

# UCUENCA

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Carrera de Contabilidad y Auditoría

Diseño de Modelo de Costos Basado en Actividades ABC para la Clínica Veterinaria y Laboratorio Clínico y de Rayos X de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Cuenca

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Contador Público Auditor

**Autores:**

Milena Karelys, Mora Romero

**CI:** 0705925832

**Correo electrónico:** milena\_mora1@hotmail.com

Manuel Rodrigo, Ramón Quezada

**CI:** 0107433088

**Correo electrónico:** rodrigoramon1998@gmail.com

**Tutora:**

Ing. Silvia Gabriela Vázquez Galarza

**CI:** 0103365474

**Cuenca, Ecuador**  
15-noviembre-2022

## **Resumen:**

La información de costos hoy en día constituye una aliada estratégica que permite mantener actualizadas a las empresas apoyando la toma de decisiones respecto al uso de los recursos en los procesos productivos. En el caso de los servicios prestados en el área de salud los procesos en su mayoría son automatizados por tanto la representatividad de los costos indirectos es significativa en relación con los demás elementos del costo.

Por tal razón, con lo anteriormente expuesto para el desarrollo de la investigación se decidió diseñar un sistema de costeo basado en actividades ABC para la Clínica Veterinaria y Laboratorios Clínico y de Rayos X que contribuya a la optimización del uso de los recursos y a la correcta toma de decisiones gerenciales.

La investigación se sustentó en una metodología de enfoque mixto, de tipo transversal, donde la perspectiva cualitativa está compuesta por recolección de información de los procesos a través de entrevistas y observación directa, mientras que la parte cuantitativa se presenta a través de la obtención de información económica y financiera a ser analizada en el proceso de costeo.

Finalmente, los resultados obtenidos fueron analizados e interpretados para lograr llegar a conclusiones y recomendaciones precisas y veraces y así en un futuro éstas sean empleadas por los departamentos objeto de estudio y así logren un óptimo uso de recursos, mejores tomas de decisiones que al final se conviertan en una mayor rentabilidad para la sostenibilidad de la entidad.

**Palabras claves:** Costeo Basado en Actividades (ABC). Contabilidad de Costos. Toma de Decisiones. Clínica Veterinaria. Laboratorio Clínico. Laboratorio de Rayos X.

## **Abstract:**

Today, cost information is a strategic ally that allows companies to keep up to date and supports decision making regarding the use of resources in production processes. In the case of the services provided in the health area, most of the processes are automated; therefore, the representativeness of indirect costs is significant in relation to the other cost elements.

For this reason, with the above mentioned, for the development of the research, it was decided to design a costing system based on ABC activities for the Veterinary Clinic and Clinical and X-Ray Laboratories that would contribute to the optimization of the use of resources and to the correct management decision making.

The research was based on a mixed approach methodology, of transversal type, where the qualitative perspective is composed of information gathering of the processes through interviews and direct observation, while the quantitative part is presented through the collection of economic and financial information to be analyzed in the costing process.

Finally, the results obtained were analyzed and interpreted to reach accurate and truthful conclusions and recommendations so that in the future they can be used by the departments under study and thus achieve an optimal use of resources, better decision making that in the end become more profitable for the sustainability of the entity.

**Key words:** Activity Based Costing (ABC). Cost Accounting. Decisions Making. Veterinary Clinic. Clinical Laboratory. X-Ray Laboratory.

## Índice

Introducción.....	1
Justificación.....	2
Planteamiento del Problema.....	3
Objetivos.....	3
Objetivo General.....	3
Objetivos Específicos.....	3
Capítulo I: Antecedentes de la Clínica Veterinaria y Laboratorio Clínico y de Rayos X.....	5
1.1 Presentación General de la Entidad.....	5
1.2 Misión.....	6
1.3 Visión.....	6
1.4 Valores Institucionales.....	6
1.5 Objetivos Estratégicos.....	7
1.6 Estructura Organizacional.....	8
1.7 Funciones y Responsabilidades.....	9
1.8 Oferta de Servicios.....	10
1.9 Recursos de Clínica Veterinaria y Laboratorio Clínico y de Rayos X.....	15
Capítulo II: Contabilidad, Normativa de Costos del Sector Público y Costeo ABC.....	17
2.1 Contabilidad.....	17
2.1.1 Concepto.....	17

2.1.2	Importancia.....	17
2.1.3	Clasificación .....	18
2.2	Contabilidad de Costos .....	19
2.2.1	Concepto.....	19
2.2.2	Importancia.....	19
2.2.3	Objetivos.....	20
2.2.4	Sistemas de Acumulación de Costos.....	20
2.3	Elementos del Costo.....	21
2.3.1	Materia Prima .....	21
2.3.2	Mano de Obra .....	22
2.3.4	Costos Indirectos de Fabricación o de Prestación de Servicios.....	26
2.4	Normativa de Costos del Sector Público.....	26
2.3.1	Generalidades .....	27
2.3.2	Objetivos.....	27
2.3.3	Características de costos en entidades de servicios.....	28
2.3.4	Revelación de costos fijos y variables.....	29
2.5	Sistema de Costos Basado en Actividades ABC .....	30
2.5.1	Concepto.....	30
2.5.2	Objetivos.....	31
2.5.3	Definiciones básicas del modelo .....	31

2.5.4 Ventajas y desventajas.....	36
2.6 Metodología .....	38
Capítulo III: Aplicación del Costeo ABC en la Clínica Veterinaria y Laboratorios Clínico y de Rayos X .....	42
3.1 Información preliminar .....	42
3.2 Establecimiento del proyecto .....	43
3.3 Diagnóstico de la contabilidad .....	43
3.3.1 Áreas o Centros de Responsabilidad .....	43
3.3.2 Datos de Personal Actualizado .....	44
3.3.3 Propiedad, Planta y Equipo .....	46
3.4 Identificación y definición de los objetos de costeo .....	54
3.5 Diseño de la estructura de navegación del Modelo ABC .....	55
3.6 Diseño del diccionario de Procesos y Actividades .....	57
3.7 Obtención de información sobre las actividades.....	59
3.8 Identificación de los recursos consumidos.....	59
3.8.1 Materia Prima Indirecta.....	60
3.8.2 Depreciaciones.....	61
3.8.3 Servicios Básicos.....	66
3.9 Definición de direccionadores o conductores .....	67
3.9.1 Asignación de Costos de Recursos a Áreas de Responsabilidad.....	67

3.9.2 Asignación de Costos de Áreas de Responsabilidad a Actividades .....	74
3.9.3 Asignación de Costo de Actividades a Objetos de Costo.....	85
3.10 Tabulación de la información .....	94
Clínica Veterinaria.....	94
Laboratorio Clínico .....	106
Laboratorio de Rayos X.....	110
3.11 Cálculo de los costos unitarios .....	110
Clínica Veterinaria.....	111
Laboratorio Clínico .....	113
Laboratorio de Rayos X.....	113
3.12 Implementación y seguimiento del Modelo.....	113
3.13 Análisis e Interpretación de Resultados .....	114
Conclusiones.....	124
Recomendaciones .....	125
Referencias .....	127
Anexos .....	130
Anexo 1: Flujogramas.....	130
Anexo 2: Diccionario de Actividades .....	157

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b> <i>Objetivos Organizacionales</i> .....	7
<b>Tabla 2</b> <i>Funciones y Responsabilidades del Personal</i> .....	9
<b>Tabla 3</b> <i>Clasificación de la Contabilidad</i> .....	18
<b>Tabla 4</b> <i>Porcentajes Aportación Sector Público</i> .....	25
<b>Tabla 5</b> <i>Ejemplos de Inductores</i> .....	35
<b>Tabla 6</b> <i>Datos de Personal</i> .....	44
<b>Tabla 7</b> <i>Detalle Remunerativo del Personal</i> .....	45
<b>Tabla 8</b> <i>Datos del Edificio</i> .....	46
<b>Tabla 9</b> <i>Datos Maquinaria y Equipos Clínica Veterinaria</i> .....	46
<b>Tabla 10</b> <i>Datos Maquinaria y Equipo Laboratorio Clínico</i> .....	47
<b>Tabla 11</b> <i>Datos Maquinaria y Equipos Rayos X</i> .....	50
<b>Tabla 12</b> <i>Datos Mobiliario Clínica Veterinaria</i> .....	52
<b>Tabla 13</b> <i>Datos Mobiliario Laboratorio Clínico</i> .....	53
<b>Tabla 14</b> <i>Detalles de Costos Indirectos de Servicio</i> .....	60
<b>Tabla 15</b> <i>Direccionadores de los Recursos (CIS)</i> .....	60
<b>Tabla 16</b> <i>Materia Prima Indirecta utilizada en los diferentes departamentos</i> .....	61
<b>Tabla 17</b> <i>Vida útil bienes muebles destinados a actividades administrativas</i> .....	62
<b>Tabla 18</b> <i>Propiedad, Planta y Equipo perteneciente a los diferentes departamentos</i> .....	64
<b>Tabla 19</b> <i>Asignación de MPI a Clínica Veterinaria</i> .....	68
<b>Tabla 20</b> <i>Asignación de MPI a Laboratorio Clínico</i> .....	68
<b>Tabla 21</b> <i>Asignación de depreciación edificio a áreas de responsabilidad</i> .....	69
<b>Tabla 22</b> <i>Asignación de depreciación de maquinaria y equipo a Clínica Veterinaria</i> .....	69

<b>Tabla 23</b> <i>Asignación de depreciación de maquinaria y equipo al Laboratorio Clínico.....</i>	70
<b>Tabla 24</b> <i>Asignación de depreciación de maquinaria y equipo Laboratorio de Rayos X.....</i>	70
<b>Tabla 25</b> <i>Asignación de depreciación de mobiliario a Clínica Veterinaria .....</i>	71
<b>Tabla 26</b> <i>Asignación de depreciación de mobiliario al Laboratorio Clínico .....</i>	71
<b>Tabla 27</b> <i>Asignación de gasto de agua potable a áreas de responsabilidad .....</i>	72
<b>Tabla 28</b> <i>Asignación de gasto de energía eléctrica a Clínica Veterinaria .....</i>	73
<b>Tabla 29</b> <i>Asignación de gasto de energía eléctrica al Laboratorio Clínico .....</i>	73
<b>Tabla 30</b> <i>Asignación de gasto de energía eléctrica al Laboratorio de Rayos X.....</i>	74
<b>Tabla 31</b> <i>Asignación de la MPI a las actividades de la Clínica Veterinaria.....</i>	74
<b>Tabla 32</b> <i>Asignación de la MPI a las actividades del Laboratorio Clínico.....</i>	75
<b>Tabla 33</b> <i>Asignación de depreciación de edificio a actividades de Clínica Veterinaria .....</i>	75
<b>Tabla 34</b> <i>Asignación de depreciación de edificio a actividades del Laboratorio Clínico .....</i>	76
<b>Tabla 35</b> <i>Asignación de dep. de edificio a actividades del Laboratorio de Rayos X.....</i>	77
<b>Tabla 36</b> <i>Asignación de dep. de maquinaria y equipo a actividades Clínica Veterinaria.....</i>	77
<b>Tabla 37</b> <i>Asignación de dep. de maquinaria y equipo a actividades Laboratorio Clínico.....</i>	79
<b>Tabla 38</b> <i>Asignación de dep. de maquinaria y equipo actividades Laboratorio de Rayos X ..</i>	79
<b>Tabla 39</b> <i>Asignación de depreciación de Mobiliario a actividades de Clínica Veterinaria ....</i>	80
<b>Tabla 40</b> <i>Asignación de depreciación de Mobiliario a actividades del Laboratorio Clínico..</i>	81
<b>Tabla 41</b> <i>Asignación costo de energía eléctrica a actividades de Clínica Veterinaria .....</i>	81
<b>Tabla 42</b> <i>Asignación costo de energía eléctrica a actividades del Laboratorio Clínico .....</i>	82
<b>Tabla 43</b> <i>Asignación costo de energía eléctrica a actividades del Laboratorio de Rayos X... </i>	83
<b>Tabla 44</b> <i>Asignación de costo de agua potable a actividades de Clínica Veterinaria.....</i>	83
<b>Tabla 45</b> <i>Asignación de costo de agua potable a actividades del Laboratorio Clínico .....</i>	84

