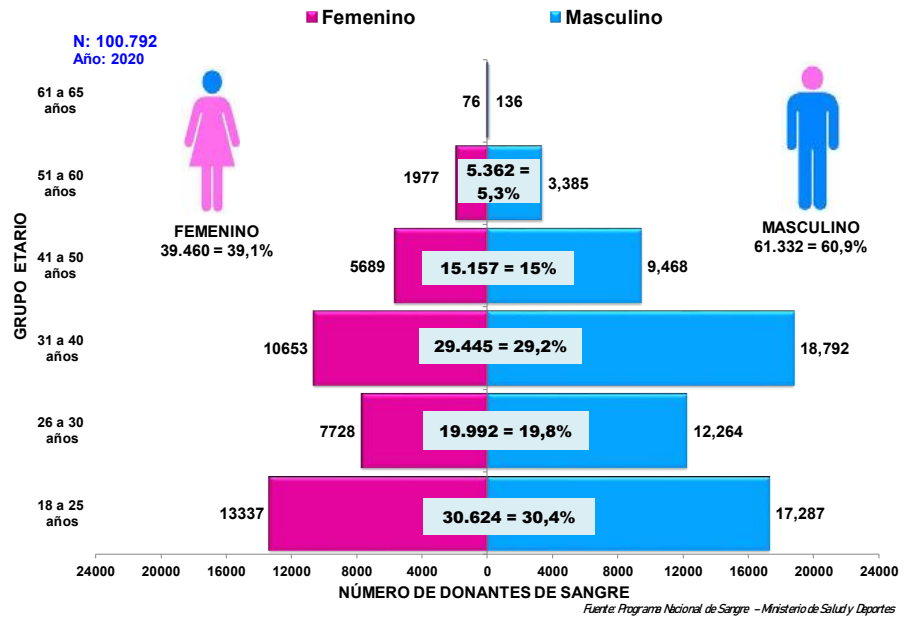


Gráfico N°24. Porcentaje de Reacciones Adversas en Donantes de Sangre Bolivia, año 2020

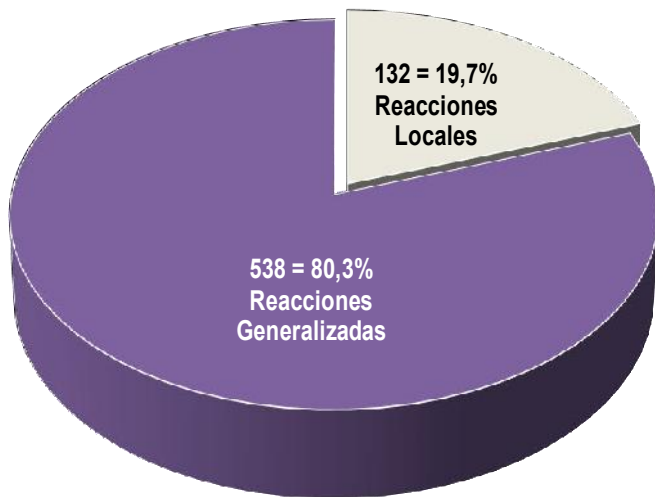


Gráfico N°24, en la gestión 2020 se presentaron 670 reacciones Adversas en donantes, de los cuales el 80,3% (538) corresponden a reacciones Adversas Generalizadas, el 19,7% (132) a reacciones Adversas Locales y el 0% a reacciones Adversas Severas.

Gráfico N°25. Porcentaje de Reacciones Adversas en Donantes de Sangre por grupo de Edad, Bolivia, año 2020

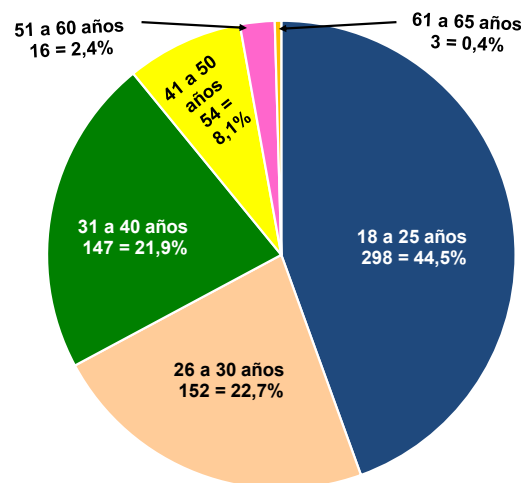
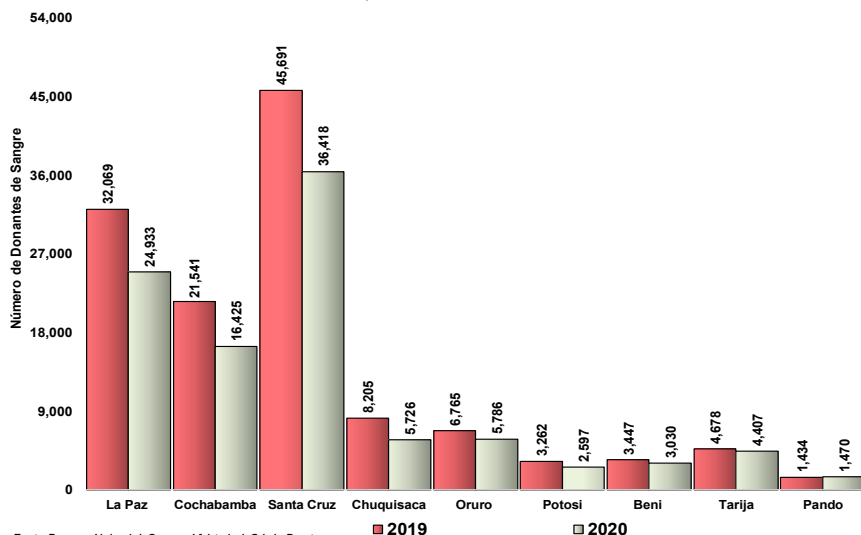


Gráfico N°25, de las 670 reacciones Adversas en donantes, el 44,5% (298) se presentó en el grupo de 18 a 25 años, el 22,7% (152) en el grupo de 26 a 30 años, el 21,9% (147) en el grupo de 31 a 40 años, el 8,1% (54) en el grupo de 41 a 50 años, el 2,9% (15) en el grupo de 51 a 60 años y por último en el grupo de 61 a 65 años solo presentó 3 reacciones.

Gráfico N°26. Comparativo de número de unidades de Sangre colectadas por Departamento, Bolivia, años 2019 - 2020



Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°26, a pesar de una significativa disminución de donantes en la gestión 2020, el departamento de Santa Cruz con el 36,1% es el que más donación de Sangre aporta al total nacional; en segundo lugar, está el departamento de La Paz con 24,7% y Cochabamba en tercer lugar con 16,3%, cabe aclarar que el Departamento de Cochabamba sólo cuenta con un Banco de Sangre de Referencia Departamental, Santa Cruz (4) uno de Referencia Departamental, dos de la Seguridad Social y uno Privado, y La Paz (4) uno de Referencia Departamental, un Local, uno de la Seguridad Social y uno Privado.

En contra partida, se repite como en los años anteriores los departamentos con menor cantidad de aportes: Pando en primer lugar con 1,5% de donaciones, en segundo lugar, esta Potosí con 2,6%; Beni con 3%.

Tabla N°1. Número de unidades de Sangre colectadas por Departamento versus recomendación OPS Bolivia, año 2020

DEPARTAMENTOS	RECOMENDACIÓN OPS/OMS (2% POBLACION TOTAL 2020)	UNIDADES DE SANGRE EXTRAIDAS AÑOS 2020	% LOGRADO DEL (2%)
LA PAZ	58,540	24,933	0,9
SANTA CRUZ	67,401	36,418	1,1
COCHABAMBA	40,573	16,425	0,8
CHUQUISACA	12,740	5,726	0,9
ORURO	11,022	5,786	1,0
POTOSI	18,031	2,597	0,3
BENI	9,606	3,030	0,6
TARIJA	11,667	4,407	0,8
PANDO	3,087	1,470	1,0
BOLIVIA	232,667	100,792	0,9

Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

La tabla N°1, refleja la realidad actual de la donación de sangre en nuestro país, siendo que la OPS/OMS, recomienda contar con el 2% de donantes del país para abastecer de sangre a la población.

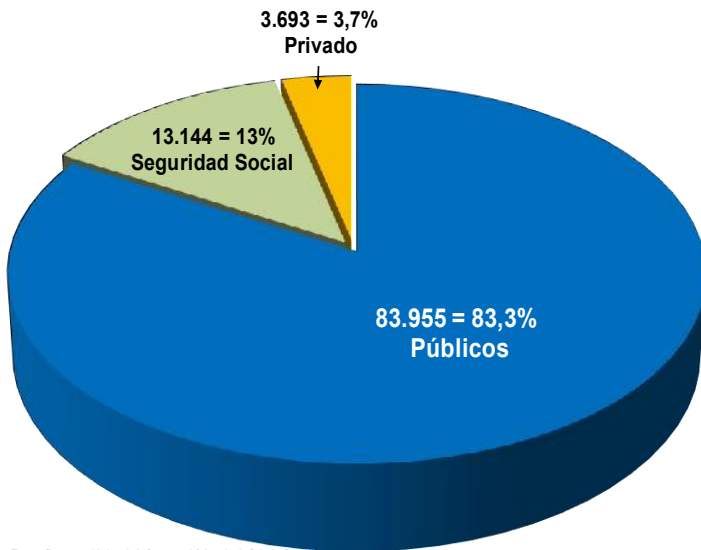
Tabla N°2. Tasa comparativa de donación de Sangre por Departamento Bolivia, años 2019 - 2020

DEPARTAMENTOS	TASA DE DONACIÓN DE SANGRE POR 1.000 HABITANTES	
	AÑO 2019	AÑO 2020
LA PAZ	11	9
SANTA CRUZ	14	11
COCHABAMBA	11	8
CHUQUISACA	13	9
ORURO	12	10
POTOSI	4	3
BENI	7	6
TARIJA	8	8
PANDO	10	10
BOLIVIA	11	9

Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

En la tabla N°2, se observa la tasa de donación por cada 1.000 habitantes que se logró el año 2020 en comparación al año 2019 por Departamentos.

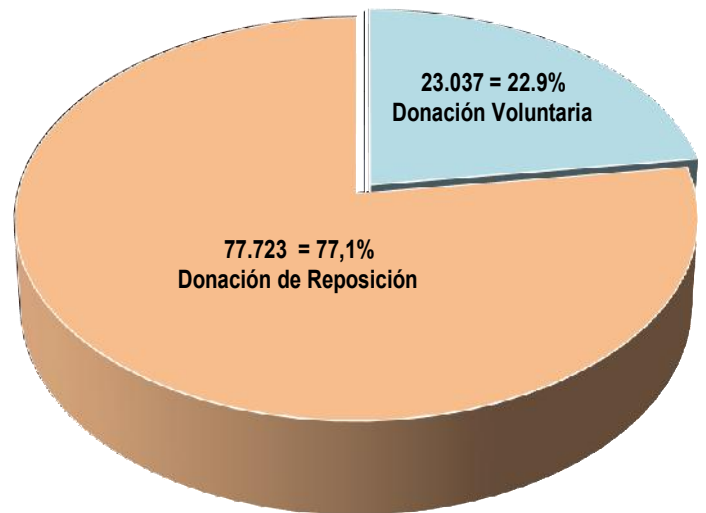
Gráfico N°27. Porcentaje de aporte con unidades de Sangre colectadas por Subsector de salud Bolivia, año 2020



Fuente: Programa Nacional de Sangre – Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°27, de las 100.792 unidades de sangre colectadas el año 2020, el 83,3% corresponden a las unidades colectadas en el Sector Público, el 13% corresponde al aporte de la Seguridad Social a corto plazo y por último el Sector Privado con 3,7%.

Gráfico N°28. Porcentaje donación Voluntaria de Sangre versus donación de Sangre por Reposición, Bolivia, año 2020

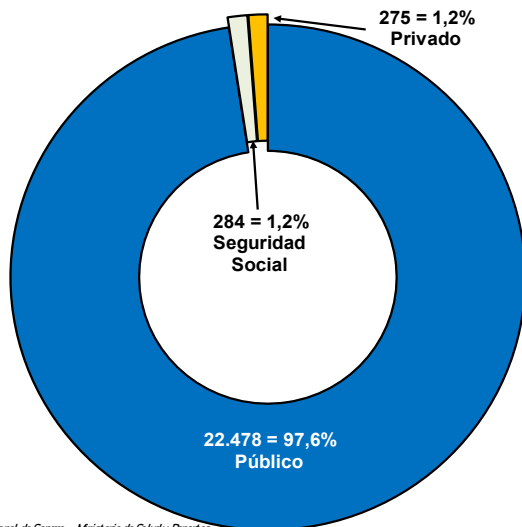


Fuente: Programa Nacional de Sangre – Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°28, de las 100.792 unidades de sangre colectadas el año 2020, sólo el 22,9% (23.037) fueron colectadas de donantes Voluntarios, mientras que el 77,1% (77.723) fueron colectadas de donantes por reposición.

Una tarea pendiente todavía es la donación Voluntaria, por lo que se debe continuar trabajando hasta lograr que el 100% de estas donaciones de sangre sean de Donantes Voluntarios.

