

**GRUPO 3 2019-2020**

**Máster Executive en Gestión Hospitalaria**

**EOI** Escuela de  
organización  
industrial

**‘Unidad de Banco de Sangre  
del Hospital Local Materno  
Infantil de Boca Chica’**

Almonte Núñez,  
Juana Elizabeth

Barrous Castillo,  
Carlos Salvador

Bautista Lorenzo,  
Lucia Carolina

Martínez Vittini,  
Oscar Alejandro

Vólquez González  
de  
Encarnación, Johan  
ny María Antonia

**INDICE**

**CAPITULO1 INTRODUCCIÓN**

DEFINICIÓN .....	1
MISIÓN.....	1
VISIÓN .....	1
MERCADO OBJETIVO .....	1
VENTAJAS COMPETITIVAS Y FACTORES CLAVES DE ÉXITO .....	1
FINANCIACIÓN .....	2
VIABILIDAD DEL PROYECTO .....	2
EQUIPO PROMOTOR.....	2
DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y SOLUCIÓN PLANTEADA.....	3
HIPÓTESIS.....	3

**CAPITULO 2 ENTREVISTAS**

ENTREVISTA PARA EL HOSPITAL (SOCIO) .....	4
ENTREVISTA AL GOBIERNO (CLIENTE).....	5
ENTREVISTA A LA COMUNIDAD (USUARIOS).....	6

**CAPITULO 3 ENTORNO SOCIO-POLITICO-JURIDICO**

ENTORNO SOCIO- POLÍTICO - JURÍDICO DEL MUNICIPIO DE BOCA CHICA.....	9
ANÁLISIS DEL MERCADO - DEMOGRÁFICO .....	11
ANÁLISIS DEL SECTOR .....	14
ANÁLISIS DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER.....	14

**CAPITULO 4 PLAN ESTRATEGICO - MODELO DE NEGOCIO**

ANÁLISIS FODA .....	16
OBJETIVO ESTRATÉGICO .....	17

**CAPITULO 5 OPERATIVA DEL NEGOCIO**

ESTRUCTURA DE LOS PROCESOS .....	17
MAPA DE PROCESOS .....	19
PLAN DE MARKETING .....	21

**CAPITULO 6 EQUIPO Y TALENTO**

FASE DE PROYECTO.....	26
A1. ORGANIGRAMA FASE DE PROYECTO.....	26
A2. DESCRIPCIÓN DE PUESTOS .....	26
FASE DE DEPÓSITO DE SANGRE.....	27
B1. ORGANIGRAMA DE FASE DEPÓSITO DE SANGRE.....	27
B2. DESCRIPCIÓN DE PUESTOS.....	28
FASE DE BANCO DE SANGRE .....	28
C1. ORGANIGRAMA DE FASE DEPÓSITO DE SANGRE.....	28
C2. DESCRIPCIÓN DE PUESTOS .....	29

**CAPITULO 7 JURIDICA**

MARCO LEGAL .....	36
REQUERIMIENTOS .....	38

**CAPITULO 8 PLAN FINANCIERO**

PLAN DE INVERSIÓN .....	43
MAQUINARIAS BÁSICAS DE BIOANÁLISIS Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS HEMÁTICAS .....	43
GASTOS .....	44
PRODUCTOS EN FASE DE DEPÓSITO DE SANGRE.....	47
PRODUCCIÓN.....	47
PRODUCTOS EN FASE DE BANCO DE SANGRE .....	49
PLAN DE FINANCIACIÓN .....	53
DONACIONES.....	55
CUENTA DE RESULTADOS .....	55
RECUPERACIÓN.....	56
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>57</b>

## **CAPITULO 1. INTRODUCCION**



### **DEFINICIÓN**

Este proyecto consiste en la creación de una Unidad de Banco de Sangre dentro de la red pública nacional a la que pertenece el Hospital Local Materno Infantil Boca Chica para de esta manera expandir la cartera de servicios ofertados a la población general, con el objetivo de brindar una asistencia integral y de calidad a los usuarios.

### **MISIÓN**

Ser el pionero y más completo Banco de Sangre en el municipio de Boca Chica brindando un servicio de calidad para las terapias transfusionales que necesiten todos los habitantes de la localidad que ameriten nuestros servicios.

### **VISIÓN**

Esta unidad de Banco de Sangre se proyecta a futuro como el centro de referencia municipal en la materia, llevando a cabo un trabajo de excelencia bajo los más altos estándares y protocolos de calidad, donde siempre se brinde una solución adecuada a los usuarios.

### **MERCADO OBJETIVO**

La población en general del municipio de Boca Chica residente permanente o pasajero, incluido público extranjero, que cuente o no cuente con seguro médico (del gobierno o privado), que en algún momento pueda necesitar una donación sanguínea o servicio de adquisición de derivados hematológicos, ya que actualmente no existe ninguno en el municipio.

### **VENTAJAS COMPETITIVAS Y FACTORES CLAVES DE ÉXITO**

Como principales oportunidades, se encuentra la disponibilidad física dentro del hospital para abrir la unidad de Banco de Sangre, ya que la Dirección General del centro entiende la necesidad del servicio, además de la alta demanda de procedimientos quirúrgicos dentro del centro que ameritan terapias transfusionales, recordando que es un hospital materno-infantil.

En todo el municipio no existe un Banco de Sangre de ninguna índole, por lo que al inaugurar esta unidad será la primera y la única en toda la localidad, por lo que todos los servicios serán suplidos por ella, a la vez que le genera beneficios económicos al hospital y ventajas a la población.

Además, se implementarán campañas de concientización a la población para la donación de sangre y de esta manera mantener un abastecimiento estable y disponible instantáneamente de unidades hemáticas para la población que amerite este servicio. Para estos fines, se plantean intervenciones logísticas a la comunidad acompañados por la Cruz Roja Dominicana como institución de ayuda humanitaria reconocida en el país desde 1927.

Para el marco legal, establecemos la Política Nacional de Sangre, planteada por la Dirección Nacional de Bancos de Sangre como dependencia del Viceministerio de la Garantía de Calidad del Ministerio de Salud Pública, la cual se expondrá más adelante en este mismo documento.

### **FINANCIACIÓN**

En virtud de la pertenencia de este Banco de Sangre con respecto al Hospital Local Materno Infantil de Boca Chica, y en ese sentido, la pertenencia del mismo a la red pública del Servicio Nacional de Salud (SNS), este proyecto será financiado por el Estado Dominicano.

A la vez, que se contemplan donaciones potenciales de las diferentes ONG y organismos aliados que aportan al hospital, como por ejemplo Children International, la cual se encuentra en este municipio desde 1976 y siempre ha estado dispuesto a realizar aportaciones para erradicar la pobreza y en este caso en particular, promoción de salud y posibles donaciones de equipos médicos. Todo esto lo veremos más adelante en detalle.

### **VIABILIDAD DEL PROYECTO**

Además del resultado positivo de las entrevistas con la gerencia del Hospital y con el gobierno, sobre la que se hablará más adelante, otra de las ventajas para iniciar este proyecto es la disponibilidad de espacio físico dentro del propio hospital para habilitar la Unidad de Banco de Sangre, por lo que no se estiman gastos de compra o alquiler de local.

Por otra parte, no es necesaria la gestión de contratos nuevos con los servicios como energía eléctrica, agua, internet ni telefonía, ya que el hospital los posee. En cuanto a la contratación del personal necesario para esta unidad se gestionará con la institución responsable de contratarlos, así como otras gestiones administrativas.

Para el personal médico del hospital esta unidad será de gran importancia, ya que ayudará a agilizar los procesos clínicos y quirúrgicos que se realizan en el hospital, y con esto también mejorará la calidad en los servicios prestados.

Para los usuarios y familiares esta unidad será de gran ayuda porque no tendrán que trasladarse para conseguir los paquetes hemáticos que necesitan para realizarse cualquier proceso, así como también les ayudará a que se les atienda más rápido y a que no tengan que ser referidos a otros centros.

Cabe resaltar que en la República Dominicana, el 16 de agosto del año en curso ingresó al poder un nuevo gobierno el cual ha contemplado en su reforma sanitaria el establecimiento de institutos de banco de sangre en todo el país, lo cual resulta beneficioso y oportuno para desarrollar un proyecto como este.

### **EQUIPO PROMOTOR**

El equipo encargado de realizar la propuesta de esta Unidad de Banco de Sangre en el Hospital Local de Boca Chica está conformado por profesionales del área de la salud, los cuales son:

- Dra. Lucia Bautista (Médico General, área administrativa de ARS-CMD).
- Dr. Oscar Martínez (Médico residente de primer año de Ginecología y Obstetricia, Hospital de la Mujer Dominicana Dra. Evangelina Rodríguez).
- Dra. Johanny Vólquez (Médico general, médico escolar y sonografista).
- Dr. Carlos Barrous (Médico anesestesiólogo en Hospital Municipal Materno Infantil de Boca Chica).
- Dra. Juana Almonte (Médico nutrióloga privada).

Este equipo va a trabajar en conjunto, es decir, va a haber una estrecha relación entre todos, lo que hará más fácil el lograr los objetivos. Entre las características que tendrán están: la capacidad de asumir los riesgos necesarios para lograr implementar esta unidad, saber adaptarse a los riesgos, capacidad para asumir las decisiones que se tomen sobre este proyecto, entre otras.

### **DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y SOLUCIÓN PLANTEADA**

El Hospital Local Materno-Infantil de Boca Chica es un centro medianamente especializado de segundo nivel de atención. Este está ubicado en el Municipio Boca Chica, al Este del Distrito Nacional.

El Municipio de Boca Chica cuenta con una población de 142,027 personas que figuran registradas dentro del censo oficial del municipio. De las cuales, el hospital manejó aproximadamente 96,307 emergencias (incluidos residentes y extranjeros) durante el año 2019, por su parte el departamento de cirugía realizó 1,500 cirugías programadas.

Dado el gran flujo de pacientes que requieren cirugías y con patologías que ameritan transfusiones con unidades hemáticas y de carecer de una Unidad de Banco de Sangre en el hospital y en la comunidad, el hospital se ve en la necesidad de referir a un gran número de usuarios a otros centros, en un municipio diferente, que cuenten con una Unidad de Banco de Sangre, para que estos puedan ser atendidos con mayor seguridad, teniendo en cuenta el riesgo que representa no contar con unidades hemáticas para manejar situaciones de emergencia que se presentan tanto en internamiento, como dentro del quirófano.

Desde luego que la actividad asistencial y quirúrgica además de la cobertura en este tipo de servicios de ese gran número de usuarios en el municipio de Boca Chica fuese mucho mayor y de mayor calidad interdisciplinaria si dentro del hospital se contara con una Unidad de Banco de Sangre propia.

Luego de analizar la situación en el Hospital y ver que es una necesidad en el municipio de Boca Chica, entendemos que la creación de una unidad de Banco de sangre, pasando primero por una fase de Depósito de Sangre, proporcionará un servicio con mayor seguridad y calidad, ayudando así a un sistema más eficiente dirigido a las necesidades del usuario, además de robustecer la red pública asistencial de la Nación, a través de la ampliación de la cartera de servicios en este centro hospitalario.

Hemos constatado que si el hospital brindara este servicio los pacientes no se verían en la necesidad de acudir a otros centros lejanos para realizarse un procedimiento quirúrgico programado o para buscar sangre de emergencia, por lo cual se ahorrarían gastos los mismos usuarios, a la vez que aumenta la actividad asistencial del centro y mejora la imagen resolutiva del mismo frente a la sociedad.

### **HIPÓTESIS**

Un gran porcentaje de los usuarios del Hospital Municipal Materno Infantil de Boca Chica acuden al centro por necesitar cirugía, siendo la más común de ellas las de tipo Cesárea, para la cual es necesario y dictado por protocolo ,el disponer de paquetes hemáticos, o por presentar patologías que requieren transfusiones con unidades hemáticas.

Dicho hospital en estos momentos presenta el inconveniente de carecer del servicio de banco de sangre, lo cual dificulta la realización de los procedimientos quirúrgicos que se presentan de emergencia, colocando al personal médico en la obligación de trasladar a los pacientes hacia otros centros asistenciales para que sean atendidos, creando para los familiares situaciones complejas ya que estos deberán salir del municipio.

El incremento de la demanda de servicios por parte de la población y el manejo de los pacientes ingresados por parte del personal sanitario, es todo esto lo que genera la necesidad de la creación de una unidad de banco de sangre en el Hospital Municipal Materno Infantil de Boca Chica.

Partiendo de esta situación actual, se entiende que con la creación de una Unidad de Banco de Sangre como parte de la cartera de servicios de este centro asistencial, se puede mejorar la calidad del servicio brindado por parte del hospital a la comunidad y mejorar la satisfacción de los usuarios.

## **CAPITULO 2. ENTREVISTAS**

Luego de analizar las encuestas realizadas (que encontrarán en los anexos), y para validar todo lo expuesto anteriormente, se decidió realizar las siguientes entrevistas:

### **1. ENTREVISTA PARA EL HOSPITAL (SOCIO)**

El martes 30 de Junio del año en curso, conseguimos reunirnos con la Dra. Nikaulys Sánchez, Directora del Hospital MaternoInfantil Local de Boca Chica a través de la solicitud particular del Dr. Carlos Barrous quien es integrante de este grupo de maestría y labora como anestesiólogo en el centro quien se comunica con la Dra. María Santana, encargada de Planificación y Desarrollo del hospital y nos canaliza con la directora del centro, pudiendo participar presencialmente el Dr Barrous y la Dra Bautista como representantes del grupo debido a las restricciones sociales a raíz de la pandemia actual de covid19 (se cumplieron rigurosamente los protocolos de bioseguridad en esta reunión).

Desde la presentación del Proyecto, quisimos hacer ver nuestra posición de socios con respecto al hospital, para el desarrollo de la propuesta.

Tras plantear las distintas cuestiones anexadas en el cuestionario, hemos constatado las siguientes conclusiones:

1. Se entiende necesario tener un Banco de Sangre el cual puede pasar por una fase inicial de Depósito de Sangre.
2. El hospital está en disposición de ceder espacio físico para la puesta en marcha del servicio.
3. La Directora está de acuerdo en firmar un documento de ‘Acuerdo de intención’ con el gobierno para obtener así una vinculación jurídica previa del servicio en cuestión.
4. De igual manera señalan estar dispuestos a capacitar continuamente al personal destinado a esta área para garantizar la calidad en el servicio.
5. Refieren estar abiertos al diálogo con las principales ARS privadas para realizar acuerdos de cobertura y subsidiar los usuarios afiliados a los mismos para recibir los servicios de esta unidad.
6. Esperan obtener del gobierno el respaldo necesario para “Garantizar disponibilidad de hemoderivados y nombrar personal competente”.

Conclusiones:

Como grupo, estamos complacidos con las respuestas obtenidas por parte del hospital, ya que hemos confirmado que el mismo está de acuerdo con la iniciativa planteada por nuestro proyecto para ofrecer el servicio de banco de sangre a la comunidad, inclusive de la manera propuesta pasando primero por una fase de Depósito de Sangre y una siguiente de Banco de Sangre propiamente dicho. Para reforzar la idea, nos alegra saber que están en disposición de firmar acuerdos legales con el gobierno (que es el principal cliente), además de estar abiertos al diálogo con las diferentes ARS privadas ya que esto es crucial para los ingresos económicos del proyecto.

El hospital refiere que cuenta con espacio físico disponible para ceder a esta iniciativa, lo cual es uno de los recursos claves que posee como ventaja este proyecto, sin embargo al momento de preguntarles por qué no habían implantado el servicio de banco de sangre en el hospital como parte de su cartera de servicio habitual, estos nos refieren que desde su reinauguración en 2009, ellos han remodelado muchas áreas priorizadas por su naturaleza materno-infantil (como las emergencia, internamiento, quirófano y consulta, recordando el origen humilde de este centro en sus inicios) y que a través del tiempo han surgido crisis eventuales, pero que siempre han contemplado ejecutar un Banco de Sangre en el centro para toda la población.

Es importante recalcar, la disposición mostrada por la directora del hospital, de capacitar el personal técnico destinado a esta área, lo cual sugiere que verdaderamente estarán comprometidos con la excelencia y calidad.

Una vez finalizado y presentado el Proyecto, se solicita una nueva cita con la Dra. Nikaulys Sánchez, para iniciar los hitos de la puesta en marcha, conforme al cronograma, o en su caso realizar las modificaciones que estime oportunas.

## **2. ENTREVISTA AL GOBIERNO (CLIENTE)**

Con respecto a la entrevista sostenida con el principal cliente del Proyecto que es el propio Estado Dominicano, nos hemos puesto en contacto con la Dra. Daymiris Tejada que es la Supervisora de Área de Red de Salud de Santo Domingo Este Municipal, a la que corresponde nuestro Hospital dentro de la red pública nacional. Ella es la representación del gobierno en el municipio en materia de salud. Esta entrevista se realizó gracias a la intervención del Hospital quien nos pone en comunicación con la secretaria de la Dra. Daymiris Tejada, la que responde positivamente a la iniciativa sugerida por este Proyecto.

Para este encuentro, estuvo presente el día Jueves 02 de julio del año en curso en la Gerencia de Área IV del Servicio Regional de Salud Metropolitano del Ministerio de Salud Pública , la Dra. Vólquez y el Dr. Martínez como parte representativa del grupo, cumpliendo rigurosamente los protocolos de bioseguridad debido a la pandemia por covid19.