<b>Tabla 46</b> <i>Asignación de costo de agua potable a actividades del Laboratorio de Rayos X</i> ....	84
<b>Tabla 47</b> <i>Clasificación de Actividades Clínica Veterinaria según el Objeto de Costo</i> .....	86
<b>Tabla 48</b> <i>Asignación de Costos de Actividades de Clínica Veterinaria a Objetos de Costo</i> ...	88
<b>Tabla 49</b> <i>Clasificación de Actividades Laboratorio Clínico según el Objeto de Costo</i> .....	90
<b>Tabla 50</b> <i>Asignación de Costos de Actividades de Laboratorio Clínico a Objetos de Costo</i> ..	92
<b>Tabla 51</b> <i>Materiales Consulta General</i> .....	94
<b>Tabla 52</b> <i>Materiales Consulta Dermatológica</i> .....	94
<b>Tabla 53</b> <i>Materiales Consulta Oftalmológica</i> .....	94
<b>Tabla 54</b> <i>Materiales Consulta Gastrointestinal</i> .....	94
<b>Tabla 55</b> <i>Materiales Hospitalización</i> .....	95
<b>Tabla 56</b> <i>Materiales Limpieza Dental</i> .....	95
<b>Tabla 57</b> <i>Materiales Curetaje de Heridas</i> .....	96
<b>Tabla 58</b> <i>Materiales Servicio de Coaptación</i> .....	97
<b>Tabla 59</b> <i>Materiales Quimioterapia</i> .....	98
<b>Tabla 60</b> <i>Materiales Cirugía Ovariohisterectomía (OVH)</i> .....	99
<b>Tabla 61</b> <i>Materiales Cirugía Orquiectomía (ORH)</i> .....	100
<b>Tabla 62</b> <i>Materiales Cirugía General</i> .....	101
<b>Tabla 63</b> <i>Materiales Cirugía Traumatológica y Ortopedia</i> .....	102
<b>Tabla 64</b> <i>Materiales Vacunación</i> .....	103
<b>Tabla 65</b> <i>Materiales Desparasitación</i> .....	103
<b>Tabla 66</b> <i>Materiales Eutanasia</i> .....	104
<b>Tabla 67</b> <i>Valor de Mano de Obra por Servicio</i> .....	105
<b>Tabla 68</b> <i>Valor de CIS por Servicio</i> .....	105

<b>Tabla 69</b> <i>Materiales Examen Coproparasitario Flotación</i> .....	106
<b>Tabla 70</b> <i>Materiales Examen Coproparasitario Sedimentación</i> .....	106
<b>Tabla 71</b> <i>Materiales Examen Coproparasitario Directo Húmedo</i> .....	107
<b>Tabla 72</b> <i>Materiales Citología</i> .....	107
<b>Tabla 73</b> <i>Materiales Hemograma</i> .....	107
<b>Tabla 74</b> <i>Materiales Raspado Cutáneo</i> .....	108
<b>Tabla 75</b> <i>Materiales Química Sanguínea</i> .....	108
<b>Tabla 76</b> <i>Materiales Examen de Orina</i> .....	108
<b>Tabla 77</b> <i>Valor de Mano de Obra por Servicio</i> .....	109
<b>Tabla 78</b> <i>Valor de CIS por Servicio</i> .....	109
<b>Tabla 79</b> <i>Valor de Mano de Obra</i> .....	110
<b>Tabla 80</b> <i>Valor de CIS</i> .....	110
<b>Tabla 81</b> <i>Costos Unitarios de la Clínica Veterinaria</i> .....	111
<b>Tabla 82</b> <i>Costos Unitarios del Laboratorio Clínico</i> .....	113
<b>Tabla 83</b> <i>Costo Unitario Estudio Radiológico</i> .....	113

## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> <i>Organigrama</i> .....	8
<b>Figura 2</b> <i>Definiciones Examen Coproparasitario</i> .....	13
<b>Figura 3</b> <i>Mapa de Costos</i> .....	56
<b>Figura 4</b> <i>Estructura del Código del Diccionario de Actividades</i> .....	57
<b>Figura 5</b> <i>Fórmula de depreciación de método de línea recta</i> .....	63
<b>Figura 6</b> <i>Árbol de Decisión Inductores</i> .....	67
<b>Figura 7</b> <i>Fórmula para cálculo de valor de consumo de agua potable</i> .....	72
<b>Figura 8</b> <i>Fórmula para cálculo de valor de consumo eléctrico</i> .....	72
<b>Figura 9</b> <i>Recursos Clínica Veterinaria</i> .....	114
<b>Figura 10</b> <i>Recursos Laboratorio Clínico</i> .....	115
<b>Figura 11</b> <i>Recursos Laboratorio de Rayos X</i> .....	116
<b>Figura 12</b> <i>Actividades Clínica Veterinaria</i> .....	117
<b>Figura 13</b> <i>Actividades Laboratorio Clínico</i> .....	118
<b>Figura 14</b> <i>Actividades Laboratorio de Rayos X</i> .....	119
<b>Figura 15</b> <i>Objetos de Costo Clínica Veterinaria</i> .....	120
<b>Figura 16</b> <i>Objetos de Costo Clínica Veterinaria</i> .....	121
<b>Figura 17</b> <i>Objetos de Costo Laboratorio Clínico</i> .....	122
<b>Figura 18</b> <i>Objetos de Costo Laboratorio de Rayos X</i> .....	123

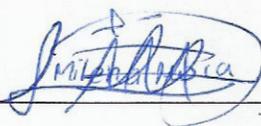
## Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

---

Yo Milena Karelys Mora Romero en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Diseño de Modelo de Costos Basado en Actividades ABC para la Clínica Veterinaria y Laboratorio Clínico y de Rayos X de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Cuenca", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 15 de noviembre del 2022



---

Milena Karelys Mora Romero  
C.I: 0705925832

## Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

---

Yo Manuel Rodrigo Ramón Quezada en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Diseño de Modelo de Costos Basado en Actividades ABC para la Clínica Veterinaria y Laboratorio Clínico y de Rayos X de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Cuenca", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 15 de noviembre del 2022



---

Manuel Rodrigo Ramón Quezada  
C.I: 0107433088

## Cláusula de Propiedad Intelectual

---

Yo Milena Karelys Mora Romero, autora del trabajo de titulación "Diseño de Modelo de Costos Basado en Actividades ABC para la Clínica Veterinaria y Laboratorio Clínico y de Rayos X de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Cuenca", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 15 de noviembre del 2022



---

Milena Karelys Mora Romero

C.I: 0705925832

## Cláusula de Propiedad Intelectual

---

Yo Manuel Rodrigo Ramón Quezada, autor del trabajo de titulación "Diseño de Modelo de Costos Basado en Actividades ABC para la Clínica Veterinaria y Laboratorio Clínico y de Rayos X de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Cuenca", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 15 de noviembre del 2022



---

Manuel Rodrigo Ramón Quezada

C.I: 0107433088

## Agradecimiento

En primer lugar, agradezco a Dios por darme la sabiduría necesaria para poder sobrellevar los obstáculos que se presentaron a lo largo del proyecto, además, de guiarme para conseguir las metas que me he planteado a lo largo de mi vida.

A mi familia, especialmente a mi madre que, sin su apoyo incondicional, motivación, soporte y sacrificios no podría haber estado en el lugar que estoy hoy en día, a un paso de obtener mi título universitario.

También, mis infinitos agradecimientos a nuestra tutora de tesis, la Ing. Gabriela Vázquez, quién a pesar de las dificultades que se presentaron, nos supo guiar a lo largo del trabajo de investigación, compartiendo sus conocimientos, experiencia, y por sobre todo su tiempo.

Al Dr. Pedro Barbecho, la Dra. Adriana Ochoa, y la Dra. Ruth Quinche por compartir su experiencia y discernimiento acerca de los procesos que realizan dentro de los tres departamentos: Clínica Veterinaria, Laboratorios Clínico y de Rayos X; los cuales fueron el insumo principal para el desarrollo del proyecto.

Finalmente, a nuestra alma máter, la Universidad de Cuenca, que a lo largo de cinco años me ofreció un espacio en donde crecí en mi ámbito personal y profesional, con las experiencias y conocimientos que compartieron mis maestros y compañeros con mi persona, puedo decir al día de hoy que soy una futura profesional de esta querida institución.

Milena

## Dedicatoria

*“Nunca consideres al estudio como una obligación, sino como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber”*

*Albert Einstein*

El presente trabajo de titulación le dedico de manera especial:

A mi madre, quien es el pilar fundamental en todo este proceso. Tu bendición y soporte a lo largo de mi vida me han llevado por el camino del bien. Por eso te dedico este trabajo, por creer en mi capacidad y por tus constantes palabras de aliento.

A mi hermana Demy, y al más nuevo integrante de mi familia, mi sobrino André, por su apoyo incondicional.

A mi abuela Teodora que ahora es un ángel en mi vida y Dios la tiene en su gloria, y estoy segura que se encuentra orgullosa de lo que está logrando y ha logrado su nieta y desde donde esté me bendice.

Y a todas aquellas personas que son, fueron y serán parte primordial en mi vida tanto personal como profesional.

Milena

## Agradecimiento

A la Dra. Cristina Bernardí, Subdecana de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Cuenca por su apoyo y acompañamiento y demás gestiones realizadas en el proceso de levantamiento, procesamiento y emisión de resultados del presente trabajo.

A la Dra. Adriana Ochoa, Dra. Ruth Quinche y Dr. Pedro Barbecho por su colaboración y entrega de información de los procesos realizados en las dependencias de Clínica Veterinaria y Laboratorios Clínico y de Rayos X, para la diagramación y procesamiento de datos de los distintos servicios ofertados.

A la Dra. María Paz Galarza de Hospivet Clínica Veterinaria Galarza por su ayuda en la validación de información recolectada así como asesoría respecto a los distintos servicios veterinarios ofertados en el mercado local.

Finalmente, un agradecimiento especial a mi tutora, Ing. CPA. Gabriela Vázquez por su dedicación, apoyo y paciencia en lo largo del desarrollo del trabajo, además del acompañamiento cuya experticia en el tema permitió llevar a cabo las correcciones necesarias para que la información sea realista, útil y confiable.

Rodrigo

## Dedicatoria

*“Me lo contaron y lo olvidé, lo vi y lo entendí, lo hice y lo aprendí”*

*Confucio*

A mi madre Gloria, quien con su esfuerzo me ha impulsado a ser mejor ser humano, personal y profesionalmente, por sus consejos y su ayuda en cada etapa de mi vida, por su amor incondicional y por permitirme seguir mis sueños y ser el pilar fundamental para alcanzarlos y por corregirme y aconsejarme siempre para seguir por el camino del bien.

A mi hermana Rosa, por su apoyo y compañía a lo largo de mi vida, por ser cómplice de mis locuras y por aguantar mis momentos de enojo y mal humor, por ser parte de mis logros y fracasos pero sobre todo por estar siempre allí alentándome a seguir luchando por un futuro mejor.

A ustedes, mi familia, dedico este trabajo lleno de esfuerzo y dedicación.

Rodrigo

## Introducción

En la actualidad debido a la globalización y el constante avance tecnológico es necesario contar con un sistema de costos eficiente que ayude a las empresas a analizar, registrar, clasificar y controlar adecuadamente los recursos que intervienen en los procesos productivos de forma tal que se consiga optimizar su uso y aprovechamiento.

La adecuada gestión de costos permite a las empresas tanto públicas como privadas contar con una herramienta de toma de decisiones gerenciales, al contar con un sistema adecuado y acorde a las necesidades de estas, se logran realizar análisis reales que facilitan la identificación de deficiencias en los procesos para realizar las correcciones necesarias que garanticen la optimización de los costos mejorando la rentabilidad de la empresa.

Tal como lo señala López (2015), en el sector público la importancia de la eficiencia y eficacia en el uso de los recursos es fundamental para cumplir su objetivo de servir al pueblo garantizando la satisfacción de sus necesidades, por lo que es primordial que las empresas públicas conozcan a detalle los costos que intervienen en la prestación de sus servicios a la colectividad y así los aprovechen de mejor forma.

Esta investigación tiene como objetivo el diseñar un sistema de costeo basado en actividades ABC para la Clínica Veterinaria y los Laboratorios Clínico y de Rayos X de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Cuenca para brindar una herramienta de gestión y control de costos que ayude a cumplir su misión. La metodología a utilizar será de enfoque mixto, de tipo transversal, donde la perspectiva cualitativa está compuesta por recolección de información de los procesos a través de entrevistas y observación directa, mientras que la parte cuantitativa se presenta a

través de la obtención de información económica y financiera a ser analizada en el proceso de costeo.