Gráfico N°29. Porcentaje de aporte con donación Voluntaria Sangre por Subsector de Salud Bolivia, año 2020

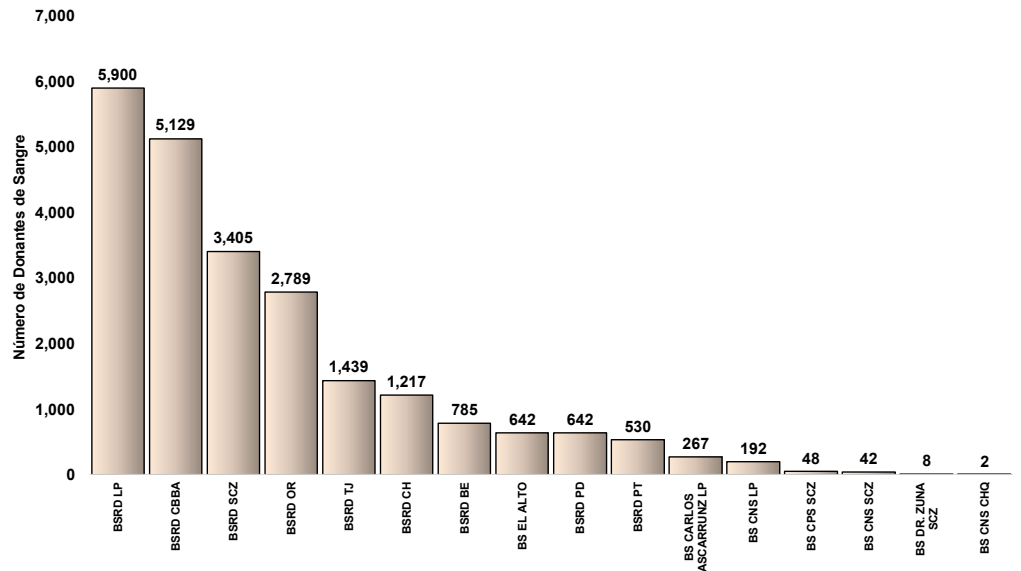


Fuente: Programa Nacional de Sangre – Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°29, se observa que el Subsector Público es el que más aporta con Donación Voluntaria Altruista de Sangre: el 2016 con 91%, 2017 con 93%, el 2018 con 92,6%, el 2019 con 97,9% y el 2020 con 97,6% al total de Donaciones Voluntarias obtenidas, estos se deben a las estrategias comunicacionales y normativas implementadas, además de la adopción de las mismas por el Subsector Público.

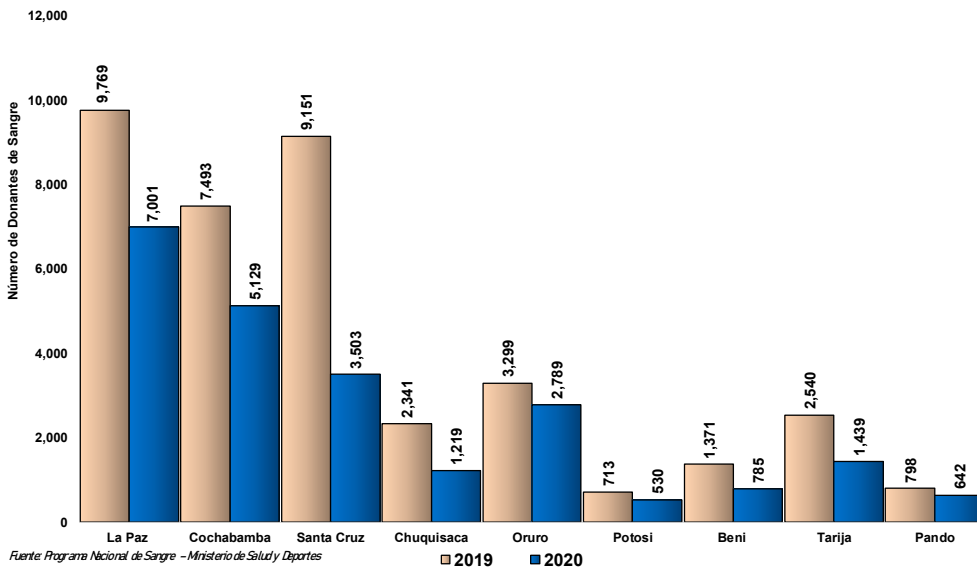
Gráfico N°30. Número de donación Voluntaria por Bancos de Sangre, Bolivia, año 2020

Gráfico N°30, el Banco de Sangre de Referencia Departamental de La Paz, con 26,5% (5.900) es el que aporta con más donantes Voluntarios de sangre; en segundo lugar esta el Banco de Sangre de Referencia Departamental de Cochabamba con 22,3% (5.123) y en tercer lugar esta el Banco de Sangre de Referencia Departamental de Santa Cruz con 14,8% (3.405) y no muy lejos se encuentra el Banco de Sangre de Referencia Departamental de Oruro. Asimismo, se debe valorar también el trabajo que vienen realizando los Bancos de Sangre de Tarija y de Chuquisaca; resaltando que el Banco de Sangre de Chuquisaca es dependiente de la Universidad San Francisco Xavier.



Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°31. Comparativo, donación Voluntaria de sangre por Departamento Bolivia, años 2019 - 2020

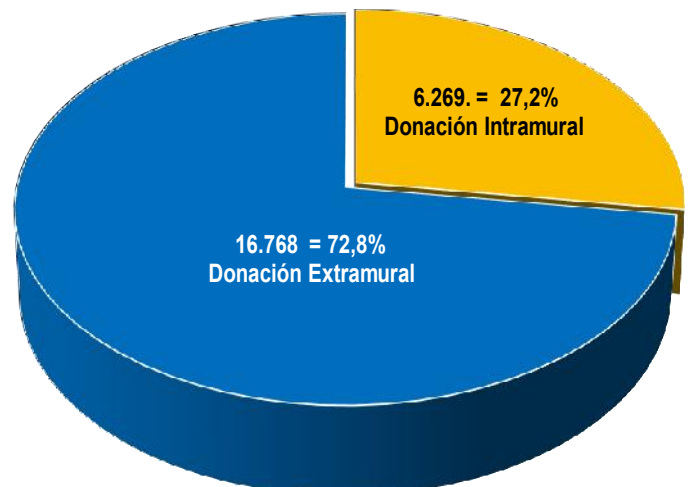


Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°31, la pandemia por la que estamos atravesando influyo para el decremento de nuestro donantes Voluntarios tal como se observa en el gráfico, mencionaremos a los cuatro departamentos con mayor aporte de donación Voluntaria al total nacional: La Paz con el 30% (7.001) se encuentra en primer lugar, en segundo lugar, Cochabamba con 22% (5.129), en tercer lugar, Santa Cruz con el 15% (3.503) y en cuarto lugar se ubica el departamento de Oruro con 12% (2.789).

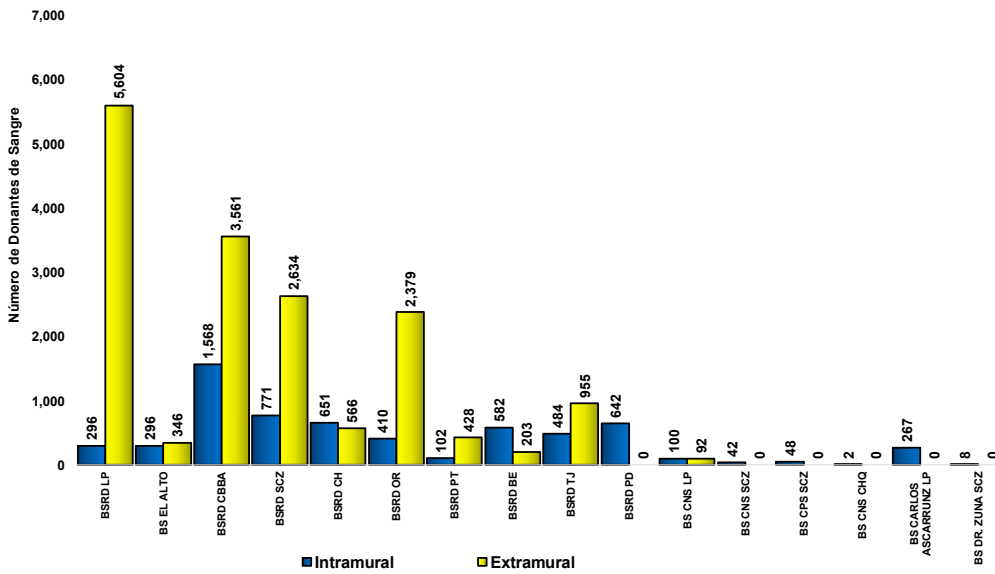
Gráfico N°32. Porcentaje de donación Voluntaria de Sangre Intramural y Extramural, Bolivia, año 2020

Gráfico N°32, de las 23.037 unidades de sangre colectadas a nivel nacional de donantes Voluntarios, sólo el 27,2% (6.269) corresponden a unidades de sangre colectados dentro los Bancos de Sangre; mientras que el 72,8% (16.768) se obtuvieron en colectas extramural (móviles).



Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°33. Cantidad de donación Voluntaria de sangre Intramural y Extramural por Bancos de Sangre, Bolivia, año 2020



Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°33, el 96,6% de las unidades obtenidas en colectas extramural corresponden a los Banco de Sangre del Subsector Público. El año 2020, el Banco de Sangre de Referencia Departamental de La Paz, con el 33,4% (5.604) es el que más unidades colectó; en segundo lugar está el Banco de Sangre de Referencia Departamental de Cochabamba, con 21,2% (3.561) y en tercer lugar el Banco de Sangre de Referencia Departamental de Santa Cruz con 15,7% (2.634). Debemos resaltar también el trabajo que vienen realizando los Bancos de Sangre de Referencia Departamental de Oruro y

Gráfico N°34. Porcentaje de donación de sangre Repetitiva versus donación de 1ra vez Bolivia, año 2020

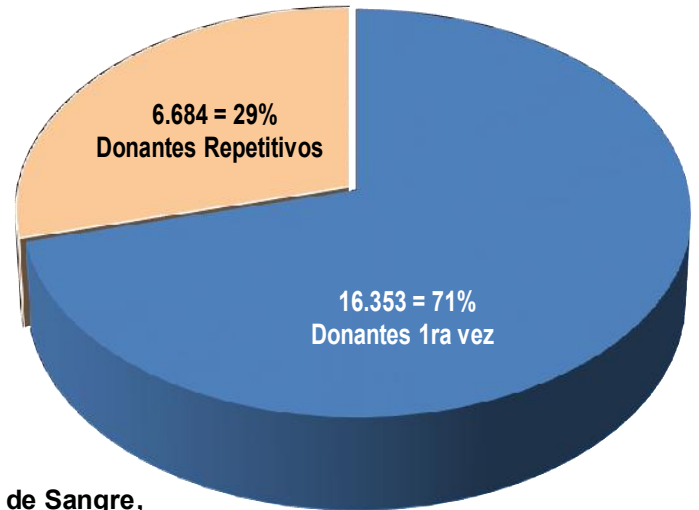
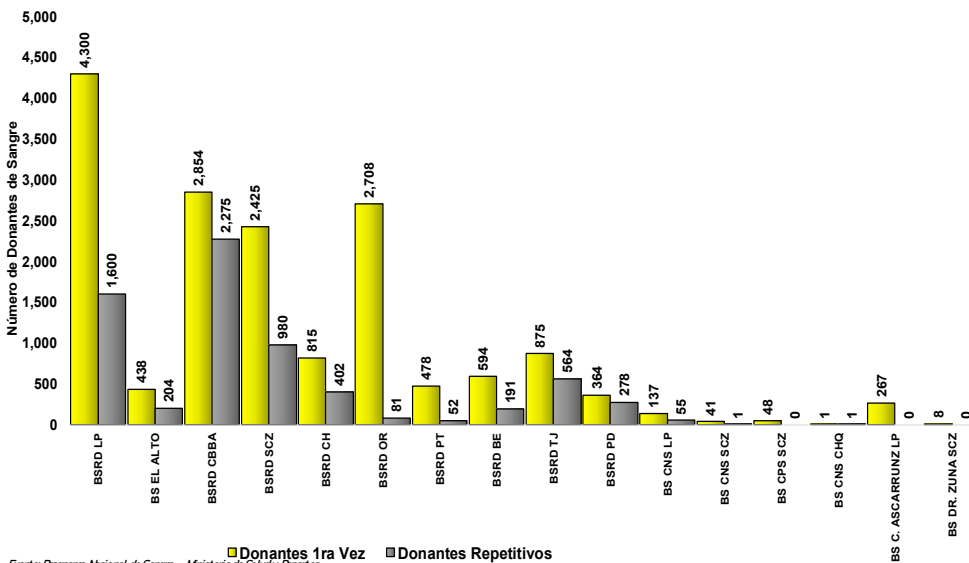


Gráfico N°34, de las 23.037 unidades de sangre colectadas a nivel nacional de donantes Voluntarios; sólo el 29% (6.684) son unidades de donantes repetitivos (fidelizados), una tarea pendiente todavía es sensibilizar a las personas y convertirlos en donantes habituales. Mientras que el 71% (16.353) unidades corresponden a personas que realizan su donación de sangre por primera vez.

Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°35. Donación Voluntaria Repetitiva por Bancos de Sangre, Bolivia, año 2020

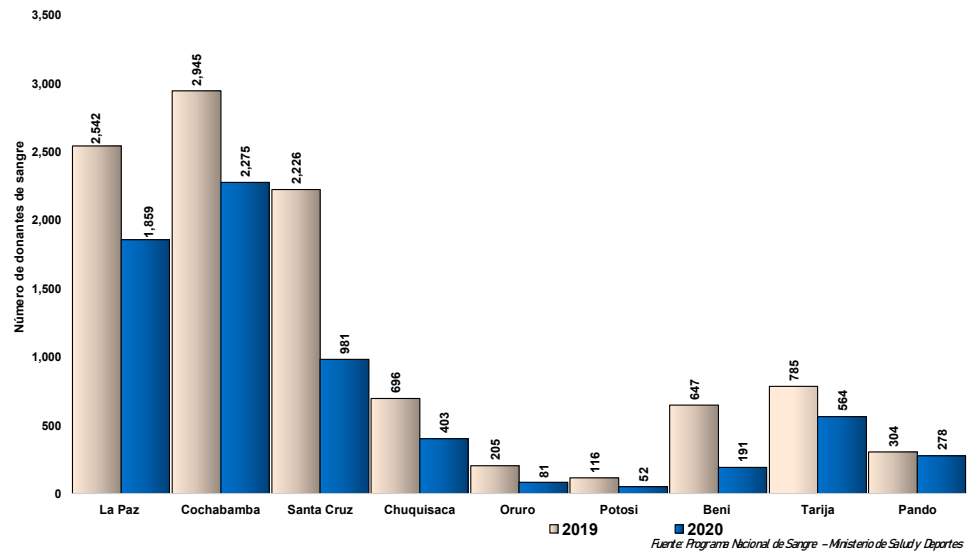


Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°35, de las 6.684 unidades de sangre extraídas de donantes repetitivos (fidelizados), el 34% (2.275) corresponde al BSRD de Cochabamba, en segundo lugar, está el BSRD de La Paz, con 23,9% (1.600), y el BSRD de Santa Cruz, se encuentra en tercer lugar con 14,8% (980). Debemos remarcar que los Bancos del sector de la Seguridad Social y del Privado no cuentan donantes de sangre repetitivos (fidelizados).

