



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL**

**TRABAJO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE:**

**LICENCIADO/A EN CONTABILIDAD PÚBLICA Y AUDITORÍA**

**TEMA:** Procedimiento de costos para el proceso, exámenes clínicos del laboratorio Montalvo Rosales.

**AUTOR/ A:** Lisbeth Carolina Torres Velasco

**TUTOR/ A METODOLÓGICO:** Mg Andrés Ramos Álvarez

**TUTOR TÉCNICO:** Mg Carolina Jaramillo Bayas

**QUITO- ECUADOR**

**AÑO: 2020**

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

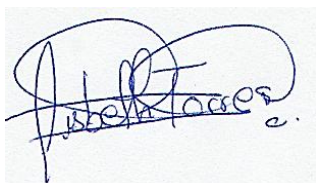
Yo, Lisbeth Carolina Torres Velasco, CI 1721832408 autor/a del trabajo de graduación: Procedimiento de costos para el proceso, exámenes clínicos del laboratorio Montalvo Rosales, previo la obtención del título de **LICENCIADO/A EN CONTABILIDAD PÚBLICA Y AUDITORÍA** en la UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de difundir el respectivo trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de graduación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Quito, 03 de junio del 2020

**Atentamente.**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Lisbeth Torres', with a stylized flourish above it.

**C.I: 1721832408**

## **CERTIFICACIÓN DE TUTOR**

**En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación certifico:**

Que el trabajo de titulación “Procedimiento de costos para el proceso, exámenes clínicos del Laboratorio Montalvo Rosales”, desarrollado por Lisbeth Carolina Torres Velasco, estudiante de la carrera Licenciatura en contabilidad pública y auditoria, reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la evaluación del tribunal de grado designado, para su correspondiente evaluación y calificación.

-----

**Msc. Carolina Jaramillo Bayas**

**TUTOR TÉCNICO**

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

Proyecto de aprobación de acuerdo con el reglamento de Títulos y Grados de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Tecnológica Israel.

Quito, a febrero del 2020

Para constancia firman:

### **TRIBUNAL DE GRADO**

PRESIDENTE.....

C.I:

VOCAL.....

C.I:

VOCAL.....

C.I:

## **DEDICATORIA**

Dedico este proyecto a mi familia que me ha apoyado con amor y paciencia en este proceso de crecimiento profesional, a mi esposo y mis hijas que me han impulsado y han motivado a través de su amor y confianza.

## **AGRADECIMIENTO**

El primer ser, al que debo agradecer es a Dios. Es El quien trazo mi camino y me dio la oportunidad y la fuerza para culminar esta etapa de la vida.

El presente trabajo de titulación es el peldaño final hacia el título académico propuesto años anteriores, por lo que debo agradecer a mi familia, por el apoyo y cariño en esta etapa de mi vida; sin su apoyo nada de esto sería posible.

Un profundo agradecimiento a cada uno de mis profesores, quienes me han guiado en la formación académica y han compartido sus conocimientos con cariño y esmero en cada etapa de mi vida universitaria.

Lisbeth Torres

## RESUMEN

El laboratorio **Montalvo Rosales laboratorio clínico y patológico CIA. LTDA.** Fue constituido como compañía limitada independiente de cualquier casa de salud, teniendo la elaboración de exámenes clínicos como su principal actividad y la fuente generadora de ingresos, como antecedente la empresa no había definido un sistema de costeo en sus procesos, impidiendo medir con fiabilidad el costo real de sus servicios de acuerdo a la realidad del negocio. Su representante legal, ha reconocido la necesidad de implementar mecanismos de evaluación de costos, mismos que permitan conocer fielmente los costos en los servicios brindados. Por lo antes mencionado, el objetivo de la investigación fue, implementar procedimientos de costos en los exámenes clínicos que realizan en el laboratorio. Para sustento de la indagación se utilizó métodos de investigación, tales como; el método de observación científica, mismo que ha permitido conocer de primera mano las necesidades y requerimientos de la compañía, después de haber realizado las investigaciones y análisis respectivos se ha concluido que el método de costeo más adecuado para la compañía es el método de costeo por órdenes de procesos, ya que este permitirá medir fielmente los costos atribuidos a cada examen de laboratorio. La propuesta realizada al laboratorio es de gran beneficio ya que a través del kárdex evalúa los costos por exámenes en tres fases, costos en materiales e insumos, mano de obra y costos indirectos de fabricación medidos a través del tiempo empleado en cada examen, permitiendo que la empresa conozca los costos reales por cada servicio realizado.

**Palabras claves:** Costo unitario, Procesos, kárdex, decisiones de mejora y crecimiento.

## ABSTRACT

The Montalvo Rosales laboratory clinical and pathological laboratory CIA. LTDA. It was established as a limited company independent of any health house, having the preparation of clinical exams as its main activity and the source of income, as a background the company had not defined a costing system in its processes, preventing the cost from being reliably measured. real of its services according to the reality of the business. Its legal representative has recognized the need to implement cost evaluation mechanisms, which allow to accurately know the costs of the services provided. For the aforementioned, the objective of the research was to implement cost procedures in the clinical examinations performed in the laboratory. To support the investigation, research methods were used, such as; the method of scientific observation, which has allowed us to know first-hand the needs and requirements of the company, after having carried out the respective research and analysis, it has been concluded that the most appropriate costing method for the company is the costing method by process orders, since this will accurately measure the costs attributed to each laboratory exam. The proposal made to the laboratory is of great benefit since, through the transcript, it evaluates the costs for examinations in three phases, costs in materials and supplies, labor and indirect manufacturing costs measured through the time spent in each exam, allowing the company knows the real costs for each service performed.

**Key words:** Unit cost, Processes, transcript, improvement and growth decisions.



## ÍNDICE DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD .....	I
CERTIFICACIÓN DE TUTOR .....	II
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	III
DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTO .....	V
RESUMEN .....	VI
ABSTRACT .....	VII
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	VIII
ÍNDICE DE TABLAS .....	X
ÍNDICE DE FIGURAS .....	XI
INTRODUCCIÓN.....	1
Objetivos .....	3
Objetivo General .....	3
Objetivos específicos.....	4
JUSTIFICACIÓN .....	4
CAPÍTULO I: .....	6
MARCO TEÓRICO .....	6
1.1. Contextualización espacio temporal del problema .....	6
1.2. Revisión de investigaciones previas .....	7
1.3. Cuerpo teórico conceptual .....	9
1.3.1. Contabilidad .....	9
1.3.3. Estados Financieros.....	10
1.3.4. Definición de costos de acuerdo a las Normas Internacionales de Contabilidad.....	10
1.3.5. Costo.....	11
1.3.6. Técnicas de medición de costos .....	17
1.3.7. Fórmulas de cálculo del costo .....	18
1.3.8. Método de primera entrada primera salida (FIFO) .....	18
1.3.9. Gastos .....	19
1.3.10. Reconocimiento como un gasto .....	20

1.3.11. Sistemas de costos.....	20
CAPÍTULO II:.....	22
MARCO METODOLÓGICO .....	22
2.1. Enfoque de investigación.....	22
2.2. Métodos de investigación .....	22
2.3. Población y Muestra .....	23
2.4. Técnicas y Herramientas.....	25
2.5. Cuestionarios Técnicos .....	31
CAPÍTULO III: .....	38
PROPUESTA .....	38
3.1. Fundamentos de la propuesta.....	38
3.1.1. Aspectos Generales laboratorio Rosales Montalvo.....	39
3.1.2. Estructura y organigrama Actual.....	39
3.1.3. Cartera de servicios .....	42
3.1.4. Análisis de costos años anteriores de acuerdo al estado de resultados de cada periodo. .....	43
3.2. Presentación de la propuesta.....	44
3.2.1. Organigrama.....	44
3.2.2. Determinación de costos y gastos .....	45
3.2.3. Materia Prima.....	47
3.2.4. Mano de obra.....	51
3.2.5. Costos Indirectos de Fabricación .....	56
3.2.6. Activos Fijos .....	58
3.2.7. Herramienta Kárdex .....	60
3.3. Valoración de la propuesta.....	65
CONCLUSIONES .....	70
RECOMENDACIONES .....	71
BIBLIOGRAFÍA .....	72
ANEXOS .....	

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Trabajadores laboratorio Montalvo Rosales.....	24
Tabla 2 Población y muestra laboratorio Montalvo Rosales.....	24
Tabla 3 Conocimiento de costos entre los técnicos.....	31
Tabla 4 Aplicación de procedimientos de costos dentro de la empresa.....	32
Tabla 5 Grado de conocimiento en los técnicos entre costos y gastos.....	33
Tabla 6 Importancia entre costos y gastos.....	34
Tabla 7 Nivel actual de manejo de costos en el laboratorio Montalvo Rosales.....	35
Tabla 8 Importancia de manejo de costos en el laboratorio Montalvo Rosales.....	36
Tabla 9 Propuesta - Procesos de Laboratorio.....	46
Tabla 10 Valores de materia prima - laboratorio Montalvo Rosales.....	47
Tabla 11 Valores de insumos - laboratorio Montalvo Rosales.....	49
Tabla 12 Sueldos y provisión mensualizado MOD.....	52
Tabla 13 Provisión costo diario MOD.....	53
Tabla 14 Sueldos y provisión mensual asistente general.....	54
Tabla 15 Sueldos y provisión diaria asistente general.....	55
Tabla 16 Total Sueldos y Salarios Diarios.....	55
Tabla 17 Propuesta cálculo de medición de horas productivas por empleado.....	56
Tabla 18 Detalle ponderación margen % CIF.....	57
Tabla 19 Detalle costo diario CIF.....	58
Tabla 20 Depreciación de activos.....	59
Tabla 21 Propuesta herramienta Kárdex.....	61
Tabla 22 Clasificación y sub clasificación de exámenes clínicos.....	65
Tabla 23 Evaluación de utilidad y rentabilidad.....	68

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Conocimiento de costos .....	31
Figura 2 Aplicación de procedimientos de costos dentro de la empresa .....	32
Figura 3 Grado de conocimiento en los técnicos entre costos y gastos .....	33
Figura 4 Importancia entre costos y gastos .....	34
Figura 5 Nivel actual de manejo de costos en el laboratorio Montalvo Rosales .....	35
Figura 6 Importancia de manejo de costos en el laboratorio Montalvo Rosales .....	36
Figura 7 Organigrama laboratorio Montalvo Rosales .....	40
Figura 8 Estados Financieros Históricos .....	43
Figura 9 Propuesta de organigrama – Organigrama Funcional .....	45
Figura 10 Clasificación y sub clasificación de exámenes clínicos laboratorio Montalvo Rosales .....	67

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad vivimos en un mundo tan globalizado, en donde la industria y los negocios de servicios se incrementan a escalas gigantescas, con este panorama crece la necesidad de aplicar adecuadamente procesos que permitan estandarizar los tratamientos financieros, al ser estos mismos los que tienen como objetivo general: mitigar los riesgos en el mercado y el tratamiento eficiente de los recursos empresariales.

Uno de los problemas trascendentales en una organización es la identificación de los costos y gastos; en muchos casos el tratamiento contable que se brinda a estos suelen ser inadecuados, así como su asignación y distribución inapropiada y confusa, ocasionando con ello desconocer el costo real en la producción de un bien o servicio, dando paso a varios errores en las instituciones como la determinación de inapropiada de precios al público y la estimación de ganancia, así también contribuye a la inadecuada utilización de recursos, lo que podrá desencadenar en un desconocimiento del valor real en los activos y pasivos de la empresa perdiendo eficacia en sus procesos.

Un grupo de contadores tras la crisis financiera de 1970 presentada, toman la iniciativa de juntar esfuerzos y conocimientos para estructurar normas que sustenten eficiencia en el manejo contable de las empresas y la presentación de resultados en base a parámetros equitativos que muestren la verdadera situación económica de las entidades, es de ahí que nacen el Comité de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB) en 1973 – 200, promoviendo la creación de un marco conceptual y guías acogidas por algunas organizaciones.

A partir del año 2001 se constituye La Junta de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB) que es un organismo independiente del sector privado quien mantiene su enfoque en el desarrollo y aprobación de las Normas Internacionales de Información Financiera.

El IASB funciona bajo la supervisión de la Fundación del Comité de Normas Internacionales de Contabilidad (IASCF).

A partir de este cambio se han ido creando otras organizaciones que trabajan en conjunto, con la finalidad de mejorar los procesos financieros y crear transparencia y eficacia empresarial.

El inadecuado manejo de los recursos ha sido y son la causa de crisis financieras, este fenómeno afecta a las empresas unipersonales, organizaciones, grupos comerciales, países, Estados y desencadena crisis mundiales como las ya vividas.

En el Ecuador la inestabilidad financiera también se ha marcado económicamente, afectando algunas zonas vulnerables de la sociedad ecuatoriana, al mostrar cifras de déficit interno de 3332,9%, de acuerdo al informe emitido en la página oficial del (Ministerio de Economía y Finanzas Ecuador, 2019), en el artículo web hace hincapié al mal manejo de recursos realizados en administraciones anteriores, siendo un claro ejemplo de la afectación progresiva a la que conlleva un mal manejo administrativo y financiero de una institución.

Al no estimar adecuada y eficientemente los recursos las instituciones, tienen mayor probabilidad de recaer en incrementos inadecuados de costos o gastos innecesarios que crean brechas representativas entre los ingresos obtenidos y proyectados, con lo que afectara directamente su manejo financiero y pone en riesgo la liquidez de su negocio.

Mundialmente el manejo financiero y contable no se encuentra seccionado o delimitado a un específico giro de negocio, y en Ecuador, esta realidad no es una excepción ya que en ninguna norma financiera o tributaria muestra lo contrario; el manejo de libros contables es un requerimiento formal desde el momento que inicia una actividad económica y se la registra legalmente al Servicio de rentas interna (SRI), siendo este uno de los principales entes de control. En el libro II capítulo tres del código tributario interno de este país en el Código Tributario (2019) se menciona que uno de los deberes formales de un contribuyente es “llevar los libros y registros contables relacionados con la correspondiente actividad económica, en idioma castellano; anotar, en la moneda en curso legal, sus operaciones o transacciones y conservar tales libros y registros, mientras la obligación tributaria no esté prescrita” pág. 11.

De acuerdo a las normas y principios contables una actividad económica o negocio tendrá que estar creado bajo el supuesto de generar recursos a futuro dicho en palabras técnicas debe estar enfocado al principio de hipótesis de negocio en marcha tal como es mencionado en el Marco Conceptual para la Información Financiera (2010):

Los estados financieros se preparan normalmente bajo el supuesto de que una entidad está en funcionamiento, y continuará su actividad dentro del futuro previsible. Por lo tanto, se supone que la entidad no tiene la intención ni la necesidad de liquidar o recortar de forma importante la escala de sus operaciones; si tal intención o necesidad existiera, los estados financieros pueden tener que prepararse sobre una base diferente, en cuyo caso dicha base debería revelarse pág. 18.

Por lo antes mencionado una institución constituida como empresa, o una actividad económica ejercida de manera independientemente, deberá manejar adecuada y ordenadamente sus recursos económicos ayudándose de normas y parámetros contables, permitiéndole ejercer su actividad con beneficios sustentables que a su vez promueva el crecimiento institucional enfocado a la mejora diaria de los servicios y beneficios que se pueda obtener.

En cuanto al manejo financiero y contable de una institución médica, se podrá expresar la importancia significativa del tratamiento adecuado de los recursos, pues si una institución brinda un servicio médico deberá siempre tener disponibilidad de recursos tanto humanos como físicos, entre otros, para suplir su objetivo que es salvar vidas o encaminar los procesos de curación, cuidado de pacientes, recuperación y prevención de enfermedades, siempre y cuando exista el recurso económico necesario para ejercerlo, independientemente de un modelo de salud o rama de salud, es necesario el uso y manejo de costos e instrumentos contables, financieros y administrativos para el buen uso de los recursos mencionados.

De acuerdo a la información recopilada en el laboratorio Montalvo Rosales, esta basa su problema, en no conocer la adecuada medición y tratamiento contable de determinados costos que se atribuyen a cada examen clínico que realizan y ofertan en su portafolio comercial, convirtiéndose esto una dificultad al momento de asignar los costos utilizados en sus procesos.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Diseñar un procedimiento de costeo, en el proceso de exámenes clínicos en el laboratorio Montalvo Rosales.

## **Objetivos específicos**

Fundamentar teóricamente los diferentes tipos de costeo, seleccionando el más idóneo a utilizarse en el diseño del procedimiento de costeo en los exámenes clínicos de laboratorio Montalvo Rosales.

Diagnosticar la situación de la empresa a través de herramientas que permitan recolectar información acerca de los procedimientos internos del laboratorio Montalvo Rosales.

Establecer un procedimiento de costeo en los servicios de exámenes clínicos de mayor rotación del laboratorio Montalvo Rosales.

## **JUSTIFICACIÓN**

Hoy en día los instrumentos contables son de vital importancia para una empresa, indistintamente de su línea de producto o comercio es necesario que los dueños o gobiernos empresariales de cada entidad en funcionamiento y manejadas bajo el principio de negocios en marcha, conozcan de los procedimientos, normas tributarias y normas contables que podrán ser utilizados como instrumentos dentro de su giro de negocio. Con ello sería factible la implementación adecuada de los mismos en sus actividades comerciales, considerando que un buen manejo económico es la línea medular de las organizaciones, pues gracias a ello se direccionará de manera oportuna y adecuada los recursos de la institución, permitiendo el crecimiento de la misma a través de toma de decisiones de mejora.