## **Justificación**

En el sector público la importancia de la eficiencia y eficacia en el uso de los recursos es fundamental para cumplir su objetivo de servir al pueblo garantizando la satisfacción de sus necesidades, siendo primordial que las empresas públicas conozcan a detalle los costos que intervienen en la prestación de sus servicios a la colectividad y así los gestionen de mejor manera.

Para cumplir con este fin existen los modelos de costos, enfocados en brindar a los gerentes una herramienta de gestión y control de costos que ayude a cumplir los objetivos institucionales aportando a la obtención de resultados económicos realistas que coadyuven a la toma de decisiones garantizando la continuidad de la prestación de servicios a la colectividad al menor costo posible. Dichos modelos pueden ser los tradicionales bajo órdenes de producción y por procesos o las nuevas tendencias tales como el Costeo Basado en Actividades ABC o el método Trúput.

El Costeo Basado en Actividades es un modelo que, debido a su reciente concepción, no cuenta con suficiente aplicación dentro del campo público generando desconocimiento sobre las ventajas que el mismo conlleva, además el mercado laboral actual exige profesionales con conocimientos sólidos en la implementación de modelos de costos que brinden un panorama claro del comportamiento de los costos y maximicen los beneficios para las entidades.

Finalmente, es necesario recalcar que esta aplicación teórica y práctica servirá como referencia para consultas académicas, así como para futuras investigaciones que aporten a la creación de nuevo conocimiento en el desarrollo de sistemas de costeo empresariales

## **Planteamiento del Problema**

En la Clínica Veterinaria y Laboratorios Clínico y de Rayos X de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Cuenca no cuentan con un modelo de determinación y administración de costos, a causa de la carencia de procesos formalizados, utilizando como único instrumento la experiencia además de una gestión de costos y gastos empírica con escasez de un análisis profundo y eficaz.

Esta problemática ha generado que los precios establecidos actualmente para los servicios ofertados no estén actualizados y conllevan a que la administración no cuente con información económica real sobre la existencia o no de utilidades lo que a su vez dificulta la toma de decisiones que finalmente puede desencadenar en la finalización de la prestación de los servicios al no ser sostenible.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Determinar los costos de los servicios ofertados por la Clínica Veterinaria y Laboratorios Clínico y de Rayos X de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Cuenca por medio del sistema de costeo basado en actividades (ABC).

### **Objetivos Específicos**

1. Diagnosticar el estado actual de la Clínica Veterinaria y Laboratorios Clínico y de Rayos X respecto al manejo eficiente de los recursos.

2. Definir las bases teóricas y metodológicas del Sistema de Costeo Basado en Actividades.
3. Identificar las actividades y los costos directos que intervienen en la ejecución de los diferentes servicios ofrecidos en la Clínica Veterinaria y Laboratorios Clínico y de Rayos X.
4. Asignar los costos indirectos de prestación de los servicios desde las actividades a los objetos de costo a través de inductores.
5. Obtener los costos totales y unitarios para cada uno de los servicios ofertados por la Clínica Veterinaria y Laboratorios Clínico y de Rayos X.

## Capítulo I: Antecedentes de la Clínica Veterinaria y Laboratorio Clínico y de Rayos X

### 1.1 Presentación General de la Entidad

Para el desarrollo del proyecto integrador es primordial un conocimiento cabal de la institución objeto de estudio, sin embargo, el establecimiento no cuenta en su mayoría con información oficial general de la misma, por tanto, a continuación, se detalla información facilitada por personal encargado de los departamentos analizados y recomendada para que se incorpore en la planificación estratégica de esta.

La Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Cuenca se encuentra ubicada en el Campus Yanuncay, en la Av. 12 de Octubre y Diego de Tapia, en esta dependencia funcionan la Clínica Veterinaria y los Laboratorios Clínico y de Rayos X.

La Clínica Veterinaria cumple con dos papeles importantes para el desarrollo de las actividades de la facultad, primero permite que los estudiantes de la carrera de Medicina Veterinaria realicen sus prácticas académicas para complementar las clases teóricas con la aplicación de atenciones a pacientes con diversas afecciones y segundo, brinda atención en medicina veterinaria especializada en gatos y perros al público en general con precios accesibles, además participa en campañas de esterilización para el control de poblaciones de animales principalmente a nivel local y en cantones aledaños.

El Laboratorio Clínico tiene similares funciones y permite a los estudiantes de la carrera de Medicina Veterinaria realizar prácticas tanto académicas como preprofesionales, siendo de ayuda directa para la Clínica, ya que en él se procesan exámenes de sangre, coproparasitarios, de orina, entre otros, cuyos resultados permiten tratar a los pacientes de manera efectiva.

Finalmente, el Laboratorio de Rayos X apoya a la atención en la Clínica permitiendo obtener radiografías de los pacientes a fin de verificar su condición antes de realizar los distintos procesos quirúrgicos para su rehabilitación y cuidado.

## 1.2 Misión

“Ofrecer servicios de medicina veterinaria de calidad y satisfacción en la atención a nuestros pacientes como a sus familias, a través de precios accesibles, excelentes instalaciones y equipo médico altamente calificado y ético. Además, nos preocupamos por nuestra contribución en la sociedad y el medio ambiente, por esto, estamos en la búsqueda constante de mejoras en el tratamiento y prevención de la salud de los animales”.

## 1.3 Visión

Somos un establecimiento médico de servicios veterinarios y complementarios, que se proyecta como una institución con reconocimiento local, nacional e internacional por conducirse con normas de bienestar animal, demostrando gran calidad, innovación tecnológica amigable y excelencia profesional, donde estudiantes y personal docente altamente calificado difundan conocimientos en la práctica de medicina veterinaria.

## 1.4 Valores Institucionales

- “*Excelencia*: Nuestras acciones están encaminadas al logro de objetivos para el servicio de la sociedad y la búsqueda permanente de la calidad educativa” (Altamirano et al., 2021, p. 15).
- “*Respeto*: Nos reconocemos, unos a otros, como actores legítimos, que convivimos en una comunidad diversa” (Altamirano et al., 2021, p. 15).

- “*Sentido de comunidad*: Compartimos objetivos comunes y aceptamos las diferencias naturales con compromiso cooperativo y sentido de pertenencia” (Altamirano et al., 2021, p. 15).
- “*Equidad*: Garantizamos que cada quien reciba lo que necesita según su propia realidad” (Altamirano et al., 2021, p. 15).
- “*Adaptabilidad*: Somos capaces de enfrentar contextos variables con oportunidad y prospectiva” (Altamirano et al., 2021, p. 15).
- “*Trabajo en equipo*: Cooperamos desde nuestras capacidades, conocimientos y destrezas para alcanzar un propósito compartido” (Altamirano et al., 2021, p. 15).

## 1.5 Objetivos Estratégicos

**Tabla 1**

*Objetivos Organizacionales*

Perspectiva	Objetivo	Detalle
Sociedad	S1	Formar profesionales cualificados y comprometidos con la sostenibilidad de la región y el país, de acuerdo con estándares de calidad de la educación superior.
	S2	Incidir en la formulación de política pública a través de la provisión permanente de conocimiento e información científica.
	S3	Fortalecer e impulsar la investigación pertinente y vinculada a las necesidades de la sociedad.
	S4	Incidir en la solución de los problemas complejos que enfrenta la sociedad, fortaleciendo las capacidades de sus miembros.
Aprendizaje y el Crecimiento	AC1	Consolidar una organización orientada hacia la excelencia.
	AC2	Promover la equidad al interior de la Universidad, incorporando enfoques de

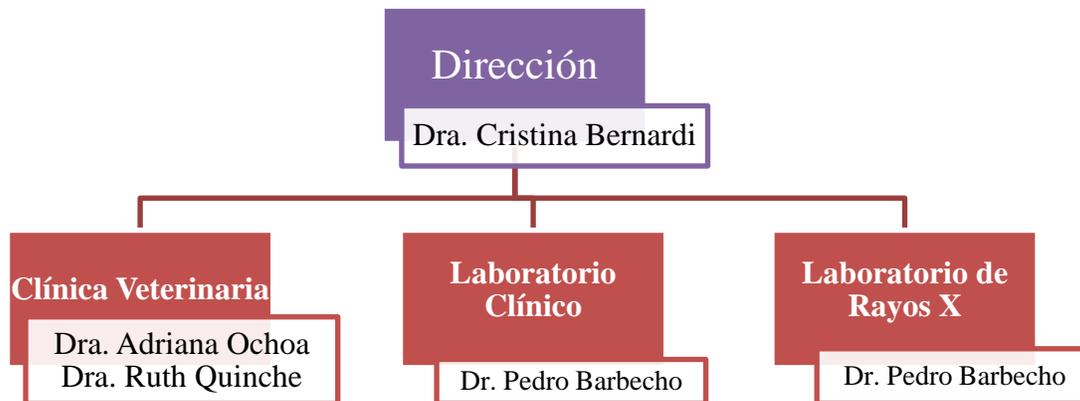
		derechos humanos y de género en el quehacer universitario.
	AC3	Transformar la gestión universitaria para ajustarla a los desafíos de un entorno digital y del conocimiento.
Procesos	P1	Ampliar la oferta educativa a través de nuevas modalidades de estudio, nuevas carreras de tercer y programas cuarto nivel y programas de educación continua.
	P2	Implementar un modelo de gestión universitaria sostenible, integrado, dinámico y eficiente.
Talento Humano	TH1	Incrementar la retención de talentos y la satisfacción laboral de las y los docente, empleados y trabajadores mediante un modelo de gestión estratégica del talento humano.
Financiera	F1	Incrementar los ingresos de autogestión.
	F2	Mejorar la calidad del gasto público.

## 1.6 Estructura Organizacional

La estructura organizacional es de tipo lineal o jerárquico de la siguiente forma:

### Figura 1

*Organigrama*



## 1.7 Funciones y Responsabilidades

**Tabla 2**

*Funciones y Responsabilidades del Personal*

Puesto	Funciones
Director	Coordinar todas las actividades entre los laboratorios y demás dependencias de la Universidad. Coordinar las actividades académicas y docentes de los laboratorios con los directores de Carrera. Planificación, presentación y ejecución del POA de mantenimientos de equipos y condiciones físicas de los laboratorios al H. Consejo Directivo de la Facultad. Informe de cumplimiento del POA de mantenimiento de equipos y condiciones físicas de los laboratorios al H. Consejo Directivo de la Facultad. Coordinar con el Decanato la ejecución del proceso de compras constantes en el POA, a fin de satisfacer sus necesidades en forma ágil y oportuna. Realizar la planificación anual académica, administrativa y de gestión de los laboratorios de la Facultad. Vigilar el cumplimiento del presente reglamento de los Laboratorios y del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional de la Universidad de Cuenca.
	Coordinar la planificación de las prácticas de docencia e investigación, previo al inicio del nuevo ciclo, con el propósito de lograr los avances de la teoría y práctica. Llenar la carpeta de fichas de registros de prácticas y visitas al laboratorio.

Responsable de los Laboratorios

Subir mensualmente la información de las fichas de registro de prácticas junto con la evidencia escaneada al sistema digital correspondiente.

Preparar los materiales, equipo y reactivos solicitados previamente por el docente a cargo de la cátedra.

Controlar, ordenar, clasificar y hacer el inventario del material, equipo y sustancias. Para ello llevará el registro digital y físico.

Vigilar el cumplimiento de las normas de bioseguridad.

Reportar al director de las necesidades del laboratorio en cuanto equipos, reactivos, mobiliario y material en general.

Solicitar oportunamente el mantenimiento de las condiciones físicas y de equipos, con el respaldo correspondiente.

Presentar la información solicitada por el director de los laboratorios de acuerdo con la planificación correspondiente.

Asistir a las capacitaciones y reuniones de trabajo de los laboratorios.

Enviar la información solicitada por la Dirección de carrera al director de los laboratorios dentro de los plazos determinados.

El coordinador hará la entrega de los reactivos de manera exclusiva para prácticas docentes.

Responsable de los Laboratorios

Mantener contacto con los fabricantes y distribuidores de equipos, materiales y elementos de laboratorio, con el fin de obtener información actualizada sobre los adelantos científicos y tecnológicos.

Crear y mantener actualizado un banco de datos sobre inventario de equipos, reactivos y mobiliario de todos los laboratorios.

Coordinar el mantenimiento de las condiciones físicas, y de seguridad de los laboratorios.

