



Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA - CPA

TEMA
LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LOS HEMODERIVADOS DE
SANGRE Y SU INCIDENCIA EN EL ESTADO DE RESULTADOS
INTEGRAL

Tutor
MG CPA GISELLA PATRICIA HUREL FRANCO

Autora
JANETT NARCISA MURRIETA VÁSQUEZ

Guayaquil, 2018



<i>REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</i>		
FICHA DE REGISTRO DE TESIS		
TÍTULO Y SUBTÍTULO: Los Costos de Producción de los Hemoderivados de sangre y su Incidencia en el Estado de Resultados Integral.		
AUTOR/ES: MURRIETA VASQUEZ JANETT NARCISA	REVISORES: MSC. LCDA. GISELLA HUREL FRANCO	
INSTITUCIÓN: Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil	FACULTAD: Administración	
CARRERA: Contabilidad y Auditoria		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	N. DE PÁGS.: 99	
ÁREAS TEMÁTICAS: Contabilidad de Costos		
PALABRAS CLAVE: Costos, Costo Unitario, Costos por Procesos		
RESUMEN: Actualmente, el banco de sangre no maneja un sistema de costo, toda compra de materiales es registrada como gastos, y los precios son asignados sin medición de rentabilidad. Este trabajo de investigación tiene como finalidad, Determinar el costo de Producción de los hemoderivados de sangre mediante el sistema de costo por procesos y ver su incidencia en el estado de resultados integral.		
N. DE REGISTRO (en base de datos):	N. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CONTACTO CON AUTORES/ES: JANETT NARCISA MURRIETA VASQUEZ	Teléfono: 0969265725	E-mail: jnmv_1714@hotmail.com
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	<p>MSc. Ing. Com. Darwin Ordoñez Iturralde DECANO FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Teléfono: 2596500 EXT. 201 DECANATO Email: dordonezy@ulvr.edu.ec</p> <p>MsC. Byron López Carriel DIRECTOR DE CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA Teléfono: 2596500 EXT. 271 Email: blopezc@ulvr.edu.ec</p>	

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

Yo, **JANETT NARCISA MURRIETA VÁSQUEZ** declaro bajo juramento, que la autoría del presente trabajo de investigación corresponde totalmente a la suscrita y me responsabilizo con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedo mi derecho patrimonial y de titularidad a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador.

Este proyecto se ha ejecutado con el propósito de estudiar **LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LOS HEMODERIVADOS DE SANGRE Y SU INCIDENCIA EN EL ESTADO DE RESULTADOS INTEGRAL.**

Autora:

JANETT NARCISA MURRIETA VÁSQUEZ
C.C.: 092750720-2

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación **LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LOS HEMODERIVADOS DE SANGRE Y SU INCIDENCIA EN EL ESTADO DE RESULTADOS INTEGRAL**, nombrado por el Consejo Directivo de la Facultad de Administración de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y analizado en todas sus partes el Proyecto de Investigación titulado: **LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LOS HEMODERIVADOS DE SANGRE Y SU INCIDENCIA EN EL ESTADO DE RESULTADOS INTEGRAL**, presentado por la estudiante **JANETT NARCISA MURRIETA VÁSQUEZ** como requisito previo a la aprobación de la investigación para optar por el título de **INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA**, encontrándose apto para su sustentación.

MSC Lcda. CPA GISELLA PATRICIA HUREL FRANCO
C.C.: 0916615487

CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO



Urkund Analysis Result

Analysed Document: tesis janett murrieta vasquez.docx (D32268975)
Submitted: 11/9/2017 8:42:00 PM
Submitted By:
Significance: 10 %

Sources included in the report:

MEMORIAS III CONGRESO FCA-UG 958-1005.pdf (D32267035)
posligua segura edison leonardo proyecto titulacion.docx (D20967747)
<http://pyme.lavoztx.com/la-importancia-de-los-costos-en-la-toma-de-decisiones-gerenciales-4031.html>
<http://www.saber.ula.ve/dspace/bitstream/123456789/34231/1/articulo2.pdf>
http://aempresarial.com/web/revitem/5_16309_84398.pdf
<http://facultad.pucp.edu.pe/ciencias-contables/files/2013/01/Revista-Lidera-Edici%C3%B3n-N%C2%B0-7.pdf>
http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/Axiologicas/Metodologia_de_la_investigacion.pdf
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-81602011000100014
<http://www.pucesi.edu.ec/web/wp-content/uploads/2016/04/Hern%C3%A1ndez-Sampieri-R.-Fern%C3%A1ndez-Collado-C.-y-Baptista-Lucio-P.-2003.-Metodolog%C3%ADa-de-la-investigaci%C3%B3n.-M%C3%A9xico-McGraw-Hill-PDF.-Descarga-en-1%C3%ADnea.pdf>
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/6872/1/Tesis%20CPA%20Gisella%20Hurel%20Franco%2002.02.15.pdf>
http://www.revistaiic.org/articulos/num10/articulo5_esp.pdf
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/505/1/TESIS.pdf>
<http://www.urp.edu.pe/pdf/propuesta/71/pag10.pdf>
<http://www.saber.ula.ve/dspace/bitstream/123456789/35411/1/articulo3.pdf>
<http://www.ilustrados.com/tema/4964/Sistema-Costos-Ingenieria-Industrial-UIICSA-.html>
<http://sistemacontablede1empresaindustrial.blogspot.com/>
http://www.observatorio-iberoamericano.org/RICG/N%C2%BA_24/Martha_R%C3%ADos.pdf
https://books.google.com.ec/books/about/Contabilidad_de_costos.html?id=jPxX6qQ-X9UC&redir_esc=y

Instances where selected sources appear:

33

AGRADECIMIENTO

Mi principal agradecimiento para Dios y la Virgen María que fueron mis guías en este proyecto, me dieron la sabiduría, inteligencia y mucha fuerza para sacar adelante este trabajo.

Agradezco a mis padres, hermanos, tíos y amigos, por su apoyo constante en mi vida profesional.

También agradezco a mi tutora Mg. Gisella Hurel, por su apoyo, paciencia, tiempo y motivación brindada en estos años de estudios y en la elaboración de esta tesis.

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo, a Dios y a la Virgen María que me han sido mi guía toda mi vida, en especial para convertirme en una profesional.

Se lo dedico a toda mi familia, que han sido pilar emocional en este proceso, sobre todo mi Sra. Madre que es mi apoyo incondicional.

También es dedicado a mis mejores amigas Verónica Nath, Lisette Chabla y Cynthia López, por su paciencia y empuje para no rendirme y seguir con esta meta.

ÍNDICE GENERAL

REPOSITORIO	I
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES	II
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR	III
CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO	IV
AGRADECIMIENTO.....	V
DEDICATORIA	VI
ÍNDICE GENERAL.....	VII
ÍNDICE DE FIGURAS	X
ÍNDICE DE TABLAS.....	X
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I : DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	2
1.1 Tema de investigación	2
1.2 Planteamiento del problema.....	2
1.2.1 Árbol de Problema.....	4
1.3 Formulación del problema	4
1.4 Sistematización del problema	5
1.5 Objetivos	5
1.5.1 General	5
1.5.2 Específicos	5
1.6 Justificación de la investigación.....	6
1.7 Delimitación o alcance de la investigación.....	7
1.8 Idea a defender	7
CAPÍTULO II : MARCO TEÓRICO.....	8
2.1 Antecedentes del estudio	8
2.1.1 Organigrama de la empresa.....	9
2.1.2 Proceso para obtener los hemoderivados de sangre	9
2.1.3 Flujograma del Banco de Sangre.....	12
2.2 Marco teórico referencial.....	13
2.2.1 Origen y evolución de los costos.....	13

2.2.1.1	Inicio de la asignación de costos indirectos	14
2.2.1.2	Administración científica de W. Frederick Taylor	14
2.2.2	Importancia de los costos.....	15
2.2.3	Objetivos de los costos.....	16
2.2.4	Contabilidad financiera, gerencia y de costos	17
2.2.5	Clasificación de costos.....	19
2.2.6	Elementos de costos de producción.....	20
2.2.7	Costos fijos, costos variables y costos mixtos.....	22
2.2.8	Sistemas de costos	24
2.2.9	Sistema de costos por órdenes de producción	28
2.2.10	Sistema de costos por procesos	30
2.2.11	Herramientas de control de costos.....	31
2.3	Marco conceptual	32
CAPÍTULO III : METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....		34
3.1	Tipo de investigación.....	34
3.1.1	Investigación descriptiva.....	34
3.1.2	Investigación documental	35
3.2	Enfoque de la investigación	35
3.3	Técnicas e instrumentos de la investigación	35
3.3.1	Entrevistas	36
3.3.2	Ficha de observación	36
3.4	Población y muestra	36
3.5	Tratamiento y análisis de resultados.....	37
3.5.1	Entrevista al Gerente Administrativo	37
3.5.2	Discusión de la entrevista formulada al gerente administrativo.....	39
3.5.3	Entrevista a la Contadora	40
3.5.4	Discusión de la entrevista formulada a la contadora	42
3.5.5	Entrevista a la Jefa del Banco de Sangre	43
3.5.6	Discusión de la entrevista formulada a la jefa del banco de sangre	45
3.5.7	Entrevista a un tecnólogo del banco de sangre.....	46
3.5.8	Discusión de la entrevista formulada a un tecnólogo del banco de sangre	48
3.5.9	Entrevista a un tecnólogo del área de serología	49
3.5.10	Discusión de la entrevista formulada a un tecnólogo del área de serología..	51

3.5.11 Ficha de observación.....	52
3.6 Determinación de los costos de producción y su incidencia en el estado de resultados	53
3.7 Análisis horizontal y vertical del Estado de Resultados Integral Actual.....	54
3.7.1 Análisis de los costos y gastos	57
CAPÍTULO IV : INFORME FINAL	59
4.1 Reclasificación de los costos y gastos	59
4.2 Definición de materia prima, mano de obra directa, costos indirectos	60
4.2.1 Materia Prima	60
4.2.2 Mano de obra.....	63
4.2.3 Costos indirectos.....	66
4.3 Costos de producción por procesos	71
4.3.1 Concentrado de Glóbulos Rojos	71
4.3.2 Plasma fresco congelado	76
4.3.3 Crioprecipitado	81
4.4 Estado de Resultados Integral bajo método de Costeo Por Procesos.....	84
4.5 Análisis comparativo Estado de Resultados Integral versus Estado de Resultados Integral bajo Método de Costeo por Procesos.	85
4.6 CONCLUSIONES.....	86
4.7 RECOMENDACIONES.....	88
BIBLIOGRAFÍA	89
ANEXOS	94

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Árbol de problema	4
Figura 2. Organigrama de la empresa IDYTES CIA. LTDA.....	9
Figura 3. Flujograma del Banco de Sangre	12
Figura 4. Clasificación de los costos; Fuente: Pastrana Pastrana, (2012).....	20

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población de la empresa IDYTES CIA. LTDA	37
Tabla 2. Guía de entrevista realizada al Gerente Administrativo	37
Tabla 3. Preguntas para la guía de entrevista realizada al Gerente Administrativo	38
Tabla 4. Guía de entrevista realizada a la Contadora.....	40
Tabla 5. Preguntas para la guía de entrevista realizada a la contadora.....	41
Tabla 6. Guía de entrevista realizada al Jefa del Banco de Sangre.....	43
Tabla 7. Preguntas para la guía de entrevista realizada a la Jefa del Banco de Sangre	43
Tabla 8. Guía de entrevista realizada al Tecnólogo Banco de Sangre	46
Tabla 9. Preguntas para la guía de entrevista realizada al Tecnólogo Banco de Sangre	46
Tabla 10. Guía de entrevista realizada al Tecnólogo Área Serología.....	49
Tabla 11. Preguntas para la guía de entrevista realizada al Tecnólogo Área Serología	50
Tabla 12. Ficha de observación	52
Tabla 13. Estado de resultados IDYTES CIA. LTDA, 2015-2016	54
Tabla 14. Estado de resultados IDYTES CIA. LTDA, 2016	56
Tabla 15. Reclasificación de costos y gastos.....	59
Tabla 16. Subcuenta de reactivos.....	61
Tabla 17. Subcuenta de reactivos.....	62
Tabla 18. Detalle de la asignación por producto	62
Tabla 19. Detalle de la asignación bolsas de extracción	63
Tabla 20. Gastos nómina de empleados 2016	64
Tabla 21. Asignación de mano de obra por departamento	65
Tabla 22. Asignación de mano de obra por producción.....	65
Tabla 23. Asignación de costos para mantenimiento de equipos	66

Tabla 24. Asignación de costos para mantenimiento por producción	67
Tabla 25. Asignación de montos de capacitación al personal técnico por departamento ...	68
Tabla 26. Asignación de montos de capacitación al personal técnico por producto	68
Tabla 27. Asignación de gastos de servicios básicos por área	69
Tabla 28. Asignación de gastos de servicios básicos por departamento	70
Tabla 29. Asignación de gastos de servicios básicos por producto	70
Tabla 30. Costos de producción de concentrados de glóbulos rojos, departamento 1	71
Tabla 31. Costos de Producción de Concentrados de Glóbulos Rojos, Departamento 2	72
Tabla 32. Costos de Producción de Concentrados de Glóbulos Rojos, Departamento 3	72
Tabla 33. Sistema de Costeo Por Proceso, Concentrado de Glóbulos Rojos, Departamento 1	73
Tabla 34. Sistema de Costeo Por Proceso, Concentrado de Glóbulos Rojos, Departamento 2	74
Tabla 35. Sistema de Costeo por Proceso, Concentrado de Glóbulos rojos, Departamento 3	75
Tabla 36. Costo total unitario de concentrado de glóbulos rojos	76
Tabla 37. Costos de Producción de Plasma Fresco Congelado, Departamento 1	76
Tabla 38. Costos de Producción de Plasma Fresco Congelado, Departamento 2	77
Tabla 39. Costos de Producción de Plasma Fresco Congelado, Departamento 3	77
Tabla 40. Sistema de Costeo por Proceso, Plasma Fresco Congelado, Departamento 1	78
Tabla 41. Sistema de Costeo por Proceso, Plasma Fresco Congelado, Departamento 2	79
Tabla 42. Sistema de Costeo por Proceso, Plasma Fresco Congelado, Departamento 3	80
Tabla 43. Costo Total Unitario de Plasma Fresco Congelado.....	81
Tabla 44. Costos de Producción de Crioprecipitado, Departamento 4	81
Tabla 45. Sistema de Costeo Por proceso, Crioprecipitado, Departamento 4.....	82
Tabla 46. Costo total unitario crioprecipitado	83
Tabla 47. Costo total de venta unitario de todos los productos	83
Tabla 48. Costo de ventas totales de productos	83
Tabla 49. Estado de Resultados Integral año 2016	84
Tabla 50. Costos de los principales productos en bodega.....	94
Tabla 51. Detalle de las cuentas de ingresos y gastos.....	95
Tabla 52. Detalle de la cuenta de ingresos	98

INTRODUCCIÓN

El trabajo descrito a continuación presenta una recapitulación de la importancia en la gestión de los costos de producción de cualquier producto dentro de una empresa, es decir explicar de mejor forma cuanto se ha gastado por cada artículo y su representación a través del estado de resultados, transformando a los costos de producción en una herramienta de alta capacidad para la toma de decisiones financieras a corto y largo plazo.

En base a lo descrito a continuación se procederá a realizar una investigación y evaluación de un estado de resultados de la empresa IDYTES CIA. LTDA del año 2016 y los costos de producción de sus principales productos y reclasificar los costos y gastos de la producción de los hemoderivados de la sangre, para la integración de un nuevo estado de resultados, que promueva de mejor forma la información en la gestión de toma de decisiones. El proyecto investigativo comprende cuatro capítulos descritos a continuación:

Capítulo I: En este apartado se podrá encontrar el diseño total de la investigación es decir el planteamiento del problema, los objetivos, delimitaciones y la justificación que motivo a la realización de la misma.

Capítulo II: Establece la fundamentación teórica del proyecto, así como los antecedentes de la investigación y los principales términos a utilizar a lo largo del proceso investigativo.

Capítulo III: Propone la metodología seguida para abordar el problema, las técnicas e instrumentos además de la población objetivo de la investigación, así como la información recolectada para análisis.

Capítulo IV: En este capítulo se encuentra el informe técnico final de la investigación, con la propuesta de un estado de resultados modificado, se culmina con las respectivas conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I :

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Tema de investigación

El tema por investigar y desarrollar es el siguiente: “Los Costos de Producción de los Hemoderivados de Sangre y su Incidencia en el Estado de Resultados Integral”

1.2 Planteamiento del problema

Las grandes empresas invierten en sistemas de información de costos para mejoramiento de la comercialización y competitividad de sus productos. Por lo tanto, conociendo los sistemas productivos, datos financieros y de costo, se encuentran capacitados para realizar procesos de negociación y distribución de los mismos. Rincón Soto (2016) afirma que la contabilidad de costos es un instrumento que permite controlar de manera integral todas las actividades involucrada en el proceso de los costos.

Al diferenciar los Costos de los Gastos en las organizaciones, se podrá establecer un debido control sobre las actividades que desarrollan las empresas y así distinguir las operaciones que generan un valor agregado al proceso productivo y de esta manera garantizar la adecuada distribución de los costos y gastos incurridos en la compañía.

El Banco de Sangre presta sus servicios al Grupo Hospitalario Kennedy desde el año 2001. El servicio que presta es la venta de hemoderivados de la sangre como son paquetes globulares, plasma fresco congelado, crioprecipitado.

Para obtener estos productos, la sangre es procesada por etapas hasta obtener los 3 hemoderivados principales de la sangre. Estos procesos no están regulados bajo ningún sistema de costos debido a que los elementos principales del costo están registrados en su 100% como gasto para la compañía.

Para el año 2016, la empresa generó un total de gastos por el valor de \$518.799,24 representados con un 59.17% para Gastos Administrativos, un 30.55% para Gastos de Laboratorio y un 10,27% por Otros Gastos.

En la cuenta de Gastos Administrativos, está la cuenta de Sueldos y Beneficios Sociales por el valor de \$251.623.49 que está conformado en un 37,52% por el salario del personal técnico y un 62,48% del personal administrativo. También está la cuenta por Mantenimientos Preventivos por el valor de \$5.915,32 representado por el 1.93% del total de Gastos Administrativos.

Los Gastos de Laboratorio, está representado en un 60.52% por el rubro de reactivos, un 20.77% por materiales de extracción y por 2.98% por el otro insumo. En la cuenta de materiales de extracción, el valor que está destinado para el proceso de obtención de los hemoderivados de sangre es por \$11.044,50, por lo que la diferencia es por el concepto de compra de insumos para realizar otros procedimientos.

Por lo tanto, de acuerdo con los elementos del costo, tenemos el valor por compras de materiales para el proceso productivo es de \$106.978,27, por el rubro de sueldos del personal técnico es de \$94.401,88 y los mantenimientos preventivos de los equipos de laboratorio ascendieron a \$5.915,32, dando como resultado una suma total \$207.295,47 que se encuentran registrados en la misma cuenta de gastos por lo que la compañía no tiene establecido un sistema de asignación de costos.

De esta manera la empresa no puede medir la eficiencia en la asignación de los materiales y del trabajo en cada etapa de producción y pueda obtener información clara y oportuna de los costos unitarios y totales del producto terminado, para lo consiguiente poder analizar si los precios fijados cumplen con el margen de utilidad que desea obtener.

1.2.1 Árbol de Problema

Las causas y problemas de la investigación se presentan a continuación:



Figura 1. Árbol de problema

1.3 Formulación del problema

¿De qué manera los Costos de Producción de los Hemoderivados de Sangre inciden en el Estado de Resultados Integral?

1.4 Sistematización del problema

Dentro del desarrollo de la problemática de la presente investigación se plantean de manera sistemática las siguientes preguntas para tener un enfoque integral de resolución:

- ¿Cuáles son las etapas para obtener un hemoderivado de sangre?
- ¿De qué manera la estructura de los costos incide en el costo unitario?
- ¿Cómo los costos unitarios afectan directa e indirectamente de cada etapa de procesamiento?
- ¿De qué modo los costos totales afectan margen de ganancias?

1.5 Objetivos

1.5.1 General

Analizar los Costos de Producción de los Hemoderivados de Sangre y su incidencia en el Estado de Resultados Integral.

1.5.2 Específicos

1. Determinar los procesos de producción que conllevan al costo por etapas.
2. Analizar la estructura de los costos que incide en el costo unitario.
3. Examinar los costos unitarios que afectan directa e indirectamente en los costos de cada etapa de procesamiento.
4. Determinar los costos totales que afectan margen de ganancias.

1.6 Justificación de la investigación

En la actualidad, las organizaciones pueden presentar cambios en su economía por influencia de factores socioeconómicos que suceden en el país, por lo que los gerentes ponen en marcha la planificación para establecer nuevas estrategias que permitan a la compañía seguir ofreciendo sus servicios con un alto rendimiento de calidad a su cartera de clientes habituales y seguir expandiendo hacia nuevos consumidores.

Emplear un sistema de costo permite conocer de forma exacta y oportuna los costos totales y unitarios que se generan al convertir la materia prima en el producto terminado. Tener establecido el sistema de costo, ayudará a ejercer control sobre los ingresos de insumos y salidas de los mismo según las asignaciones en cada etapa de transformación de la materia prima, evitando el desperdicio de los mismos.

Una vez determinados los costos de producción, la gerencia podrá analizar el precio de venta fijado según la competitividad del mercado y del porcentaje del margen de utilidad que se desea alcanzar y así tomar decisiones al respecto ya sea para invertir en nuevas técnica o equipamientos o para establecer un mejor precio de venta.