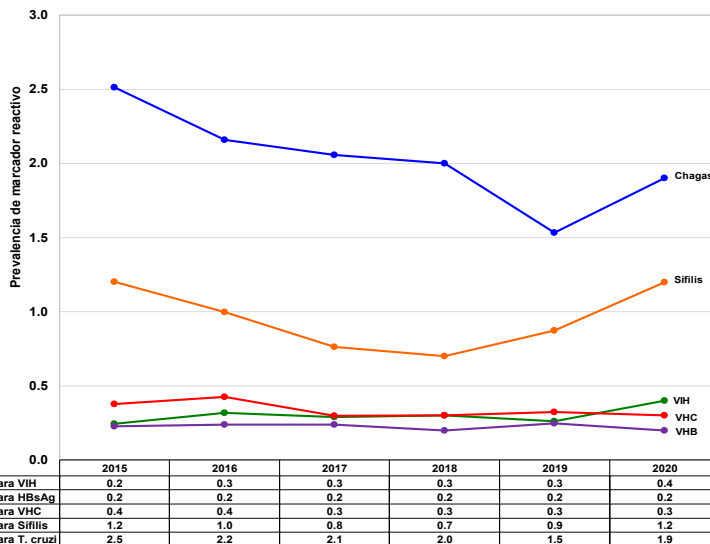
Gráfico N°36. Comparativo, donación Voluntaria Repetitiva de sangre por Departamentos Bolivia, años 2019 - 2020

Gráfico N°36, comparando los años 2019 - 2020 el número de donaciones Voluntarias Repetitivas (fidelizados) por departamentos, se observa una gran disminución el año 2020. Cabe aclarar nuevamente, que el departamento de La Paz cuenta con 4 Bancos de Sangre (2 Públicos, 1 de la Seguridad Social y 1 Privado) y el departamento de Santa Cruz con 4 Bancos de sangre (1 Público, 2 de la Seguridad Social y 1 Privado), Chuquisaca con 2 (1 Público y 1 Seguridad Social), y los demás departamentos sólo cuentan con 1 Banco de Sangre del Sistema Público



Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

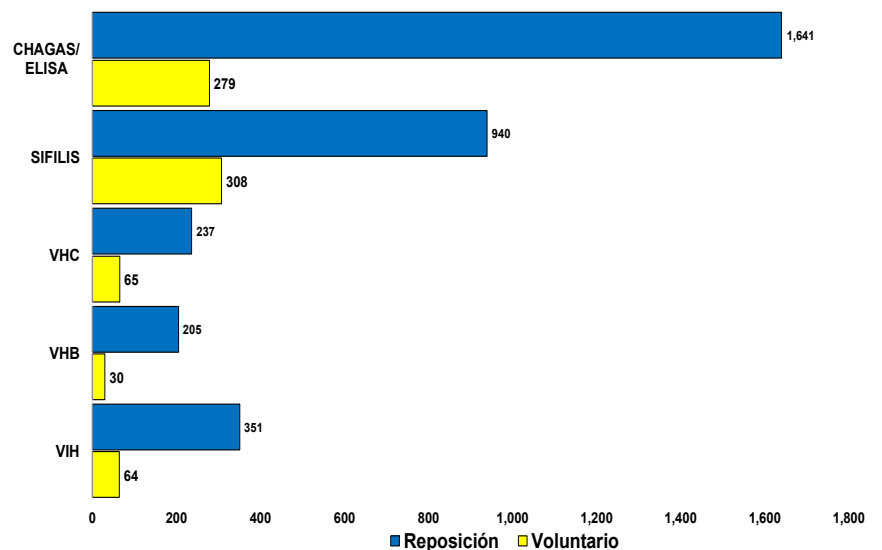
Gráfico N°37. Porcentaje unidades de Sangre con marcador reactivo, Bolivia, años 2015 - 2020



Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°37, se puede apreciar que Bolivia continua siendo un país endémico para el Chagas, el 1,5% el año 2019, el 2020 se incremento a 1,9% las unidades colectadas que presentaron marcador reactivo para este mal; para Sifilis el 2019 el 0,9% y el 2020 el 1,2% presentaron reactividad para este marcador; para VIH el 0,3% el 2019 y el 2020 el 0,4%. Datos que deben preocupar a la Salud Pública.

Gráfico N°38. Unidades de Sangre con marcador reactivo por tipo de Donante Bolivia, año 2020



Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°38, refleja que las unidades colectadas de donantes Voluntarios presentan reactividad en menor cantidad en comparación a las unidades colectadas de donantes por Reposición.

Gráfico N°39. Comparativo, unidades de Sangre con marcador reactivo, Bolivia, años 2019 - 2020

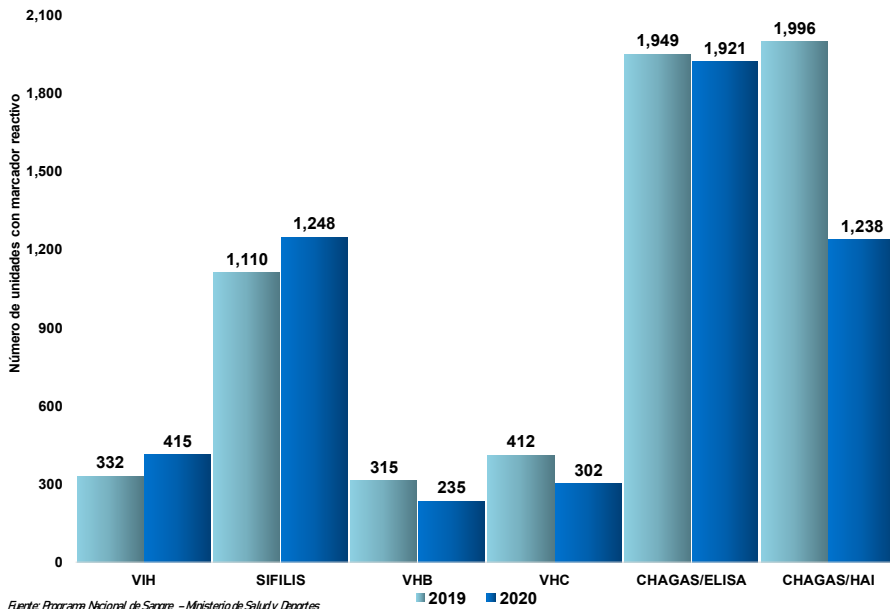


Gráfico N°39, de las 100.792 unidades de sangre colectadas el año 2020, se realizaron el Tamizaje Inmunoserológico al 100% de las unidades. Con relación a los marcadores reactivos, se observa que el marcador para Sífilis registró un incremento del 12,4% y VIH en un 25% en comparación al año 2019; VHB y VHC aunque hayan registrado un bajón en la cantidad de unidades reactivas, continúan siendo datos muy preocupantes para la Salud Pública. Por otro lado Chagas continua con un número muy alto (1.921 unidades reactivas); pese a que se registro una leve disminución en comparación al año

Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Tabla N° 3. Riesgo de reactividad por 1.000 donaciones de Sangre Bolivia, año 2020

NÚMERO DE DONACIONES EFECTIVAS DE SANGRE AÑO 2020	NÚMERO DE UNIDADES DE SANGRE TAMIZADAS AÑO 2020	NÚMERO DE UNIDADES DE SANGRE CON MARCADOR REACTIVO AÑO 2020	RIESGO DE REACTIVIDAD X 1,000 DONACIONES DE SANGRE
100,792	100,792	CHAGAS/ELISA	19.1
		SIFILIS	12.4
		VIH	4.1
		VHC	3.0
		VHB	2.3

La Tabla N°3, refleja que el 2020 de cada 1.000 unidades de sangre colectadas: 19,1 de las unidades presentaron reactividad para Chagas, 12,4 de las unidades para Sífilis, 4,1 unidades presenten reactividad VIH, 3 unidades para Hepatitis C y 2,5 unidades para Hepatitis B. En cumplimiento a la normativa de bioseguridad todas las unidades que presentan reactividad son descartados.

Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°40. Número de unidades de Sangre con marcador reactivo para CHAGAS/ELISA por sexo y grupo etario, Bolivia, año 2020

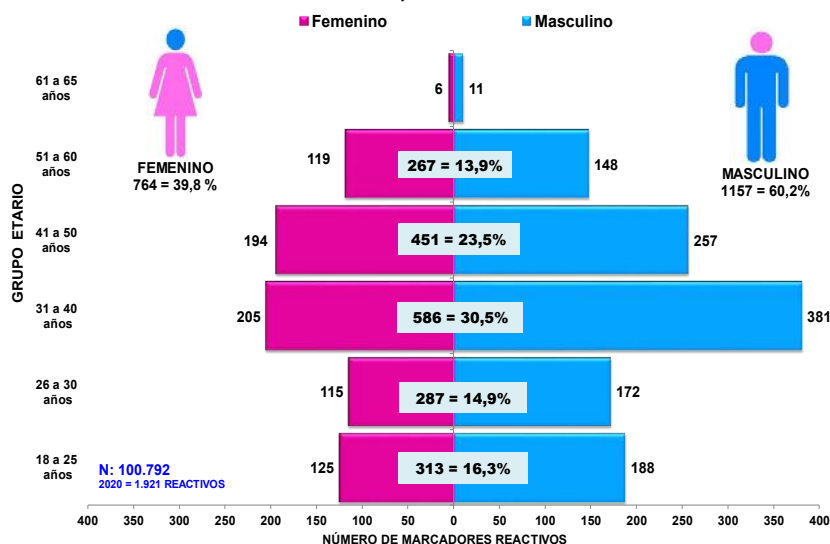


Gráfico N°40, de las 100.792 unidades tamizadas para el marcador de CHAGAS/ELISA, 1.921 unidades presentaron reactividad de los cuales el 60,2% (1.157) corresponden al sexo masculino y 39,8% (764) al sexo femenino. En cuanto al grupo etario mencionaremos a los tres con mayor número de marcador reactivo: en primer lugar se ubica el grupo de 31 a 40 años con el 30,5% (586); en segundo lugar con 23,5% (451) está el grupo de 41 a 50 años y en tercer lugar se encuentra el grupo de 18 a 25 años con 16,3% (313) unidades

Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°41. Número de Unidades de Sangre con marcador reactivo para SIFILIS, por sexo y grupo etario Bolivia, año 2020

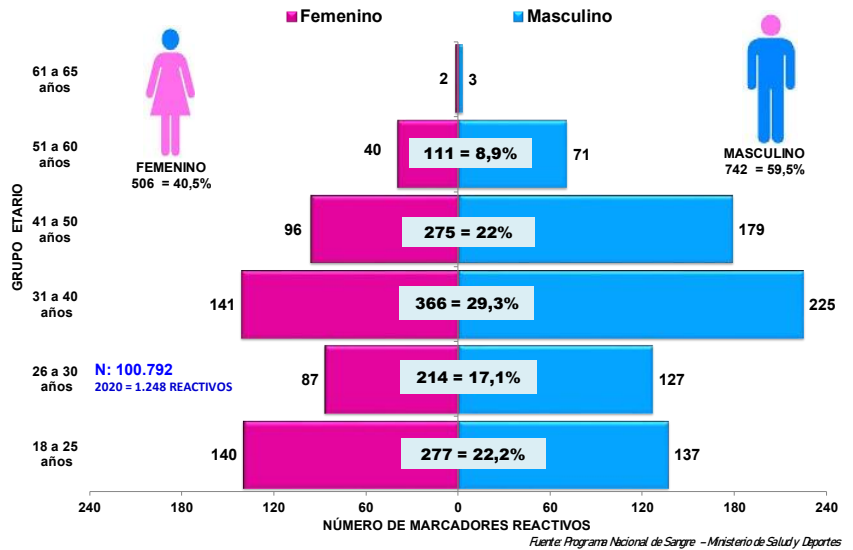


Gráfico N°41, de las 100.792 unidades de sangre tamizadas, 1.248 presentaron reactividad para Sífilis de los cuales el 59,5% (742) corresponden al sexo masculino y 40,5% (506) al sexo femenino. En cuanto al grupo etario mencionaremos a los tres con mayor número de marcador reactivo: con el 29,3% (366) se ubica en primer lugar el grupo de 31 a 40 años; en segundo lugar se encuentran con el 22,2% (277) el grupo de 18 a 25 años y el grupo de 41 a 50 años con 22% (275), y en tercer lugar se encuentra el grupo de 31 a 40 años con el 17,1% de unidades reactivas. Un dato bastante preocupante por la cantidad de unidades que presentaron reactividad el año

Gráfico N°42. Número de Unidades de Sangre con marcador reactivo para VIH, por sexo y grupo etario Bolivia, año 2020

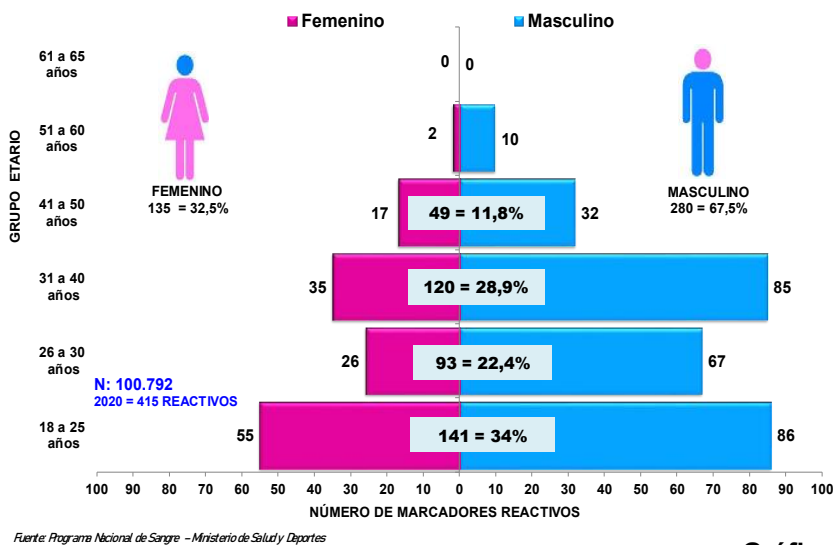


Gráfico N°42, de las 100.792 unidades de sangre tamizadas, 332 unidades presentaron reactividad para VIH de los cuales el 67,5% (280) corresponden al sexo masculino y 32,5% (135) al sexo femenino. En cuanto al grupo etario mencionaremos a los tres con mayor número de marcador reactivo: con el 34% (141) se ubica en primer lugar el grupo de 18 a 25 años; en segundo lugar con 28,9% (120) está el grupo de 31 a 40 años y en tercer lugar está el grupo de 26 a 30 años con 22,4% (93) unidades reactivas.