Velar por el cumplimiento de las normas de bioseguridad.

Organizar, recolectar y respaldar la información de los Laboratorios de la Facultad.

---

## 1.8 Oferta de Servicios

Los servicios que han sido analizados y que son ofertados por estos departamentos son los siguientes:

## **Clínica Veterinaria:**

- Consulta General

Consiste en la revisión del estado general de salud de la mascota tales como signos vitales, peso, pelaje, músculos, dentadura, piel y una revisión general en todo el cuerpo para detectar posibles enfermedades o afecciones.

- Consulta Dermatológica

Se especializa en afecciones de la piel detectadas a través de exámenes tales como raspados, citologías, entre otras pruebas permiten el diagnóstico adecuado para el paciente.

- Consulta Oftalmológica

Revisión de los globos oculares con el objetivo de detectar problemas en la visión debidos a daños en los tejidos así como la presencia de objetos extraños que serán extraídos y tratados de acuerdo con la complejidad del daño.

- Consulta Gastrointestinal

Destinada a detectar problemas relacionados con el sistema digestivo debido a infecciones alimenticias así como la ingesta de cuerpos extraños que de acuerdo con el tamaño pueden requerir de cirugías para su extracción.

- Limpieza Dental

Consiste en la eliminación de placa y sarro y demás afecciones de las piezas dentales a través de ultrasonido que provocan mal aliento y malestar en las mascotas.

- Curetaje de Heridas

Se realiza a través de la asepsia y posterior aplicación de medicamentos y vendajes para la curación de heridas superficiales que no requieren cirugía.

- Servicio de Coaptación

Procedimiento orientado a tratar fracturas óseas a través de férulas y yeso que permiten la inmovilización de la extremidad afectada y posterior recuperación del paciente.

- Quimioterapia

Aplicación de medicamentos químicos a través de vía intravenosa con el objetivo de eliminar células cancerígenas cuyo tratamiento se realiza en varias sesiones considerando la gravedad y localización del cáncer a tratar.

- Cirugía OVH

La ovariectomía es un procedimiento de esterilización en hembras, se realiza una cirugía que permite la extirpación de los ovarios y el útero del paciente y requiere cuidados posoperatorios para su recuperación.

- Cirugía ORH

La orquiectomía, procedimiento de esterilización en machos, se realiza una cirugía en que se extirpan los testículos, luego del cual el paciente pasa a hospitalización corta y los debidos cuidados.

- Cirugía General

Conocida también como cirugía de tejidos blandos, se ocupa del tratamiento quirúrgico de procedimientos que afectan a órganos internos, piel y musculatura de los animales, además se incluyen cirugías realizadas con fines preventivos, de diagnóstico o paliativos.

- Cirugía Traumatológica y Ortopedia

Técnicas quirúrgicas más avanzadas para la reparación de la rotura del ligamento cruzado (TPLO, TTA), también para la displasia de cadera y fracturas de distintos huesos. El uso de prótesis de cadera, codo o rodilla han supuesto un gran avance para el tratamiento de

lesiones crónicas degenerativas, también técnicas mediante osteosíntesis, fijadores externos, placas bloqueadas, injertos óseos o cemento óseo pueden emplearse para tratar las lesiones traumatológicas.

- Hospitalización

Servicio de vigilancia del grado de hidratación, alimentación, control de temperatura y demás constantes vitales, además se administra sueroterapia intravenosa además de fármacos para evitar cualquier tipo de complicación.

- Vacunación

Consiste en la aplicación de vacunas contra la rabia, parvovirus, moquillo, entre otras afecciones comunes en perros y gatos.

- Desparasitación

Se administra por vía oral a través de soluciones o pastillas ingeridas por los pacientes para eliminar parásitos intestinales como gusanos o lombrices que pueden afectar su salud.

- Eutanasia

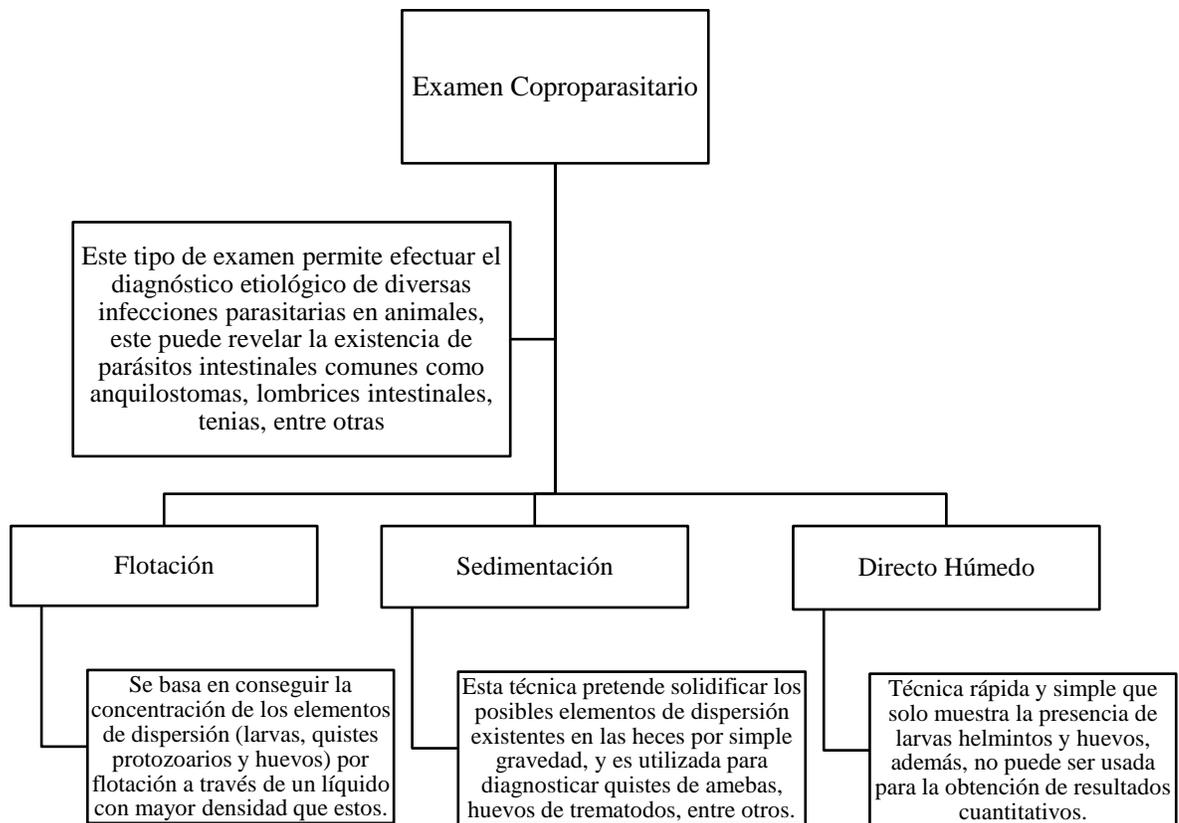
Proceso realizado en pacientes cuya expectativa de vida ha finalizado debido a enfermedades terminales o accidentes cuyo tratamiento no garantiza la recuperación del paciente, se realiza a través de fluidoterapia de medicamentos especializados con los cuales se da una muerte indolora a los pacientes.

### **Laboratorio Clínico:**

- Examen Coproparasitario

## **Figura 2**

*Definiciones Examen Coproparasitario*



- Citología

Estudio morfológico de las distintas demografías celulares empleado para lograr diferenciar entre los procedimientos infecciosos, inflamatorios, neoplásicos e hiperplásicos. Por otro lado, sirve para detectar la existencia de los agentes promotores del proceso que se esté estudiando, pudiendo ser fúngico, parasitario y/o infeccioso.

- Hemograma

Este análisis de sangre es una herramienta valiosa para la medicina preventiva, principalmente en animales de edad avanzada, debido a que puede detectar problemas en su periodo temprano e iniciar un tratamiento. Está técnica obtiene resultados sobre los componentes sólidos de la sangre como son: glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas.

- Raspado Cutáneo

Técnica utilizada para identificar parásitos existentes en la piel, la muestra debe ser obtenida de zonas enfermas o sospechosas de la misma y/o límites entre zonas enfermas y sanas. Así mismo, se busca visualizar posibles ácaros (formas larvarias y/o adultas, huevos).

- Química Sanguínea

Análisis encargado del estudio de la concentración de los diferentes componentes químicos disueltos en la sangre de los animales. Por otro lado, nos informa sobre el funcionamiento de órganos como el riñón y/o hígado, y metabolismo del animal.

- Examen de Orina

Este tipo de estudio nos brinda información fundamental sobre el estado de salud renal del paciente (animal). El análisis puede mostrar los siguientes resultados: insuficiencia renal, alteraciones glomerulares, células anormales, infección urinaria, trastornos metabólicos y/o litiasis.

### **Laboratorio de Rayos X:**

- Estudio Radiológico

Especialidad encargada de obtener imágenes de utilización médica para fines terapéuticos y diagnósticos, por medio del uso de un conjunto de longitudes de ondas de radiaciones electromagnéticas y de otras fuentes de energía. Así mismo, es de mucha importancia saber y obtener los estudios anatómicos de los animales tanto grandes como pequeños para así lograr dar un concepto radiológico preciso.

### **1.9 Recursos de Clínica Veterinaria y Laboratorio Clínico y de Rayos X**

Según Cuervo et al. (2013) los recursos “son todos los medios utilizados en el desarrollo de las actividades, debidamente agrupados según sus características homogéneas”,

esto implica que son el punto de partida para el Sistema de Costos ABC y su correcta identificación incide en el éxito de la aplicación del modelo.

En este caso, los recursos necesarios para la prestación de los servicios son los siguientes:

**Materiales:** constituidos por los medicamentos, anestésicos, indumentaria médica desechable fácilmente medible e identificable con cada servicio prestado.

**Mano de Obra:** conformados por los pagos por concepto de sueldos, décimos, fondos de reserva y aporte patronal.

**Materiales indirectos:** constituidos por los insumos que son necesarios para la prestación del servicio, pero cuya cuantificación e identificación son complejos.

**Edificio:** se considera el cargo que corresponde a la depreciación del inmueble utilizado para la prestación del servicio.

**Maquinaria y Equipo:** conformado por los cargos de depreciación de las máquinas y equipos utilizados para la prestación del servicio.

**Mobiliario:** cargo por depreciación de estantes, muebles, sillas y demás muebles utilizados para la prestación del servicio.

**Servicios Básicos:** constituido por los pagos de agua y luz consumida en las distintas actividades para brindar los servicios.

## Capítulo II: Contabilidad, Normativa de Costos del Sector Público y Costeo ABC

### 2.1 Contabilidad

#### 2.1.1 *Concepto*

La contabilidad es definida como el arte, ciencia y técnica de registrar, ordenar, clasificar, presentar e interpretar los hechos económicos de una entidad o empresa a través de estados financieros con información relevante que permite la toma de decisiones gerenciales.

Así mismo (Fierro et al., 2019) afirma que: La contabilidad es el lenguaje de los negocios que permite comunicar todas las operaciones de una empresa a sus propietarios o inversionistas para tomar decisiones, que se pueden relacionar, por ejemplo, con ampliar su inversión, crear otras sedes en el país o abrirlas en el exterior, entre otras.

En base a lo anterior, se puede afirmar que la contabilidad es inherente a cualquier empresa sin importar su tamaño o actividad que desarrolle ya que la misma registra todos los movimientos económicos que se traducen en información estructurada en forma de estados financieros que reflejan la situación financiera y económica de la entidad y permiten la toma de decisiones en todos los niveles jerárquicos.

#### 2.1.2 *Importancia*

En las empresas, la contabilidad ha ido mejorando con el tiempo gracias a las actualizaciones en las normas contables alineadas a la realidad cambiante de los negocios, teniendo como producto estados financieros útiles, es decir, información que usa el gerente en la toma de decisiones, lo que sumada a la existencia de los sistemas

Zapata (2017) en su obra Contabilidad General menciona que a diferencia de lo que ocurría en el pasado, cuando la contabilidad solo era para cumplir con el cálculo y el pago de

impuestos, hoy en día la empresa y la contabilidad coexisten desde los inicios del negocio, cuya relación es dependiente: la empresa requiere la contabilidad si desea progresar, y la contabilidad no tendría objeto si no existiera la empresa.