Tras plantear las distintas cuestiones anexadas en el cuestionario, hemos constatado las siguientes conclusiones:

1. Existe presupuesto al momento, para poner en marcha el servicio de depósito de sangre y que de ser beneficioso al hospital se autorizaría una segunda fase de banco de sangre propiamente dicha.
2. El Estado proveería los equipos necesarios para poner en marcha la unidad.



3. Sin embargo mencionan no contar actualmente de recursos humanos para destinarlos al proyecto (para estos fines refieren estar en la disposición de realizar nuevos contratos).
4. Legalmente están a favor de firmar un documento de ‘Acuerdo de intención’ con el hospital al respecto del proyecto y refieren que las expectativas sobre este nuevo servicio comunitario es: “Garantizar una red asistencial efectiva, completa y de calidad al disponer de hemoconcentrados para la población, ampliando así la cartera de servicios del hospital”.

#### Conclusiones:

Como grupo, estamos en términos generales satisfechos con las respuestas obtenidas por parte del principal cliente del Proyecto que es el estado Dominicano. Los mismos están a favor de la iniciativa planteada y están dispuestos a firmar acuerdos con el hospital para cumplir estos fines, el cual es de vital importancia para desarrollar legalmente el proyecto.

Sin embargo, al momento por parte de la Gerencia de Área, nos refieren que no cuentan con recursos humanos disponibles, pero nos calma saber que están abiertos a nuevos contratos para estos fines y que están a favor de proveer la maquinaria básica para la unidad.

Es importante resaltar que este parece ser el mejor momento para desarrollar la propuesta ya que en la República Dominicana, ya que el 16 de agosto ingresó al poder un nuevo gobierno el cual ha contemplado en su reforma sanitaria el establecimiento de institutos de banco de sangre en todo el país.

Se solicita nueva entrevista para con la Gerencia de Área IV del Servicio Regional de Salud Metropolitano del Ministerio de Salud Pública para verificar la ejecución de los presupuestos necesarios para el proyecto y en su caso realizar las modificaciones que estimen necesarias.

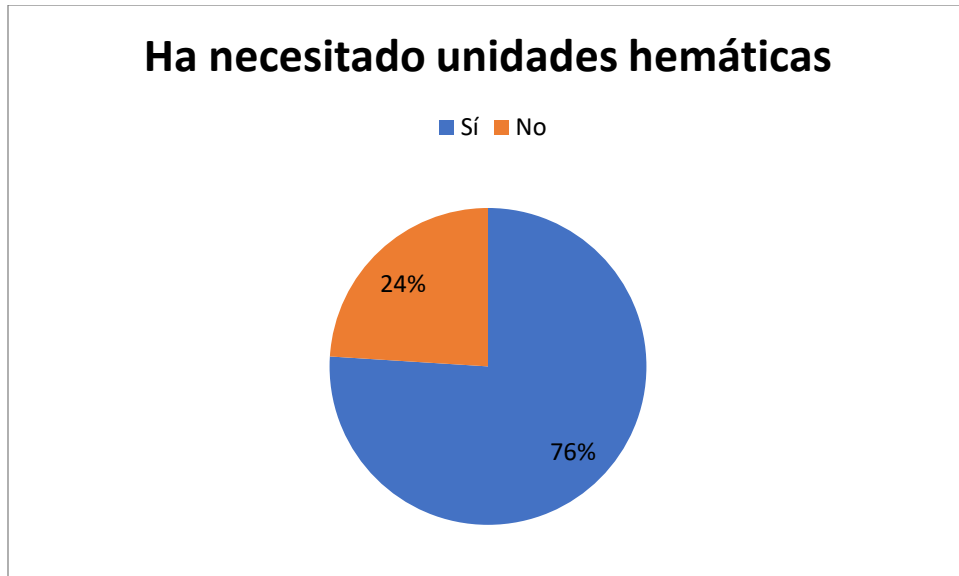
### **3. ENTREVISTA A LA COMUNIDAD (USUARIOS)**

Tomando en cuenta las medidas de bioseguridad y distanciamiento social por la pandemia actual a raíz del covid19, hemos realizado 178 entrevistas mediante cuestionario (mostrado en anexos), a los usuarios del Hospital Local Materno Infantil de Boca Chica que acudieron al centro vía emergencia durante los meses junio y julio del año en curso. Esta actividad estuvo a cargo de la Dra. Almonte, integrante del grupo.

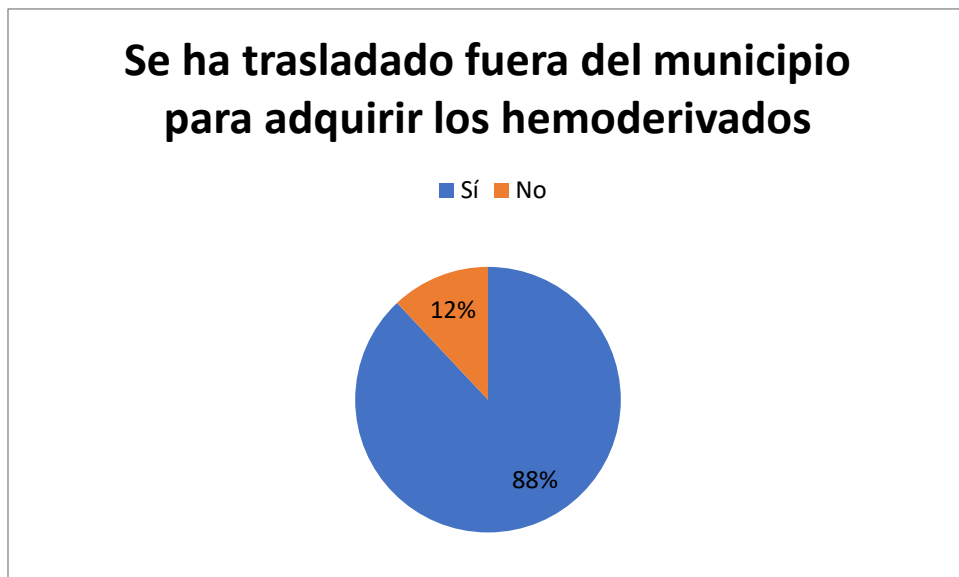
Por otra parte, queremos señalar que en esta ocasión, esta actividad no ha podido realizarse de manera telemática debido a la confidencialidad del hospital con respecto a los datos personales de los usuarios (como por ejemplo, facilitar sus números telefónicos o correos electrónicos).

Hemos constatado los siguientes datos:

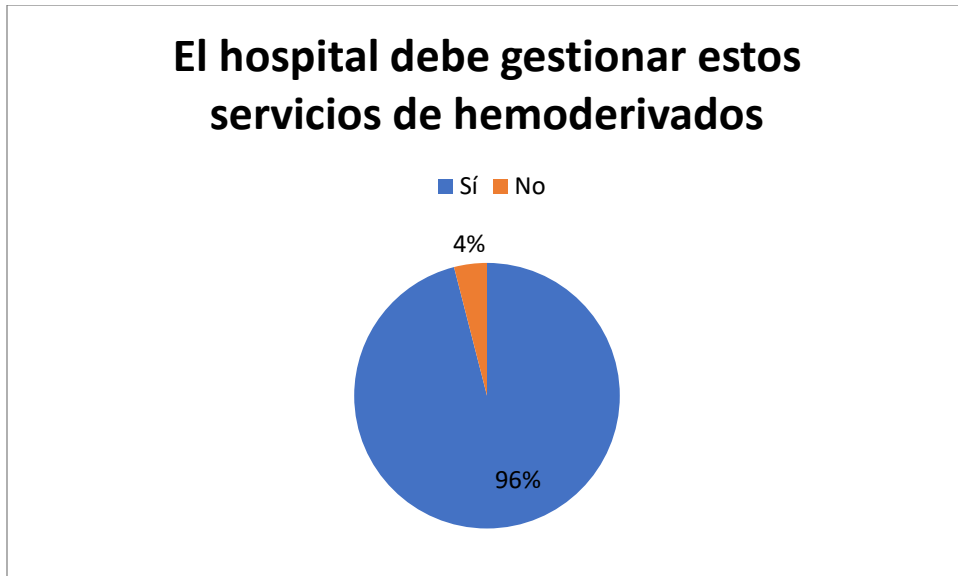
1. El 76% de los usuarios entrevistados han referido que Sí han necesitado alguna vez una transfusión sanguínea para ellos o un familiar estando en este hospital en los últimos 2 años.



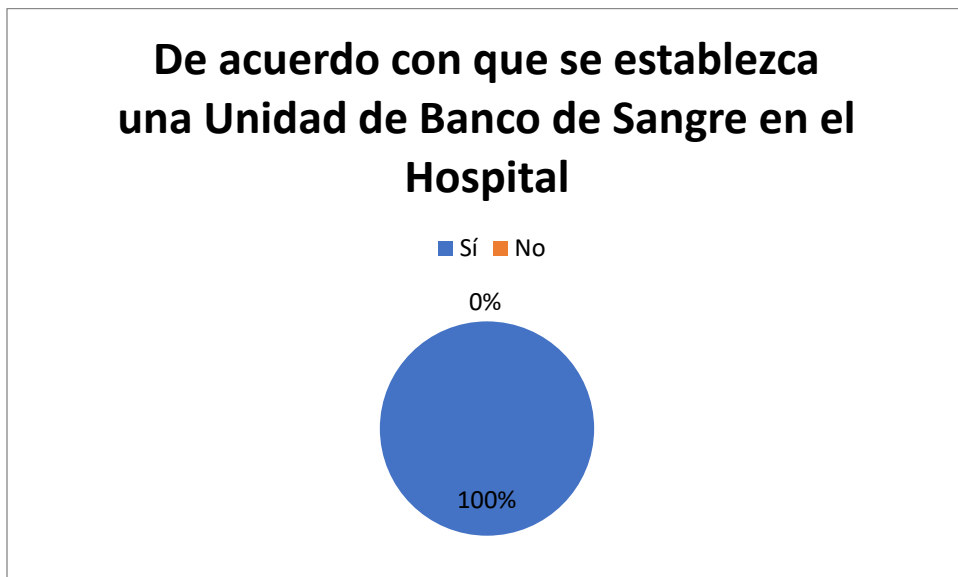
2. El 52% de los usuarios entrevistados refiere no saber el protocolo a seguir por parte del hospital si un paciente necesitara una transfusión sanguínea.
3. El 52% de los usuarios entrevistados refiere no saber hacia dónde dirigirse en caso de necesitar una unidad de sangre.
4. El 88% de los usuarios entrevistados que sí ha necesitado unidades hemáticas refieren haber tenido que salir del municipio de Boca Chica para adquirir las mismas.



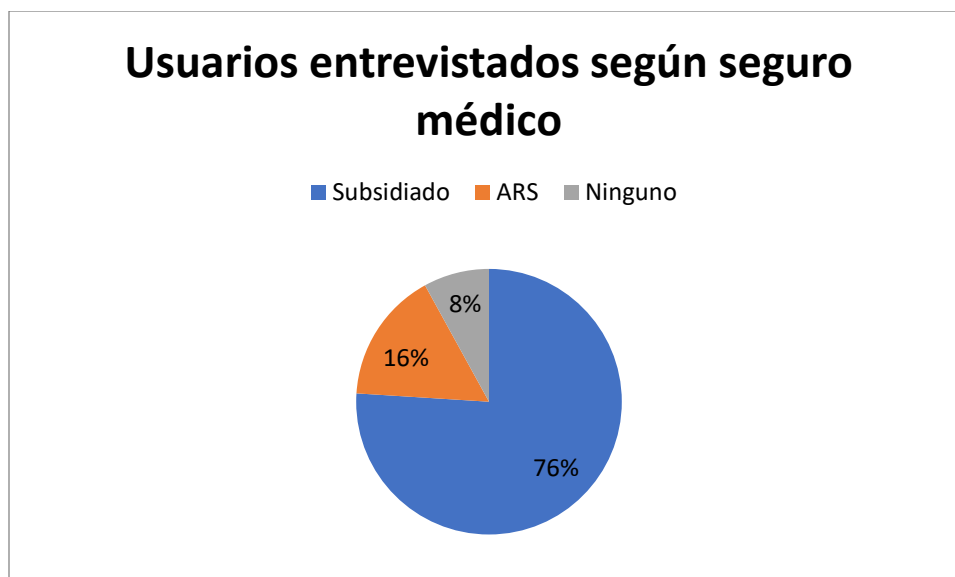
5. El 96% de los usuarios entrevistados que sí han necesitado unidades hemáticas refieren que no contaban con el dinero requerido para adquirir las mismas.
6. El 96% de los usuarios entrevistados entienden que le corresponde al hospital o a su seguro médico cubrir con los gastos económicos para adquirir estos servicios.



7. El 100% de los usuarios entrevistados refieren estar de acuerdo con que se establezca una Unidad de Banco de Sangre en el Hospital.



8. El 96% de los usuarios entrevistados consideran oportuno que con sus impuestos el gobierno promocióne la financiación de la puesta en marcha de un banco de sangre del hospital.
9. El 80% de los usuarios entrevistados están de acuerdo con donar sangre voluntariamente si existiera un Banco de Sangre en el Hospital.
10. De los usuarios entrevistados: el 76% posee seguro SENASA subsidiado por el gobierno, el 16% está afiliado a una ARS privada y el 8% restante no posee ningún tipo de seguro médico.



#### CONCLUSIONES.

En cuanto a la respuesta de los usuarios, estamos plenamente satisfechos con los resultados, en vista de que queda evidenciado que el 100% de los entrevistados están de acuerdo con que se establezca una Unidad de Banco de Sangre en el Hospital (esta aceptación social es vital). El 76% refiere haber necesitado unidades hemáticas para transfusiones personales o a familiares, lo que se traduce a una posible alta demanda de estos servicios. El 88% de estos han tenido que salir fuera del municipio a adquirir estos hemoderivados por la falta de un banco de sangre en la comunidad (lo que significa que es necesario para la comunidad instalar su propio Banco de Sangre) y el 96% entiende que el hospital o su seguro es que debe gestionar estos servicios (lo que valida nuestro modelo de negocios en cuanto a generación de ingresos a través del Estado y las ARS).

Todo esto deja claro el deseo de la comunidad para implantar el Banco de Sangre y la necesidad del servicio. Sin embargo nos llama la atención que solamente el 80% estaría dispuesto a donar voluntariamente sangre, lo cual es aceptable pero debe trabajarse para mejorar la estadística, lo cual será tomado en cuenta dentro de las actividades para la puesta en marcha del proyecto como se verá en el cronograma.

Por otro lado nos resulta interesante que el 76% posee seguro SENASA subsidiado por el gobierno, el 16% está afiliado a una ARS privada y el 8% restante no posee ningún tipo de seguro médico, lo cual es importante a la hora de gestionar los cobros a las entidades pertinentes (Estado y ARS) en el proyecto para generar ingresos a la Unidad.

## CAPITULO 3. ENTORNO SOCIO-POLITICO-JURIDICO

### Entorno Socio- Político - Jurídico del Municipio de Boca Chica

Hasta el año 2001 Boca Chica era dependencia de la Circunscripción 3 del Municipio Santo Domingo Este, en el año 2001 fue elevado a Municipio por la Ley 163.7 y la Caleta fue elevada a Distrito Municipal en 2004. El Municipio de Boca Chica fue creado el 16 de octubre del 2001 mediante la Ley no. 163- 01. Antes de ser promulgada Boca Chica era solo un Paraje de la Provincia Santo Domingo.

El Hospital Boca Chica es un Centro Medianamente Especializado de Segundo Nivel de Atención, el cual fue inaugurado el 12 de mayo del 1987 en el gobierno del Dr. Joaquín Balaguer, con una capacidad de 26 camas.

Ilustración XX. Mapa de Boca Chica



**Fuente: Tu municipio en cifras: Boca Chica, 2017. Oficina Nacional de Estadística**

En el 2008 se inicia la construcción de la Emergencia Pediátrica y la Emergencia General, así como el equipamiento y habilitación del área de hospitalización pediátrica, auspiciado por el Despacho de la Primera Dama de la República Dominicana. El día 23 de junio del año 2009 Fue reinaugurado como hospital materno infantil. Por naturaleza somos un Hospital General, pero nuestro fuerte es Materno-Infantil.

El Hospital Municipal Materno Infantil Boca Chica está ubicado en la Calle San Andrés No.100, Municipio Boca Chica, Provincia santo Domingo, por lo que pertenece al Servicio Regional de Salud Metropolitano, bajo la Gerencia de Área IV del Ministerio de Salud Pública.

Desde un punto de vista jurídico para la ejecución de las obras necesarias para la puesta en marcha del depósito de sangre se refieren los siguientes requerimientos de acuerdo a la Ley No. 176-07 del Distrito Nacional y los Municipios.

Se considera que los municipios y el Distrito Nacional constituyen las entidades básicas del territorio, en donde la comunidad ejerce todas sus actividades, estando representada por sus ayuntamientos, que como gobiernos locales que son, deben garantizar y promover el bienestar social, económico y la prestación de servicios eficientes a todos los munícipes.

Las leyes Nos. 3455 y 3456 de Organización Municipal y del Distrito Nacional, del 21 de diciembre de 1952, se creó para fortalecer los cambios socio-políticos desde su aprobación, pero que por ser un Ley antigua debe adaptarse a los tiempos, el régimen jurídico municipal debe responder a las nuevas corrientes de reformas, modernización institucional y descentralización, teniendo en cuenta que los ayuntamientos son las instancias que más cerca están del ciudadano.