Con la implementación de procedimientos contables vigentes y aprobados en Ecuador que permita al laboratorio Montalvo Rosales determinar los costos y gastos reales en el proceso de exámenes clínicos realizados dentro de su actividad económica y basados en las normativas tributarias, fiscales y demás normas vigentes y aplicables, el laboratorio conseguirá un mejor panorama económico de su actividad, lo que permitirá establecer: el valor del costo real por cada estudio clínico realizado, el costo general atribuido a su actividad y su margen de rentabilidad general e individual por servicio prestado, así como la utilidad real dentro de los periodos económicos siguientes.



Con la implementación de un sistema de costos, el laboratorio se verá beneficiado en varios aspectos a corto y largo plazo, pues permite no solo la medición actual de los costos reales de los servicios ofertados, sino que, permitiría el manejo adecuado de las proyecciones y presupuestos de la empresa en diferentes líneas de tiempo, programando adecuadamente sus recursos futuros, minimizando los riesgos que se puedan presentar con las variaciones de mercado, pues conocerán de antemano sus debilidades y podrán establecer estrategias comerciales adecuadas destinadas a minimizar efectos financieros negativos que atente contra la estabilidad empresarial.

Utilizando de primera instancia como referencia la aplicación de la NIC 2 inventarios, la misma que determina la medición de inventarios y la clasificación de los costos, la empresa podrá cumplir con el objetivo planteado y posterior a esta aplicación, se deberá tomar en cuenta las disposiciones establecidas por cada institución, en el país con lo establecido en la NIC 1 presentación de Estados Financieros ante los entes de control, cumpliendo con lo expuesto en esta norma, Junta de Normas Internacionales de Contabilidad (2019) la misma que menciona “Una entidad aplicará esta Norma al preparar y presentar estados financieros de propósito de información general conforme a las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF)” pág 1.

## **CAPÍTULO I:**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **1.1. Contextualización espacio temporal del problema**

##### **Macro**

Un problema general que existe en el ámbito financiero de una entidad suele estar ligado a la determinación y reconocimiento adecuado de los costos de un producto o proceso. Siendo un inconveniente que puede traer consecuencias determinativas para las empresas.

A nivel mundial han sucedido crisis financieras que marcaron la historia, contrastando los errores cometidos en el manejo de recursos, algunas de las crisis que se podría considerar de mayor representación mundial son; es la crisis de Estados Unidos en el año 1929 conocida como la gran depresión, tras esta crisis se modificó leyes y se creó una comisión de valores que regularía el movimiento en la bolsa de valores. También se hará mención a la crisis monetaria de gran referencia en donde la devaluación des controlable de moneda entre los años de 1970 a 1973, creo la crisis financiera más importante de la época, esto motivo la conformación de comités, mismos que su finalidad consistía en regular y homologar normas y procedimientos en cuanto al tratamiento financiero, buscando la incorporación de países a un mismo lenguaje financiero, uno de estos comités fue el Comité de Normas Internacionales de Contabilidad (IASC), quienes trabajan arduamente en la implementación de normas en un mismo lenguaje que puedan ser utilizadas en el manejo financiero adecuado desde cualquier país, que así desee hacerlo.

##### **Meso**

La importancia en la evaluación de costos antes de emprender una actividad económica es fundamental, más aun, en países subdesarrollados como Ecuador, ya que esto puede ser un factor determinante a la hora de mantenerte en el mercado.

En Ecuador el incremento del desempleo ha motivado la creación de empresas unipersonales, mismas que son improvisadas sin haber realizado estudios mínimos de comercio

o mercadeo, creando expectativas financieras irreales, al desconocer todos los costos que involucran en su creación y desarrollo de la actividad, esta situación manifiesta problemas futuros de competitividad en el mercado, desesperación financiera de sus propietarios, pues se busca el retorno inmediato de la inversión al considerar que el valor invertido fue mayor que el estimado. Esta situación promueve vender sus productos o servicios a precios muy bajos y en ocasiones liquidar lo adquirido, con la finalidad de minimizar la pérdida económica.

### **Micro**

Montalvo Rosales laboratorio clínico y patológico CIA. LTDA. Se ha constituido como compañía limitada, en el Ecuador el 31 de octubre del 2012 y su principal actividad es presentar servicios de laboratorio clínico y patológico, representado legalmente por la doctora MONTALVO TORRES MARIA ALEXANDRA, socia y accionista.

El laboratorio Montalvo Rosales inicio su actividad comercial 02 de enero del 2013, se encuentra ubicado en la ciudad de Quito en la parroquia Tumbaco, dentro de las instalaciones de CLIETSA Clínica de especialidades Tumbaco, ofreciendo sus servicios a un total de 38498 habitantes de acuerdo al censo realizado por el INEC en el año 2001. Debiendo cumplir el horario del centro médico, distribuidos de lunes a domingo de 7am a 8pm como horario normal y de 8pm a 7am horario extra.

El laboratorio Montalvo Rosales, al momento no cuenta con un proceso de costo determinado para el giro de su negocio, limitando la medición y determinación del costo que se atribuye a cada examen clínicos realizados en sus instalaciones, siendo esta situación la que limita su crecimiento institucional.

### **1.2. Revisión de investigaciones previas**

Tesis Universidad Salesiana del Ecuador-Cuenca facultad de ciencias administrativas carrera de contabilidad y auditoría “Determinación y control de costos de los exámenes clínicos relacionados al área del laboratorio de la clínica humanitaria de la fundación Pablo Jaramillo”.

De acuerdo a la investigación realizada por los estudiantes Toalongo & Obaco (2013) de la universidad Salesiana del Ecuador, los costos serán están asignados al tipo de examen que

realice cada área de un laboratorio clínico, pues la complejidad del caso, el tiempo a utilizarse y la preparación de cada especialista médico, así como de los técnicos que intervengan en este proceso marcará el costo real de cada examen. Así también tomando en cuenta que este es un proceso que al control los investigadores consideran que en un laboratorio clínico no solo se debe asignar métodos de costos, si no también procedimientos y controles a través de herramientas de control como es el caso de COSO.

Diseño de un sistema de contabilidad de costos para LACBI Laboratorio Clínico Bacteriológico CIA. LTDA., como herramienta para optimizar la gestión de la organización.

Luzuriaga Torres, Andrea Estefanía.

En la investigación realizada por la estudiante Luzuriaga (2017) de la Pontificia Universidad Católica, podemos apreciar el énfasis que ha realizado a las horas ociosas de los trabajadores, pues ese tiempo muerto debe ser reflejado o por lo menos considerado al momento de la evaluación de costos, en su investigación se han establecidos sueldos y salarios acorde a la realidad económica de aquella entidad, sin embargo en la presente investigación el salario de algunos de los técnicos han sido establecidos de acuerdo a un acuerdo entre las partes interesadas y reflejados ante los entes de control de manera básica.

Elaboración de una práctica de contabilidad para laboratorios clínicos - caso práctico laboratorio clínico VIDALAB.

Nathaly Valeria Verdezoto Martínez

La estudiante Verdezoto (2015) en su trabajo de titulación ha realizado un caso práctico general, mostrando todo el proceso contable en un laboratorio, aportando con directrices para la aplicación de un método de costo adecuado.

### **1.3. Cuerpo teórico conceptual**

#### **1.3.1. Contabilidad**

La contabilidad “es el sistema de información que mide las actividades de una empresa, procesa los datos hasta convertirlos en informes y comunica los resultados a quienes toman decisiones” (Horngren, Oliver, & Harrison, 2016, pág 1).

De acuerdo a la actividad y necesidades en el giro de negocio la contabilidad en algunas ocasiones podría ser clasificada en las áreas como el área de contabilidad general en donde se abarcaría el trabajo de cada una de las áreas contables individuales. En esta investigación el enfoque contable va hacia la contabilidad de costos.

##### **1.3.1.1. Contabilidad de costos**

“La contabilidad de costos mide, analiza y reporta información financiera y no financiera relacionada con los costos de adquisición o uso de los recursos dentro de la organización” (Horngren, Datar, & Rajan, 2012, pág. 26).

Para efectos contables se diferencia a los costos de los valores enfocados al beneficio que genera en el giro de negocio, si su participación está enfocada a la producción es un costo, y si su participación es administrativa será atribuido como un gasto (Junta de Normas Internacionales de Contabilidad, 2019, pág. 15).

Es necesario conocer que es un costo y su clasificación, a continuación, mencionaré el significado de costos según el autor Pastrana (2012) “Los costos se denomina a todos los desembolsos relacionados con la producción, puesto que se incorporan en los bienes producidos y quedan por lo tanto capitalizados en los inventarios hasta tanto se vendan los productos” pág. 4.

Los costos son los desembolsos realizados para la generación de un bien o servicio destinado para la venta mientras que un gasto son los rubros en los que se tendrá incurrir para la función administrativa o el área de ventas de una entidad, es decir no va ligado al ciclo de

vida del producto, para ser más claro es importante en el giro del negocio, pero no indispensable para la producción (Pastrana, 2012, pág. 29).

Conociendo esto se podrá comprender la importancia de la contabilidad de costos en las organizaciones. Su importancia más allá de conocer el manejo de costos de producción dando una visión más clara de la utilidad y rentabilidad en el giro de negocio de una empresa, fomentando el buen manejo de recursos y toma de decisiones (Pastrana, 2012).

De acuerdo a las normas internacionales de contabilidad vigentes, la contabilidad debe ser reflejada en libros contables, sustentando sus transacciones a través de estados financieros; reflejando los saldos de las cuentas nominales en el estado de resultados integral y las cuentas reales en el estado de situación financiera (Junta de Normas Internacionales de Contabilidad, 2019, pág. 2).

### **1.3.3. Estados Financieros**

El reconocimiento adecuado de los costos, permite emitir estados financieros adecuados y sustentados. Empresarialmente los estados financieros emitidos por una entidad son la carta de presentación en el mundo de negocios, siendo así que para Francisco López Martínez, una de las cuentas más importantes de los estados financieros es la cuenta de resultados, ya que en ella se reflejara el valor determinante de la ganancia o pérdida de una entidad en un ejercicio fiscal; Marínez (2009) menciona lo siguiente: “La Cuenta de Resultados puede mostrarles a los empresarios cuál es el margen que obtienen realmente y cuál es el punto de equilibrio de su negocio” pág. 1; lo importante de esta cuenta es el resultados que emite ya que genera obligaciones a la entidad ante varios organismos de control; de ahí nace la importancia del proceso en la evaluación y tratamiento adecuado de los costos.

### **1.3.4. Definición de costos de acuerdo a las Normas Internacionales de Contabilidad**

De acuerdo a las normativas contables vigentes los costos se clasificarán acorde al ciclo del producto, desde el momento de su adquisición incluyendo el tratamiento financiero de ser el caso, hasta la valoración de residuos o desperdicios generados, para esto es necesario la aplicación de las normativas contables tanto NIC como NIIF'S.

Las NIC y las NIIF'S buscan homologar su información y trabajar bajo un mismo enfoque, trabajando arduamente para consolidar sus normas y parámetros en el tratamiento a las cuentas contables de las instituciones, con la finalidad de presentar estados financieros reales y de representación fiel, por ejemplo en la NIC 2, nos brinda parámetros de identificación y medición de los valores incurridos para la elaboración de un producto, así como los valores de venta y otros que son parte del giro del negocio se establecen como costos, en la última actualización realizada del Marco Conceptual de NIIF'S aplicada a partir del año 2019 se habla del gasto como un elemento de los Estados Financieros unificando a costos y gastos (Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad IASB, 2019, pág. 29).

### **1.3.5. Costo**

De acuerdo al autor Pastrana (2012): “Los costos se denomina a todos los desembolsos relacionados con la producción, puesto que se incorporan en los bienes producidos y quedan por lo tanto capitalizados en los inventarios hasta tanto se vendan los productos” pág. 4.

Desde mi apreciación y simplificando la palabra costos hace referencia a los valores incurridos al momento de producir o fabricar un producto que será destinado para la comercialización.

Los costos son de vital importancia en una organización pues permitirá valorizar los inventarios después de la medición adecuada de cada valor incurrido en la elaboración de los productos destinados para la venta, obteniendo como resultado información confiable para la empresa permitiendo tomar decisiones financieras adecuadas a corto y largo plazo de ahí la importancia de clasificar adecuadamente cada costo. Los costos se clasifican según su naturaleza y se distribuirá para cada uno de los bienes producidos, se los clasificará como:

- Materiales Directos (MD),
- Mano de Obra Directa (MOD) y
- Costos Indirectos de Fabricación (CIF).
- Esta clasificación es la más generalizada que se puede encontrar (Pastrana, 2012, pág. 4).

### **1.3.5.1. Elementos del costo**

García (2008) Utiliza una conceptualización de costos bastante técnica, mencionando que:

Costos del producto o costos inventariarles (costos) Son los costos relacionados con la función de producción; es decir, de materia prima directa, de mano de obra directa y de cargos indirectos. Estos costos se incorporan a los inventarios de materias primas, producción en proceso y artículos terminados, y se reflejan como activo circulante dentro del balance general pág. 10.

Una vez identificado los costos totales en los productos, esto es registrado en el estado de resultados integral, lo que permite medir la utilidad en la elaboración de los productos vendidos.

Para el contador público García (2008) materia prima son “los materiales que serán sometidos a operaciones de transformación o manufactura para su cambio físico y/o químico, antes de que puedan venderse como productos terminados” pág. 16.

El mismo autor ha clasificado la materia prima de la siguiente manera:

- a) Materia prima directa (MPD)
- b) Materia prima indirecta (MPI)

Conceptualizándolo así:

Materia prima directa (MPD): “Son todos los materiales sujetos a transformación, que se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados” (García, 2008, pág. 16).



Materia prima indirecta (MPI): “Son todos los materiales sujetos a transformación, que no se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados” (García, 2008, pág. 16).

Con respecto a la mano de obra García (2008) menciona “es el esfuerzo humano que interviene en el proceso de transformar las materias primas en productos terminados” pág. 16.

Al igual que la materia prima la mano de obra se clasifica de la siguiente manera:

- a) Mano de obra directa (MOD)
- b) b) Mano de obra indirecta (MOI)

a) Mano de obra directa (MOD): es “salarios, prestaciones y obligaciones a que den lugar, de todos los trabajadores de la fábrica, cuya actividad se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados” (García, 2008, pág. 16).

b) Mano de obra indirecta (MOI): es “salarios, prestaciones y obligaciones a que den lugar, de todos los trabajadores y empleados de la fábrica, cuya actividad no se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados” (García, 2008, pág. 16).

Además de los costos ya mencionados en el proceso de transformación de un bien o producto se incurre en desembolsos adicionales, ha estos desembolsos se los conoce como Cargos Indirectos de Fabricación (CIF).

Los cargos indirectos de fábrica, gastos indirectos de producción o costos indirectos, son “el conjunto de costos fabriles que intervienen en la transformación de los productos y que no se identificar o cuantificar plenamente con la elaboración de partidas específicas de productos, procesos productivos o centros de costo determinados” (García, 2008, pág. 16).

Los costos de producción es la suma de los tres elementos mencionados:

Materia prima directa

Mano de obra directa

Y cargos indirectos; con tener claros y bien distribuidos estos costos, se podrá generar el costo real de un producto y a su vez reflejar en el estado de resultados integral la utilidad correcta de nuestras ventas.

#### **1.3.5.2. Costo de los inventarios**

De acuerdo a Junta de Normas Internacionales de Contabilidad (2019) “El costo de los inventarios comprenderá todos los costos derivados de su adquisición y transformación, así como otros costos en los que se haya incurrido para darles su condición y ubicación actuales” pág. 3.

La definición tomada de la NIC 2 Inventarios menciona claramente que se tomará como costo de un inventario todo desembolso realizado para la elaboración de un artículo, así como los rubros generados por colocar el producto a la venta (Junta de Normas Internacionales de Contabilidad, 2019, pág. 4).

La normativa define detalladamente los valores y la clasificación contable oportuna, siendo así se cita las definiciones de la normativa vigentes.

#### **1.3.5.3. Costos de adquisición**

El costo de adquisición de los inventarios comprenderá el precio de compra, los aranceles de importación y otros impuestos (que no sean recuperables posteriormente de las autoridades fiscales), los transportes, el almacenamiento y otros costos directamente atribuibles a la adquisición de las mercaderías, los materiales o los servicios. Los descuentos comerciales, las rebajas y otras partidas similares se deducirán para determinar el costo de adquisición. (Junta de Normas Internacionales de Contabilidad, 2019, pág. 3)

#### **1.3.5.4. Costos de transformación**

Los costos de transformación de los inventarios comprenderán aquellos costos directamente relacionados con las unidades producidas, tales como la mano de obra directa. También comprenderán una parte, calculada de forma sistemática, de los costos indirectos,

variables o fijos, en los que se haya incurrido para transformar las materias primas en productos terminados.

Son costos indirectos fijos los que permanecen relativamente constantes, con independencia del volumen de producción, tales como la depreciación y mantenimiento de los edificios y equipos de la fábrica, así como el costo de gestión y administración de la planta. Son costos indirectos variables los que varían directamente, o casi directamente, con el volumen de producción obtenida, tales como los materiales y la mano de obra indirecta (Junta de Normas Internacionales de Contabilidad, 2019, pág. 3).

#### **1.3.5.5. Otros costos**

Se incluirán otros costos, en el costo de los inventarios, siempre que se hubiera incurrido en ellos para dar a los mismos su condición y ubicación actuales. Por ejemplo, podrá ser apropiado incluir, como costo de los inventarios, algunos costos indirectos no derivados de la producción, o los costos del diseño de productos para clientes específicos.