Al realizar esta investigación, se busca que la organización defina los costos incurridos en cada etapa de procesamiento del hemoderivado. Este procesamiento justifica la compra de reactivos, técnicas, equipamiento, contratación de personal, por lo tanto, cada etapa de transformación de la materia prima genera un costo que se acumula hasta la obtener el producto terminado y sus costos finales. Por lo tanto, se podrá ejercer procesos de planificación, control y toma de decisiones que garanticen el alcance de los objetivos de la empresa.

1.7 Delimitación o alcance de la investigación

Periodo	2016
Empresa	IDYTES CIA. LTDA
Cantón	GUAYAQUIL
Ubicación	AV. DEL PERIODISTA Y CALLE DÉCIMA
Área	COSTOS
Campo	CONTABLE

1.8 Idea a defender

Con la adecuada determinación de los Costos de Producción de los Hemoderivados de la sangre permitirá a la empresa obtener información confiable y oportuna para establecer el margen de ganancia que garantice la rentabilidad de la empresa.

CAPÍTULO II :

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del estudio

Idytes es el Banco de Sangre que presta sus servicios a la comunidad en general desde el año 2001, bajos los estándares exigidos por el Ministerio de Salud, máxima entidad reguladora de los Bancos de Sangre en el país, para lo cual cuenta con personal idóneo, así como equipos de tecnología de punta constituyendo así una institución que garantiza la calidad de su producto logrando disminuir al máximo los riesgos transfusionales.

El Banco de Sangre se ajusta al contexto legal y a la normativa que la rige. Entre los organismos de control se encuentra el Ministerio de Salud y el Programa Nacional de Sangre (PNS). Realiza controles de calidad con el Centro de Investigación en Enfermedades infecciosas y Crónicas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, que sirve para proveer confianza y seguridad en la transfusión sanguínea.

MISIÓN

Satisfacer a sus pacientes en sus necesidades transfusionales de sangre, con un manejo responsable, de calidad y con un talento altamente calificado y tecnología de punta.

VISIÓN

Ser la institución de referencia nacional de servicios relaciones a la manipulación de la sangre con talento, tecnología y responsabilidad ante nuestros usuarios y con la comunidad.

VALORES

1. Confiabilidad
2. Calidad
3. Seguridad
4. Respeto
5. Integridad
6. Responsabilidad.

2.1.1 Organigrama de la empresa

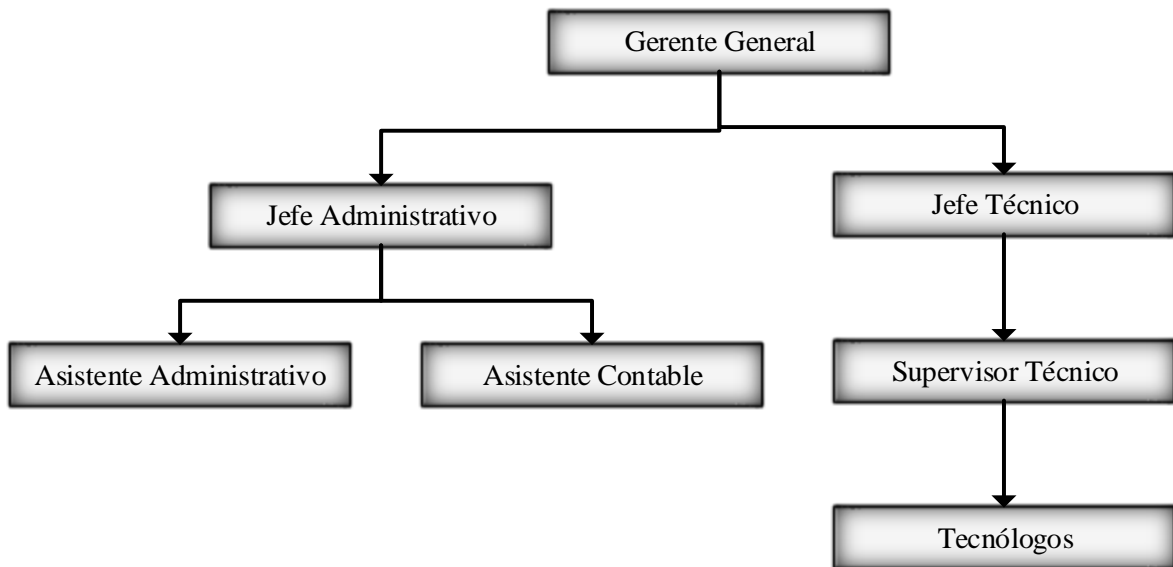


Figura 2. Organigrama de la empresa IDYTES CIA. LTDA

2.1.2 Proceso para obtener los hemoderivados de sangre

1. **Motivación al donante:** se realiza la búsqueda de los posibles donantes, brindando la información de por qué y para qué donar sangre, que la donación debe ser voluntaria, altruista y repetitiva y de esta manera se garantiza el éxito de la transfusión sanguínea.
2. **Atención al donante:** inicia con una pequeña entrevista tomando nota de los datos

personales (nombres, apellidos, número de identificación, dirección domiciliaria, teléfonos celular y convencional y correo electrónico), se entrega un formulario de preguntas que debe ser llenada por el donante porque esta información es confidencial y es entre el donante y el banco de sangre.

3. Control médico: al posible donante se le toma los signos vitales, se le toma el peso y la talla, se le vuelve a preguntar sobre el formulario que ha sido llenado para comprobar lo llenado en dicho formulario. Después de haber pasado este filtro, se procede a tomar una muestra sangre para procesarlo en un contador hematológico y realizar un hemograma: para poder donar debe contar con los siguientes parámetros: en la mujer debe tener un hematocrito de superior a 38% con hemoglobina de 12.5% y en el caso del hombre, debe tener un hematocrito de 42% y una hemoglobina de 13,5%. No debe tener más de 10mil ul de glóbulos blancos.

4. Extracción: Después que el donante salió apto, se procede a ingresar al sistema e-Delphin para dar un código alfanúmero a los tubos y a la sangre total. El donante se acuesta en el sillón, se realiza la venopunción y comienza la donación. Aproximadamente de 7 a 10 minutos para completar un aproximado de 450 ml.

5. Refrigerio: Es necesario que el donante descanse 10 minutos mientras tanto se le entrega una bebida antes que inicie sus actividades normales.

6. Flebotomía: son una serie de exámenes que es sometida la sangre y son las siguientes:

6.1 Tipificación sanguínea: examen del grupo sanguíneo

6.2 Rastreo de anticuerpos: examen para descartar problemas de incompatibilidades

inmunológicas en el momento de la transfusión.

6.3 Serología: son los exámenes que se les realizan a la sangre para detectar un virus; estos son: HEPATIS B (HBsAg), HEPATIS C (HCV), SIFILIS (Treponema Pallidum), SINDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA (VIH-SIDA) CHAGAS.

6.4 Fraccionamiento: Se realiza la separación de la sangre por componentes. Antes de esto se toma el peso y la calibración respectiva. El fraccionamiento se lo realiza colocando la sangre total en la centrifuga y en 30 minutos se lo retira del equipo, y con una prensa se procede a traspasar el plasma que se encuentra en la parte superior llamada también bolsa satélite, quedando en la funda piloto el concentrado de glóbulos rojos.

6.5 Almacenamiento: Existe dos tipos de almacenamiento el de CUARENTENA y el DEFINITIVO. Almacenamiento de cuarenta es cuando las unidades son colocadas en la hemoteca hasta que salgan los resultados serológicos y nat; almacenamiento definitivo es cuando luego de serología NO REACTIVA en los 5 marcadores serológicos, se procede en a etiquetarla y se almacena en otra hemoteca de 3° a 5°C el concentrado de glóbulos rojos (caducidad de 35 días) y el plasma fresco congelado en un congelador de plasma de 30°C (caducidad de 1 año)

2.1.3 Flujoograma del Banco de Sangre

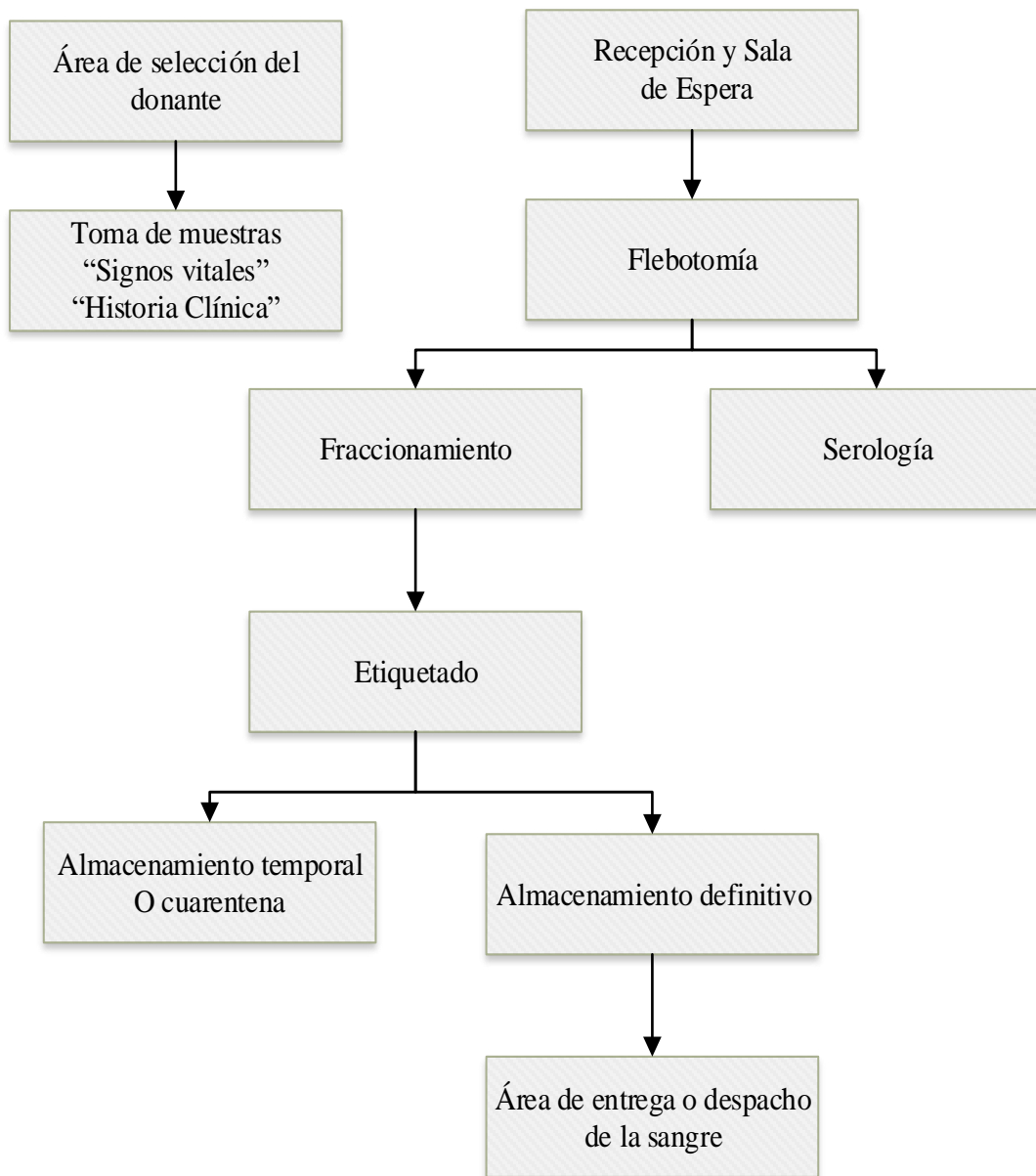


Figura 3. Flujoograma del Banco de Sangre
Fuente: Dpto. Calidad del Banco de Sangre Idytes

2.2 Marco teórico referencial

2.2.1 Origen y evolución de los costos

López, Quinteros, y Lourdino (2012) describen que: “Desde 1890 hasta 1915, se conocieron los primeros escritos del costo, su estructura básica y los registros de costos en las cuentas generales, en Inglaterra y EE.UU., aparecen conceptos como a) Procedimientos de distribución de costos indirectos de fabricación; b) Informes y registros para los usuarios internos y externos; c) Valoración de Inventarios y, d) Costos de Materiales y mano de obra.”(p.5).

Esto quiere decir, que se crearon procesos que ayuden a establecer los elementos de costo y así las organizaciones podrían determinar sus costos de producción y el stock de inventarios para satisfacer la demanda.

Según López, Quinteros y Lourdino (2012) diferencian la contabilidad de costos versus la contabilidad financiera indicando “que la contabilidad financiera no satisface las necesidades internas de las empresas, pues solo busca informar sobre la situación y los resultados de las actividades económicas a través de los estados financieros. Estos datos no son suficientes para planificar, controlar, evaluar y tomar decisiones sobre las actividades internas de la organización.”

Por lo tanto, las organizaciones no solo necesitan saber de contabilidad financiera para manejar la empresa, porque podrá ayudarlos con datos numéricos de cómo está yendo la

compañía, también necesita conocer de cómo manejar la compañía en términos administrativos y de costos y así tomar decisiones adecuadas a la empresa.

Gutierrez Hidalgo (2005) en su investigación indican que: “Para los años 1988, Johnson y Kaplan distinguen los siguientes cuatro periodos de la contabilidad de costos: 1.- últimas décadas del siglo XIX donde inicia la asignación de los costos indirectos; 2.- paso al siglo XX con la Administración Científica de W. Frederick Taylor; 3.- la creación de las empresas multidivisionales a principios del siglo XX y el nacimiento de los primeros indicadores; y 4to.- depresión de los treinta y la preponderancia de la contabilidad financiera.” (p.6).

2.2.1.1 Inicio de la asignación de costos indirectos

Surgió a consecuencia de las demandas impuestas por el nacimiento del ferrocarril y la industria del acero. Los representantes de estas organizaciones tuvieron que desarrollar medidas como el coste de operación y la tasa de gastos con relación al ingreso como indicadores de eficiencia por los cuales les permitieron conocer los costos de sus productos para estar a nivel de sus competidores.

En este periodo, también surgieron las medidas como el margen bruto, la ratio de rotación de stocks que les ayudaba a medir la rentabilidad y fluidez con que los materiales adquiridos se transformaban en productos terminados. (Gutierrez, 2005).

2.2.1.2 Administración científica de W. Frederick Taylor

El objetivo fue estudiar los procesos de trabajo y asignación de materiales para de esta manera para establecer una secuencia idónea dejar definido estándares en el uso de materiales y que la mano de obra pueda ser controlada por una base de trabajo por pieza

determinada. Así surge, que los costos de materiales y mano de obra estándar puedan ser analizados para evitar despilfarro en los costos reales (Guitierrez, 2005).

2.2.2 Importancia de los costos

Indica García & Cruz (2011) que “el costo representa un indicador fundamental para medir la eficiencia económica; refleja los niveles de productividad del trabajo; el grado de eficiencia con que se emplean los fondos, así como los resultados de economizar los recursos materiales, laborales y financieros.”

Por lo tanto, el establecer el costo sobre un producto, estaremos realizando una evolución de cómo se están usando los insumos para obtener el producto final para luego tomar los correctivos necesarios.

De acuerdo con Sánchez (2012) se realiza la pregunta por qué es importante la gestión de los costos, ella indica “que la contabilidad de los costos se relaciona con la adquisición de información muy útil para la gerencia interna de la empresa, así como para la toma de decisiones; esta información son las operaciones diarias en la que la gestión administrativa y gerencial las convierte en una herramienta fundamental para la consolidación de las empresas.”

Los dueños de empresas, recopilan toda la información de las organizaciones, para realizar evaluaciones sobre si cumplen con lo propuesto y si debe realizar correcciones para mejoras de la compañía.

2.2.3 Objetivos de los costos

De acuerdo con Palacios (2011) expresa que “la contabilidad de costos es una importancia técnica para la administración en la toma de decisiones que conlleven el logro de las metas establecidas. Por lo tanto, entre los objetivos principales que son: - Generar información para ayudar a la dirección en la planeación, evaluación y control de las operaciones de la empresa, - Determinar los costos unitarios para normar políticas de dirección y para efectos de evaluación los inventarios de producción en procesos y en artículos terminados.”

Mediante la contabilidad de costos, las organizaciones obtendrán información oportuna para así, luego de evaluación, fijar nuevas decisiones para mejorar de la empresa y así se podrá obtener grandes beneficios.

En la investigación que realizaron López y Mejía (2011) determinaron que “los principales beneficios que se perciben para cambiar un modelo o técnica de gestión de costos se observan que fundamentalmente se busca, obtener más información sobre la rentabilidad del producto, exactitud de la información y reducción de costos” (p.15).

Una vez determinado el costo de venta, se podrá realizar las comparaciones y analizar el precio de venta fijado antes y después de haber calculado el costo, porque de esta manera se podrá decidir si es conveniente mantener el mismo precio y aumentarlo para alcanzar mayores ganancias.

Fernández (2012) Menciona como objetivos fundamentales de la contabilidad de costos los siguientes: “1.- Informar sobre los costos y gastos para medir la rentabilidad del negocio y

evaluar el inventario; 2.- Ofrecer información de costos para el control administrativo; 3.- Proporcionar información de costos y gastos para fundamentar la planeación y toma de decisiones” (p.20).

La rentabilidad va de la mano con el uso correcto de la información de costos ya que, mediante el control y la planeación en el uso correctos de cada elemento del costo, permitirán tomar decisiones en mejoras de obtener mayor ganancia.

2.2.4 Contabilidad financiera, gerencia y de costos

Sinisterra (2011) realiza la siguiente comparación: “La Contabilidad es la ciencia que orienta los sujetos económicos para que estos coordinen y estructuren en libros y registros adecuados la composición cuantitativa y cualitativa de su patrimonio, así como las operaciones que modifican, amplían o reducen dicho patrimonio. La contabilidad tiene como propósito generar información expresada en términos monetarios, la misma que es presentada en forma resumida para que pueda ser analizada por las personas interesadas en la misma. Toda entidad económica cuenta con un sistema contable que son la financiera y la gerencial.”

La contabilidad es una herramienta importante para los dueños de empresas, por lo que de esta manera cuentan con la información necesaria para tomar decisión para mejorar la rentabilidad de su empresa.

Por eso Sinisterra (2011) indica: “El objetivo principal de la Contabilidad Financiera es suministrar información a los usuarios externos mediante estados financieros básicos, y la

Contabilidad gerencial es de elaborar información relacionada a problemas decisiones o casos específicos en la administración de la empresa. Por lo consiguiente, la Contabilidad de Costos, el proceso de presentación de información es de la determinación del costo de producción de un producto fabricado o de un servicio prestado”

En una empresa que manejan contabilidad de costos y que con esta herramienta han determinado su costo del servicio o bien que venden, debe saber que también importante la Contabilidad Financiera porque mediante ella obtendrá los valores de cómo está su compañía, mientras con la Gerencial le permitirá ejercer medidas ya que una vez analizados dichos números, podrá tomar mejorar ya sea para seguir superando la ganancia o para mejor en otros aspectos.

García y Martínez (2014) definen que: “Los costos como erogaciones o cargos asociados directamente a la producción del bien o servicio destinado a la venta. La contabilidad de costos es un sistema de información con el cual el costo incurrido al realizar un proceso productivo y la forma como la genera éste en cada una de sus actividades en las que se desarrolla la producción. Otra definición nos indica la Contabilidad de Costos mide, analiza y presenta información financiera y no financiera relacionada con los costos de adquirir o utilizar recursos en una organización. Esto significa, que el costo de un producto está en función a la valoración del inventario y de la toma de decisiones.”

Ya sea un servicio o un producto destinado a la venta, su rentabilidad al realizar los calculos para determinar su costo. Toda actividad o compra de materiales incurrido para obtener el producto final destinado en la venta, son estos valores que determinan el costo y asi se podra fijar el porcentaje de ganancia que se desea alcanzar.

Chacón (2011) indica que “la contabilidad de costos ofrece a las empresas a fin de que éstas incrementen su productividad, reduzcan sus costos, mejoren la calidad de sus productos y ajusten sus plazos de entrega. Del otro están, los que consideran el uso de la contabilidad de costos y/o de gestión como uno de los factores clave del éxito empresarial.” (p.30).

Todo empresario que esta al día con la información de los costos de los productos o servicios que vende, estará listo para hacer cambios ya sea en reducción de materiales o adquisición insumos de mejor calidad y así ofrecer un producto de calidad.

Chambergo Guillermo (2014) expresa que “El objetivo fundamental de la planificación del costo de producción consiste en la determinación previa de los desembolsos necesarios para obtener un volumen de producción con la calidad establecida por la política de la empresa. El objetivo fundamental de la planificación del costo de producción consiste en la determinación previa de los desembolsos necesarios para obtener un volumen de producción de calidad.” (p.35).

2.2.5 Clasificación de costos

Pastrana Pastrana (2012) indica que: “los costos se clasifican de acuerdo con la clase de la organización, según la naturaleza de las operaciones de fabricación, según la forma que expresan los datos y método de cálculo, y de acuerdo con su variabilidad” (p.35).