Gráfico N°43. Número de Unidades de Sangre con marcador reactivo para VHC, por sexo y grupo etario Bolivia, año 2020

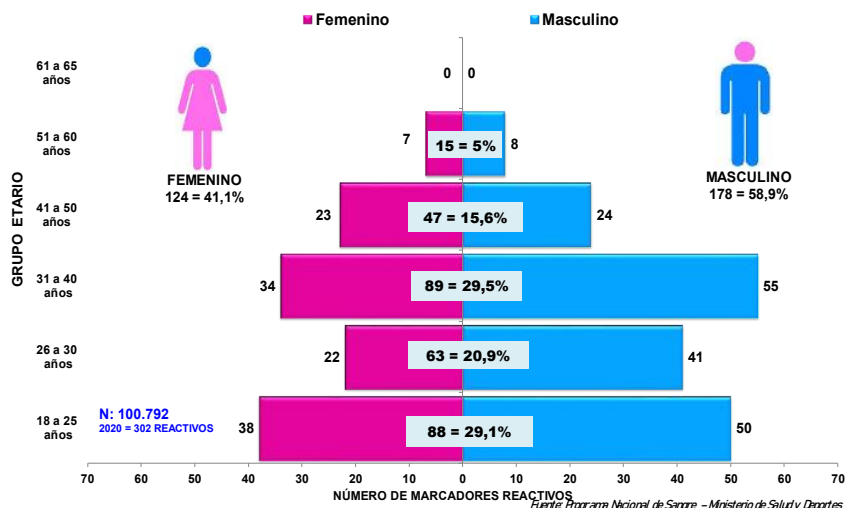


Gráfico N°43, de las 100.792 unidades de sangre tamizadas, 302 unidades presentaron reactividad para VHC de los cuales el 58,9% (178) corresponden al sexo masculino y el 41,1% (124) al sexo femenino. En cuanto al grupo etario mencionaremos a los tres con mayor número de marcador reactivo: se ubican en el primer lugar los grupos de 31 a 40 años con el 29,5% (149) y con el 29,1% (86) el grupo de 18 a 25 años; en segundo lugar con 20,9% (63) está el grupo de 26 a 30 años y en tercer lugar se encuentra el grupo de 41 a 50 años con 15,6% (47) unidades reactivas.

Gráfico N°44. Número de Unidades de Sangre con marcador reactivo para VHB, por sexo y grupo etario Bolivia, año 2020

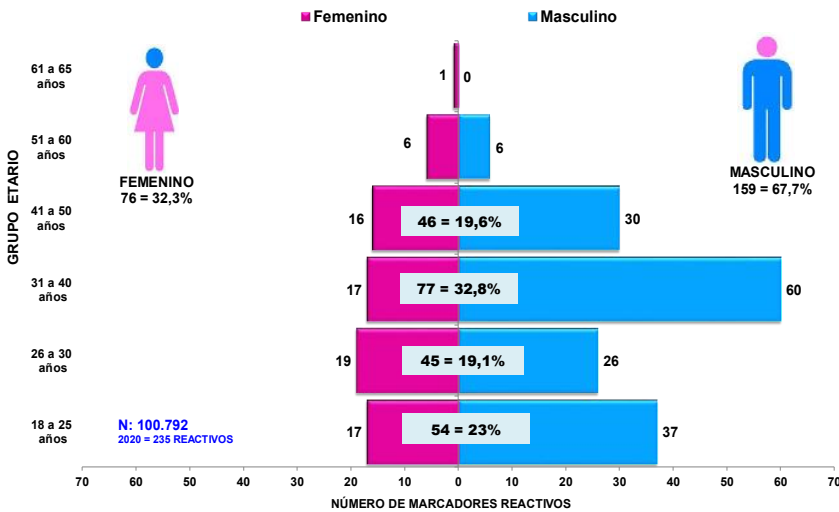


Gráfico N°44, de las 100.792 unidades de sangre tamizadas 235 presentaron reactividad para VHB de los cuales el 67,7% (159) corresponden al sexo masculino y el 32,3% (76) al sexo femenino. En cuanto al grupo etario mencionaremos a los tres con mayor número de marcador reactivo: con el 32,8%(77) se ubica en primer lugar el grupo de 31 a 40 años; en segundo lugar con 23% (54) está el grupo de 18 a 25 años y en tercer lugar se encuentran los grupo de 41 a 50 años con 19,6% (46) y con el 19,1% (45) unidades reactivas el grupo de 26 a 30 años.

Fuente Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°45. Porcentaje de unidades de sangre separadas en Hemocomponentes, Bolivia, año 2020

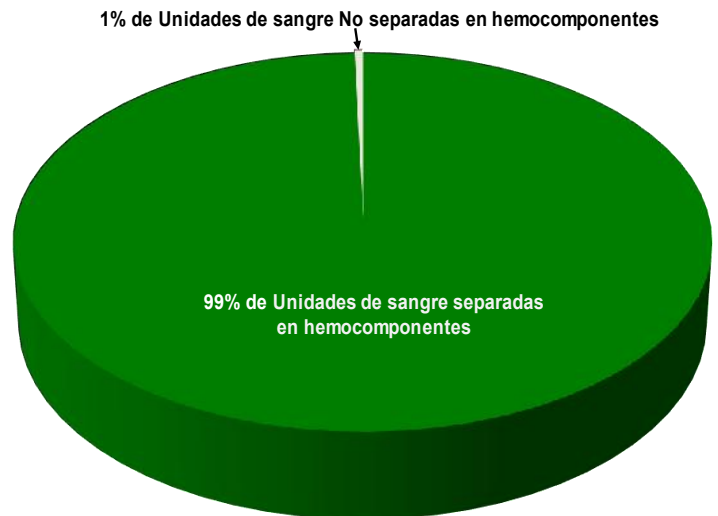


Gráfico N°45, de las 100.792 unidades de sangre colectadas el 99% (100.393) se separaron en hemocomponentes de los cuales se produjeron un total de 299.694 unidades de hemocomponentes. Se mantiene el índice de fraccionamiento de 2,5 como país; entre los departamentos que más unidades fraccionan tenemos a: Tarija 2,8; Santa Cruz y La Paz con 2,5% y Cochabamba con el 2,4% y los demás departamentos están con el 2,3% de índice de fraccionamiento.

Fuente Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°46. Porcentaje de unidades de sangre fraccionado en hemocomponentes, Bolivia, años 2015 al 2020

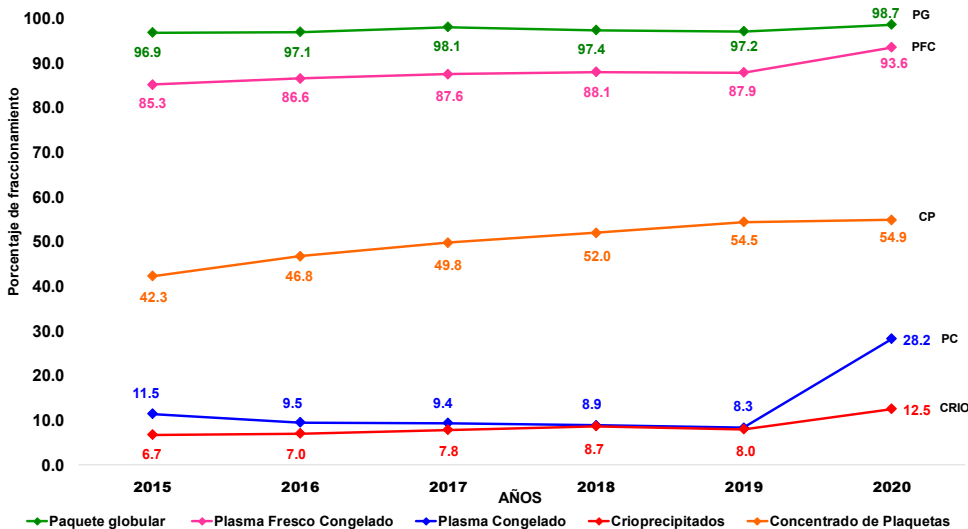
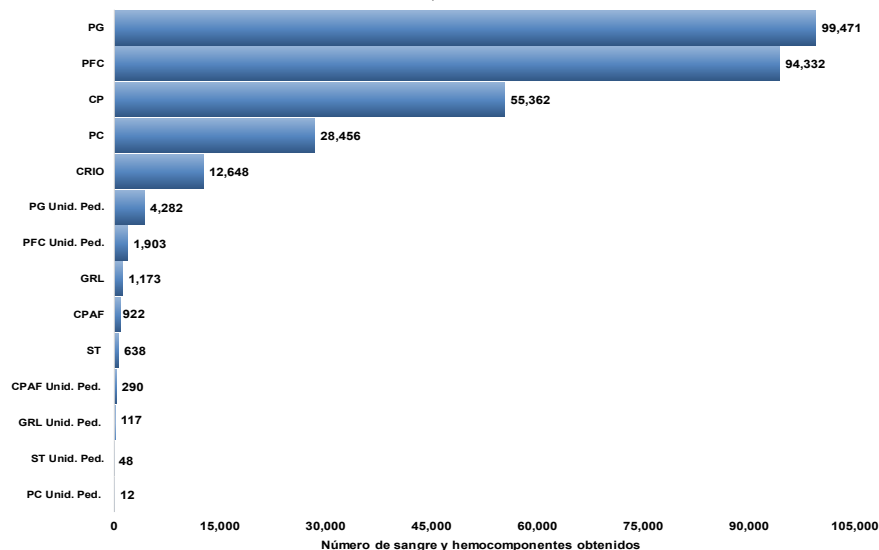


Gráfico N°46, se puede observar que en los últimos cinco años el promedio de fraccionamiento de las unidades de sangre en Paquete Globular es del 97,6%; Plasma fresco Congelado es del 88,2%; Concentrado de Plaquetas es del 50,1%; Plasma Congelado es del 12,6% y para Crioprecipitado es del 8,1%.

Fuente Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

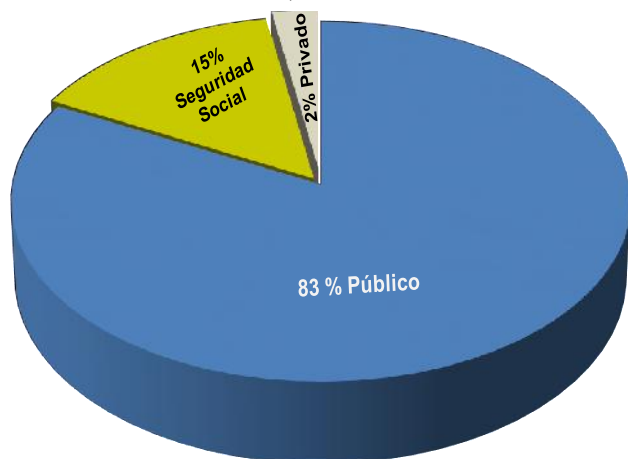
Gráfico N°47. Número de unidades de sangre y hemocomponentes obtenidos del fraccionamiento, Bolivia, año 2020



Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°47, entre los hemocomponentes más producidos a nivel nacional al igual que en la gestión 2019 tenemos al Paquete Globular con 33,2% (99.471), seguido por Plasma Fresco Congelado con 31,5% (94.332) y en tercer lugar se encuentra el Concentrado de Plaquetas con 18,5% (55.362). Entre los menos producidos tenemos a Plasma Congelado Pediátrico, ST Pediátrico, GRL Pediátrico con 0,0%, seguido por CPAF con 0,1% (290). Con relación al uso de Sangre total, se evidencia una importante disminución del

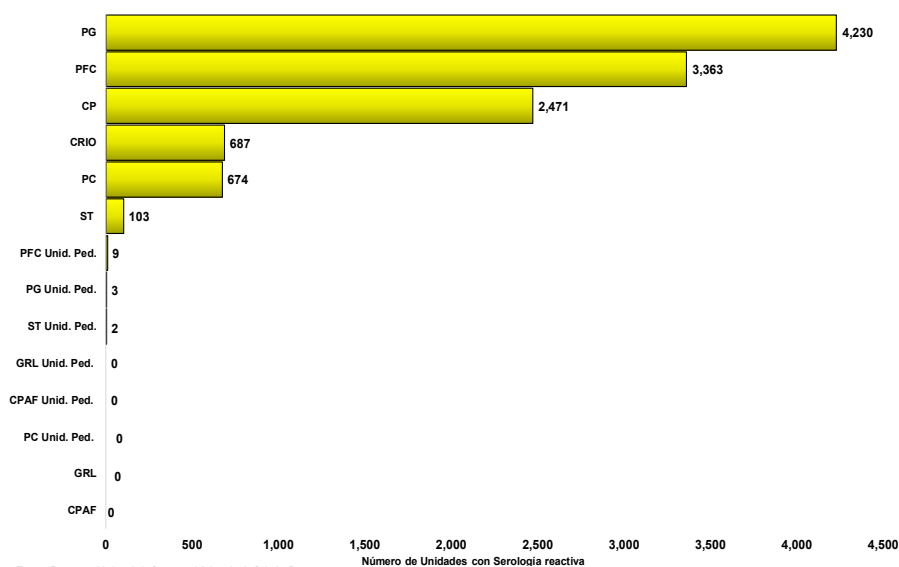
Gráfico N°48. Porcentaje de unidades de Sangre fraccionadas por Subsector de salud Bolivia, año 2020



Total de sangre y hemocomponentes obtenidos 299.654 unidades
Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°48, del 100% de las unidades de sangre y hemocomponentes obtenidas el año 2020, el 83% corresponden a las unidades fraccionadas en el Sector Público, el 15% corresponde a la Seguridad Social a corto plazo, y el 2% al Sector

Gráfico N°49. Unidades de sangre y hemocomponentes descartados por Serología reactiva, Bolivia, año 2020



Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°49, por Serología reactiva se descartaron 11.542 unidades; el Paquete Globular con el 36,6% (4.230) es el hemocomponente que más se descarta por esta causa, seguido por el PFC con el 29,1% (3.363), y CP con el 21,4%.

Observando el gráfico de las 299.654 unidades de sangre y hemocomponentes obtenidos, el 3.9% (11.542) unidades dieron reactividad el año 2020 y en cumplimiento con la Normativa de Bioseguridad el 100% de las unidades fueron descartados.

