Universidad de San Andrés

Departamento de Economía

Lic. en Economía

La promoción en la donación de sangre: ¿Inversión privada o estatal?

Autor: César Rouquaud

Legajo: 25137

Mentor Carlos Vassallo

San Fernando, 20 de Julio de 2018

Índice..... 2

Introducción.....3

Utilitarismo y donación de sangre 5

Donación de sangre paga.....9

Marco General y comparación con otros países.....11

Costos.....14

Integración institucional.....17

Conclusión.....17

Bibliografía.....20

QUAERERE VERUM
Universidad de
SanAndrés

Introducción

Cada segundo de cada día, alguien en el mundo necesita una transfusión de sangre para sobrevivir. Las clínicas, hospitales y bancos de sangre se encuentran diariamente luchando contra el desabastecimiento de sangre. Ésta no puede fabricarse, se obtiene mediante la acción voluntaria de los individuos (la donación de sangre). De allí la importancia de una concientización apropiada de la sociedad, ya que sin dicho acto voluntario no podrían realizarse la variedad de procedimientos que se efectúan a diario en la República Argentina.

1. La donación de sangre

La promoción en la donación de sangre puede ser realizada tanto por el sector público como el privado. En el presente trabajo, se desarrollará un análisis de la asignación de recursos por parte del estado en la promoción de la donación de sangre bajo el panorama del utilitarismo. Se plantea que actualmente en Argentina, el nivel de promoción realizado por el Estado es menor que el necesario, fundamentado por declaraciones de la OPS y por las necesidades actuales del país.

En segundo plano, se desarrollará un estudio de los costos que acarrea el proceso desde la promoción hasta la transfusión de hemocomponentes. Podríamos entender este mecanismo como una línea de producción con los siguientes pasos: Promoción de los donantes de sangre, colección de sangre en los diversos centros (ya sea una posta de extracción, un banco de sangre o una colecta ambulatoria), producción y logística para la distribución. El objetivo es plantear el costo total del proceso, con el fin de determinar un valor económico a este bien y poder determinar hasta qué punto es rentable para una entidad privada la promoción para su recolección y comercialización.

La Organización mundial de la salud establece que para llegar a un nivel de autoabastecimiento de sangre, se debe poseer un 5% de donantes voluntarios dentro de la población. Lógicamente, alcanzar este porcentaje es de vital importancia ya que la

sangre colectada es enviada a los hospitales y clínicas para los diversos procedimientos que se realizan diariamente.

Existen actualmente en Argentina niveles de donación que oscilan entre 1,5-2% de los cuales solo un 35% son voluntarios. En líneas generales, la promoción de la donación se efectúa a través entidades sin fines de lucro tales como la Cruz Roja, o los bancos de sangre que comercializan los hemocomponentes obtenidos de la sangre.

El escenario descripto por el trabajo respecto del sector reporta la existencia de un bajo nivel de promoción de sangre ya que es efectuada en gran parte por las entidades privadas que hacen un cálculo de costo beneficio para determinar el monto a invertir en promoción. Sin embargo, el cálculo realizado por las empresas toma en consideración únicamente el valor económico, pero no tiene en cuenta el valor intrínseco de la calidad de vida de una persona que está siendo transfundida.

La OMS recomienda que el 100% de los donantes sean voluntarios no remunerados, esto es, personas que donan su sangre por motivos puramente altruistas. La prevalencia de este tipo de donantes está asociada a una oferta de sangre más adecuada, regular y segura. Sin embargo, solo el 35% de los donantes de sangre provienen de donación voluntaria. En adición a lo anterior, actualmente en Argentina se prohíbe a las entidades colectoras de sangre obligar a los pacientes/ parientes de los pacientes a traer donantes de sangre. Es decir, ya no existen, oficialmente, los donantes por reposición.

La regulación del Estado se basa en tres funciones:

1°) Garantizar la seguridad y los derechos. Es decir, proteger los intereses de los trabajadores/inversores a través de los derechos de propiedad, garantizando que cada uno pueda disfrutar de los rendimientos económicos generados.

2°) Ordenar y estimular el correcto ejercicio de los derechos individuales y, en particular, de los derechos económicos. Los derechos no son ilimitados; y deben ser ejercidos sin atentar contra los derechos de los demás, sin imposiciones, con igualdad de información, con garantía de veracidad. El Estado debe velar para que el mercado sea leal y que a la hora de competir no se incline la balanza para un lado u otro.

QUAERERE VERUM
Universidad de
SanAndrés

3°) La tercera función y título de intervención es la corrección de desigualdades, la adopción de aquellas disposiciones y medidas que hagan posible una máxima igualdad de oportunidades contra toda discriminación.

2. Utilitarismo y donación de sangre

Los bienes públicos se consideran uno de los fallos de mercado por los que se justifica la actuación del Estado. Esto quiere decir que al tratarse de bienes cuya producción no es rentable para la iniciativa privada, si el estado no interviniese, se producirían una cantidad de bienes públicos mucho menor a la requerida para satisfacer las necesidades de toda la población. Por lo tanto, son los Estados, en la mayoría de los casos, los que proveen la población de bienes públicos. En nuestro caso de estudio, el problema es que la cantidad suficiente de donantes de sangre es alcanzable con una inversión privada que excede los márgenes de rentabilidad.

Desde el punto de vista sanitario, la Hemoterapia organizada favorece la obtención de hemocomponentes y hemoderivados que permiten el desarrollo y la atención de otras especialidades médicas de mayor complejidad para toda la población.

Una Hemoterapia abastecida por un sistema de donantes voluntarios puede corresponderse a una sociedad con un alto índice de desarrollo social. Esto quiere decir que la sociedad maduró lo suficiente para asimilar y entender la importancia de este acto voluntario, hecho que se ve mayormente reflejado en países desarrollados. Una vez alcanzado este equilibrio, encontramos que hay un sistema abastecido por las donaciones de “los sanos” y preparado para responder oportunamente a las necesidades de los “enfermos” y “potenciales enfermos”.

El utilitarismo es un término general para cualquier perspectiva desde la cual las acciones y políticas han de evaluarse con base en los beneficios y costos que impondrán a la sociedad. No hay que confundir esta teoría con la situación de Pareto en la que se permite mejorar la situación de un individuo si con ese cambio no se genera un costo

adicional para otro individuo. Con el enfoque utilitarista se presentan la suma de las utilidades, y el resultado que proponga un beneficio total mejor, será el que llamemos el mejor panorama utilitarista.

3. Evolución de la donación de sangre a nivel local, regional e internacional

A continuación se presentan datos de cómo evolucionó la cantidad de donantes de sangre en un período de tiempo en Argentina.