Son ejemplos de costos excluidos del costo de los inventarios, y por tanto reconocidos como gastos del periodo en el que se incurren, los siguientes:

- (a) las cantidades anormales de desperdicio de materiales, mano de obra u otros costos de producción;
- (b) los costos de almacenamiento, a menos que sean necesarios en el proceso productivo, previos a un proceso de elaboración ulterior;
- (c) los costos indirectos de administración que no hayan contribuido a dar a los inventarios su condición y ubicación actuales; y
- (d) los costos de venta (Junta de Normas Internacionales de Contabilidad, 2019, pág. 4).

#### **1.3.5.6. Costo de los inventarios para un prestador de servicios**

En el caso de que un prestador de servicios tenga inventarios, los medirá por los costos que suponga su producción. Estos costos se componen fundamentalmente de mano de obra y

otros costos del personal directamente involucrado en la prestación del servicio, incluyendo personal de supervisión y otros costos indirectos atribuibles.

La mano de obra y los demás costos relacionados con las ventas, y con el personal de administración general, no se incluirán en el costo de los inventarios, sino que se contabilizarán como gastos del periodo en el que se hayan incurrido. Los costos de los inventarios de un prestador de servicios no incluirán márgenes de ganancia ni costos indirectos no atribuibles que, a menudo, se tienen en cuenta en los precios facturados por el prestador de servicios. (Junta de Normas Internacionales de Contabilidad, 2019, pág. 4)

#### **1.3.5.7. Costos por financiamiento**

La Junta de Normas Internacionales de Contabilidad (2019) en la NIC 23 Costos por Préstamos, define: “Son costos por préstamos los intereses y otros costos en los que la entidad incurre, que están relacionados con los fondos que han tomado prestados” pág. 1.

De acuerdo al alcance de la NIC 23 el tratamiento contable sobre el inventario no se lo podrá realizar en todo momento, más bien es limitado (Junta de Normas Internacionales de Contabilidad, 2019, pág. 1).

#### **1.3.5.8. Costos de activos fijos**

Los activos fijos “son todos los bienes tangibles de una entidad” (Bernal, 2011, pág. 126).

La Junta de Normas Internacionales de Contabilidad (219) en la NIC 16 menciona:

El coste de un elemento de propiedades, planta y equipo se reconocerá como activo si, y sólo si: (a) sea probable que la entidad obtenga los beneficios económicos futuros derivados del mismo; y (b) el costo del elemento puede medirse con fiabilidad pág. 6.

Es posible que algunas entidades no reconozcan un activo fijo en sus libros por atribuir un desembolso generado en un periodo contable o por desconocimiento, sin embargo, no es lo adecuado, los principales problemas que presenta el reconocimiento contable de propiedades, planta y equipo de acuerdo Junta de Normas Internacionales de Contabilidad (2019) en la NIC 16 “la contabilización de los activos, la determinación de su importe en libros y los cargos por depreciación y pérdidas por deterioro que deben reconocerse con relación a los mismos” pág. 1.

La norma Junta de Normas Internacionales de Contabilidad (2019) NIC 16, establece que la entidad evaluará “todos los costos de propiedades, planta y equipo en el momento en que se incurre en ellos” pág. 2.

### **1.3.6. Técnicas de medición de costos**

Referenciando a la NIC 2, Junta de Normas Internacionales de Contabilidad (2019) plasmaremos las técnicas para la medición del costo de los inventarios;

Método del costo estándar o el método de los minoristas, podrán ser utilizados por conveniencia siempre que el resultado de aplicarlos se aproxime al costo. Los costos estándares se establecerán a partir de niveles normales de consumo de materias primas, suministros, mano de obra, eficiencia y utilización de la capacidad. En este caso, las condiciones de cálculo se revisarán de forma regular y, si es preciso, se cambiarán los estándares siempre y cuando esas condiciones hayan variado.

El método de los minoristas se utiliza a menudo, en el sector comercial al por menor, para la medición de inventarios, cuando hay un gran número de artículos que rotan velozmente, que tienen márgenes similares y para los cuales resulta impracticable usar otros métodos de cálculo de costos. Cuando se emplea este método, el costo de los inventarios se determinará deduciendo, del precio de venta del artículo en cuestión, un porcentaje apropiado de margen bruto. El porcentaje aplicado tendrá en cuenta la parte de los inventarios que se han marcado por debajo de su precio de venta original. A menudo se utiliza un porcentaje medio para cada sección o departamento comercial. (Junta de Normas Internacionales de Contabilidad, 2005, pág. 4).

### **1.3.7. Fórmulas de cálculo del costo**

De acuerdo Junta de Normas Internacionales de Contabilidad (2019) en la NIC 2 se menciona que, “los costos de inventarios de productos que no son habitualmente intercambiables entre sí, así como de los bienes y servicios producidos y segregados para proyectos específicos, se determinará a través de la identificación específica de sus costos individuales” pág. 5.

La misma norma menciona que “la identificación específica del costo significa que cada tipo de costo concreto se distribuye entre ciertas partidas identificadas dentro de los inventarios” pág. 5.

Las normas facilitan la identificación de los tratamientos contables, más dependerá del juicio, sentido e interpretación del contador.

Por ejemplo, la norma Junta de Normas Internacionales de Contabilidad (2019) menciona que;

La identificación específica de costos resultará inadecuada cuando, en los inventarios, haya un gran número de productos que sean habitualmente intercambiables. En estas circunstancias, el método para seleccionar qué productos individuales van a permanecer en la existencia final, podría ser usado para obtener efectos predeterminados en el resultado del periodo pág. 5.

### **1.3.8. Método de primera entrada primera salida (FIFO)**

“La fórmula FIFO, asume que los productos en inventarios comprados o producidos antes, serán vendidos en primer lugar y, consecuentemente, que los productos que queden en la existencia final serán los producidos o comprados más recientemente” (Junta de Normas Internacionales de Contabilidad, 2005, pág. 5).

### **Método de promedio ponderado**

Si se utiliza el método o fórmula del costo promedio ponderado, “el costo de cada unidad de producto se determinará a partir del promedio ponderado del costo de los artículos similares, poseídos al principio del periodo, y del costo de los mismos artículos comprados o producidos durante el periodo” (Junta de Normas Internacionales de Contabilidad, 2019, pág. 5).

Tal como se ha podido apreciar las Normas Internacionales de Contabilidad definen y distribuyen los costos de tal apreciación que puedan ser utilizados por las empresas en sus diferentes actividades tal como menciona su objetivo.

#### **1.3.9. Gastos**

La brecha que divide los costos y gastos se da al momento en que los productos terminan su cadena de producción, después de este momento todo valor incurrido será parte de la línea de ventas y distribución.

De acuerdo al Marco Conceptual de las NIIF'S, (Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad IASB, 2019) los gastos son: “Las disminuciones en los activos, o incrementos en los pasivos, que resultan en una disminución en el patrimonio, que no sean los relacionados con las distribuciones a los titulares de derechos de patrimonio” pág. 28.

Se puede evidenciar que en el Marco Conceptual actualizado se establece al gasto como un elemento de los Estado Financieros de las empresas por lo que su énfasis aumenta en la normativa tal vez un punto referencial que podría encontrar en el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad IASB (2010) menciona que:

El gasto es el derivado de la venta de un activo se reconoce al mismo tiempo que la contraprestación por esa venta se reconoce como ingreso. La diferencia entre el ingreso y el gasto es el margen resultante de la venta. Los gastos que surgen del consumo de un activo se pueden comparar con los ingresos relacionados para proporcionar información sobre los márgenes pág. 29.

El Marco Conceptual busca diferenciar el tratamiento contable y la medición que se debe dar a los valores surgidos después de la venta de un activo, pudiendo atribuir al gasto valores que surgirán en el cambio de normativas como la adopción de NIIF'S por primera vez.

### **1.3.10. Reconocimiento como un gasto**

Cuando los inventarios sean vendidos, el importe en libros de los mismos se reconocerá, como gasto del periodo en el que se reconozcan los correspondientes ingresos de operación. El importe de cualquier rebaja de valor, hasta alcanzar el valor neto realizable, así como todas las demás pérdidas en los inventarios, será reconocido en el periodo en que ocurra la rebaja o la pérdida. El importe de cualquier reversión de la rebaja de valor que resulte de un incremento en el valor neto realizable, se reconocerá como una reducción en el valor de los inventarios, que hayan sido reconocidos como gasto, en el periodo en que la recuperación del valor tenga lugar.

El costo de ciertos inventarios puede ser incorporado a otras cuentas de activo, por ejemplo, los inventarios que se emplean como componentes de los trabajos realizados, por la entidad, para los elementos de propiedades, planta y equipo de propia construcción. Los inventarios asignados a otros activos de esta manera, se reconocerá como gasto a lo largo de la vida útil de los mismos.

### **1.3.11. Sistemas de costos**

Según OrtegaPerez (2008) el sistema de costos “Es el conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros principios técnicos, que tiene por objeto la determinación de los costos unitarios” pág. 4.

#### **Costos por órdenes de producción**

El sistema de costos por órdenes de producción es utilizado para sectores de gran industria, debido a que la producción es procesada por lotes. De esta manera el control de inventarios y sus costos atribuibles es más organizada.



### **Características de sistema de costos por órdenes de producción**

- Lleva el control en hojas de costos
- Produce de acuerdo a los lotes, órdenes o pedidos que soliciten los clientes.
- Vende antes de producir pues produce sobre pedido.
- Acumula los costos por cada pedido.
- Calcula el costo unitario por cada pedido.

### **Ordenes por proceso**

Es utilizada para la elaboración de bienes por procesos, normalmente manejado bajo pedidos.

### **Características de sistema de órdenes por proceso**

- Produce en serie mediante la secuencia de procesos.
- Produce de acuerdo a la demanda de los productos, sin importar la identidad del consumidor final.
- Acumula los costos por cada elemento del costo y por cada proceso.
- Calcula el costo unitario por cada elemento del costo y por cada proceso.

### **Beneficios de sistema de órdenes por proceso**

- Permite evaluar fielmente el costo real en la elaboración de determinado bien o servicio, en el momento mismo de su elaboración.
- Evita los desperdicios y desechos innecesarios en los procesos de producción.
- Ayuda a la dirección administrativa de un negocio.

### **Importancia de los costos en la toma de decisiones**

El tener conocimiento de la valoración de los costos en una actividad o en la generación de un producto ayudara en varios aspectos a la gerencia al momento de tomar decisiones relevantes para la empresa, pues no solo evalúa los valores de inversión, y determina el costo final de este en el mercado, sino que, a su vez permite medir riesgos que pueden ser cruciales en un mercado inestable. (Marín, 2011)

## **CAPÍTULO II:**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **2.1. Enfoque de investigación**

##### **Investigación**

La palabra investigación según el diccionario de la real academia española Real Academia Española (2018) “proviene del latín investigation, onis: acción o efecto de investigar en una acepción básica es la que tiene por fin ampliar el conocimiento, sin perseguir en principio, ninguna aplicación práctica” pág. 1.

##### **Investigación científica**

La investigación científica es:

El conjunto de procesos sistemáticos críticos y empíricos que, mediante la aplicación del método científico de investigación, procura obtener información relevante y fidedigna, para el estudio de una problemática o fenómeno. El mismo que mediante un enfoque o metodología indagará en el fenómeno con la finalidad de hallar una solución (Sampieri, 2007, pág. 5).

En el desarrollo del presente trabajo, se realizará una investigación científica de acuerdo al marco contable enfocado en el sistema de costos que se debe emplear en la ejecución de los exámenes médicos realizados en el laboratorio Montalvo Rosales, con la finalidad de encontrar una solución a la problemática de la empresa.

#### **2.2. Métodos de investigación**

En cuanto al método investigativo se realizará un método de observación científica, para tomar datos de primera mano, en cuanto al proceso que realizan, los insumos y materiales médicos, maquinaria y personal directo e indirecto que utilizan para la elaboración de los exámenes finales.

En la metodología de investigación a usar se utilizarán dos métodos siendo necesario aplicar los enfoques utilizados en la metodología cualitativa y cuantitativa.

Método Cualitativo. - La metodología cualitativa tiene como característica específica, ser más abierta es decir el investigador podrá aportar desde su intuición técnicas que le permitan recaudar información con la finalidad de concretar su objetivo.

Su planteamientos más abiertos se enfoca en ambientes naturales se extrae datos y no se fundamenta con datos estadísticos, permitiendo profundizar todo cuanto el investigador crea necesario (Sampieri, 2007).

Para llegar al fondo de la problemática en el costeo de productos del laboratorio Montalvo Rosales, es indispensable aplicar el método cualitativo pues debemos conocer de cerca los procesos a emplear en la cadena del producto, desde el momento mismo del pedido médico hasta la entrega de los resultados a los pacientes, sin perder ningún enfoque.

Método Cuantitativo. - las características de esta metodología se podrán mencionar que usa datos estadísticos y pruebas de hipótesis y teorías.

Este método se caracteriza por ser de mayor precisión al usar datos existentes y permite controlar fenómenos. (Sampieri, 2007)

Posterior a la recopilación de datos del laboratorio Montalvo Rosales, será posible la verificación y el análisis de la indagación sujeta a cálculos estadísticos, ya sean contables, financieros o administrativos.

Para la recopilación de esta información se han elaborado los cuadros respectivos.

### **2.3. Población y Muestra**

De acuerdo a la información proporcionada y verificada, la nómina en el laboratorio Montalvo Rosales, está distribuido de la siguiente manera: seis técnicos de laboratorio y un asistente poli funcional.

**Tabla 1**  
*Trabajadores laboratorio Montalvo Rosales*

<b>Cédula</b>	<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>
1720094992	Atiencia Congacha Alex Fernando	Técnico
1720943750	Achig Caceres Nelly Fernanda	Técnico
1711111326	Cumbal Cuichan Maria Auxiliadora	Técnico
1723954846	Llumiyinga Guerrero Andrea Salome	Técnico
1722752068	Montoya Guevara Jonathan Javier	Técnico
1717720724	Trujillo Cumbal Rosa Graciela	Técnico
0503231417	Bonifaz Cañaverl Silvia Mercedes	Auxiliar

**Elaborado por:** Lisbeth Torres

Al ser una compañía en desarrollo el personal en nómina no es extenso, por lo tanto, será posible acceder directamente la información sin complicaciones, lo que permitirá conocer adecuadamente los procesos en la cadena productiva de la entidad.

Por lo expuesto se ha determinado usar el 100% de la población, para la indagación en la entidad.

En cuanto al área contable, el laboratorio contrata los servicios profesionales de un contador externo con vasta experiencia, quien facilitará a través de una entrevista inicial con datos bases de la contabilidad aplicada en el laboratorio, posterior a esto nos brindará apoyo en la aplicación de normas contables como la NIC 16 y la NIC 2 en el levantamiento de materia prima e insumos para la determinación de los costos directos e indirectos.

**Tabla 2**  
*Población y muestra laboratorio Montalvo Rosales*

<b>Área</b>	<b>Muestra</b>
Contable- personal externo	1 persona
Laboratorio	6 personas
Administrativo	1 persona
Total	8 personas

**Elaborado por:** Lisbeth Torres

## **2.4. Técnicas y Herramientas**

### **Levantamiento de campo**

En esta investigación se va a trabajar con fuentes primarias, por lo tanto, para la recopilación de información serán aplicadas técnicas como la observación, entrevistas, cuestionarios.

### **Observación**

La técnica de observación será utilizada en la realización del levantamiento de información en cuanto a los procesos de laboratorio.

### **Fichas metodológicas**

Es necesaria realizar levantamientos previos maquinaria y equipo a través de fichas metodológicas con la finalidad de conocer cuál es la maquinaria y equipo de la compañía y cual de ella proviene de contratos en alquiler o convenios con casas comerciales.

### **Entrevistas**

Entrevista. - Para Denzin (2005) la entrevista es “una conversación, es el arte de realizar preguntas y escuchar respuestas” pág. 643.

La entrevista en este proceso es de vital importancia puesto que, primero permitirá obtener pautas que admitan establecer y aplicar un sistema de costos, consecutivamente mostrará la adecuada implementación de procesos para la medición de los recursos de la empresa.

El tipo de entrevista a usar será una entrevista no estructurada, hondando en los procesos del laboratorio y el conocimiento de los colaboradores del laboratorio clínico.

En cuanto al levantamiento inicial de procesos se realizará también entrevistas a todos los que son parte de la nómina del laboratorio, y al contador externo.

En este primer acercamiento se busca obtener un detalle de los procesos manejados, y el conocimiento en cuanto a costos de los entrevistados.

## **Entrevistas**

### **Entrevista a técnicos de laboratorio**

A más de los datos personales de cada colaborador se solicitó información acerca de los procesos técnicos, materiales, insumos y mano de obra que se aplica al momento de la elaboración de los exámenes.

#### **1.- ¿Podría usted, mencionar que proceso se realizan en la elaboración de un examen médico?**

En la elaboración de un examen médico se emplea tres procesos fundamentales que están divididos de la siguiente manera: Proceso pre analítico/ proceso analítico y el proceso pos analítico.

#### **2.- ¿Cuál es la función específica que usted realiza en esta actividad?**

Las funciones que desempeñan los técnicos están establecidas a partir del proceso analítico en donde, se procede a la verificación del pedido médico, el análisis de la muestra y el estudio de la misma para posterior a esto emitir los resultados con su respectivo informe.

#### **3.- Podría hacer una descripción de los procesos realizados, así como las personas, los materiales y los insumos que son requeridos en el proceso de laboratorio.**

Los procesos se establecen en tres fases en la primera el cliente es atendido por la recepcionista, se toma sus datos y se analiza el tipo de examen solicitado por el profesional. En la fase dos el técnico solicita tomar la muestra al paciente o dependiendo del examen lo hace el mismo y por último se toma los componentes necesarios para realizar el examen, si es un examen de sangre usara equipos especiales y para los exámenes de evaluación se utiliza un microscopio.