Gráfico N°50. Porcentaje de unidades de sangre y hemocomponentes descartados por Caducidad, Bolivia, años 2015 al 2020

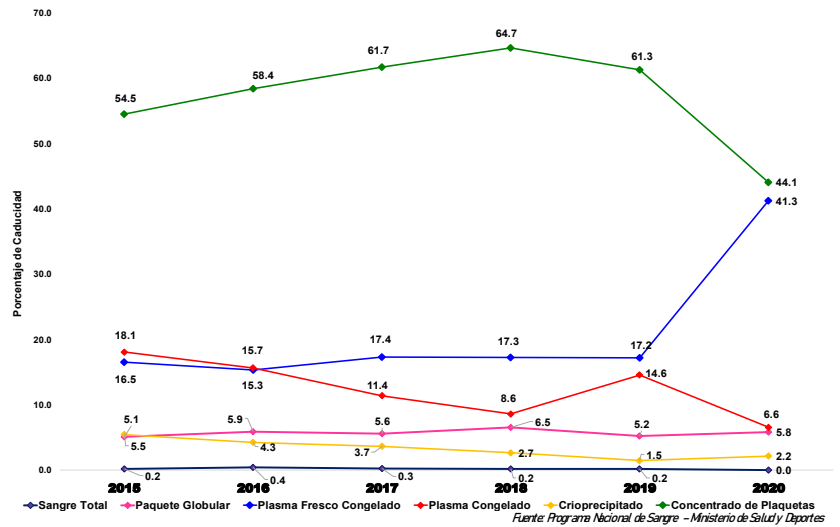


Gráfico N°50, al igual que en años anteriores el Concentrado de Plaquetas con el 44,1% (11.032) es el hemocomponente que más se descarta por esta causa debido en gran medida a la corta duración de vida útil que tiene la mismas, seguido por el Plasma Fresco Congelado con 41,3% (10.323), y el Plasma Congelado con 6,6% (1.645) y no muy alejado se encuentra el PG con 5,8% (1.462).

Gráfico N°51. Cantidad de sangre y hemocomponentes descartados por Caducidad, Bolivia, año 2020

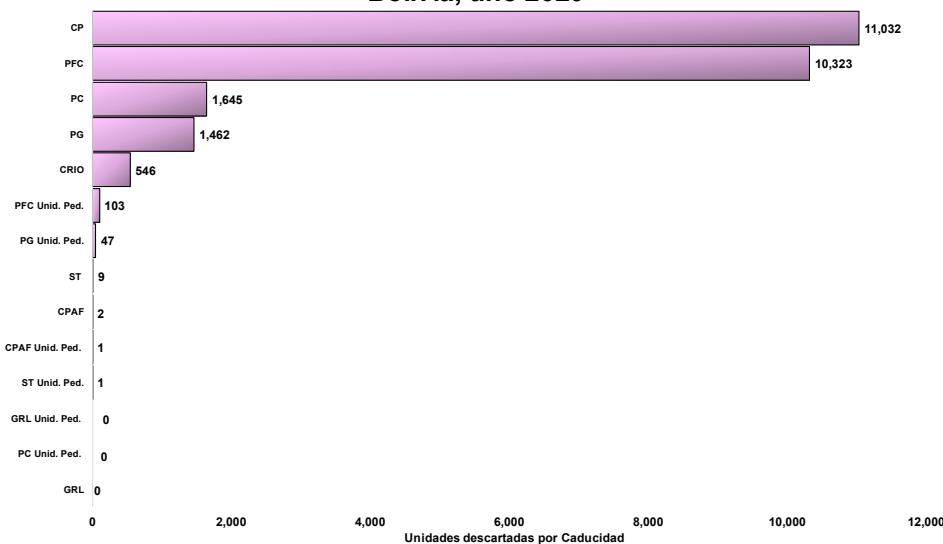


Gráfico N°51, por Caducidad se descartaron 25.171 unidades lo que llega a representar el 6,5% del total de las unidades obtenidas. Continúa en primer lugar el Concentrado de Plaquetas al igual que en años anteriores con el 43,8% (11.032) el que más se descarta por esta causa; seguido por el Plasma Fresco Congelado con 41% (10.323) y en tercer lugar está el Plasma Congelado con 6,5% (1.645). Así mismo, un dato que todavía preocupa es el descarte del Paquete Globular que representa el 5,8% del total de unidades descartadas.

Gráfico N°52. Porcentaje de unidades descartados por Caducidad y Subsector de Salud, Bolivia, año 2020

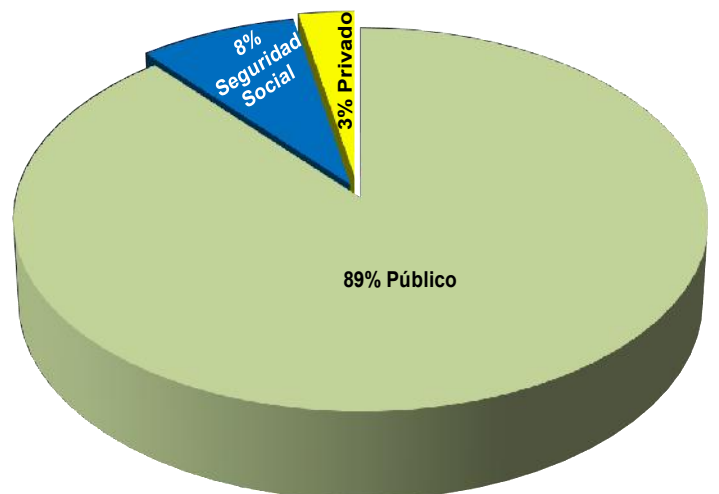


Gráfico N°52, de las 25.171 unidades descartados por caducidad, el 89% (22.349) corresponden al sector Público; el 8% (2.078) al sector de la seguridad Social y el 3% (744) al sector Privado.

Gráfico N°53. Porcentaje de sangre y hemocomponentes que más se Descartan, Bolivia, años 2015 al 2020

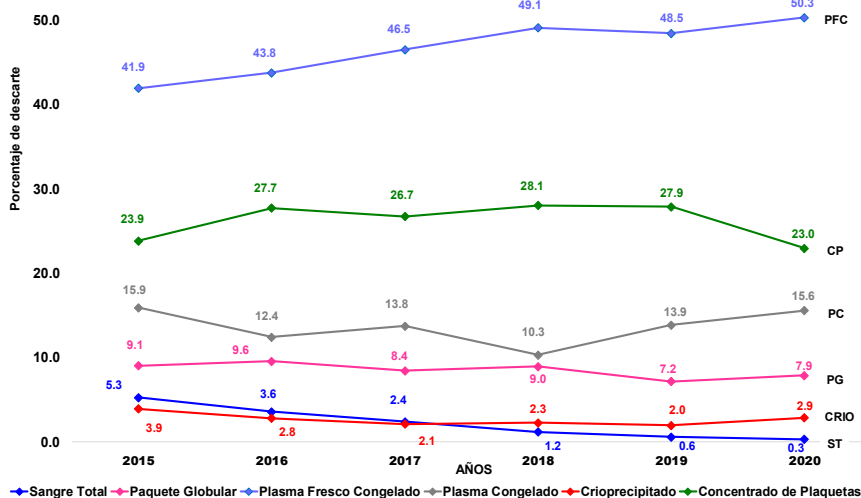


Gráfico N°53, a nivel nacional el promedio de **Descarte** de sangre y hemocomponentes en los últimos seis años es la siguiente: 46,7% para Plasma Fresco Congelado; 26,2% para el Concentrado de Plaquetas; 13,7% para Plasma Congelado; 8,5% para el Paquete Globular; 2,6% para Crioprecipitado.

Gráfico N°54. Porcentaje de sangre y hemocomponentes Descartados, Bolivia, año 2020

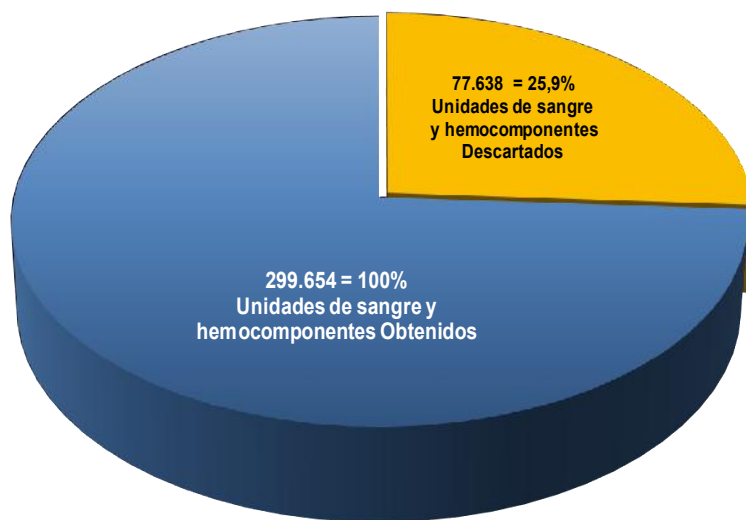


Gráfico N°54, en la gestión 2020, de los 299.654 unidades de sangre y hemocomponentes obtenidos se descartaron el 25,9% (77.638) unidades.

Gráfico N°55. Cantidad de sangre y hemocomponentes Descartados, Bolivia, año 2020

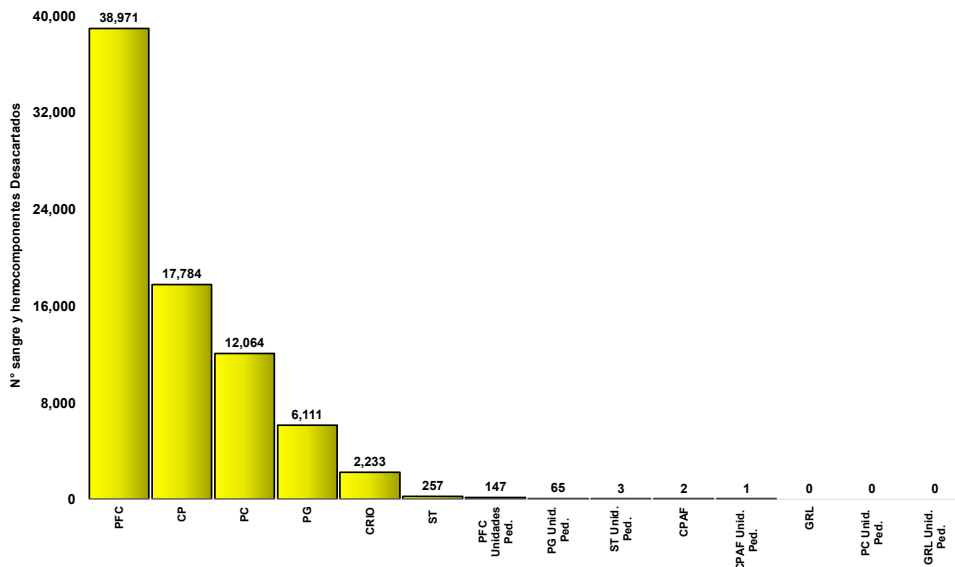
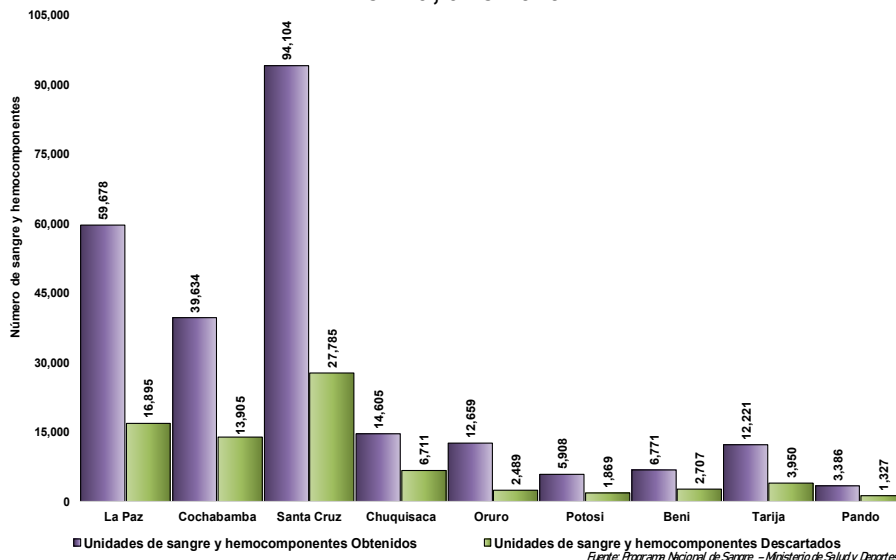


Gráfico N°55, en la gestión 2020, el 50,2% (38.971) de las unidades descartadas corresponden a Plasma Fresco Congelado, el 22,9% (17.784) a Concentrado de Plaquetas, en tercer lugar, está el Plasma Congelado con 15,5% (12.064) y en cuarto lugar se encuentra Paquete Globular con 7,9% (6.111). Haciendo una sumatoria total del Plasma se descartaron 51.035 unidades, lo que equivale al 65,7% del total de sangre y

Gráfico N°56. Cantidad de sangre y hemocomponentes Descartados por departamento, Bolivia, año 2020

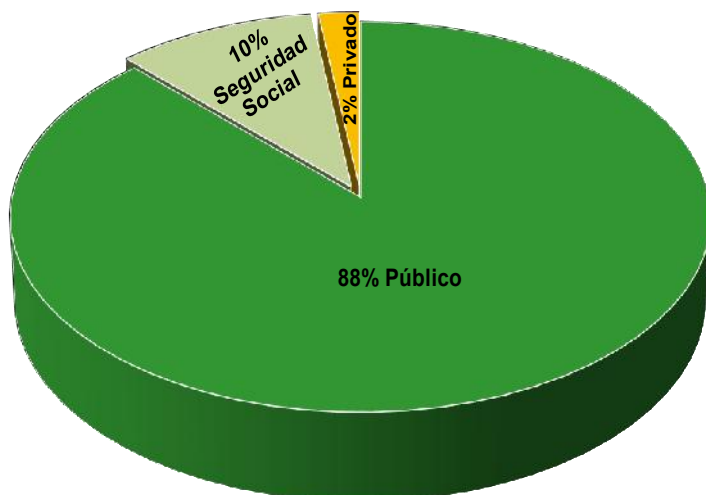
Gráfico N°56, el departamento de Cochabamba descarta el 35%(13.905) de las unidades que obtiene (39.634), Santa Cruz el 30% (27.785) de las unidades que obtiene (94.104), y La Paz el 28% (16.895) del total de unidades que obtiene (59.678) aclarando que a la vez, estos departamentos son los que más unidades de sangre y hemocomponentes producen.