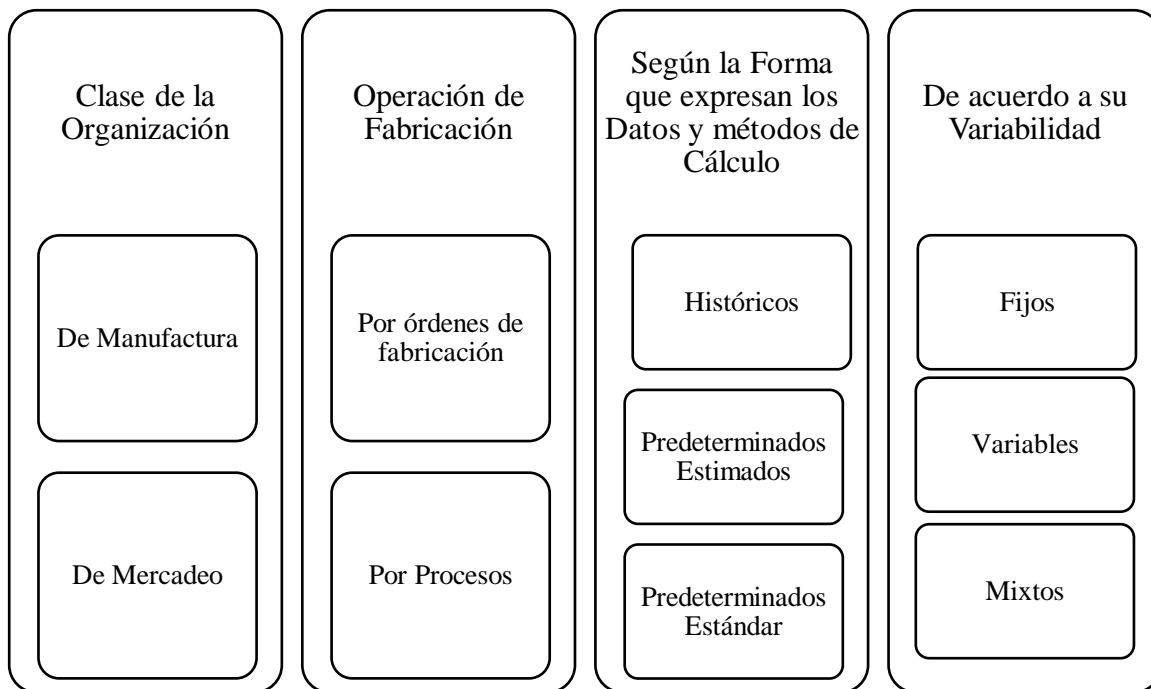


Figura 4. Clasificación de los costos; Fuente: Pastrana Pastrana, (2012)

2.2.6 Elementos de costos de producción

Para Sinisterra (2011) indica que: “El costo de producción son los que se generan durante el proceso de transformar la materia prima en un producto final. Este costo de producción está conformado por 3 elementos: Materia Prima, Mano de Obra y Gastos de Fabricación. La Materia Prima son los insumos que se transforma a través de la mano de obra y los costos indirectos de fabricación. Puede ser Directa, materiales identificables, cuantificables y controlables con la producción; e Indirecta que integran físicamente el producto perdiendo su identidad.”

La materia prima es uno de los elementos del costo de producción, que es de gran importancia ya que al transformar esta materia se obtiene el producto. En contabilidad de

costo, la materia prima puede ser directa o indirecta. Material Directo son aquellos insumos que están involucrados inmediatamente en la fabricación del bien y el material indirecto, son aquellos insumos que no se identifican directamente en la producción y se utilizan métodos para ser asignados.

También (Sinisterra, 2011) expresa que: “La Mano de Obra representa el esfuerzo del talento humano que se aplica en la elaboración del producto. Se clasifica en Mano de Obra Directa, el talento humano que se encuentra físicamente en la producción del producto sea por acción manual u operando una máquina; Mano de Obra Indirecta es aquella que no es participe en la conversión de los materiales para obtener el producto terminado.”

La mano de obra es personal que se encuentra a cargo para fabricar el producto, que también es de dos tipos directa que como su propia palabra lo dice, es la fuerza humana que participa principalmente en la fabricación del producto; y la mano de obra indirecta es aquella que no está inmersa en la producción, pero se utilizan técnicas para ser la asignación correspondiente.

Y como último elemento del costo, Soto y Marmolejo (2012) menciona que: “Los Costos Indirectos de fabricación son aquellos costos asociados con la fabricación del producto que intervienen dentro del proceso de transformar la materia prima en un producto final; está conformado por los materiales indirectos, mano de obra indirecta y los costos de fabricación indirecta.”

2.2.7 Costos fijos, costos variables y costos mixtos

Bert Markgraf (2011) explica en los siguientes términos que: “Los Costos Fijos son totales que se mantienen iguales independientemente del volumen de la producción. Altos niveles de producción resultan en un costo unitario reducido, en lo que tiene que ver con costos fijos. Unos costos fijos típicos son los relacionados con las instalaciones, como la calefacción y el seguro. Estos costos son importantes para las decisiones gerenciales.”

Gonzales (2015) menciona que los costos fijos pueden ser comprometidos o discrecionales. “Los Costos Fijos Comprometidos son los que siempre existirán debido a que la empresa tiene gastos organizacionales básicos que no pueden eliminarse como la depreciación de la maquinaria, por lo que las empresas tienen muy poco control en la administración de estos costos. Los Costos Fijos Discrecionales son aquellos de los cuales la administración puede prescindir sin afectar la operación básica de la empresa, como la capacitación del personal, investigación, mantenimiento o los costos de publicidad.”

Los costos fijos dentro de la compañía, son valores que se mantienen iguales sin estar relacionados al volumen de producción, pero son muy importantes porque son parte de la operación productiva.

De acuerdo con Markgraf (2011) “Los costos variables se mantienen igual sobre una base de costo unitario, pero sus totales aumentan con el volumen de la producción. Unos costos variables típicos son los materiales usados en la producción, y la mano de obra directa para fabricar los productos. Los costos variables son importantes para el presupuesto total de la compañía, y las decisiones de planeación y financiación relacionadas con el mismo. Los administradores agregan costos variables como costos unitarios multiplicados por el

volumen de producción, a los costos fijos, para determinar los costos totales de producción.”

En cambio, de los costos variables, están relacionados al volumen de producción por lo que su participación depende 100% órdenes de venta que tenga la empresa.

Markgraf (2011) también menciona que: “Los costos de mixtos son una combinación de costos fijos y variable que un administrador debe considerar, para evitar mayores discrepancias en los cálculos de costos. Éstos actúan como costos fijos hasta cierto límite, y luego cambian a un nuevo valor. Típicos costos de paso son los asociados con la capacidad de máquinas o procesamiento por lotes. Si el volumen de producción excede ciertos límites, los costos se elevan sustancialmente a un nuevo nivel más alto, ya que la compañía necesita maquinaria adicional o debe producir un nuevo lote. La importancia de incluir costeo por pasos en la toma de decisiones administrativas está en evitar el exceso de límites de pasos o incluir los costos relevantes más altos.”

López (2016) menciona que “Los Costos que pueden ser directamente reconocidos en un objeto de costo mediante un claro mecanismo cuantitativo de seguimiento son los llamados costos directos, mientras que los que solo pueden ser identificados en dicho objeto mediante una fórmula de asignación específica son conocidos como costos indirectos. Los costos directos están relacionados a un determinado objeto de costo y pueden ser reconocidos en este mediante un mecanismo de seguimiento económicamente factible y efectivo en términos de costo. Los costos indirectos, aunque están relacionados con un objeto de costo específico, deben apelar a un mecanismo de asignación particular” (p.16).

También estan presentes los costos directos e indirectos. Los costos directos son los rubros

que son de fácil identificación en la producción y que no necesitan técnicas para determinar su aporte económico al costo. En cambio los costos indirectos, se emplean de herramientas como tasa de asignación ya que no son de fácil identificación en el proceso productivo.

Chacón (2011) indica que “el costeo real consiste en que el costo de los elementos que conforman los productos (materia prima, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación), se registran cuando se incurren, es decir, los tres elementos son costos reales; el costeo normal consiste en que los costos de la materia prima y de la mano de obra directa se registran a costos reales, mientras que los costos indirectos de fabricación utiliza tasas predeterminadas, las cuales son multiplicadas por los insumos reales, como las unidades, las horas de mano de obra directa, las horas maquinas, entre otros; el costeo estimado o presupuestado se refiere a que los tres elementos del costo son predeterminados de una manera empírica; y por último el costeo estándar que desarrollan normas o estándares unitarios tanto para las cantidades y costos de la materia prima y mano de obra directa, y para aplicar a la producción los costos indirectos de fabricación utilizan tasas predeterminadas, que son multiplicadas por los insumos permitidos o requeridos, como las horas de mano de obra directa, las horas maquinas, entre otros” (p.30).

2.2.8 Sistemas de costos

Ríos (2014) menciona que: “Una herramienta que proporciona información para la toma de decisiones son los sistemas de costos. Por ello la administración debe elegir el sistema que se adapte a las características particulares de la empresa, el cual debe proporcionar

información necesaria para planear presupuestos, control de costes de los productos, fijación de precios, apoyar en la creación de estrategias, programación de la producción, y análisis de rentabilidad entre otros” (p.2).

Pastrana (2012) menciona los siguientes objetivos dentro de un sistema de costo: “a) Fijar pautas a las que se someten los procedimientos de asignación de costos, b) determinar los criterios a aplicar en la distribución y prorrateo de los gastos, c) establecer la oportunidad o fecha en que deben ser calculados los costos, las modalidades de cálculo, las bases que se pueden utilizar, forma de determinar los costos totales y unitarios” (p.25).

Los sistemas de costos deben ser utilizados de acuerdo a tipo de proceso que tiene la empresa para obtener el producto final, ya que existen fábricas que producen según las necesidades del cliente y en otros casos, su producción están determinadas por procesos. De esta manera, las empresas al utilizar un sistema de costo, podrán tener toda la información necesaria para ejercer control sobre todos los elementos del costo.

Mendoza (2010) afirma las siguientes conjeturas en relación a los sistemas de costos: “Un buen sistema de costos puede ayudar a la gerencia a tomar decisiones apropiadas para la fijación de precios, brindándole los costos anticipados de fabricación y los precios de venta de los productos, así como las utilidades estimadas que se puedan obtener de los precios de venta propuestos. Si el objetivo de la gerencia es elevar las utilidades, el análisis del costo puede ayudar a seleccionar el proceso que producirá la mejor utilidad” (p.2).

“Los costos constituyen un ente muy importante, ya que son una herramienta de la gerencia en las grandes, medianas y pequeñas empresas, en cuanto se refiere a la toma de decisiones. Los costos son empleados en las tomas de decisiones para determinar los

precios de los productos, también permite a la empresa medir la ejecución del trabajo, es decir, comparar el costo real de fabricación de un producto, de un servicio o de una función con un costo previamente determinado” (p.3).

Según Molina (2012) se menciona que “entre los elementos que integran un sistema de costeo es prioritaria la revisión de algunos términos que se utilizan en dicho sistema, tales como el producto a fabricar (objeto del costo), los costos directos y los costos indirectos de producción. Así mismo, es importante el agrupamiento de las partidas individuales del costo, sí es por unidad de producto o por lotes, procesos, entre otros, y la base de asignación del costo, que consiste en un factor que es el denominador común para relacionar, en forma ordenada, un costo indirecto, o un grupo de ellos, con el objeto del costo. Si el objeto del costo es un trabajo, producto, proyecto o cliente, la base de asignación también se denomina base de aplicación del costo.”

Para Hansen y Mowen (2007) “los sistemas de costeo se utilizan para satisfacer tres necesidades básicas: la acumulación de costos, se refiere al reconocimiento y registro de las cifras de costos; la medición de costos, tiene que ver con la clasificación de los costos y el, subsecuente, cálculo de los importes monetarios de los elementos del costo (materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de producción) ya sea en base a datos reales o predeterminados; y, por último, la asignación de costos, que consiste en la afectación e imputación de los costos de producción a las unidades producidas o las unidades de servicio proporcionadas” (p.25).

Moreno (2011) expresa que “el Costo por Absorción son todos los costos de fabricación se incluyen en el costo del producto, así como se excluyen todos los costos que no son de fabricación. La característica básica de este sistema es la distinción que se hace entre el producto y los costos del período, es decir los costos que son de fabricación y los que no lo son. Los costos variables son los únicos en que se incurre de manera directa en la fabricación de un producto. Los costos fijos representan la capacidad para producir o vender, e independientemente del hecho de que se fabriquen o no los productos y se lleven al período”

Para Rivero (2015) las ventajas de determinar el costo por método de absorción expresa que “es efectivo para el cálculo de los costos; Los gerentes prefieren un método común para el costeo de los inventarios tanto para la información interna como externa, así como para evaluar el desempeño; Permiten en muchas empresas fijar valores de venta y elegir una mezcla de productos; y Para las decisiones a largo plazo los costos del inventario incluyen tantos costos fijos como variables. Entre las desventajas tenemos los siguientes: *Sobreproducción* porque los gerentes pueden incrementar la utilidad operativa del periodo mediante un incremento en la producción. Y de esta manera ocasionaría *Toma de decisiones erradas*, puesto que, si el inventario final se incrementa, los márgenes y los ingresos tal vez se eleven, ocasionando una utilidad inflada dándole mayor énfasis y dejando de lado otras opciones, ocasionado distorsión de la visión del negocio.”

En su investigación Hurel (2015) indica que “a diferencia del costeo absorbente, en este método se valoran las unidades de producción en base a los costos de producción y los que

no intervienen en la producción, siendo así que los costos fijos son considerados como costos del periodo y que se encuentran establecidos en función de la capacidad instalada de una fábrica, mientras que los costos variables son los que determinan el valor de la unidad producida; es decir, que se toman en cuenta los factores como la materia prima directa, la mano de obra directa y los costos indirectos variables. Para la aplicación de esta metodología, es necesario que la empresa identifique de forma correcta los costos variables y los fijos, ya sea dentro de la venta o la producción de la mercadería. Es importante aclarar que este método solo sirve para llevar un control interno, más no para presentar la información a las entidades que regulan las empresas” (p.15).

2.2.9 Sistema de costos por órdenes de producción

Machuca (2012) Menciona que: “Implementar un sistema de costos por órdenes de producción en base al modelo establecido utilizando las fórmulas de producción, para determinar una base para la distribución de los costos de producción. Lo que le permitirá en el futuro determinar con exactitud la estimación del costo de un producto solo con la información de la orden de pedido.” (p.25).

Según Beltrán (2014), “determino la implementación de un sistema de costos por órdenes de producción en las empresas tienen incidencias sobre la determinación del costo de producción; el sistema ejerce un control específico sobre los elementos de costo, las operaciones de producción y horas maquinas consumidas por el producto” (p.40).

Beltrán (2014), indica que: “la implementación de un sistema de costos por órdenes de producción en las empresas tiene incidencia sobre la determinación del costo de producción; el sistema ejerce un control específico sobre los elementos de costos, las operaciones de producción, y horas maquina consumidas por el producto.”

De acuerdo con Horngren, Datar, y Rajan (2012) “el adecuado funcionamiento de un sistema de costos por órdenes específicas depende de la identificación física de cada orden de trabajo y la descomposición de sus costos relacionados, en consecuencia, las requisiciones de material directo y los costos de mano de obra directa llevan el número de la orden específica mientras que los costos indirectos a menudo se aplican por medio de tasas predeterminadas. El uso de tasas predeterminadas permite superar las dificultades que implica el uso de tasas reales, asignar los costos indirectos de manera oportuna a las órdenes de trabajo a medida que estas avanzan y da como resultado el costeo normal.”

Chacón (2011) menciona que “el sistema de costos por órdenes específicas se utiliza para darle seguimiento a los costos de producción y, en particular, hacer la identificación de los costos de los materiales directos con cada lote. Las órdenes de producción definen los trabajos a realizar, por eso con ellas arrancan las corridas de producción. Cada orden de trabajo, a su vez, permite la compilación y rastreo de los costos de las diferentes líneas de productos. Por su parte, los materiales directos que son únicos para cada lote se asocian con la orden de trabajo apropiada a partir de los formatos de requisiciones de materiales, que permiten identificar la clase, cantidad y precios de los materiales directos y el número de las órdenes específicas a las cuales van a ser asignados.” (p.25).

2.2.10 Sistema de costos por procesos

Lara (2009) expresa que: “Los sistemas de costos por procesos está diseñado para que se adapte al sistema informático de la empresa, y al ser implementado permitirá conocer los costos de producción totales y unitarios, los mismos que servirán de base para la determinación de precios que le permiten a la empresa la obtención de mejores rendimientos.” (p.15).

Menciona Rincón (2012) que: “para conocer los costos de producción de una empresa manufacturera en particular, departamentizando y dividiendo a su vez en centros de costos si lo ameritan las operaciones por la cual pasa e producto en forma secuencial y continua hasta convertirse en producto terminado.”

Rodríguez, Sánchez, Castro, y Chirinos (2007) mencionan que “la diferencia fundamental entre el costeo por órdenes de trabajo y por procesos, consiste en que los costos incurridos en el primero se determinan por cada orden, y cada una de ellas es diferente, por lo que consume recursos en diferentes proporciones, y mal podría determinarse el costo unitario tomando en cuenta todas las unidades de todas las ordenes producidas; mientras que en el costeo por proceso el costo unitario se determina en función de todas las unidades terminadas en el proceso, que puede ser un departamento o centro de costos.” (p.30).

De acuerdo con Horngren, Datar, y Rajan (2012) “una de las particularidades de este sistema es la utilización del concepto de producción equivalente para tratar las unidades sin

terminar en cada proceso, porque cuando resultan unidades totalmente acabadas y unidades parcialmente acabadas, se necesita alguna medida común que permita comparar el trabajo realizado en cada categoría – materiales y costos de conversión – y, lo que es más importante, obtener una medida total del trabajo efectuado.” (p.2).

De acuerdo con Chacón (2011) “el sistema de costos por procesos es aprovechado en la forma de considerar las unidades de cada lote y manejar los costos de conversión. Los productos dentro de cada lote se tratan como unidades homogéneas porque, sea cual fuere su contenido, consumen los mismos recursos de conversión a medida que atraviesan las mismas operaciones. Como cada unidad recibe una cantidad idéntica de costos de conversión en una operación dada, puede determinarse un costo unitario promedio de conversión para cada operación, que es asignado o aplicado exclusivamente a las unidades que pasan por esa operación. Para ello los costos de conversión se acopian por departamentos, procesos u operaciones y se cargan a los productos, ya sea, utilizando una tasa real (asignación), o bien, predeterminada (aplicación) de conversión, igual en concepto a las tasas de costos indirectos. Esta tasa se calcula dividiendo los costos de conversión de cada operación entre el nivel de actividad en tal operación, expresado en un algún generador de costos como las unidades de producto, las horas de mano de obra directa o las horas máquina.”

2.2.11 Herramientas de control de costos

Gómez (2011) menciona que: “El control y realimentación es una de las etapas en un proceso administrativo. Este permite evaluar resultados en función del uso adecuado de los

recursos y la eficiencia de un sistema, en este caso el de producción y costos, con el fin de aplicar métodos de optimización para un mejor aprovechamiento de los recursos; de igual forma optar por intervenir factores de riesgo a través de un plan preventivo con el que se evite incurrir en pérdidas que afecten los bienes y recursos. Es a partir de los controles y planes de evaluación sobre la producción y los costos, en donde se podrán establecer mecanismos para repensar las acciones realizadas y comenzar un plan de mejora sobre aquellas variables críticas que inciden en la producción y los costos.”

2.3 Marco conceptual

1. **Costo:** es el valor incurrido para obtener un bien o servicio con el objetivo de obtener un beneficio del mismo.
2. **Costos fijos:** son valores establecidos dentro del proceso productivo que no se modifican bajo ningún concepto.
3. **Costos variables:** son valores establecidos en el proceso de producción que se modifican de acuerdo con el nivel de producción que se establece.
4. **Sistema de contabilidad de costos:** conjunto de procesos y metodología que las organizaciones deciden emplear para determinar el costo de producción del bien o servicio destinado a la venta.
5. **Materia prima:** es el material disponible en todo el proceso de transformación en el producto para la venta, que interviene de manera indirecta o directamente.
6. **Mano de obra:** el rubro total de sueldos y salarios del personal que está a cargo de la producción del bien o servicio, que puede afectar de forma directa o indirecta.

- 7. Costos indirectos de fabricación:** es el total de valores de las actividades que intervienen de forma indirecta en el proceso producto del bien destinado a la venta.
- 8. Costos de Conversión:** es la suma de los valores de mano de obra y los costos indirectos de fabricación.
- 9. Desperdicio:** es la parte de la materia prima que se pierde en el procesamiento de un producto y que no se puede recuperar
- 10. Concentrado de glóbulos rojos:** es aquel que se obtiene de la centrifugación de una sangre total. Sus constituyentes son: glóbulos rojos en un volumen aproximado de 200ml y plasma 75ml. Tiene una caducidad de 35 a 42 días de caducidad de acuerdo con el anticoagulante que contenga la bolsa de extracción.
- 11. Plasma fresco congelado:** es el producto que se obtiene de la centrifugación de una sangre total y se congela dentro de las primeras seis a ocho horas. Contiene todas las proteínas y factores de la coagulación. Tiene 1 año de caducidad.
- 12. Crioprecipitado:** consiste en el precipitado proteínico recogido de una unidad de plasma fresco congelado después de la descongelación a 4°C y la centrifugación. Tiene un volumen aproximadamente 15ml y debe contener por lo menos 150mg de fibrinógeno. Tiene 1 año de caducidad.

CAPÍTULO III :

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación planteó una metodología pertinente para la clasificación y análisis de la información y su posterior tratamiento. De acuerdo con Gomez (2012) “la metodología de la investigación aporta al campo de la resolución de problemas mediante técnicas y procedimientos que permiten alcanzar el conocimiento de la verdad objetiva dentro del proceso investigativo” (p.7).