**4.- ¿Cómo realiza usted el registro de los materiales e insumos utilizados en los exámenes médicos que realiza?**

Los materiales son registrados por las personas designadas por gerencia, los mismos que se han convertido en custodios de los materiales e insumos, ellos validan las existencias con la bitácora de los exámenes realizados.

El técnico a cargo de los reactivos comenta que; a su cargo se encuentran los reactivos que utilizan para los exámenes clínicos el registra todos los días las existencias del producto, verifica la utilización del producto como análisis médico o como prueba, por este motivo el realiza un levantamiento de inventario a diario, su experiencia le ha permitido manejar este inventario.

**5.- Desde su perspectiva, ¿cuál es el examen médico que requiere mayor utilización de recursos tanto humano como material?**

Los exámenes médicos como los hepáticos y especiales hormonales.

**6.- Desde la experiencia mantenida, ¿cuáles son los exámenes médicos, más recurrentes en la entidad?**

Los exámenes de mayor afluencia son los exámenes médicos de rutina como son:

- Hemograma completo
- Uro análisis completo
- Heces por parásito, sangre oculta
- Perfil renal: Nitrógeno de urea, Creatinina, Ácido úrico, Proteína total, albúmina/globulina calcio, glucosa
- Perfil lipídico: Colesterol, LDL; HDL; triglicérido
- Perfil hepático: Bilirrubina, total y directa, AST, LDH
- Perfil triode: TSH, T3, T4
- Panel básico metabólico: Electrolitos, glucosa, nitrógeno de urea, creatinina

**7.- ¿Considera importante el registro de materiales e insumos al momento mismo que se ocupa en cada proceso de laboratorio médico?**

Los técnicos de laboratorio, así como las personas que elaboran los exámenes médicos consideran que es importante el registro de insumos y materiales que se utiliza en cada examen, así como creen importante contar con un sistema que les facilite la realización de este proceso.

**8.- Cuando ha finalizado el proceso de análisis de exámenes y entrega de resultados ¿cómo se procede con los desechos generados?**

Los desechos se clasifican como contaminantes y comunes, los comunes tienen un recogedor de color blanco y es utilizado para todo desecho que no sea de laboratorio. Los desechos propios de laboratorio son clasificados también de acuerdo a su consistencia y peligrosidad se los separa y son emitidos a la empresa contratada para la incineración de desechos.

**Análisis de entrevista a técnicos de laboratorio**

De la entrevista obtenida al personal del laboratorio se puede conocer que todos tienen claro el procedimiento a seguir en la realización de cada examen en el área técnica.

Considerando que el éxito en el procedimiento de laboratorio se basa al momento de la recepción del pedido médico y la toma de muestra, por lo que la persona en el área de recepción o atención al cliente, es importante que tenga conocimientos de laboratorio y la inducción apropiada. Garantizando una muestra confiable y libre de re procesos. Los técnicos de laboratorio una vez obtenida la muestra ingresan los datos del paciente a una computadora propiedad de LAMED destinada para el uso exclusivo de los exámenes realizados con sus equipos médicos estas irán validando el proceso técnico. Para el registro de los exámenes médicos realizados se manejan una especie de bitácora en cuadernos en donde se registra el examen realizado por fecha.

Al final de cada jornada el técnico uno de los más antiguos, deberá verificar el proceso y exámenes realizados y dar de baja en un cuadro Excel de existencias los productos utilizados por él y sus compañeros en la jornada laboral, este informe es presentado semanalmente a la



gerente general quien determinara el procedimiento adecuado con los faltantes en caso que lo existiera.

Con relación a los insumos de menor valor el registro se lo realiza en otra tabla Excel que es manejada por la asistente general, la misma que da de baja el producto sin adicionarlo a ningún examen específico si no que lo hace a través de un registro basado en los días laborales e informa una vez al mes para seleccionar los productos que deben ser solicitados a los proveedores.

Para la culminación de estos procesos es importante una separación adecuada de residuos ya que esto también tiene un costo para la empresa ya que por ordenanza deberán manejar un sistema de eliminación de residuos contaminantes a través de las empresas registradas en el país quienes cobran un valor por quilo y producto a eliminar o descontaminar.

### **Entrevista al contador externo**

**1.- ¿Cuál es su nombre y el tiempo que está a cargo de la dirección contable de la empresa?**

Mi nombre es Paola Nathalia Torres soy contadora pública y trabajo en el laboratorio desde el año 2013.

**2.- ¿La empresa cumple con el principio de negocio en marcha?**

La visión de la empresa está proyectada al crecimiento empresarial, acorde a nuestra importante trayectoria y lo que hemos consolidado en años de funcionamiento. El objetivo es constituírnos en el Laboratorio Clínico preferido, reconocido por su excelencia en servicio y calidad, por tanto, cumple el principio de negocio en marcha.

**3.- La empresa ¿cumple con los principios y normativas vigentes, en cuanto al tratamiento contable y financieros establecidos por las Normas Internacionales de Información Financiera?**

De acuerdo a la resolución emitida por la Superintendencia de compañías la empresa se clasifica dentro de las pymes, por lo cual está obligada a presentar sus estados financieros bajo la normativa que establece las NIIF bajo pymes.

**4.- ¿Qué sistema de costos emplea en la empresa?**

El objeto social de la empresa es la prestación de servicios, por este motivo no emplea un sistema de costos dentro del proceso, sin embargo, se lleva un control de los suministros utilizados para cada servicio bajo el método de valoración promedio ponderado.

**5.- ¿Desde su experiencia qué sistema implementaría y por qué?**

El sistema de costos óptimo sería por órdenes de producción.

**6.- En cuanto a activos PPYE ¿la entidad aplica métodos de depreciación acorde a las normativas contables vigentes?**

La empresa mantiene convenios de exclusividad con proveedores de reactivos para el procesamiento de exámenes de laboratorio, dentro de este convenio son ellos los que ponen sus propios equipos en el sitio de trabajo, sin embargo, no son considerados activos fijos ya que los riesgos no son traspasados directamente a la empresa en sí.

**7.- ¿Cree usted, que la empresa mejoraría sus resultados económicos, si aplica un sistema de costos en los servicios brindados?**

Sí, porque permitiría establecer una estructura de control tanto en valor como en cantidades de aquellos suministros utilizados para procesar cada examen.

**Análisis de entrevista a contador**

De acuerdo a lo expuesto por la contadora, se conoce que la empresa no cuenta con un sistema de coste unitario, por ello se percibe que la propuesta a desarrollar será adecuada y oportuna.

## Cuestionarios

Para Córdoba (2004) “El cuestionario es un sistema de preguntas ordenadas con coherencia, con sentido lógico y psicológico, expresado con lenguaje sencillo y claro” pág. 29.

Los cuestionarios se basan en preguntas cerradas que servirá en la presente investigación para determinar el grado de conocimiento de los entrevistados en cuanto a materia de costos e indagará en la relación del tema en la empresa.

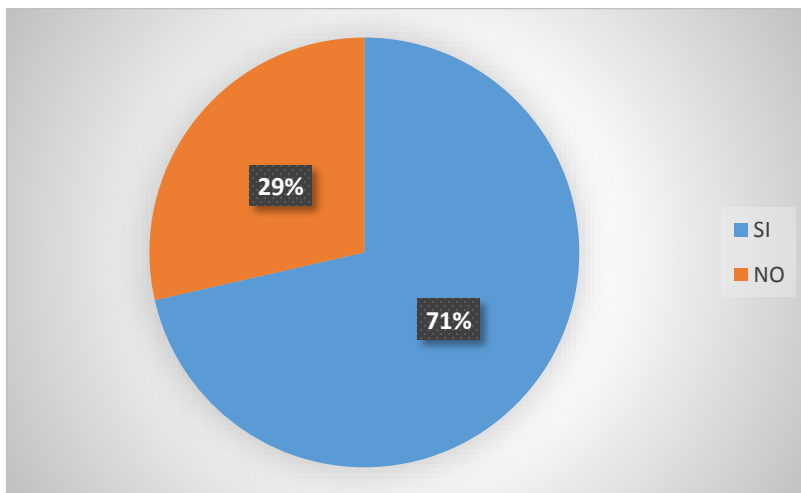
### 2.5. Cuestionarios Técnicos

**Tabla 3**  
*Conocimiento de costos entre los técnicos*

**¿Conoce usted de procesos de costos contables o ha escuchado de ellos?**

SI	5
NO	2

**Fuente:** Encuestas aplicadas



**Figura 1** *Conocimiento de costos*  
**Elaborado por:** Lisbeth Torres

De la primera pregunta cuantitativa, se puede determinar que el 71% de los colaboradores conoce del tema de costos, aunque desconozcan el tratamiento contable o no manejen adecuadamente su aplicación el tema ha sido tratado en sus ciclos escolares, esta

situación la podemos utilizar como fortaleza ya que podría facilitar la identificación de los costos y gastos al momento de la aplicación de un procedimiento de costos en el proceso de exámenes clínicos del laboratorio.

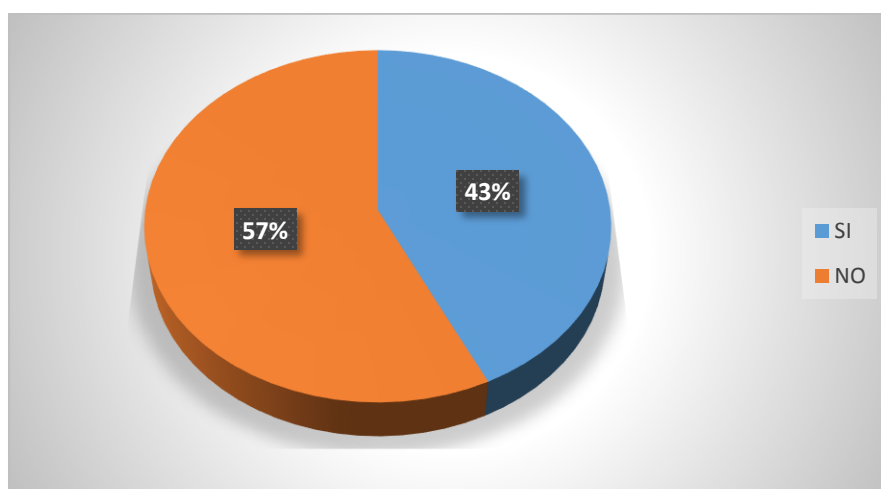
Es importante que las personas que realizan los procesos sepan diferenciar un costo de un gasto, pues de esto dependerá que la empresa al final del periodo pueda obtener resultados financieros reales.

**Tabla 4**  
*Aplicación de procedimientos de costos dentro de la empresa*

**Considera que, ¿la empresa maneja procedimientos de costos dentro de los procesos productivos?**

SI	3
NO	4

**Fuente:** Encuestas aplicadas



**Figura 2** *Aplicación de procedimientos de costos dentro de la empresa*

Del 100% del personal entrevistado, se ha determinado que un 57% del personal considera que la empresa no aplica costos, debido a que no existe un proceso establecido por la entidad que les cause hacerlo, afectando los procesos contables y financieros de la entidad.

El personal del laboratorio no tiene conocimiento de cómo se ejecutan los procedimientos administrativos, contables ni financieros de la entidad, pues han venido trabajando mediante un proceso empírico, el mismo que se ha desarrollado por iniciativa de los colaboradores más antiguos.

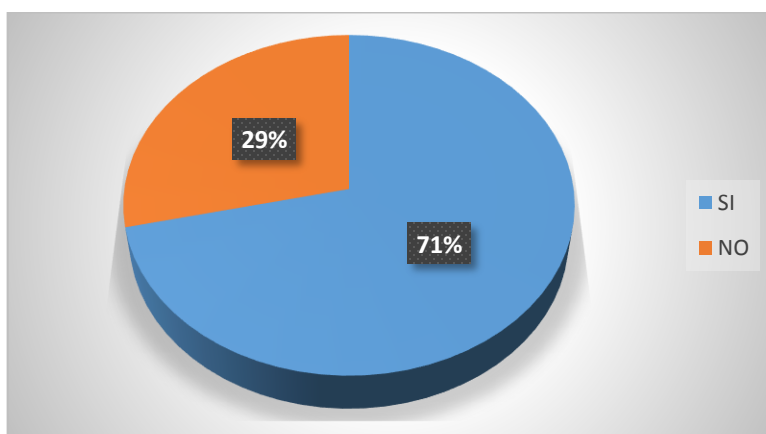
Con esta encuesta podemos determinar que la empresa carece de procedimientos adecuados lo que permite conocer las fallas internas de la entidad con la finalidad de encontrar las posibles soluciones.

**Tabla 5**  
*Grado de conocimiento en los técnicos entre costos y gastos*

**¿Conoce usted cuál es la diferencia entre los costos y gastos del laboratorio?**

SI	5
NO	2

**Fuente:** Encuestas aplicadas



**Figura 3** *Grado de conocimiento en los técnicos entre costos y gastos*  
**Elaborado por:** Lisbeth Torres

Del 100% del personal entrevistado, se ha determinado que un 71% menciona poder diferenciar los costos de los gastos en la actividad del laboratorio. Si el personal de la entidad

está en capacidad de diferenciar los costos de los gastos en la elaboración de un examen médico, será factible atribuirlos adecuadamente.

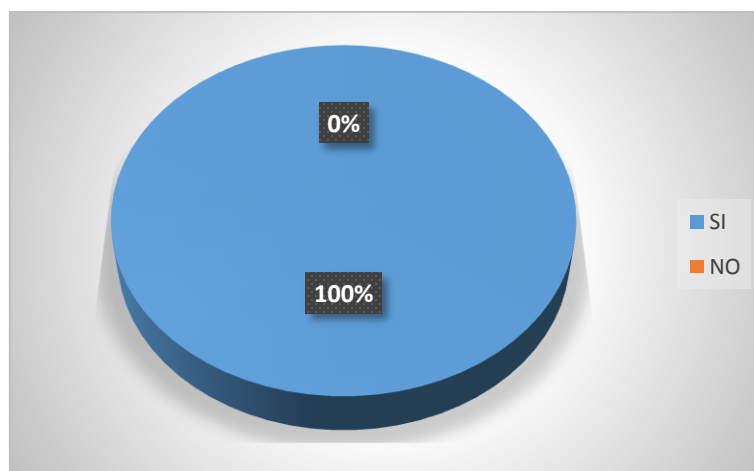
El personal del laboratorio cree tener capacidad de identificar un costo o un gasto al momento que ocurre, esto brindara mayor confianza en los procesos, pues tomando en cuenta que el laboratorio no cuenta con un control interno y no cuenta con filtros diarios, es necesario desarrollar un proceso que permita aliviar esta debilidad dentro de la entidad.

**Tabla 6**  
*Importancia entre costos y gastos*

**¿Cree usted importante el manejo de costos en la empresa de acuerdo a la actividad que realizan?**

SI	7
NO	0

**Fuente:** Encuestas aplicadas



**Figura 4** *Importancia entre costos y gastos*  
**Elaborado por:** Lisbeth Torres

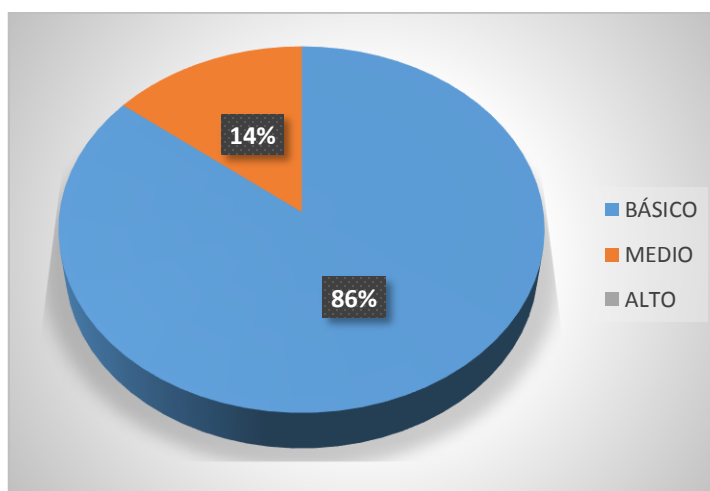
El 100% de los colaboradores cree importante que la empresa debe manejar costos en su proceso de producción. Si los colaboradores de la entidad creen necesario la implementación de un procedimiento de costos, el nivel de aceptabilidad al momento de la implementación de procedimientos de costos será mayor.

Al considerar que, en su mayoría del personal, conoce y puede identificar los costos y gastos en los procesos de elaboración de un examen médico de laboratorio, es posible creer que la implementación de un proceso de costo no causara negativas por parte del personal.

**Tabla 7**  
*Nivel actual de manejo de costos en el laboratorio Montalvo Rosales*  
**¿Cómo consideraría usted el manejo de costos en el laboratorio?**

BÁSICO	6
MEDIO	1
ALTO	0

**Fuente:** Encuestas aplicadas



**Figura 5** Nivel actual de manejo de costos en el laboratorio Montalvo Rosales  
**Elaborado por:** Lisbeth Torres

EL 86% de los colaboradores considera que el manejo de costos en el laboratorio es de forma básica y generalizada y un 14% cree que lo realiza en un nivel medio, pues consideran que al final del mes, la contadora externa informa de esto a las socias.

Es necesario formar y mencionar a los colaboradores que al ser un trabajo de consta de algunos procesos, la distinción y asignación adecuado de costos debe realizarse desde el momento mismo que se empieza a realizar el proceso debe ser asignado.