### 2.1.3 Clasificación

La contabilidad se clasifica de acuerdo con el campo de aplicación en el que se aplica, siendo las principales las siguientes:

**Tabla 3**

*Clasificación de la Contabilidad*

<b>Tipo</b>	<b>Campo de Acción</b>
Contabilidad Comercial	Empresas que se dedican a la compra-venta, sin transformar los productos. Ejemplos: venta ropa, librerías, editoriales, etc.
Contabilidad de Costos	Empresas que se dedican a la transformación de materia prima en productos terminados. Ejemplos: fábricas de calzado, de ropa, de muebles, etc.
Contabilidad Bancaria	Instituciones del sistema financiero. Ejemplos: bancos, cooperativas de ahorro y crédito (abiertas al público), etc.
Contabilidad Gubernamental	Instituciones del sector público. Ejemplos: Ministerio de Economía y Finanzas, Municipios, Consejos Provinciales, etc.
Contabilidad Agropecuaria	Empresas que desarrollan actividades de agricultura y ganadería. Ejemplos: granjas, haciendas florícolas, etc.
Contabilidad Hotelera	Empresas que se dedican a presentar servicios de hospedaje y restaurante. Ejemplos: Hotel Victoria, Hotel Oro Verde, etc.
Contabilidad Minera	Empresas dedicadas a la exploración de recursos naturales renovables o no. Ejemplos: empresas petroleras, mineras, entre otras.

---

Contabilidad de Construcciones

Empresas dedicadas a la construcción de edificaciones, puentes, carreteras, etc., con el uso de diferentes materiales y técnicas. Ejemplos: Constructora del Norte; Construcciones S.A., etc.

---

*Nota:* Adaptado de Espejo & López (2018)

## **2.2 Contabilidad de Costos**

### ***2.2.1 Concepto***

La Contabilidad de Costos es una técnica encargada de medir, analizar, clasificar y presentar información financiera y no financiera relacionada con la fabricación o elaboración de un artículo, proceso o actividad (Eras et al., 2015; Zapata, 2019), dicha información es presentada por periodos e incluye los recursos utilizados en el proceso productivo debidamente registrados y valorados (Latorre, 2016), la misma no es obligatoria y por lo tanto constituye una herramienta de uso interno (Cabrera, 2018) en las empresas que agiliza y mejora la toma de decisiones gerenciales.

### ***2.2.2 Importancia***

Latorre (2016) y Zapata (2019) coinciden en que el fin principal de la Contabilidad de Costos es fijar un precio adecuado de venta que garantice la recuperación de los costos incurridos en la fabricación del producto y que a su vez genere rentabilidad que ayude a la empresa a mantenerse en el tiempo.

Así mismo, es evidente que la Contabilidad de Costos está enfocada a determinar la evolución y comportamiento de los costos de elaboración de un producto (Toro, 2011) y esto a su vez constituye la base para la elaboración de presupuestos de producción (Zapata, 2019) que aseguran una adecuada gestión de los recursos por parte de la gerencia de las empresas

### ***2.2.3 Objetivos***

Zapata (2019) y García (2014) señalan que los objetivos de la Contabilidad de Costos son los siguientes:

- Establecer el valor de los inventarios de materias primas, productos en proceso y terminados para su presentación en el Estado de Situación Financiera
- Determinar el costo de ventas de los productos vendidos para obtener el resultado del periodo.
- Controlar la generación de costos en el proceso productivo, optimizando el uso de los recursos.
- Determinar áreas críticas que encarecen el costo de producción
- Brindar una herramienta para planificación y control de costos de producción para la toma de decisiones de capital e inversiones.

### ***2.2.4 Sistemas de Acumulación de Costos***

Tradicionalmente existen dos sistemas de acumulación de costos que son los más conocidos y utilizados por las empresas manufactureras:

- Sistema de acumulación por órdenes de producción: consiste en una producción especial, en la que se fabrica unidades específicas acorde a las especificaciones de cada cliente, es decir, en base a pedidos y por lo tanto los costos se acumulan de manera individual (Vanderbeck & Mitchel, 2017).
- Sistema de acumulación por procesos: consiste en una producción a gran escala, es decir, en grandes cantidades del mismo producto, por lo que los costos son agrupados generalmente por procesos o departamentos (Vanderbeck & Mitchel, 2017).

Además de estos sistemas, en los últimos años han surgido nuevas tendencias de costeo como lo son:

- Costeo Basado en Actividades (ABC): consiste en distribuir los costos indirectos en función de las actividades que añaden valor al producto final tomando como referencia bases de distribución, cuyo resultado sumado al costo primo constituye el costo de producción final (Álvarez-Dardet & Gutiérrez, 2016).
- TRUPUT: basada en la Teoría de las Restricciones, evalúa los procesos para identificar los recursos con restricciones de capacidad y los maximiza para aumentar la productividad y por lo tanto los resultados obtenidos (Zapata, 2019).

## **2.3 Elementos del Costo**

En todo proceso productivo o de prestación de servicios se presentan básicamente tres elementos: materia prima, mano de obra y costos indirectos, cuya suma da como resultado el costo de producción de un bien o de prestación del servicio, en los siguientes apartados se expone a detalle cada uno de ellos:

### ***2.3.1 Materia Prima***

Se encuentra conformada por aquellos productos naturales o semielaborados y elaborados básicos, que luego de su transformación, se convertirán en artículos o productos terminados aptos para el uso o consumo, así como los materiales empleados para la prestación de servicios.

La materia prima puede ser directa o indirecta; se denomina directa debido a que es de fácil cuantificación y se lo identifica plenamente en el producto. El material indirecto por

su naturaleza y diversidad es de difícil cuantificación, valoración y distribución entre los órdenes o procesos productivos.

La materia prima o materiales directos es el elemento más costoso en la mayoría de los procesos de manufactura por esta razón es necesario tomar medidas para mantener un control efectivo y evitar una serie de pérdidas que representan cuantiosos gastos para la fábrica. (Eras et al., 2015)

### ***2.3.2 Mano de Obra***

Es el esfuerzo físico o mental que realizan los trabajadores que intervienen directamente en la fabricación del producto o prestación del servicio.

Se puede clasificar en directa o indirecta:

Directa: se identifica plenamente con el producto y es fácilmente medible y cuantificable. Ejemplo el costo del trabajo realizado por un obrero de planta.

Indirecta: Forma parte del tercer demento del costo (Costos Indirectos de Fabricación). Es el esfuerzo físico o mental que realizan los trabajadores que no intervienen directamente en la fabricación del producto, pero que sirven de apoyo indispensable en el proceso productivo. También se considera como Mano de Obra Indirecta el costo de trabajo indirecto realizado por los trabajadores tic planta (mantenimiento, reparación de maquinaria), el tiempo ocioso de los trabajadores de planta. Su costo no es fácilmente medible ni cuantificable por lo que su determinación requiere de cálculos especiales.

Para la liquidación de la mano de obra se debe tomar en cuenta los ingresos y deducciones debidamente establecidos para el Sector Público como indica la Normativa del Sistema Nacional de Finanzas Públicas SINFIP (2021):

- La remuneración a favor del servidor se establecerá según la información del puesto que ocupe.
- Las deducciones constituyen descuentos que se hacen de manera automática. Se refieren a retenciones judiciales, aporte individual a las instituciones de seguridad social y adicionales al mismo, aporte patronal adicional (IECE, SECAP), impuesto a la renta, anticipos de remuneraciones, multas y sanciones, aportaciones a organismos gremiales y similares (pagos a terceros).

En la Ley Orgánica del Servicio Público (LOSEP, 2022) se establecen como parte de las remuneraciones de los servidores públicos las siguientes:

### **Remuneración Mensual Unificada:**

La misma que resulta de dividir para doce la suma de todos los ingresos anuales que las dignatarias, dignatarios, autoridad, funcionaria, funcionario, servidora y servidor a que tenga derecho y que se encuentren presupuestados.

### **Décima Tercera Remuneración**

Tienen derecho a percibir la doceava parte del valor de su remuneración, adicional a la que recibe mensualmente. A pedido escrito de la servidora o el servidor público, este valor podrá recibirse de forma acumulada, hasta el 20 de diciembre de cada año. Si la o el servidor, por cualquier causa, saliere o fuese separado de su trabajo antes de las fechas mencionadas, recibirá la parte proporcional de la décima tercera remuneración al momento del retiro o separación.

### **Décima Cuarta Remuneración**

Recibirán una bonificación adicional anual equivalente a una remuneración básica unificada vigente a la fecha de pago, que será cancelada proporcionalmente de forma mensual. A pedido escrito de la servidora o el servidor público, este valor podrá recibirse de

forma acumulada hasta el 15 de abril de cada año en las regiones de la costa e insular; y, hasta el 15 de agosto en las regiones de la Sierra y Amazonía. Si la o el servidor, por cualquier causa, saliere o fuese separado de su trabajo antes de las fechas mencionadas, recibirá la parte proporcional de la décima cuarta remuneración al momento del retiro o separación.

## **Fondos de Reserva**

Tienen derecho a recibir anualmente y a partir del segundo año por concepto de fondos de reserva una remuneración mensual unificada del servidor equivalente a la que perciba, conforme a las normas pertinentes que regulan la seguridad social.

## **Horas suplementarias y extraordinarias:**

Cuando las necesidades institucionales lo requieran, y existan las disponibilidades presupuestarias correspondientes, la autoridad nominadora podrá disponer y autorizar a laborar hasta un máximo de sesenta horas extraordinarias y sesenta suplementarias al mes.

No se obligará a la servidora o servidor público a trabajar horas extraordinarias o suplementarias sin el pago correspondiente.

Se considerarán horas suplementarias a aquellas en que el servidor labore justificadamente fuera de su jornada legal de trabajo, hasta por cuatro horas posteriores a la misma, hasta por un total máximo de sesenta horas al mes.

Se considerarán horas extraordinarias a aquellas en que el servidor labore justificadamente fuera de su jornada legal de trabajo, a partir de las 24h00 hasta las 06h00 durante los días hábiles; y, durante los días feriados y de descanso obligatorio; hasta por un total máximo de sesenta horas al mes.

Las horas suplementarias y extraordinarias no podrán exceder, cada una, de 60 horas en el mes y serán pagadas, respectivamente, con un recargo equivalente al 25 y 60 por ciento de la remuneración mensual unificada de la servidora o servidor. Para el cálculo de dichas

horas se tomará como base la remuneración que perciba la servidora o servidor público que corresponda a la hora de trabajo diurno.

El trabajo que se desarrollare en sábados, domingos o días de descanso obligatorio, será pagado con el 100% de recargo y el trabajo en estos días forman parte de la jornada ordinaria de trabajo de cinco días semanales será pagado con un recargo del 25%.

## **Aportes al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social**

Para el pago de los aportes a la seguridad social se considerarán los siguientes porcentajes para los servidores públicos, incluido el magisterio y los funcionarios y empleados de la Función Judicial o de otras dependencias que prestan servicios públicos:

**Tabla 4**

*Porcentajes Aportación Sector Público*

<b>Conceptos</b>	<b>Aporte Personal</b>	<b>Aporte Patronal</b>	<b>Total</b>
SEGURO DE INVALIDEZ, VEJEZ Y MUERTE (12 pensiones mensuales, decimotercera, decimocuarta y auxilio de funerales)	8,64	1,10	9,74
LEY ORGÁNICA DE DISCAPACIDADES (LOD)	0,10	0,00	0,10
SEGURO DE SALUD (Enfermedad y maternidad del Seguro General, subsidio económico del seguro general, atenciones de salud por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, órtesis y prótesis)	0,00	5,71	3,71
SEGURO DE RIESGOS DEL TRABAJO (Subsidios, indemnizaciones, 12 pensiones mensuales, decimotercera, decimocuarta, promoción y prevención)	0,00	0,55	0,55
SEGURO DE CESANTÍA	2,00	1,00	3,00
SEGURO SOCIAL CAMPESINO	0,35	0,35	0,70
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	0,36	0,44	0,80
<b>TOTAL</b>	<b>11,45</b>	<b>9,15</b>	<b>20,60</b>

*Nota:* Adaptado de (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2022)

### ***2.3.4 Costos Indirectos de Fabricación o de Prestación de Servicios***

Se pueden definir como los materiales cuya presentación o composición para el producto final es necesaria pero cuya identificación en el mismo es compleja debido a su mínima representación, además incluye todos los rubros que no pertenecen a los dos elementos anteriores. (Escalante & Uribe, 2017)

Dentro de ellos se pueden mencionar como ejemplo los siguientes:

- Mano de obra indirecta
- Material indirecto
- Servicios básicos: agua y luz
- Arriendo del edificio de fábrica
- Depreciación de los bienes de propiedad, planta y equipo, entre otros.