El planteamiento de una metodología que permita al investigador alcanzar todos objetivos, determinará los lineamientos a seguir dentro del desarrollo del proyecto, además de facilitar las herramientas e instrumentos a utilizar para la resolución de la problemática.

3.1 Tipo de investigación

Para el desarrollo del presente proyecto se optaron por diferentes tipos de investigaciones que dentro de su estructura contienen la teoría necesaria para el análisis complementario de la situación real de la institución en observación y el manejo adecuado de la información relacionada con los costos de producción y su incidencia en el estado de resultados. Los tipos de investigación seleccionadas para abarcar la problemática son los siguientes:

3.1.1 Investigación descriptiva

Este tipo de investigación se destaca por analizar las características de una situación, fenómeno u objeto en cuestión, además es ejecutada dentro de la realidad de una problemática, de acuerdo con Hernández, Fernández, y Baptista (2010) la investigación descriptiva “busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice” (p.80).

3.1.2 Investigación documental

Dentro de esta investigación se pretende abordar la problemática mediante la búsqueda de respuestas específicas a partir de indagaciones a través de medios documentales o archivos registrados en relación con la situación o fenómeno en estudio (Baena, 2014). En base a este tipo de investigación se realizó el análisis de documentos en donde constaban los estados financieros de la empresa, los costos de producción y su posible incidencia en los estados de resultados.

3.2 Enfoque de la investigación

El enfoque que se le brindó a la investigación es de carácter cualitativo que, de acuerdo con Hernández et al. (2010) “se enfoca a comprender y profundizar los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con el contexto” (p.364).

El enfoque cualitativo utiliza la correlación de datos sin medición numérica para contestar o afianzar hechos dentro de la investigación al mismo tiempo que pueden o no probar los cuestionamientos realizados al fenómeno, para el caso específico de la investigación en curso se debió analizar información contable proporcionada por la empresa y la encontrada en la Superintendencia de compañías del Ecuador.

3.3 Técnicas e instrumentos de la investigación

El proceso cualitativo referenciado en el presente estudio demanda de técnicas investigativas para profundizar en el análisis y abordamiento de la problemática para Hernández et al. (2010) el investigador cualitativo hace uso de técnicas para la recolección de datos como las entrevistas abiertas y revisión de documentos, haciendo el proceso de indagación más flexible.

3.3.1 Entrevistas

En relación con la entrevista Díaz y García (2013) expresan que: “la entrevista es una conversación que se propone con un fin determinado distinto al simple hecho de conversar, es un instrumento técnico de gran utilidad en la investigación cualitativa” (p.162). Se considera que mediante las entrevistas el investigador puede recabar información de primera instancia a los factores que envuelven a la problemática.

Como instrumento para realizar las entrevistas se optó por un cuestionario que consiste en una serie de preguntas en relación con una o más posibles causantes del fenómeno en estudio, se busca que sea individual en donde el entrevistado responde y el entrevistador pregunta, este último lleva el ritmo y dirección del proceso.

3.3.2 Ficha de observación

Se consideran como una técnica de investigación de campo, en donde el investigador registra datos en relación con cierta particularidad de un fenómeno, pueden ser procesos, grupos de personas, o lugares. Es una técnica complementaria a las entrevistas y brindan un primer acercamiento hacia el universo de trabajo (Baena, 2014).

El instrumento utilizado para proceder con la ficha de observación es la tabla u hoja de registro en donde se anotaron los datos de manera sistemática y anecdótica, lo que propone un trabajo certero y un acceso a la problemática desde una perspectiva más real

3.4 Población y muestra

De acuerdo con Hernández et al. (2010), “En los estudios cualitativos el tamaño de la muestra no es importante desde una perspectiva probabilística, pues el interés del investigador no es generalizar los resultados de su estudio a una población más amplia”

(p.392). Para el presente trabajo de investigación, la población está conformada de la siguiente manera:

Tabla 1.

Población de la empresa IDYTES CIA. LTDA

POBLACIÓN	NOMBRES	CARGO
Administración	Ing. Layla Reyes	Gerente Administrativo
Contabilidad	Ing. Laura Govea	Contadora
Personal del Banco De Sangre	Dra. Rosa Inés Wonsang	Jefe Técnico
	Lcdo. Miguel Sellan Vélez	Tecnólogo Banco de Sangre
	Lcdo. Víctor Velásquez Vera	Tecnólogo Área Serología

Nota: Los nombres y cargos fueron proporcionados por el área de recursos humanos

La población de esta investigación está conformada por 5 personas, y en este caso no se puede aplicar una fórmula para cálculo de muestra porque se trabajará con el 100% de la población, es decir la población es equivalente a la muestra.

3.5 Tratamiento y análisis de resultados

En esta sección se establecen las respectivas entrevistas realizadas dentro de la empresa con su respectivo análisis.

3.5.1 Entrevista al Gerente Administrativo

Tabla 2.

Guía de entrevista realizada al Gerente Administrativo

Fecha (día/mes/año):	21/Abril/2017
Lugar:	Banco de Sangre
Entrevistador (a):	Autor de tesis
Entrevistado (a):	Ing. Layla Reyes
Cargo:	Gerente Administrativo
Objetivo específico:	Determinar los factores relacionados con los Costos de Producción de los Hemoderivados de la sangre y el área financiera

Tabla 3.

Preguntas para la guía de entrevista realizada al Gerente Administrativo

No.	Preguntas
1	<p>¿Cuánto tiempo lleva desempeñando el cargo de Gerente Administrativa de Idytes?</p> <p><i>Llevo 4 años desempeñando este puesto de Gerente Administrativo.</i></p>
2	<p>¿Cuáles son las funciones y responsabilidades principales que desempeña en la empresa?</p> <p><i>Tengo bajo mi responsabilidad tomar decisiones para llevar un control y manejo de los movimientos que se realizan en el banco de sangre.</i></p> <p><i>Mis funciones principales están revisión de inventarios de hemocomponentes y materiales, revisión de cuentas por cobrar y saldo en bancos, aprobación de pagos de proveedores, designación de horarios para el personal técnico.</i></p>
3	<p>¿La compañía dispone de un manual de políticas y procedimientos actualizado?</p> <p><i>El manual de políticas fue creado en el año 2013, y no ha tenido ningún cambio. El área técnica tiene POE (Procedimiento Operativo Estandarizado) la última actualización es del 2016.</i></p>
4	<p>¿Cuáles son los principales componentes de los costos de producción de la empresa?</p> <p><i>Bueno, aunque no se lo registra como costos porque contablemente todo va al gasto, tenemos los insumos que se compran para el banco de sangre, el sueldo que se cancela al personal técnico. Habría que analizar que otros costos indirectamente influyen en el costo global de producción.</i></p>
5	<p>¿Cómo se encuentra estructurado el sistema de adquisición y control de materiales e insumos?</p> <p><i>Quincenalmente se realizan (asistente administrativa) la toma de inventarios de materiales en la bodega, y de acuerdo al stock realizan la orden de compras (asistente administrativa) para luego ser aprobados por mi persona y por último se solicita al proveedor vía correo el pedido solicitado.</i></p> <p><i>El pedido es enviado en un plazo de 24 y 48 horas a las oficinas, lo recibe la asistente administrativa y se procede llevarlo a bodega.</i></p> <p><i>Los tecnólogos solicitan los materiales que se les vayan terminando, sobre todo cuando llega el fin de semana se abastecen porque la bodega queda cerrada.</i></p>
6	<p>¿Cuál es el procedimiento para afrontar una escasez de materiales e insumos?</p> <p><i>Cuando el proveedor fijo o principal tiene problemas de atraso para despachar, se procede a comprar lo mínimo en otro proveedor; se compra lo justo hasta esperar</i></p>

al proveedor principal por cuestión de precios que es muy superior.

¿Cómo se maneja la asignación de los precios de venta de los hemoderivados de sangre?

El banco de sangre atiende a dos tipos de clientes, en este caso pacientes, lo que ingresan bajo el régimen de la red pública integral, (MSP-IESS) que se maneja un
7 *tarifario específico y único.*

Para los otros pacientes, que son particulares es otro precio para cada hemocomponente y las pruebas que se realizan, y fueron fijados en su momento por anteriores administraciones de acuerdo a la oferta de otros bancos.

Considera usted que un mal manejo contable sobre los costos de producción afecta a la rentabilidad de la empresa

8 *Claro, si no se determina y registra correctamente en la contabilidad, estaríamos tomando decisiones incorrectas para el bienestar de la compañía.*

Que métodos se utilizan para reducir los costos dentro de la empresa

Bueno no hay como reducir costos, en materiales porque hay proveedores que se
9 *tiene contrato firmado por comodato de equipos o licencias y se les debe comprar a ellos. Se reducen costos en cuestión de gastos administrativos, que son mínimos en realidad, como los servicios básicos, ayudo en el transporte de hemocomponentes a las otras sedes.*

Considera usted que los costos de producción tienen un impacto sobre los estados de resultado

10 *Sí, porque reflejara valores reales que permitirán tomar correcciones administrativas y así mejor la rentabilidad.*

3.5.2 Discusión de la entrevista formulada al gerente administrativo

En la entrevista realizada al gerente administrativo de la empresa, se pudo constatar que el manual actual de políticas y procedimientos no ha sido modificado en lo absoluto desde el año 2013, además que no se cuenta con un procedimiento dedicado a la identificación y control de los costos de producción, estos son direccionados directamente como costos generales de la empresa, por lo que en varias ocasiones se han realizado recomendaciones por parte de gerencia para el análisis de los costos indirectos que influyen en las operaciones productivas.

Los requerimientos de compra relacionada con insumos y materiales son aprobados por el gerente administrativo quincenalmente. El asistente administrativo toma en cuenta las provisiones actuales en bodega y con ayuda de las demás áreas planifica lo que se necesita para generar la orden de compra vía correo electrónico, la problemática identificada en este proceso mantiene relación con los diversos requerimientos en las áreas de laboratorio.

Ante la falta de insumos y materiales por parte de un proveedor lo más eficaz para cubrir la demanda es realizar la compra en otro distribuidor a precios mayores a los establecidos, esto se realiza por una mínima cantidad, cabe recalcar que los precios internos de producción no se ven afectados por este procedimiento.

La reducción de costos en materiales e insumos dentro de la empresa es casi nula, a consecuencia de los acuerdos firmado previamente con los proveedores en donde se restringe la compra a esas compañías, existe reducción de costos en el área administrativa promoviendo el ahorro de los servicios básicos. En conclusión, al no determinar correctamente los costos de producción se podrían tomar decisiones erróneas que incurran en la rentabilidad de la empresa.

3.5.3 Entrevista a la Contadora

Tabla 4.
Guía de entrevista realizada a la Contadora

Fecha (día/mes/año):	28/Abril/2017
Lugar:	IDYTES CIA. LTDA
Entrevistador (a):	Autor de tesis
Entrevistado (a):	Ing. Laura Govea
Cargo:	Contadora
Objetivo específico:	Determinar los factores relacionados con los Costos de Producción de los Hemoderivados de la sangre y el área contable.

Tabla 5.

Preguntas para la guía de entrevista realizada a la contadora

No.	Preguntas
1	¿Cuánto tiempo lleva desempeñando el cargo de contadora en Idytes? <i>Soy la contadora desde el 2011.</i>
2	¿Cuáles son las funciones y responsabilidades principales que desempeña en la empresa? <i>Soy contadora externa, por lo tanto, entre mis funciones esta realizar un buen registro contable y presentar la información oportuna en el momento que lo solicitan.</i>
3	¿Cuál es el proceso de compra de nuevos materiales e insumos? <i>Bueno, eso se encarga el área administrativa, contabilidad solo registra la factura al sistema contable, realiza la retención y el comprobante de egreso cuando es aprobado el pago al proveedor.</i>
4	¿La empresa cuenta con proveedores fijos? <i>Aunque también lo maneja el área administrativa, tengo entendido que si porque hay contratos de por medio por los equipos en comodato y mínimo de compras mensuales que se debe realizar al proveedor.</i>
5	¿Cuál es el sistema que emplea la empresa para determinar los costos de producción? <i>No se utiliza ningún sistema para determinar los costos de producción, las facturas de compras se registran al gasto. En el plan de cuentas tenemos las cuentas de ingresos por producto y cuentas de gasto por cada categoría según el gasto incurrido.</i>
6	Describe si existe algún proceso de establecimiento y control para los costos de producción <i>No la verdad no existe un proceso de control de costos, la parte administrativa toma la decisión de a que proveedor comprar y de fijar los horarios para el personal.</i>
7	Con que frecuencia se emiten los reportes de costos y gastos <i>Se presenta balances a la gerencia bimensualmente, donde se realiza una explicación de cómo están los números en ingresos versus gastos.</i>
8	Considera usted que un mal manejo contable sobre los costos de producción afecta a la rentabilidad de la empresa <i>Bueno, desde que soy la contadora de la empresa no se ha establecido los costos de producción, debido a que con los precios del tarifario iess y al precio de venta</i>

establecido de manera empírica, los resultados de años anteriores han sido buenos.

Describa como es la asignación de los materiales adquiridos de acuerdo con el uso del procesamiento de la sangre

9

No existe asignación alguna, todo se envía al gasto.

Considera usted que los costos de producción tienen un impacto sobre los estados de resultados

10

Claro, porque así se podrá ejercer control sobre los costos de los productos para tomar mejores decisiones.

3.5.4 Discusión de la entrevista formulada a la contadora

Con ayuda de la entrevista realizada a la contadora de la empresa se pudo apreciar que dentro de su gestión desde el año 2011, no ha existido un proceso o normativa que le permita a la empresa determinar los costos de producción de los hemoderivados por parte del área contable, solamente la gestión de la administración con los proveedores.

Para la adquisición de nuevos materiales e insumos en esta área solamente se registra la factura dentro del sistema contable, se realiza la retención y el comprobante de egreso para el pago al proveedor.

Dentro de la responsabilidad del área contable está en la gestión, ordenamiento y actualización de las transacciones de contabilidad en el interior de la empresa, presentando los balances requeridos de forma bimensual, a través de estos informes se toman decisiones para afrontar situaciones de inversión y negociación con proveedores, además son subidos de forma oportuna al sistema del servicio de rentas internas.

De acuerdo con la entrevista realizada a la contadora se hace énfasis a la no asignación del ítem gasto de producción a los hemoderivados de la sangre, a su vez se los asignan dentro

de los gastos generales. Dentro del manejo de los costos y a razón de los precios establecidos, los resultados arrojados en los balances han sido positivos, lo que implica poca y casi nula preocupación por los costos de producción.

Al finalizar la entrevistada hizo énfasis en la importancia de tener una gestión apropiada en los costos de producción, porque de esa forma se podría ejercer un mejor control en los productos y a su vez que los balances sirvan de mejor manera para la toma de decisiones financieras en la empresa.

3.5.5 Entrevista a la Jefa del Banco de Sangre

Tabla 6.

Guía de entrevista realizada al Jefa del Banco de Sangre

Fecha (día/mes/año):	05/Mayo/2017
Lugar:	IDYTES CIA. LTDA
Entrevistador (a):	Autor de tesis
Entrevistado (a):	Tec. Mdt. Rosa Inés Wonsang Amén
Cargo:	Jefe del Banco de Sangre
Objetivo específico:	Determinar los factores relacionados con los Costos de Producción de los Hemoderivados de la sangre y las actividades de la jefa del banco de sangre.

Tabla 7.

Preguntas para la guía de entrevista realizada a la Jefa del Banco de Sangre

No.	Preguntas
	¿Cuánto tiempo lleva desempeñando el cargo de Jefa en Idytes?
1	<i>Estoy a cargos de la parte técnica 6 años.</i>
	¿Cuáles son las funciones y responsabilidades principales que desempeña en la empresa?
2	<i>Como Jefa del Banco de Sangre, estoy a cargo que el personal técnico realice correctamente todo el procesamiento de la sangre, capacitarle en las pruebas que realizan para que un paciente pueda ser transfundido su unidad de hemocomponente.</i>
3	¿Considera que el personal a su cargo es suficiente para las actividades a realizar dentro de la empresa?

Bueno tengo 6 tecnólogos que trabajan 12 horas en turnos rotativos, el horario lo establece el Gerente Administrativa y se procura manejar los tiempos para dar una buena atención a los donantes y pacientes.

¿Cuenta con un plan de capacitación continua para las actividades internas?

- 4** *No tengo ningún plan, de acuerdo con las vivencias del día a día si se necesita reforzar algo, se lo hace con el personal que este en ese momento.*

¿Maneja usted algún tipo de informe contable relacionado con los costos de producción?

- 5** *No yo no manejo informes contables.*

Brevemente comuníquenos el proceso de cada área que se encuentra a su cargo

- 6** *Bueno, el banco de sangre está formado por el área de atención al donante, donde se realiza el tamizaje a la persona que desea donar de manera voluntaria, si califica como donante pasa al área de extracción donde realiza la donación. Luego pasa al área de fraccionamiento y de inmunohematología donde se realizan las pruebas pertinentes. Esta el área de serología que sería el último filtro, que, de acuerdo a los últimos resultados, la sangre se libera, para luego ser transfundida al paciente.*

¿Los equipos a su responsabilidad reciben el mantenimiento necesario?

- 7** *Si, en el año reciben 2 mantenimientos preventivos los equipos del laboratorio.*

Indique el procedimiento para la adquisición de materiales e insumos nuevos

- 8** *Cuando se trata de materiales y equipos nuevos, realizo la solicitud a la gerencia administrativa, indicando todas las características que poseo dicho material y ellos se encargan de solicitarlo.
De los otros materiales que se usan a diario, los tecnólogos lo piden a la bodega que lo maneja el área administrativa. La misma que se encarga del stock de los materiales.*

¿Considera usted que un mal manejo contable sobre los costos de producción afecta a la rentabilidad de la empresa?

- 9** *No poseo conocimiento contable, así que desconozco del tema.*

¿Considera usted que existe una comunicación eficaz entre el departamento contable y el departamento a su cargo?

- 10** *Bueno, no es muy eficaz porque no existe dicha comunicación; más manejamos comunicación con el área administrativa ya que el área contable pasa poco tiempo en oficina.*
-

3.5.6 Discusión de la entrevista formulada a la jefa del banco de sangre

La entrevista realizada a la encargada del personal técnico del banco de sangre destacó la labor de las personas que se encuentran a su cargo y sus actividades como el procesamiento de la sangre, el tratamiento a los pacientes donantes, y los de transfusión. El área cuenta con 6 tecnólogos trabajando en turnos rotativos de doce horas, lo que brinda una atención constante a los pacientes y donantes que por la naturalidad de sus necesidades es primordial la atención continua.

La capacitación del personal es limitada, las labores se desempeñan de acuerdo a la experiencia de los de mayor antigüedad, y si se necesita manejar situaciones de alto impacto, se lo realiza con el personal con que se cuente ese momento laborando.

El proceso que se sigue en el banco de sangre empieza por la atención al donante, luego se realiza un tamizaje si califica como donante es guiado a la zona de extracción para realizar la donación, a mitad del proceso se traslada el producto al área de fraccionamiento e inmunohematología para realizar las pruebas pertinentes. En el proceso final se traslada la sangre al área de serología en donde se verifican los resultados y es liberada para ser transferida al paciente. Durante todo el proceso de obtención de la sangre se utilizan los materiales que fuesen necesarios y no todas las muestras son aptas para la distribución.

Diariamente los materiales son solicitados por los tecnólogos a bodega que es manejado por el área administrativa de la empresa y al mismo tiempo actualizan los insumos faltantes, si se llegase a necesitar algún material nuevo el requerimiento pasa directamente por gerencia. Como conclusión existe una comunicación limitada con el departamento contable y el área de laboratorio, las solicitudes de necesidades son realizadas a través de la administración.

3.5.7 Entrevista a un tecnólogo del banco de sangre

Tabla 8.

Guía de entrevista realizada al Tecnólogo Banco de Sangre

Fecha (día/mes/año):	12/Mayo/2017
Lugar:	IDYTES CIA. LTDA
Entrevistador (a):	Autor de tesis
Entrevistado (a):	Lcdo. Miguel Sellan
Cargo:	Tecnólogo del Banco de Sangre
Objetivo específico:	Determinar los factores relacionados con los Costos de Producción de los Hemoderivados de la sangre y las actividades del tecnólogo del banco de sangre.

Tabla 9.

Preguntas para la guía de entrevista realizada al Tecnólogo Banco de Sangre

No.	Preguntas
	¿Cuánto tiempo lleva desempeñando el cargo de tecnólogo en Idytes?
1	<i>Vengo trabajando aquí en el banco de sangre desde el año 2011.</i>
	¿Cuáles son las funciones y responsabilidades principales que desempeña en la empresa?
2	<i>Bueno atiendo donantes y realizo las pruebas de compatibilidad del paciente con la unidad de sangre</i>
	¿En cuántas áreas está dividido la parte técnica del banco de sangre?
3	<i>El banco de sangre está dividido en atención al donante, Área de extracción, Laboratorio de Inmunoematología, Área de Fraccionamiento, Laboratorio de Serología y Despacho.</i>
	Brevemente comuníquenos el proceso de cada actividad que se encuentra a su cargo
	<i>En atención al donante, se chequea a la persona que desea donar mediante la toma de muestra y una serie de preguntas, se confirma si puede o no donar. Para al área de extracción, donde la persona realiza la donación de sangre.</i>
4	<i>En el Laboratorio de Inmuniematología, se realizan pruebas al donante, como grupo sanguíneo, screening a anticuerpos.</i>
	<i>En el área de fraccionamiento, mediante una centrifuga refrigerada, se coloca las donaciones, que después de 25 minutos se separan los glóbulos rojos del plasma y se coloca en la refrigeración correspondiente.</i>

En el área de serología, hay un tecnólogo a cargo que procesan las muestras mediante la técnica Elisa 5 pruebas: HIV – HCV – HBSAG – SIFILIS – CHAGAS.

