

**14° CONGRESO COLOMBIANO &
20° CONGRESO IBEROAMERICANO**
Banco de Sangre, Medicina
Transfusional y Terapia Celular



Indicadores clave de desempeño para bancos de sangre

Eje: Seguridad y Calidad en la Transfusión

Diana Marcela Pava Garzón
Directora General
Instituto Nacional de Salud - Colombia



CONSTRUYENDO
SALUD
PÚBLICA 
CON Y DESDE
LOS TERRITORIOS

**“Lo que no se mide, no se mejora... y en la Red de Sangre,
lo que no se mejora, puede costar vidas.”**

- Más de 118 millones de donaciones anuales en el mundo
- La seguridad transfusional depende de sistemas medible
- Los indicadores son la base de la calidad

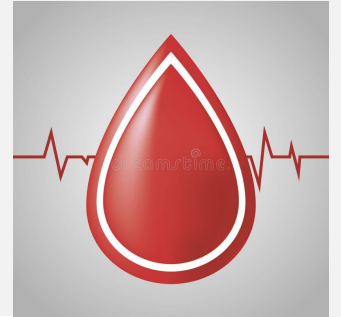


shutterstock.com · 2550480899

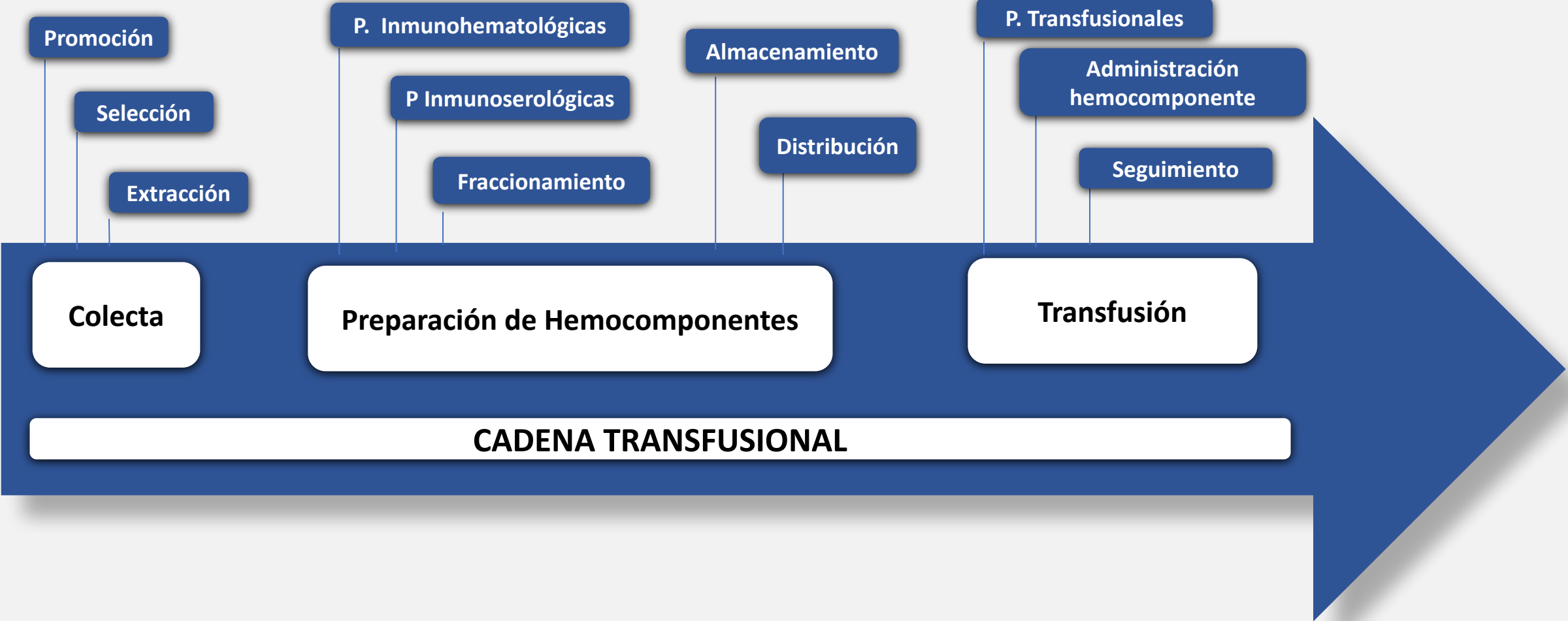
Fuente: <https://n9.cl/bgvwm>

La medición es la base de la seguridad transfusional

- Permite identificar riesgos antes de que generen daño
- Reduce eventos adversos prevenibles
- Optimiza el uso de un recurso escaso
- Sustenta decisiones clínicas y de política pública
- Es pilar de la hemovigilancia



Seguridad transfusional: De la vena del donante a la vena del paciente



¿Qué es un indicador clave de desempeño en los bancos de sangre?