Indicador de porcentaje de partos sin sangre disponible por provincia

PROVINCIA	2009/10	2013
CHACO	72	37.4
CATAMARCA	39	7.7
SALTA	38	22
SANTIAGO DEL ESTERO	35	19
MISIONES	25	2.7
MENDOZA	22	3.4
LA RIOJA	21	7.7
LA PAMPA	19	6.4
SAN JUAN	11	9.1
CORRIENTES	10	10.3
SANTA FE	8	3.2
JUJUY	8	4.8
ENTRE RIOS	6	36
Prov. Bs As	6	3.8

Este es un indicador indirecto del avance de la donación de sangre en Argentina. Como podemos observar, el porcentaje de partos sin sangre en las provincias disminuye estrepitosamente entre el 2009 y el 2013. Podemos relacionar esta mejora debido a las siguientes implementaciones de parte del estado:

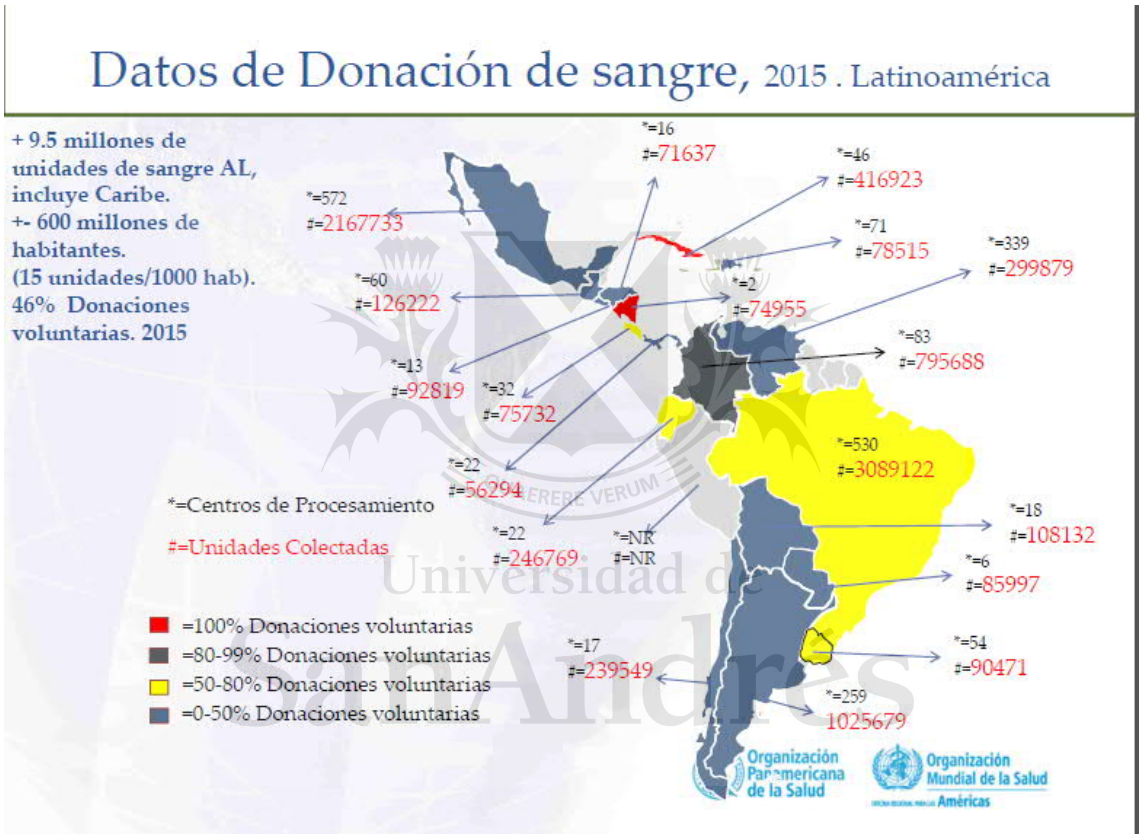
- Establecimiento de normas de funcionamiento de los servicios de hemoterapia y fiscalización de su cumplimiento
- Capacitación y fortalecimiento en el accionar de los equipos técnicos y de promoción (ONG- Asociaciones de Donantes)

Sin embargo, siguen existiendo falencias importantes en las instituciones que actualmente atienden a los donantes de sangre y falencias importantes en la

QUAERERE VERUM Universidad de San Andrés

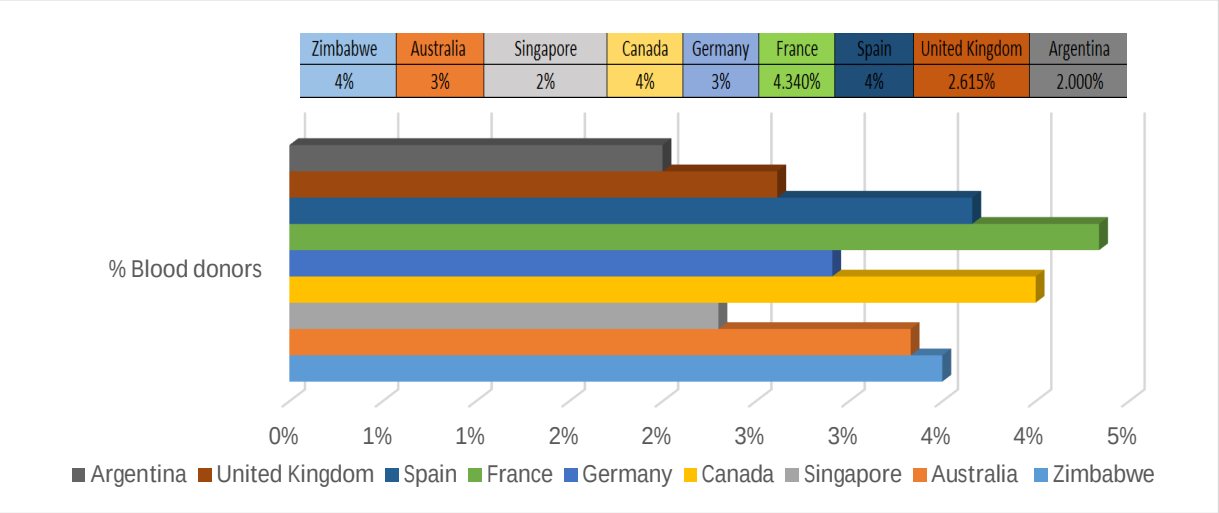
comunicación a la población sobre las posibilidades de la donación. Es decir, hay instituciones que poseen horarios muy restringidos para la donación o tienen una mala atención hacia al donantes. Por lo tanto, sigue habiendo una falla en la fiscalización por parte del estado.

Indicador de donaciones voluntarias en Latinoamérica

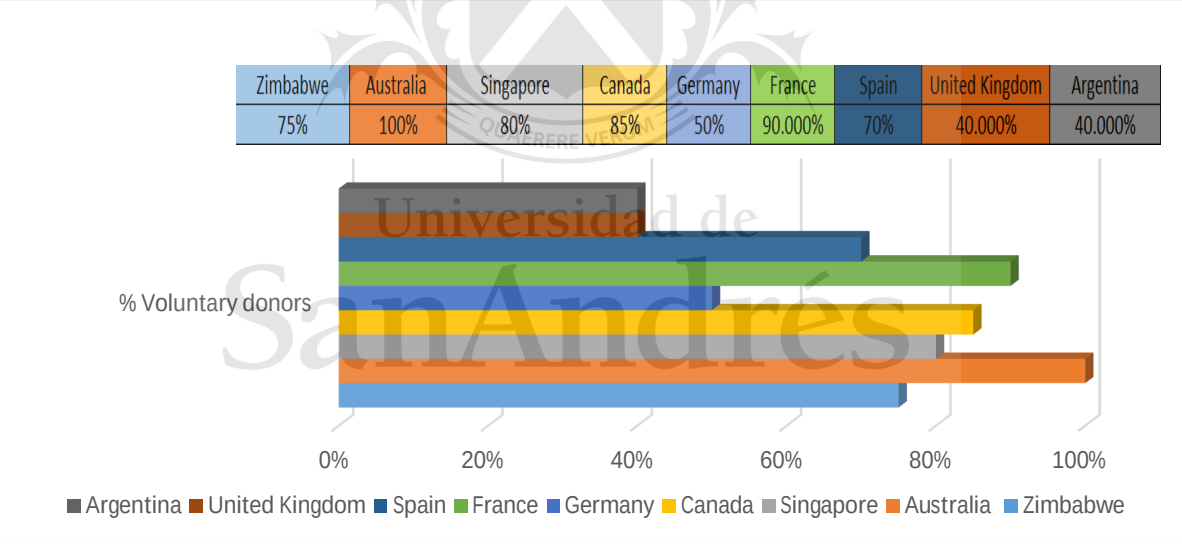


La mayoría de los países de Latinoamérica poseen menos de un 50% de donaciones voluntarias. Sin embargo, como mostraremos en un gráfico a continuación, países de Europa como Australia o Francia poseen un porcentaje de donación voluntaria elevada. Sin embargo, observamos el caso específico de Gran Bretaña en el que el nivel de donación voluntaria es del 40%. Este caso puntual lo relacionamos al hecho del porcentaje de donaciones pagas que había antes de la reforma efectuada por la OMS. Por lo tanto, es difícil reconvertir instantáneamente dicho porcentaje.