En el área de despacho, mediante órdenes médicas, se compatibiliza la unidad de sangre requerida y es entregado para la transfusión.

¿Qué tratamiento se le da a la información generada en los procesos a su cargo?

5 *Cuando se recepta una donación se realiza una ficha, los datos que se escriben en la ficha se ingresan a un sistema llamado E-Delphin que al final da un código, esta información la utiliza administración para saber cuántos equipos de extracción han utilizado y de esta manera saber si piden más equipos para estar abastecidos.*

También cuando se realiza una prueba de compatibilidad y se entrega algún hemocomponente, se realiza una nota y factura.

¿Maneja usted algún tipo de informe contable de costos y de ser afirmativo a quien se lo proporciona?

6 *No manejo ningún informe contable de costos.*

Indique los principales problemas al momento de obtener una unidad de sangre

7 *Bueno puede ser mientras el donante se descompensa, no pasa a mayor cosa, se interrumpe la donación para que se recupere el donante y el equipo va a desecho.*

¿Bajo qué parámetros, se realiza la entrega de hemocomponentes a los pacientes?

8 *Se realiza la entrega de la unidad porque existe una orden médica prescrita por el médico tratante y porque se realizó las pruebas de compatibilidad y se puede transfundir.*

¿Qué proceso realiza antes de la entrega del hemocomponente al paciente?

9 *Se realiza la prueba de compatibilidad, utilizando la muestra del paciente con la muestra de la unidad de sangre y con reactivos (dialiss, combs, células abo, pantallas I II III). Esta prueba se realiza en tubos de polipropileno de 12*75 y la suspensión de las muestras.*

¿Qué tipo de registro lleva a cabo previa la entrega de hemocomponentes?

10 *Se realiza una nota de entrega para recoger firma de recepción, se realiza la factura cuando es un paciente particular; cuando es IESS el área administrativa se encarga de facturar.*

11 ¿Cuenta usted con un plan de capacitación continua para las actividades internas?

No tenemos plan de capacitación, cuando hay algún tema que se necesita reforzar o corregir, la jefa del banco de sangre la realiza en ese momento.

¿Los equipos a su responsabilidad reciben el mantenimiento necesario?

- 12** *Los equipos del laboratorio se les realizan mantenimiento semestral.*

¿Realiza usted algún tipo de inventariado de los materiales e insumos a su cargo?

- 13** *Esporádico, cuando llega fin de semana o feriado y se necesita solicitar material para cubrir los días que no va asistir el personal administrativo que tiene a cargo la bodega de materiales.*

Indique el procedimiento a seguir para solicitar nuevos materiales e insumos

- 14** *Solo se lo pide verbalmente a la asistente administrativa de lo que hace falta en el momento, el mismo que es entregado enseguida.*
-

3.5.8 Discusión de la entrevista formulada a un tecnólogo del banco de sangre

Continuando con el proceso investigativo y la necesidad de incurrir cada vez más de cerca en el proceso del funcionamiento del laboratorio de la sangre se analizó el punto de vista de un tecnólogo, en donde se destacan los siguientes resultados:

Las actividades principales de un tecnólogo del banco de sangre son el diagnóstico del paciente a través de una serie de preguntas y la toma de muestra, que facilitan la decisión para ser aceptado como donante, posteriormente se somete a la extracción, procesamiento y almacenamiento.

Dentro de la labor del tecnólogo se enmarca la realización de una ficha de datos que es gestionada a través del sistema informático, para el manejo de los materiales e insumos de extracción que han sido utilizados y posteriormente para la gestión de nuevos requerimientos a través de gerencia.

Los tecnólogos no manejan información contable alguna, a excepción del llenado de una factura al momento de entregar un hemocomponente al paciente o cliente solicitante. El requerimiento es gestionado con una orden médica del profesional encargado posteriormente realizadas las respectivas pruebas de compatibilidad.

Cuando la entrega de hemocomponentes se la realiza a través del IESS el departamento administrativo se encarga de generar la factura correspondiente, si el cliente es particular la gestión se la realiza mediante los datos proporcionados en ese momento.

La actualización de inventarios es muy poco común, el registro de faltantes es realizado para los días cuando el personal encargado de bodega no asistirá, es más como una medida preventiva para contar con los materiales necesarios en periodos de alta demanda.

En conclusión, el trabajo de los tecnólogos del banco de sangre mantiene una relación mínima con la gestión y control de los costos de producción, los materiales e insumos. En su mayoría son solicitados por los escasos para el cumplimiento los procesos, sin planificación relacionada con la demanda de pacientes.

3.5.9 Entrevista a un tecnólogo del área de serología

Tabla 10.

Guía de entrevista realizada al Tecnólogo Área Serología

Fecha (día/mes/año):	19/Mayo/2017
Lugar:	IDYTES CIA. LTDA
Entrevistador (a):	Autor de tesis
Entrevistado (a):	Lcdo. Víctor Velásquez Vera
Cargo:	Tecnólogo Área Serología
Objetivo específico:	Determinar los factores relacionados con los Costos de Producción de los Hemoderivados de la sangre y las actividades de un tecnólogo del área de serología.

Tabla 11.

Preguntas para la guía de entrevista realizada al Tecnólogo Área Serología

No.	Preguntas
	¿Cuánto tiempo lleva desempeñando el cargo de tecnólogo del área de serología en Idytes?
1	<i>Trabajo en este banco de sangre desde Febrero/2016, que el banco de sangre decidió invertir en su propio de serología, ya que las pruebas antes la realizan un laboratorio.</i>
	¿Cuáles son las funciones y responsabilidades principales que desempeña en la empresa?
2	<i>Realizo las pruebas serológicas de los 5 marcadores HIV-HBsAG-HCV-SIFILIS-CHAGAS en la técnica de Elisa manual.</i>
	¿Maneja usted algún tipo de informe contable relacionado con los costos de producción?
3	<i>Informe contable no manejo, realizo reporte de la cantidad de tubos que se procesan y que administración me controlan cuando pruebas tengo en stock por cada marcador.</i>
	Brevemente comuníquenos el proceso de cada actividad que se encuentra a su cargo
4	<i>Tomo lo tubos amillos que tienen la muestra de los donantes que se les ha realizado la extracción, se los centrifuga para trabajar con el suero de la muestra. Luego con la punta amarilla y la pipeta, se absorbe la muestra se lo coloca en un posillo se coloca el reactivo, se procede a colocar en la centrifuga se espera 1h30 a 2h que se termina el proceso, se interpreta los resultados, se procede a liberar las donaciones ingresando la información al sistema E-Delphin.</i>
	¿Qué tratamiento se le da a la información generada en los procesos a su cargo?
5	<i>Es de real importancia, porque soy el último filtro para determinar si la unidad de sangre se encuentra no reactiva, y puede ser utilizado para algún paciente.</i>
	¿Maneja usted algún tipo de informe contable de costos y de ser afirmativo a quien o a que área se lo proporciona?
6	<i>No yo no manejo ningún informe contable, a lo mucho con la asistente administrativa confirmamos el stock de las pruebas porque ella maneja el stock de los materiales.</i>
	¿Cuenta usted con un plan de capacitación continua para las actividades internas?
7	<i>Bueno el área de serología es evaluada por la PUCE y si se tiene algún problema con los procesos, el personal a cargo de la PUCE brinda la asesoría.</i>
8	¿Los equipos a su responsabilidad reciben el mantenimiento necesario?

No mis equipos no han recibido el mantenimiento preventivo de este año.

¿Realiza usted algún tipo de inventariado de los materiales e insumos a su cargo?

- 9 *Bueno llevo control de stock de las pruebas que me quedan al terminar una corrida de tubos.*

Indique el procedimiento a seguir para solicitar nuevos materiales e insumos

- 10 *Se pide verbalmente lo que hace falta en el laboratorio.*
-

3.5.10 Discusión de la entrevista formulada a un tecnólogo del área de serología

En la entrevista realizada al tecnólogo del área de serología se indica que el departamento no tiene mucho tiempo integrado, a partir del 2016 se invirtió en la implementación de nuevas tecnologías y en esta área, debido a los altos gastos que representaba realizar las pruebas en otro laboratorio y el tiempo en que se las realizaba.

En esta área se lleva un pequeño control del número de tubos utilizados además de la cantidad por stock a realizar, todo monitoreado y reportado al área administrativa. Por ser el último filtro para la obtención de un producto confiable se toman altas medidas de seguridad para asegurar que pueda ser utilizada por otro paciente.

La confirmación del manejo de stock de pruebas realizadas es gestionada con ayuda la asistente administrativa, el personal que labora en esta área no maneja ningún documento contable, todo material nuevo o insumo que se requiere se lo realiza de manera verbal al área de bodega.

Se puede identificar un control minoritario en la gestión de materiales e insumos utilizados para la adquisición de hemoderivados de la sangre, no existe una base para el control de los gastos de producción, el ahorro proviene de otras áreas.

3.5.11 Ficha de observación

Tabla 12.

Ficha de observación

Actividad	Si	No	Observación
¿La empresa cuenta con un adecuado manejo de los costos de producción?		X	No manejan costos de producción
¿Existen registros actualizados y continuos del inventario dentro de la empresa?	X		Lo realizan quincenalmente la asistente administrativa
¿El gerente administrativo posee informes semanales de los costos totales adquiridos?		X	No manejan costos, solo se emite orden de compra con los proveedores fijos
¿La contadora mantiene la información actualiza de todas las transacciones de la empresa?	X		La contadora mantiene la información contable al día
¿Existen formatos establecidos para el registro y control de los materiales e insumos utilizados diariamente?		X	Solo llevan registro de los reactivos que utilizan
¿Las obligaciones patronales con los empleados son cubiertas a tiempo?	X		Son puntuales en los pagos de sus mensualidades y beneficios sociales
¿Existen problemas con la gestión contable entre las diversas áreas?		X	Todo se maneja con normalidad entre todas las áreas
¿El personal encargado del Banco de Sangre es capacitado cuando se ingresan nuevas tecnologías?	X		Sí, está a cargo la Jefe Técnica con el proveedor que se adquiere la nueva tecnología
¿Los estados financieros son elaborados dentro de los periodos establecidos?	X		Se reúnen bimensualmente con la gerencia para realizar el análisis respectivo
¿El procedimiento de entrega del hemocomponente es eficiente o existen continuas quejas por parte de los pacientes?		X	No se manejan tiempos, y en caso de emergencias se proceden a realizar las pruebas especiales.

Análisis:

La ficha de observación revela información relacionada con los costos de producción que se manejan dentro de la empresa, en donde se pueden destacar los siguientes aspectos:

La empresa no cuenta con un proceso para el control de los costos de producción, los registros de inventarios se los realiza de forma quincenal y se manejan los gastos relacionados con la adquisición de los hemoderivados como gastos generales.

3.6 Determinación de los costos de producción y su incidencia en el estado de resultados

El Instituto de diagnóstico y tratamiento de enfermedades de la sangre (IDYTES C. LTDA), que por más de 16 años ha gestionado los servicios de Banco de Sangre, asegurado productos sanguíneos que cumplen con altos estándares de calidad, gestiona los gastos de forma generalizada sin tomar en cuenta los procesos derivados de su principal actividad, además de los costos de producción que estos implican.

El desglose actual del estado de resultados gestiona los gastos en dos principales cuentas, que son los gastos de laboratorio en donde de forma sistematizada se incluyen los reactivos e insumos entre otros materiales que sirven para procesos múltiples y los gastos administrativos conformados por los salarios, gastos de alquiler de equipos, entre otros.

El manejar todos los costos que la producción de hemoderivados demanda en las cuentas de gastos, posiblemente no se sea idóneo lo que afectaría a los resultados contables de la empresa. Mediante la presente investigación se dará a conocer nuevas formas para el procesamiento de las cuentas y su incidencia directa en el estado de resultados.

La empresa proporcionó datos de mayor utilidad como los estados de resultados desglosados en sus cuentas primarias, además de los principales costos operarios a nivel interno. Con ayuda de la información recolectada mediante las entrevistas y los datos contables se procederá a realizar el análisis re clasificadorio de las cuentas gastos y costos para la conformación de un estado de resultados modificado, que permita de mejor forma brindar información de primer nivel para la optimización de los procesos productivos de la empresa.

3.7 Análisis horizontal y vertical del Estado de Resultados Integral Actual

Tabla 13.
Estado de Resultados IDYTES CIA. LTDA, 2015-2016

IDYTES CIA. LTDA					
ESTADO DE RESULTADOS (2015-2016)					
	<i>Año</i>		<i>Variación</i>		
	2015	2016	USD	%	
Ingresos	\$ 548.425,67	\$ 557.946,61	\$ 9.520,94	1,74%	
Gastos de Laboratorio					
Reactivos	\$ 109.625,80	\$ 95.933,78	\$ -13.692,02	-12,49%	
Insumos Área de extracción	\$ 49.997,98	\$ 32.918,28	\$ -17.079,70	-34,16%	
Otros Insumos	\$ 2.589,84	\$ 4.729,55	\$ 2.139,71	82,62%	
Otros Exámenes	\$ 25.288,25	\$ 24.942,64	\$ -345,61	-1,37%	
Total, Gastos de Laboratorio	\$ 187.501,86	\$ 158.524,25	\$ -28.977,62	-15,45%	
Gastos Administrativos					
Gasto De Nomina	\$ 200.239,36	\$ 223.467,70	\$ 23.228,34	11,60%	
Prov De Beneficios Sociales	\$ 24.411,61	\$ 28.155,79	\$ 3.744,18	15,34%	
Gastos De Alquiler	\$ 19.972,47	\$ 20.475,28	\$ 502,81	2,52%	
Gastos De Alícuota	\$ 8.728,73	\$ 8.428,90	\$ -299,83	-3,43%	
Gastos De Servicios Básicos	\$ 13.494,64	\$ 13.435,85	\$ -58,79	-0,44%	
Equipos – Mantenimiento	\$ 3.379,63	\$ 5.915,32	\$ 2.535,69	75,03%	
Servicios De Gestión Integral De Residuos	\$ 3.660,72	\$ 2.148,09	\$ -1.512,63	-41,32%	
Impuestos-Contribuciones-Multas	\$ 2.961,41	\$ 4.950,57	\$ 1.989,16	67,17%	
Otros Gastos Administrativos	\$ 37.324,19	\$ 53.297,49	\$ 15.973,31	42,80%	
Total, Gastos Administrativos	\$ 314.172,75	\$ 360.274,99	\$ 46.102,24	14,67%	
Total, de ingresos	\$ 548.425,67	\$ 557.946,61	\$ 9.520,94	1,74%	
Total, de Egresos	\$ 501.674,62	\$ 518.799,24	\$ 17.124,62	3,41%	
Utilidad Operacional	\$ 46.751,05	\$ 39.147,37	\$ -7.603,68	-16,26%	
Participación a trabajadores (15%)	\$ 7.012,66	\$ 5.872,11	\$ -1.140,55	-16,26%	
Utilidad Gravable, Antes de Impuestos	\$ 39.738,39	\$ 33.275,27	\$ -6.463,13	-16,26%	
Impuesto a la renta (22%)	\$ 8.742,45	\$ 7.320,56	\$ -1.421,89	-16,26%	
Utilidad Disponible	\$ 30.995,95	\$ 25.954,71	\$ -5.041,24	-16,26%	

Fuente: Empresa Idytes Cía. Ltda., 2016

En relación con los ingresos por ventas de los principales productos de IDYTES CIA. LTDA para el año 2016 se registró un incremento del 1.74%, que representan alrededor de US\$ 9.520,94.

Los gastos relacionados con los insumos de extracción en donde se encuentran los kits de plasmaféresis, soluciones anticoagulantes y soluciones salinas en varias presentaciones, registraron una disminución en relación con el año anterior de aproximadamente el 34.16%. Para la cuenta de otros exámenes se observa un incremento sustancial del 82.62%, pero de manera general los gastos de laboratorio experimentaron un decrecimiento de aproximadamente US\$ 28.977,62 que representa una reducción en 15.45% en comparación del 2015.

Dentro de las cuentas de gastos administrativos los gastos de nómina señalan un incremento del 11.60% en relación con el año 2015, también cabe mencionar que durante el año 2016 se gestionaron importantes mantenimientos a múltiples equipos de laboratorio, así como las redes eléctricas de los mismos, lo que representó un aumento del 75.03% para este gasto. De forma general el total de gastos administrativos sufrió un aumento del 14.67% en relación con el año anterior.

Dentro de los resultados finales del ejercicio económico para el año 2015 y 2016 se puede apreciar que existe un incremento en los ingresos, pero de igual manera también se registra un aumento en los egresos de la compañía, lo que produce una reducción en la utilidad operacional de US\$ 7.063,68 lo que representa un decaimiento del 16.26% con respecto a 2015.

Tabla 14.
Estado de Resultados IDYTES CIA. LTDA, 2016

IDYTES CIA. LTDA		
ESTADO DE RESULTADOS 2016		
	2016	% Ingresos
Ingresos	\$ 557.946,61	100,00%
Gastos de Laboratorio		
Reactivos	\$ 95.933,78	17,19%
Insumos Área de extracción	\$ 32.918,28	5,90%
Otros Insumos	\$ 4.729,55	0,85%
Otros Exámenes	\$ 24.942,64	4,47%
Total, Gastos de Laboratorio	\$ 158.524,25	28,41%
Gastos Administrativos		
Gasto De Nomina	\$ 223.467,70	40,05%
Prov De Beneficios Sociales	\$ 28.155,79	5,05%
Gastos De Alquiler	\$ 20.475,28	3,67%
Gastos De Alícuota	\$ 8.428,90	1,51%
Gastos De Servicios Básicos	\$ 13.435,85	2,41%
Equipos – Mantenimiento	\$ 5.915,32	1,06%
Servicios De Gestión Integral De Residuos	\$ 2.148,09	0,38%
Impuestos-Contribuciones-Multas	\$ 4.950,57	0,89%
Otros Gastos Administrativos	\$ 53.297,49	9,55%
Total, Gastos Administrativos	\$ 360.274,99	64,57%
Total, de ingresos	\$ 557.946,61	100,00%
Total, de Egresos	\$ 518.799,24	92,98%
Utilidad Operacional	\$ 39.147,37	7,02%
Participación a trabajadores (15%)	\$ 5.872,11	1,05%
Utilidad Gravable, Antes de Impuestos	\$ 33.275,27	5,96%
Impuesto a la renta (22%)	\$ 7.320,56	1,31%
Utilidad Disponible	\$ 25.954,71	4,65%

Fuente: Empresa Idytes Cía. Ltda., 2016

En cumplimiento del análisis del estado de resultados y para efecto de una aplicación y modificación en el control de la gestión de costos y gastos, se detalló una columna adicional en donde se encuentra la representación de las principales cuentas en relación con el monto de ingresos estipulados en el año del ejercicio contable.

3.7.1 Análisis de los costos y gastos

De acuerdo a la tabla N° 14 se puede apreciar el estado de resulta integral del Banco de Sangre para el año 2016, en el que los gastos de laboratorio representan el 28.41% de los ingresos por ventas, dentro se encuentran las subcuentas, reactivos que representa el 17.19% y los insumos de extracción con el 5.90%, principales rubros para proceso productivo del banco de sangre; también están subcuentas Otros Insumos y Otros Exámenes representados por el 5,32% que son los gastos incurridos en otros servicios que presta el banco de sangre. Sin embargo, los costos totales destinados a la producción no pueden ser diferenciados en este apartado, porque todo fue adjudicado a los gastos, es decir no se ha realizado una distinción de necesidades hacia los principales productos.

Tenemos el siguiente grupo de gastos que son Administrativos que tienen una representación del 64.57% del total de ventas realizadas, la sub cuenta de gastos de nómina abarca el 45.10% de las ventas del año 2016. Cabe resaltar que los gastos de nómina se encuentran representados por todos los departamentos de la institución, en el caso que se desee realizar un ajuste de precios o consultas del efecto que tendría una reducción o aumento de personal en los productos hemoderivados de la sangre, sería prácticamente imposible con el esquema actual, porque no cuenta con una separación de actividades.

Tenemos las subcuentas de menor proporción que son los de Gastos de Alquiler y Alícuota representados por el 5,18%, el gasto de servicios básicos que tiene el 2,41%, el Gasto de

Mantenimiento de Equipos representado por el 1,06%, el Gastos de Gestión Integral de Residuos con el 0,38% y el gasto de Impuesto-Contribuciones-Multa representados por el 0,88%.

Y por último esta cuenta de Otros Gastos Administrativos representado por el 9,55%, que, de acuerdo a lo conversado con la contadora, son los gastos que se manejan con caja chica.

Los egresos totales representan alrededor del 92.98% de las ventas totales, dejando un margen de utilidad operacional de apenas el 7.02% de los ingresos percibidos y apenas un 4.65% se considera utilidad neta.

CAPÍTULO IV : INFORME FINAL

4.1 Reclasificación de los costos y gastos

La reclasificación a continuación pretende subdividir los costos y gastos en cuentas relacionadas directamente con la producción de los hemoderivados de la sangre.