Contrariamente los departamentos que menos unidades obtienen, son los que más descartan y tenemos al departamento de Pando con 39%, Beni con 40% y Chuquisaca con el 46% del total obtenido.



Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

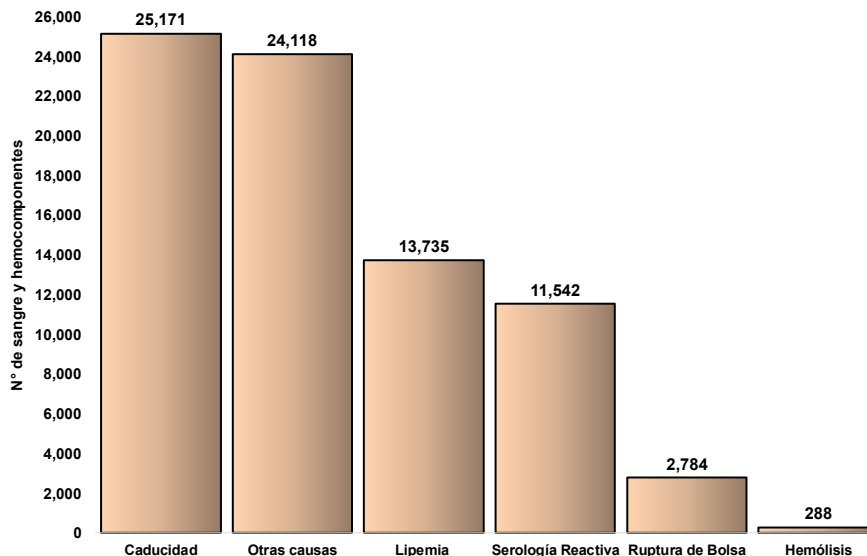
Gráfico N° 57. Porcentaje de unidades Descartados por Subsector de Salud, Bolivia, año 2020



Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°57, se descartaron 77.638 unidades de sangre y/o hemocomponentes, de los cuales el sector Público descarto el 88% (68.127) unidades, la Seguridad Social, el 10% (7.89) y el Privado el 2% (1.620). El total del descarte representa el 25,9% del total de unidades obtenidos (299.654).

Gráfico N°58. Unidades de sangre y hemocomponentes descartados según su Causa, Bolivia, año 2020



Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°58, de las 77.638 unidades descartadas; el 32,4% (25.171) corresponden al descarte por Caducidad, el 31,1% (24.118) a Otras Causas, el 17,7% (13.735), al descarte por Lipemia, el 14,9% (11.542) por Serología reactiva. También un dato que llama mucho la atención es el descarte por Ruptura de Bolsa que representa el 3,6% del total de las unidades Descartados.

Gráfico N°59. Porcentaje de unidades de sangre y hemocomponentes descartados por Otras Causas, Bolivia, año 2020

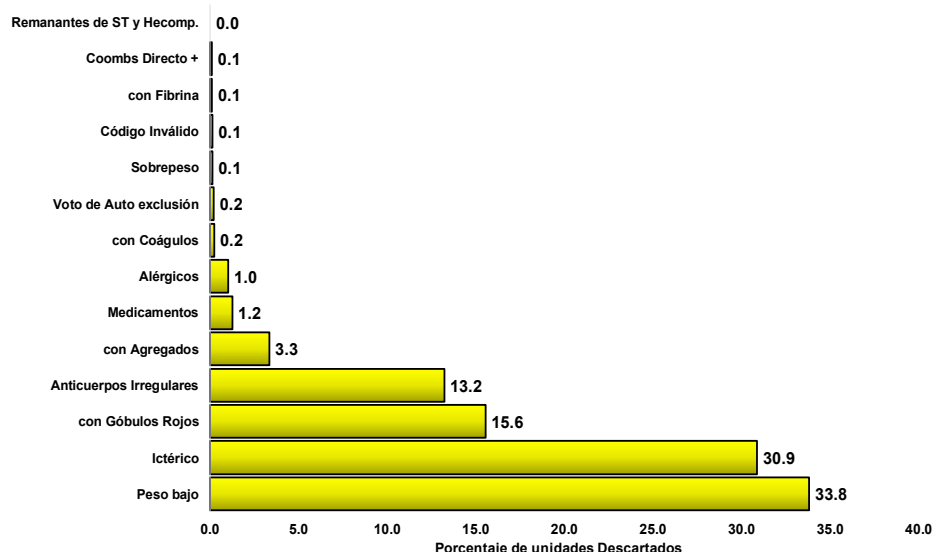


Gráfico N°59, de las 24.118 unidades de sangre y hemocomponentes descartados por Otras Causas: el 33,8%, se descarto por peso bajo, el 30,9% por Ictericia, el 15,6% con Glóbulos rojos, el 13,2% con Anticuerpos Irregulares y posteriormente se encuentran las otras causales.

Gráfico N°60. Porcentaje de Distribución de sangre y hemocomponentes, Bolivia, año 2020

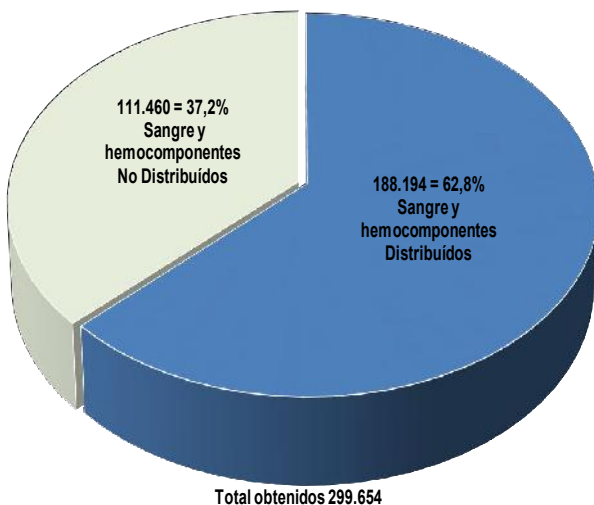
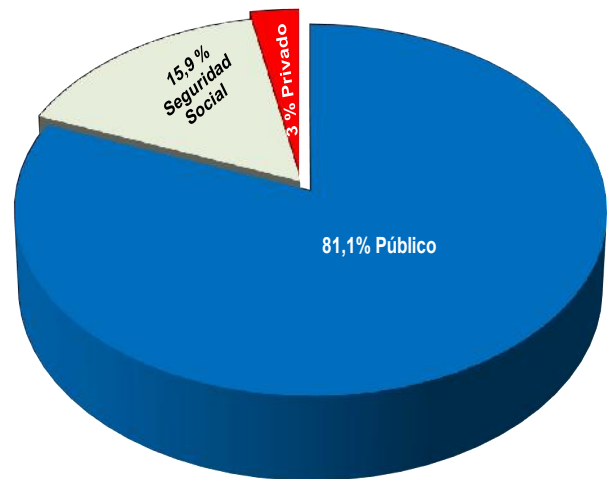


Gráfico N°60, de las 299.654 unidades de sangre y/o hemocomponentes obtenidos, se llegaron a distribuir el 62,8%

Gráfico N°61. Porcentaje de Distribución por Subsector de Salud, Bolivia, año 2020



En el gráfico N°61, el 81,1% de las unidades de sangre y/o hemocomponentes se distribuyeron en

Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°62. Número de sangre y hemocomponentes Distribuidos, Bolivia, año 2020

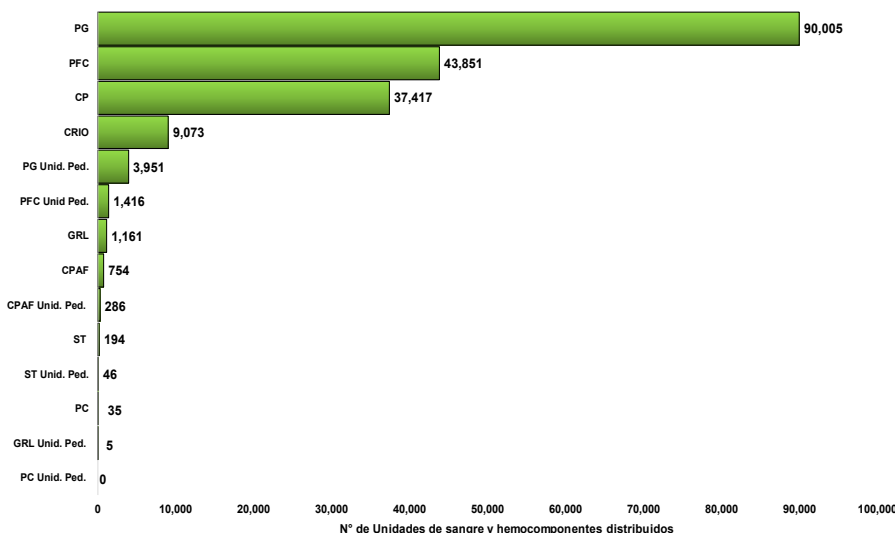
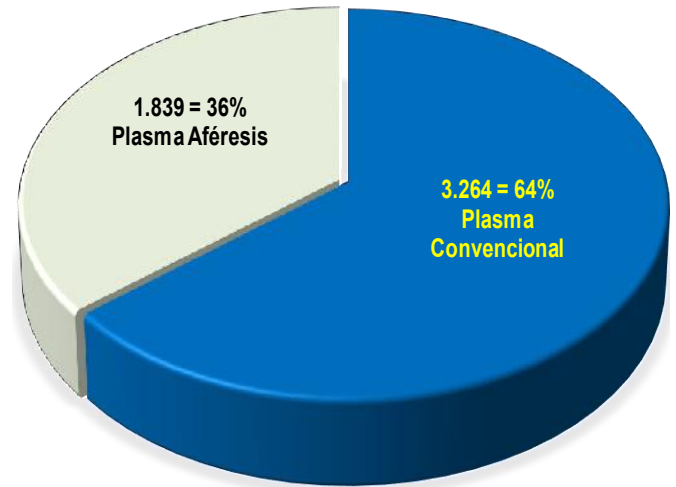


Gráfico N°62, el PG con 90.005 unidades que representa el 47,8% del total de unidades distribuidas, seguido por el PFC con 43.851 (23,3%), y en tercer lugar se encuentra el CP con 37.417 (19,9%). Mientras que PC Pediátrico y GRL Pediátrico se constituyen todavía en los menos usados con 0 y 5 unidades respectivamente y sangre total con

Gráfico N°63. Porcentaje de Plasma hiperinmune por técnica de obtención Bolivia, año 2020



Total obtenidos 5.103

Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°63, después de emitirse la Resolución Ministerial N°0203 del 15 de abril del 2020, y hasta el 31 de diciembre del mismo año en Bolivia se colectaron 5.103 unidades de Plasma hiperinmune; el 64% (3.264) se obtuvo por la técnica Convencional y el 36% (1.839) por máquina de Aféresis.

Gráfico N°64. Obtención de Plasma hiperinmune por Departamentos Bolivia, año 2020

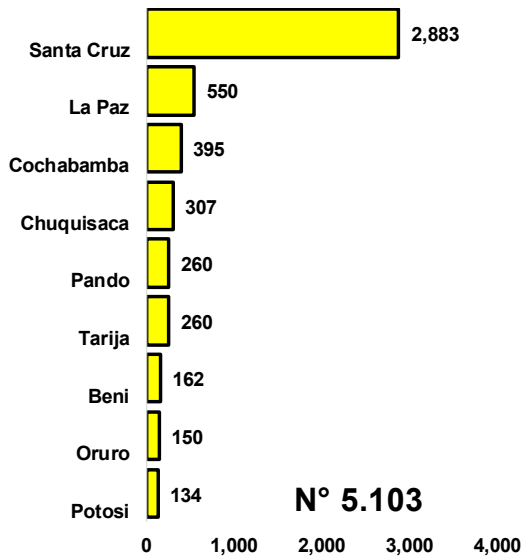
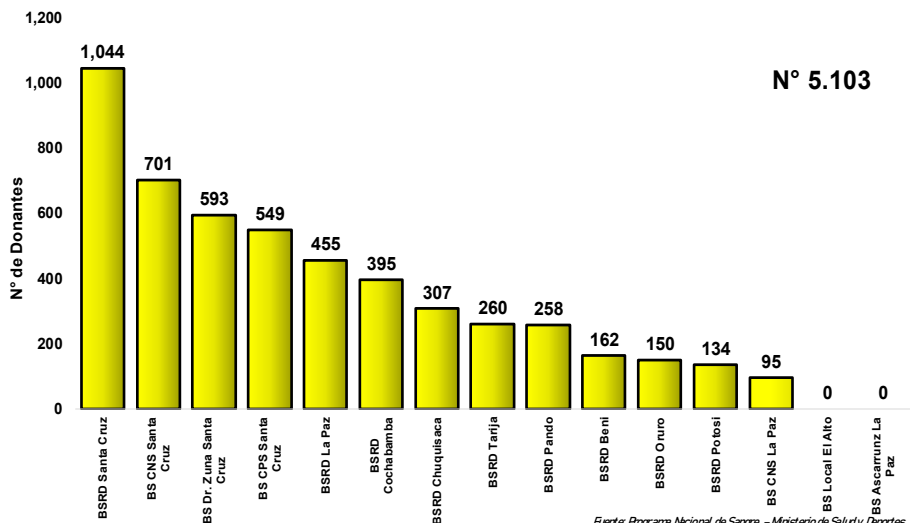


Gráfico N°64, de las 5.103 donaciones de Plasma hiperinmune se obtuvieron 8.781 unidades para el tratamiento compasivo del Coronavirus, de los cuales el 56,6% (2.883) corresponden al departamento de Santa Cruz, el 10,8% (550) al departamento de La Paz, el 7,7% (395) al departamento de Cochabamba y el 6% (307) al

Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°65. Número de Plasma hiperinmune obtenidos por Banco de Sangre, Bolivia, año 2020



N° 5.103

Gráfico N°65, hasta el 31 de diciembre del 2020, el Banco de Sangre que aportó con más donantes de Plasma hiperinmune es el BSRD de Santa Cruz, con 1.044 (20%) unidades, en segundo lugar, la Caja Nacional de Salud de Santa Cruz, con 701 (14%), en tercer lugar, está el BS Dr. Zuna de Santa Cruz con 593 (12%) que pertenece al sector Privado y en cuarto lugar están el BS de la Caja Petrolera de Salud con 549 (11%) unidades, posteriormente se encuentran los otros Bancos de Sangre.