- Mide el cumplimiento de objetivos críticos
- Traduce datos en decisiones
- Prioriza riesgos y oportunidades
- Permite monitoreo continuo y comparabilidad



Fuente: <https://n9.cl/4jmq96>

*“¿Cuántos indicadores mide su banco de sangre...
y cuántos realmente cambian decisiones?”*

“Medir todo es fácil... medir lo correcto es lo difícil”

Indicador clave: Donación, base del sistema transfusional

Sin donantes, no hay sistema transfusional



Fuente: <https://n9.cl/gu3hk>

- Tasa de donación por 1.000 habitantes
- Porcentaje de donantes voluntarios
- Porcentaje de retención de donantes (habituales)
- Porcentaje de diferimiento

Países de altos ingresos 30 – 35 donaciones /1.000 habitantes

Países de bajos ingresos 5 donaciones /1.000 habitantes

Menos riesgo transfusional: sistemas con donación voluntaria >80%

Fuente: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blood-safety-and-availability>

“Los sistemas transfusionales de menor riesgo en el mundo, no son los que más recolectan...son los que mejor gestionan a sus donantes”

23 países reportaron sus datos a la OPS. Fuente: Año 2023.

Datos reportados de 23 países, 17 de Latinoamérica y 6 países del Caribe

Volumen - La Fuente



9.2
Millones

unidades de sangre
recolectadas en 2023
(datos de 23 países).

↑
+15.5%
(incremento
vs. 2020)

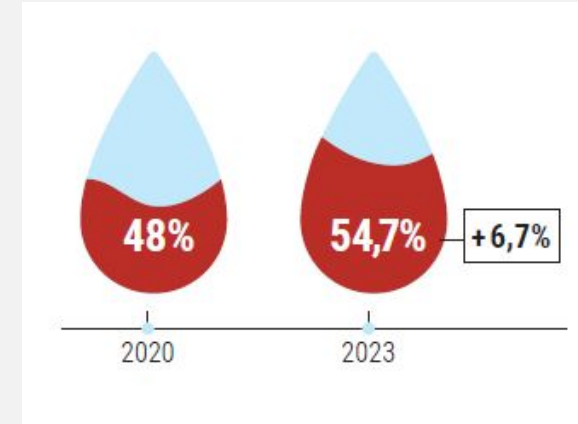
Calidad del Origen - Donación Voluntaria



56.8%

provino de **Donación Voluntaria**, marcando
un incremento clave de +6.7% respecto a 2019.

Hacia la autosuficiencia: 11 países ya **superan el promedio regional de donación voluntaria**, marcando el camino ético y sostenible.



- La tasa regional promedio de donación: **16** por 1.000 habitantes
- Marcada variabilidad: 13 países están por debajo y 10 la superan.

Fuente: Acceso a sangre para transfusión en países de América Latina y el Caribe 2023.
https://www.paho.org/sites/default/files/2025-06/acceso-sangre-alc-20231_0.pdf