Indicador porcentaje de donantes de sangre



Indicador de donantes voluntarios de sangre



La información de estos gráficos fue obtenida mediante entrevistas con el Ministerio de Salud y la información provista por dicho Ministerio. Podemos observar que el porcentaje de donantes de sangre (y el porcentaje de donantes voluntarios) es más bajo en Argentina que en países como España, Alemania, Francia, Canada, Australia, Singapur y Zimbawe. El punto que nos interesa aquí son las donaciones voluntarias, ya que las donaciones voluntarias son las que poseen menor riesgo de serología positiva y consecuentemente menor cantidad de descartes. Como mencionamos anteriormente,

el nivel de donación voluntaria está relacionado con el nivel de cultura de donación que tiene un país. La cultura de la donación no es algo que se obtiene esporádicamente o que algunas naciones lo tienen y otras no por su nombre o localización. La cultura se obtiene con concientización, y el estado es el responsable de infundir estas costumbres a la población.

4. Donación de sangre paga

La donación de sangre paga era un gran incentivo en la antigüedad para fomentar la donación de sangre. Sin embargo, con el paso del tiempo se demostró que esto puede ser perjudicial para el paciente a ser transfundido. En 1975 la remuneración de los donantes fue condenada por la Asamblea Mundial de la Salud como una forma de "explotación de los pobres"; consecuentemente, en décadas posteriores se ha tenido mucho cuidado con el uso de incentivos, ya que pueden poner en peligro la seguridad del suministro de sangre y/o impedir el desarrollo de una responsabilidad comunitaria que sea coherente con la donación de sangre voluntaria no remunerada. En general, los principales argumentos a favor de la donación de sangre voluntaria no remunerada giran en torno a los siguientes:

1- La donación de sangre puede representar un acto de altruismo que se convierte en un gesto de compromiso hacia la propia comunidad: una ocasión de mostrar solidaridad con la comunidad local y la humanidad en su conjunto.
2- En un sistema basado en la donación de sangre voluntaria, adquiere suma importancia el bienestar del donante.
3- La seguridad de la sangre –aunque no esté garantizada completamente– se ve incrementada si procede de donantes voluntarios no remunerados, ya que éstos no tienen ningún motivo para proporcionar datos incorrectos sobre su estado de salud.
4- Los antecedentes existentes han demostrado que, cuando se descubre una nueva enfermedad y se advierte que puede transmitirse por las transfusiones, el índice de marcadores positivos de los servicios de sangre comerciales excede a los de un sistema voluntario.

QUAERERE VERUM
Universidad de
San Andrés

5- Cuando los servicios de sangre comerciales apliquen todos los procedimientos de tamizaje disponibles, sigue siendo más probable que sus donantes tengan un riesgo más alto de infecciones.

Un sistema de donación de sangre basado en donantes voluntarios no es, ciertamente, garantía suficiente contra la transmisión de enfermedades por transfusión. Sin embargo, la historia ha demostrado que, a largo plazo, puede ser de gran ayuda para alcanzar la meta de sangre segura. Las discusiones relativas a si los dadores de sangre o plasma remunerados tienen índices más altos de marcadores para agentes infecciosos, han existido por décadas e, incluso, en los últimos años el interés por este debate parece haber incrementado.

En la actualidad, la OMS alienta la donación voluntaria por parte de los individuos y critica la donación remunerada de sangre. Esta posición se fundamenta en el hecho de que la donación remunerada tiene un riesgo mayor al momento de ser transfundida. Esto quiere decir que el riesgo de encontrar serología positiva durante los estudios es mayor. Hay diversos estudios que se realizan a la sangre donada antes de ser transfundida a otro individuo, pero existe un período de tiempo (llamado período de ventana), en el cual las enfermedades no son detectadas por los estudios que las entidades realizan. Por lo tanto, junto con los estudios técnicos realizados, se efectúan cuestionarios a los posibles donantes con el fin de rechazarlo en caso de que sea catalogado como un "donante de riesgo". Aquí es donde toma relevancia lo que la OMS pregona, ya que un donante pago, que recibirá la remuneración únicamente si ha podido donar sangre, tendrá incentivos a mentir en el cuestionario para poder donar sangre. Entonces, si juntamos el período de ventana con respuestas con falta de concientización por parte de los posibles donantes, vemos un aumento en la probabilidad de que se transfunda una unidad contaminada a un individuo "sano".

Un estudio realizado por Vox Sanguinis, titulado "Paying for blood donations, still a risk?" analiza si verdaderamente es riesgoso tener donantes de sangre pagos, o si únicamente es un estigma que quedó del pasado. En este estudio se realizan regresiones log-lineales del riesgo relativo estimado por enfermedades infectocontagiosas entre donantes pagos y voluntarios. El estudio arrojó que

los donantes pagados tienen más probabilidad que los donantes no remunerados de donar sangre en el período en el cual el efecto infeccioso de las donaciones escapa a la detección mediante pruebas de detección de sangre (el ya mencionado período de ventana). Por lo tanto, las donaciones pagadas poseen mayor riesgo de que los componentes sanguíneos lábiles (como la sangre roja, células y plaquetas) estén infectadas. El efecto que tiene un pago a los donantes sobre el riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas por la sangre ha sido ampliamente discutido, y se ha llegado a la conclusión de que las donaciones no remuneradas tienen el menor riesgo residual. Por lo tanto, las donaciones voluntarias y no remuneradas ofrecen un mayor margen de seguridad que las donaciones pagadas.

5. Marco General y comparación con otros países del proceso de donación

Desde el año 2015 no se puede obligar a los parientes de los pacientes internados a otorgar donantes de sangre al banco de sangre. La resolución 1508/15 resuelve que los bancos de sangre, para contar con el recurso terapéutico de sangre humana y sus componentes, deben fomentar y realizar acciones tendientes a estimular a pacientes y/o familiares. Deben lograrlo mediante la información sobre la participación de la comunidad y su compromiso con el desarrollo y mantenimiento de un sistema de desarrollo de donaciones voluntarias y altruistas. Es decir, deben convencer a la sociedad de la importancia de contar con donantes de sangre voluntarios de forma periódica.

Es claro que esta concientización es costosa, ya que en parte requiere de una culturización de la sociedad sobre el tema. En la próxima sección se desarrollará un capítulo dedicado a los costos en los que incurren los bancos de sangre.