Es necesario que toda empresa por más pequeña que sea no deje de implementar costos dentro de sus operaciones, por ello este proyecto busca la implementación de un procedimiento de costos para esta entidad.

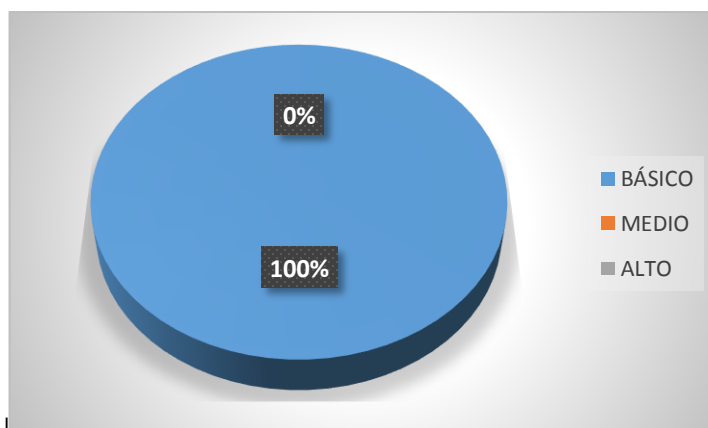
**Tabla 8**

*Importancia de manejo de costos en el laboratorio Montalvo Rosales*

**Considera usted, ¿que con el manejo adecuado de costos la empresa podrá percibir mayores beneficios económicos?**

SI	7
NO	0

**Fuente:** Encuestas aplicadas



**Figura 6** *Importancia de manejo de costos en el laboratorio Montalvo Rosales*  
**Elaborado por:** Lisbeth Torres

El 100% de los entrevistados considera importante el manejo de costos en la empresa, esto nos garantiza que la propuesta a plantear es factible y viable.

Para los colaboradores de esta entidad es importante que la empresa refleje crecimiento, ya que con ello la empresa aseguraría el bienestar de cada uno de ellos y sus familiares al ser su fuente de ingresos. Por ello los colaboradores consideran que el manejo financiero de la entidad debería evolucionar e ir implantando sistemas de mejora.



## **Análisis**

La finalidad de esta entrevista fue medir el nivel de viabilidad del proyecto, tomando como puntos de referencia los conocimientos en cuanto a costos y gastos en los colaboradores del laboratorio. Considerando esto una pauta importante en la elaboración de la propuesta a esta investigación; conocer y diferenciar los costos y gastos que intervienen en el proceso productivo del laboratorio, es muy importante y para ello se implementó una interrogante directa a los colaboradores, que permitirá conocer si los entrevistados están en capacidad de identificar los costos y gastos que intervienen en los servicios brindados por la entidad.

La interrogante de mayor importancia que se ha expuesto a los colaboradores fue; si para los colaboradores es importante o necesario que el laboratorio cuente con un sistema de costos.

La respuesta fue favorable, puesto que el personal de la entidad es de formación académica superior, facilitando la socialización con los conceptos financieros en una entidad. Sin embargo, su conocimiento en cuanto al tema tratado no es del 100%, tomando en cuenta que su formación no es administrativa si no técnica en procesos de laboratorio, sus conocimientos en el aspecto contable o financiero es más empírico o cotidiano. De acuerdo a la recopilación de datos si la entidad incorpora un procedimiento de costos los entrevistados no pondrán resistencia a realizar el proceso incorporado.

## **CAPÍTULO III:**

### **PROPUESTA**

#### **3.1. Fundamentos de la propuesta**

El Laboratorio Rosales Montalvo es una empresa dedicada a la elaboración de exámenes de laboratorio desde sus inicios el determinar el costo de cada examen no ha sido una parte primordial para su desempeño y por tal motivo no cuenta con un sistema de costos en sus procesos, al no contar con un método de valoración interno o un sistema contable que le permita evaluar directamente los costos atribuidos en cada examen, la empresa tiene la necesidad de determinar los mismos en sus estados financieros acorde a las normas internacionales de contabilidad NIC/NIIF.

Esto ha llevado a que la mala aplicación de normas contables trae como consecuencias no solo fallas de evaluación financiera interna si no que, también determina sanciones tributarias ante los entes de control, a través de un entendimiento del giro de negocio, se propone desarrollar lo siguiente:

Evaluar la cantidad de insumos y materiales a emplearse, tomando como fuente los documentos de compras y ventas que posee la empresa, con esta información se harán los comparativos necesarios.

Verificar las funciones de cada miembro del equipo de trabajo, para determinar y conocer su importancia dentro del proceso productivo, administrativo y de gestión.

Brindar un método de costo adecuado para la distribución de costos por suministros, materiales, insumos y mano de obra atribuible los exámenes médicos realizados e

Incorporar procedimientos de costos en el proceso de exámenes clínicos del Laboratorio Montalvo Rosales.

Al concluir este trabajo se podrá designar los costos atribuibles a cada examen médico que se encuentre dentro del portafolio empresarial.

### **3.1.1. Aspectos Generales laboratorio Rosales Montalvo**

Montalvo Rosales laboratorio clínico y patológico CIA. LTDA. Se ha constituido como compañía limitada, en el Ecuador el 31 de octubre del 2012 y su principal actividad es presentar servicios de laboratorio clínico y patológico, representado legalmente por la doctora Montalvo Torres María Alexandra, socia y accionista.

El laboratorio Montalvo Rosales inicio su actividad comercial 02 de enero del 2013, se encuentra ubicado en la ciudad de Quito en la parroquia Tumbaco, dentro de las instalaciones de CLIETSA Clínica de especialidades Tumbaco, siendo esta su principal cliente mismo que representa el 98% de sus ingresos ordinarios.

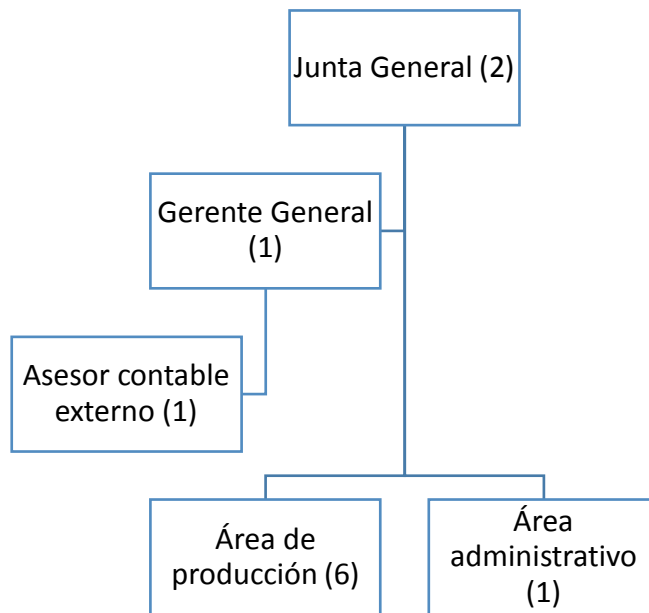
Para el cumplimiento del objetivo planteado el laboratorio cuenta en su nómina con 6 técnicos de laboratorio, quienes trabajan en horarios establecidos y turnos programados de la siguiente manera: mañana, tarde, noche y domingo.

Al final del último periodo completo (2018), el laboratorio facturó como ingresos ordinarios \$ 461.283,72 (cuatrocientos sesenta y uno mil doscientos ochenta y tres dólares con 72/100) y en lo que corresponde al último semestre su facturación ha sido de \$21.972.58 (veinte y un mil novecientos setenta y dos con 58/100) cifras tomadas de sus estados financieros.

El laboratorio posee una cartera de 100 servicios de laboratorio, como resultado del último trimestre del 2019 se han realizado 1956 exámenes de laboratorio.

### **3.1.2. Estructura y organigrama Actual**

Pese a ser una compañía con pocos empleados su estructura organizacional se encuentra definida de la siguiente manera:



**Figura 7** Organigrama laboratorio Montalvo Rosales

Acorde al reglamento de salud ocupacional interno de la compañía se ha podido verificar que la institución cumple con manuales de procesos y eliminación de desechos, contando con acuerdos ministeriales con el ministerio de salud quienes se encargan de la recolección de desechos considerados y medidos de acuerdo a los estándares médicos como peligrosos.

Para cumplir con los requerimientos de la clínica CLIETSA, y la cantidad de servicios programados el laboratorio debe contar con personal capacitado y especializado las 24 horas, por ello que el laboratorio debe contar con 6 técnicos que cubran las horas de trabajo requeridas.

Mismos que deberán cumplir el horario del centro médico en horarios rotativos, distribuidos de lunes a domingo de 7am a 8pm como horario normal y de 8pm a 7am horario extra.

Al momento la empresa no posee registrados activos fijos ya que ha gestionado alianzas comerciales con sus proveedores quienes por acuerdos prestan de los equipos necesarios para el cumplimiento de las actividades del laboratorio.

La casa comercial con la que el laboratorio ha establecido contratos y convenios de compra es SIMED, siendo su principal proveedor.

Estos mismos ha proporcionado al laboratorio equipo de laboratorio y equipos informáticos que trabajan enlazados a los equipos de su propiedad, entre el convenio firmado se ha establecido que la empresa otorga a la compañía el uso de las maquinarias, el mantenimiento semestral de equipos y asume el costo total de los gastos de mantenimiento en cuanto a mano de obra y repuestos a cambio de que la compañía genere un monto mensual de compra establecido.

El laboratorio Montalvo Rosales por sus años de trayectoria ha ido de a poco implementando procesos y evolucionando en cuanto al tratamiento administrativo, financiero y contable dentro de la compañía, no obstante, aún se encuentran en desarrollo.

Al momento el laboratorio a establecidos sus políticas en cuanto a la distribución de insumos y materiales a través de dos procesos los mismos que están designados a dos de sus colaboradores, esto se debe que no cuentan con una bodega.

El manejo del material de mayor valor económico y de principal utilización está a cargo del señor Alex Atinencia quien es parte de la compañía hace algunos años y conoce el manejo de cada uno de los procesos, siendo considerado jefe de laboratorio, desde su experiencia ha implementado un formato Excel en el que realiza el descargo del producto permitiendo un control de producto.

Dentro de las falencias de este proceso se podría establecer que el manejo de libro Excel solo es realizado por el señor Atinencia con la finalidad de evitar que la información sea vulnerada, repercutiendo que el descargo de productos cuando él no se encuentra en turno se lo realice manualmente en libros sin un adecuado control, tomando función de bitácoras, esta carece de detalles como quien elabora el proceso de laboratorio e identificaciones que sustenten la información obtenida. Por esta razón el señor Atinencia debe realizar un inventario del producto a su salida y su reintegración de labores validando física y digitalmente el descargo de los productos mencionados.

El proceso de descargo de insumos es similar, pese a que este proceso no es un lineamiento incorporado desde las autoridades del laboratorio sino, más bien desde la

percepción y manipulación de la asistente general quien transporta la información en un dispositivo externo de su propiedad.

Dentro de las aprobaciones internas de la compañía se ha establecido un rango de material que puede ser reprocesado siempre y cuando se dé por fallas técnicas de los equipos o un factor externo.

Para la elaboración de los servicios de laboratorio este cuenta con un sistema que opera en su 50% de acuerdo a su funcionalidad, pues permite ingresar el nombre de los pacientes asignando un código numérico a cada una de ellos, así como permitiendo ver el estado del proceso y generar la mayoría de resultados, pero desde los módulos operativos no se puede establecer los ingresos y salida. No es posible costear o realizar la asignación de los recursos a cada producto, evitando que los procesos de costos se realicen directamente, dando como resultado la necesidad de crear plantillas auxiliares.

Al final del mes se establece un ingreso general y los costos y gastos generales para efectos tributarios y contables estableciendo la pérdida o ganancia del periodo, mas no es posible identificar cual es el valor atribuido a cada servicio de laboratorio prestado.

### **3.1.3. Cartera de servicios**

El laboratorio Montalvo Rosales cuenta con una cartera amplia de servicios de exámenes de laboratorio. De acuerdo a la recopilación de datos se ha establecido que 14 de 100 exámenes de laboratorio son de mayor rotación, considerando a los exámenes de rutina medica los más facturados. Por tanto, a estos exámenes se aplicará la asignación del costo a través del sistema de costos recomendado.

El laboratorio al usar parte de las instalaciones de CLIETSA, debe cumplir ciertas consideraciones y reglamentos de seguridad e higiene ocupacional lo que brinda mayor seguridad en la ejecución de sus labores al estar sometidos a un reglamento interno como laboratorio y otro por parte de CLIETSA, por lo que requiere tener previsto provisiones mensuales que se ajusten a las necesidades y exigencias de la entidad mencionada.

### 3.1.4. Análisis de costos años anteriores de acuerdo al estado de resultados de cada periodo.

<b>MONTALVO ROSALES LABORATORIO CLINICO Y PATOLOGICO</b>				
<b>ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL (Por Función)</b>				
<b>AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2017 Y 2018</b>				
<b>(Expresado en Dólares de los Estados Unidos de América)</b>				
		<b>Al 31 de Diciembre</b>		
	<b>Notas</b>	<b>2017</b>	<b>%</b>	<b>2018</b>
<b>INGRESOS</b>				
<b>41</b>	<b>INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS</b>			
<b>4101</b>	Ventas de bienes	365.737,45		461.283,72
<b>4103</b>	Descuento en ventas	0,00		0,00
	<b>VENTAS NETAS</b>	<b>365.737,45</b>		<b>461.283,72</b>
<b>(-) COSTO DE VENTAS Y PRODUCCION</b>				
<b>51</b>	Costo de venta y producción	0,00	✔	0,00
<b>42</b>	<b>GANANCIA BRUTA</b>	<b>365.737,45</b>		<b>461.283,72</b>
<b>43</b>	<b>Otros Ingresos</b>	<b>0,00</b>		<b>0,00</b>
	<b>GASTOS DE ADMINISTRACION Y VE</b>	<b>38</b>		
<b>5201</b>	Gastos de Ventas	256.272,23	✔	319.292,88
<b>5202</b>	Gastos de Administración	91.525,80	✔	114.033,17
<b>5203</b>	Otros gastos	18.305,16		22.806,63
	<b>TOTAL GTOS. DE ADMI. Y VENTAS</b>	<b>366.103,19</b>		<b>456.132,69</b>
<b>5203</b>	<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>38</b>		
	Interés Operaciones Bancarias	0,00		0,00
	<b>TOTAL GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>0,00</b>		<b>0,00</b>
<b>5204</b>	<b>OTROS GASTOS</b>	<b>0,00</b>		<b>0,00</b>
<b>60</b>	<b>GANANCIA (PÉRDIDA) ANTES DEL 15% A TRABAJADORES E</b>	<b>39</b>		<b>5.151,03</b>
<b>61</b>	15% Participación a Trabajadores	0,00		-772,65
	<b>Ganancia (Pérdida) antes de Impuestos</b>	<b>-365,74</b>		<b>4.378,38</b>
<b>63</b>	Gasto Impuesto a la Renta Reserva Legal	-3.892,42		-6.917,42
<b>64</b>	<b>GANANCIA (PÉRDIDA) DE OPERACIONES C</b>	<b>-4.258,16</b>	✔	<b>-2.539,04</b>
<b>81</b>	<b>OTRO RESULTADO INTEGRAL (ORI)</b>			
	<b>Componentes del Otro Resultado Integral</b>			
	Ganancia por revaluación de propiedad, planta y equipo (N34)			<b>0,00</b>
	<b>Otros (detallar en notas)</b>			<b>0,00</b>
	Ajuste Provisión Cuentas Incobrables	0,00		
	Ajuste a los Gastos Pre operacionales	0,00		
	Ajuste a los Inventarios (Valor Neto de realizac	0,00		
	Provisión Jubilación Patronal	0,00		
	<b>TOTAL OTRO RESULTADO INTEGRAL</b>			<b>0,00</b>
	<b>RESULTADO INTEGRAL TOTAL DEL AÑO</b>			<b>-2.539,04</b>

Figura 8 Estados Financieros Históricos

Fuente: Laboratorio Montalvo Dep. Contable

## **Análisis**

En los años anteriores se han determinado los costos de manera muy aleatoria, impidiendo conocer exactamente cuál fue el costo de venta real en los periodos presentados ya que los valores de los productos e insumos comprados son ingresados directamente como un gasto general en la contabilidad del laboratorio, no es posible apreciar costos de depreciación, ya que los activos fijos no fueron clasificados por su naturaleza y fueron asignados al costo directo en el periodo que fue efectuado la compra.

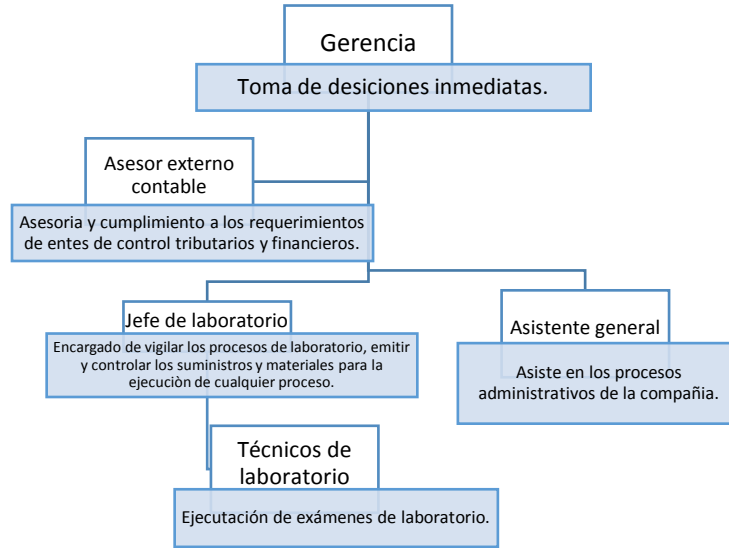
En la información económica presentada no se puede diferenciar el costo real de la materia prima, insumos, costos indirectos de fabricación o la mano de obra directa, todo se encuentra reflejado como gastos ya sea enviado al departamento administrativo o ventas. Además, todo lo que respecta a los costos de depreciación de los bienes no hay efectuados en ningún año es decir, la información contable no está llevada tal como se ha mencionado en la NIIF 1 estados financieros.