11 países lograron

>56,8%

donaciones voluntarias

6 países lograron

<14%

donaciones voluntarias

El Perfil del Donante: La Brecha de Fidelización

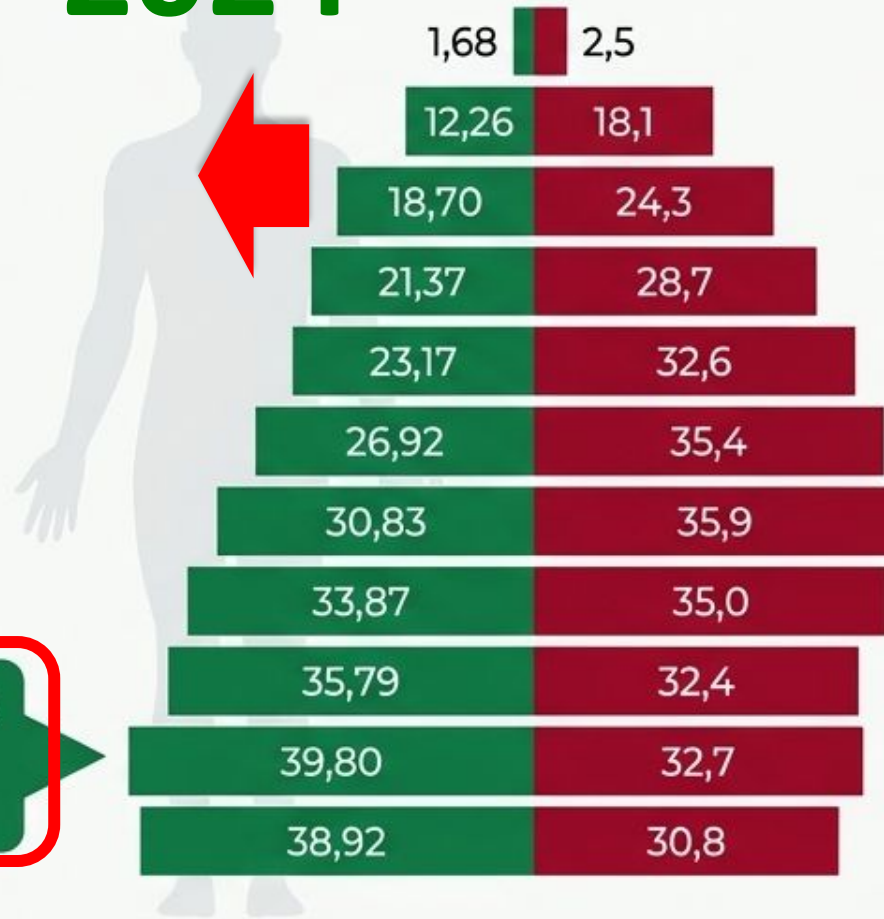
Colombia 2024

Tasa de donación
19 x 1000 Habitantes
Población general

Tasa de donación
29 x 1000 Habitantes
Población 18 a 65 años

Jóvenes de 20-24 años
(Tasa: Mujeres 39.8,
Hombres 32.7)