Tabla 15. Reclasificación de costos y gastos

RECLASIFICACIÓN DE CUENTAS DE COSTOS Y GASTOS ACUMULADOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2016			
Antes		Después	
Gastos de Laboratorio		Costos	
		MATERIA PRIMA	
Reactivos	95.933,78	Grupo Sanguíneo	2.022,59
		Reactivo para Compatibilidad	7.591,72
		Stromatolyzer	2.123,50
		Cellpack	2.799,00
		Insumos Médicos	4.515,55
		Serología	28.948,35
		Pruebas Nat	39.098,86
Insumos Áreas de Extracción	32.918,28	Bolsa Extracción Doble	10.327,88
		Bolsa Extracción Triple	716,62
		MANO DE OBRA	
		Sueldo Personal Técnico	74.466,72
Gastos Administrativos			
Gastos de Nomina	223.467,70	Beneficios Sociales personal Técnico	10.494,99
		CIF	
Beneficios Sociales	28.155,79	Mantenimiento de equipos de laboratorio	2.622,56
Equipos – Mantenimientos	2.622,56	Capacitación de Personal	4.377,97
Capacitación de Personal	4.377,97	Gasto de Servicios Básicos	7.074,14
Gastos de Servicios Básicos	13.435,85	Gastos	
		Gastos de Servicios Básicos	6.361,71
		Grupo Sanguíneo	224,73
		Stromatolyzer	235,94
		Cellpack	311,00
		Insumos Médicos	501,73
		Serología	3.216,48
		Pruebas Nat	4.344,32

	Insumos Área de Extracción	21.873,78
	Sueldo Personal Técnico (Otros Servicios)	8.274,08
	Sueldo Personal Administrativo	140.726,90
	Beneficios Sociales personal Técnico	1.166,11
	Beneficios Sociales personal Administrativo	16.494,70
	Total, de Costos	
Total, de gastos	400.911,93	y Gastos 400.911,93

Fuente: Elaborado por la autora

Fue necesario establecer de manera más resumida la cuenta de capacitación de personal que se encontraba distribuida en otros gastos administrativos, al ser sustancial en el desarrollo de la producción de los hemoderivados de la sangre, de igual forma los gastos de servicios básicos se encuentran presentes antes y después de la reestructuración, pasaron de ser gastos administrativos a gastos generales.

4.2 Definición de materia prima, mano de obra directa, costos indirectos

4.2.1 Materia Prima

La materia prima principal utilizada es la sangre, que no tiene costo alguno, esta proviene de los donantes voluntarios que se acercan a las instalaciones para la extracción, o es recolectada a través de las diversas campañas que se promocionan en universidades y diversos centros de donativos en toda la ciudad. El proceso de extracción se la realiza con materiales, instrumentos e insumos indispensables para conservar de mejor forma el producto, para cada procedimiento se registrarán a continuación la cantidad necesaria para precautelar el bienestar del donante y la calidad de la sangre.

Cabe mencionar que los insumos y reactivos son adquiridos de forma integral, es decir al por mayor durante las jornadas de trabajo previstas, el cálculo de valores son el resultado de una aproximación en relación con la cantidad utilizada y los precios de adquisición. De acuerdo con el estado de resultados, la materia prima está registrada en la cuenta de gasto

de laboratorio en Reactivos e Insumos de Extracción. Las subcuentas dentro de la cuenta de reactivos son asignadas a cada departamento según la utilidad en el proceso de obtención de hemocomponentes. Solo el valor de la subcuenta REACTIVO PARA COMPATIBILIDAD es utilizado al 100% en el proceso productivo de hemocomponentes. Así como también a la subcuenta de Insumos Médicos es dividida en 2 departamentos de acuerdo con su utilidad en cada una de ellas, los porcentajes son especificados en la tabla a continuación:

Tabla 16.
Subcuenta de reactivos

Reactivos			
Cuentas	Monto Original	Porcentaje dedicado y departamento	Monto dedicado
Grupo Sanguíneo: Reactivos y Tarjetas	2.247,33	Dpto. No. 1 [90%]	2.022,60
Tarjeta de Compatibilidad - Reactivo para Compatibilidad	7.591,72	Dpto. No. 2 [100%]	7.591,72
Stromatolyzer	2.359,44	Dpto. No. 1 [90%]	2.123,50
Cellpack	3.110,00	Dpto. No. 1 [90%]	2.799,00
Insumos Médicos	5.017,28	Dpto. No. 1 [(5017,28)*90%]*30%	1.354,67
		Dpto. No. 2 [(5017,28)*90%]*70%	3.160,89
Serología	32.164,83	Dpto. No. 2 [90%]	28.948,35
Pruebas Nat	43.443,18	Dpto. No. 2 [90%]	39.098,86
Total	95.933,78		87.099,57

Nota: * Dpto. No. 1: Atención al Donante – Extracción; *Dpto. No. 2: Flebotomía

Fuente: Empresa Idytes Cía. Ltda., 2016

De la cuenta total de los reactivos se utiliza alrededor del 90.79% (\$87.099,57) destinado exclusivamente para la obtención de los hemoderivados de la sangre, mientras que el 9.21% (\$8.834,21) es utilizado para otros servicios que ofrece el banco de sangre.

Una vez que se han distribuido cada subcuenta al departamento correspondiente dentro del proceso de obtención de los hemoderivados se procede a asignar los recursos necesarios en

la gestión de los tres principales productos dentro de la empresa, de acuerdo con el porcentaje de producción del año 2016, como se expone en la tabla a continuación:

Tabla 17.
Subcuenta de reactivos

NOMBRE DEL PRODUCTO	CANTIDAD	% DE PRODUCCIÓN
CONCENTRADO DE GLÓBULOS ROJOS	2200	52,38%
PLASMA FRESCO CONGELADO	1650	39,29%
CRIO- PRECIPITADO	350	8,33%
TOTAL, PRODUCCIÓN	4200	100%

Fuente: Empresa Idytes Cía. Ltda., 2016

De forma más detallada la tabla a continuación expone los montos reales asignados a la extracción de cada producto dentro de la producción del año 2016 de hemoderivados de la sangre.

Tabla 18.
Detalle de la asignación por producto

SUB-CUENTA	DEPARTAMENTO	TOTAL, ASIGNADO AL DPTO.	PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN SOBRE EL TOTAL		
			CONCENTRADO DE GLÓBULOS ROJOS	PLASMA FRESCO CONGELADO	CRIO-PRECIPITADO
			52,38%	39,29%	8,33%
Grupo Sanguíneo	Dpto. No. 1	2.022,59	1.059,45	794,59	168,55
Reactivo para Compatibilidad	Dpto. No. 2	7.591,72	3.976,62	2.982,46	632,64
Stromatolyzer	Dpto. No. 1	2.123,50	1.112,31	834,23	176,96
Cellpack	Dpto. No. 1	2.799,00	1.466,14	1.099,61	233,25
Serología	Dpto. No. 2	28.948,35	15.163,42	11.372,57	2.412,36
Pruebas Nat	Dpto. No. 2	39.098,86	20.480,36	15.360,27	3.258,24
Insumos Médicos	Dpto. No. 1	1.354,67	709,59	532,19	112,89
	Dpto. No. 2	3.160,89	1.655,70	1.241,78	263,41
TOTAL, CUENTA REACTIVOS		87.099,57	45.623,59	34.217,69	7.258,30

Fuente: Empresa Idytes Cía. Ltda., 2016

Para el caso de la cuenta de INSUMOS DE EXTRACCIÓN, el 33.55%, alrededor de \$11,044.50 son utilizados en el proceso productivo de los tres principales componentes de la sangre. Estas 2 subcuentas son asignadas al 100% al departamento 1 de Atención al Donante – Extracción, la tabla a continuación revela los montos detallados en asignación para la producción de los hemoderivados dentro del departamento.

Tabla 19.
Detalle de la asignación bolsas de extracción

SUB-CUENTA	DEPARTAMENTO	TOTAL, ASIGNADO AL DPTO	PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN SOBRE EL TOTAL		
			CONCENTRADO DE GLÓBULOS ROJOS	PLASMA FRESCO CONGELADO	CRIO- PRECIPITADO
			52%	39%	8%
Bolsa Extracción Doble	Dpto. 1	10.327,88	5.409,84	4.057,38	860,66
Bolsa Extracción Triple	Dpto. 1	716,62	375,37	281,53	59,72
TOTAL, CUENTA INSUMOS DE EXTRACCIÓN		11.044,50	5.785,21	4.338,91	920,37

Fuente: Empresa Idytes Cía. Ltda., 2016

Se puede apreciar que el monto más elevado de asignación de esta materia prima está dedicado a los concentrados de glóbulos rojos, y son exclusivos de utilización en el departamento número uno de Atención al Donante y Extracción.

4.2.2 Mano de obra

La tabla a continuación pone en manifiesto los gastos totales en relación con la nómina de trabajadores dentro de la empresa, tanto como para el personal administrativo y el personal técnico, además se puede apreciar que el mayor porcentaje de esta cuenta se debe a la sección administrativa con el 62% y apenas el 38% es destinado para el personal encargado de la recolección y procesamiento de la sangre.

Tabla 20.
Gastos nómina de empleados 2016

PERSONAL ADMINISTRATIVO		
Sueldos	96.144,0	62,48%
Horas Extras	20.863,4	
Aporte Patronal	14.216,4	
Décimo Tercer Sueldo	9.750,6	
Décimo Cuarto Sueldo	1.868,8	
Fondos De Reserva	9.503,1	
Vacaciones	4.875,3	
Total	157.221,6	
PERSONAL TÉCNICO		
Sueldos	48.105,2	37,52%
Horas Extras	21.605,0	
Aporte Patronal	8.469,8	
Décimo Tercer Sueldo	5.771,1	
Décimo Cuarto Sueldo	2.985,4	
Fondos De Reserva	4.560,9	
Vacaciones	2.904,6	
Total	94.401,9	
Total, General	251.623,5	

Fuente: Empresa Idytes Cia. Ltda., 2016

Por lo tanto, del 37,52% (\$94.401,90) que le pertenece al área técnica, el 90% (\$84.961,71) está destinado para la obtención de los hemocomponentes de la sangre y el 10% (\$9.440,19) es utilizado para otros servicios que ofrece el banco de sangre.

De esta forma los \$84.961,71 son distribuido a cada departamento de producción que, a través de una consulta realizada a la supervisora del banco de sangre durante el proceso investigativo, se determinó que a cada departamento la asignación está en relación al tiempo destinado en cada proceso de la sangre, por lo que para el Dpto. 1 de Atención al Donante y Extracción se le podría asignar un 20%, el Dpto. 2 de Flebotomía el 50%, el Dpto. 3 Centrifugación y Dpto. 4 Re-Centrifugación el 15% cada uno. Por lo tanto, a cada dpto. le corresponde los siguientes valores:

Tabla 21.
Asignación de mano de obra por departamento

NOMBRE DEL DEPARTAMENTO	PORCENTAJE SEGÚN TIEMPO DESTINADO EN CADA PROCESO DE LA SANGRE	VALOR SUELDO Y BENEFICIOS SOCIALES POR DPTO
DPTO 1: Atención al Donante - Extracción	20%	16.992,34
DPTO 2: Flebotomía	50%	42.480,86
DPTO 3: Centrifugación	15%	12.744,26
DPTO 4: Re-centrifugación	15%	12.744,26
TOTAL		84.961,71

Fuente: Empresa Idytes Cia. Ltda., 2016

Una vez que cada departamento tiene su valor asignado de mano de obra, se procede a realizar la distribución a cada hemoderivado de sangre, de acuerdo con la producción de cada producto.

Tabla 22.
Asignación de mano de obra por producción

DEPARTAMENTO	VALOR SUELDO Y BENEFICIOS SOCIALES POR DPTO	PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN SOBRE EL TOTAL		
		CONCENTRADO DE GLÓBULOS ROJOS	PLASMA FRESCO CONGELADO	CRIO-PRECIPITADO
		52%	39%	8%
DPTO 1: Atención al Donante - Extracción	16.992,34	8.900,75	6.675,56	1.416,03
DPTO 2: Flebotomía	42.480,86	22.251,88	16.688,91	3.540,07
DPTO 3: Centrifugación	12.744,26	6.675,56	5.006,67	1.062,02
DPTO 4: Re-centrifugación	12.744,26	6.675,56	5.006,67	1.062,02
TOTAL	84.961,71	44.503,75	33.377,81	7.080,14

Fuente: Empresa Idytes Cia. Ltda., 2016

4.2.3 Costos indirectos

A continuación, se describen todos los gastos indirectos reportados por el área contable de la empresa, estandarizados y relacionados directamente al costo de producción del producto sanguíneo.

Mantenimiento de Equipos de Laboratorio

Tenemos la cuenta de Mantenimiento de Equipos de Laboratorio por un valor de \$2,622.56, que, de acuerdo con los reportes de la investigación el 100% de este rubro está destinado directamente hacia los hemoderivados de la sangre, a continuación, se detallan en manera resumida la cantidad de equipos por departamento que reciben mantenimiento y los montos asignados a los mismos.

Tabla 23.
Asignación de costos para mantenimiento de equipos

NOMBRE DEL DEPARTAMENTO	CANTIDAD DE EQUIPOS POR DPTO	VALOR DE MANTENIMIENTO ANUAL
DPTO 1: Atención al Donante - Extracción	1 equipo	529,76
DPTO 3: Centrifugación	4 equipos	1.897,36
DPTO 4: Re-centrifugación	2 equipos	195,44
TOTAL		2.622,56

Fuente: Empresa Idytes Cia. Ltda., 2016

Una vez distribuidos por cada departamento, se asigna según el porcentaje de la producción obtenida en los 3 productos: CONCENTRADO DE GLÓBULOS ROJOS – PLASMA FRESCO CONGELADO – CRIOPRECIPITADO, como lo muestra la tabla a continuación:

Tabla 24.

Asignación de costos para mantenimiento por producción

NOMBRE DEL DEPARTAMENTO	VALOR DE MANTENIMIENTO ANUAL	PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN SOBRE EL TOTAL		
		CONCENTRADO DE GLÓBULOS ROJOS	PLASMA FRESCO CONGELADO	CRIO-PRECIPITADO
		52%	39%	8%
DPTO 1: Atención al Donante - Extracción	529,76	277,49	208,12	44,15
DPTO 3: Centrifugación	1897,36	993,86	745,39	158,11
DPTO 4: Re-centrifugación	195,44			195,44
TOTAL	2622,56	1271,35	953,51	397,70

Fuente: Empresa Idytes Cia. Ltda., 2016

De esta forma tenemos que, para el producto CONCENTRADO DE GLÓBULOS ROJOS, de acuerdo con la producción en el año 2016, le corresponde \$1.271,35 por el concepto de mantenimiento. En cambio, para el PLASMA FRESCO CONGELADO, entre sus departamentos suman \$ 953,51 y para el CRIOPRECIPITADO en este rubro se suman \$397,70.

Capacitación del personal técnico

En esta cuenta se hace referencia, a los seminarios a los que asisten el personal técnico para mantener actualizado los conocimientos relacionados con las pruebas inmunohematología para prestar un servicio de calidad y actualizado con nuevas tecnologías y procedimientos.

El rubro de capacitación de personal técnico es del alrededor de \$4.377,97, el cual, de acuerdo a la investigación realizada durante el presente proyecto, se encuentra distribuido de la siguiente manera:

1.- Porcentaje de Asignación basado en los conocimientos que se aporte a cada departamento en la parte operativa. De esta manera al Dpto. de Atención al Donante – Extracción le corresponde el 20%, al Depto. de Flebotomía le corresponde 50%, al Dpto. de Área de Centrifugación el 15% y al Dpto. de Re-Centrifugación 15%

Tabla 25.

Asignación de montos de capacitación al personal técnico por departamento

DEPARTAMENTO	PORCENTAJE SEGÚN CONOCIMIENTOS APLICADOS A CADA DPTO	VALOR ANUAL
DPTO 1: Atención al Donante - Extracción	20%	875,59
DPTO 2: Flebotomía	50%	2.188,99
DPTO 3: Centrifugación	15%	656,70
DPTO 4: Re-centrifugación	15%	656,70
TOTAL		4.377,97

Fuente: Empresa Idytes Cia. Ltda., 2016

2.- Una vez distribuidos por cada departamento, se asigna según el porcentaje de la producción obtenida en los 3 productos: CONCENTRADO DE GLÓBULOS ROJOS – PLASMA FRESCO CONGELADO – CRIOPRECIPITADO

Tabla 26.

Asignación de montos de capacitación al personal técnico por producto

DEPARTAMENTO	VALOR POR DPTO	PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN SOBRE EL TOTAL		
		CONCENTRADO DE GLÓBULOS ROJOS	PLASMA FRESCO CONGELADO	CRIO-PRECIPITADO
		52%	39%	8%
DPTO 1: Atención al Donante - Extracción	875,59	458,64	343,98	72,97
DPTO 2: Flebotomía	2188,99	1146,61	859,96	182,42
DPTO 3: Centrifugación	656,70	343,98	257,99	54,72
DPTO 4: Re-centrifugación	656,70			656,70
TOTAL	4377,97	1949,24	1461,93	966,80

Fuente: Empresa Idytes Cia. Ltda., 2016

Gastos de servicios básicos

Se realizó la consulta al personal administrativo, según los kilovatios de energía eléctrica como se distribuye el consumo en el banco de sangre, por lo que la respuesta fue que el 80% se lo lleva la parte técnica por los equipos que tienen en cada Dpto. que son los que tienen un mayor consumo de kilovatios, y el 20% corresponde de administración. La distribución se detalla en la tabla a continuación:

Tabla 27.
Asignación de gastos de servicios básicos por área

ÁREA DE TRABAJO	PORCENTAJE POR ÁREA	VALOR ASIGNADO
LABORATORIO	80%	7.860,16
ADMINISTRATIVO	20%	1.965,04
TOTAL		9.825,20

Fuente: Empresa Idytes Cia. Ltda., 2016

Del valor asignado para el Laboratorio, el 10% (\$786,02) corresponde a los otros servicios que ofrece el banco de sangre y el 90% (\$7.074,14) corresponde a la obtención de hemocomponentes de la sangre.

Por lo tanto, el rubro de \$7.074,14 se lo reparte para cada departamento de producción, en porcentaje tomando en cuenta la cantidad de equipos que tienen cada departamento, como se detalla a continuación:

Tabla 28.

Asignación de gastos de servicios básicos por departamento

NOMBRE DEL DEPARTAMENTO	PORCENTAJE SEGÚN CANTIDAD DE EQUIPOS QUE LE PERTENECEN A CADA DPTO	VALOR DE CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR DPTO
DPTO 1: Atención al Donante – Extracción	15%	1.061,12
DPTO 2: Flebotomía	25%	1.768,54
DPTO 3: Centrifugación	30%	2.122,24
DPTO 4: Re-centrifugación	30%	2.122,24
TOTAL	100%	7.074,14

Fuente: Empresa Idytes Cia. Ltda., 2016

Una vez más que hemos distribuido para cada departamento un monto aproximado de gastos de servicios básicos, de acuerdo con la cantidad de producción de CONCENTRADO DE GLÓBULOS ROJOS – PLASMA FRESCO CONGELADO – CRIOPRECIPITADO, se establecen los siguientes gastos estimados por producción.

Tabla 29.

Asignación de gastos de servicios básicos por producto

DEPARTAMENTO	VALOR DE CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR DPTO	PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN SOBRE EL TOTAL		
		CONCENTRADO DE GLÓBULOS ROJOS	PLASMA FRESCO CONGELADO	CRIO-PRECIPITADO
		52%	39%	8%
DPTO 1: Atención al Donante - Extracción	1061,12	555,83	416,87	88,43
DPTO 2: Flebotomía	1768,54	926,38	694,78	147,38
DPTO 3: Centrifugación	2122,24	1111,65	833,74	176,85
DPTO 4: Re-centrifugación	2122,24			2122,24
TOTAL	7074,14	2593,85	1945,39	2534,90

Fuente: Empresa Idytes Cia. Ltda., 2016

4.3 Costos de producción por procesos

Una vez determinado e identificado los tres elementos de costo, se procederá a realizar los informes de costo para cada producto:

1.- Concentrado de Glóbulos Rojos; 2.- Plasma Fresco Congelado; 3.- Crioprecipitado

4.3.1 Concentrado de Glóbulos Rojos

Se separarán los costos de producción por proceso y por departamento para determinar de mejor manera el resultado final:

Tabla 30.
Costos de producción de concentrados de glóbulos rojos, departamento 1

DEPARTAMENTO 1	
ATENCIÓN AL DONANTE - EXTRACCIÓN	
Informe De Producción	
<i>Unidades Terminadas y Transf.</i>	2260
<i>Unidades En Proceso</i>	0
Grado De Avance En Unidades En Proceso	
<i>Materiales</i>	100%
<i>Mano De Obra</i>	100%
<i>Costos Indirectos De Fabricación</i>	100%
Informes De Costos	
<i>Materiales</i>	\$10.132,70
<i>Mano De Obra</i>	\$8.900,75
<i>Costos Indirectos De Fabricación</i>	\$1.291,96

Fuente: Empresa Idytes Cia. Ltda., 2016

Tabla 31.