**Requerimientos para presentación de Proyectos en la Comunidad:**

- Carta de solicitud dirigida a la Dirección de Planeamiento Urbano del Ayuntamiento.
- Título de propiedad (original y copia de ambos lados) si tiene gravamen, traer carta de no objeción del acreedor hipotecario con la firma legalizada por un Notario Público.
- Plano de Mensura Catastral (copia).
- Certificado de uso de suelo vigente.
- Juego de planos arquitectónicos en formato 17” X 22” y encuadernado en carpeta 8.5” X 11”, contenido:
  - Plano de ubicación y localización, indicando retiros a linderos
  - Planta arquitectónica, dimensionadas
  - 2 elevaciones
  - 2 secciones.

**Procedimientos a seguir:**

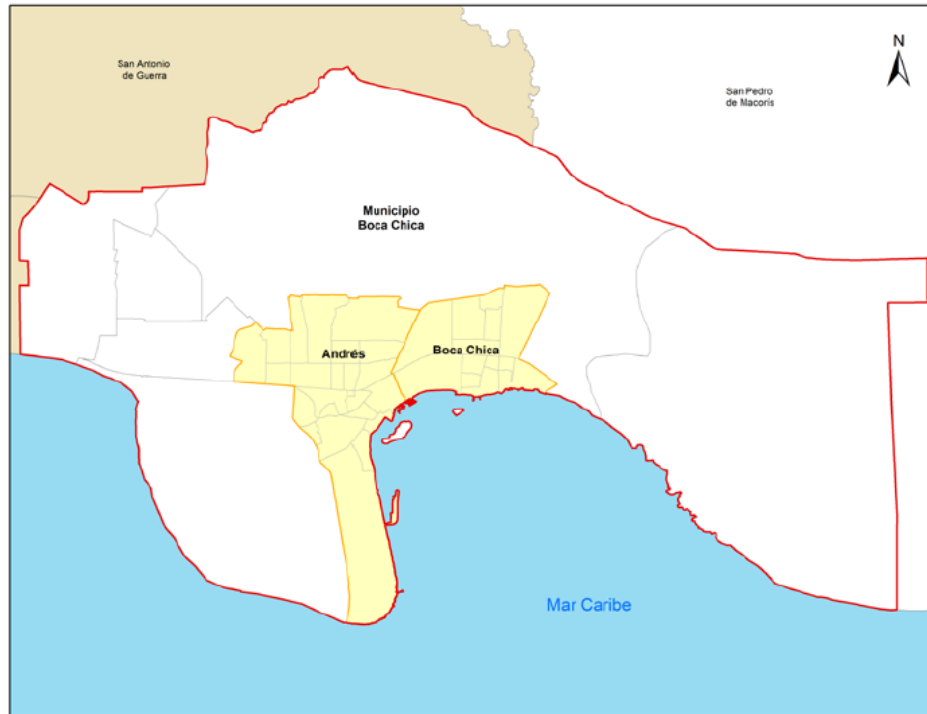
- Inspección hecha por el inspector al solar el día asignado.
- Revisión del expediente por la Encargada de Tramitación
- Se remite al Dpto. de Catastro para revisión de documentos legales.
- Entrada del Expediente al Depto. de Urbanismo para realizar el Uso de Suelo; si el proyecto está realizado se elabora uso y no objeción.
- Se remite a la Asistente de la Dirección, para pasarla al Director(a).
- Retorna a Tramitación de Planos, para mandarlo al Depto. de Tasación.
- Retorna otra vez a Tramitación para llamar al munícipe para gestionar los cobros de los arbitrios.
- Se envía al Departamento de Seguimiento a los fines de verificar con lo aprobado.

**Análisis del Mercado - Demográfico**

**Tamaño del Mercado**



Ciudad de Santo Domingo en República Dominicana.



Municipio de Boca Chica

Según el censo de 2010 siendo este el último censo registrado por la Oficina Nacional de Estadística, el municipio tenía 142,019 habitantes, 100.525 vivían en la zona urbana y 41.494 en la zona rural.

El Hospital en sus servicios a la población manejó aproximadamente 96.307 Emergencias (incluidos residentes y extranjeros) durante el año 2019, por su parte el departamento de cirugía realizó 1.500 cirugías programadas.

Cabe destacar que en el municipio de Boca Chica, cuenta con una población de escasos recursos por lo cual la apertura de la unidad de Banco de Sangre en el hospital Municipal Materno Infantil sería de gran impacto para la población, ya que esta unidad evitaría que la población incurra en gastos al momento de requerir una transfusión de unidades hemáticas, ya que evitaría que los pacientes o sus familiares tuvieran que trasladarse para obtener unidades hemáticas en bancos de sangre ubicados lejos del Hospital los cuales se encuentran fuera del Municipio.

Para la gestión de los servicios de salud que ofrece el Hospital sería de gran avance la construcción en primera etapa de un depósito de sangre así como la segunda etapa del proyecto la que sería la creación de la unidad de banco de sangre, permitiendo este depósito un manejo más eficiente de los pacientes que dentro de sus patologías requieran una transfusión de paquetes hemáticos y sus derivados, así como para el departamento de cirugía, debido a que permitirá mayor número de cirugías programadas, mejor manejo de las embarazadas que requieran cesareas, así como el manejo de las posibles complicaciones que se pueden presentar con pacientes que llegan al centro médico con abortos en curso.

Esta unidad de Banco de sangre al completar su construcción y habilitación es la primera unidad de banco de sangre, luego de pasar la primera fase del Proyecto la cual será la construcción de un depósito de sangre debido a la falta de depósito que existe en el Municipio de Boca Chica, lo cual

evidencia el por qué los pacientes del Hospital Municipal son referidos a otros centros asistenciales para ser tratados.

Si consideramos que se realizaron 1.500 cirugías requieren depósito de paquetes hemáticos vemos la necesidad de que esta unidad sea puesta en funcionamiento, ya que estas unidades son adquiridas por los familiares de los pacientes que serán llevados a cirugía si estas unidades se adquieren en la unidad de Banco de Sangre del hospital esto generará un ingreso mayor para el Hospital ya que estas unidades estarían cubiertas por el servicio Nacional de Salud o en su defecto por la aseguradora con la que cuente el paciente.

Tomando el registro del departamento de cirugía podemos ver que se realizaron 1,500 cirugías, lo cual sería el 1.5% de la población atendida en el centro.

El desarrollo de esta unidad en el Hospital conllevaría un avance en el área tecnológica para el hospital ya que va a requerir sistemas técnicos de alta vanguardia, llevando al hospital a adquirir equipos modernos para el mejor funcionamiento de esta unidad, junto a este desarrollo tecnológico se podría incentivar el desarrollo medioambiental con la solicitud a sistema nacional de salud de instalación de paneles solares para un ahorro en el uso de electricidad y estimular al uso de energía limpia.

#### **TAM Total Addressable Market (Mercado Total o Direccional)**

El mercado que comprende la Unidad de Banco de Sangres es la que comprende a la totalidad de la población residente y visitante del municipio de Boca Chica.

Dado que hemos indicado que la población asciende a 142,019 personas y en el análisis previo hemos estimado estadísticamente que un 76% de la población ha requerido este servicio en los últimos 2 años, concluimos:

$TAM = (142,019 \times 76\%) = 107,934.44$  personas necesitaron transfusiones en 2 años. Lo que significa que al año 53,967.22 transfusiones en la totalidad del municipio, según la respuesta de los encuestados.

#### **SAM Serviceable Available Market (Mercado al que podemos Servir)**

La unidad de Banco de Sangre propuesta, en función de la prestación de servicios del Hospital Municipal Materno Infantil de Boca Chica, tomando en cuenta sus cifras operativas de 96,307 pacientes vistos por emergencia y 1,500 cirugías, totalizando 97,807 asistencias en el año 2019, deriva mensualmente 168 pacientes en la actualidad debido a falta de servicios transfusionales, lo que anualmente representa 2,016 derivaciones (el cual en inicio es el mercado al que podemos servir inmediatamente).

#### **SOM Serviceable Obtainable Market (Mercado Que Podemos Obtener)**

Siendo la Unidad de Banco de Sangre un servicio novedoso en la cartera ofrecida por el Hospital Municipal Materno Infantil y en función de su tasa operacional, se va a suplir la demanda actual de pacientes derivados, lo que constituye unas 2400 transfusiones en el primer año y en vista de la buena proyección por parte de la población al respecto del proyecto se calcula un incremento anual de 10% de transfusiones institucionales, el cual es el mercado que realmente podemos obtener (dichas cifras serán reveladas en el plan financiero más adelante).



Los pacientes tendrán a su disposición en la primera etapa de este proyecto un Depósito de Sangre donde se contarán con los principales paquetes hemáticos que estos necesiten para sus próximos procedimientos quirúrgicos principalmente y luego contarán en una segunda fase con el Banco de Sangre en el cual se dispondrán de todos los hemoderivados (7 productos en total) como se enunciará en el plan financiero.

Es de gran relevancia destacar que este Hospital además de ser Materno Infantil, es el único en todo el municipio, aun cuando existen algunas unidades de Primer nivel que brindan servicio, el Hospital Materno Infantil es el único que cuenta con internamiento perteneciente al sistema de salud de la red pública, por lo cual da servicio a toda la población en sus diferentes patologías. Es por este motivo que un depósito de sangre y posteriormente una unidad de Banco de Sangre será de gran importancia en el desarrollo del área quirúrgica del centro así como para el manejo de las patologías que se presentan en la población.

### ANÁLISIS DEL SECTOR

#### 1. Análisis de Las 5 Fuerzas de Porter

1. Análisis de Las 5 Fuerzas de Porter		
<b>Competidores Actuales</b>	Hospitales de la red pública nacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertenecen al Servicio Nacional de Salud.</li> <li>• Se encuentran en otros municipios.</li> <li>• Poseen Servicio de Banco de Sangre.</li> <li>• Disponen de los mismos servicios de salud e incluso algunos con más servicios que otros.</li> <li>• Subsidian el servicio al 100% a través del estado.</li> </ul>
<b>Competidores Potenciales</b>	La cruz roja dominicana es la institución que proporciona el servicio en otras regiones del país. Es un socio clave, por lo que podemos afirmar que no tenemos competidores potenciales.	

UNIDAD DE BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL LOCAL MATERNO INFANTIL DE BOCA CHICA

<p><b>Sustitutos</b></p>	<p>Laboratorios Privados Nacionales</p>	<p>Aunque estos tienen un costo elevado, ya que no aceptan seguros médicos; además está el detalle de que para cada unidad solicitada se debe llevar un donante, es decir, que generalmente no hay sangre almacenada. Cabe señalar que estos se encuentran localizados fuera del municipio de Boca Chica.</p>
<p><b>Clientes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicio Nacional de Salud.</li> <li>• Usuarios</li> <li>• ARS</li> </ul>	<p>El SNS es el principal cliente, ya que es el organismo encargado de mediar la aprobación del proyecto y a la vez de proporcionar los recursos humanos necesarios para el correcto funcionamiento tanto del depósito de sangre en una primera fase como del Banco de Sangre en una segunda fase.</p>
<p><b>Proveedores</b></p>	<p>Empresas que suministran los equipos de mantenimiento, tratamiento y procesamiento, así como la que proveen materiales de oficina.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OMEGA TECH</li> <li>• FARMACONAL</li> <li>• PROMEDICA</li> <li>• Servicios para Clínicas y Hospitales (SCH)</li> <li>• SILIMED</li> </ul>

## CAPITULO 4. PLAN ESTRATEGICO-MODELO DE NEGOCIO

### Análisis FODA

Se procede a realizar el análisis de las variables internas y externas de la Unidad de Banco de Sangre del Hospital Local Materno Infantil de Boca Chica que pueden tener una incidencia en la gestión del proyecto.



### Objetivo Estratégico

El Proyecto está diseñado para realizarse en dos fases, la primera consiste en la creación de un depósito de Sangre (durante 2 años) y luego pasar a una segunda fase donde se formará la Unidad de Banco de Sangre (durante 3 años) dentro del Hospital Local Materno Infantil Boca Chica, para de esta manera expandir la cartera de servicios ofertados a la población general, con el objetivo de brindar una asistencia integral más completa y de calidad a los usuarios.

Con la puesta en ejecución de este proyecto se espera poner a la disposición de toda la población y visitantes del Municipio de Boca Chica un Banco de Sangre que cuente con la más alta calidad en el procesamiento de las unidades hemáticas tratados estos con los protocolos de pruebas internacionales en máquinas de última generación tecnológica para procurar la seguridad que todas las muestras que entregamos a la población pueden ser utilizadas en los pacientes.

Para lograr el objetivo se ha definido la partida presupuestaria para disponer de los recursos económicos necesarios (expuestos más adelante). Esto dependerá directamente del gobierno de turno, con la institución que maneja recursos relacionados a salud, SNS (servicio nacional de Salud), más el acuerdo interno que existe con el hospital y SENASA (Seguro Nacional de Salud) para manejar los fondos que vienen de los seguros (ARS).

La Dirección general, en conjunto con el equipo líder del proyecto, el departamento administrativo y de Recursos Humano están liderando el proyecto, teniendo el apoyo de las demás áreas administrativas, en particular la Dirección y Subdirección Médica - Financiera.

## CAPITULO 5. OPERATIVA DEL NEGOCIO

La operativa del negocio nos ha permitido obtener información básica de las actividades indispensables que se estarán ejecutando para la realización y cumplimiento de las funciones asignadas al personal que brindara los servicios hospitalarios a la población. Debemos tener en cuenta que el diseño de estos procesos debe de ser revisado y actualizado periódicamente con la intención de mejorar la calidad y la eficiencia de los mismos.

La definición de este proceso sirve de guía para la inducción, capacitación y orientación del personal involucrado en el desarrollo de las diferentes actividades, brindando los lineamientos específicos para mantener una administración adecuada de los servicios prestados, además de que nos **permite** lograr mayor eficiencia, calidad y control en las complejas actividades hospitalarias, ahorrando tiempo y esfuerzo en la ejecución del trabajo, al evitar la duplicidad de funciones dentro de los procesos.

### ESTRUCTURA DE LOS PROCESOS

- Proceso estratégico
  - Planeación estratégica
  - Proceso de análisis y evaluación de resultados
  - Sistema de Gestión de Calidad

➤ Proceso de apoyo

- Proceso de Gestión de recursos humanos
- Proceso de formación profesional
- Proceso de Gestión de Compras en General
- Proceso de Gestión de Mantenimiento de equipo e instalaciones
- Proceso de Gestión de Colaboraciones internas con el Hospital

➤ Procesos claves

• **Obtención de Hemocomponentes**

- ✓ Realización de campañas de sensibilización para la donación de hemocomponentes en toda la población municipal.
- ✓ Brindar una atención integral al donante que contemple cada uno de los aspectos relativos al proceso de donación para poder obtener sangre segura.
- ✓ Recepción de solicitud para donación
- ✓ Otorgamiento de cita, otorgamiento de charla informativa a donantes, realización de entrevista, extracción de sangre, realización de tipo sanguíneo y obtención de muestra piloto

• **Pruebas y exámenes**

- ✓ Realizar exámenes especiales y pruebas de tamizaje con resultados confiables, para la liberación de los diferentes hemocomponentes que serán transfundidos a los usuarios.
- ✓ Realización de pruebas específicas a la muestra (por parte del laboratorio general del hospital), registro de resultados en software específico, identificación de hemocomponentes con resultado de prueba positivo, descarte de hemocomponentes con resultado de prueba negativo.

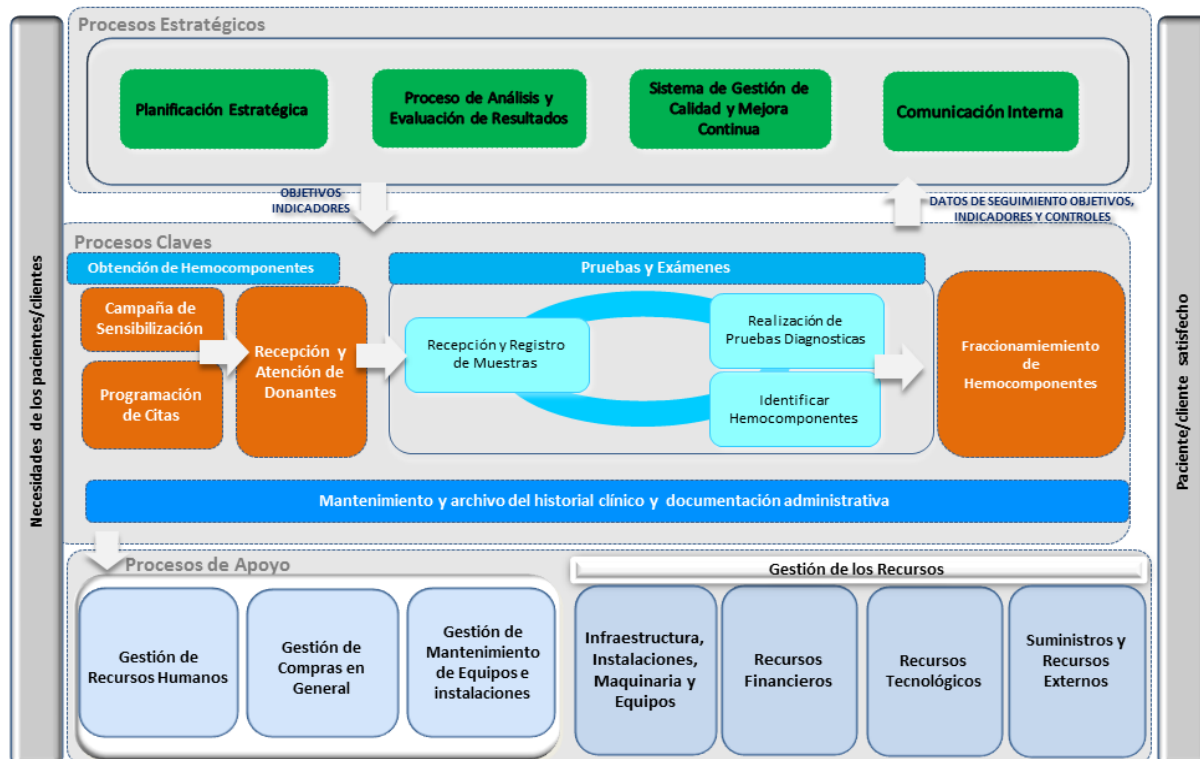
• **Fraccionamientos de hemocomponentes**

- ✓ Responder de forma excelente y oportuna tanto a la solicitud de transfusión y también al despacho de hemocomponentes a los diferentes servicios del hospital o instituciones de la red nacional de bancos de sangre que lo soliciten.
- ✓ Recepción de solicitudes de transfusión o de despacho de hemocomponentes
- ✓ Preparación de hemocomponentes, identificación de usuarios, actividades de transfusión.
- ✓ Garantizar el fraccionamiento y almacenamiento de hemocomponentes seguros que puedan ser utilizados en transfusiones.
- ✓ Sistema de registro para control de unidades disponibles y unidades despachadas.
- ✓ Mantener contacto directo a modo informativo con los demás Bancos de Sangre de la Red Pública cercana para manejar cualquier necesidad urgente.