Fuente: SIHEVI



La Motivación

93.9%

Donantes
Voluntarios

6.1%

Reposición /
Familiar



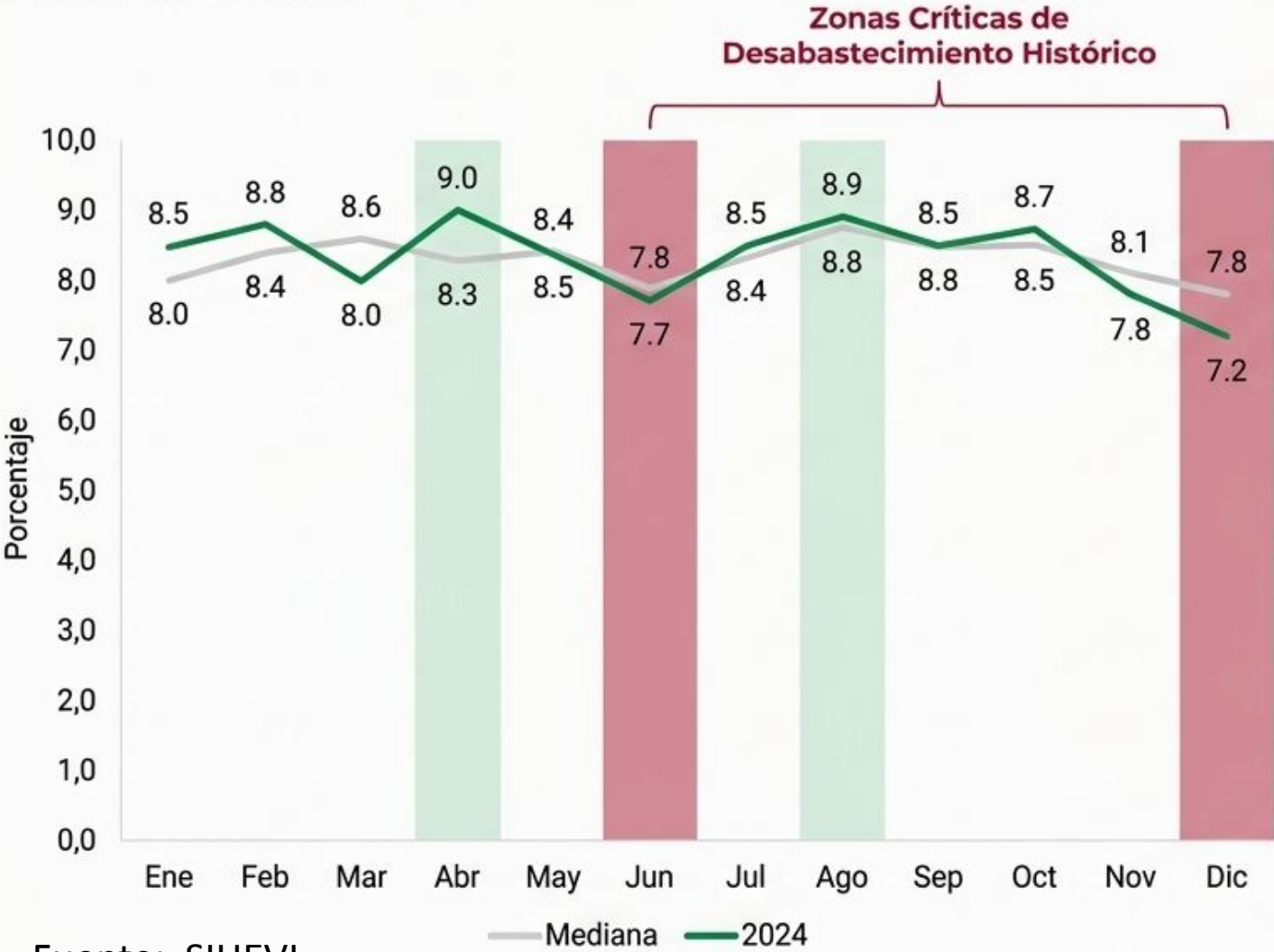
27.1%

De la base voluntaria, solo el 27.1% es habitual (regresa al menos 2 veces en 12 meses).

El sistema es altamente efectivo atrayendo nuevos donantes jóvenes, pero presenta una fricción severa en la retención y conversión a donantes de repetición.

Fluctuaciones de la Oferta: Estacionalidad y Liderazgo Regional

El Ritmo Anual



Fuente: SIHEVI

Colombia 2024



Fuente: <https://surl.li/dqfapa>

Indicador de desempeño: Seguridad

- Porcentaje de unidades tamizadas para infecciones transmisibles
- Porcentaje de donantes reactivos
- Porcentaje de descarte por serología positiva (confirmatorias)
- Cobertura de pruebas de alta sensibilidad (NAT, cuando aplica)



Fuente: <https://n9.cl/c7uqx>

Cada prueba es una barrera entre el paciente y el riesgo

Seguridad Integral: Tamizaje Infeccioso y Riesgo Conductual

Colombia 2024

2.94%

Reactividad acumulada en 2024
(vs. 3.08% en 2023)

El Logro Nacional



Sustained **sustained**
improve since 2019



El Perfil de Riesgo

Fuente: SIHEVI

Donante Familiar / Reposición



Alta prevalencia y positividad constante en
Infecciones de Transmisión Sexual (ITS).

Donante Habitual

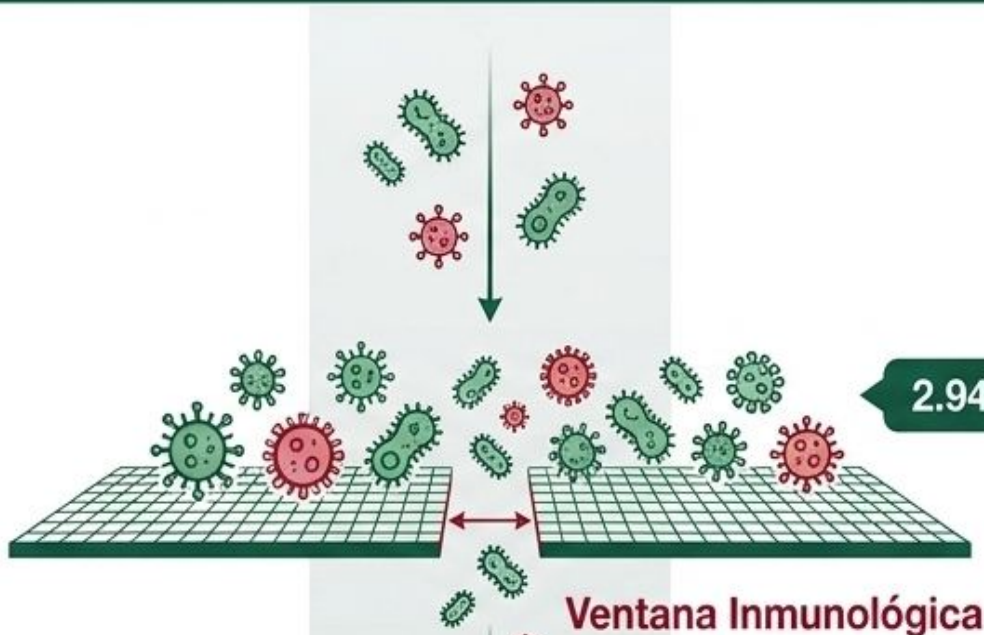


Riesgo drásticamente menor en todos los
marcadores infecciosos.