Costos de Producción de Concentrados de Glóbulos Rojos, Departamento 2

DEPARTAMENTO 2	
FLEBOTOMÍA	
Informe De Producción	
<i>Unidades Terminadas Y Transf.</i>	2260
<i>Unidades En Proceso</i>	0
<i>Unidades Desperdiciadas</i>	0
Grade De Avance En Unidades En Proceso	
<i>Materiales</i>	100%
<i>Mano De Obra</i>	100%
<i>Costos Indirectos De Fabricación</i>	100%
Informes De Costos	
<i>Materiales</i>	\$41.276,09
<i>Mano De Obra</i>	\$22.251,88
<i>Costos Indirectos De Fabricación</i>	\$2.072,99

Fuente: Empresa Idytes Cia. Ltda., 2016**Tabla 32.**

Costos de Producción de Concentrados de Glóbulos Rojos, Departamento 3

ÁREA DE CENTRIFUGACIÓN	
Informe de producción	
<i>Unidades terminadas y transf.</i>	2200
<i>Unidades en proceso</i>	0
<i>Unidades desperdiciadas</i>	60
Grade de avance en unidades en proceso	
<i>Materiales</i>	100%
<i>Mano de obra</i>	100%
<i>Costos indirectos de fabricación</i>	100%
Informes de costos	
<i>Materiales</i>	\$ -
<i>Mano de obra</i>	\$6.675,56
<i>Costos indirectos de fabricación</i>	\$2.449,49

Fuente: Empresa Idytes Cia. Ltda., 2016

Tabla 33. Sistema de Costeo Por Proceso, Concentrado de Glóbulos Rojos, Departamento 1

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESOS EMPRESA IDYTES DEPARTAMENTO: ATENCIÓN AL DONANTE - EXTRACCIÓN PRODUCTO: CONCENTRADO GLÓBULOS ROJOS Informe de Costo de Producción			
1) Unidades			
Total, de unidades que forman el proceso		2260	
Unidades terminadas y transferidas al Departamento Flebotomía	2260		
Unidades finales en proceso	0		
2) Producción Equivalente	Materia Prima	Costo de conversión	
Unidades terminadas y transferidas al Departamento Flebotomía	2260	2260	
Unidades finales en proceso:			
Materiales (MP)	0		
Costo de Conversión (MOD + CIF)		0	
Total, de producción equivalente	2260	2260	
3) Cálculo de los costos unitarios	Costo de Producción	Producción Equivalente	Costos Unitarios
Materiales (MP)	\$10.132,70	2260	\$4,48
Costo de Conversión (MOD + CIF)	\$10.192,71	2260	\$4,51
Total, Costos unitarios	\$20.325,42		\$8,99
4) Costeo de la producción terminada y en proceso			
	Unidad terminada y transf al Dpto. Flebotomía	Total Costos Unitarios	Total Costos de Unid terminados y Transferidos
Unidades terminadas y transferidas al Departamento Flebotomía	2260	\$8,99	\$20.325,42
Unidades finales en proceso			
Materiales (MP)	0	\$4,48	\$ -
Costo de Conversión (MOD+CIF)	0	\$4,51	\$ -
Total, Inventario Final De Producto de Proceso	\$ -		
Total, Costeo		\$20.325,42	

Tabla 34. Sistema de Costeo Por Proceso, Concentrado de Glóbulos Rojos, Departamento 2

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESOS EMPRESA IDYTES DEPARTAMENTO: FLEBOTOMÍA PRODUCTO: CONCENTRADO GLÓBULOS ROJOS Informe de Costo de Producción			
1) Unidades			
Unidades recibidas del Dpto. Atención al Donante		2260	
Unidades terminadas y transferidas al Dpto. Centrifugación	2260		
Unidades finales en proceso	0		
2) Producción Equivalente	Materia Prima	Costo de conversión	
Unidades terminadas y Transf. al Dpto. Centrifugación	2260	2260	
Unidades finales en proceso:			
Materiales (MP)	0		
Costo de Conversión (MOD + CIF)		0	
Total, de producción equivalente	2260	2260	
3) Cálculo de los costos unitarios	Costo de Producción	Producción Equivalente	Costos Unitarios
Materiales (MP)	\$41.276,09	2260	\$18,26
Costo de Conversión (MOD + CIF)	\$24.324,86	2260	\$10,76
Total, Costos unitarios	\$65.600,96		\$29,03
4) Costeo de la producción terminada y en proceso			
	Unidad terminada y transf al Dpto. Centrifugación	Total, Costos Unitarios	Total Costos de Unid terminados y Transferidos
Unidades terminadas y transferidas al Departamento de centrifugado	2260	29,03	\$65.600,96
Unidades finales en proceso			
Materiales (MP)	0	18,26	\$ -
Costo de Conversión (MOD+CIF)	0	10,76	\$ -
Total, Inventario Final De Producto de Proceso	\$ -		
Total, Costeo		\$65.600,96	

Tabla 35. Sistema de Costeo por Proceso, Concentrado de Glóbulos Rojos, Departamento 3

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESOS EMPRESA IDYTES DEPARTAMENTO CENTRIFUGACIÓN PRODUCTO: CONCENTRADO GLÓBULOS ROJOS Informe de Costo de Producción			
1) Unidades			
Unidades recibidas del Dpto. Flebotomía		2260	
Unidades terminadas y transferidas al almacén de Producto Terminado	2260		
Unidades terminadas y transferidas al Dpto. Re-Centrifugación	0		
2) Producción Equivalente			
	Materia Prima	Costo de Conversión	
Unidades terminadas y transferidas al almacén de PT	2260	2260	
Unidades terminadas y transferidas al Dpto. Re-Centrifugación			
Materiales (MP)	0		
Costo de Conversión (MOD + CIF)		0	
Total, de producción equivalente	2260	2260	
3) Cálculo de los costos unitarios			
	Costo de Producción	Producción Equivalente	Costos Unitarios
Materiales (MP)	\$ -	2200	\$ -
Costo de Conversión (MOD + CIF)	\$9.125,05	2200	\$4,15
Total, Costos unitarios	\$9.125,05		\$4,15
4) Costeo de la producción terminada y en proceso			
	Unidad terminada y transf. al Almacén de Productos Terminados	Total, Costos Unitarios	Total Costos de Unid terminados y Transferidos
Unidades terminadas y transferidas al Departamento Flebotomía	2200	\$4,15	\$9.125,05
Unidades finales en proceso			
Materiales (MP)	0	\$0,00	\$ -
Costo de Conversión (MOD+CIF)	0	\$4,15	\$ -
Total, Inventario Final De Producto de Proceso	\$ -		

Tabla 36. Costo Total Unitario de Concentrado de Glóbulos Rojos

Departamento	Costo Unitario
Atención al donante - Extracción	8,99
Flebotomía	29,03
Centrifugación	4,15
Total	42,17

Fuente: Empresa Idytes Cia. Ltda., 2016

4.3.2 Plasma fresco congelado

Tabla 37.

Costos de Producción de Plasma Fresco Congelado, Departamento 1

DEPARTAMENTO 1	
ATENCIÓN AL DONANTE – EXTRACCIÓN	
INFORME DE PRODUCCIÓN	
Unidades terminadas y transf.	2260
<i>Unidades en proceso</i>	0
Grade de avance en unidades en proceso	
<i>Materiales(MP)</i>	100%
<i>Mano de Obra</i>	100%
<i>Costos indirectos de fabricación</i>	100%
Informes de costos	
<i>Materiales</i>	\$9.211,55
<i>Mano de obra</i>	\$8.091,59
<i>Costos indirectos de fabricación</i>	\$1.174,51

Fuente: Empresa Idytes Cia. Ltda., 2016

Tabla 38.
Costos de Producción de Plasma Fresco Congelado, Departamento 2

DEPARTAMENTO 2	
FLEBOTOMÍA	
Informe de producción	
<i>Unidades terminadas y transf.</i>	2260
<i>Unidades en proceso</i>	0
Grade de avance en unidades en proceso	
<i>Materiales</i>	100%
<i>Mano de obra</i>	100%
<i>Costos de conversión</i>	100%
Informes de costos	
<i>Materiales</i>	\$37.523,72
<i>Mano de obra</i>	\$20.228,98
<i>Costos indirectos de fabricación</i>	\$1.884,53

Fuente: Empresa Idytes Cia. Ltda., 2016

Tabla 39.
Costos de Producción de Plasma Fresco Congelado, Departamento 3

DEPARTAMENTO 3	
ÁREA DE CENTRIFUGACIÓN	
Informe de producción	
<i>Unidades terminadas y transf. a producto terminado</i>	1650
<i>Unidades terminadas y transf. a dpto. re-centrifugación</i>	350
<i>Unidades en proceso</i>	0
<i>Unidades desperdiciadas</i>	260
Grade de avance en unidades en proceso	
<i>Materiales</i>	100%
<i>Mano de obra</i>	100%
<i>Costos de conversión</i>	100%
Informes de costos	
<i>Materiales</i>	\$ -
<i>Mano de obra</i>	\$6.068,69
<i>Costos indirectos de fabricación</i>	\$2.226,81

Fuente: Empresa Idytes Cia. Ltda., 2016

Tabla 40. Sistema de Costeo por Proceso, Plasma Fresco Congelado, Departamento 1

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESOS EMPRESA IDYTES DEPARTAMENTO: ATENCIÓN AL DONANTE - EXTRACCIÓN PRODUCTO: PLASMA FRESCO CONGELADO Informe de Costo de Producción			
1) Unidades			
Total, de unidades que forman el proceso		2260	
Unidades terminadas y transferidas al Departamento Flebotomía	2260		
Unidades finales en proceso	0		
2) Producción Equivalente			
	Materia Prima	Costo de Conversión	
Unidades terminadas y transferidas al Departamento Flebotomía	2260	2260	
Unidades finales en proceso:			
Materiales (MP)	0		
Costo de Conversión (MOD + CIF)		0	
Total, de producción equivalente	2260	2260	
3) Cálculo de los costos unitarios			
	Costo de Producción	Producción Equivalente	Costos Unitarios
Materiales (MP)	\$9.211,55	2260	\$4,08
Costo de Conversión (MOD + CIF)	\$9.266,10	2260	\$4,10
Total, Costos unitarios	\$18.477,65		\$8,18
4) Costeo de la producción terminada y en proceso			
	Unidad terminada y transf al Dpto. Flebotomía	Total, Costos Unitarios	Total, Costos de Unid terminados y Transferidos
Unidades terminadas y transferidas al Departamento Flebotomía	2260	\$8,18	\$18.477,65
Unidades finales en proceso			
Materiales (MP)	0	\$4,08	\$ -
Costo de Conversión (MOD+CIF)	0	\$4,10	\$ -
Total, Inventario Final De Producto de Proceso	\$ -		
Total, Costeo		\$18.477,65	

Tabla 41. Sistema de Costeo por Proceso, Plasma Fresco Congelado, Departamento 2

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESOS EMPRESA IDYTES DEPARTAMENTO: FLEBOTOMÍA PRODUCTO: PLASMA FRESCO CONGELADO Informe de Costo de Producción			
1) Unidades			
Unidades recibidas del Dep. de atención al donante		2260	
Unidades terminadas y transferidas al Dpto. Centrifugación	2260		
Unidades finales en proceso	0		
2) Producción Equivalente	Materia Prima	Costo de Conversión	
Unidades terminadas y transferidas al Dpto. Centrifugación	2260	2260	
Unidades finales en proceso:			
Materiales (MP)	0		
Costo de Conversión (MOD + CIF)		0	
Total, de producción equivalente	2260	2260	
3) Cálculo de los costos unitarios	Costo de Producción	Producción Equivalente	Costos Unitarios
Materiales (MP)	\$37.523,72	2260	\$16,60
Costo de Conversión (MOD + CIF)	\$22.113,51	2260	\$9,78
Total, Costos unitarios	\$59.637,23		\$26,39
4) Costeo de la producción terminada y en proceso			
	Unidad terminada y transf al Dpto. Centrifugación	Total, Costos Unitarios	Total, Costos de Unid terminados y Transferidos
Unidades terminadas y transferidas al Departamento centrifugado	2260	\$26,39	\$59.637,23
Unidades finales en proceso			
Materiales (MP)	0	\$16,60	0
Costo de Conversión (MOD+CIF)	0	\$9,78	0
Total, Inventario Final De Producto de Proceso	\$ -		
Total, Costeo		\$59.637,23	

Tabla 42. Sistema de Costeo por Proceso, Plasma Fresco Congelado, Departamento 3

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESOS EMPRESA IDYTES DEPARTAMENTO CENTRIFUGACIÓN PRODUCTO: PLASMA FRESCO CONGELADO Informe de Costo de Producción			
1) Unidades			
Unidades recibidas del Dpto. Flebotomía		2000	
Unidades terminadas y transferidas al almacén de Producto Terminado	1650		
Unidades terminadas y transferidas al Dpto. Re-Centrifugación	350		
2) Producción Equivalente	Materia prima	Costo de Conversión	
Unidades terminadas y transferidas al almacén de PT	1650	1650	
Unidades terminadas y transferidas al Dpto. Re-Centrifugación	350	350	
Materiales (MP)	0		
Costo de Conversión (MOD + CIF)		0	
Total, de producción equivalente	2000	2000	
3) Cálculo de los costos unitarios	Costo de Producción	Producción Equivalente	Costos Unitarios
Materiales (MP)	\$ -	2000	\$ -
Costo de Conversión (MOD + CIF)	\$8.295,50	2000	\$4,15
Total, Costos unitarios	\$8.295,50		\$4,15
4) Costeo de la producción terminada y en proceso			
	Unidad terminada y transf al Almacén de Productos Terminados	Total, Costos Unitarios	Total, Costos de Unid terminados y Transferidos
Unidades terminadas y transferidas al almacén de Productos Terminados	1650	\$4,15	\$6.843,79
Unidades finales en proceso			
Materiales (MP)	0	\$0,00	0
Costo de Conversión (MOD+CIF)	0	\$4,15	0
Total, Inventario Final De Producto de Proceso	\$ -		
Total, Costeo		\$6.843,79	

Tabla 43. Costo Total Unitario de Plasma Fresco Congelado

Departamento	Costo Unitario
Atención al donante - Extracción	8,18
Flebotomía	26,39
Centrifugación	4,15
Total	38,72

Fuente: Empresa Idytes Cia. Ltda., 2016

4.3.3 Crioprecipitado

Tabla 44.

Costos de Producción de Crioprecipitado, Departamento 4

ÁREA DE RE-CENTRIFUGACIÓN	
Informe de producción	
<i>Unidades terminadas y transf.</i>	350
<i>Unidades en proceso</i>	0
Grade de avance en unidades en proceso	
<i>Materiales</i>	100%
<i>Mano de obra</i>	100%
<i>Costos indirectos de fabricación</i>	100%
Informes de costos	
<i>Materiales</i>	\$ -
<i>Mano de obra</i>	\$1.062,02
<i>Costos indirectos de fabricación</i>	\$2.974,38

Tabla 45. Sistema de Costeo Por proceso, Crioprecipitado, Departamento 4

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESOS EMPRESA IDYTES DEPARTAMENTO RE-CENTRIFUGACIÓN PRODUCTO: CRIOPRECIPITADO Informe de Costo de Producción			
1) Unidades			
Unidades recibidas del Dpto. Flebotomía		350	
Unidades terminadas y transferidas al almacén de Producto Terminado	350		
Unidades finales en proceso	350		
2) Producción Equivalente	Materia prima	Costo de conversión	
Unidades terminadas y transferidas al almacén de PT	350	350	
Materiales (MP)	0		
Costo de Conversión (MOD + CIF)		0	
Total, de producción equivalente	350	350	
3) Cálculo de los costos unitarios	Costo de producción	Producción equivalente	Costos unitarios
Materiales (MP)	\$ -	350	\$ -
Costo de Conversión (MOD + CIF)	\$4.036,40	350	\$11,53
Total, Costos unitarios	\$4.036,40		\$11,53
4) Costeo de la producción terminada y en proceso			
	Unidad terminada y transf al Almacén de Prod. Terminados	Total, Costos Unitarios	Total, Costos de Unid terminados y Transferidos
Unidades terminadas y transferidas al almacén de Productos Terminados	350	\$11,53	\$4.036,40
Unidades finales en proceso			
Materiales (MP)	0	\$0,00	0
Costo de Conversión (MOD+CIF)	0	\$11,53	0
Total, Inventario Final De Producto de Proceso	\$ -		
Total, Costeo		\$4.036,40	

Tabla 46.
Costo total unitario crioprecipitado

Total Costo Unitario de Producto Terminado =	Costo Unit. De Prod. Plasma Fresco Congelado	+	Costo Unit. De Prod. Crioprecipitado
\$50,25	\$38,72	+	\$ 11.53

Tabla 47.
Costo total de venta unitario de todos los productos

NOMBRE DEL PRODUCTO	COSTOS DE VENTA UNIR
CONCENTRADO DE GLÓBULOS ROJOS	\$42,17
PLASMAS FRESCO CONGELADO	\$38,72
CRIOPRECIPITADO	\$50,25

Tabla 48.
Costo de ventas totales de productos

NOMBRE DEL PRODUCTO	CANTIDAD	COSTOS DE VENTA UNIT	TOTAL
CONCENTRADO DE GLÓBULOS ROJOS	2629	\$42,17	\$110.860,38
PLASMAS FRESCO CONGELADO	1671	\$38,72	\$64.687,52
CRIOPRECIPITADO	180	\$50,25	\$9.044,00
TOTAL	4480		\$184.591,90

4.4 Estado de Resultado Integral bajo método de Costeo Por Procesos

A continuación, se muestra el estado de resultado modificado a través del desarrollo de la investigación, con la participación correspondiente de los costos de producción por cada producto hemoderivado de la sangre.

Tabla 49.
Estado de Resultados Integral año 2016
Bajo método de Costeo por Procesos

<u>IDYTES</u>		
<u>ESTADO DE RESULTADOS INTEGRAL</u>		
<u>AÑO 2016</u>		
<u>Ingresos</u>		
Ingresos	557.946,61	<u>100%</u>
Costo de Ventas	184.591,90	<u>33,08%</u>
Margen Bruto	373.354,71	66,92%
<u>Gastos de Laboratorio</u>		
Otros Reactivos	8.834,21	<u>1,58%</u>
Otros Insumos de Extracción	21.873,78	<u>3,92%</u>
Otros Insumos	4.729,55	<u>0,85%</u>
Otros Exámenes	24.942,64	<u>4,47%</u>
Total, Gastos de Laboratorios	60.380,18	10,82%
<u>Gastos Administrativos</u>		
Gasto de Nomina	149.000,98	<u>26,70%</u>
Prov. De Beneficios Sociales	17.660,81	<u>3,17%</u>
Gastos de Alquiler	20.475,28	<u>3,67%</u>
Gastos de Alícuota	8.428,90	<u>1,51%</u>
Gastos de Servicios Básicos	6.361,71	<u>1,14%</u>
Equipos - Mantenimiento	3.292,76	<u>0,59%</u>
Servicios de Gestión Integral de Residuos	2.148,09	<u>0,38%</u>
Impuestos - Contribuciones - Multas	4.950,57	<u>0,89%</u>
Otros Gastos Administrativos	48.919,52	<u>8,77%</u>
Desperdicios	12.588,53	<u>2,26%</u>
Total, Gastos Administrativos	273.827,15	49,08%
	-	
Utilidad Operacional	39.147,37	7,02%
Intereses sobre prestamos	0	
Utilidad antes de Partcip. e Impto.	39.147,37	7,02%
15% Participación de Trabajadores	5.872,11	<u>1,05%</u>
Utilidad antes Impto. a la Renta	33.275,27	5,96%
Impuestos (22%)	7.320,56	<u>1,31%</u>
Utilidad Neta	25.954,71	4,65%

4.5 Análisis comparativo Estado de Resultado Integral versus Estado de Resultado Integral bajo Método de Costeo por Procesos.

Con la nueva representación que relaciona los productos hemoderivados de la sangre y sus costos de producción, se puede decir que en el estado de resultado original no se consideraba y no era visible el costo de venta, que representa el 33.08% del total de las ventas o ingresos percibidos dentro de la empresa en su lugar análogamente se podría observar la cuenta final de egresos que representaba el 92.98% de las ventas, pero no brindaba información real o cercana de la situación de los principales productos.

Una vez establecido el costo de venta en el nuevo estado de resultado integral, se puede observar que los gastos de laboratorio son reducidos y ahora representan apenas el 10,82% de las ventas totales, existiendo una reducción de aproximadamente el 17.59%, de igual manera los gastos administrativos ahora son representados por un 49.08% de las ventas totales en comparación del estado no modificado en donde se refleja una participación del 64.57%.

El manejo de utilidad operacional es el mismo en ambos casos con una representación del 7.02% de las ventas totales, así como la utilidad neta final del 4.65% de los ingresos grabados.

El análisis a profundidad de la nueva cuenta incorporada de costo de venta permitirá a los directivos tomar decisiones más precisas en relación con los costos de producción, materia prima, mano de obra y costos indirectos de los principales productos de la empresa, para mejorar los procesos de producción y poder asignar de mejor forma los recursos para la gestión en los procesos.

4.6 CONCLUSIONES

- Al determinar los procesos de producción de los diferentes productos hemoderivados de la sangre se pudieron establecer los siguientes costos de venta unitaria, el concentrado de glóbulos rojos \$42.17, Plasma Fresco Congelado \$38.72 y Crioprecipitado \$50.25. El Costo total para el Concentrado de Glóbulos Rojos es de \$110.860,38, para el Plasma Fresco Congelado \$64.687,52 y para el Crioprecipitado \$9.044,00 dando un total de Costo de Venta \$184.591,90 que representa un 33,08% del total de ventas, dando como resultado del Margen Bruto \$373.354.71.
- Una vez determinado el costo de venta, el total de gastos de laboratorio se redujo a \$60.380,18 que representa el 10,82% sobre el total de ingresos. Los gastos administrativos disminuyeron a \$273.827,15 que representa el 49,98%.
- Se crea la cuenta Desperdicios por el valor de \$12.588,53, por los hemoderivados que no cumplieron el proceso por el costo unitario de cada hemocomponente.
- El producto con mayor demanda dentro de la empresa es el concentrado de glóbulos rojos que representa el 52% del total de la producción, seguido por el Plasma Fresco Congelado con el 39% y con apenas el 8% se encuentra el Crioprecipitado.
- El departamento número uno de atención al donante y extracción gestiona la mayor cantidad de recursos, insumos y reactivos; de las cuentas principales en gran parte utiliza solamente el 90% para el proceso de los hemoderivados de la sangre, el 10% restante es distribuido en otras actividades.