## MAPA DE PROCESOS

Debemos aclarar que este es el mapa de procesos al que se aspira llegar una vez el proyecto se encuentre en una etapa avanzada, es decir, en la fase de Banco de Sangre propiamente dicho.

### Mapa de Procesos



## RECURSOS

### 1. Recursos Físicos

- Infraestructura, Instalaciones, Maquinaria y Equipos:

En esta área incluimos elementos como son las maquinarias, instalaciones físicas, seguridad y distribución de las mismas, además de las condiciones sanitarias, accesibilidad, suministro eléctrico y mantenimiento de toda la infraestructura, se Incluyen requisitos de los diferentes espacios que componen el banco de sangre, dentro del Hospital Materno Infantil de Boca Chica.

Otro elemento son las condiciones sanitarias y especificaciones de limpieza y orden en las áreas para el manejo de los componentes sanguíneos, además de facilitar el acceso de las personas tanto al hospital como al banco de sangre.

La infraestructura general, así como las instalaciones, están reguladas por la normativa legal y la concreción de los mismos se encuentra en la parte jurídica del presente documento. A continuación

plasmamos el plano arquitectónico desarrollado por un arquitecto consultado experto en infraestructura sanitaria dominicana:



PLANO ARQUITECTÓNICO BANCO DE SANGRE

Debemos aclarar que el plano está amparado en la Guía de Diseños Arquitectónica para establecimientos de salud en República Dominicana del 2015 (vigente en la actualidad). Debemos aclarar que el área de consultorio corresponde a la oficina del jefe de banco de sangre y la oficina denominada ‘trabajo social’ corresponde a la oficina principal de los coordinadores (expuestos en el organigrama más adelante).

## **2. Suministros y servicios externos**

Son todos los recursos y materiales necesarios para realizar la extracción de sangre o componentes sanguíneos en condiciones de higiene y seguridad con el objetivo de brindar un ambiente agradable y adecuado para las personas que necesiten nuestros servicios.

Los suministros tienen como finalidad abastecer la demanda de insumos que necesite el banco de sangre para operar de manera satisfactoria. Dentro de los servicios externos que vamos a requerir están los servicios de mantenimiento, de comunicaciones, públicos y demás servicios necesarios utilizando un personal altamente capacitado para llevar a cabo el correcto funcionamiento del banco de sangre. Todo esto expuesto en detalle en el Plan Financiero.

## **3. Recursos Tecnológicos**

Los recursos tecnológicos son aquellas herramientas que nos permitirán agilizar los procesos, dentro de los cuales podemos destacar los diferentes sistemas a utilizar como son los administrativos, de capacitación, de desarrollo del personal y las diferentes adquisiciones tecnológicas. Vienen regulados por la normativa legal y la concreción de los mismos se encuentra en la parte jurídica del presente documento. Todo esto expuesto en detalle en el Plan Financiero.

## **4. Recursos Financieros**

Los recursos financieros principales que utilizaremos para la implementación del proyecto son las aportaciones de diferentes aseguradoras públicas y privadas y el subsidio gubernamental a modo mayoritario. Todo esto expuesto en detalle en el Plan Financiero.

## PLAN DE MARKETING

Correspondiendo a la misión y visión del proyecto en cuestión, el plan de marketing va de la mano en este sentido, además de encontrarse sustentado en base a los resultados obtenidos en nuestro análisis D.A.F.O. y en las respuestas suministradas por los entrevistados en la fase de validación de nuestro proyecto.

Tomando en cuenta que la misión del proyecto es brindar un servicio de calidad a la población, es justamente este aspecto que vamos a desarrollar a mayor escala en nuestro plan de marketing, para que los munícipes elijan siempre nuestra propuesta, no solamente por ser la única en todo el municipio, sino porque realmente se les oferta un servicio profesional humanizado. Para esto hemos de tomar en cuenta las necesidades reales de los potenciales usuarios.

El plan de marketing estará fundamentado y tomará como virtud la situación actual de que no existe en todo el municipio de Boca Chica (que tiene una superficie de 140.9 km.<sup>2</sup>) un depósito de sangre ni unidad de banco de sangre propiamente, lo cual nos permite una ventaja astronómica para el desarrollo de este proyecto. De igual manera, se deben destacar todas las ventajas competitivas y beneficios tanto para el Estado Dominicano, el Hospital, la propia Unidad, las ARS y los pobladores. Con respecto a las ARS, se llegarán a acuerdos con las principales ARS privadas que el hospital apruebe en la reunión siguiente a la presentación del proyecto final a la EOI.

## CRONOGRAMA

Para el desarrollo de este proyecto se contemplan en 3 fases fundamentales: una fase A de proyecto-remodelación, una fase B de depósito de sangre y una fase C que corresponde a la puesta en marcha del banco de sangre propiamente dicho.

### A. FASE DE PROYECTO- REMODELACIÓN

FASE	FASE DE PROYECTO- REMODELACIÓN											
DURACIÓN	Año 0											
ACTIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Creación de Anteproyecto	■	■	■	■								
Presentación de proyecto a autoridades	■	■										
Entrevistas a usuarios	■	■										
Presentación de Proyecto EOI					■							
Reuniones con el Gobierno y el Hospital y ARS					■	■						
Remodelación de infraestructura y equipamiento							■	■	■	■		



Contratación y Capacitación del personal													
Acreditación y habilitación													

Para la fase de proyecto, la cual abarca el denominado año 0, se han establecido las actividades de creación de anteproyecto (esto conlleva la realización de todos los sprint y estudios de lugar durante los primeros 4 meses, a saber, desde junio hasta septiembre), la cual es desarrollada por todo el equipo sustentante a lo largo del periodo establecido y corresponde a la primera actividad pautada.

Como segunda actividad están las reuniones con autoridades pertinentes, en primer lugar sostuvimos una reunión con la Dra. Nikaulys Sánchez, Directora del Hospital MaternoInfantil Local de Boca Chica, esto sucede en el primer mes del cronograma que corresponde a junio. De igual manera visitamos a la Dra. Daymiris Tejada que es la Supervisora de Área de Red de Salud de Santo Domingo Este Municipal, a la que corresponde nuestro Hospital dentro de la red pública nacional. Ella es la representación del gobierno en el municipio en materia de salud, esto sucede en el segundo mes del cronograma que corresponde a julio.

Como tercera actividad, hemos realizado entrevistas mediante cuestionario a los usuarios del Hospital Local Materno Infantil de Boca Chica que acudieron al centro vía emergencia el día martes 30 de Junio del año en curso (lo que corresponde al primer mes del cronograma), tomando en cuenta las medidas de bioseguridad y distanciamiento social por la pandemia actual a raíz del covid19. Luego se realizó otra jornada de entrevistas a lo largo de la segunda semana de Julio siguiendo el mismo esquema previamente empleado para dicha actividad.

Para la presentación del proyecto (que se planea realizar en inicios de octubre, probablemente el día 8, según el calendario establecido) se llevará a cabo una presentación virtual dirigida a un tribunal jurado de la EOI con todo el contenido teórico y resultados prácticos del proyecto a cargo de cada uno de los integrantes del grupo, esto representa el mes 5 de nuestro cronograma.

A partir de esta fecha, en los dos meses siguientes se sostendrán nuevas reuniones con las partes involucradas: Gobierno, Hospital y ARS, y se entregará un informe impreso detallando de manera formal la propuesta final para la creación de la unidad y así de manera verbal debatir todos los puntos importantes y cualquier duda que surja.

Una vez se dispongan los fondos económicos, se dará inicio a la remodelación de la infraestructura destinada dentro del hospital para instalar la unidad, además del equipamiento de la misma. El tiempo estimado para dicha actividad según ingeniería sanitaria consultada es de 4 meses ya que no hay que construir prácticamente nada, solamente es remodelar. Durante el último mes de remodelación se planea contratar al personal inicial del depósito de sangre y capacitar al mismo para que estén aptos para la siguiente etapa de legalización.

Durante los dos últimos meses de esta fase se realizará el proceso de acreditación y habilitación legal para adquirir el permiso reglamentario con el Ministerio de Salud Pública. Para esto se seguirán los pasos vigentes del REGLAMENTO PARA LA HABILITACION DE ESTABLECIMIENTOS Y SERVICIOS DE SALUD del Ministerio, el cual indica que la Licencia o Permiso de Habilitación se emite a los 60 días calendario luego de haberse depositado el proyecto en sus oficinas. Todo esto en el capítulo 4, artículo 19 del mismo reglamento.

**B. FASE DE DEPÓSITO DE SANGRE**

FASE	FASE DE DEPÓSITO DE SANGRE																							
	Año 1												Año 2											
DURACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ACTIVIDADES																								
Inauguración del Depósito	■																							
Puesta en marcha	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Campaña publicitaria masiva	■			■			■			■			■			■			■			■		
Operativos de captación donantes	■			■			■			■			■			■			■			■		
Reuniones con las autoridades											■									■				
Contratación y Capacitación del personal											■											■		
Equipamiento																					■	■	■	
Acreditación y habilitación																							■	■

Para junio de 2021, luego de completar todos los pasos previos, se planea inaugurar el Depósito de Sangre y a partir de este punto poner en marcha la unidad de manera permanente (24/7) con todas las actividades propias del mismo en esta fase (principalmente la venta de productos hemáticos iniciales).

Otro punto clave lo constituyen las campañas de publicidad y los operativos de captación de donantes en la población que se realizarán cada 3 meses durante esta fase.

Se estipula comunicación permanente con las autoridades, pero de manera especial se realizará un informe anual presentado y socializado formalmente en el mes 12 del primer. En el segundo año, el informe formal se realizará en el mes 8 para tratar temas como la compra de nuevo equipo para la siguiente etapa del proyecto.

Además se realizará capacitación continua del personal existente y contratación de nuevos puestos a medida que el proyecto avance en el mes 12 del primer año y mes 10 del segundo año, previo proceso legal de nueva acreditación para la próxima fase.

Durante los meses 8,9 y 10 del segundo año se debe adquirir la nueva maquinaria e instalar la misma adecuadamente para la siguiente fase.

Durante del meses 11 y 12 del segundo año, esto es, los últimos dos meses de esta fase, se debe realizar el procedimiento legal nuevamente para habilitar esta vez ante el Ministerio de Salud Pública, una Unidad De Banco de Sangre propiamente dicha.

C. FASE DE BANCO DE SANGRE

FASE	FASE DE BANCO DE SANGRE																							
	Año 3												Año 4											
DURACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ACTIVIDADES																								
Inauguración del Banco de Sangre																								
Puesta en marcha																								
Campaña publicitaria																								
Operativos de captación donantes																								
Reuniones con las autoridades																								
Contratación y Capacitación del personal																								

Para junio 2023, se planea inaugurar la unidad como Banco de Sangre propiamente dicha a su máxima expresión e iniciar la puesta en marcha de esta nueva fase con la venta de los 7 productos hemáticos de la cartera de servicios prevista, de manera permanente (24/7) brindando un servicio de calidad en las terapias transfusionales que necesiten todos los habitantes de la localidad que así ameriten nuestros servicios.

En esta nueva fase, la campaña publicitaria se realizará más distanciadamente a medida que la comunidad ya va conociendo el proyecto (mes 1 y 7 de cada año). De igual forma, los operativos de captación de donantes de la población se realizarán cada 4 meses en esta nueva etapa, en vista que se plantea tener una base de datos sustanciosa ya para esas fechas.

De igual manera continuarán las reuniones presenciales con las autoridades pertinentes (tanto del hospital como del gobierno) a través de los medios previamente mencionados, para debatir los resultados de la fase previa y presentar cualquier punto de mejora a la vez que se plantean ideas constructivas al respecto. Esto es en el mes 12 de cada año.

Se planea seguir la capacitación continua del personal existente a través de talleres para brindar un correcto servicio técnico y humano en el mes 12 de cada año. También la contratación de nuevo personal en estos mismos meses a medida que el proyecto avance.

FASE	FASE DE BANCO DE SANGRE											
DURACIÓN	Año 5											
ACTIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Puesta en marcha												
Campaña publicitaria												
Operativos de captación donantes												
Reuniones con las autoridades												
Capacitación del personal												

El año 5 del proyecto (correspondiente al año 3 de Banco de Sangre), continuará con la puesta en marcha de la unidad con la venta 24/7 de todos los productos hemáticos disponibles para el hospital y la comunidad.

Las campañas publicitarias y los operativos de captación de donantes se realizarán cada 6 meses, a medida que el proyecto se va afianzando con la comunidad.

De igual manera continúan el informe oficial con las autoridades pertinentes el mes 12 del año en cuestión, al igual que la capacitación continua, en este caso, de todo el personal necesario previamente contratado de forma paulatina.

**CAMPAÑA PUBLICITARIA**

Las campañas publicitarias que se han mencionado en el cronograma van a consistir en la realización de charlas educativas, la distribución de brochures que contengan la información necesaria; así como también promoción educativa sobre la donación de paquetes hemáticos a través de diferentes plataformas de comunicación.

Además se pretende incluir en la estrategia de publicidad para la unidad:

- Crear una página web del banco de sangre donde se conozcan los servicios que ofertamos.
- Colocar una valla publicitaria en la entrada del hospital, visitar emisoras locales para informar a la población de la apertura del banco de sangre y de los servicios que ofrecemos
- Crear un Instagram del centro donde se muestren imágenes del Banco de sangre y se informen los números de teléfonos para comunicarse con nosotros.

## CAPITULO 6. EQUIPO Y TALENTO

### 1FASE DE PROYECTO

Dentro de nuestro Proyecto de Deposito de Sangre, el cual esperamos evolucione a Banco de Sangre en una segunda etapa, tendremos un equipo de colaboradores asignados por el Servicio Nacional de Salud los cuales prestaran los servicios a la población.

Dentro de estos puestos de trabajos contaremos con especialistas en diversas áreas, para llevar este proyecto hasta su primera etapa cuenta con el apoyo de todo un personal los cuales presentaran el proyecto a las autoridades competentes.

#### A1. ORGANIGRAMA FASE DE PROYECTO



#### A2. DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

##### Equipo de promoción de Proyecto

El equipo encargado de realizar la propuesta de esta Unidad de Banco de Sangre en el Hospital Local de Boca Chica va a estar conformado por profesionales del área de la salud, los cuales son:

- Dra. Lucia Bautista (Médico General, área administrativa de ARS-CMD).
- Dr. Oscar Martínez (Médico residente de primer año de Ginecología y Obstetricia, Hospital de la Mujer Dominicana Dra. Evangelina Rodríguez).
- Dra. Johanny Vólquez (Médico general, médico escolar y sonografista).
- Dr. Carlos Barrous (Médico anesestesiólogo en Hospital Municipal Materno Infantil de Boca Chica).
- Dra. Juana Almonte (Médico nutrióloga privada).

### Responsabilidades del equipo promotor

Como parte del proceso de promoción del proyecto en esta fase, el equipo promotor estará llevando a cabo funciones para promover y dar a conocer la necesidad en la comunidad de un Banco de Sangre a las autoridades pertinentes. Para esto se desarrollarán relaciones gerenciales con el hospital a cargo de Dr. Barrous y Dra. Bautista.

En virtud, de que el proyecto funcionará con el Gobierno estatal como principal cliente, también se realizarán en esta etapa actividades de reunión con la parte representativa del gobierno en el municipio en materia de salud para que sea de su conocimiento el proyecto. Estas actividades están a cargo del Dr. Martínez y Dra. Vólquez.