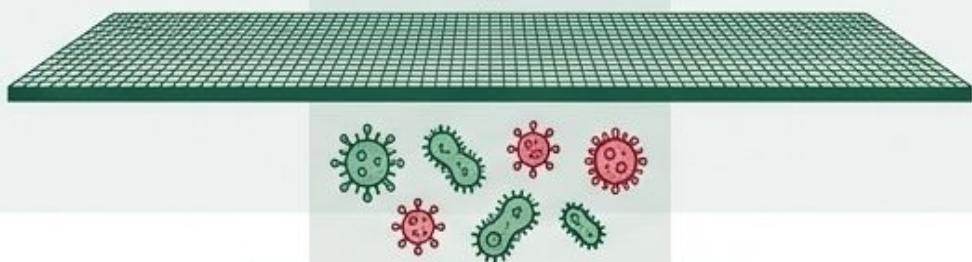
La **transición hacia el donante 100% habitual** no es solo una meta de **abastecimiento**, es el **pilar fundamental** de la **seguridad transfusional**.

El Doble Filtro: El Cierre de la Ventana Inmunológica mediante NAT

Filtro 1: Inmunoserología de Rutina



Filtro 2: Pruebas NAT (Ácidos Nucleicos)

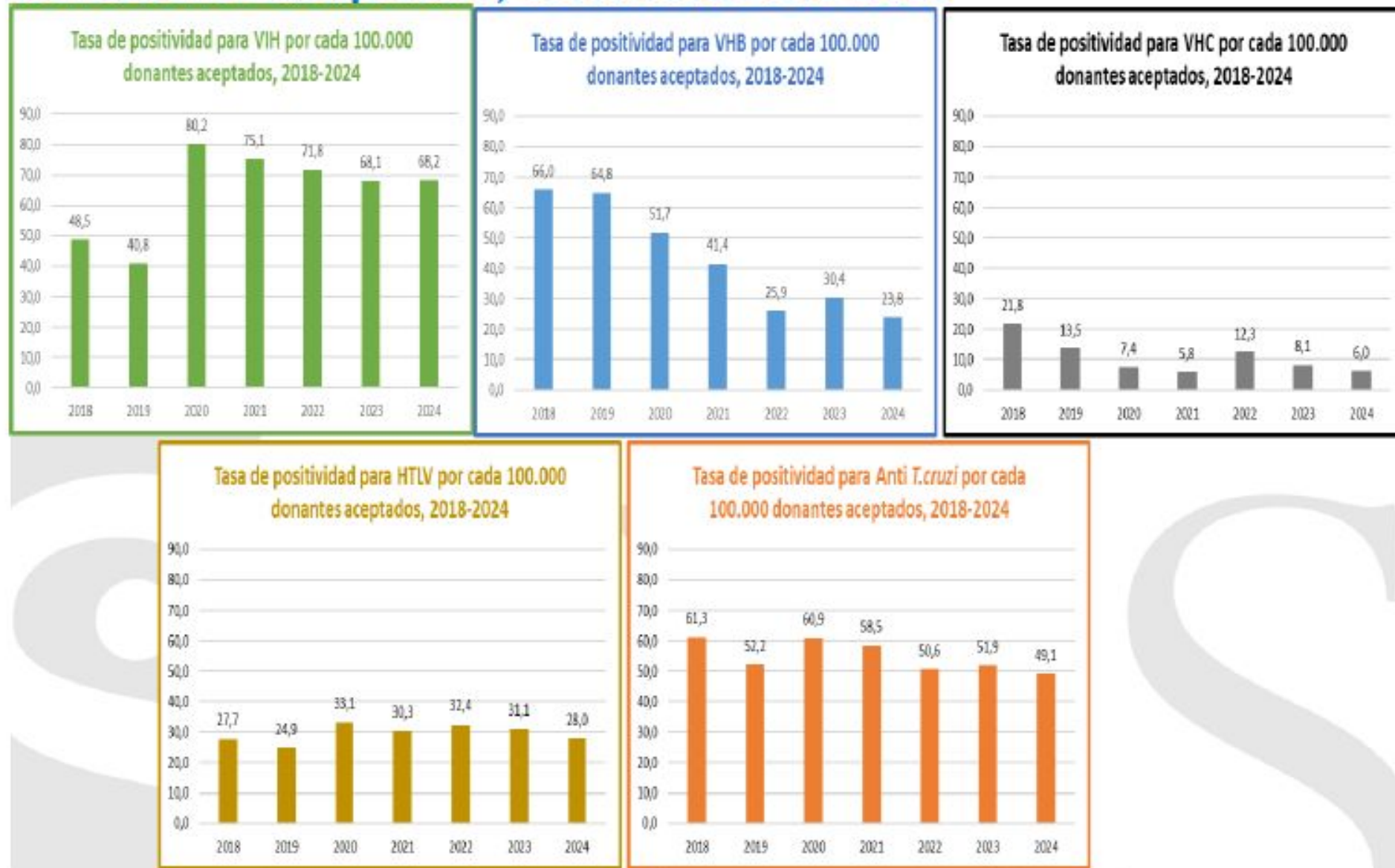


Fuente: SIHEVI

2 donaciones en 2024 (y 10 en el consolidado histórico) cruzaron el **Filtro 1** (No Reactivos) pero fueron interceptadas por el **Filtro 2** (RNA de VIH/VHB).

Las **pruebas NAT** son el estándar definitivo para interceptar patógenos indetectables en fases tempranas.

Gráfico 8 Comportamiento tasas de positividad por cada 100.000 donaciones aceptadas, Colombia 2018-2024



Fuente: SIHEVI-INS©

Tabla 17 Detalle de las ventanas inmunológicas detectadas por la implementación de NAT, 2018 - 2024

Año	Sexo	Edad	Donaciones 2018-2024		Resultados serológicos	Resultados NAT
			Aceptadas	Diferidas		
2018	Masculino	48	6	1	No Reactivo 7 marcadores	VIH presente
2018	Masculino	25	1		No Reactivo 7 marcadores	VHB presente
2022	Masculino	26	3		No Reactivo 7 marcadores	VHC presente
2022	Masculino	34	4	1	No Reactivo 7 marcadores	VHB presente
2023	Femenino	22	2		No Reactivo 7 marcadores	VIH presente
2023	Masculino	20	1		No Reactivo 7 marcadores	VIH presente
2023	Femenino	27	1		No Reactivo 7 marcadores	VHC presente
2023	Masculino	39	1	1	No Reactivo 7 marcadores	VHC presente
2024	Masculino	33	1		No Reactivo 7 marcadores	VIH presente
2024	Masculino	45	1		No Reactivo 7 marcadores	VHB presente

Colombia 2024



Donaciones identificadas con algún marcador serológico reactivo						