Analicemos que pasa entonces en otros países que transitaron con el mismo problema que Argentina con respecto a la baja tasa de donantes voluntarios de sangre:

QUAERERE VERUM
Universidad de
San Andrés

En Costa Rica se efectuó una campaña llamada “tattoo donation” que consistía en comunicar a la gente el hecho de que una persona tatuada puede donar sangre. Había regulaciones en el pasado que prohibía a personas con tatuajes poder donar sangre. Sin embargo, una nueva resolución indicó que luego del año de realizado el tatuaje, las personas pueden donar sangre.

En Zimbawe, en el año 1989 comenzaron un proyecto que llamaron “el club 25”. Lo que hicieron fue promocionar un proyecto en el cual se concientizaba a los estudiantes en edad temprana y se los incitaba a que realizasen 25 donaciones de sangre antes de los 25 años. Al concientizar a los jóvenes sobre la importancia de la donación de sangre, estos no solo se comprometieron a realizar dichas donaciones, sino que también a llevar una vida saludable para poder formar parte de ese club 25. Está de más decir que si no estuviesen en condiciones de donar por alguna enfermedad infectocontagiosa no podrían llegar al objetivo de las 25 donaciones. Como resultado se dieron los siguientes fenómenos:

1- El 75% de la sangre que se obtiene en Zimbawe procede de donaciones escolares y de miembros del club 25
2- La tasa de enfermedades infectocontagiosas como el HIV cayó del 4.45% al 0.61% del año 1989 que comenzó el proyecto al 2001. Es claro que pueden existir centenares de razones por la cual esta tasa bajo, pero no hay que perder de vista la incidencia de este proyecto.

En Sudáfrica tomaron este sistema de concientización llamada el club 25 con resultados similares. La promoción de este club se basa en cierta medida en concientización de las enfermedades infectocontagiosas, ya que hay que tener en cuenta que se requieren donantes totalmente sanos. Se intenta inculcar una filosofía de vida. La estrategia del club 25 posee los siguientes pilares:

1- Edad de los donantes: entre 18 y 25 años
2- Orientada a donantes que están finalizando su etapa escolar
3- Los donantes miembros del club 25 deben llevar una vida saludable

QUAERERE VERUM
Universidad de
SanAndrés

4- Los donantes miembro deben realizar al menos 25 donaciones antes de los 25 años.

En Alemania también se enfrentaron a un problema de escasez, que fue subsanado con campañas publicitarias agresivas apoyada por medios de comunicación que dieron cobertura gratuita. La comunicación consistía en carteles, anuncios, mensajes por radio y televisión. En las calles se podían observar habitualmente los siguientes carteles:

1- ¡El dinero o vida!
2- La vida humana no puede ser comprada con dinero.
3- Una donación que viene del corazón
4- ¡Es tiempo de ser valientes!
5- Su sangre ayuda más que mil palabras…

Podremos estar de acuerdo o no con los mensajes, pero el punto es que instituciones privadas y públicas tomaron partido por esta problemática. Se estima una publicidad gratuita que alcanzó los 2,500,000 USD.

En el año 2003 el Servicio de Sangre de la Cruz Roja Australiana, con el patrocinio del Banco Nacional de Australia, lanzó una campaña publicitaria por todo el país bajo el lema "Héroes cotidianos". El objetivo de este movimiento era dar a conocer la importancia de la donación de sangre mientras que se valorizaba a los ya donantes voluntarios. Las estrategias que se utilizaron para llevar esta campaña adelante fueron las siguientes:

1- Dar a conocer el ciudadano Australiano con mayor cantidad de donaciones en aquel entonces (James Harrison)
2- Incentivar a los donantes a acudir a la Cruz Roja Australiana.
3- Promoción de un nuevo sistema online de registro para efectuar la donación de sangre (muy novedoso en aquel entonces)
4- Con el compromiso del Banco Nacional de Australia se logró que en las pantallas de los cajeros automáticos se dieran a conocer los beneficios de donar sangre. También enviaban mensajes electrónicos a todos los clientes del banco.

El mensaje que se transmitía es que cualquier individuo podía ser un héroe con el simple hecho de efectuar una donación de sangre. Con todas estas medias, se incrementó en

un 77% la cantidad de donaciones en un año, se recibieron alrededor de 1,700 inscripciones en línea para donar sangre y se lograron relaciones con medios de comunicación que informarían a la población sobre el tema en cuestión.

Los incentivos para la donación de sangre pueden variar de un país a otro, pero lo esencial es encontrar el equilibrio justo: el reconocimiento de los donantes siempre es aceptable, y a menudo se alienta, pero si el incentivo es demasiado grande puede resultar contraproducente (hay que tener siempre en cuenta que algunos donantes de sangre voluntarios consideran cualquier forma de incentivo como un insulto a su lealtad como donantes comprometidos). Es recomendable efectuar siempre un seguimiento del uso de incentivos, como parte de una evaluación completa. Por otro lado, los donantes manifiestan muchas veces que los mejores incentivos para donar sangre son: una palabra de agradecimiento de los pacientes que se benefician con la contribución solidaria. La excelente relación que se crea entre el donante y el servicio de sangre, lo cual depende de la atención cuidadosa, cálida y profesional que el personal del servicio ofrezca a cada donante. El evento y las celebraciones anuales del Día Mundial del Donante de Sangre, el 14 de junio, ofrecen una excelente oportunidad para el reconocimiento internacional de los donantes de sangre voluntarios, ayudando a captar el espíritu de la donación voluntaria y transmitiéndolo por todo el mundo.

Universidad de
SanAndrés

6. Costos

En esta sección abordaremos los diversos costos que incurren las instituciones que colectan sangre. Específicamente hablaremos del caso de un banco de sangre.

Hay que tener en cuenta el proceso que se lleva a cabo para poder transfundir efectivamente una bolsa de sangre. A continuación numeramos los pasos en orden cronológico:

- Captación de los donantes: En este paso se busca atraer a los individuos a que sean potenciales donantes de sangre. Puede ser un anuncio por la radio, un cartel en la autopista o un llamado por teléfono

- Atención del donante:

Para poder definir un costo aproximado total vamos a diferenciar en principio costos fijos de costos variables. Los costos fijos están conformados por el personal, los establecimientos para la colección y la publicidad. Dentro del personal, podemos diferenciar entre personal calificado y no calificado. Cuando hablamos de personal calificado nos referimos a los técnicos de hemoterapia que realizan la extracción y los interrogatorios, y a los médicos que monitorean los interrogatorios a los donantes. Por otro lado, el personal no calificado está constituido por el personal de limpieza, y diversos puestos administrativos que registran todos los datos de los donantes en la base de datos.

La publicidad en Argentina no está explotada en su totalidad aún, y la publicidad realizada por las entidades en la actualidad es a través de call centers. Hay un elevado número de personal que destinan a la captación de donantes por teléfono; se llama en mayor medida a donantes voluntarios registrados y a familiares de pacientes que estén recibiendo tratamiento.

También hay que tener en cuenta que detrás de estas labores, hay una serie de actividades como la contabilidad, compras de insumos, pagos a proveedores y cobros a clientes que es llevada a cabo por personal administrativo que suman a los costos totales de una bolsa de sangre. Los costos variables consisten en los diversos insumos que se utilizan en la colección (siendo el más costoso la bolsa de sangre).

Luego hay costos extras para la finalización en la producción de los hemocomponentes para la distribución y comercialización, pero no están asociados a la colección de la sangre (Tales como serología y logística).