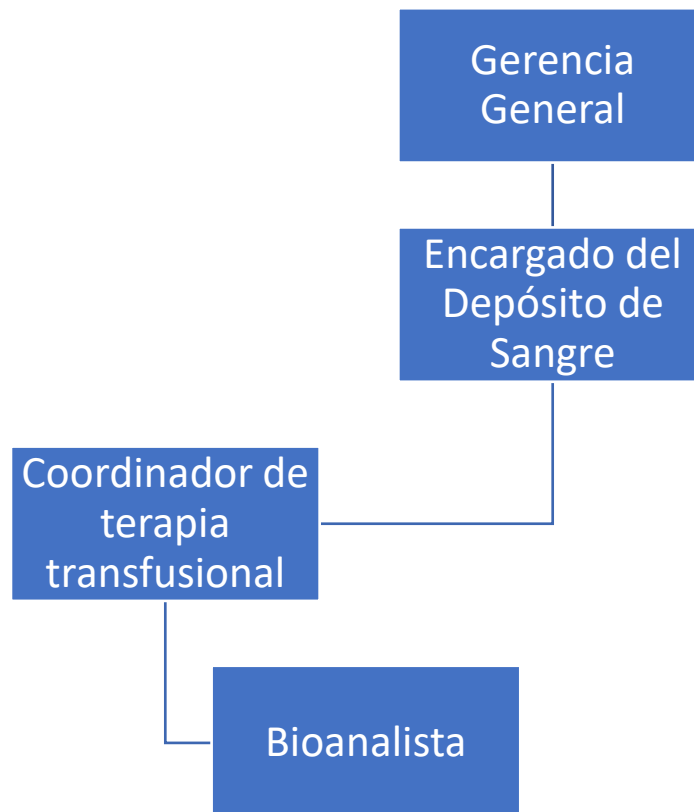
La Dra. Almonte, será la encargada de buscar el apoyo de la comunidad al proyecto, escuchando sus necesidades y valorando sus respuestas en beneficio de todos.

Al mismo tiempo, todo el equipo promotor del proyecto tendrá funciones en conjunto y permanentes en esta etapa de organizar, supervisar y dirigir la elaboración de los planes estratégicos de largo plazo, los planes operativos, proponer modificaciones, ajustes, actualizaciones y presentarlos a consideración de las autoridades de las dependencias gestoras del Sistema de Salud, para su correspondiente aprobación y posterior ejecución.

## 2. FASE DE DEPÓSITO DE SANGRE

### B1. Organigrama de fase Depósito de Sangre

La unidad de Depósito de sangre será la primera etapa del proyecto de formar un Banco de Sangre en el Hospital Municipal Materno Infantil de Boca Chica. El mismo contemplará el siguiente organigrama:



## B2. DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

- Encargado del Depósito

Personal encargado de la administración del funcionamiento del proyecto en su etapa de depósito de sangre. Se requerirá que el mismo posea una formación académica en Medicina General o Bioanálisis con titulaciones de Gerencia Hospitalaria y diplomado en Banco de Sangre y/o Terapias Transfusionales. Experiencia en el área de al menos 3 años con buenas referencias. Las funciones a ejecutar por este cargo serán del orden: Asistencial, Docencia, Administrativa y de Regulación.

- Coordinador de Terapia Transfusional

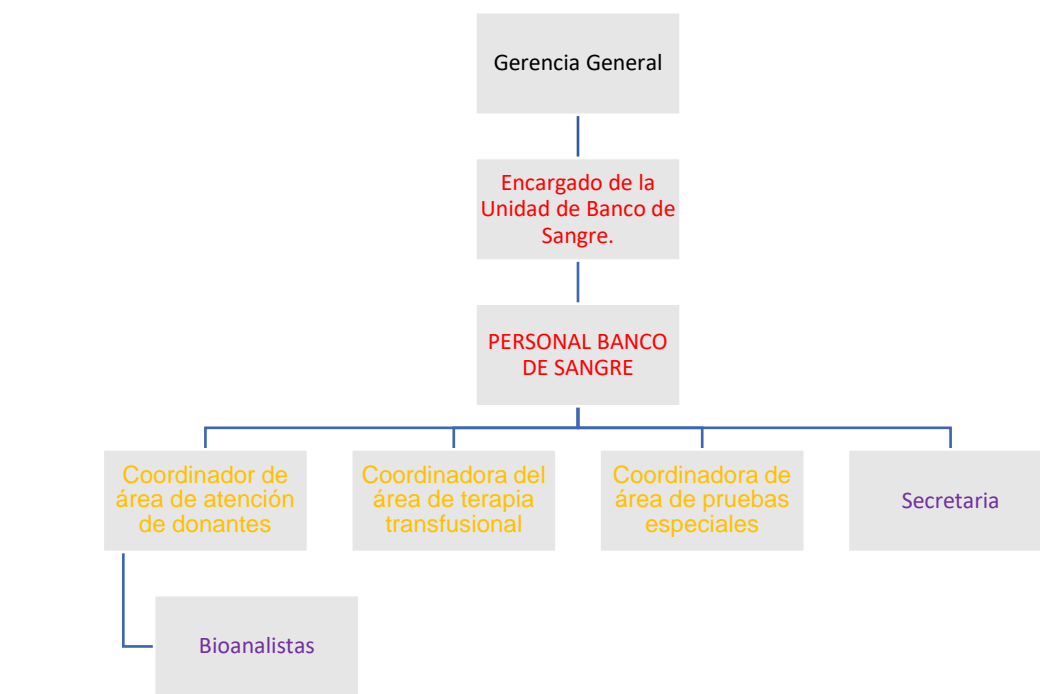
Encargado de supervisar la calidad de la atención a nuestros pacientes, familiares y donantes de manera eficiente a través del trabajo integrado del equipo del banco de sangre. Se requerirá que el mismo posea una formación académica en Bioanálisis con titulaciones en Terapias Transfusionales. Experiencia en el área de al menos 2 años con buenas referencias. Las funciones a ejecutar por este cargo serán del orden: Asistencial, Docencia, Administrativa y de Regulación.

- Bioanalistas

Profesional de la salud responsable del procesamiento de las muestras de sangre en la etapa de depósito (la sangre previamente verificada será entregada a un personal de enfermería para transfundir la unidad ya sea en quirófano o en sala de internamiento), en la segunda etapa estarán encargados de las extracciones y procesamiento de las unidades hemáticas. Se requerirá como parte de la formación académica que sean Profesionales graduados en Laboratorio Clínico. Experiencia en el área de Banco de Sangre de al menos 2 años con buenas referencias. Las funciones a ejecutar por este cargo serán del orden: Asistencial, Docencia, Administrativa y de Regulación.

### 3. FASE DE BANCO DE SANGRE

#### C1. Organigrama de fase Depósito de Sangre



## C2. DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

A continuación, se detallarán los integrantes de los Departamentos de la Empresa

### CARGOS, PERFILES Y RESPONSABILIDADES

La Gerencia General y Gerencia Financiera Administrativa sus funciones básicas serán las de definición de metas y estrategias para la organización.

#### ➤ NOMBRE DEL CARGO FUNCIONAL

Encargado de la Unidad de Banco de Sangre.

#### ➤ CARGO AL QUE REPORTA

Gerencia General

### NATURALEZA DEL TRABAJO

Dirección, coordinación, supervisión y ejecución de las actividades administrativas, asistenciales, control y ejecución del trabajo técnico con el propósito que se cumplan las necesidades de la población que demanden los servicios de terapia transfusional a través de los diferentes estándares de trabajo en Banco de Sangre.

### FUNCIONES

#### Asistenciales

- Revisar y elegir la metodología y técnica a utilizar para la realización de las pruebas.
- Organizar y planificar móviles de donantes

#### Administrativas

- Planificar actividades relacionadas con el Banco de Sangre.
- Coordinar reuniones del servicio.
- Elaborar Plan Anual Operativo y memorias de labores.
- Revisar y actualizar los manuales de procedimientos.
- Participar en las reuniones convocadas por la Dirección y/o Jefaturas de las diferentes disciplinas del Hospital.
- Dirigir, coordinar, supervisar y controlar la ejecución de actividades desarrolladas por las diferentes áreas a su cargo y resto de personal de acuerdo a instrucciones o lineamientos de la Dirección del Hospital o de las cuales dependa directamente.

#### Regulación

- Supervisar y evaluar al personal del Banco de Sangre
- Evaluar la calidad y rendimiento del servicio
- Velar por el cumplimiento de normas y procedimientos
- Mantener el control y disciplina del servicio Supervisar que se cumplan las medidas de bioseguridad.
- Hacer evaluaciones de controles internos y externos al personal del Banco de sangre.
- Supervisar los controles de calidad.
- Hacer evaluaciones al desempeño al personal bajo su cargo.



### **Docencia**

- Planificar y ejecutar el programa de educación continua al personal del Banco de Sangre.
- Evaluar al personal que está siendo capacitado bajo el programa de educación continua.
- Brindar asesoría a médicos residentes y paramédicos relacionados al Banco de Sangre.
- Participar y colaborar en las actividades de docencia e investigación del Hospital. Otras que designe el jefe inmediato compatible con la naturaleza del cargo.

### **RELACIONES DE TRABAJO**

#### **RELACIONES INTERNAS**

Coordinadoras de área, profesionales de laboratorio. Clínico, Laboratoristas, secretaria

#### **PROPOSITO**

Garantizar calidad de la atención a nuestros pacientes y donantes oportunamente a través del trabajo integrado del equipo del banco de sangre.

#### **RELACIONES EXTERNAS**

Trabajo Social, Psicólogo, Servicios de apoyo y público:

- División Médica
- División de servicios de Diagnóstico y apoyo.
- Dirección
- Médicos Especialistas hematólogos de otros hospitales.
- Unidad de vigilancia Laboratorial.
- Donante, paciente.

#### **PROPOSITO**

Brindar el apoyo para complementar el proceso de donación de sangre y transfusiones y exámenes requerido por nuestras pacientes y donantes de sangre.

#### **REQUISITOS**

- Licenciado en Laboratorio Clínico incorporado de la Universidad reconocida legalmente.
- Inscrito en la Junta de Vigilancia de profesionales en Laboratorio clínico
- Experiencia de 3 años en Banco de Sangre.
- Conocimiento básico en programas de computación
- De preferencia conocimiento en ingles técnico.

#### ➤ **NOMBRE DEL CARGO FUNCIONAL**

Coordinadora de pruebas especiales

#### ➤ **CARGO AL QUE REPORTA**

Encargado de Banco de Sangre

## **NATURALEZA DEL TRABAJO**

Esta área es la responsable de Plantificar, Organizar, Dirigir y Controlar, los principios utilizados para la realización de las pruebas de tamizaje (HIV, HBs, HCV, Chagas, RPR) a las unidades de sangre recolectadas, para verificar y garantizar la seguridad a la población que reciban una transfusión sanguínea, además en dicha área también se selecciona todas aquellas muestras reactivas que luego son enviadas a la unidad de vigilancia laboratorial para su confirmación

## **FUNCIONES**

### **Asistenciales**

- Verificar el nombre y el registro de cada unidad de sangre, antes del proceso de sus pruebas. Verificar el seguimiento a los Donantes de sangre que resulten positivos a cualquiera de las pruebas de tamizaje.
- Proporcionar mantenimiento preventivo y correctivo a equipo semi-automatizado, antes del procesamiento de las muestras.
- Realizar calibración a cada uno de los reactivos a utilizar por la metodología automatizada.

### **Administrativas**

- Realizar funciones administrativas como enviar exámenes de pacientes y donantes al lab. central, elaborar protocolos correspondiente sacada técnica a realizar.
- Realizar tabuladores gerenciales diariamente.
- Coordinar las actividades relacionadas a la gestión de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Participar en las reuniones convocadas por la jefatura.
- Controlar la entrada y salida de boletas de exámenes del área.

### **Regulación**

- Supervisar a los profesionales en lab. clínico en sus actividades.
- Informar al jefe inmediato de las actividades bajo su cargo.
- Vigilar las actividades más relevantes para asegurarse de que se cumplan según lo planeado.
- Solicitar, vigilar y llevar periódicamente el control en el uso de los materiales y reactivos asignados por el servicio de acuerdo a los exámenes que se realicen.
- Realizar controles de calidad para los exámenes que se realizan en el área.
- Enviar constantemente al laboratorio central exámenes para los controles de calidad respectivos.
- Supervisar que se cumplan las normas de bioseguridad en el área de su competencia.
- Procurar que el equipo utilizado en la realización de los diferentes exámenes este en buenas condiciones.

## **REQUISITOS**

- Licenciado en Laboratorio Clínico incorporado de la Universidad reconocida legalmente.
- Inscrito en la Junta de Vigilancia de profesionales en Laboratorio clínico
- Experiencia de 3 años en Banco de Sangre.
- Conocimiento básico en programas de computación

➤ **NOMBRE DEL CARGO FUNCIONAL**

Coordinación de Atención de donantes

➤ **CARGO AL QUE REPORTA**

Encargado de Banco de Sangre

**NATURALEZA DEL TRABAJO**

Es el área responsable de Planear, Organizar, Coordinar, Dirigir y Controlar las actividades de captación de donantes de sangre altruistas y de reposición, a través de campaña de educación y reclutamiento de selección de posibles donantes altruistas. Ya que así evitaríamos un menor riesgo de infecciones transmisibles por vía transfusional y lograr un suministro adecuado y oportuno de los diferentes componentes sanguíneos.

**FUNCIONES**

**Asistenciales**

- Atender a los donantes de sangre.
- Coordinar las donaciones de sangre de familiares y allegados de los pacientes hospitalizados.
- Verificar el nombre y el registro de cada unidad de sangre, antes del proceso de sus pruebas. Verificar el seguimiento a los Donantes de sangre que resulten positivos a cualquiera de las pruebas de tamizaje.
- Proporcionar mantenimiento preventivo y correctivo a equipo semi-automatizado, antes del procesamiento de las muestras.
- Realizar calibración a cada uno de los reactivos a utilizar por la metodología automatizada.
- Realizar pruebas de diagnóstico de mayor complejidad y realizar exámenes clínicos rutinarios cuando sea necesario.

**Administrativas**

- Realizar funciones administrativas como enviar exámenes de pacientes y donantes al lab. Central del hospital, elaborar protocolos correspondientes de cada técnica a realizar.
- Realizar tabuladores gerenciales diariamente
- Coordinar las actividades relacionadas a la gestión de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Participar en las reuniones convocadas por la jefatura.
- Controlar la entrada y salida de boletas de exámenes del área.

**Regulación**

- Supervisar a los profesionales en lab. Clínico en sus actividades.
- Verificar el nombre y el registro de cada unidad de sangre, antes del proceso de sus pruebas, colaborar con el seguimiento a los Donantes de sangre que resulten positivos a cualquiera de las pruebas de tamizaje.
- Informar al jefe inmediato de las actividades bajo su cargo.
- Solicitar, vigilar y llevar periódicamente el control en el uso de los materiales y reactivos asignados por el servicio de acuerdo a los exámenes que se realicen.
- Realizar controles de calidad para los exámenes que se realizan en el área.

- Enviar constantemente al laboratorio central exámenes para los controles de calidad respectivos.
- Supervisar que se cumplan las normas de bioseguridad en el área de su competencia.
- Procurar que el equipo utilizado en la realización de los diferentes exámenes este en buenas condiciones.

## PROPOSITO

Brindar el apoyo para complementar el proceso de transfusión requerido de toda paciente que se encuentre ingresada.

## REQUISITOS

- Licenciado en lab. Clínico debidamente incorporado a una Universidad reconocida legalmente.
- Especialista en el área con tres años de experiencia en un hospital reconocido.
- Haber desempeñado el cargo profesional en lab. Clínico con experiencia en el banco de sangre.

### ➤ NOMBRE DEL CARGO FUNCIONAL

Coordinadora de terapia transfusional

## CARGO AL QUE REPORTA

Encargado de Banco de Sangre

## NATURALEZA DEL TRABAJO

Es el área responsable de Planear, Organizar, Coordinar, Dirigir y Controlar las actividades de captación de donantes de sangre altruistas y de reposición, a través de campaña de educación y reclutamiento de selección de posibles donantes altruistas. Ya que así evitaríamos un menor riesgo de infecciones transmisibles por vía transfusional y lograr un suministro adecuado y oportuno de los diferentes componentes sanguíneos.

## FUNCIONES

### Asistenciales

- Coordinar las transfusiones a pacientes hospitalizados mediante la entrega de las unidades Hemáticas a los médicos encargados de cada caso, así como a las enfermeras a cargo de la sala de internamiento
- Atender a los donantes de sangre.
- Verificar el nombre y el registro de cada unidad de sangre, antes del proceso de sus pruebas Verificar el seguimiento a los Donantes de sangre que resulten positivos a cualquiera de las pruebas de tamizaje.
- Proporcionar mantenimiento preventivo y correctivo a equipo semi-automatizado, antes del procesamiento de las muestras.
- Realizar calibración a cada uno de los reactivos a utilizar por la metodología automatizada.
- Realizar pruebas de diagnóstico de mayor complejidad y realizar exámenes clínicos rutinarios cuando sea necesario.

### **Administrativas**

- Realizar funciones administrativas como enviar exámenes de pacientes y donantes al ser analizada la sangre donada en las instalaciones del Banco de Sangre.
- Realizar tabuladores gerenciales diariamente
- Coordinar las actividades relacionadas a la gestión de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Participar en las reuniones convocadas por la jefatura.
- Controlar la entrada y salida de boletas de exámenes del área.

### **Regulación**

- Supervisar a los profesionales en lab. Clínico en sus actividades.
- Informar al jefe inmediato de las actividades bajo su cargo.
- Vigilar las actividades más relevantes para asegurarse de que se cumplan según lo planeado.
- Solicitar, vigilar y llevar periódicamente el control en el uso de los materiales y reactivos asignados por el servicio de acuerdo a los exámenes que se realicen.
- Realizar controles de calidad para los exámenes que se realizan en el área.
- Enviar constantemente al laboratorio central exámenes para los controles de calidad respectivos.
- Supervisar que se cumplan las normas de bioseguridad en el área de su competencia.
- Procurar que el equipo utilizado en la realización de los diferentes exámenes este en buenas condiciones.