2018	Masculino	27	1		Reactivo Sífilis	VHB presente
2019	Masculino	25	1		Reactivo Sífilis y Anti-HBc	VIH presente
2021	Masculino	25	1		Reactivo VIH, Sífilis y Anti-HBc	VIH y VHB presente
2021	Masculino	40	1		Reactivo HBsAg	VHB presente
2022	Masculino	22	1	1	Reactivo VIH y Anti-HBc	VIH y VHB presente
2022	Masculino	32	1		Reactivo VIH y Anti-HBc	VIH y VHB presente
2022	Femenino	23	1	1	Reactivo VHC	VHB presente
2022	Masculino	30	1		Reactivo VIH, Sífilis y Anti-HBc	VIH y VHB presente
2022	Masculino	33	1	1	Reactivo VIH, Sífilis y Anti-HBc	VIH y VHB presente
2022	Femenino	31	4		Reactivo VHC	VIH presente
2022	Masculino	26	1		Reactivo VIH	VIH y VHB presente
2023	Masculino	22	4	1	Reactivo HBsAg y Sífilis	VHB presente
2023	Masculino	36	1		Reactivo VIH, Sífilis y Anti-HBc	VIH y VHB presente
2024	Masculino	37	1	1	Reactivo VIH, Sífilis y Anti-HBc	VIH y VHB presente
2024	Masculino	26	1		Reactivo VIH y Anti-HBc	VIH y VHB presente
2024	Masculino	27	3		Reactivo VIH	VIH y VHB presente
2024	Masculino	21	1	1	Reactivo VIH, Sífilis y Anti-HBc	VIH y VHB presente

Tabla 18 Identificación de donantes con seroconversiones, 2018 - 2024

Año	Donantes aceptados (N de personas)	Personas con más de una donación en el mismo año	%	Alerta de seroconversión (Datos absolutos)			Casos Confirmados (Datos absolutos)		
				VIH	HBsAg	VHC	VIH	VHC	VHC
2018	752.692	77.351	10,3	101	53	12	15	1	
2019	794.350	97.305	12,2	94	54	125	6	2	
2020	693.017	80.993	11,7	81	50	137	19	4	
2021	789.309	87.523	11,1	73	6	117	16	4	
2022	855.62	90.573	10,6	90	5	165	2	1	
2023	876.816	96.050	11,0	69	64	102	15		1
2024	871.243	96.401	11,1	74	56	126	19	2	0
Mediana por año	794.350	90.573	11,1	81	56	126	15	2	0