El problema, al igual que los materiales y la mano de obra, consiste en saber cómo pueden ser asignados a cada una de las órdenes que se procesaron durante el período, y además de esto, lograr establecer cuanto es el monto que se debe asignar a cada uno de los lotes de producción trabajados.

### **2.4 Normativa de Costos del Sector Público**

En el sector público la importancia de la aplicación de la normativa contable vigente es evidente, en este caso el Ministerio de Economía y Finanzas emite la Normativa del Sistema Nacional de Finanzas Públicas (Ministerio de Finanzas del Ecuador, 2021), en ella se encuentran las Normas Técnicas de Contabilidad Gubernamental, las cuales son de obligatorio cumplimiento para las entidades públicas. En este aspecto la sección 4.5 presenta la Normativa de Costos del Sector Público, cuyo contenido de mayor relevancia se presenta a continuación:

## **2.3.1 Generalidades**

La utilización de la información de costos aporta una respuesta a la sociedad y los administradores públicos sobre la eficacia y transparencia tendientes a lograr una gestión fiscal eficiente y un efectivo control ciudadano. En este sentido, todas las entidades del Sector Público deben observar y cumplir la Normativa de Costos para lograr la estabilidad económica, fomentar el desarrollo integral, sustentable, descentralizado y desconcentrado del Estado, con una asignación efectiva, eficiente y económica de recursos para proporcionar servicios públicos con equidad social.

La contabilidad de costos del sector público se relaciona con la acumulación, análisis, interpretación y comunicación de los costos de adquisición, producción, distribución, administración y financiamiento para uso interno de las autoridades de la Entidad en los procesos de planeación, evaluación, control y toma de decisiones de carácter estratégico en el ámbito fiscal

## **2.3.2 Objetivos**

Esta norma permite registrar, procesar y evidenciar los costos de bienes y servicios y otros objetos de costos, producidos y/o entregados a la sociedad por las entidades públicas, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

- (a) Medir, registrar y evidenciar los costos de los productos, servicios, programas, proyectos, actividades, acciones, órganos y otros objetos de costo de la entidad;
- (b) Apoyar la evaluación de resultados y desempeño, permitiendo la comparación entre los costos de la entidad, con los costos similares de otras entidades públicas, estimulando la mejoría del desempeño;

- (c) Apoyar la toma de decisiones en los procesos, tales como adquirir, producir internamente o a través de terceros determinado bien o servicio;
- (d) Apoyar las funciones de planificación y presupuesto, suministrando información que permita realizar proyecciones más concordantes con la realidad sobre la base de los costos reales y proyectados.
- (e) Apoyar programas de control de costos y mejora en la evaluación de la calidad del gasto público.

### ***2.3.3 Características de costos en entidades de servicios***

Son aquellas que a través de diferentes procesos implican una serie de actividades, ellas no transforman materiales, pero satisfacen las necesidades de los clientes por medio de los servicios que ofrecen. Manejan únicamente inventario de materiales y suministros necesarios para la prestación del servicio.

No existe costo de producto tangible debido a que no hay inventarios de productos para la venta, sólo tienen costos de los servicios prestados durante el periodo.

### **Revelaciones de las informaciones de Costos**

La revelación de los objetos de costos debe ser efectuada bajo la óptica institucional/organizacional, funcional y programática.

La entidad pública debe revelar en notas explicativas, los objetos de costos definidos previamente y el total de los costos de los principales objetos demostrando la estructura programática e institucional que la administración estime conveniente.

Los criterios de medición y comparación utilizados son: costo estándar; costo de oportunidad; costo estimado; costo histórico.

**Costo Estándar:** La medición se la realiza en base a un costo presupuestado que se basa en niveles de eficiencia normal.

**Costo de Oportunidad:** Mide el costo de la inversión de los recursos disponibles, en una oportunidad económica, con relación de la mejor inversión alternativa disponible, o también el valor de la mejor opción no realizada.

**Costo Histórico o Reales:** Son todos aquellos costos ya realizados, es decir que se han incurrido en el proceso de producción, en otras palabras, el costo real está formado por todos los gastos que se incurren en la fabricación de un producto o prestación de un servicio.

### ***2.3.4 Revelación de costos fijos y variables***

La entidad debe evidenciar sus costos fijos y variables, utilizando los métodos de costo existentes de acuerdo con su variabilidad o permanencia en el tiempo o proceso productivo pertinente, respetando las etapas naturales del proceso de formación de costos dentro de sus respectivos niveles jerárquicos (institucionales/organización, funcionales y programáticos).

La secuencia natural del costo sigue las siguientes etapas:

- a) Identificar los objetos de costos
- b) Identificar los costos directos;
- c) Asignar los costos directos a los objetos de costos;
- d) Evidenciar los costos directos dentro de la clase de objetos definidos;
- e) Identificar los costos indirectos;
- f) Elegir el modelo de asignación de los costos indirectos

Todas las etapas anteriores observarán siempre la relevancia y, principalmente, la relación costo/beneficio.

La elección del método debe apoyarse en la disponibilidad de la información y en el volumen de los recursos. Las entidades pueden adoptar más de una metodología de costos, dependiendo de las características de los objetos de costo. Para fines de comparabilidad, las entidades que presten el mismo objeto de costo (producto o servicio) deberán aplicar una sola metodología de costos, definiendo los niveles de servicios correspondientes, para lo cual deberán establecer mecanismos de coordinación entre ellas.

## **2.5 Sistema de Costos Basado en Actividades ABC**

### ***2.5.1 Concepto***

Cuervo et al. (2013) afirman que

El costeo basado en actividades abrió el camino para encontrar la solución a una imprecisión preocupante dentro del costeo, la distribución de los costos indirectos; posteriormente, fue la base para desarrollar su contribución más meritoria, lo que hoy por hoy se conoce como Administración Basada en Actividades (ABM: Activity Based Management). (p. 47)

El sistema de costos ABC es definido como un modelo y/o sistema de gestión empresarial “integral” que permite a las compañías calcular el costo de las actividades y los procesos a partir de la asignación de los CIF (Costos Indirectos de Fabricación) a cada producto o servicio en base a las actividades requeridas para su obtención, todo esto a su vez ayudará a la toma de decisiones por parte del gerente con respecto al desempeño, presupuesto, rentabilidad y control de los procesos (Bustamante-Salazar, 2015; Cuevas, 2014; Pabón, 2010).

## ***2.5.2 Objetivos***

El costeo ABC tiene varios objetivos fundamentales que se busca alcanzar al ponerlo en práctica, dentro de los cuales se destacan:

1. “Perfeccionar la información en lo que respecta a la producción ya sea por la información que les otorgue los trabajadores que estén involucrados en el proceso o los requerimientos de los altos mandos” (Chávez et al., 2016, p. 73).
2. “Apoyar el costeo estratégico de productos y apoyar la mejora operativa y el aprendizaje” (Ugalde, 2011, p. 436).
3. Identificar las actividades que se aplican en los procesos y los costos necesarios directos e indirectos que inciden en la producción de la organización (Chávez et al., 2016).
4. Formar parte del sistema de gestión empresarial, puesto que detalla los procesos y los valora financieramente en cada periodo, lanzando resultados que indican el desempeño de la compañía (Ugalde, 2011).

## ***2.5.3 Definiciones básicas del modelo***

### **Recursos**

Son todos los medios utilizados en el desarrollo de las actividades, debidamente agrupados según sus características homogéneas.

Dentro de los recursos están entre otros:

- Nómina, que incluye salarios, horas extras, recargos nocturnos, prestaciones sociales legales y extralegales, pagos a la seguridad social, aportes parafiscales, viáticos, capacitación, transporte de empleados, útiles de oficina, restaurante y cafetería, entre otros.

- Honorarios, incluye tanto el pago realizado a tercero como los demás pagos en los que se incurra para llevar a cabo y en debida forma los servicios profesionales que la empresa recibe.
- Maquinaria, incluye depreciaciones, energía, mantenimientos, seguros, reparaciones, aseo, arrendamientos, entre otros.
- Edificios, incluye depreciaciones, energía, mantenimientos, seguros, reparaciones, aseo, arrendamientos, teléfonos, entre otros.
- Equipo de oficina, incluye depreciaciones, mantenimientos, seguros, reparaciones, aseo, arrendamientos, entre otros.

## **Actividad**

Es un conjunto de acciones homogéneas que tienen un objetivo común y consumen recursos. Son realizadas por un individuo o grupo de individuos y tienen las siguientes características:

- Suponen o dan lugar a un saber o hacer específico.
- Emplean una serie de recursos físicos, humanos y tecnológicos.
- Son tareas homogéneas desde el punto de vista de su comportamiento, costo y ejecución.
- Permiten tener un resultado, sea interna externamente (producto).
- Están enfocadas a satisfacer necesidades de un cliente específico, el cual puede ser interno o externo.

## **Clasificación de las actividades**

Se dice que las actividades son primarias o secundarias, si son operativas o administrativas respectivamente.

Para efectos de cualquier análisis, esta identificación es importante. Para un mayor entendimiento y claridad se presentan a continuación diversos tipos de actividades:

**Según su categoría:** Las actividades pueden agruparse en cuatro categorías básicas:

- Actividades a nivel unitario: son aquellas que se realizan cada que se elabora un producto o se presta un servicio, es algo así como hablar de actividades variables, que dependen del volumen de producción.
- Actividades a nivel de lote: son aquellas que se realizan cada vez que se elabora un lote.
- Actividades a nivel de producto: son aquellas que tienen una relación directa con los productos, independiente de la cantidad producida o comercializada.
- Actividades a nivel de empresa: son actividades de apoyo o corporativas que soportan a las anteriores actividades.

**Según las funciones:** las actividades pueden identificarse de acuerdo con el área a la que estén adscritas, desde un punto de vista muy funcional, contables, productivas, etc.

Según su participación en el costo de los productos las actividades se pueden clasificar en:

- Actividades primarias: son aquellas que contribuyen directamente a la misión de una unidad organizativa y están relacionadas directamente con el producto o con la prestación de servicios y, por lo tanto, tienen que ver con el portafolio de productos o servicios. Son las que crean la imagen de la empresa.
- Actividades secundarias: son aquellas que le sirven de apoyo a las actividades primarias, son de carácter general. También se les conoce como de soporte o corporativas. No tienen una relación directa con el producto o servicio, pero

son necesarias para que los objetivos estratégicos de la entidad se desarrollen a cabalidad, como por ejemplo, actividades relacionadas con la administración, esenciales para la ejecución efectiva de las actividades primarias.

## **Objetos de costo**

Representan todo aquello que en última instancia se desea costear o que es la razón de ser del negocio, como servicios, productos, órdenes de fabricación, clientes, mercados o proveedores.

Los que se relacionan a continuación son objetos de costo de algunas entidades:

- En una institución educativa: los proyectos de investigación, las consultorías, los diplomados, las especializaciones, los pregrados. También pueden ser objetos de costo: una asignatura específica, la edición de un libro, un semestre académico, la deserción de un estudiante, entre otros.
- En una institución de salud: todos los servicios en salud oral, las intervenciones quirúrgicas, los exámenes de laboratorio, las ayudas diagnósticas, los programas de promoción y prevención, entre otros.
- En una empresa industrial: todo el portafolio de productos, los mercados, los clientes, los proveedores.

## **Parámetros de asignación, cost drivers o inductores**

Para el funcionamiento eficaz del Sistema de Costeo ABC es necesario la distribución correcta de los recursos hacia las actividades y luego a los objetos de costo, esto se logra a través de los parámetros de asignación conocidos también como cost drivers o inductores de costos, los mismos permiten que se asignen los costos indirectos en los distintos niveles

considerando la relación causa-efecto entre el consumo y la actividad u objeto que utiliza el recurso.