### **PROPOSITO**

Brindar el apoyo para complementar el proceso de donación de sangre transfusiones y exámenes requeridos por nuestros pacientes y donantes.

### **REQUISITOS**

- Profesional en laboratorio clínico Médico Graduado o debidamente incorporado.
- Autorizado legalmente para ejercer la profesión médica
- Experiencia de 2 años en Banco de Sangre

#### **➤ NOMBRE DEL CARGO FUNCIONAL**

#### Bioanalistas

#### **CARGO AL QUE REPORTA**

#### Encargado de Banco de Sangre

#### **NATURALEZA DEL TRABAJO**

Organizar, planificar y ejecutar su trabajo con estándares de calidad.

#### **FUNCIONES**

#### **Asistenciales**

- Solicitar, vigilar y llevar periódicamente el control en el uso de los materiales y reactivos asignados por el área de acuerdo de acuerdo a los exámenes que realicen.
- Entregar resultados de los pacientes.

- Cumplir con las normas de bioseguridad en el área de su competencia
- Verificar el nombre y el registro de cada unidad de sangre antes de los procesos a realizar

#### **Administrativas**

- Realizar funciones administrativas como enviar exámenes de pacientes y donantes al lab. Central del Hospital, elaborar protocolos correspondientes de cada técnica a realizar.
- Realizar tabuladores gerenciales diariamente.
- Coordinar las actividades relacionadas a la gestión de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Participar en las reuniones convocadas por la jefatura.
- Controlar la entrada y salida de boletas de exámenes del área.

#### **Regulación**

- Solicitar material y reactivos cuando sea necesaria
- Realizar exámenes Clínicos rutinarios.
- Realizar informes estadísticos diarios.
- Reportar y tabular resultado de exámenes diarios Realizar pruebas rutinarias de su área y pruebas especiales de mayor complejidad, cuando sea requerido que ayuden al diagnóstico de los pacientes.
- Procurar una buena utilización del equipo para la realización de los diferentes exámenes y hacer calibraciones de equipos.
- Controlar la entrada y salida de boletas de exámenes realizados. Solicitar material y reactivos cuando sea necesario a la Coordinadora de área. Las demás funciones que le asignen la Jefatura inmediata o Jefatura del Servicio.
- Otras que designe el jefe inmediato superior compatible con el cargo.

#### **PROPOSITO**

Brindar el apoyo para complementar el proceso de resultados de exámenes y transfusiones de toda paciente que se encuentre ingresada y que lo necesite

#### **REQUISITOS**

- Profesional en lab. Clínico Graduado
- Experiencia en Banco de sangre 2 años.

#### **➤ NOMBRE DEL CARGO FUNCIONAL**

Secretaria en funciones

#### **CARGO AL QUE REPORTA**

Encargado de Banco de Sangre

#### **NATURALEZA DEL TRABAJO**

- Mantener un control y registro actualizado de las Solicitudes de trabajo que generan los diferentes Departamentos y/o Servicios.
- Dar citas diarias a pacientes y donantes.
- Registrar y controlar las órdenes de trabajos que las mismas solicitudes generan.

- Mantener actualizado y depurado los archivos llevando un control de los informes y la facturación de los trabajos y/o servicios realizados producto de las contrataciones efectuadas con terceros.

## **FUNCIONES**

### **Asistenciales**

- Solicitar, vigilar y llevar periódicamente el control en el uso de los materiales y refractivos asignados por el área de acuerdo de acuerdo a los exámenes que realicen.
- Entregar resultados de los pacientes.
- Cumplir con las normas de bioseguridad en el área de su competencia
- Verificar el nombre y el registro de cada unidad de sangre antes de los procesos a realizar
- Colocar citas a los pacientes según la orden de los encargados de cada área.

### **Administrativas**

- Organizar el trabajo administrativo del Servicio.
- Realizar actividades de recepción, control y despacho de correspondencia.
- Preparar informes, notas, memorando, expedientes, solicitudes de compras, resultados, etc.
- Establecer control en la numeración de notas u/o memorandos, que se emiten en el Servicio.
- Preparar, revisar y marginar documentación variada.
- Manejar y Mantener actualizado el archivo general del Servicio.
- Gestionar firmas y documentos con las autoridades de la Institución
- Realizar y atender llamadas telefónicas
- Otras que designe el jefe inmediato superior compatible con el cargo.

## **PROPOSITO**

Brindar el apoyo a todo relacionado a lo administrativo y usuarios

## **REQUISITOS**

- Secretaria comercial graduada
- Experiencia en computación
- Con experiencia en Hospitales

## **CAPITULO 7. JURIDICA**

### **MARCO LEGAL**

El marco legal y regulatorio que rige los servicios de sangre aporta un marco propicio para el aseguramiento de la calidad, oportunidad y suficiencia de la sangre y sus componentes, aunque se evidencia una carencia de instrumentos legales para el desarrollo de la función de hemovigilancia, este conjunto normativo y reglamentario fortalece el marco legal referido al uso y manejo adecuado de la sangre y sus componentes.

Algunas de las Leyes vigentes al respecto dentro de la Política de Sangre Nacional son:

Tabla No. 4. Resumen del Marco Regulatorio para Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión

Fuente: Revisión marco regulatorio consultores

INSTRUMENTO LEGAL	ELEMENTOS QUE REGULA
<p><b>Ley No.329-98</b>  <b>Trasplante de órganos y tejidos humanos.</b>                      11 de agosto del 1998.                      Cap. I Art.1,2                      Cap.VII Art.31</p>	<p>Trazan las reglas de derechos regulan la donación, legado, extracción, conservación e intercambio para trasplante de órganos y tejidos humano con fines terapéutico y científico.                      Establece la donación como acto voluntario, prohibiendo la donación comercial.                      Establece que para el trasplante de médula se disponga de establecimientos de salud competentes con servicios de hematología y de inmunológica.</p>
<p><b>Ley No. 42-01</b>  <b>Ley General de Salud</b>  <b>8 de marzo del 2001</b>                      A) Art. 107-108                      B) Art. 37                      Art. 155, Numeral 10, 11, 15</p>	<p>a) Instauro a los Bancos de sangre y plantas de hemoderivados como únicas instituciones autorizadas para realizar la extracción, fraccionamiento y transformación industrial de la sangre humana y establece la donación como acto voluntario, prohibiendo la donación comercial. Trata la importación de derivados sanguíneos como una excepción en la que deben ser cuidados los requisitos de calidad y la regulación de los costos.                      El Art. 108 define la donación de sangre como un acto voluntario, realizado con fines terapéuticos o de investigación científica, prohibiendo la intermediación comercial y el lucro en la donación de sangre.                      b) Establece la promoción como estrategia de fomento de acciones saludables colectivas e individuales, propiciando en el individuo su participación en beneficio de la salud individual y social.                      c) Establece delitos y sanciones en relación con el servicio de sangre.</p>
<p><b>Disposición 5384</b>                      23 de marzo del 2000</p>	<p><b>Establece la Política Nacional de Sangre</b> y dispone que es necesario en el marco de tal política, promover las donaciones voluntarias a través de las Direcciones Provinciales y Municipales de Salud estableciendo programas específicos. Dispone en su punto décimo que para apoyar y facilitar el cumplimiento de esta política se conforma la <b>Comisión Nacional de Sangre</b>. Establece en su punto quinto que es necesario promover la organización de una Red Nacional de Bancos de Sangre con centros especializados ubicados estratégicamente para el procesamiento y distribución de la sangre y sus componentes.</p>



Decreto No. 349-04	Aprueba el Reglamento para la Habilitación y Funcionamiento de Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión. Este reglamento define las condiciones y requisitos particulares que deben cumplir los Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión para su instalación, funcionamiento y operación y regula algunas particularidades del procedimiento de este tipo de establecimientos. El presente reglamento establece además, disposiciones regulatorias de los actos de donación de la sangre, la integración intersectorial a través de la Red de Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión y la Comisión Nacional de la Sangre.
Norma Nacional de Bioseguridad para Laboratorios No. 39-04	Se reglamenta la seguridad del personal que labora en los servicios y del control medio ambiental
Ley No. 135-11 del 7 de Junio 2011 de VIH/SIDA de la Republica Dominicana	Establece la obligatoriedad de habilitación, de contar con personal entrenado, calificado, certificado y/o especializado para brindar consejería, el manejo confidencial del resultado de pruebas y de la penalidad por transmisión de VIH sea intencional o por negligencia que deben cumplir los laboratorios y banco de sangre
Decreto No. 250-06	Modifica los Artículos 7, 8, 9, 10, 11, 15, y 60 del Decreto No. 349-04 del 4 de abril de 2004, que estableció el Reglamento para la Habilitación y Funcionamiento de Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión. Estas modificaciones son específicas del proceso de habilitación de Bancos de Sangre, estableciendo especificaciones acerca de los tiempos, documentos y otros requisitos para la habilitación. Además, especifica las unidades de la SESPAS encargadas de hacer cumplir el reglamento.
Norma MSP/VGC-NT01-11 Normas Nacionales para la promoción de la Donación voluntaria de Sangre y la formación de Clubes de Donantes	Establece los requisitos y estándares de la promoción voluntaria de sangre y el reclutamiento de donantes voluntarios para el fortalecimiento de la prevención como componente fundamental de la salud pública.
Normas MSP/VGC-NT02-11 Normas Nacionales para la Calidad de los Laboratorios Clínicos de Salud	Establece los criterios de calidad que deben seguir los laboratorios clínicos de salud necesarios para su operatividad y proporciona a los laboratorios los lineamientos de operación necesarios para que los mismos actúen con criterios estandarizados que le permitan contribuir a mejorar la calidad de vida de sus usuarios y usuarias.

## REQUERIMIENTOS

### SEGÚN MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA:

En este acápite están contenidos los requerimientos necesarios que exige el Ministerio de Salud Pública quien es la entidad rectora de todas las instituciones de salud, para la habilitación de un Depósito de Sangre, que se conoce como servicio de transfusión, y de un Banco de Sangre propiamente dicho.

**Requisitos para solicitar la habilitación de bancos de sangre y servicios de transfusión.**

1. Carta de Solicitud de Habilitación dirigida al (la) Director(a) General de Habilitación y Acreditación indicando el nombre del establecimiento.
2. Formulario Guía de Solicitud de Habilitación llenado en la página web de la DGHA.
3. Recibo de Pago de Impuesto por valor de RD\$7,583.00
4. Cartera de Servicios Presentada en papel timbrado, con fecha, sello y firma del Propietario/Presidente o Director Técnico/Médico.
5. Debe indicar el nombre del establecimiento, ubicación, teléfono, correo electrónico y No. De Fax (en caso de tenerlo).
6. Certificación expedida por la Comisión Nacional de Energía para PSS que realicen estudios diagnósticos. Ejemplo: Centros con servicios de Rayos X, Radioterapia, Tomografía, entre otros.
7. Reporte impreso y en CD de Recursos Humanos de Salud y Administrativos acorde a la Cartera de Servicios ofertada.
8. El orden del personal en el reporte debe de coincidir con el orden en que están colocados los documentos en el expediente.

**REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE ESTRUCTURA FÍSICA  
Y MEDIOS TÉCNICOS**

Para que un servicio pueda ser calificado como Banco de Sangre debe tener indispensablemente lo siguiente:

- Un local en buenas condiciones físicas con espacio suficiente para el mobiliario y los equipos de trabajo, con buena ventilación y temperatura ambiente adecuada.
- 2 Baños con lavamanos, uno para usuarios/as otro para el personal. (En nuestro caso, el baño en el plano mostrado es destinado a los usuarios y el del personal ya está cubierto por el Hospital).
- 1 Refrigerador para el almacenamiento y conservación de la sangre y hemoderivados
- Esterilizador
- Equipos e instrumentales fundamentales según el nivel de complejidad del Banco de Sangre.
- Un microscopio
- Esfigmomanómetro y estetoscopio
- Sistema y recipientes para el manejo y disposición de los desechos
- Una centrifuga.

**Equipos, área física e instrumentales requeridos según nivel del Banco de Sangre.**

Nivel I: Infraestructura física.

- Sala de espera.
- Sala para examen físico y clínico, así como para toma de muestra (previo a la donación).
- Sala de flebotomía o sangría.
- Sala de recuperación.
- Sala para exámenes de laboratorio.
- Servicios sanitarios internos y externos
- Área para labores administrativas
- Área para almacenamiento de insumos

- Área para almacenamiento de los útiles de aseo.
- Servicio de cafetería y comedor. (En nuestro caso está provisto por el hospital)
- Área para descanso y vestuario del personal. (En nuestro caso está provisto por el hospital)
- Área para lavado, fregado, esterilización, descontaminación de productos rechazados y disposición de desechos.
- Medios electrónicos de comunicación y registro de información.
- Iluminación y ventilación adecuada
- Pisos, paredes y superficies, de las mesetas de trabajo, de material que facilite la limpieza, lavado y desinfección.
- Área para examen físico y clínico del donante.
- Área de laboratorio, inherente a las funciones del Banco de Sangre
- Área para extracción de sangre.
- Área para reposo del donante, posterior a la donación.
- Área para almacenamiento y conservación adecuada de la sangre y sus derivados.
- De control administrativo y disposición final de productos.

Debemos aclarar que estos son los requerimientos oficiales dentro de las normas, sin embargo, en vista del proyecto en cuestión (dentro de un hospital municipal de la red pública nacional) y al alcance de pacientes, además del área destinada dentro de la infraestructura, se ha prevalidado con el ingeniero del hospital que con las áreas del plano arquitectónico expuestas, serán suficientes.

#### **Banco de Sangre de Nivel II.**

Para que un servicio sea calificado como tal, debe tener lo contemplado en el nivel I además:

- Facilidades para la obtención y conservación de hemoderivados (siempre que sean producidos por el Banco de Sangre).

#### **Servicios de Transfusión.**

Para los servicios ser calificados como Servicios de Transfusión, deben contar con las siguientes facilidades para cumplir con sus funciones:

- Área para examen físico y clínico del donante.
- Área de laboratorio, inherente a las funciones del Servicio de Transfusión (Pruebas de Compatibilidad)
- Área para extracción de sangre.
- Área para reposo del donante, posterior a la donación.
- Área para almacenamiento y conservación adecuada de la sangre y sus derivados.
- De facilidades para la administración de la sangre, cuando fuera posible
- De control administrativo y disposición final de productos.
- Capacidad para dar seguimiento a las reacciones post transfusionales (en caso de que fuere necesario).

**La planta física del Banco de Sangre - Nivel II debe contar con las siguientes dependencias claramente diferenciadas:**

Art. 38: el Banco de Sangre de Nivel II contará con todo lo especificado para los Bancos de Sangre de Nivel I, además de:

- Área para procesamiento adecuado de las unidades y obtención de hemoderivados.

Art. 39: La planta física del Servicio de Transfusión debe contar con las siguientes dependencias claramente diferenciadas:

- Sala de espera.
- Sala para examen físico, clínico y toma de muestra (previo a la donación).
- Sala de flebotomía o sangría.
- Sala de recuperación.
- Sala para exámenes de laboratorio.
- Área para procesamiento analítico mínimo de las unidades
- Servicios sanitarios internos y externos
- Área para labores administrativas
- Área para almacenamiento de insumos
- Área para almacenamiento de los útiles de aseo
- Servicio de cafetería y comedor.
- Área para descanso y vestuario del personal
- Área para lavado, fregado, esterilización, descontaminación de productos rechazados y disposición de desechos.
- Área de recepción, registro y almacenamiento adecuado de sangre y hemoderivados
- Sala de transfusión
- Área para depósito de desechos
- Medios electrónicos de comunicación y registro de información.
- Iluminación y ventilación adecuada
- Pisos, paredes y superficies, de las mesetas de trabajo, de material que facilite la limpieza, lavado y desinfección.

Art. 40: Para el correcto funcionamiento en los Bancos de Sangre Niveles I y II, se dispondrá del siguiente equipo mínimo:

- 1 Camilla para Banco de Sangre
- 1 Nevera para Banco de Sangre con control de temperatura y alarma
- 1 Freezer de baja temperatura \*\* (para establecimientos que conservan hemoderivados)
- 1 Baño de maría
- 1 Centrífuga
- 1 Reloj de laboratorio
- 1 Planta de energía eléctrica (para casos de emergencia)
- 1 Centrífuga Serofuge
- 1 Microcentrífuga o equivalente
- 1 Espectrofotómetro, colorímetro o contador hematológico automatizado
- 1 Mezclador para bolsas de sangre
- 1 Balanza de doble platillo

- 1 Balanza para uso clínico
- 1 Termómetro clínico
- 1 Caja de visualización
- 1 Centrífuga refrigerada \*\* (sólo para servicios que preparan hemoderivados)
- 1 Microscopio
- 1 Rotador de VDRL
- 1 Separador de plasma \*\*
- 1 Juego de la cristalería apropiada (tubos de ensayo, placas de tipificación, pipetas, placas portaobjetos, etc.)
- 1 Nevera tipo familiar para almacenamiento de reactivos
- 1 Esfigmomanómetro y estetoscopio
- 1 Lector de pruebas ELISA \*\*
- Cualquier otro equipo que la SESPAS determine en relación con los servicios prestados.

Párrafo: Los Bancos de Sangre Nivel I no dispondrán del equipamiento señalado con dos asteriscos (\*\*).