256

21

Fuente: SIHEVI-INS©

Indicador de desempeño: En procesamiento y calidad – Maximizar cada donación

Cada unidad recolectada debe convertirse en el mayor beneficio posible

- ❑ Porcentaje de separación de componentes
- ❑ Porcentaje de descarte



Fuente: <https://n9.cl/5u8q7k>

- ❑ Sistemas avanzados: >90% de la sangre se fracciona en componentes
- ❑ Sistemas en desarrollo: menor eficiencia en uso de la sangre total
- ❑ Descarte puede superar el 10% si hay fallas en gestión

“Cada unidad desperdiciada es una vida potencial no atendida.”

“No basta con recolectar sangre... hay que aprovecharla al máximo.”

América Latina y el Caribe 2023: Fraccionamiento

Componente	Porcentaje
Glóbulos rojos	95%
Plasma fresco congelado	72%
Plasma congelado	14%
Crioprecipitado	6,4%
Plaquetas	48,3%

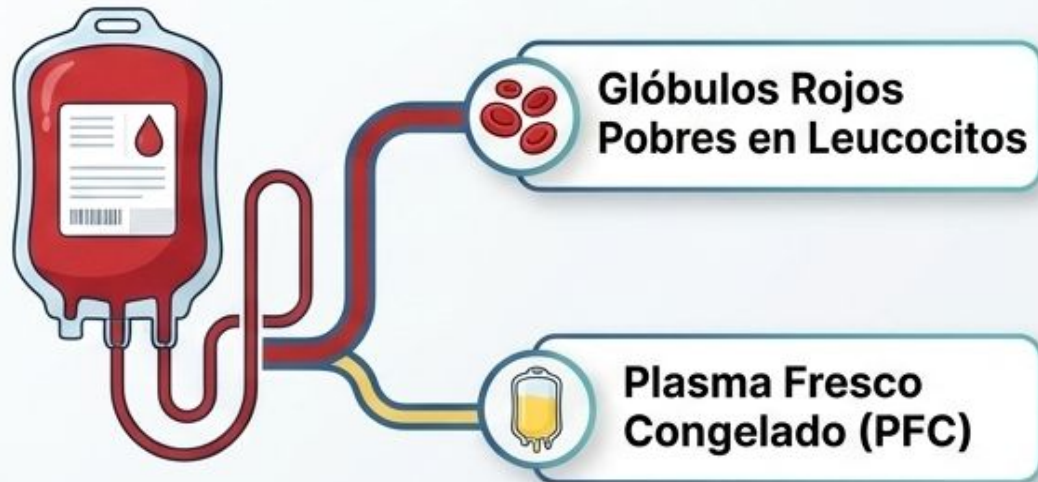
- El índice de fraccionamiento fue de 90% dato reportado por 21 países
- De 23 países, 18 realizan aféresis de plaquetas y 10 de glóbulos rojos, optimizando así la eficiencia en la colecta regional

Rendimiento de Fraccionamiento: Sangre Total vs. Aféresis

SANGRE TOTAL

2.17 Millones
de componentes

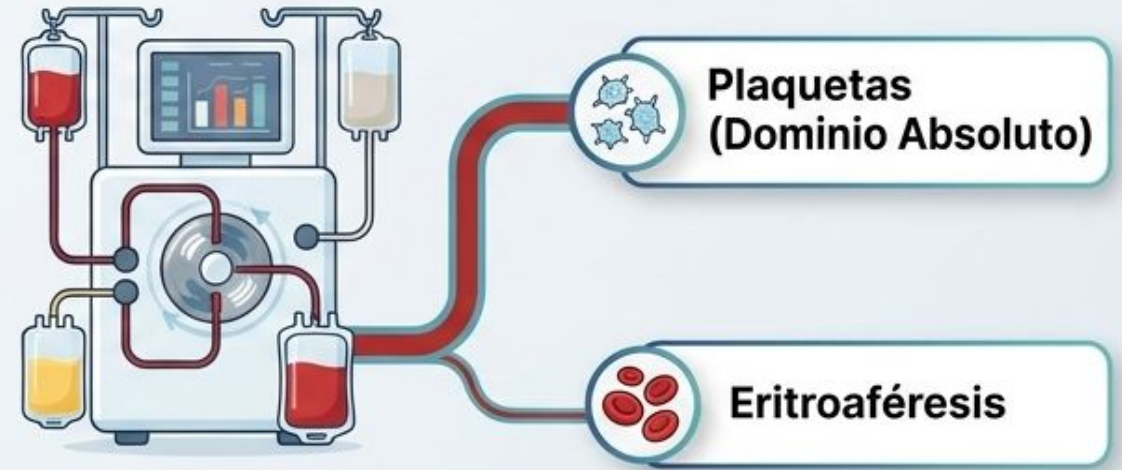
- 34% se incineró (n=745.289)
- El más incinerado: Plasma (70,9% /n=528.410)