En la Tabla 6 se muestran algunos de los inductores que pueden ser utilizados de acuerdo con el tipo de recurso:

**Tabla 5**

*Ejemplos de Inductores*

<b>Recursos CIS</b>	<b>Driver</b>
Maquinaria y equipo: depreciaciones	Horas máquinas usadas en la actividad. Costo de máquina, equipo y tecnología. Tiempo del proceso. Tiempo de ciclo productivo
Edificio e instalaciones: depreciaciones	Área ocupada en metros cuadrados o volumen medido en metros cúbicos
Vehículos: depreciaciones	Costo de vehículos. Horas de utilización por actividad. Kilómetros recorridos.
Suministros de oficina y limpieza Servicios de agua y telefonía Impuesto a la propiedad Arriendo de espacios físicos	Cantidad consumida por actividad Costo de suministros Área o volumen ocupado por las actividades Área o volumen ocupado por las actividades
Alimentación del personal	Número de personas por actividad. Hora-personas que laboran en cada actividad.
Energía eléctrica	Cantidad medida de kilovatios-hora, que consume cada actividad.
Seguros de protección de activos fijos.	Costo de los activos fijos que son usados en la actividad.
Combustibles y lubricantes.	Número de galones medidos que usan las actividades

*Nota:* Adaptado de Zapata (2017)

## *2.5.4 Ventajas y desventajas*

El desarrollo del sistema de costeo ABC como herramienta en la práctica, surgió para resolver el problema referente a los costos indirectos de fabricación, puesto que los criterios de asignación para los CIF bajo métodos tradicionales, no necesariamente medían el consumo de estos (Pabón, 2010; Torres et al., 2017), lo que generó consecuencias beneficiosas y perjudiciales debido a que el sistema no es adaptable para cualquier tipo de empresa, esto dependerá del volumen de productos que fabrique y el sistema gerencial que maneje cada compañía, por esta razón a continuación se enumerará las ventajas y desventajas que presenta este tipo de costeo frente a los costeos tradicionales.

### **Ventajas del Costeo ABC Frente a los Sistemas Tradicionales.**

- Facilita la comprensión del proceder de los costos, también ayuda a realizar proyecciones en el ámbito financiero debido a que se le considera una herramienta para la gestión empresarial (Chávez et al., 2016).
- Identifica y cuantifica los factores reales generados por los costos directos e indirectos a diferencia de los métodos tradicionales que debido al uso de criterios de asignación presentan valores aproximados para utilizarlos en los CIF (Toro, 2011; Torres et al., 2017).
- “Para la toma de decisiones permitirá conocer medidas de tipo no financiero muy rentables” (Chávez et al., 2016, p. 75).
- El uso extensivo de este sistema está ligado al mejoramiento de los costos, los periodos de tiempo, la calidad, la productividad y desempeño de las empresas (Bustamante-Salazar, 2015).

- “Al implementar este sistema, el ABC aportará información en gran cantidad que ayudará a reducir los costos de estudios especiales que algunos departamentos suelen hacer para soportar y perfeccionar el sistema de costos tradicional” (Chávez et al., 2016, p. 75).
- “Permite la fijación de precios de ventas más acordes con la estructura financiera de la empresa y sus competidores y facilita la identificación de actividades que permitan disminuir los costos de los productos” (Pabón, 2010, p. 436).

### **Desventajas del Costeo ABC Frente a los Sistemas Tradicionales.**

- “El diseño y la implementación de este sistema (Costeo ABC) suele ser compleja y costosa, dado que se requiere recolectar información detallada acerca de las actividades que realizan los empleados” (Bustamante-Salazar, 2015, p. 114).
- El mantenimiento y continuidad del sistema de costeo ABC para muchas empresas es sinónimo de problemas y derroche por la cuantiosa cantidad de data que necesita procesar y verificar, anexado a la carencia de relación con los demás sistemas de información de la organización (Bustamante-Salazar, 2015).
- Para el desarrollo de este método es necesario una alta inversión de capital debido a que se requiere un cambio en la cultura organización, junto a la contratación y/o capacitación para contar con personal idóneo encargado de la recolección y manejo de información financiera, con conocimientos en datos contables, sistemas y bases de datos (Mayorga & Solarte, 2010).
- No es factible la aplicación del costeo ABC para empresas manufactureras que producen un artículo único o varios de similar naturaleza debido a que cuentan con un sistema de costeo más sofisticado que resulta ser más costoso por el

requerimiento de una información más amplia por su estructura como tal, sin embargo un sistema tradicional más sencillo como el de órdenes o procesos resulta ser no solo menos costoso sino adecuado para esta estructura organizacional (Cuevas, 2014).

- En esta metodología del costeo no se presenta una división evidente entre la raíz causal de una actividad y el cost driver de la misma, que es utilizado para fijar los costos a los productos o servicios (Duran, 2019).
- Las organizaciones presentan resistencia al cambio de sistema de costos debido a la costumbre de la utilización de los sistemas de costeo tradicionales aplicados con anterioridad dentro de su esquema empresarial y el no contar con equipos tecnológicos suficientes para captar y procesar los datos que se requiere para la implementación del costeo ABC (Duran, 2019).

## **2.6 Metodología**

La metodología a aplicarse para el proyecto de investigación será de tipo descriptiva, deductiva y transversal, tendrá un enfoque mixto ya que la perspectiva cualitativa se aplicará a través de técnicas de recolección y análisis de información de fuentes primarias, tales como entrevista y observación directa de los servicios ofertados por la clínica y laboratorios clínico y de rayos X, así como los procesos desarrollados dentro de los mismos; esto nos permitirá obtener conocimiento preciso de las distintas actividades realizadas dentro de los procesos previos a la prestación de servicios para una correcta elección de los inductores que se utilizarán para la ejecución del modelo de costos.

Por otra parte, para la perspectiva cuantitativa se apoyará en la obtención de datos económicos y financieros de la entidad para su posterior análisis, comenzando desde lo

general a lo específico, aplicando el modelo de costos Basados en Actividades (ABC), desde empresas de servicios generales al sector de medicina veterinaria, consiguiendo una gestión oportuna que facilite la toma de decisiones gerenciales.

En términos estadísticos la población es finita debido a que únicamente se analizarán los trece servicios prestados tanto por la clínica y laboratorios clínico y de rayos X, por tanto, no existe necesidad de establecer una muestra, garantizando así alta precisión en los resultados al utilizar todos los elementos disponibles.

Si bien distintos autores plantean sus modelos de implementación del Costeo Basado en Actividades, para la realización de este proyecto se utilizará el planteado por Cuervo et al. (2013) en su obra Costeo Basado en Actividades ABC: Gestión Basada en Actividades ABM por brindar a detalle el proceso de implementación de inicio a fin, producto de la amplia trayectoria con la que cuentan sus autores, el mismo consiste en doce pasos, los cuales se detallan a continuación:

- 1) **Información preliminar:** la implementación del modelo puede partir por disposiciones reglamentarias y de control de entes reguladores, así como por iniciativa propia de la empresa, en cualquiera de los dos casos se debe contar con la participación de los miembros de la empresa para que su funcionamiento sea exitoso.
- 2) **Establecimiento del proyecto:** se debe contar con amplio conocimiento de los procesos productivos, estructura organizacional, misión, visión, objetivos, y demás componentes de la Planificación Estratégica.
- 3) **Diagnóstico de la contabilidad:** Es necesario señalar desde la contabilidad cuál es la relación de cada recurso (costo o gasto agrupado) con los centros de costo y la base de distribución que se debe utilizar cuando la relación sea indirecta.

- 4) **Identificación y definición de los objetos de costeo:** es todo aquello que en última instancia la empresa desea costear, como por ejemplo un cliente, un proveedor, un producto o un servicio, son aquellos que definen la razón de ser de la institución.
- 5) **Diseño de la estructura de navegación del modelo ABC:** también conocido como Mapa de Costos permite contemplar de manera holística lo que será el desarrollo del sistema de costos, y se utilizará para reseñar de manera gráfica, cómo fluyen los costos en la empresa bajo la filosofía ABC, desde el momento en que se consume el recurso hasta el cálculo de los costos de los diferentes objetos de costo, pasando por las áreas de responsabilidad y las actividades debidamente agrupadas por procesos.
- 6) **Diseño del diccionario de procesos y actividades:** es una recopilación de las actividades realizadas en una institución, agrupadas por procesos con su respectiva definición. Todas las actividades que aparecen en el diccionario se deben costear.
- 7) **Obtención de información sobre las actividades:** conocer todas las actividades y la cantidad de recursos que consume cada una de ellas es esencial para el desarrollo confiable de este modelo, esto se consigue a través de entrevistas y cuestionarios realizados al personal involucrado directamente en los procesos productivos.
- 8) **Identificación de los recursos consumidos:** recursos son todos los elementos que se utilizan o consumen en el desarrollo de las actividades, deben ser correctamente valorados y detallados ya que muchos de ellos pueden no constar en la contabilidad.

- 9) **Definición de direccionadores o inductores:** es un elemento que describe el comportamiento del costo, es un factor de distribución que se elige porque identifica de la mejor forma, la manera como el costo es consumido.
- 10) **Tabulación de la información:** Cada empresa decide cómo hacerlo y cada consultor decidirá cómo proponerlo, lo cierto es que debe recogerse de la mejor forma posible, toda la información que compone el modelo de costos ABC, siempre será más confiable solicitarle al empleado que hable sobre las actividades que realiza y los recursos que consume o hacer una observación directa de lo que sucede.
- 11) **Cálculo de los costos unitarios:** el propósito de este paso es insistir en la necesidad de contar con una información de costos unitarios; éstos son el mejor punto de partida para asegurar una razonable evaluación; a tal punto que, si esta información no existe, no podría efectuarse ningún análisis de los objetos de costos, siendo estos, actividades o productos finales.
- 12) **Implementación y seguimiento del modelo:** implementar el modelo de costos significa insertar en la estructura organizativa de la entidad una nueva función que se encargará de calcular y administrar los costos.

## Capítulo III: Aplicación del Costeo ABC en la Clínica Veterinaria y Laboratorios

### Clínico y de Rayos X

#### 3.1 Información preliminar

El presente modelo de costos se diseña como respuesta al pedido de la Universidad de Cuenca hacia la Clínica Veterinaria de la Facultad de Ciencias Agropecuarias a través de la Resolución No. UC-CU-RES-143-2021, cuya parte resolutive es la siguiente:

1. "Aprobar los valores tarifados de la atención brindada en la Clínica Veterinaria Docente, presentados mediante memorando No. UC-FFARGSECABO-2021-0053-M, de fecha 28 de mayo de 2021, suscrito por la Dra. María Augusta Navas Ochoa, Secretaria Abogada de la facultad de Ciencias Agropecuarias, de conformidad con el siguiente detalle:

#### CUADRO DE COSTOS

1. Solicitar a la facultad de Ciencias Económicas que, a través de la carrera de Contabilidad y Auditoría, y de manera coordinada con la facultad de Ciencias Agropecuarias, se realice una revisión de los valores aprobados a fin de determinar si los mismos requieren un reajuste.
2. Notificar con el contenido de la presente resolución a las facultades de Ciencias Agropecuarias y Ciencias Económicas y Administrativas; a la Dirección Administrativa Financiera de la Universidad de Cuenca; a la Dirección de Planificación, para su conocimiento y fines pertinentes; y, a la Unidad de Relaciones Públicas y Comunicación, para que proceda con la respectiva publicación en la página Web Institucional".

En base a ello, se realizaron las reuniones respectivas con el Subdecanato de la Facultad a fin de dar a conocer el trabajo a desarrollar para cumplir con la orden del Consejo Universitario, además se planteó la justificación del proyecto, objetivos generales y específicos, metodología y alcance a aplicar, los mismos que fueron desarrollados en los capítulos anteriores.

### **3.2 Establecimiento del proyecto**

En este apartado se analiza la información general de la entidad, puesto que en el capítulo I ya se abordó el tema, se obviará la redundancia de este tema en este apartado.

### **3.3 Diagnóstico de la contabilidad**

Debido a que la Facultad no cuenta con un modelo de costos anterior, no se cuenta con registros de cálculo y determinación de costos, por lo tanto, se hace el planteamiento de acuerdo con el levantamiento de información realizado.