Art. 41: Para el correcto funcionamiento en el Servicio de Transfusión se dispondrá del siguiente equipo mínimo:

- 1 Camilla para Banco de Sangre
- 1 Nevera para Banco de Sangre con control de temperatura y alarma
- 1 Baño de maría
- 1 Centrífuga
- 1 Reloj de laboratorio
- 1 Planta de energía eléctrica para casos de emergencia
- 1 Centrífuga Serofuge
- 1 Micro centrífuga o equivalente
- 1 Espectrofotómetro, colorímetro o contador hematológico automatizado
- 1 Mezclador para bolsas de sangre
- 1 Balanza de doble platillo
- 1 Balanza para uso clínico
- 1 Termómetro clínico
- 1 Caja de visualización
- 1 Microscopio
- 1 Juego de la cristalería apropiada (tubos de ensayo, placas de tipificación, pipetas, placas portaobjetos, etc.)
- 1 Nevera tipo familiar para almacenamiento de reactivos
- 1 Esfigmomanómetro y estetoscopio

## **CAPITULO 8. PLAN FINANCIERO**

Conociendo ya las virtudes y bondades propias de la realización de este proyecto, además del plan de negocios, a continuación, corresponde detallar la información económica y financiera correspondiente a las dos fases de desarrollo del mismo (Depósito de Sangre y Banco de Sangre propiamente dicho), lo que evidenciará fehacientemente la viabilidad del mismo para la aprobación y puesta en marcha.

### Plan de Inversión

Una de las principales ventajas para iniciar este proyecto es la disponibilidad de espacio físico dentro del propio hospital para habilitar la Unidad de Banco de Sangre, por lo que no se estiman gastos de compra o alquiler de local.

Por otra parte, no se debe incurrir en gastos adicionales para gestionar contratos nuevos con los servicios como energía eléctrica, agua, internet ni telefonía, ya que el hospital los posee, sin embargo, más adelante se detalla el coste mensual estimado para la unidad.

Para equipar la unidad como inversión inicial se estima lo siguiente:

Equipo	Unidades	Costo por Unidad (RD\$)	Costo Total (RD\$)
Escritorio empresariales	4	13,250.00	53,000.00
Computadoras de oficina	11	13,500.00	148,500.00
Impresoras/ fotocopiadora	3	11,500.00	34,500.00
Sillas secretariales	6	3,100.00	18,600.00
Aire acondicionado invertir	5	26,500.00	132,500.00
Bancada aluminio	2	11,000.00	22,000.00
Archivero (3 gavetas)	5	8,260.00	41,300.00
<b>TOTAL</b>			<b>450,400.00</b>

### MAQUINARIAS BÁSICAS DE BIOANÁLISIS Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS HEMÁTICAS:

Según nuestro plano arquitectónico y las áreas que se habilitarán, las maquinarias necesarias son:

#### 1. EQUIPOSEXTRACCIÓN

- Balanzas mezcladoras: 60,000 pesos la unidad. (2 unidades)
- Máquinas de aféresis: 180,000 pesos la unidad. (2 unidad)
- Pinza exprimidora: 2,500 pesos la unidad. (2 unidades)
- Selladores dieléctricos: 60,000 pesos la unidad. (1 unidad)
- Sillón de donación: 35,000 pesos la unidad. (3 unidades)

#### 2. FRACCIONAMIENTO, PROCESAMIENTO Y CONSERVACIÓN

- Agitador de plaquetas: 7,000 pesos la unidad. (2 unidades)
- Centrífugas refrigeradas: 50,000 pesos la unidad. (1 unidad)

- Conector estéril: 77,000 pesos la unidad. (3 unidades)
- Fraccionadores: 3,000 pesos la unidad. (3 unidades)

### 3. RED FRÍA

- Congeladores rápidos de plasma: RD\$8,000 pesos la unidad. (1 unidad)
- Refrigeradores: RD\$120,000 pesos la unidad. (3 unidades)
- Ultra Congeladores: RD\$500,000 pesos la unidad. (1 unidad)

### 4. AFÉRESIS

- Kit para Aféresis Plaquetarias RD\$480.00 pesos la unidad. (36 unidades por mes)
- Kit para Recambio Plasmático RD\$460.00 pesos la unidad. (48 unidades por mes)
- Kit para Recolección de Eritrocitos RD\$300.00 pesos la unidad. (110 unidades por mes)
- Kit para Citoreducción y otros Terapéuticos RD\$ 495.00 pesos la unidad. (14 unidades por mes)

### 5. BOLSAS PARA RECOLECCIÓN

- Bolsas de Filtro Integrado RD\$100.00 pesos la unidad. (200 unidades mensuales)
- Bolsas de Transferencia RD\$100.00 pesos la unidad. (200 unidades mensuales)
- Bolsas de Recolección de Sangre RD\$100.00 pesos la unidad. (200 unidades mensuales)

#### Gastos

Como pago de mensualidades corrientes al momento de la puesta en marcha del proyecto se estima lo siguiente:

Descripción	Monto	Total al año
Servicios subcontratados (electricidad, teléfono, internet, agua)	30,000 pesos mensuales	360,000 pesos anuales
Publicidad (creación de enlace en la página web del hospital y plataformas virtuales para publicidad)	10,000 pesos mensuales	120,000 pesos anuales
Comestible para donantes	50 pesos x persona (10 personas por mes)	6,000 pesos anuales
Misceláneos	5,000 pesos mensuales	60,000 pesos anuales
Insumos gastables de oficina	10,000 pesos mensuales	120,000 pesos anuales

Descripción	Monto
Usuarios para software electrónico de bioanálisis.	4,200 pesos x usuarios (4 usuarios)
Adquisición única del Software de Bioanálisis para Banco de Sangre.	350,000 pesos

**Pago de nómina mensual del Depósito de Sangre (Año 1)**

Puesto	Salario	Total al mes
3 Bioanalistas	35,000.00 pesos	105,000.00 pesos
Encargado del Deposito	48,000.00 pesos	48,000.00 pesos
<b>NOMINA TOTAL MENSUAL</b>		<b>153,000.00 pesos</b>

**Pago de nómina mensual del Depósito de Sangre (Año 2)**

Puesto	Salario	Total al mes
3 Bioanalistas	35,000.00 pesos	105,000.00 pesos
Encargado del Deposito	48,000.00 pesos	48,000.00 pesos
1 Coordinador de terapia transfusional.	44,000.00 pesos	44,000.00 pesos
<b>NOMINA TOTAL MENSUAL</b>		<b>197,000.00 pesos</b>

**Pago de nómina mensual del Banco de Sangre (Año 3)**

Puesto	Salario	Total al mes
3 Bioanalistas	35,000.00 pesos	105,000.00 pesos
Encargado de la Unidad	48,000.00 pesos	48,000.00 pesos
1 Coordinador de terapia transfusional.	44,000.00 pesos	44,000.00 pesos
Secretaria	15,000.00 pesos	15,000.00 pesos
<b>NOMINA TOTAL MENSUAL</b>		<b>212,000.00 pesos</b>

**Pago de nómina mensual del Banco de Sangre (Año 4)**

Puesto	Salario	Total al mes
4 Bioanalistas	35,000.00 pesos	140,000.00 pesos
Encargado de la Unidad	48,000.00 pesos	48,000.00 pesos
2 Coordinador de terapia transfusional y pruebas especiales.	44,000.00 pesos	88,000.00 pesos
Secretaria	15,000.00 pesos	15,000.00 pesos
<b>NOMINA TOTAL MENSUAL</b>		<b>291,000.00 pesos</b>

**Pago de nómina mensual del Banco de Sangre (Año 5)**

Puesto	Salario	Total al mes
4 Bioanalistas	35,000.00 pesos	140,000.00 pesos
Encargado de la Unidad	48,000.00 pesos	48,000.00 pesos
3 Coordinador de terapia transfusional, atención a	44,000.00 pesos	132,000.00 pesos



UNIDAD DE BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL LOCAL MATERNO INFANTIL DE BOCA CHICA

donantes y de pruebas especiales		
Secretaria	15,000.00 pesos	15,000.00 pesos
<b>NOMINA TOTAL MENSUAL</b>		<b>335,000.00 pesos</b>

**Personal de Servicios Generales**

Puesto	Salario	Total al mes
3 Conserje	10,000.00 pesos	30,000.00 pesos
2 Seguridad	12,000.00 pesos	24,000.00 pesos
2 Técnico en mantenimiento	20,000.00 pesos	40,000.00 pesos
<b>NOMINA TOTAL MENSUAL</b>		<b>94,000.00 pesos</b>

El personal correspondiente a servicio general (limpieza, seguridad, mantenimiento) pertenece al hospital por lo que será designado a partir de este para cumplir con dichas tareas en el espacio de Banco de Sangre. Esta nómina será cubierta por el hospital en su partida de servicios generales. Estos términos están contemplados y aceptados en el acuerdo legal entre la Unidad de Banco de Sangre y el Hospital, por lo que estos gastos no están reflejados en nuestro presupuesto.

**Gastos Fijos**

GASTOS DEPOSITO DE SANGRE	MENSUAL	ANUAL
Pago de Nómina (Año 1)	153,000.00 pesos	1,989,000.00 pesos
Pago de Nómina (Año 2)	197,000.00 pesos	2,561,000.00 pesos
Pago de Servicio	30,000.00 pesos	360,000.00 pesos
Material de Oficina	10,000.00 pesos	120,000.00 pesos
Otros Gastables (publicidad, misceláneos y comestibles para donantes)	15,500.00 pesos	186,000.00 pesos
Licencias Virtuales		16,800.00 pesos

GASTOS BANCO DE SANGRE	MENSUAL	ANUAL
Pago de Nómina (Año 3)	212,000.00 pesos	2,756,000.00 pesos
Pago de Nómina (Año 4)	291,000.00 pesos	3,783,000.00 pesos
Pago de Nómina (Año 5)	335,000.00 pesos	4,355,000.00 pesos
Pago de Servicio	30,000.00 pesos	360,000.00 pesos
Material de Oficina	10,000.00 pesos	120,000.00 pesos
Otros Gastables (publicidad, misceláneos y comestibles para donantes)	15,500.00 pesos	186,000.00 pesos
Licencias Virtuales		16,800.00 pesos

### Gastos Legales

Para solicitar la habilitación de la unidad de banco de sangre en el Ministerio de Salud Pública se debe pagar un impuesto por habilitación de 7,583 pesos.

### Ingresos

Las siguientes proyecciones se hacen en base a un escenario óptimo en la puesta en marcha del proyecto. Esto debido a los beneficios que aportará esta unidad lo que conlleva a una buena acogida por la población en cuanto a los servicios ofertados.

### Productos en Fase de Depósito de Sangre

Durante la fase de depósito de sangre se tendrá a la venta tres productos: sangre total, paquete globular y glóbulos rojos lavados. Destacando que en esta fase los costos de producción por laboratorio clínico para el procesamiento y análisis de pruebas especiales de las unidades hemáticas serán también de un 50%.

A continuación exponemos en detalle la cantidad de venta de unidades en base al SOM anteriormente citado para la fase de Depósito de Sangre:

#### Depósito de Sangre (Año 1)

PRODUCTOS	VENTA POR UNIDAD	ESTIMADO MENSUAL	TOTAL
Sangre Total	9,600 pesos	140 unidades	1,344,000 pesos
Paquete Globular	9,000 pesos	30 unidades	270,000 pesos
Glóbulos Rojos Lavados	9,600 pesos	30 unidades	288,000 pesos
<b>TOTAL ESTIMADO MENSUAL</b>		200 unidades	1,902,000 pesos

#### Depósito de Sangre (Año 2)

PRODUCTOS	VENTA POR UNIDAD	ESTIMADO MENSUAL	TOTAL
Sangre Total	8,800 pesos	150 unidades	1,320,000 pesos
Paquete Globular	8,250 pesos	35 unidades	288,750 pesos
Glóbulos Rojos Lavados	8,800 pesos	35 unidades	308,000 pesos
<b>TOTAL ESTIMADO MENSUAL</b>		220 unidades	1,916,750 pesos

### Producción

En cuanto al costo de producción, que corresponde al gasto operacional y administrativo para tratar el material biológico previo a su venta, corresponde a:

**Depósito de Sangre (Año 1)**

PRODUCTOS	PRECIO DE VENTA POR UNIDAD	COSTE DE PRODUCCIÓN POR UNIDAD	GANANCIA NETA POR UNIDAD
Sangre Total	9,600 pesos	4,800 pesos	4,800 pesos
Paquete Globular	9,000 pesos	4,500 pesos	4,500 pesos
Glóbulos Rojos Lavados	9,600 pesos	4,800 pesos	4,800 pesos

**Depósito de Sangre (Año 2)**

PRODUCTOS	PRECIO DE VENTA POR UNIDAD	COSTE DE PRODUCCIÓN POR UNIDAD	GANANCIA NETA POR UNIDAD
Sangre Total	8,800 pesos	4,400 pesos	4,400 pesos
Paquete Globular	8,250 pesos	4,125 pesos	4,125 pesos
Glóbulos Rojos Lavados	8,800 pesos	4,400 pesos	4,400 pesos

**Beneficio Neto**

Exponemos en esta ocasión la ganancia neta mensual al sustraer el costo de producción del ingreso estimado para cada producto, primero mensual y luego anualmente:

**Mensual (Año 1)**

PRODUCTOS	INGRESO ESTIMADO MENSUAL	COSTO DE PRODUCCION MENSUAL	GANANCIA NETA REAL MENSUAL
Sangre Total	1,344,000 pesos	672,000 pesos	672,000 pesos
Paquete Globular	270,000 pesos	135,000 pesos	135,000 pesos
Glóbulos Rojos Lavados	288,000 pesos	144,000 pesos	288,000 pesos
<b>TOTAL ESTIMADO MENSUAL</b>	<b>1,902,000 pesos</b>	<b>951,000 pesos</b>	<b>1,095,000 pesos</b>

**Mensual (Año 2)**

PRODUCTOS	INGRESO ESTIMADO MENSUAL	COSTO DE PRODUCCION MENSUAL	GANANCIA NETA REAL MENSUAL
Sangre Total	1,320,000 pesos	660,000 pesos	660,000 pesos
Paquete Globular	288,750 pesos	144,375 pesos	144,375 pesos
Glóbulos Rojos Lavados	308,000 pesos	154,000 pesos	154,000 pesos
<b>TOTAL ESTIMADO MENSUAL</b>	<b>1,916,750 pesos</b>	<b>958,375 pesos</b>	<b>958,375 pesos</b>

**Anual (Año 1)**

PRODUCTOS	GANANCIA NETA REAL MENSUAL	GANANCIA NETA REAL ANUAL
Sangre Total	672,000 pesos	8,064,000 pesos
Paquete Globular	135,000 pesos	1,620,000 pesos
Glóbulos Rojos Lavados	288,000 pesos	3,456,000 pesos
<b>TOTAL ESTIMADO</b>	1,095,000 pesos	13,140,000 pesos

**Anual (Año 2)**

PRODUCTOS	GANANCIA NETA REAL MENSUAL	GANANCIA NETA REAL ANUAL
Sangre Total	660,000 pesos	7,920,000 pesos
Paquete Globular	144,375 pesos	1,732,500 pesos
Glóbulos Rojos Lavados	154,000 pesos	1,848,000 pesos
<b>TOTAL ESTIMADO</b>	958,375 pesos	11,500,500 pesos

**Productos en Fase de Banco de Sangre**

En esta fase que comprende 3 años de puesta en marcha, se incluyen los 7 productos disponibles en total:

**Banco de Sangre (Año 3)**

PRODUCTOS	VENTA POR UNIDAD	ESTIMADO MENSUAL	TOTAL
Sangre Total	8,000 pesos	150 unidades	1,200,000 pesos
Plasma Fresco	2,500 pesos	21 unidades	52,500 pesos
Plasma Congelado	4,025 pesos	9 unidades	36,225 pesos
Plaquetas por Aféresis	22,000 pesos	54 unidades	1,188,000 pesos
Paquete Globular	7,500 pesos	35 unidades	262,500 pesos
Glóbulos Rojos Lavados	8,000 pesos	35 unidades	280,000 pesos
Crioprecipitado	2,000 pesos	21 unidades	42,000 pesos
<b>TOTAL ESTIMADO MENSUAL</b>		325 Unidades	3,061,225 pesos

**Banco de Sangre (Año 4)**

PRODUCTOS	VENTA POR UNIDAD	ESTIMADO MENSUAL	TOTAL
Sangre Total	7,200 pesos	155 unidades	1,116,000 pesos
Plasma Fresco	2,250 pesos	25 unidades	56,250 pesos
Plasma Congelado	3,622.5 pesos	15 unidades	54,337.5 pesos
Plaquetas por Aféresis	19,800 pesos	58 unidades	1,148,400 pesos
Paquete Globular	6,750 pesos	40 unidades	270,000 pesos
Glóbulos Rojos Lavados	7,200 pesos	40 unidades	288,000 pesos
Crioprecipitado	1,800 pesos	25 unidades	45,000 pesos
<b>TOTAL ESTIMADO MENSUAL</b>		358 Unidades	2,977,987.5 pesos

**Banco de Sangre (Año 5)**

PRODUCTOS	VENTA POR UNIDAD	ESTIMADO MENSUAL	TOTAL
Sangre Total	6,800 pesos	160 unidades	1,088,000 pesos
Plasma Fresco	2,125 pesos	30 unidades	63,750 pesos
Plasma Congelado	3,500 pesos	20 unidades	70,000 pesos
Plaquetas por Aféresis	18,700 pesos	64 unidades	1,196,800 pesos
Paquete Globular	6,375 pesos	45 unidades	286,875 pesos
Glóbulos Rojos Lavados	6,800 pesos	45 unidades	306,000 pesos
Crioprecipitado	1,700 pesos	30 unidades	51,000 pesos
<b>TOTAL ESTIMADO MENSUAL</b>		394 Unidades	3,062,425 pesos

Tomando en cuenta la superficie territorial del municipio de Boca Chica, incluida La Caleta de (140.9 km<sup>2</sup>) y su densidad poblacional (1,008 habitantes por km<sup>2</sup>) para 2018, resulta una población total de habitantes de 142,027.2 habitantes residentes fijos (a esto se le debe considerar además los 3 millones de visitantes anuales que según el Alcalde Radhamés Castro en 2018 acuden a las playas del Municipio), esto concuerda con los datos del censo oficial de ese año que estipulan 142,019 habitantes. Debemos considerar que, en la encuesta realizada a la población al inicio del desarrollo de este proyecto, el 76% de los usuarios entrevistados respondieron que ellos u otro familiar/ amigo conocido dentro del municipio había necesitado transfusión hemática en los últimos 2 años. Es por esto que estimamos una venta inicial en el primer año de la fase de depósito de 200 unidades de productos al mes y a partir de ahí proyectamos un 10% de incremento de las ventas anuales. De igual manera, hemos estudiado el comportamiento de la distribución porcentual de los productos ofertados de la siguiente manera: Sangre total 45%, Plasma fresco 7%, Plasma congelado 3%, Plaquetas por aféresis 18%, Paquete globular 10%, Glóbulos rojos lavados 10%, Crioprecipitado 7%.