### **3.2. Presentación de la propuesta**

#### **3.2.1. Organigrama**

Se propone que la empresa determine mejor su organigrama, de manera que este le permita conocer a sus clientes internos y externos la funcionalidad de cada área en la compañía, por ello se recomienda la siguiente estructura:





**Figura 9** Propuesta de organigrama – Organigrama Funcional  
 Elaborado por: Lisbeth Torres

### 3.2.2. Determinación de costos y gastos

Para la asignación de costos es necesario organizar y plasmar los procesos identificados tras la investigación realizada en la entidad en sus procesos productivos, lo que se encuentra establecido en tres fases:

Fase 1 pre-analítica. – nace desde el momento que el cliente requiere un servicio por parte de la entidad, en esta fase se toma la muestra necesaria de acuerdo a la solicitud médica.

Fase 2 analítica. - en la fase analítica se somete a la muestra al efecto de los reactivos con la finalidad de conocer el resultado médico, cada examen usa materiales, suministros y procesos técnicos diferentes.

Fase 3 pos analítico. - se basa en la lectura de resultados y el manejo de desechos.

Después de conocer el ciclo de elaboración de un examen médico es necesario realizar la asignación de los costos y gastos en cada fase.

**Tabla 9***Propuesta - Procesos de Laboratorio***FASES DE CADENA PRODUCTIVA****Pre-analítico.- Informativo**

<b>Responsable</b>	<b>Actividad</b>	<b>Materiales</b>	<b>Insumos</b>
Asistente de laboratorio	Se realiza el encuentro inicial con el paciente, en donde es atendido por la asistente del laboratorio, la misma que verificará el pedido médico, emitirá la cotización al paciente, tomará la muestra requerida y entregará los insumos necesarios al técnico.	De acuerdo al tipo de examen se utilizarán los diversos insumos y materiales eso variará si los exámenes son hepáticos, de orina o heces.	

**Analítico.- Elaboración de examen**

Técnico de laboratorio	Verificar que la muestra está tomada correcta, en base a lo solicitado por el profesional de salud.	De acuerdo al tipo de examen se realizará los procesos en el equipo médico requerido.	
	Ingreso de información y registro de examen médico. Posterior a la verificación de la muestra y el registro respectivo en el sistema médico y el registro manual en la bitácora se elabora el proceso de laboratorio requerido.	Sistema de laboratorio	

**Post - analítico-Entrega de resultados**

Técnico de laboratorio	Se realiza el análisis, el informe y emisión de resultados		
Asistente de laboratorio	Entrega los documentos al cliente junto con la factura y gestiona el cobro.		

**Elaborado por:** Lisbeth Torres

El conocer las fases al momento de la elaboración de un examen médico da más claridad en la asignación de costos; por lo que se propone aplicar un sistema de costos a través del método por órdenes en proceso, siendo este el más idóneo, ya que se designa recursos tangibles e intangibles. Para ello se evaluarán los servicios ofertados por la entidad, su valor al público, y

la utilización de recursos empleados en cada uno de ellos a través de tablas dinámicas con dos funciones, la primera será la medición del costo por servicio y la otra el manejo adecuado del inventario de productos, todo ello nos llevará a la asignación apropiada de los recursos de la compañía.

Por lo expuesto se establece el siguiente esquema para la adecuada asignación de costos en la elaboración de los exámenes médicos:

- Materia prima directa
- Mano de obra directa
- Costos indirectos de fabricación
- Depreciación de activos
- Gastos de servicios básicos
- Gastos generales
- Provisiones

### 3.2.3. Materia Prima

Se considera materia prima a los reactivos y materiales sanitarios utilizados en el proceso y ejecución de examen médico, dichos materiales se establecerán de acuerdo al examen médico en medición.

**Tabla 10**  
*Valores de materia prima - laboratorio Montalvo Rosales*

PRUEBAS/ REACTIVOS		ACUERDO DE COMP.		V. UNITARIO	V. COMPROMISO
TSH	UNIDADES	1	100	\$ 4,25	\$ 425,00
T4	UNIDADES	1	100	\$ 4,25	\$ 425,00
ESTRADIOL	UNIDADES	1	100	\$ 4,25	\$ 425,00
PSA LIBRE	UNIDADES	1	100	\$ 4,25	\$ 425,00
IGE	UNIDADES	1	100	\$ 4,25	\$ 425,00
LH	UNIDADES	1	100	\$ 4,25	\$ 425,00
FSH	UNIDADES	1	100	\$ 4,25	\$ 425,00
HCG	UNIDADES	1	100	\$ 4,25	\$ 425,00
T4 LIBRE	UNIDADES	1	100	\$ 4,25	\$ 425,00
CK MB	UNIDADES	1	100	\$ 4,25	\$ 425,00

TROPONINA	UNIDADES	1	100	\$	4,25	\$	425,00
ELECTROLITOS	UNIDADES	1	50	\$	4,10	\$	205,00
T3	UNIDADES	1	50	\$	4,10	\$	205,00
HB. GLIC	UNIDADES	1	50	\$	4,10	\$	205,00
PSA TOTAL	UNIDADES	1	50	\$	4,10	\$	205,00
TSH	UNIDADES	1	50	\$	4,10	\$	205,00
PROGESTERONA	UNIDADES	1	50	\$	4,10	\$	205,00
BHCG CUANTI	UNIDADES	1	50	\$	4,10	\$	205,00
PROLACTINA	UNIDADES	1	50	\$	4,10	\$	205,00
T4	UNIDADES	1	50	\$	4,10	\$	205,00
ASTO	UNIDADES	1	25	\$	4,35	\$	108,75
LATEX	UNIDADES	1	25	\$	4,35	\$	108,75
PCR	UNIDADES	1	25	\$	4,35	\$	108,75
TP	UNIDADES	1	25	\$	4,35	\$	108,75
TTP	UNIDADES	1	25	\$	4,35	\$	108,75
CL CALCIO	UNIDADES	1	25	\$	4,35	\$	108,75
VDRL	UNIDADES	1	25	\$	4,35	\$	108,75
ANTI A	UNIDADES	1	25	\$	4,35	\$	108,75
ANTI B	UNIDADES	1	25	\$	4,35	\$	108,75
ANTI O	UNIDADES	1	25	\$	4,35	\$	108,75
EBERTH O	UNIDADES	1	25	\$	4,35	\$	108,75
EBERTH H	UNIDADES	1	25	\$	4,35	\$	108,75
PARA A	UNIDADES	1	25	\$	4,35	\$	108,75
PARA B	UNIDADES	1	25	\$	4,35	\$	108,75
PROTEUS	UNIDADES	1	25	\$	4,35	\$	108,75
BRUSELLA	UNIDADES	1	25	\$	4,35	\$	108,75
TIFIC A	UNIDADES	1	25	\$	4,35	\$	108,75
TIFIC B	UNIDADES	1	25	\$	4,35	\$	108,75
CREATININA	UNIDADES	1	13	\$	4,10	\$	53,30
HDL	UNIDADES	1	13	\$	4,10	\$	53,30
GLUCOSA	UNIDADES	1	13	\$	4,10	\$	53,30
AMILASA	UNIDADES	1	13	\$	4,10	\$	53,30
LIPASA	UNIDADES	1	13	\$	4,10	\$	53,30
AC.URICO	UNIDADES	1	13	\$	4,10	\$	53,30
UREA	UNIDADES	1	13	\$	4,10	\$	53,30
GAMA GT	UNIDADES	1	13	\$	4,10	\$	53,30

FOSFA. ALC	UNIDADES	1	13	\$	4,10	\$	53,30
PROTE.TOTAL	UNIDADES	1	13	\$	4,10	\$	53,30
BILI. TOTAL	UNIDADES	1	13	\$	4,10	\$	53,30
BILI. DIRECT	UNIDADES	1	13	\$	4,10	\$	53,30
AST	UNIDADES	1	13	\$	4,10	\$	53,30
ALT	UNIDADES	1	13	\$	4,10	\$	53,30
TC	UNIDADES	1	13	\$	4,10	\$	53,30
TG	UNIDADES	1	13	\$	4,10	\$	53,30
PCR	UNIDADES	1	13	\$	4,10	\$	53,30

**Elaborado por:** Lisbeth Torres

En la actualidad la compañía a través de convenios comerciales ha logrado que gran parte de su equipo médico sea entregado bajo el concepto de concesión, a cambio de un monto de compra en materia prima mensual, evitando así la compra de instrumentos costosos y el gasto de mantenimientos y reparaciones. Esto repercute en los estados financieros ya que la empresa debería reflejar esos flujos de compras en su inventario.

**Tabla 11**  
*Valores de insumos - laboratorio Montalvo Rosales*

DETALLE	DENOMINACIÓN	UNIDADES	V. DENOMINACIÓN	V. UNITARIO
Agujas Pediátricas	CAJA X 100	100	\$ 7,00	\$ 0,07
Alcohol PREPAD	CAJA X 100	100	\$ 4,00	\$ 0,04
Bisturí	CAJA X 100	100	\$ 7,00	\$ 0,07
Bolsas de Sangría	FOLSAX10	10	\$ 10,00	\$ 1,00
Caja de Heces (copro)	UNIDAD	1	\$ 0,05	\$ 0,05
Capilares Azules	U FRASCO	100	\$ 7,00	\$ 0,07
Capilares Rojos	U FRASCO	100	\$ 7,00	\$ 0,07
Cepillos Endocervicales	CAJA X 100	100	\$ 6,00	\$ 0,06
Combur Test	CAJA X 100	100	\$ 9,00	\$ 0,09
Cubres Grandes	U CAJAX100	100	\$ 4,00	\$ 0,04
Cubres Pequeños	U CAJAX100	100	\$ 4,00	\$ 0,04
Curitas REDONDO	CAJAX100	100	\$ 3,00	\$ 0,03
Curitas niño	CAJAX100	100	\$ 3,00	\$ 0,03
Dengue	UNIDADES	1	\$ 4,00	\$ 4,00

Drogas	UNIDADES	1	\$ 3,00	\$ 3,00
Espéculos	UNIDADES	1	\$ 4,00	\$ 4,00
Frascos de Orina	UNIDADES	1	\$ 0,10	\$ 0,10
Fundas Pediátricas (niña)	UNIDADES	1	\$ 0,10	\$ 0,10
Fundas Pediátricas (niño)	UNIDADES	1	\$ 0,10	\$ 0,10
Guantes	CAJASX100	100	\$ 12,00	\$ 0,12
Guantes talco	CAJASX100	100	\$ 12,00	\$ 0,12
Helicobacter Pylori	CAJAX40TEST	40	\$ 40,00	\$ 1,00
Hepatitis A	CAJAX25TEST	25	\$ 25,00	\$ 1,00
Hepatitis B	CAJAX40TEST	40	\$ 40,00	\$ 1,00
Hisopos	FUNDAX100	100	\$ 2,00	\$ 0,02
HIV ½	CAJAX40TEST	40	\$ -	\$ -
Influenza A + B	CAJAX20TEST	20	\$ 20,00	\$ 1,00
Jeringuillas 10ml	CAJASX100	100	\$ 12,00	\$ 0,12
Jeringuillas 5ml	CAJASX100	100	\$ 12,00	\$ 0,12
Malaria	CAJAX25TEST	25	\$ 25,00	\$ 1,00
Mascarillas Descartable	CAJASX100	100	\$ 10,00	\$ 0,10
Mascarillas N95	UNIDAD	1	\$ 3,00	\$ 3,00
Medios de Cultivo (Sangre)	UNIDAD	1	\$ 1,50	\$ 1,50
Paletas de Aire	UNIDAD	1	\$ 0,80	\$ 0,80
Palillos	FundasX100	100	\$ 1,00	\$ 0,01
Porta Objetos CITOPLUS	CAJASX50	50	\$ 3,00	\$ 0,06
Prueba Embarazo Cualitativa	CAJAX20 TIRILLAS	20	\$ 20,00	\$ 1,00
Rotavirus	CAJAX20	20	\$ 40,00	\$ 2,00
Sangre Oculta	CAJAX50	50	\$ 40,00	\$ 0,80
Tubos Rojos	CAJAX50	50	\$ 12,00	\$ 0,24
Tubos Celestes	CAJAX100	100	\$ 15,00	\$ 0,15
Tubos Lila EDTA	CAJAX100	100	\$ 15,00	\$ 0,15
PEDIATRICOS Lila	CAJAX100	100	\$ 15,00	\$ 0,15
PEDIATRICOS Rojo	CAJAX100	100	\$ 15,00	\$ 0,15
PEDIATRICOS celestes	CAJAX100	100	\$ 15,00	\$ 0,15
Glucosa 50mg	UNIDAD	1	\$ 0,50	\$ 0,50
Glucosa 75mg	UNIDAD	1	\$ 0,75	\$ 0,75
Citoflix	UNIDAD	1	\$ 1,50	\$ 1,50
Entellan	UNIDAD	1	\$ 1,50	\$ 1,50

**Elaborado por:** Lisbeth Torres

Los insumos y materiales son suministrados por personal que no se encuentra todo el tiempo en la compañía, impidiendo llevar controles adecuados, siendo susceptible a variaciones.

Las tablas descritas, serán incorporadas a nuestra propuesta, permitiendo atribuir el costo por materia prima directa e insumos al momento de su utilización en los procesos de exámenes médicos.

#### **3.2.4. Mano de obra**

De la información receptada es posible apreciar que el laboratorio cuenta con seis técnicos de laboratorio quienes se encuentran bajo relación de dependencia, ellos son encargados de realizar los procedimientos adecuados al realizar cada examen solicitado por los pacientes. Con relación a la carga horaria cada uno de ellos posee un horario asignado en horarios rotativos, tomando en cuenta que solo el jefe de laboratorio trabaja de lunes a viernes 8 horas seguidas, de los demás cumplen diversos horarios ante un acuerdo mutuo con gerencia.

**Tabla 12***Sueldos y provisión mensualizado MOD***Costo Mano de obra Mensual Directa**

Cédula	Nombre	Cargo	Sueldo	FR Mensualidad	DT mensualidad	DC mensualidad	Total ingresos	Días	Aporte Patronal mensual	Vacaciones	
	ATIENCIA										
1720943750	CONGACHA ALEX	Técnico	\$1.047,13	\$ 87,23	\$ 87,26	\$ 33,00	\$ 1.298,25	30	\$116,75	\$ 43,63	
	FERNANDO										
1720094992	ACHIG CACERES NELLY FERNANDA	Técnico	\$ 848,90	\$ 70,71	\$ 70,74	\$ 33,00	\$ 1.058,73	30	\$ 94,65	\$ 35,37	
	CUMBAL CUICHAN										
1711111326	MARIA	Técnico	\$ 405,00	\$ 33,74	\$ 33,75	\$ 33,00	\$ 522,36	30	\$45,16	\$ 16,88	
	AUXILIADORA LLUMIQUINGA										
1723954846	GUERRERO ANDREA	Técnico	\$ 468,05	\$ 38,99	\$ 39,00	\$ 33,00	\$ 598,54	30	\$ 52,19	\$ 19,50	
	SALOME										
1722752068	MONTOYA GUEVARA JONATHAN JAVIER	Técnico	\$ 405,00	\$ 33,74	\$ 33,75	\$ 33,00	\$ 522,36	30	\$ 45,16	\$ 16,88	
	TRUJILLO CUMBAL										
1717720724	ROSA GRACIELA	Técnico	\$ 791,45	\$ 65,93	\$ 65,95	\$ 33,00	\$ 989,31	30	\$ 88,25	\$ 32,98	
			<b><u>\$3.965,53</u></b>	<b><u>\$ 330,33</u></b>	<b><u>\$ 330,46</u></b>	<b><u>\$ 198,00</u></b>	<b><u>\$ 4.989,55</u></b>	<b><u>\$180,00</u></b>	<b><u>\$442,16</u></b>	<b><u>\$ 165,23</u></b>	

**Elaborado por:** Lisbeth Torres



**Tabla 13***Provisión costo diario MOD*

---

<b>Provisión Costo Diario Mano de obra Directa</b>						
<b>Valor mano de obra diaria</b>	<b>Aporte diario</b>	<b>Patronal</b>	<b>FR Diario</b>	<b>DT Diario</b>	<b>DC Diario</b>	<b>Vacaciones</b>
\$34,90	\$3,89		\$2,91	\$2,91	\$1,1	\$1,45
\$28,30	\$3,16		\$2,36	\$2,36	\$1,1	\$1,18
\$13,50	\$1,51		\$1,12	\$1,13	\$1,1	\$0,56
\$15,60	\$1,74		\$1,30	\$1,30	\$1,1	\$0,65
\$13,50	\$1,51		\$1,12	\$1,13	\$1,1	\$0,56
\$6,38	\$2,94		\$2,20	\$2,20	\$1,1	\$1,10
\$132,18	\$14,74		\$11,01	\$11,02	\$6,60	\$5,51

---

**Elaborado por:** Lisbeth Torres

**Tabla 14***Sueldos y provisión mensual asistente general***Costo Mensual**

<b>Cédula</b>	<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Sueldo</b>	<b>FR</b> Mensualidad	<b>DT</b> mensualidad	<b>DC</b> mensualidad	<b>Total</b> Ingresos	<b>Días</b>	<b>Aporte</b> Patronal mensual	<b>Vacaciones</b>
0503231417	BONIFAZ CAÑAVERAL SILVIA MERCEDES	AUXILIAR	\$468,05	\$ 38,99	\$ 39,00	\$ 33,00	\$ 598,54	30	\$52,19	\$ 19,50

**Elaborado por:** Lisbeth Torres

**Tabla 15***Sueldos y provisión diaria asistente general***Provisión y Gasto Diario Mano de obra Asistente**

Valor mano de obra diaria	Aporte				
	Patronal	FR Diario	DT Diario	DC Diario	Vacaciones
\$15,60	\$1,74	\$1,30	\$1,30	\$1,10	\$0,65

**Elaborado por:** Lisbeth Torres**Tabla 16***Total Sueldos y Salarios Diarios***Total Sueldos y Salarios Diarios**

Sueldos y salarios	\$ 147,79
Fondos de Reserva	\$ 12,31
Décimos	\$ 20,02
Obligaciones Patronales	\$ 16,48
Provisión	
Provisión Vacaciones	\$ 6,16

**Total Costos y Gastos Generales \$ 202,75****Elaborado por:** Lisbeth Torres

Las tablas descritas es posible apreciar el costo diario de mano de obra directa e indirecta, en su conjunto asciende a \$202.75, acorde a como se manejan los costos actualmente en la empresa, sin embargo, tal como fue mencionado el costo de mano de obra es variante, en cuanto a las horas trabajadas por los técnicos, siendo que de los técnicos solo uno cumple con horario regular de 8 horas de trabajo, los otros técnicos trabajan dos días a la semana pese a que su salario se ha atribuido como jornada normal ante los entes de control IESS/MRL.