Fuente: Programa Nacional de Sangre - Ministerio de Salud y Deportes

Gráfico N°66. Número de unidades de Plasma hiperinmune obtenidos por sexo y grupo de edad Bolivia, año 2020

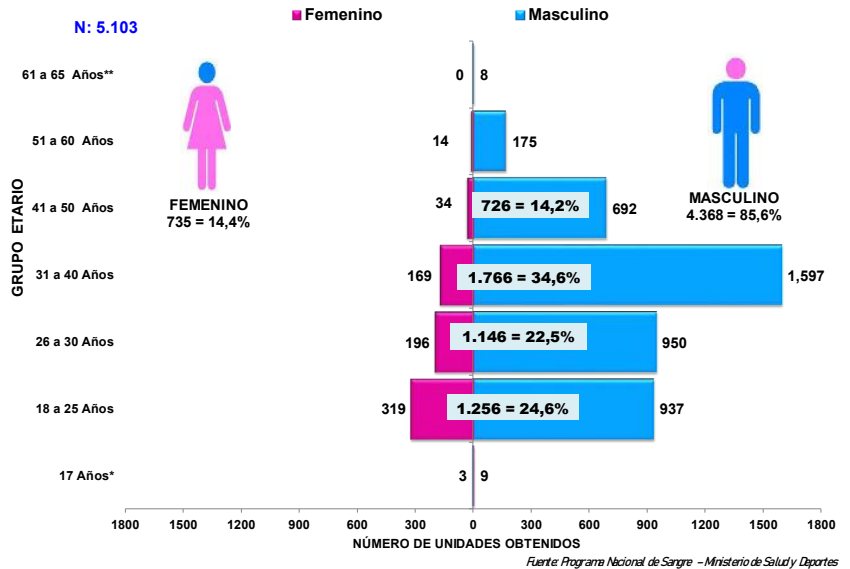


Gráfico N°66, de los 5.103 donantes de plasma hiperinmune, el 85,6% (4.368) de los donantes son varones y el 14,4% (735) son mujeres, en cuanto al grupo de edad que más donación de plasma realizan tenemos: con el 34,6% (1.766) al grupo de 31 a 40 años; en segundo lugar se ubica el grupo de 18 a 25 años con el 24,6% (1.256), y en tercer lugar se encuentra el grupo de 26 a 30 años con 22,5% (1.146), posteriormente están los otros grupos que aportan con menor cantidad de donantes.

Gráfico N°67. Solicitud de sangre y hemocomponentes según grado de Urgencia Bolivia, año 2020

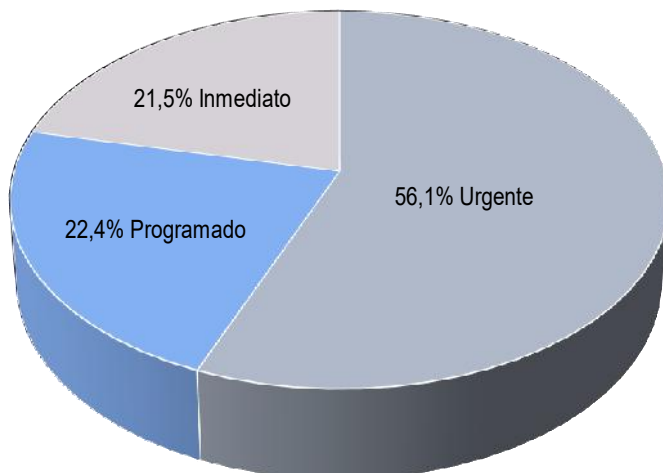


Gráfico N°67, en la gestión 2020 se realizaron 145.338 solicitudes de sangre y/o hemocomponentes a nivel nacional de los cuales: el 56,1% (81.569) necesitaron transfusión de manera urgente, el 22,4% (32.551) necesitaron transfusión programada, mientras que el 21,5% (31.218) necesitaron transfusión de sangre y/o hemocomponentes de manera inmediata.

Gráfico N°68. Número de transfusiones de sangre y/o hemocomponentes realizado por Departamento Bolivia, año 2020

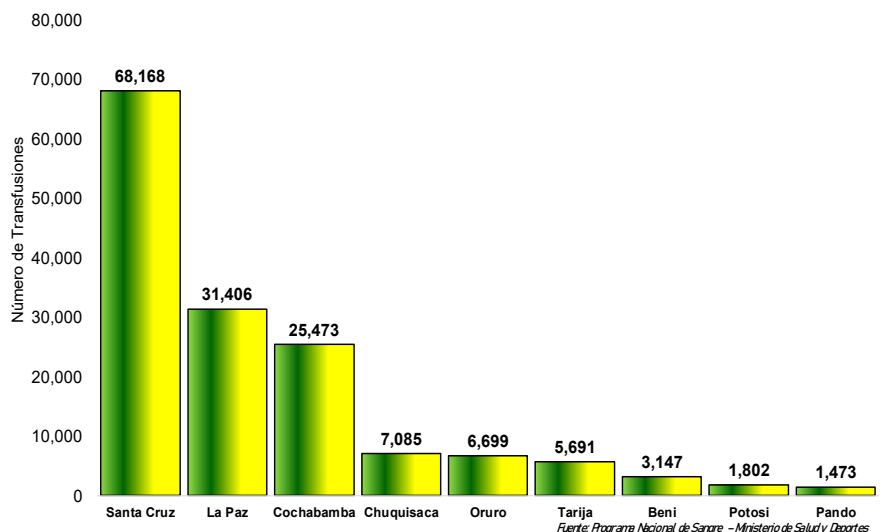


Gráfico N°68, de las 150.944 transfusiones realizadas a nivel nacional: en el departamento de Santa Cruz se realizan el 45,2% (68.168) del total de las transfusiones, seguido por La Paz con 20,8% (31.406), en tercer lugar esta Cochabamba con 16,9% (25.473) y posteriormente el departamento de Chuquisaca con 4,7% (7.085) transfusiones realizadas. Se puede indicar también que el 82,8% de las Transfusiones se realizan en el eje troncal.

Gráfico N°69. Servicios hospitalarios que solicitan Transfusión de sangre o hemocomponentes Bolivia, año 2020

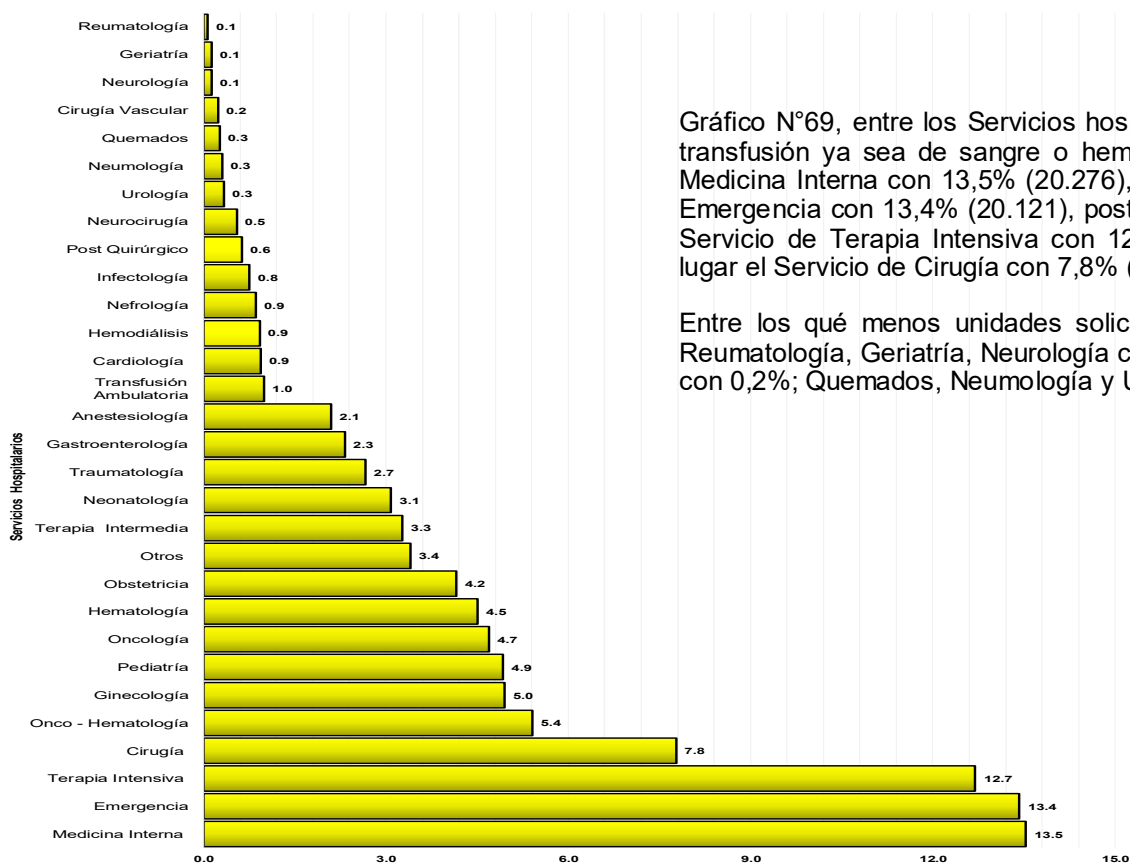


Gráfico N°69, entre los Servicios hospitalarios que más solicitan transfusión ya sea de sangre o hemocomponentes tenemos a: Medicina Interna con 13,5% (20.276), seguido por el Servicio de Emergencia con 13,4% (20.121), posteriormente se encuentra el Servicio de Terapia Intensiva con 12,7% (19.036), y en cuarto lugar el Servicio de Cirugía con 7,8% (11.653).

Entre los que menos unidades solicitan están los Servicio de: Reumatología, Geriatría, Neurología con 0,1% y Cirugía Vascul ar con 0,2%; Quemados, Neumología y Urología con 0,3%.

Gráfico N°70. Porcentaje de Transfusión de sangre y/o hemocomponentes por Servicio Hospitalario Bolivia, año 2020

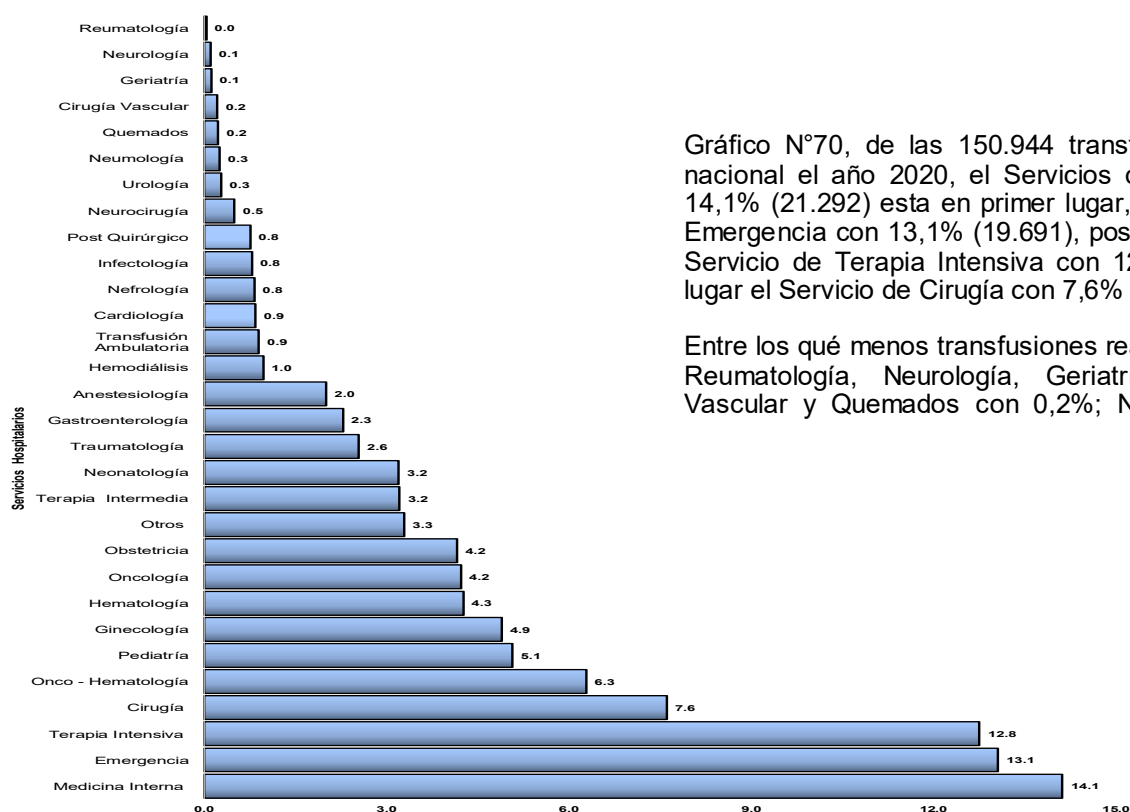


Gráfico N°70, de las 150.944 transfusiones realizadas a nivel nacional el año 2020, el Servicios de Medicina Interna con el 14,1% (21.292) esta en primer lugar, seguido por el Servicio de Emergencia con 13,1% (19.691), posteriormente se encuentra el Servicio de Terapia Intensiva con 12,8% (19.240), y en cuarto lugar el Servicio de Cirugía con 7,6% (11.478).

Entre los que menos transfusiones realizan están los Servicio de: Reumatología, Neurología, Geriatría, con 0,1% y Cirugía Vascul ar y Quemados con 0,2%; Neumología y Urología con 0,3%.