- Dentro de los costos directos el mantenimiento de los equipos del departamento tres de centrifugación son los más elevados con alrededor de \$1.897.36 anuales, en comparación al departamento número uno de atención y extracción que utiliza alrededor de \$529.76.
- Dentro del rubro de asignación de los montos de mano de obra el departamento número dos de flebotomía recepta el 50% de los recursos con un monto de alrededor de \$42.480.86 anuales en sueldos y beneficios sociales.
- La asignación de la cuenta costos de ventas al cálculo del estado de resultados integral modificado, permite observar de forma más precisa los gastos reales en materia de costos de producción de los hemoderivados de la sangre.

4.7 RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la empresa IDYTES implementar los costos de producción y ventas dentro del cálculo del estado de resultado integral, para que la gestión en la compra de insumos, reactivos sean eficientes y enfocados las principales necesidades de la compañía.
- La implementación de los costos por procesos podrá mantener un registro detallado de los gastos directamente relacionados con los productos hemoderivados de la sangre, lo que permitirá asignar costos más precisos con ajustes rápidos y controlados para un incremento o ahorro en alguna etapa de la producción.
- Implementar un manual de control en los diferentes departamentos para incrementar los niveles de eficiencia, reduciendo los riesgos de gastos innecesarios, lo que se vería reflejado en una mejora en la rentabilidad de la empresa.
- Restablecer los indicadores financieros de la empresa en relación con los costos de producción, para observar de mejor manera el desempeño de la producción, y la sensibilidad que tendría ante una variación en el proceso o escases de un insumo o materia prima.

BIBLIOGRAFÍA

- Baena, G. (2014). Metodología de la investigación serie integral por competencias. *Editorial Patria*, 25. Recuperado el 26 de septiembre de 2016, de <http://www.editorialpatria.com.mx/pdf/files/9786074384093.pdf>
- Beltrán Ramirez, C. A. (2014). Obtenido de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4181/1/Beltr%C3%A1n_rc.pdf
- Beltrán, R. (2014). *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Recuperado el 27 de septiembre de 2016, de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4181/1/Beltr%C3%A1n_rc.pdf
- Bert Markgraf, D. M. (20 de Octubre de 2011). *La Voz de Houston*. Recuperado el 28 de septiembre de 2016, de <http://pyme.lavoztx.com/la-importancia-de-los-costos-en-la-toma-de-decisiones-gerenciales-4031.html>
- Bert Markgraf, D. M. (Octubre de 2011). *La Voz de Houston*. Obtenido de <http://pyme.lavoztx.com/la-importancia-de-los-costos-en-la-toma-de-decisiones-gerenciales-4031.html>
- Chacón, G. B. (28 de enero de 2011). *Universidad De Los Andes Venezuela*. Recuperado el 29 de septiembre de 2016, de Saber ULA: <http://www.saber.ula.ve/dspace/bitstream/123456789/34231/1/articulo2.pdf>
- Chacón, G. B. (28 de ENERO de 2011). *Universidad De Los Andes Venezuela*. Obtenido de Saber ULA: <http://www.saber.ula.ve/dspace/bitstream/123456789/34231/1/articulo2.pdf>
- Chambergo Guillermo, I. (Abril de 2014). *Aempresarial.com*. Obtenido de Análisis de la importancia del estado de costo: http://aempresarial.com/web/revitem/5_16309_84398.pdf
- Díaz, B., & García, U. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico . *Departamento de Investigación en Educación*, 162-167. Recuperado el 28 de septiembre de 2016, de <http://www.redalyc.org/pdf/3497/349733228009.pdf>
- Fernández , D. (Noviembre de 2012). Adopción de la normas internacionales de contabilidad. *Ciencias Contables* , 1-27. Recuperado el 5 de octubre de 2016, de

Ciencias : <http://facultad.pucp.edu.pe/ciencias-contables/files/2013/01/Revista-Lidera-Edici%C3%B3n-N%C2%B0-7.pdf>

García, B., & Cruz, F. (Octubre de 2011). *eumed.net*. Obtenido de <http://www.eumed.net/ce/2011/b>

García, F., & Martínez, G. (2014). *Contabilidad de costes y toma de decisiones*. VALENCIA: EDITORIAL UNIVERSITARIA DE VALENCIA.

Gomez , S. (2012). Metodología de la investigación. 92. Recuperado el 29 de septiembre de 2016, de http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/Axiologicas/Metodologia_de_la_investigacion.pdf

Gómez, O. (Julio de 2011). *Revista EAN*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-81602011000100014

Gonzales, A. (2015). *Contabilidad y analisis de costos*. D.F. Mexico: 2015.

Guitierrez, H. (2005). Evolución histórica de la contabilidad. *Revista Española de historia de la contabilidad*, 100-122. Recuperado el 15 de octubre de 2016, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1199224>

Gutierrez Hidalgo, F. (20 de JUNIO de 2005). *Dialnet*. Recuperado el 15 de octubre de 2016, de Evolución histórica de la contabilidad de costes y de gestión (1885-2005): <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1199224>

Gutierrez Hidalgo, F. (JUNIO de 2005). *Dialnet*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1199224>

Hansen, D., & Mowen, M. (2007). *Administración de Costos. Contabilidad y Control. Quinta Edición*. México, DF: Cengage Learning.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodologías de la investigación*. México DF: Mc Graw Hill. Recuperado el 30 de septiembre de 2016, de <http://www.pucesi.edu.ec/web/wp-content/uploads/2016/04/Hern%C3%A1ndez-Sampieri-R.-Fern%C3%A1ndez-Collado-C.-y-Baptista-Lucio-P.-2003.->

Metodolog% C3% ADa-de-la-investigaci% C3% B3n.-M% C3% A9xico-McGraw-Hill-PDF.-Descarga-en-l% C3% ADnea.pdf

Hornngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2012). *Contabilidad de Costos, Un enfoque gerencial. Decimocuarto Edición*. México: Pearson.

Hurel, F. (Enero de 2015). *Repositorio Universidad Guayaquil, Facultad de Ciencias Económicas*. Obtenido de IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTEO VARIABLE:

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/6872/1/Tesis%20CPA%20Gisella%20Hurel%20Franco%2002.02.15.pdf>

Lara, L. (19 de Noviembre de 2009). *Universidad Tecnica del Norte*. Recuperado el 18 de octubre de 2016, de <http://www.utn.edu.ec/>:

<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/310/1/PG%20138%20CR%C3%81TULA.pdf>

López, C., Quinteros, J., & Lourdino, Z. (20 de Diciembre de 2012). *Revista IIC*.

Recuperado el 15 de octubre de 2016, de

http://www.revistaic.org/articulos/num10/articulo5_esp.pdf

López, F. (2016). *Costos ABC y Presupuestos: Herramientas para la Productividad (2da Ed.)*. Bogota: Ecoe Ediciones Ltda.

Machuca, M. (2012). *Universidad de Cuenca*. Recuperado el 16 de octubre de 2016, de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/505/1/TESIS.pdf>

Markgraf , B. (15 de Octubre de 2011). *La Voz de Houston*. Recuperado el 17 de agosto de 2016, de <http://pyme.lavotx.com/la-importancia-de-los-costos-en-la-toma-de-decisiones-gerenciales-4031.html>

Mendoza, A. (5 de Septiembre de 2010). *Propuesta*. Recuperado el 20 de octubre de 2016, de Universidad de Palermo: <http://www.urp.edu.pe/pdf/propuesta/71/pag10.pdf>

Molina. (30 de Enero de 2012). *Universidad de Los Andes Venezuela*. Obtenido de Saber ULA Ve:

<http://www.saber.ula.ve/dspace/bitstream/123456789/35411/1/articulo3.pdf>

- Moreno, E. (2011). *Ilustrados.com*. Recuperado el 20 de agosto de 2017, de <http://www.ilustrados.com/tema/4964/Sistema-Costos-Ingenieria-Industrial-UPIICSA-.html>
- Palacios, G. (26 de julio de 2011). *Sistema Contable*. Recuperado el 20 de octubre de 2016, de <http://sistemacontablede1empresaindustrial.blogspot.com>
- Pastrana, A. (2012). *Contabilidad de Costos*. Córdoba: AR: El Cid Editor.
- Rincón, J. (12 - 14, de JULIO de 2012). *CONGRESO IBEROAMERICANO DE ADMINISTRACION EMPRESARIAL Y CONTABILIDAD*. Obtenido de <http://congreso.pucp.edu.pe/iberoamericano-contabilidad/pdf/022.pdf>
- Ríos , M. (24 de Julio-Diciembre de 2014). OBSERVATORIO IBEROAMERICANO DE CONTABILIDAD DE GESTION. *Universidad de Guanajuato*, 1-13. Recuperado el 25 de octubre de 2016, de <http://www.observatorio-iberoamericano.org/>: http://www.observatorio-iberoamericano.org/RICG/N%C2%BA_24/Martha_R%C3%ADos.pdf
- Rivero, J. (2015). *Costos y Presupuestos: reto de todos los días*. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC).
- Rodriguez, G., Sánchez, J., Castro, B., & Chirinos, A. (Diciembre de 2007). *SciELO*. Obtenido de Revista de Ciencias Sociales: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182007000300007
- Sanchez Gonzalez, M. (Febrero 2012). *Importancia de la Gestión y la Reducción de los Costes en las Empresas*. Obtenido del Blog Escuela de Organización Industrial EOI: <http://www.eoi.es/blogs/mariasanchezgonzalez/2012/02/20/la-importancia-de-la-gestion-y-la-reduccion-de-los-costes-en-las-empresas/>
- Sinisterra Valencia, G. (2011). *Contabilidad de costos*. BOGOTA: ECOE EDICIONES.
- Sinisterra, V. (2011). *Contabilidad de costos*. BOGOTA: ECOE EDICIONES. Recuperado el 5 de octubre de 2016, de https://books.google.com.ec/books/about/Contabilidad_de_costos.html?id=jPxX6qQ-X9UC&redir_esc=y

Soto, R., & Marmolejo, L. (2012). *CONTABILIDAD SIGLO XXI SEGUNDA EDICION*.
BOGOTA: ECOE EDICIONES.

ANEXOS

ANEXO A:

COSTOS PRINCIPALES

Tabla 50.
Costos de los principales productos en bodega

Producto	Costo	Costo Unit
Id Diacell Aboa1b	51,30	0,641
Id Diacell I Ii Iii	103,74	1,297
Id Panel	171,00	2,850
Anti A	10,49	0,058
Anti B	10,49	0,058
Anti Ab	15,96	0,089
Anti D	16,99	0,094
Anti Kell	85,50	1,069
Coombs	11,40	0,063
Control De Coombs	45,60	0,570
Fenotipos E,	85,50	1,069
FENOTIPO E	85,50	1,069
Fenotio C	82,08	1,026
FENOTIPO C	96,90	1,211
Diluyente 2 Liss	179,20	0,358
Albumina Bovina Al 30%	14,00	0,140
Dialiss	15,39	0,086
Galón De Alcohol	9,17	
Agujas De Toma De Muestra	0,15	
Curitas	2,23	0,022
Guantes	0,07	
Roche	582,54	3,400
Etiqueta Grande	25,65	0,051
Etiqueta Pequeña	7,07	0,007
Tubos De Polipropileno	17,10	0,034
Cinta Pequeña	9,69	0,010
Cinta Grande	15,85	0,032
Caja De 10 Resma	2,50	0,005
Algodón	7,64	1,910
Puntas Amarillas	11,73	0,012
Agua Destilada	1,53	0,015
Pipetas Pasteur	23,94	0,048

ANEXO B:**DETALLE DE LAS CUENTAS DE INGRESOS Y GASTOS****Tabla 51.** Detalle de las cuentas de ingresos y gastos

<u>IDYTES</u>				
<u>REPORTE DE INGRESOS Y GASTOS</u>				
<u>AÑO 2016</u>				
<u>Ingresos</u>				557.946,61
<u>Egresos</u>				518.799,24
Gastos De Laboratorio			158.524,25	
Reactivos		95.933,78		
Grupo Sanguíneo: Reactivos Y Tarjetas	2.247,33			
Tarjeta De Compatibilidad - Reactivo Para Compatibilidad	7.591,72			
Stromatolyzer	2.359,44			
Cellpack	3.110,00			
Insumos Médicos	5.017,28			
Serología	32.164,83			
Pruebas Nat	43.443,18			
Insumos Área De Extracción		32.918,28		
Kit De Plaquetoferesis	18.842,51			
Kit De Plasmaferesis	1.764,08			
Bolsa Extracción Doble	10.327,88			
Bolsa Extracción Triple	716,62			
Solución Anticoagulante	1.130,10			
Solución Salina 500ml	80,00			
Solución Salina 1000ml	34,60			
Solución Salina 100ml	22,50			
Otros Insumos		4.729,55		
Aguja De Aspirado	1.782,43			
Aguja De Biopsia	2.692,12			
Otros Insumos	255,00			
Otros Exámenes		24.942,64		
Citometría De Flujo	14.352,71			
Citogenética	2.670,03			
Biología Molecular	7.919,90			
Gastos Administrativos			306.977,50	
Gasto De Nomina		223.467,70		
Sueldo A Empleados	144.249,17			
Horas Extras	42.468,38			
Fondos De Reserva	14.063,97			
Aporte Patronal	22.686,18			

Prov. De Beneficios Sociales		28.155,79		
Décimo Tercer Sueldo	15.521,67			
Décimo Cuarto Sueldo	4.854,22			
Vacaciones	7.779,90			
Gastos De Alquiler		20.475,28		
Inmobiliaria Teoton	12.222,00			
Lab. HCKA	8.253,28			
Gastos De Alícuota		8.428,90		
Inmobiliaria Teoton	6.697,32			
Lab. HCKA	1.731,58			
Gastos De Servicios Básicos		13.435,85		
Policentro		10.411,82		
Energía Eléctrica	7.950,92			
Teléfono	750,25			
Plan Celular	520,29			
Tv Cable	327,49			
Tasa De Recolección De Basura	862,87			
Alborada		3.024,04		
Energía Eléctrica	1.874,28			
Agua	49,77			
Teléfono	265,29			
Plan Celular	535,16			
Tasa De Recolección De Basura	56,75			
Tv Cable	242,78			
Equipos - Mantenimiento		5.915,32		
Mantenimiento De Equipos De Lab	2.622,56			
Mantenimiento De Otros Equipos	2.290,34			
Instalaciones Eléctricas / Red	108,30			
Mantenimiento De Muebles De Oficina	894,12			
Servicios De Gestión Integral De Residuos		2.148,09		
Recolección De Desechos	1.765,30			
Material Para Recolección	382,79			
Impuesto-Contribuciones-Multas		4.950,57		
2*100 Universidad Gye	97,05			
Cuerpo De Bomberos	112,00			
Supercias	636,95			
Municipio	1.112,90			
Sri	1.136,29			
1,5 Por Mil	540,06			
Permiso De Funcionamiento - Msp	140,54			

Patente	1.174,78			
Otros Gastos Administrativos			53.297,49	
Suministros De Oficina	1.912,01			
Movilizaciones	880,80			
Combustible	85,12			
Alimentación	6.619,30			
Gaseosas Para Donantes	1.304,38			
Envío De Correspondencia	124,67			
Comisiones Bancarias	898,32			
Suministros De Limpieza	3.001,28			
Recarga Celulares	126,00			
Atención En Reuniones	63,27			
Botellón Con Agua	425,25			
Servicio De Lavandería	87,00			
Servicio De Notarias - Abogados	224,00			
Recarga De Extintor	74,48			
Mantenimiento De Moto - Insumos	244,72			
Matricula - Soat	72,14			
Servicio De Conexión Anual Datafast	219,80			
Servicio De Copiado	1.956,14			
Uniformes Personal Administrativo	548,48			
Uniformes Personal Técnico	1.324,00			
Seminario - Capacitaciones Para El Personal	70,00			
Puce	4.377,97			
Pasajes - Viáticos-Hospedaje	1.337,92			
Producción De Video - Diseño De Dípticos Y Tarjetas	313,60			
Participación Del Congreso	0,00			
Publicidad	0,00			
Gastos Operativos Corp. El Rosado	77,40			
Mantenimiento De Surtidor De Agua	343,52			
Hosting	139,40			
Comisiones Datafast	2.179,13			
Comisiones Cia. Relacionadas	23.048,44			
Otros Gastos Administrativos	1.218,94			
TOTAL INGRESOS				557.946,61
TOTAL GASTOS				518.799,24
UTILIDAD OPERACIONAL				39.147,37

ANEXO C:

DETALLE DE LA CUENTA INGRESO

Tabla 52.
Detalle de la cuenta de ingresos

PRUEBAS	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	%
Prueba Pretransfusinales IESS	764	7,86	6.005,04	1,08%
Prueba Pretransfusinales IESS_2	1872	7,45	13.946,40	2,50%
Coombs Directo	472	5,71	2.695,12	0,48%
Coombs Directo_2	1113	5,03	5.598,39	1,00%
Grupo Sanguíneo	477	3,88	1.850,76	0,33%
Grupo Sanguíneo_2	1146	3,42	3.919,32	0,70%
Fenotipo	11	4,65	51,15	0,01%
Fenotipo_2	15	4,1	61,50	0,01%
Examen DU	11	3,03	33,33	0,01%
Examen DU_2	14	2,67	37,38	0,01%
Examen Screening de Anticuerpos	473	7,62	3.604,26	0,65%
Examen Screening de Anticuerpos_2	1113	6,71	7.468,23	1,34%
Examen Panel	2	7,9	15,80	0,00%
Examen Panel_2	8	6,96	55,68	0,01%
Examen Coombs Indirecto	2	3,88	7,76	0,00%
Examen Coombs Indirecto_2	8	3,42	27,36	0,00%
Pruebas Nat	335	19,75	6.616,25	1,19%
Preparación de Alícuotas	5	27,08	135,40	0,02%
Leucofiltración	9	19,75	177,75	0,03%
Otros			794,62	0,14%
Pruebas Cruzadas (part)	1041	30	31.230,00	5,60%
Descuento en pruebas cruzadas			-10,00	0,00%
Hemocomponente	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	%
Paquete Globular	491	52,46	25.757,86	4,62%
Paquete Globular_2	1283	52,67	67.575,61	12,11%
Paquete globular Pediátrico	4	30,75	123,00	0,02%
Plasma Fresco Congelado	201	52,46	10.544,46	1,89%
Plasma Fresco Congelado_2	887	52,67	46.718,29	8,37%
Crioprecipitado	35	52,46	1.836,10	0,33%
Crioprecipitado_2	82	52,67	4.318,94	0,77%
Paquete Globular Rh pos(part)	781	115	89.815,00	16,10%
Descuento en Paquete Globulares			-3.940,00	-0,71%
Paquete Globular Rh Neg(part)	74	125	9.250,00	1,66%

Plasma Fresco Congelado	583	50	29.150,00	5,22%
Descuento en Plasma Fresco Congelado			-3.500,00	-0,63%
Crioprecipitado	63	50	3.150,00	0,56%
Procedimientos por aféresis	CANTIDAD	P. UNIT T. IESS	TOTAL	
Plaquetoféresis	50	414,23	20.711,21	3,71%
Plaquetoféresis_2	107	356,5	38.145,50	6,84%
Plasmaféresis	30	377,82	11.334,60	2,03%
Fraccionamiento Paq Peritico	5	65	325,00	0,06%
Descuento por fraccionamiento			-45,00	-0,01%
Plaquetoféresis	31	500	15.500,00	2,78%
Plasmaféresis	2	1600	3.200,00	0,57%
Materiales	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	%
Filtro de Leucorreducción	20	52,63	1.052,60	0,19%
Kit de Plaquetoféresis	157	273,48	42.936,36	7,70%
Kit de Plasmaféresis	32	277,21	8.870,72	1,59%
Aguja de Aspirado	32	40	1.280,00	0,23%
Aguja de Biopsia	31	55	1.705,00	0,31%
Filtro de Leucorreducción (part)	16	60	960,00	0,17%
Descuento en filtro de Leucorreducción			-21,30	0,00%
Aguja de aspirado	17	50	850,00	0,15%
Descuento en Aguja Aspirado			-149,10	-0,03%
Aguja de Biopsia	15	60	900,00	0,16%
Descuento en Aguja Biopsia			-60,40	-0,01%
Exámenes Especiales	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	%
Citometría de Flujo	11	1004,89	11.053,79	1,98%
Citometría de Flujo_2	14	902,93	12.641,02	2,27%
Biología Molecular Panel	9	487,09	4.383,81	0,79%
Biología Molecular Panel_2	10	428,92	4.289,20	0,77%
Citogenética	7	97,81	684,67	0,12%
Citogenetica_2	9	86,13	775,17	0,14%
Citometría de Flujo	18	300	5.400,00	0,97%
Descuento en Citometría de Flujo			-500,00	-0,09%
Biología Molecular Panel	10	520	5.200,00	0,93%
Descuento en Biología Molecular			-85,00	-0,02%
Citogenética	13	120	1.560,00	0,28%
Descuento en Citogenética			-72,00	-0,01%
TOTAL			557.946,61	1,00