La propuesta se basa en la aplicación adecuada de los costos de mano de obra directa, por ello esto debería designar acorde al tiempo empleado por el técnico en la elaboración del examen solicitado. Para que esto sea posible, la empresa deberá implementar controles que le permita medir el tiempo empleado en la realización de cada examen. Se plantea como propuesta medir las horas productivas por cada técnico al realizar los exámenes médicos solicitados.

**Tabla 17***Propuesta cálculo de medición de horas productivas por empleado*

<b>Nombre Técnico</b>	<b>ATENCIA CONGACHA ALEX FERNANDO</b>
	<b>CALCULO DE LAS HORAS PRODUCTIVAS</b>
Días laborables	20
x Horas diarias de trabajo	8
= Horas efectivas mensual del trabajador	160
Total Sueldo y provisiones	\$1.298,25
/ Horas efectivas	160
= <b><u>Valor Hora</u></b>	<b><u>\$8,11</u></b>

**Elaborado por:** Lisbeth Torres

### **Análisis**

Como ejemplo se ha tomado el costo de mano de obra diario del trabajador ATIENCIA CONGACHA ALEX FERNANDO, si el valor de mano de obra se lo mide acorde a la estructura actual su costo de mano de obra seria \$43.28, sin embargo, si la medición es aplicada en base a la propuesta planteada el costo de mano de obra diario haciende en un 33,29%, llegando a costar 64.91, atribuyendo el costo por hora efectiva a \$8.11 de trabajo.

### **3.2.5. Costos Indirectos de Fabricación**

**Costos indirectos.** - De los costos indirectos al que se le atribuye mayor ponderación es al costo del arriendo del espacio que ocupa el laboratorio.

Mensualmente la empresa cancela los servicios de contabilidad y pago de servicios básicos, tales como agua, luz, teléfono, además del pago por el uso del sistema de cobro por tarjetas de crédito.

Además de ello la gerencia estableció una provisión para serie de pagos anuales, mismos que se ejecutan para dar cumplimiento de reglas y obligaciones con entes de control, reconociendo estos como gastos generales en cada periodo anual.

**Tabla 18**  
*Detalle ponderación margen % CIF*

<b>INDIRECTOS</b>		
Detalle	Valor Fijo	Ponderación
Arriendo	\$600,00	89%
Agua	\$15,00	2%
Luz	\$25,00	4%
Teléfono	\$10,00	1%
Datafast (274,12 anual)	\$22,84	3%
	<u>\$672,84</u>	<u>100%</u>

<b>OTROS GASTOS</b>		
Detalle	Valor Fijo	Ponderación
Pago a terceros	\$450,00	85%
Suministros varios	\$80,00	15%
		0%
	<u>\$530,00</u>	<u>100%</u>

<b>PROVISIONES</b>			
Detalle	Valor	Fijo	Ponderación
	Anual	Provisión Mensual	
Patente	\$250,00	\$20,83	21%
Seguridad y salud ocupacional	\$750,00	\$62,50	63%
Ocasionales	\$200,00	\$16,67	17%
	<u>\$1.200,00</u>	<u>\$100,00</u>	<u>100%</u>

**Elaborado por:** Lisbeth Torres

**Tabla 19**  
*Detalle costo diario CIF*

<b>INDIRECTOS</b>		
<b>Detalle</b>	<b>Valor Fijo</b>	<b>Valoración Diaria</b>
Arriendo	\$600,00	\$20,00
Agua	\$15,00	\$0,02
Luz	\$25,00	\$0,04
Teléfono	\$10,00	\$0,01
Datafast (274,12 anual)	\$22,84	\$0,03
	<u>\$672,84</u>	<u>\$20,11</u>
Pago a terceros	\$450,00	\$15,00
Suministros varios	\$80,00	\$2,67
		\$0,00
	<u>\$530,00</u>	<u>\$17,67</u>
Patente	\$250,00	\$0,69
Seguridad y salud ocupacional	\$750,00	\$2,08
Ocasional	\$200,00	\$0,56
	<u>\$1.200,00</u>	<u>\$3,33</u>
<b><u>Total costo CIF diario</u></b>		<b><u>\$41.11</u></b>

Elaborado por: Lisbeth Torres

### **Análisis**

Se ha realizado el levantamiento de costos indirectos de fabricación y costos generales, obteniendo como resultado que, la empresa necesita \$41.11 diarios para cubrir sus costos indirectos y gastos generales.

### **3.2.6. Activos Fijos**

En la actualidad la empresa no refleja en su contabilidad activos fijos de la compañía, puesto que estos valores fueron enviados directamente al gasto en el mes y año de la compra de los mismos, la empresa cuenta con equipos de laboratorio como microscopios, equipos de cómputo y muebles de oficina que por su naturaleza deberían cumplir con la normativa de activos fijos NIC 16, considerando su depreciación en cada periodo económico.

**Tabla 20***Depreciación de activos***Muebles de oficina**

<b>Cantidad</b>	<b>Detalle activo muebles de oficina</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>Valor total</b>	<b>Dep. Anual</b>	<b>Dep. Mensual</b>	<b>Dep diaria</b>
1	Estante de productos	\$450,00	\$450,00	\$45,00	\$3,75	\$0,13
3	Muebles archivadores	\$2.500,00	\$7.500,00	\$750,00	\$62,50	\$2,08
1	Mesa de trabajo centro mármol	\$700,00	\$700,00	\$70,00	\$5,83	\$0,19
<b><u>Total dep. Muebles de oficina</u></b>						<b><u>\$2,40</u></b>

## Equipos de computo

<b>Cantidad</b>	<b>Detalle activo equipos informáticos</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>Valor total</b>	<b>Dep. Anual</b>	<b>Dep. Mensual</b>	<b>Dep diaria</b>
2	CPU cori 5	\$570,00	\$1.140,00	\$376,20	\$31,35	\$1,05
2	Monitor LG	\$120,00	\$240,00	\$79,20	\$6,60	\$0,22
2	Impresora Epson l 355	\$350,00	\$700,00	\$231,00	\$19,25	\$0,64
<b><u>Total dep. Equipos de computo</u></b>						<b><u>\$1,91</u></b>

## Equipos de oficina

<b>Cantidad</b>	<b>Detalle activo equipos de oficina</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>Valor total</b>	<b>Dep. Anual</b>	<b>Dep. Mensual</b>	<b>Dep diaria</b>
3	Microscopio binocular e100 Nikón Japón	\$1.250,00	\$3.750,00	\$375,00	\$31,25	\$1,04
2	Ventiladores	\$250,00	\$500,00	\$50,00	\$4,17	\$0,14
<b><u>Total dep. Equipos de oficina</u></b>						<b><u>\$1,18</u></b>

**Total costo depreciación****\$5,49**

Elaborado por: Lisbeth Torre

### **3.2.7. Herramienta Kárdex**

Con todos estos datos se propone la utilización de un instrumento fundamental en el área contable cuando de llevar controles de inventario y materiales se trata, ya que este permite medir la rotación y permanencia de los productos, sin embargo al ser un registro amigable también se lo puede adecuar a la realidad y necesidad de la entidad, incrementando cálculos que midan el tiempo empleado por el costo en mano de obra por técnico asignando, ya que como fue mencionado el costo por técnico variara de acuerdo al horario en el que se realice el examen médico.

La herramienta Kárdex propuesto estará dividido tomando en cuenta los tres elementos del costo, en donde se realizará la asignación de cada componente de costo, a continuación se detalla cada componente, su estructura y diseño:

#### **Elemento I:**

En este primer elemento se colocará la materia prima utilizada en cada examen, a través de combos previamente creados, los técnicos asignaran los materiales e insumos enlistados, cada técnico asignara la cantidad a utilizar y el Kárdex arrojará el valor del costo.



**Tabla 21**

*Propuesta herramienta Kárdex – Elemento I materia Prima*

**Cliente:**

**Especificaciones:**

**Materia Prima Directa**

Fecha	Detalle	Cant	Costo unitario	Costo Total	
15/01/2020	AC.URICO	1	\$4,10	\$4,10	
	PCR				
	MATERIALES	PCR	0	\$4,10	\$0,00
	BILL. TOTAL	0	\$4,10	\$0,00	
		0	\$4,10	\$0,00	
		0	\$4,35	\$0,00	
		0	\$4,10	\$0,00	
	INSUMOS	Entellan	1	\$0,07	\$0,07
		Agujas Pediatricas	1	\$1,50	\$1,50
		Entellan	1	\$0,07	\$0,07
		0	\$1,50	\$0,00	
Agujas Pediatricas		0	\$1,50	\$0,00	
<b>Total</b>				<b>\$5,74</b>	



### Elemento III

Posterior a esto la herramienta previamente configurada asignará los datos de los costos CIF, de acuerdo al tiempo empleado en cada uno de los exámenes.

#### *Herramienta Kárdex – Elemento III CIF*

---

<b>Detalle</b>	<b>Valor CIF</b>	<b>Costo Total</b>	<b>RESUMEN</b>	
Arriendo	\$20,00	\$0,62500	+ MPD	\$5.74
Agua	\$0,02	\$0,00070	+ MOD	\$5.31
Luz	\$0,04	\$0,00116	+ CIF aplicados	\$1,28
Teléfono	\$0,01	\$0,00046	TOTAL COSTO POR EXAMEN	\$12,33
Datafast (274,12 Anual)	\$0,03	\$0,00106		
Pago a terceros	\$15,00	\$0,46875		
Suministros varios	\$2,67	\$0,08333		
Patente	\$0,69	\$0,02170		
Seguridad y salud	\$2,08	\$0,06510		
Ocasional	\$0,56	\$0,01736		
		\$1,28		

---

**Elaborado por:** Lisbeth Torres

## **Análisis**

La herramienta Kárdex permite costear el servicio de exámenes clínicos del laboratorio Montalvo Rosales de tal manera que;

Permite escoger al técnico de laboratorio a cargo del servicio brindado, los materiales e insumos y la cantidad a utilizar en la elaboración de cada examen, arrojando el costo tanto de materiales como de insumos automáticamente, también;

Permite evaluar el costo de mano de obra acorde al tiempo efectivo o productivo por colaborador, además de la medición en el tiempo también empleado por examen, cada técnico deberá asignar su nombre como técnico a cargo, de esta manera será la posible la evaluación del costo que representa cada técnico por el tiempo implementado en la elaboración de un servicio, diferenciando el costo en horario habitual de trabajo y el horario nocturno o de fin de semana, pues el costo de mano de obra directa incrementa su valor fuera de horario regular, esta diferencia se presenta por el costo que genera un empleado bajo relación de dependencia en horario regular de 8 horas laborales, a diferencia de un trabajador al que se le asigna todos los beneficios sociales de un trabajador de 30 días de trabajo, cuando solo cumple ciertas horas efectivas trabajadas.

De los costos CIF, se puede considera que al ser un trabajo de 24 horas, los CIF deberán distribuirse con el total de la producción, al ser una actividad variante y no tener un valor fijo de producción se ha estimado medir los CIF de acuerdo al tiempo que se empleado por examen de la misma manera que se ejecutó con la mano de obra.

Con la aplicación de este Kárdex se espera mejorar el manejo de costos y gastos al momento de la realización de un examen médico, facilitando a la administración toma de decisiones fundamentales y adecuadas en cuanto a precios de mercado, vínculos comerciales y carga operativa.

### 3.3. Valoración de la propuesta

Como fue mencionado previamente, a través de una tabulación se determinó un grupo de exámenes médicos de mayor rotación en los que se realizara la aplicación de la propuesta de costos para su respectivo análisis final.

**Tabla 22**

*Clasificación y sub clasificación de exámenes clínicos*

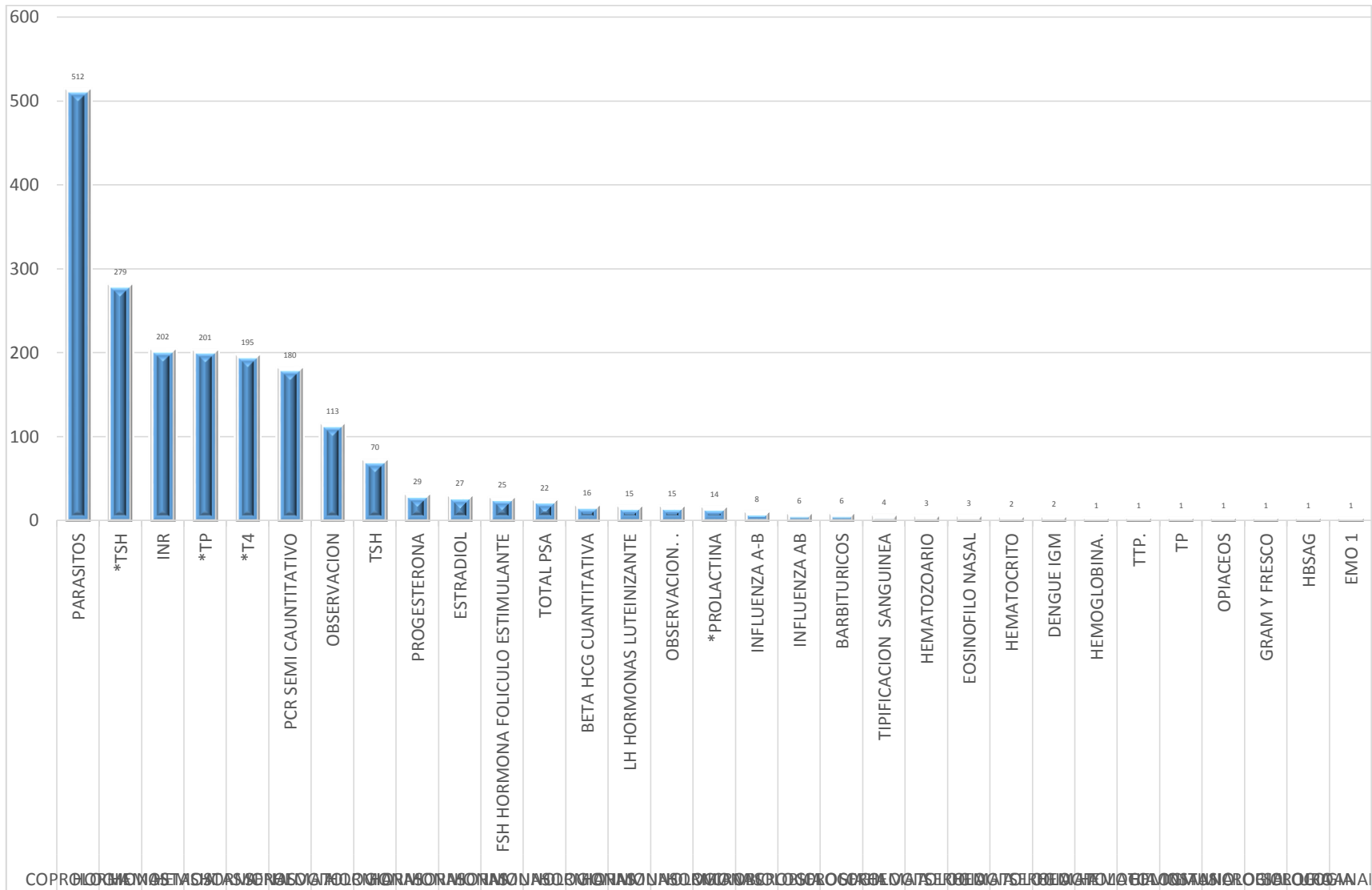
<b>Clasificación y sub clasificación de exámenes clínicos laboratorio Montalvo Rosales</b>		
<b>Área</b>	<b>Examen</b>	<b>Total</b>
COPROLOGIA	PARASITOS	512
HORMONAS	*TSH	279
HEMOSTASIA	INR	202
HEMOSTASIA	*TP	201
HORMONAS	*T4	195
SEROLOGIA	PCR SEMI CAUNTITATIVO	180
HEMATOLOGIA	OBSERVACION	113
HORMONAS	TSH	70
HORMONAS	PROGESTERONA	29
HORMONAS	ESTRADIOL	27
HORMONAS	FSH HORMONA FOLICULO ESTIMULANTE	25
INMUNOLOGIA	TOTAL PSA	22
HORMONAS	BETA HCG CUANTITATIVA	16
INMUNOLOGIA	OBSERVACION. .	15
HORMONAS	LH HORMONAS LUTEINIZANTE	15
HORMONAS	*PROLACTINA	14
MICROBIOLOGIA	INFLUENZA A-B	8
SEROLOGIA	BARBITURICOS	6
MICROBIOLOGIA	INFLUENZA AB	6
SEROLOGIA	TIPIFICACION SANGUINEA	4
SEROLOGIA	EOSINOFILO NASAL	3
HEMATOLOGIA	HEMATOZOARIO	3
SEROLOGIA	DENGUE IGM	2
HEMATOLOGIA	HEMATOCRITO	2
UROANALISIS	EMO 1	1
SEROLOGIA	HBSAG	1