Gráfico N°71. Porcentaje de productos sanguíneos transfundidos, Bolivia, año 2020

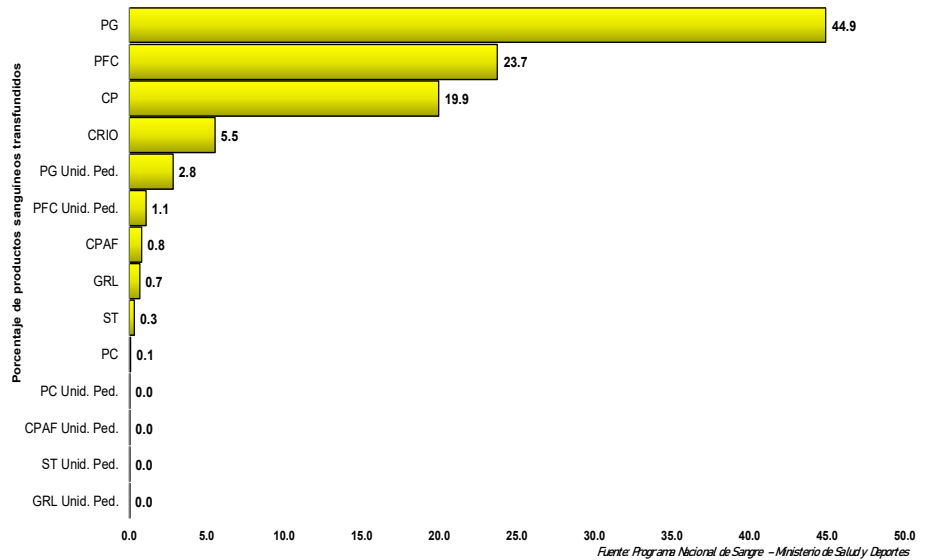


Gráfico N°71, de las 150.944 unidades transfundidas: el Paquete Globular es el producto mas utilizado con el 44,9%, seguido por el Plasma Fresco Congelado con 23,7%, el tercer producto es el Concentrado de Plaquetas con 19,9% del total de las transfusiones realizadas. Por otro lado, tenemos a los productos sanguíneos menos utilizados como ser el GRL Pediátrico, ST Pediátrico, CPAF Pediátrico y PC Pediátrico con 16, 24, 41 y 45 unidades respectivamente que representa el 0% de las transfusiones.

Gráfico N°72. Cantidad y porcentaje de transfusiones realizadas por grupo de Edad y Sexo, Bolivia, año 2020

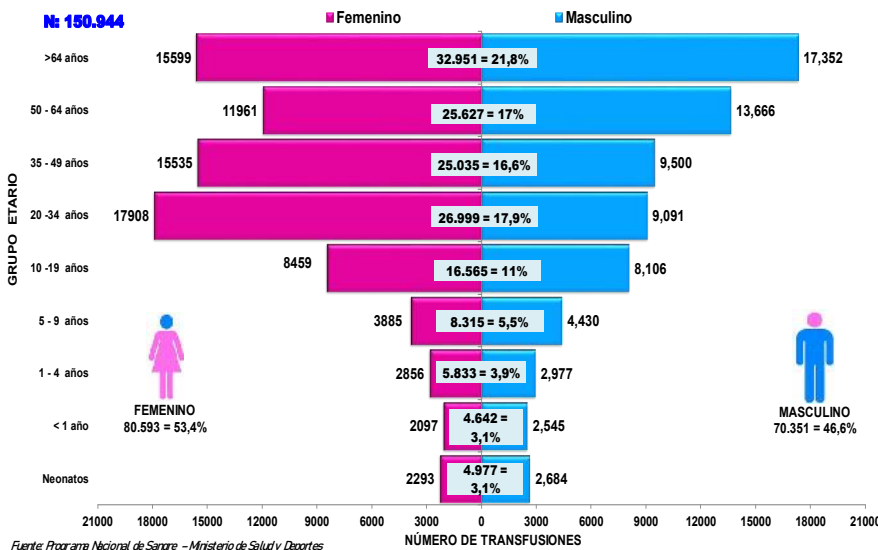


Gráfico N°72, de las 150.944 transfusiones realizadas a nivel nacional; el 46,6% (70.351) de los transfundidos son varones y el 53,4% (80.593) son mujeres. Mencionaremos a los cuatro grupos que más transfusiones necesitaron: mayores de 64 años con el 21,8% (32.951), en segundo lugar con el 17,9% (26.999) esta el grupo de 20 a 34 años, en tercer lugar se encuentra el grupo de 50 a 64 años con el 17% (25.627) y no muy lejos tenemos al grupo de 35 a 49 años con el 16,6% (25.035); posteriormente se encuentran los otros grupos tal como se observa en la gráfica.

Así mismo, se debe mencionar que el grupo menores de 5 años representa el 10,2% (15.452) del total de unidades transfundidas.

Gráfico N°73. Transfusión de Paquete Globular por grupo de edad y sexo, Bolivia, año 2020

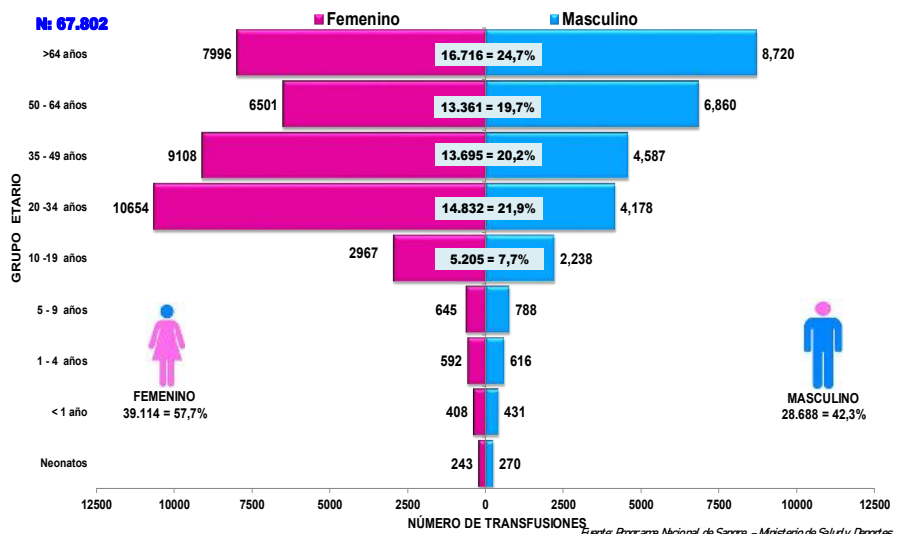


Gráfico N°73, de las 67.802 unidades PG transfundidos, el 24,7% (16.716) se utilizo en el grupo mayores de 64 años, el 21,9% (14.832) en el grupo de 20 a 34 años, de los cuales el 71,8% (10.654) corresponden al sexo femenino y el 28,2% al sexo masculino; en tercer lugar con 20,2% (13.695) está el grupo de 35 a 49 años, de los cuales el 66,5% (9.108) corresponden al sexo femenino y el 33,5% al sexo masculino y en cuarto lugar con 19,7% (13.361) esta el grupo de 50 a 64 años, posteriormente se encuentran los demás grupos. El uso de PG en menores de cinco años representa el 3,8% del total de las unidades que se transfundieron.

Gráfico N°74. Transfusión de Plasma Fresco Congelado por grupo de edad y sexo, Bolivia, año 2020

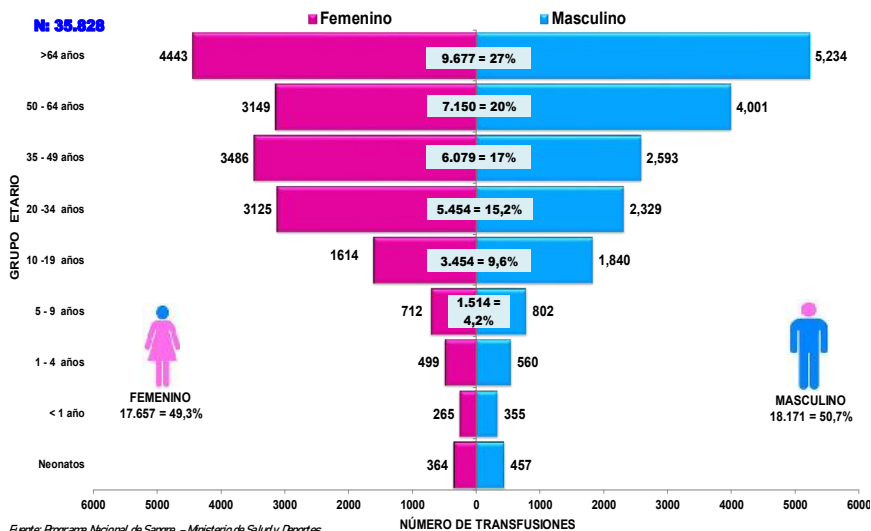


Gráfico N°74, de las 35.828 unidades PFC transfundidos, el 27% (9.677) se utilizó en el grupo mayores de 64 años, el 20% (7.150) en el grupo de 50 a 64 años, el 17% (6.079) en el grupo de 35 a 49 años, de los cuales el 57,4% (3.486) corresponden al sexo femenino y el 42,6% (2.593) al sexo masculino; en cuarto lugar con 15,2% (5.454) está el grupo de 20 a 34 años, de los cuales el 57,3% (3.125) corresponden al sexo femenino y el 42,7% (2.329) al sexo masculino, posteriormente están los demás grupos. El uso de PFC en menores de cinco años representa el 7% (2.500) del total de las unidades que se transfundieron.

Gráfico N°75. Transfusión de Concentrado de Plaquetas por grupo de edad y sexo, Bolivia, año 2020

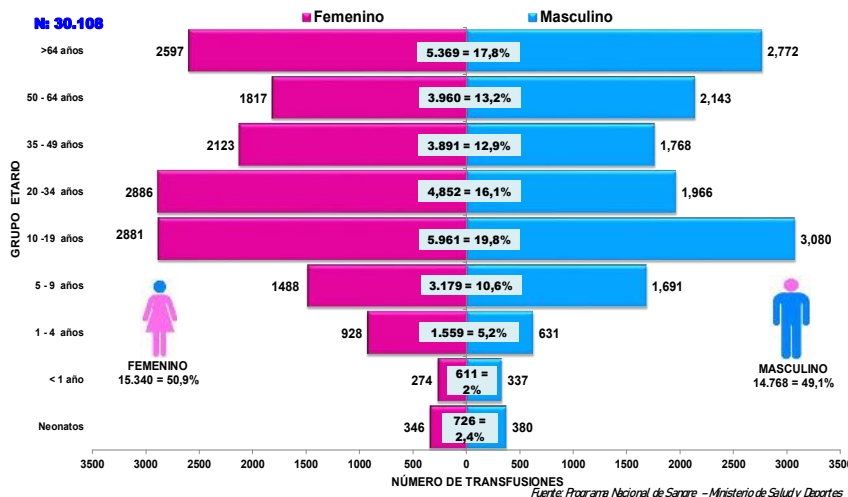


Gráfico N°75, se transfundieron 30.108 unidades de CP, mencionaremos a los tres grupos de edad que más unidades se transfundieron: el 19,8% (5.961) se utilizó en el grupo de 10 a 19 años, el 17,8% (5.369) en el grupo mayores de 64 años, el 16,1% (4.852) en el grupo de 20 a 34 años y posteriormente se encuentran los demás grupos de edad.

El uso de CP en menores de cinco años representa el 9,6% (2.896) del total de las unidades que se transfundieron.

Tabla N°4. Frecuencia de Grupos Sanguíneos de las unidades transfundidas Bolivia, año 2020

Grupo Sanguíneo	N° de Determinación de Grupo Sanguíneo	Porcentaje
O Rh(+)	185,050	83.76
A Rh(+)	25,979	11.76
B Rh(+)	6,916	3.13
O Rh(-)	1,739	0.79
AB Rh(+)	583	0.26
A Rh(-)	570	0.26
B Rh(-)	81	0.04
AB Rh(-)	18	0.01

Tabla N°4, a nivel nacional se realizaron 220.936 determinaciones de Grupo Sanguíneo: el grupo O Rh(+) ocupa el primer lugar con el 83,76% (185.050), en segundo lugar está el Grupo A Rh(+) con 11,76 % (25.979) y en tercer lugar está el Grupo B Rh(+) con 3,13% (6.916). Se debe remarcar también que los grupos O RH(-), A Rh(-), AB Rh (-) y B Rh(-) se transfundieron en menor cantidad que sólo representa el 1,09% del total de las determinaciones sanguíneas realizadas.

TE INVITAMOS A DONAR SANGRE EN:

**BANCO DE SANGRE DE REFERENCIA
DEPARTAMENTAL DE LA PAZ**
Calle Claudio Sanjinés s/n frente
al Instituto Nacional del Tórax, del
Complejo Hospitalario de Miraflores
Telf.: 2-2245177 Fax 2-2114594

**BANCO DE SANGRE DE REFERENCIA
DEPARTAMENTAL DE COCHABAMBA**
Calle Aurelio Melean N° 0487
detrás de la Escuela Técnica de Salud
Telf. Fax: 44532200 - 4 4532708

**BANCO DE SANGRE DE REFERENCIA
DEPARTAMENTAL DE SANTA CRUZ**
Calle Cuellar N° 430
Telf. Fax: 3 3332070

**BANCO DE SANGRE DE REFERENCIA
DEPARTAMENTAL DE BENI**
Av. Bolívar entre Nicolás Suarez
y 18 de noviembre
Telf. Fax: 3 4634041

**BANCO DE SANGRE DE REFERENCIA
DEPARTAMENTAL DE ORURO**
Calle león entre Brasil y Tejerina s/n
Telf. Fax: 2 5278000

**BANCO DE SANGRE DE REFERENCIA
DEPARTAMENTAL DE CHUQUISACA**
Calle Urriolagoitia N° 155
Telf. Fax: 4 6433400 - 4 6455071



**BANCO DE SANGRE DE REFERENCIA
DEPARTAMENTAL DE TARIJA**
Calle Junín s/n Av. Potosí y Ayacucho
Telf.: 4 6664295

**BANCO DE SANGRE DE REFERENCIA
DEPARTAMENTAL DE PANDO**
Av. Manuripi esq. Av. Los Tajibos
Telf. Fax: 3 8421040

**BANCO DE SANGRE DE REFERENCIA
DEPARTAMENTAL DE POTOSÍ**
Av. Italia s/n, Hospital Daniel
Bracamonte Telf. Fax: 26244960

BANCO DE SANGRE LOCAL DE EL ALTO
Av. Ballivian N° 2058, Zona Ciudad
Satélite Telf. Fax: 2 2815812

EQUIPO PNS

Dra. Lissete Bautista Machicado

RESPONSABLE PNS

Dr. German Flores Quispe

MÉDICO PNS

Lic. Nancy R. Vino Nina

ADMINISTRADORA PNS

Juaquín Gironde Apuri

ESTADÍSTICO PNS

Blanca Huaynoca Mamani

SECRETARIA PNS

**VAMOS A
SALIR ADELANTE**