En el análisis realizado, obtenemos como resultado que los costos considerables son los fijos. Por lo tanto, lo más importante para estas instituciones es obtener un volumen tal con el que puedan cubrir dichos costos y continuar funcionando.

El estudio de mercado arroja que el costo total, incluyendo los costos de logística y estudios de la sangre, está igualando el precio de mercado. Por lo tanto, las instituciones

no tienen la posibilidad de reinvertir utilidades en una publicidad más agresiva o modernizar sus equipamiento, renovar la flota, entrenar personal, etcétera.

La doctora Mabel Maschio[i] afirma que el costo de una unidad de sangre, teniendo en cuenta todo el proceso mencionado anteriormente, es de 100 dólares aproximadamente.

7. Integración institucional

En Argentina no solo hay un déficit en la donación voluntaria de sangre, también lo hay en el funcionamiento de las instituciones. Diariamente hay descartes de unidades transfusionales (generalmente plaquetas) debido a que llegan a su fecha de caducidad y no pueden ser utilizadas. Mientras que hay instituciones que en ocasiones no pueden transfundir de manera adecuada a los pacientes por falta de recursos.

La oferta y demanda en este mercado es muy volátil. Más aun, los picos de oferta están inversamente relacionados con los picos de demanda. Esto se debe a que en la práctica, los sucesos se dan de la siguiente manera:

1- Un paciente requiere gran cantidad de transfusión
2- Se transfunde al paciente y al mismo tiempo, por ese consumo elevado se le indica a los familiares que se requiere una reposición para poder seguir transfundiendo a otros pacientes que requieran de atención
3- Para cuando el paciente dejó de requerir unidades, comenzó a traer donantes por pedido de la institución

Por lo tanto, podemos ver aquí un exceso de demanda en el punto uno y un exceso de oferta en el punto 3 (se dan en momentos diferentes). Es una realidad también que no existe un solo paciente, sino que hay cientos de pacientes que se atienden diariamente. Por lo tanto, esta falla debería compensarse y compensarse unos a otros. Sin embargo, al no haber una cooperación entre clínicas, esto no sucede.

Universidad de SanAndrés

Este es otro aspecto donde debería intervenir el estado y velar por la fiscalización de las leyes ya impuestas. En la ley ya está contemplado que debe haber una rotación de hemocomponentes entre las instituciones dependiendo de los requerimientos. Actualmente no hay estructura ni sistemas de control para hacer esto posible. Entonces, no nos encontramos solo con un déficit en la donación de sangre, sino que también un mal uso de los recursos disponibles que ya de por si son escasos.

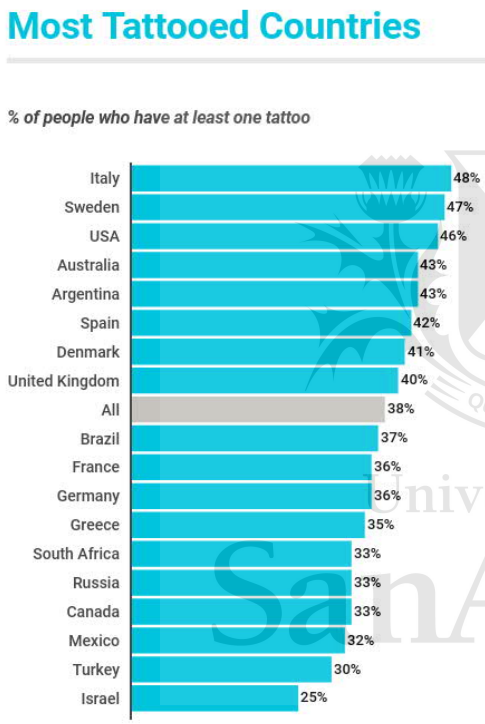
Actualmente, el Estado no posee un número cerrado de cuantos descartes hay en el país. Sin embargo, se estima que el país supera los 10,000 descartes anuales. Teniendo en mente el valor provisto por el Secretaría de Gobierno de Salud de 100 USD de costo en la producción, estaríamos teniendo un descarte anual superior al millón de dólares. Para poder lograr una interacción fluida entre los organismos se requeriría una completa colaboración, detallar de manera concreta los derechos de propiedad y efectuar contratos que se cumplan entre las entidades. Por el momento el Estado no ha logrado dicha integración.

Conclusión

Hay que recordar que, en el reclutamiento de donantes, la educación es tan importante como el mercadeo. Los incentivos pueden a menudo ofrecer una solución rápida o de urgencia; pero las soluciones a largo plazo, se logran con concientización de los individuos desde una edad temprana. Teniendo en cuenta también que la donación por incentivos carece de la seguridad necesaria según la OMS. Es necesario informar, recordar y educar constantemente a los donantes sobre la necesidad de un suministro de sangre seguro, oportuno y suficiente. En ningún caso se debe utilizar el servicio de sangre como un lugar donde se realiza el diagnóstico serológico de las personas, ya que puede resultar contraproducente y atraer un segmento inadecuado de la población.

Por otro lado, se visualizó a lo largo del trabajo que la rentabilidad que poseen las instituciones estudiadas es baja, lo que no permite un amplio margen para realizar publicidad. Se presenta entonces una necesidad social de participación del estado que haga frente a la baja tasa de donaciones. Teniendo en cuenta el concepto de función de utilidad utilitarista entendemos que toda inversión generaría un bienestar social mayor,

sea cual sea el resultado obtenido. Cada donante de sangre representa tres potenciales vidas a salvar, por lo que es difícil racionalizar si una medida es eficiente o no contraponiéndola con el resultado. Se puede medir eficiencia entre medidas, pero no por el resultado que obtienen. Por ejemplo, el caso de Costa Rica mencionado anteriormente es muy interesante para Argentina. La tendencia de los tatuajes es cada vez mayor en nuestro país; y desmitificar el hecho de que las personas con tatuajes no pueden donar sangre es una tarea ardua. Ansia Holmes, periodista y diseñadora de datos en Dalia Research, realizó un estudio en el que muestra el porcentaje de personas tatuadas por países.



Según este estudio, Argentina posee un 43% de individuos con tatuajes. Podríamos decir que una campaña a lo largo de todo el país similar a la efectuada en Costa Rica, tendría un público objetivo directo de 18 millones de personas.

Anteriormente dijimos que el Estado está actualmente frente a dos problemáticas: 1) el desabastecimiento de sangre, 2) los descartes de hemocomponentes por falta de información perfecta entre instituciones. Por lo tanto, como medida primaria debería ponerse en marcha un sistema de información en el que un ente estatal pueda visualizar la oferta y demanda de hemocomoponentes global y tenga la capacidad logística y legal de distribuir dichos hemocomponentes. Hay diversas medidas que puede tomar el

Estado. La prioridad no es que elija una medida u otra medida, si no que la concientización de la donación de sangre forme parte de la agenda diaria.

Entonces el estado puede cultivar un comportamiento altruista debido a que la donación de sangre ofrece –tanto a los jóvenes como a cualquier otra persona– la oportunidad de establecer vínculos estrechos dentro de la comunidad. Y los miembros del personal de un servicio de sangre se pueden convertir por tanto en modelos de comportamiento y ser precursores del altruismo en la comunidad, ayudando a generar en la población local un espíritu más propicio para la donación voluntaria en el futuro.

Detallamos a continuación una serie de potenciales medidas a ser estudiadas en fututos trabajos de investigación:

1- Lograr que las empresas organicen colectas con instituciones dedicadas a la colección de sangre. Promocionar los beneficios impositivos a ser conseguidos por dichas empresas.
2- Estudiar las condiciones necesarias para una integración entre instituciones y lograr una movilidad de recursos (público y privado).
3- Realizar un análisis costo beneficio de propagandas publicitarias relacionadas a la donación de sangre.