Durante la fase de Banco de Sangre se añadirá a la venta en general los demás productos hemáticos enlistados, sin embargo, en esta fase se aplicarán costos de producción de laboratorio (hemograma, tipificación, cruce sanguíneo, pruebas virales y demás analíticas especiales), lo que corresponde a un 50% del total del precio de venta de cada producto para el procesamiento de las muestras por parte del laboratorio interno de la unidad.

**Producción****Banco de Sangre (Año 3)**

PRODUCTOS	PRECIO DE VENTA POR UNIDAD	COSTE DE PRODUCCIÓN POR UNIDAD	GARANTIA NETA POR UNIDAD
Sangre Total	8,000 pesos	4,000 pesos	4,000 pesos
Plasma Fresco	2,500 pesos	1,250 pesos	1,250 pesos
Plasma Congelado	4,025 pesos	2,012.5 pesos	2,012.5 pesos
Plaquetas por Aféresis	22,000 pesos	11,000 pesos	11,000 pesos
Paquete Globular	7,500 pesos	3,750 pesos	3,750 pesos
Glóbulos Rojos Lavados	8,000 pesos	4,000 pesos	4,000 pesos

UNIDAD DE BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL LOCAL MATERNO INFANTIL DE BOCA CHICA

Crioprecipitado	2,000 pesos	1,000 pesos	1,000 pesos
-----------------	-------------	-------------	-------------

**Banco de Sangre (Año 4)**

PRODUCTOS	PRECIO DE VENTA POR UNIDAD	COSTE DE PRODUCCIÓN POR UNIDAD	GARANTIA NETA POR UNIDAD
Sangre Total	7,200 pesos	3,600 pesos	3,600 pesos
Plasma Fresco	2,250 pesos	1,125 pesos	1,125 pesos
Plasma Congelado	3,622.5 pesos	1,811.25 pesos	1,811.25 pesos
Plaquetas por Aféresis	19,800 pesos	9,900 pesos	9,900 pesos
Paquete Globular	6,750 pesos	3,375 pesos	3,375 pesos
Glóbulos Rojos Lavados	7,200 pesos	3,600 pesos	3,600 pesos
Crioprecipitado	1,800 pesos	900 pesos	900 pesos

**Banco de Sangre (Año 5)**

PRODUCTOS	PRECIO DE VENTA POR UNIDAD	COSTE DE PRODUCCIÓN POR UNIDAD	GANANCIA NETA POR UNIDAD
Sangre Total	6,800 pesos	3,400 pesos	3,400 pesos
Plasma Fresco	2,125 pesos	1062.5 pesos	1062.5 pesos
Plasma Congelado	3,500 pesos	1,750 pesos	1,750 pesos
Plaquetas por Aféresis	18,700 pesos	9,350 pesos	9,350 pesos
Paquete Globular	6,375 pesos	3,187.5 pesos	3187.7 pesos
Glóbulos Rojos Lavados	6,800 pesos	3,400 pesos	3,400 pesos
Crioprecipitado	1,700 pesos	850 pesos	850 pesos

El coste de producción (que incluye pruebas especiales de laboratorio, material gastable y proceso de conservación) para cada producto constituye un 50% del costo total de la venta del mismo, según los precios del mercado actual.

**Beneficio neto**

**Mensual (Año 3)**

PRODUCTOS	INGRESO MENSUAL ESTIMADO	COSTO DE PRODUCCIÓN MENSUAL	GANANCIA NETA REAL MENSUAL
Sangre Total	1,200,000 pesos	600,000 pesos	600,000 pesos
Plasma Fresco	52,500 pesos	26,250 pesos	26,250 pesos
Plasma Congelado	36,225 pesos	18,112.5 pesos	18,112.5 pesos
Plaquetas por Aféresis	1,188,000 pesos	594,000 pesos	594,000 pesos
Paquete Globular	262,500 pesos	131,250 pesos	131,250 pesos
Glóbulos Rojos Lavados	280,000 pesos	140,000 pesos	140,000 pesos
Crioprecipitado	42,000 pesos	21,000 pesos	21,000 pesos
<b>TOTAL ESTIMADO</b>	<b>3,061,225 pesos</b>	<b>1,530,612.5 pesos</b>	<b>1,530,612.5 pesos</b>

**Mensual (Año 4)**

PRODUCTOS	INGRESO MENSUAL ESTIMADO	COSTO DE PRODUCCIÓN MENSUAL	GANANCIA NETA REAL MENSUAL
Sangre Total	1,116,000 pesos	558,000 pesos	558,000 pesos
Plasma Fresco	56,250 pesos	28,125 pesos	28,125 pesos
Plasma Congelado	54,337.5 pesos	27,168.75 pesos	27,168.75 pesos
Plaquetas por Aféresis	1,148,400 pesos	574,200 pesos	574,200 pesos
Paquete Globular	270,000 pesos	135,000 pesos	135,000 pesos
Glóbulos Rojos Lavados	288,000 pesos	144,000 pesos	144,000 pesos
Crioprecipitado	45,000 pesos	25,500 pesos	25,500 pesos
<b>TOTAL ESTIMADO</b>	<b>2,977,987.5 pesos</b>	<b>1,488,993.75 pesos</b>	<b>1,488,993.75 pesos</b>

**Mensual (Año 5)**

PRODUCTOS	INGRESO MENSUAL ESTIMADO	COSTO DE PRODUCCIÓN MENSUAL	GANANCIA NETA REAL MENSUAL
Sangre Total	1,088,000 pesos	544,000 pesos	544,000 pesos
Plasma Fresco	63,750 pesos	31,875 pesos	31,875 pesos
Plasma Congelado	70,000 pesos	35,000 pesos	35,000 pesos
Plaquetas por Aféresis	1,196,800 pesos	598,400 pesos	598,400 pesos
Paquete Globular	286,875 pesos	143,437.5 pesos	143,437.5 pesos
Glóbulos Rojos Lavados	306,000 pesos	153,000 pesos	153,000 pesos
Crioprecipitado	51,000 pesos	25,500 pesos	25,500 pesos
<b>TOTAL ESTIMADO</b>	<b>3,062,425 pesos</b>	<b>1,531,212.5 pesos</b>	<b>1,531,212.5 pesos</b>

**Anual (Año 3)**

PRODUCTOS	GANANCIA NETA REAL MENSUAL	GANANCIA NETA REAL ANUAL
Sangre Total	600,000 pesos	7,200,000 pesos
Plasma Fresco	26,250 pesos	315,000 pesos
Plasma Congelado	18,112.5 pesos	217,350 pesos
Plaquetas por Aféresis	594,000 pesos	7,128,000 pesos
Paquete Globular	131,250 pesos	1,575,000 pesos
Glóbulos Rojos Lavados	140,000 pesos	1,680,000 pesos
Crioprecipitado	21,000 pesos	252,000 pesos
<b>TOTAL ESTIMADO</b>	<b>1,530,612.5 pesos</b>	<b>18,367,350 pesos</b>

**Anual (Año 4)**

PRODUCTOS	GANANCIA NETA REAL MENSUAL	GANANCIA NETA REAL ANUAL
Sangre Total	558,000 pesos	6,696,000 pesos
Plasma Fresco	28,125 pesos	337,500 pesos

## UNIDAD DE BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL LOCAL MATERNO INFANTIL DE BOCA CHICA

Plasma Congelado	27,168.75 pesos	326,025 pesos
Plaquetas por Aféresis	574,200 pesos	6,890,400 pesos
Paquete Globular	135,000 pesos	1,620,000 pesos
Glóbulos Rojos Lavados	144,000 pesos	1,728,000 pesos
Crioprecipitado	25,500 pesos	270,000 pesos
<b>TOTAL ESTIMADO</b>	<b>1,488,993.75 pesos</b>	<b>17,867,925 pesos</b>

### Anual (Año 5)

PRODUCTOS	GANANCIA NETA REAL MENSUAL	GANANCIA NETA REAL ANUAL
Sangre Total	544,000 pesos	6,528,000 pesos
Plasma Fresco	31,875 pesos	382,500 pesos
Plasma Congelado	35,000 pesos	420,000 pesos
Plaquetas por Aféresis	598,400 pesos	7,180,800 pesos
Paquete Globular	143,437.5 pesos	1,721,250 pesos
Glóbulos Rojos Lavados	153,000 pesos	1,836,000 pesos
Crioprecipitado	25,500 pesos	306,000 pesos
<b>TOTAL ESTIMADO</b>	<b>1,531,212.5 pesos</b>	<b>18,374,550 pesos</b>

Lo que significa que se proyecta una ganancia neta real anual que varía por años y se presenta en cada tabla correspondiente. Recordando que el modelo de generación de ingresos en el hospital sigue el comportamiento de la siguiente distribución: 76% Senasa, 16% Pacientes con seguro privado (ARS PRIVADA) y 8% pacientes sin seguro de ninguna índole (los cuales son asumidos por el gobierno).

### Plan de Financiación

En virtud de la pertenencia de este Banco de Sangre con respecto al Hospital Local Materno Infantil de Boca Chica, y en ese sentido, la pertenencia del mismo a la red pública del Servicio Nacional de Salud (SNS), este proyecto sería financiado por completo por el Estado Dominicano. Es necesario recalcar que los recursos de los Bancos de Sangre que pertenecen a la Red Pública de servicios de Salud son asignados de los propios recursos de los hospitales en donde se encuentran dichos establecimientos. A raíz de esta situación, con la puesta en marcha de esta Unidad de Banco de Sangre, el Estado pretende, no necesariamente producir dinero, sino ampliar su cartera de servicios sanitarios para la población general y fortalecer así la Red de Salud Pública Nacional.

La estrategia para la financiación de nuestro proyecto consistirá en fondos propios del Estado que estarán contemplado en el presupuesto asignado al hospital Local Materno Infantil de Boca Chica. Estos permitirán arrancar el proyecto y presentar los resultados previstos de crecimiento en el tiempo acordado. El financiamiento está conformado por un 100% de fondos propios del Estado (no inversionistas privados ni préstamos bancarios) equivalentes a un monto de 11.5 millones de pesos, considerando que el área que el hospital ha acordado ceder para el proyecto está lista para trabajos de terminaciones de infraestructura.

Debemos aclarar que estos 11.5 millones serán distribuidos en la remodelación y equipamiento del área donde estará funcionando en primer lugar el Depósito de Sangre y en segundo lugar la Unidad de Banco de Sangre dentro del Hospital:

- En la Guía de Diseño Arquitectónico para Establecimientos de Salud del Estado podemos encontrar que el costo estimado por m<sup>2</sup> es de RD\$60,000, esto incluye la terminación de pisos,



paredes, plafones, la parte eléctrica, aire acondicionado e instalaciones sanitarias (fregaderos y demás). La terminación tiene el mismo carácter de un laboratorio, pisos especiales en el área de ensayo y conserva, pintura especial, plafón especial y un sistema de aire con filtros. Tomando todos estos gastos en consideración y teniendo en cuenta las áreas arquitectónicas a habilitar según el plano mostrado (Laboratorio de Inmunoematología 25.92m<sup>2</sup>, área de extracción 25.92m<sup>2</sup>, área de fraccionamiento 25.92m<sup>2</sup>, cuarto de conservación de sangre 25.92m<sup>2</sup> entre otras que hacen un total de 55.28 m<sup>2</sup>) el total es de 158.96 m<sup>2</sup>, lo que significa una inversión inicial de RD\$9,537,600.00 pesos, para infraestructura.

- De igual manera se necesita en equipamiento e inmobiliario y demás de RD\$1,854,073.00, estos costos están expuestos previamente en este documento:

RENGLÓN	INVERSIÓN
Inmobiliario de Oficina	225,200.00 pesos
Equipo de Extracción	545,000.00 pesos
Fraccionamiento, Procesamiento y Conservación	294,000.00 pesos
Red Fría	628,000.00 pesos
Aféresis	79,290.00 pesos
Bolsas para Recolección	60,000.00 pesos
Insumos Gastable de Oficina	10,000.00 pesos
Impuesto Legal	7,583.00 pesos
Misceláneos	5,000.00 pesos
<b>TOTAL</b>	<b>1,854,073.00 pesos</b>

Esto significa que sumando estos costos se debe solicitar al Estado Dominicano una inversión inicial de 11,391,673 pesos. A todo esto, le hemos considerado un monto adicional (108,327 pesos) para mitigar cualquier imprevisto (representación legal, mano de obra y demás requisitos reglamentarios por el Ministerio de Salud Pública como equipamiento mínimo para este tipo de estructura) por lo que al final se solicitan 11,500,000 pesos.

### Donaciones

A la vez, que se ha hablado con:

- ONG "Children International" para la donación de los sillones de donación sanguínea y un refrigerador.
- Se realizó una reunión con la Asociación de Hoteleros y Dueños de Restaurantes (ya que estamos en una zona turística), estos se comprometieron a la donación del 50% del inmobiliario de oficina y un refrigerador.
- Luego logramos contactar al Concilio de Iglesias Evangélicas, ellos están dispuestos a donar un agitador de plaquetas y un fraccionador.
- El Instituto Tecnológico de Las Américas (ITLA) el cual es una institución especializada en educación tecnológica superior (desarrollo de software y redes de informáticas principalmente), ubicado en el municipio de Boca Chica específicamente en la Caleta, han aceptado contribuir con al desarrollo de este proyecto con la creación gratuita del Software de Bioanálisis para Banco de Sangre.

Gracias a estas aportaciones desinteresadas los costos de inversión se han reducido en un 5.04% (sin estas supondrían una inversión inicial de 12,080,200 pesos). Lo que contribuye a un ahorro de 580,200.00 pesos como inversión inicial.

### Cuenta de Resultados

En la tabla a continuación presentamos nuestra cuenta de resultados, esta nos permitirá visualizar la presencia de pérdidas o ganancias fruto de nuestras operaciones diarias que maneje nuestro hospital con el manejo de nuestro banco de sangre.

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>INGRESOS:</b>					
<b>INGRESO POR SERVICIOS</b>	13,140,000 pesos	11,500,500 pesos	18,367,350 pesos	17,867,925 pesos	18,374,550 pesos
<b>MENOS GASTOS OPERACIONALES</b>					
Gasto de sueldo	1,989,000.00 pesos	2,561,000.00 pesos	2,756,000.00 pesos	3,783,000.00 pesos	4,355,000.00 pesos
Gasto de publicidad	120,000 pesos	120,000 pesos	120,000 pesos	120,000 pesos	120,000 pesos
Gasto de servicio	360,000 pesos	360,000 pesos	360,000 pesos	360,000 pesos	360,000 pesos
Gastos varios	186,000 pesos	186,000 pesos	186,000 pesos	186,000 pesos	186,000 pesos
<b>Total de gastos operacionales</b>	<b>2,655,000 pesos</b>	<b>3,227,000 pesos</b>	<b>3,422,000 pesos</b>	<b>4,449,000 pesos</b>	<b>5,021,000 pesos</b>

### **Recuperación**

La asociación con las aseguradoras privadas y el cobro de una diferencia a los pacientes no asegurados, acelerará la recuperación de la inversión económica inicial del Estado para la puesta en marcha de este proyecto. Suponiendo que se generan ingresos netos en un escenario óptimo de la capacidad proyectada, el Estado Dominicano recuperará en el plazo de 2 años la inversión inicial realizada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Política Nacional de Sangre (Dirección Nacional de Bancos de Sangre). Viceministerio de la Garantía de la Calidad del Ministerio de Salud Pública.
- Norma de Habilitación y Requerimientos para la Instalación Y Funcionamiento de los Bancos de Sangre y Servicios De Transfusión. Ley 42-01
- Reglamentos para la Habilitación De Establecimientos y Servicios De Salud. Presidencia de la República Dominicana.
- Memoria Institucional Año 2019 del Hospital Local de Boca Chica
- Manual de Uso Clínico de Sangre y Derivados. Dirección Nacional de Bancos de Sangre.
- [https://www.msp.gob.do/web/?page\\_id=202](https://www.msp.gob.do/web/?page_id=202)
- <https://sns.gob.do/herramientas-de-consulta/volante-de-nomina/>
- <https://www.one.gob.do/provinciales-y-municipales/tu-municipio-en-cifras>
- <https://www.elcaribe.com.do/2018/03/24/boca-chica-un-referente-turistico-que-se-renueva/>