---

MICROBIOLOGIA	GRAM Y FRESCO	1
INMUNOLOGIA	OPIACEOS	1
HEMOSTASIA	TP	1
HEMATOLOGIA	HEMOGLOBINA.	1
HEMATOLOGIA	TTP.	1

---

**Elaborado por:** Lisbeth Torres



**Figura 10** Clasificación y sub clasificación de exámenes clínicos laboratorio Montalvo Rosales

**Tabla 23***Evaluación de utilidad y rentabilidad***Clasificación y sub clasificación de exámenes clínicos laboratorio Montalvo Rosales**

Área	Examen	Realizados	PVP Actual	Costo Normal	H. Diferencia PVP/C H.N	%	Costo Extendido	Diferencia	
								H. entre H.N/ H.E	C %
COPROLOGIA	PARASITOS	512	\$3,00	\$7,57	(\$4,57)	(60%)	\$5,24	(\$2,33)	(43%)
HORMONAS	*TSH T3	349	\$14,00	\$12,19	\$1,81	15%	\$17,74	(\$5,56)	(21%)
HEMOSTASIA	INR	202	\$3,00	\$11,02	(\$8,02)	(73%)	\$12,59	(\$1,57)	(76%)
HEMOSTASIA	*TP	201	\$5,00	\$8,31	(\$3,31)	(40%)	\$9,95	(\$1,64)	(50%)
HORMONAS	*T4	195	\$14,00	\$11,13	\$2,87	26%	\$12,66	\$1,53	11%
SEROLOGIA	PCR SEMI CAUNTITATIVO	180	\$8,00	\$9,49	(\$1,49)	(16%)	\$11,13	(\$1,64)	(28%)
HEMATOLOGIA	OBSERVACION	113	\$7,00	\$11,85	(\$4,85)	(41%)	\$13,13	(\$1,28)	(47%)
HORMONAS	PROGESTERONA	29	\$16,00	\$12,06	\$3,94	33%	\$13,70	\$1,64	17%
HORMONAS	ESTRADIOL	27	\$14,00	\$12,12	\$1,88	16%	\$13,76	\$1,64	2%
HORMONAS	FSH HORMONA FOLICULO ESTIMULANTE	25	\$16,00	\$12,12	\$3,88	32%	\$13,76	\$1,64	16%
INMUNOLOGIA	TOTAL PSA	22	\$22,00	\$11,97	\$10,03	84%	\$13,61	\$1,64	62%
HORMONAS	BETA HCG CUANTITATIVA	16	\$24,00	\$12,12	\$11,88	98%	\$13,76	\$1,64	74%
HORMONAS	LH HORMONAS LUTEINIZANTE	15	\$16,00	\$12,12	\$3,88	32%	\$13,76	\$1,64	16%
HORMONAS	*PROLACTINA	14	\$5,00	\$11,97	(\$6,97)	(58%)	\$13,61	(\$1,64)	(63%)

**Elaborado por:** Lisbeth Torres



## **Análisis**

El análisis realizado va enfocado hacia los siguientes puntos:

El costo real del examen médico, atribuyendo el costo de mano de obra a un técnico en horario regular.

Como segundo enfoque a la realización del mismo examen médico por un técnico en horario especial.

Conociendo esto es posible apreciar que el producto asciende a un valor que en algunos casos es mayor que el PVP ofertado, y en otros casos el valor de PVP no tiene una rentabilidad importante en horario regular, sin embargo al aplicar el costeo con horario extendido la rentabilidad es aún menor puesto que el costo de mano de obra en horario extendido es más alto que en horario regular.

El laboratorio no cobra recargos en los exámenes médicos en horarios nocturnos, ni en horarios de fines de semana, pues es parte de su plus comercial.

Es de suma importancia que la gerencia evalúe los costos reales en sus procesos, que les permita medir con fiabilidad sus costos y gastos, así podrá determinar un PVP, atribuirlos adecuadamente a cada servicio brindado sin poner en riesgo su estabilidad comercial y permitiendo la presentación real de estados financieros.

Fundamentar teóricamente los diferentes tipos de costeo, seleccionando el más idóneo a utilizarse en el diseño del procedimiento de costeo en los exámenes clínicos de laboratorio Montalvo Rosales.

Diagnosticar la situación de la empresa a través de herramientas que permitan recolectar información acerca de los procedimientos internos del laboratorio Montalvo Rosales.

Establecer un procedimiento de costeo en los servicios de exámenes clínicos de mayor rotación del laboratorio Montalvo Rosales.

## CONCLUSIONES

- En conclusión el presente trabajo de titulación cuenta con suficiente fundamentación teórica, ya que se ha tomado como referencia a autores de trascendencia en el campo contable, así como a las norma de contabilidad vigente y aplicada en nuestro país como son las (Normas Internacionales de Contabilidad NIC) y las (Normas de Información Financiera NIIF).
- Al considerar los resultados obtenidos en el proceso de investigación a través de los distintos métodos de investigativos como las encuestas y entrevistas realizadas a los colaboradores de la entidad, se ha evidenciado la falta de procesos contables y financieros que existe en la entidad, así como la necesidad de incrementarlos a través de una la propuesta viable.
- Dentro de la propuesta de procedimientos de costeo en la entidad se ha realizado una evaluación en el proceso del costo en los servicios médicos de mayor rotación del laboratorio con la ayuda de una herramienta del Kárdex diseñada como parte de la propuesta, siendo posible apreciar que la rentabilidad de cada examen médico no es el estimado por la empresa ya que el costo del servicio es semejante al PVP ofertado al cliente, estos resultados podrán servir como referencia en la entidad en un análisis al momento de asignar precios de venta al público en los distintos exámenes y horarios establecidos por la organización.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda estar siempre actualizados en los cambios que se vienen desarrollando con las normas contables y financieras, ya que gracias a ello será posible la medición fiel del costo en los servicios prestados por la entidad y la empresa podrá presentar sus estados financieros basada a las normativas contables tal como lo recomienda y exige los entes reguladores del país, además que podrá obtener sus resultados reales al momento de la toma de decisiones.
- Se exhorta a la entidad a elaborar un manual de procesos internos, en donde pueda asignar paso a paso los métodos de valoración de los costos y gastos, no solo para el departamento financiero si para un buen proceso dentro de toda la empresa, esto llevará a un mejor desarrollo de funciones, optimización de los recursos y buenos manejos financieros.
- Se recomienda al laboratorio que una vez que se ha desarrollado la propuesta de sistema de costos por procesos se continúe con el manejo del mismo y que con la herramienta de la tarjeta Kárdex lleven el control de lo utilizado en cada ejecución de un examen y siempre se pueda determinar el costo unitario real, principalmente en la designación de los costos por servicios fuera de horario regular, puesto que esta evaluación es de mayor importancia a la hora de determinar el PVP de los servicios.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bernal, F. J. (2011). *Contabilidad 1*. México: PEARSON EDUCACIÓN. doi:ISBN: 978-607-32-0334-0
- Código Tributario* (Vol. I). (2019). Quito, Ecuador: Suplemento de registro oficial 2019.
- Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad IASB. (2019). *Marco Conceptual para la Información Financiera*. IFRS Foundation.
- Córdoba, F. G. (2004). *El cuestionario*. México: LIMUSA. doi:968-18-6236-8
- Denzin, N. K. (2005). *The Sage Handbook of Qualitative Research*. London: Sage.
- García, C. J. (2008). *Contabilidad de costos* (Tercera ed., Vol. I). DF México: Mc Graw-Hill Interamericana. doi:978-970-6616-4
- Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2016). *Contabilidad de costos un enfoque gerencial* (10ma edición ed.). México: Pearson educación. doi:ISBN: 978-607-32-1024-9
- Horngren, Oliver, & Harrison. (2016). *Contabilidad* (Vol. 10ma). Atlacomulco-México: Pearson educación. Obtenido de ISBN: 978-607-442-696-0
- Junta de Normas Internacionales de Contabilidad. (1998). *NIC 16*.
- Junta de Normas Internacionales de Contabilidad. (2005). *NIC 2*.
- Junta de Normas Internacionales de Contabilidad. (2009). *NIC 23*.
- Junta de Normas Internacionales de Contabilidad. (2019). *NIC 1- Presentación de Estados Financieros*.
- Luzuriaga, A. (2017). Diseño de un sistema de contabilidad de costos para LABCI Laboratorio Clínico. Quito, Pichincha, Ecuador.

- Marín, R. U. (2011). *Costos para la toma de decisiones*. Bogota, Colombia: Mc Graw Hill. doi:ISBN: 978-958-41-0421-2
- Marínez, F. L. (2009). *La cuenta de resultados como analizarla y gestionarla* (Vol. 1). Barcelona, España: Libros de cabecera S.L. doi:ISBN:978-84-936740-1-4
- Maya, E. (2014). Métodos y técnicas de la investigación. *Métodos y técnicas de la investigación*. Distrito Federal, México. doi:ISBN: 978-97032-5432-3
- Ministerio de Economía y Finanzas Ecuador. (7 de Enero de 2019). *Página oficial del Ministerio de Economía y Finanzas Ecuador*. Obtenido de <https://www.finanzas.gob.ec/el-menor-deficit-fiscal-de-los-ultimos-seis-anos/#>
- OrtegaPerez, A. (2008). *Contabilidad de costos*. México: Limusa.
- Pastrana, J. A. (2012). *Contabilidad de costos*. Argentina: El CID Editor.
- Polimeni, R. S., Fabozzi, F. J., Adelberg, A. H., & A, K. M. (1997). *Contabilidad de Costos* (Vol. 3). Bogota: Martha Edna Suárez R. doi:ISBN: 958-600-195-4
- Real Academia Española. (2018). Diccionario de Real Academia Española. Madrid. Obtenido de <https://dle.rae.es/investigaci%C3%B3n>
- Sampieri, R. H. (2007). *Metodología de la investigación*. Mexico DF: Mexicana, Reg. Núm. 736.
- Toalongo, J., & Obaco, M. (2013). Determinación y control de costos de los exámenes clínicos relacionados al área de laboratorio de la Clínica Humanitaria Fundación Pablo Jaramillo. 56. Cuenca, Azuay, Ecuador.
- Verdezoto, N. (2015). *Elaboración práctica de contabilidad para laboratorios clínicos*. Quito, Pichincha, Ecuador.

# ANEXOS

**ANEXO 1 Valoración actual y valoración a costo real**

Costo Mano de obra Mensual Directa			Provisión Costo Diario Mano de obra Directa						Después de análisis	de
Cédula	Nombre	Cargo	Valor	Aporte	FR	DT	DC	Vacaciones	Valoración	de obra
			de obra diaria actual	Patronal diario						
1720094992	ATIENCIA CONGACHA ALEX FERNANDO	Técnico	\$ 34,90	\$ 3,89	\$ 2,91	2,91	1,10	1,45	\$ 8,11	
1720943750	ACHIG CACERES NELLY FERNANDA	Técnico	\$ 28,30	\$ 3,16	\$ 2,36	2,36	1,10	1,18	\$ 11,79	
1711111326	CUMBAL CUICHAN MARIA AUXILIADORA LLUMIQUINGA	Técnico	\$ 13,50	\$ 1,51	\$ 1,12	1,13	1,10	0,56	\$ 6,33	
1723954846	GUERRERO ANDREA SALOME	Técnico	\$ 15,60	\$ 1,74	\$ 1,30	1,30	1,10	0,65	\$ 7,31	
1722752068	MONTOYA GUEVARA JONATHAN JAVIER	Técnico	\$ 13,50	\$ 1,51	\$ 1,12	1,13	1,10	0,56	\$ 6,33	
1717720724	TRUJILLO CUMBAL ROSA GRACIELA	Técnico	\$ 26,38	\$ 2,94	\$ 2,20	2,20	1,10	1,10	\$ 10,31	
			\$ 132,18	\$ 14,74	\$ 11,01	\$ 11,02	\$ 6,60	\$ 5,51	\$ 50,18	

## ANEXO 2 Consolidado mano de obra valoración actual

<b>Consolidado Total Sueldos y Salarios Diarios Actual</b>	
Sueldos y salarios	\$ 147,79
Fondos de Reserva	\$ 12,31
Décimos	\$ 20,02
Obligaciones Patronales	\$ 16,48
Provisión	\$ 0,00
Provisión Vacaciones	\$ 6,16
<b>Total Gastos Generales</b>	<b>\$ 202,75</b>

## ANEXO 3 Cálculos de mano de obra productiva por empleado

ATIENCIA CONGACHA ALEX FERNANDO	
<b>CALCULO DE LAS HORAS PRODUCTIVAS</b>	
	Días laborables 20
x	Horas efectivas de trabajo 8
=	Horas efectivas de un trabaja 160
	Total Ingreso \$1.298,25
/	Horas efectivas 160
=	Valor Hora \$8,11
<b>Elaborado por : Lisbeth Torres</b>	



ACHIG CACERES NELLY FERNANDA

### CALCULO DE LAS HORAS PRODUCTIVAS

	Dias laborables	9
x	Horas efectivas de traba	<u>8</u>
=	Horas efectivas de un tr	72

	Total Ingreso	\$848,90
/	Horas efectivas	72
=	Valor Hora	\$11,79

**Elaborado por : Lisbeth Torres**

TRUJILLO CUMBAL ROSA GRACIELA

### CALCULO DE LAS HORAS PRODUCTIVAS

	Dias laborables	12
x	Horas efectivas de trabajo	<u>8</u>
=	Horas efectivas de un trabaja	96

	Total Ingreso	\$989,31
/	Horas efectivas	96
=	Valor Hora	\$10,31

**Elaborado por : Lisbeth Torres**

## CALCULO DE LAS HORAS PRODUCTIVAS

	Dias laborables	8
x	Horas efectivas de trabajo	<u>8</u>
=	Horas efectivas de un trabaja	64
	Total Ingreso	\$468,05
/	Horas efectivas	64
=	Valor Hora	\$7,31

Elaborado por : Lisbeth Torres

## CALCULO DE LAS HORAS PRODUCTIVAS

	Dias laborables	8
x	Horas efectivas de trabz	<u>8</u>
=	Horas efectivas de un tr	64
	Total Ingreso	\$405,00
/	Horas efectivas	64
=	Valor Hora	\$6,33

Elaborado por : Lisbeth Torres

CALCULO DE LAS HORAS PRODUCTIVAS

	Dias laborables	8
x	Horas efectivas de trabajo	<u>8</u>
=	Horas efectivas de un trimestre	64
	Total Ingreso	\$405,00
/	Horas efectivas	64
=	Valor Hora	\$6,33

**Elaborado por :** Lisbeth Torres

## ANEXO 4 Diseño y evaluaciones con herramienta Kárdex

Fecha		Materia Prima Directa			Mso de Obra Directa							Costos Indirectos de Fabricación (Aplicados)			RESUMEN		
		Detalle	Caat.	Costo unitario	Costo Total	Técnico a cargo	Total Ingresos Gravados	Hora que empieza	Hora que termina	Tiempo empleado	VALOR DE HORA	Total Costo Por Examen	Detalle	Valor CIF	Costo Total		
15/01/2020		PCR	0	4,10	0,00	ATIENCIÓN CONDUCHA ALEX FERNANDO	1298,25	10:00:00	10:45:00	0:45:00	8,11	6,09	Arriendo	\$ 20,00	\$ 0,63	+ MPD	\$ 0,20
		GAMA CT	0	4,10	0,00					0:00:00			Agua	\$ 0,02	\$ 0,00	+ MOD	\$ 6,09
		TSN	0	4,25	0,00					0:00:00			Luz	\$ 0,04	\$ 0,00	+ CIF aplicados	\$ 1,28
		PCR	0	4,10	0,00					0:00:00			Teléfono	\$ 0,01	\$ 0,00	<b>TOTAL COSTO POR EXAMEN</b>	<b>\$ 7,57</b>
		TA	0	4,25	0,00					0:00:00			DATAFAST (274,12 Anual)	\$ 0,03	\$ 0,00		
		Cubeta Grande	2	0,04	0,08					0:00:00			Pago a terceros	\$ 15,00	\$ 0,47		
		Guante	1	0,12	0,12					0:00:00			Suministros varios	\$ 2,67	\$ 0,08		
		Cubeta Grande	0	0,04	0,00					0:00:00			PATENTE	\$ 0,69	\$ 0,02		
		Bistur	0	0,07	0,00					0:00:00			SEGURIDAD Y SALUD O	\$ 2,08	\$ 0,07		
		Regin Polidrica	0	0,07	0,00					0:00:00			OCACIONAL	\$ 0,56	\$ 0,02		
total					\$ 0,20						total	\$ 6,09			\$ 1,28		