Universidad de SanAndrés

Tal como vimos en secciones anteriores, los países que educan constantemente a la población mediante inversión estatal o privada poseen índices elevados de donantes de sangre voluntarios. En cambio, aquí en Argentina la inversión en publicidad es muy baja y poseemos índices bajos de donantes voluntarios. Más aun, Argentina sacó una ley que indica que no se puede coaccionar a los individuos a que donen sangre. Por lo tanto, si hay un paciente que está recibiendo gran cantidad de transfusiones y los parientes se niegan a colaborar con donantes, las instituciones ya no tienen ningún poder para obligarlo. Lo que vemos entonces es algo recurrente que es leyes antes que cultura. Es decir, lo correcto sería informar a los individuos la importancia de la donación de sangre, y una vez que la población está informada y el país consiguió una cantidad de donantes de sangre voluntarios considerable, aprobar la ley que impide obligar a los individuos. El objetivo detrás de esta ley es que todos los donantes sean voluntarios (debido a que la serología positiva de los voluntarios es menos), pero como dijimos anteriormente, se

debería tener una base de donantes voluntarios antes de aplicar que todos deben ser voluntarios.

Bibliografía

1- VoxSanguinis, (2009), "Paying for blood donations: still a risk?":Blackwell Science.

2- Sanchez AM, Ameti DI, Schreiber GBet al, (2001), "The potential impact of incentives on future blood donation behavior": Transfussion 2001.

3- Montoya Rendón, Julio Cesar, (2013), "DEL UTILITARISMO A LA ÉTICA Y LOS PRINCIPIOS: INDISPENSABLESEN LOS MODELOS ECONÓMICOS": UNAD

4- Llovet Ignacio, Dinardi Graciela, Llovet Diego, Barenstein Graciela, (2008), "Cultura y Organización en la Donación de Sangre Los casos de Argentina y Canadá": Centro de Estudios deEstado y Sociedad.

5- Fuentes Rivera Salcedo José, (2000), "MERCADO DE SANGRE HUMANA EN EL PERÚ": Progamacybertesis Perú

6- INRA, (1995), "Europeans and blood": European commission.

7- VehiolaMarketta, (2008), "Technical efficiency of blood component preparationin blood centres of 10 European countries": Department of Public Health Faculty of MedicineUniversity of Helsinki, Finland.

8- Federación internacional de sociedades de la cruz roja y media luna roja, (2006), "fuente de ideas, hagamos la diferencia. Reclutamiento de donantes de sangre voluntarios no remunerados": Cruz Roja

9- Ansia Holmes, (2018), "Most viewed, social & policy & lifestyle": Dalia Research.

Guía de preguntas: entrevista con Mabel Maschio:

1- ¿Qué está haciendo actualmente el Estado relacionado a la promoción de la donación de sangre?
2- ¿Cuál es el porcentaje de la población que dona sangre (voluntario o no)? ¿Qué porcentaje de estos donantes es voluntario? Comparación con otros países (Esta

pregunta está ya incluida en la documentación que me has enviado, le echaré un vistazo en estos días)

3- ¿Cuál es el porcentaje de muertes ocurridas en función de un desabastecimiento de sangre? Hemos discutido que este número está un tanto dudoso, pero que se puede hacer un análisis tomando como base la mortalidad en los centros maternos.
4- ¿Cuál es el costo de producir una unidad de sangre para ser enviada a los centros transfusionales?
5- Qué estadísticas tenemos de otros países del mundo?
6- Qué opina del nivel actual de donación de sangre en Argentina comparado con el mundo?

QUAERERE VERUM
Universidad de
SanAndrés

ATENCION DE DONANTES

Insumos	Comentario	Cantidad por donante	Costo Unitario	Costo total por donante	Costo total
Bolsa de Extraccion	Para la extraccion de sangre	1	150	150	75150
Tubos Descartables	Para colocacion de muestra con y sin ecta	3	5	15	7515
Descartador	Para arrojar.. Dura 60 donantes	0.01666667	7.5	0.125	62.625
Reactivo A	Dura 100 determinaciones	0.01	150	1.5	751.5
Reactivo B	Dura 100 determinaciones	0.01	200	2	1002
Reactivo AB	Dura 100 determinaciones	0.01	200	2	1002
Reactivo D	Dura 100 determinaciones	0.01	200	2	1002
Guantes	Para interrogacion y extraccion	2	10	20	10020
Capilar	En interrogatorio	1	2	2	1002
Etiquetas	Identificacion	6	1	6	3006
Botella de Fisiologico	Dura 200 donantes aprox	0.005	50	0.25	125.25
Alcohol		0.005	120	0.6	300.6
Algodón		0.05	250	12.5	6262.5
Gasa		1	20	20	10020
Aguja		1	20	20	10020
Sulfato de Cobre		0.05	100	5	2505
Planilla	Planilla donde se anotan los datos del donante	1	1	1	501
Pervinox		0.05	50	2.5	1252.5
Cinta		0.005	30	0.15	75.15
Libreta confidencial		1	1	1	501
Bolsa de Basura Roja	Arrojar insumos relacionados al hematocrito	1	1.5	1.5	751.5

Personas involucradas	Tiempo	Salario
Maestranza	96	$ 18,000.00
Administrativo	112	$ 20,000.00
Tecnico	208	$ 30,000.00
Medicos	96	$ 50,000.00

Cantidad de donantes por posta	501

Cantidad de donantes total	5651

Universidad de San Andrés

Reagrupamiento

Insumos	Funcion	Cantidad	Costo Unitario	Costo total por donante	Costo total
Tips		1	1	1	501
Bolsa Roja		1	1	1	501
Bolsa Negra		1	1	1	501
Reactivos Anti-A	100 Determinaciones	0.01	150	1.5	751.5
Reactivos Anti-B	100 Determinaciones	0.01	200	2	1002
Reactivos Anti-D	100 Determinaciones	0.01	200	2	1002
Reactivos Anti-AB	100 Determinaciones	0.01	200	2	1002
Reactivos Anti-CDE 20%diario (solo negativos)		0.002	200	0.4	200.4
Anti suero de Coombs 20%diario (solo negativos)		0.002	200	0.4	200.4
Fisiologico Agua destilada y cloruro	Cuantos donantes abarca 1 Litro	0.004975124	20	0.099502	49.85075
Descartador rigido	1 por semana	2.94933E-05	25	0.000737	0.369404
Guantes	10 Pares/50 pares la caja	0.00035392	10	0.003539	1.773137

Personas involucradas	Tiempo	Salario
Maestranza	0	$ 18,000.00
Administrativo	0	$ 20,000.00
Tecnico	120	$ 30,000.00
Medicos	0	$ 50,000.00