AFÉRESIS

126.305
componentes

- Se descartó el 3% (n=3.642)
- El más incinerado: Plaquetas (59.9%; n=2.185)



La optimización tecnológica permite **maximizar la utilidad terapéutica**, derivando hasta **dos componentes base** por cada donante convencional.

Colombia 2024

Fuente: SIHEVI

Indicador de desempeño: Disponibilidad – Tener sangre cuando se necesita

- Inventario de componentes sanguíneos
- Tiempo de respuesta a solicitudes urgentes



Fuente: <https://n9.cl/j1wz2>

Hay que tenerla en el lugar correcto, en el momento correcto y en la cantidad correcta

“No basta con tener sangre de bajo riesgo... debe estar disponible en el momento exacto.”

Hagamos un ejercicio...

“Banco de sangre – Situación actual”:

- Disponibilidad de glóbulos rojos: **85% (ADECUADA)**
- Eventos adversos transfusionales: **1% (BAJO)**
- Donantes voluntarios: **70% (ACEPTABLE)**

Con estos datos...Por favor levanten la mano, quienes piensan que la situación está bajo control

“Lo que no se mostró:”

- Datos de disponibilidad con 48 horas de retraso
- Eventos adversos subnotificados (solo se reporta el 40%)
- Donantes habituales en descenso (no incluidos en el indicador)

Ahora... ¿Seguirías pensando que la situación está bajo control?



Fuente: <https://n9.cl/4lcoe>



**Hace un minuto, con datos ‘aparentemente buenos’,
tomamos una decisión equivocada**

**El problema no es sólo medir, es medir mal, tarde o
incompleto**



El costo de no medir: ¿Qué ocurre cuando no medimos?

“Un sistema sin indicadores es un sistema ciego.”

- Los errores no se detectan
- Los eventos adversos no se detectan
- La ineficiencia se normaliza
- El desperdicio se invisibiliza
- El riesgo se vuelve estructural



Fuente: <https://n9.cl/g5dtz>

Colombia: Sistema de Información en Hemovigilancia

SIHEVI - INS

SIHEVI

SIHEVI INS ©

Usuario

Contraseña

Entrar

¿Olvido su contraseña?

Email: soportesihevi@ins.gov.co

2025 © INSTITUTO NACIONAL DE SALUD.
Tel: (+571) 220 7700 - Fax: (+571) 2207700 ext 1254 -1255 | Línea Gratuita: 018000113400

- Fuente primaria datos: Bancos de Sangre – Instituciones Hospitalarias con actividad transfusional
- Web service (software bancos de sangre interoperable con SIHEVI)
- Comparte información con Sivigila
- Interoperable con la cuenta de alto costo
- Contribuye en la toma de decisiones (donación / transfusión)

Aporta información:

- Bancos de Sangre
- IPS con actividad transfusional
- Coordinaciones Departamentales y Distritales
- Invima
- Centros Reguladores de Urgencias y Emergencias
- EPS

19: (+214) 330 1100 - Fax: (+214) 3301100 ext 4324 -4322 | Línea Gratuita: 018000113400
2025 © INSTITUTO NACIONAL DE SALUD



Fuente: <https://n9.cl/k7y8p3>

“Lo que no se mide, no se controla”

“Lo que no se controla se convierte en riesgo”

“Y el riesgo en salud, se traduce en daño”

“Medir no es un requisito técnico, es una responsabilidad ética”




REDES SOCIALES


Instituto Nacional de Salud


Escanea para acceder a las redes sociales del Instituto Nacional de Salud de Colombia.





✉ contactenos@ins.gov.co

 @INSColombia

 @INSColombia

 @INSColombia

 @insaludcolombia

 Instituto Nacional de Salud de Colombia



Instituto Nacional de Salud - INS
Desde 1917

Ministerio de Salud y Protección Social



**14° CONGRESO COLOMBIANO &
20° CONGRESO IBEROAMERICANO**
**Bancos de Sangre, Medicina
Transfusional y Terapia Celular**



Acobasmet
Asociación Colombiana de Bancos de Sangre y Medicina Transfusional