Cantidad de donantes por posta	501

Cantidad de donantes total	5651

Universidad de
SanAndrés

SECTOR INMUNOHEMATOLOGIA

Insumos	Comentario	Cantidad	Costo Unitario	Costo total por donante	Costo total
Tips		2	1	2	1002
Paneles selectores	Por un panel 400 determinaciones uno por muestra	0.0025	2000	5	2505
Tarjeta gel	1 tarjeta 8 determinaciones	0.125	1200	150	75150
Reactivos Anti-A	100 determincaciones	0.01	150	1.5	751.5
Reactivos Anti-B	100 determincaciones	0.01	200	2	1002
Reactivos Anti-D	100 determincaciones	0.01	200	2	1002
Reactivos Anti-AB	100 determincaciones	0.01	200	2	1002
Reactivos Anti-CDE 20%diario (solo negativos)	100 determincaciones	0.01	200	2	1002
Anti suero de Coombs 20%diario (solo negativos)	100 determincaciones	0.01	200	2	1002
Solucion fisiologica	10 litros por semana	0.005	50	0.25	125.25
Panel Identificador	50 determinaciones 10 por mes	0.02	2000	40	20040
Bolsa roja	3	3	1	3	1503
Anti C	Cuando Anti CDE es pos 5% DE 20%, 1. Duran 80 determinaciones	0.01	200	2	1002
Anti c	Cuando Anti CDE es pos 5% DE 20%, 1. Duran 80 determinaciones	0.01	200	2	1002
Anti E	Cuando Anti CDE es pos 5% DE 20%, 1. Duran 80 determinaciones	0.01	200	2	1002
Anti e	Cuando Anti CDE es pos 5% DE 20%, 1. Duran 80 determinaciones	0.0125	200	2.5	1252.5

Personas involucradas	Tiempo	Salario
Maestranza	0	$ 18,000.00
Administrativo	0	$ 20,000.00
Tecnico	336	$ 30,000.00
Medicos	0	$ 50,000.00

Cantidad de donantes por posta	501

Cantidad total de donantes	5651

Universidad de SanAndrés

SECTOR SEROLOGIA

Insumos	Funcion	Cantidad	Costo Unitario	Costo total por donante	Costo total
Jungleson	La especificidad de la reaccion, 1 por muestra	1	2	2	1002
Jungleson	En caso de positivo 1 mas, 6 por dia	0.000849407	2	0.00169881	0.851106
Tips para jungleson	1 por muestra	1	1	1	501
Tips para jungleson	En caso de positivo 3, 6	0.002548222	1	0.00254822	1.276659
Reactivos antigeno febril para jungleson	dura 60 determinaciones, 1 por muestra	0.016666667	200	3.33333333	1670
BPA y tips	Solo para positivos, "6 por dia"	0.000849407	15	0.01274111	6.38329499
V.D.R.L	La especificidad de la reaccion, 1 por muestra	1	18	18	9018
V.D.R.L	SI da positivo, 6 por dia	0.000849407	18	0.01528933	7.65995399
Tips Para V.D.R.L		1	1	1	501
Chagas Hai		1	200	200	100200
Tips		1	1	1	501
Chagas positivo	7 por dia,2	0.00198195	200	0.39639002	198.5914
Tips para Antigeno	24 por dia	0.003397629	1	0.00339763	1.702212
Antigeno	200 gotas	0.005	50	0.25	125.25
Mini Pooles tips se largan HIV, HB age C Y HCV	Celdilla, copita, y una CR. Cada 30 muestras un pool	0.0002	1000	0.2	100.2
Determine a todos los HIV positivo	1 tip para cada muestra y una tirita. 7 por mes positivos	0.000990975	50	0.04954875	24.823925
Determines de B, HEP B Y V.D.R.L	75 al mes	0.0004424	400	0.17695983	88.6568749
Siembra diaria tips azules		1	0.5	0.5	250.5
Copitas de siembra	Para poner la muestra dentro del equipo	1	0.5	0.5	250.5
Copitas de siembra	Con Pos Se repite, 6 por dia	0.000849407	500	0.42470359	212.7765
CR	Para testear muestras	0.000849407	600	0.50964431	255.3318
Reactivo Para HIV del arquitect	Con Pos Se repite	0.005	200	1	501
Reactivo para hepatitis C	Con Pos Se repite	0.005	200	1	501
Reactivo para hepatitis B	Con Pos Se repite	0.005	200	1	501
Reactivo HTLB	Con Pos Se repite	0.005	200	1	501
Reactivo Core	Con Pos Se repite	0.005	200	1	501
Reactivo para chagas	Con Pos Se repite	0.005	200	1	501
Reactivo V.D.R.L En equipo (copitas, CR, BUFFER, TRIGER, PRE TRIGER)		0.005	200	1	501
P-24	Determinacion para HIV Positivo, 2 PARA UNA SEMANA	4.71893E-05	200	0.00943786	4.72836666
Reativos manuales a veces se largan como back up, se usan tips y el reactivo por muestra	96 PRODUCTOS EN EL REACTIVO	0.010416667	200	2.08333333	1043.75

Personas involucradas	Tiempo	Salario
Bioquimico	288	$ 60,000.00
Administrativo	0	$ 20,000.00
Tecnico	624	$ 30,000.00
Medicos	0	$ 50,000.00

Cantidad de donantes por posta	501

Cantidad total de donantes	5651

Universidad de San Andrés

Mes	Clinica	Tiempo Invertido para ir a posta	Tiempo invertido para ir a clinica Moto	Tiempo invertido para ir a clinica Movil	Tiempo Total en Minutos	Kilometros recorridos a posta	Kilometros recorridos a clinica Moto	Kilometros recorridos a clinica Movil	Kilometros recorridos total	Envios realizados	Devoluciones	Numero Total de Viajes Moviles	Numero de Viajes Moto	Promedio de envios por viaje	Aclaraciones	Gasto en Nafta FA	Gasto Nafta FB	Gasto En Tecnicos FA	Gasto En Tecnicos FB	Gasto en Choferes FA	Gasto en Choferes FB	Total
Julio	Argentino	75	387	35	497	75	113	11	199	100	0	1	11	8	FB	$ 221.47	$ 595.14	$ 126.41	$ 1,930.15	$ 430.74	$ 8,639.46	$ 11,943.38
Julio	Bessone	0	0	157	157	0	0	60	60	58	20	11	0	3	No hay posta	$ 154.09	$ -	$ 1,390.51	$ -	$ 613.45	$ -	$ 2,158.05
Julio	Boulogne	0	0	360	360	0	0	260	260	55	4	13	0	4	No hay posta	$ 667.72	$ -	$ 1,643.33	$ -	$ 1,406.64	$ -	$ 3,717.69
Julio	Campana	0	0	315	315	0	0	304	304	54	2	6	0	9	No hay posta	$ 780.72	$ -	$ 758.46	$ -	$ 1,230.81	$ -	$ 2,769.99
Julio	Centro Junin	0	0	600	600	0	0	772	772	120	71	6	0	8	No hay posta	$ 1,982.62	$ -	$ 758.46	$ -	$ 2,344.41	$ -	$ 5,085.48
Julio	Colegiales	663	300	560	1523	663	23	315	1001	881	10	26	29	16	FB	$ 2,511.26	$ 122.19	$ 3,286.65	$ 5,088.57	$ 4,778.08	$ 6,697.26	$ 22,484.01
Julio	Colon	0	0	50	50	0	0	55	55	7	0	1	0	7	No hay posta	$ 141.25	$ -	$ 126.41	$ -	$ 195.37	$ -	$ 463.03
Julio	Cruz Azul	0	0	163	163	0	0	169	169	72	0	2	0	36	No hay posta	$ 434.53	$ -	$ 252.82	$ -	$ 636.90	$ -	$ 1,324.25
Julio	De la Vida	108	186	175	469	108	47	68	223	144	17	14	8	6	FB	$ 451.59	$ 247.54	$ 1,769.73	$ 1,403.74	$ 1,107.12	$ 4,152.30	$ 9,132.03
Julio	Duhau	0	0	1200	1200	0	0	600	600	45	0	38	0	1	No hay posta	$ 1,540.89	$ -	$ 4,803.57	$ -	$ 4,688.81	$ -	$ 11,033.27
Julio	Dupuytren	69	442	34	545	69	95	25	189	92	0	1	15	6	FB	$ 241.97	$ 500.34	$ 126.41	$ 2,632.02	$ 403.31	$ 9,867.30	$ 13,771.35
Julio	Fenix	0	0	635	635	0	0	555	555	94	21	8	0	9	No hay posta	$ 1,425.33	$ -	$ 1,011.28	$ -	$ 2,481.16	$ -	$ 4,917.77
Julio	Gallego	188	206	346	740	188	47	136	370	250	15	20	9	8	FB	$ 831.04	$ 245.96	$ 2,528.19	$ 1,579.21	$ 2,086.89	$ 4,598.78	$ 11,870.08
Julio	Guemes Lujan	0	0	768	768	0	0	913	913	228	0	11	0	21	No hay posta	$ 2,344.73	$ -	$ 1,390.51	$ -	$ 3,000.84	$ -	$ 6,736.07
Julio	H.C.S.I	0	0	339	339	0	0	141	141	418	0	25	0	17	No hay posta	$ 361.34	$ -	$ 3,160.24	$ -	$ 1,324.59	$ -	$ 4,846.17
Julio	H.M.S.I	0	0	457	457	0	0	214	214	52	2	17	0	3	No hay posta	$ 550.36	$ -	$ 2,148.96	$ -	$ 1,785.66	$ -	$ 4,484.98
Julio	I.M.O	64	71	110	245	64	17	77	157	85	23	4	3	9	FB	$ 361.99	$ 86.90	$ 505.64	$ 526.40	$ 679.69	$ 1,585.02	$ 3,745.64
Julio	Imac	186	454	222	862	186	94	181	461	247	16	9	20	8	FB	$ 943.12	$ 493.50	$ 1,137.69	$ 3,509.36	$ 1,593.56	$ 10,135.19	$ 17,812.41
Julio	Imec	0	0	160	160	0	0	177	177	31	0	6	0	5	No hay posta	$ 454.56	$ -	$ 758.46	$ -	$ 625.17	$ -	$ 1,838.20
Julio	Juncal	0	0	869	869	0	0	476	476	372	77	16	0	18	No hay posta	$ 1,221.67	$ -	$ 2,022.55	$ -	$ 3,395.48	$ -	$ 6,639.71
Julio	La Merced	0	0	558	558	0	0	273	273	344	0	28	0	12	No hay posta	$ 701.88	$ -	$ 3,539.47	$ -	$ 2,180.30	$ -	$ 6,421.64
Julio	La Torre	0	0	330	330	0	0	262	262	107	0	11	0	10	No hay posta	$ 672.86	$ -	$ 1,390.51	$ -	$ 1,289.42	$ -	$ 3,352.79
Julio	Las Lomas	0	0	341	341	0	0	223	223	88	16	14	0	5	No hay posta	$ 571.93	$ -	$ 1,769.73	$ -	$ 1,332.40	$ -	$ 3,674.07
Julio	Lincoln	0	0	275	275	0	0	397	397	34	0	4	0	9	No hay posta	$ 1,019.05	$ -	$ 505.64	$ -	$ 1,074.52	$ -	$ 2,599.20
Julio	Medicus	7	240	19	266	7	47	3	57	9	0	2	9	1	FB	$ 24.32	$ 248.06	$ 252.82	$ 1,579.21	$ 100.70	$ 5,357.81	$ 7,562.92
Julio	Mitre	33	109	74	216	33	10	77	121	44	0	3	3	7	FB	$ 283.79	$ 54.77	$ 379.23	$ 526.40	$ 418.49	$ 2,433.34	$ 4,096.03
Julio	Osecac	1253	520	45	1818	1253	5	6	1265	1666	160	38	23	25	FB	$ 3,234.76	$ 27.91	$ 4,803.57	$ 4,035.76	$ 5,073.54	$ 11,608.58	$ 28,784.13
Julio	Otamendi	156	684	311	1151	156	134	159	449	207	0	14	29	5	FB	$ 808.31	$ 706.27	$ 1,769.73	$ 5,088.57	$ 1,823.72	$ 15,269.75	$ 25,466.36
Julio	Pergamino Centro	0	0	207	207	0	0	226	226	28	0	3	0	9	No hay posta	$ 580.40	$ -	$ 379.23	$ -	$ 808.82	$ -	$ 1,768.45
Julio	Pergamino S.A	0	0	396	396	0	0	438	438	196	0	4	0	49	No hay posta	$ 1,123.57	$ -	$ 505.64	$ -	$ 1,547.31	$ -	$ 3,176.52
Julio	Providencia	193	345	199	737	193	67	95	355	256	5	14	17	8	FB	$ 738.37	$ 354.45	$ 1,769.73	$ 2,982.96	$ 1,530.15	$ 7,701.85	$ 15,077.51
Julio	San Juan de Dios	0	0	663	663	0	0	310	310	173	10	16	0	10	No hay posta	$ 796.13	$ -	$ 2,022.55	$ -	$ 2,590.57	$ -	$ 5,409.25
Julio	San Justo	0	0	251	251	0	0	97	97	44	0	7	0	6	No hay posta	$ 250.14	$ -	$ 884.87	$ -	$ 980.74	$ -	$ 2,115.75
Julio	San Lucas	0	0	254	254	0	0	146	146	103	7	14	0	7	No hay posta	$ 374.18	$ -	$ 1,769.73	$ -	$ 992.46	$ -	$ 3,136.38
Julio	San Miguel	0	0	420	420	0	0	142	142	63	17	14	0	3	No hay posta	$ 365.45	$ -	$ 1,769.73	$ -	$ 1,641.08	$ -	$ 3,776.27
Julio	San Nicolas	0	0	102	102	0	0	46	46	18	0	2	0	9	No hay posta	$ 117.11	$ -	$ 252.82	$ -	$ 398.55	$ -	$ 768.48
Julio	Sirio Libanes	0	288	217	505	0	63	109	171	199	0	0	19	10	FB	$ 278.65	$ 329.17	$ -	$ 3,333.89	$ 847.89	$ 6,429.37	$ 11,218.97
Julio	Suizo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	FB	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Julio	Tapiales	0	0	588	588	0	0	234	234	139	0	16	0	9	No hay posta	$ 599.66	$ -	$ 2,022.55	$ -	$ 2,297.52	$ -	$ 4,919.74
Julio	ULME	5	49	0	54	5	9	0	14	6	0	0	2	3	FB	$ 11.59	$ 49.51	$ -	$ 350.94	$ 17.64	$ 1,093.89	$ 1,523.56
Julio	Virreyes	582	427	462	1471	582	68	268	918	774	12	20	27	16	FB	$ 2,182.53	$ 359.19	$ 2,528.19	$ 4,737.64	$ 4,080.60	$ 9,532.43	$ 23,420.58
Julio	Los Olivos	134	65	920	1119	134	15	455	604	178	28	55	2	3	FB	$ 1,512.45	$ 79.00	$ 6,952.53	$ 350.94	$ 4,118.04	$ 1,451.07	$ 14,464.03
Julio	Tigre	47	0	276	323	47	0	219	266	63	9	10	0	5	No hay posta	$ 684.16	$ -	$ 1,264.10	$ -	$ 1,263.63	$ -	$ 3,211.89

Universidad de
SanAndrés