#### ***3.3.1 Áreas o Centros de Responsabilidad***

Cuervo et al. (2013) define las áreas de responsabilidad como:

“Son segmentos dentro de la empresa en los cuales se reciben o consumen recursos (ingresos y/o costos), por lo tanto, deben acumularse desde la contabilidad, en este nivel de información, con el propósito de planearlos y controlarlos. La medición y evaluación de cada centro, será siempre importante dentro de la planeación y administración de la entidad”. (p.87)

Para el análisis se consideran los siguientes Centros o Áreas de Responsabilidad:

- Clínica Veterinaria
- Laboratorio Clínico
- Laboratorio de Rayos X

### 3.3.2 Datos de Personal Actualizado

El personal que labora en los centros de costos se detalla en la Tabla

**Tabla 6**

*Datos de Personal*

N°	Apellidos y nombres	Puesto Institucional	Régimen laboral	Grado jerárquico	Dependencia
1	Ochoa Pintado Adriana Priscila	Técnico Docente 1	3.Otros Regímenes Especiales	Personal De Apoyo (Universidades)	Clínica Veterinaria
2	Quinche Morocho Ruth Ximena	Técnico Docente 1	3.Otros Regímenes Especiales	Personal De Apoyo (Universidades)	Clínica Veterinaria
3	Barbecho Quinche Pedro Bernini	Técnico Docente 1	3.Otros Regímenes Especiales	Personal De Apoyo (Universidades)	Laboratorios Clínico y de Rayos X

*Nota:* Adaptado de Universidad de Cuenca (2022)

**Tabla 7**

*Detalle Remunerativo del Personal*

N°	Apellidos y nombres	Remuneración mensual unificada	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Fondos de Reserva	Total Ingresos adicionales	Aporte Patronal	Total Ingresos	% Prestación Servicios	Valor Prestación Servicios
1	Ochoa Pintado Adriana Priscila	\$ 1.400,00	\$116,66	\$35,42	\$ 116,62	\$ 268,70	\$ 128,10	\$ 1.796,80	*50%	\$ 898,40
2	Quinche Morocho Ruth Ximena	\$ 1.400,00	\$116,66	\$35,42	\$ 116,62	\$ 268,70	\$ 128,10	\$ 1.796,80	*50%	\$ 898,40
1	Barbecho Quinche Pedro Bernini	\$ 1.400,00	\$116,66	\$35,42	\$ 116,62	\$ 268,70	\$ 128,10	\$ 1.796,80	**27%	\$ 479,15

*Nota:* Adaptado de Universidad de Cuenca (2022)

### Consideraciones Especiales

\* El porcentaje para prestación de servicios en la Clínica fue determinado de acuerdo con el distributivo asignado a las técnicas docentes, el cual corresponde a 20 de las 40 horas semanales de trabajo para atención en Clínica.

\*\* El porcentaje para prestación de servicios en laboratorios fue determinado a la experiencia docente y observación directa, se consideró las 16 horas ejecutadas en la semana por el docente, en la cual, 8 horas semanales por cada laboratorio.

### 3.3.3 Propiedad, Planta y Equipo

Dentro del análisis de los elementos de propiedad, planta y equipo se identificaron los siguientes que pertenecen a edificios, mobiliario y maquinarias y equipo con sus respectivos detalles:

**Tabla 8**

*Datos del Edificio*

<b>Costo Histórico</b>	11.767.324,46
<b>Área Total</b>	9.588,20
<b>Valor Residual</b>	1.176.732,45
<b>Vida Útil</b>	50
<b>Fecha Adquisición</b>	19/8/1991
<b>Dep. Acum 30/11/2020</b>	\$ 6.207.537,69
<b>Depreciación Anual</b>	\$ 211.811,84
<b>Depreciación Mensual</b>	\$ 17.650,99

*Nota:* Adaptado de Unidad de Activos Universidad de Cuenca (2021)

**Tabla 9**

*Datos Maquinaria y Equipos Clínica Veterinaria*

Descripción	Precio de Compra	Fecha de Ingreso	Vida Útil	Val. Residual	Fec. Últ. Deprecia.	Dep. Acumulada	Dep. Anual	Dep. Mensual	Consumo Energía Eléctrica
-------------	------------------	------------------	-----------	---------------	---------------------	----------------	------------	--------------	---------------------------

Equipo de Cirugía Menor	\$5,80	26/6/1986	10	\$0,58	22/6/1996	\$5,22	\$0,00	\$0,00	
Equipo de Cirugía Menor	\$5,80	26/6/1986	10	\$0,58	22/6/1996	\$5,22	\$0,00	\$0,00	
Balanza Digital	\$686,44	11/6/2009	10	\$68,64	8/6/2019	\$617,80	\$0,00	\$0,00	5 W
Oxímetro de Pulso	\$268,80	30/11/2017	10	\$26,88	30/11/2020	\$72,72	\$24,19	\$2,02	
Máquina Cortadora para Peluquería	\$280,00	19/9/2018	10	\$28,00	30/11/2020	\$55,51	\$25,20	\$2,10	20 W
Máquina Cortadora para Peluquería	\$409,98	31/10/2017	10	\$41,00	30/11/2020	\$113,93	\$36,90	\$3,07	20 KW
CPU	\$756,99	7/7/2014	5	\$75,70	5/7/2019	\$681,29	\$0,00	\$0,00	180 W
Monitor HP	\$188,02	7/7/2014	5	\$18,80	5/7/2019	\$169,22	\$0,00	\$0,00	17 W
Lámpara LED movable	\$5.473,44	6/3/2013	10	\$547,34	30/11/2020	\$3.815,36	\$492,61	\$41,05	6 W
Esterilizador de Laboratorio	\$476,00	14/12/2018	10	\$47,60	10/12/2028	\$84,28	\$42,84	\$3,57	1000 W
Electrocardiógrafo	\$940,50	14/11/2019	10	\$94,05	30/11/2020	\$88,82	\$84,65	\$7,05	165 W
Monitor Multiparámetro	\$1.904,00	30/11/2017	10	\$190,04	30/11/2020	\$515,02	\$171,40	\$14,28	150 W
Aparato para Anestesia	\$6.680,00	5/8/2004	10	\$668,00	2/8/2014	\$6.012,00	\$0,00	\$0,00	
Tanque de Oxígeno	\$145,00	5/8/2004	10	\$14,50	2/8/2014	\$130,50	\$0,00	\$0,00	
Torre de Lavado Mabe	\$1.750,00	17/10/2016	10	\$175,00	30/11/2020	\$649,53	\$157,50	\$13,13	580 W
<b>TOTAL</b>							<b>\$1.035,28</b>	<b>\$86,27</b>	

*Nota:* Adaptado de Unidad de Activos Universidad de Cuenca (2021)

## **Tabla 10**

*Datos Maquinaria y Equipo Laboratorio Clínico*

Descripción	Precio de Compra	Fecha de Ingreso	Vida Útil	Val. Residual	Fec. Últ. Deprecia.	Dep. Acum.	Dep. Anual	Dep. Mensual	Consumo Energía Eléctrica
Microscopio - Olympus	\$100,00	27/11/2012	10	\$10,00	30/11/2020	\$72,15	\$9,00	\$0,75	
Microscopio - Nikon	\$0,70	26/6/1986	10	\$0,07	22/6/1996	\$0,63	\$0,06	\$0,01	
Microscopio - Olympus	\$8,00	13/3/1986	10	\$0,80	9/3/1996	\$7,20	\$0,72	\$0,06	
Microscopio - Olympus	\$8,00	13/3/1986	10	\$0,80	9/3/1996	\$7,20	\$0,72	\$0,06	
Microscopio - Olympus	\$8,00	13/3/1986	10	\$0,80	9/3/1996	\$7,20	\$0,72	\$0,06	
Microscopio - Fisher	\$761,60	17/7/2013	10	\$76,16	30/11/2020	\$505,91	\$68,54	\$5,71	120 VOLTS, 60 HZ, 30W
Microscopio - Fisher	\$761,60	17/7/2013	10	\$76,16	30/11/2020	\$505,91	\$68,54	\$5,71	120 VOLTS, 60 HZ, 30W
Microscopio - Fisher	\$761,60	17/7/2013	10	\$76,16	30/11/2020	\$505,91	\$68,54	\$5,71	120 VOLTS, 60 HZ, 30W
Microscopio - Fisher	\$761,60	17/7/2013	10	\$76,16	30/11/2020	\$505,91	\$68,54	\$5,71	120 VOLTS, 60 HZ, 30W
Microscopio - Fisher	\$761,60	17/7/2013	10	\$76,16	30/11/2020	\$505,91	\$68,54	\$5,71	120 VOLTS, 60 HZ, 30W
Esterilizador	\$1.736,00	24/7/2014	10	\$173,60	30/11/2020	\$990,52	\$156,24	\$13,02	230 V, 50/60 Hz - aprox. 2000 W 115 V, 50/60 Hz - aprox. 1700 W
Analizador Hematología	\$5.839,23	27/3/2014	10	\$583,92	30/11/2020	\$3.507,38	\$525,53	\$43,79	90 - 265 VAC, 50 - 60 Hz, 170 vatios
Maq. Centrifuga de Micropipetas	\$1.843,97	27/3/2014	10	\$184,40	30/11/2020	\$1.107,60	\$165,96	\$13,83	Entrada: 100 - 240 VAC, 47 - 63 Hz

Vibrador de Pipetas	\$0,44	26/6/1986	10	\$0,04	22/6/1996	\$0,40	\$0,00	\$0,00	Salida: 48 VDC, 2.7 amperios
Centrifuga para Microhematocritos	\$190,80	26/1/1994	10	\$19,08	23/1/2004	\$171,72	\$0,00	\$0,00	100 a 1500 rpm
Centrifuga DYNAC	\$260,00	23/5/1996	10	\$26,00	20/5/2006	\$234,00	\$0,00	\$0,00	110 volts 60 Hz
Micropipeta	\$7,17	21/7/1994	10	\$0,72	17/7/2004	\$6,45	\$0,00	\$0,00	Velocidad: 11500 RPM (120 VAC)
Micropipeta	\$7,17	21/7/1994	10	\$0,72	17/7/2004	\$6,45	\$0,00	\$0,00	120 V.A.C, 60 Hz, 2.6 AMPS
Micropipeta	\$7,17	21/7/1994	10	\$0,72	17/7/2004	\$6,45	\$0,00	\$0,00	
Micropipeta	\$7,17	21/7/1994	10	\$0,72	17/7/2004	\$6,45	\$0,00	\$0,00	
Equipo de Química	\$12.006,46	18/12/2018	10	\$1.200,65	30/11/2020	\$2.113,79	\$1.080,58	\$90,05	AC 100-240V, 50/60Hz, 2.5-1.1A
Balanza Digital	\$266,56	14/12/2018	10	\$26,66	30/11/2020	\$47,19	\$23,99	\$2,00	4 baterías AA (LR6) (no incluidas); Adaptador de CA (incluido), 120 horas con baterías desechables
Mezclador de Sangre	\$355,36	10/2/2012	10	\$35,54	30/11/2020	\$281,88	\$31,98	\$2,67	120 V, 60 Hz, Velocidad: 25 CPM (FIJAS X MINUTO)
Espectrofotómetro	\$2.839,20	6/3/2013	10	\$283,92	30/11/2020	\$1.979,12	\$255,53	\$21,29	Selected automatically; 100–240 Volts, Drift: 0,003A/hour

Refrigerador	\$752,32	28/7/2014	10	\$75,23	30/11/2020	\$430,00	\$0,00	\$0,00	Energizar el artefacto con 110 o 220V (según país)	
Contador de Células	\$0,96	26/6/1986	10	\$0,10	22/6/1996	\$0,86	\$0,09	\$0,01		
Monitor	\$150,00	13/12/2011	3	\$15,00	11/12/2014	\$135,00	\$45,00	\$3,75	100-240 V~, 50/60 Hz, 37 vatios (W), En mod. Sus: <1,0 vatio (W)	
CPU	\$565,00	13/12/2011	3	\$56,50	11/12/2014	\$508,50	\$169,50	\$14,13	240 W con PFC activo, 90 a 264 VCA, Frecuencia de Línea Nominal: 50/60 Hz	
Computadora Portátil	\$842,03	26/7/2021	5	\$84,20	26/7/2021	\$0,00	\$151,57	\$12,63	45 W	
TOTAL								\$2.642,44	\$220,20	

*Nota:* Adaptado de Unidad de Activos Universidad de Cuenca (2021)

**Tabla 11**

*Datos Maquinaria y Equipos Rayos X*

Descripción	Precio de Compra	Fecha de Ingreso	Vida Útil	Val. Residual	Fec. Últ. Deprecia.	Dep. Acumulada	Dep. Anual	Dep. Mensual	Consumo Energía Eléctrica
Equipo de Rayos X	\$16.217,60	20/3/2015	10	\$1.621,76	30/11/2020	\$8.329,62	\$1.459,58	\$121,63	2400 W
Equipo de Rayos X	\$12.000,00	10/12/2008	10	\$1.200,00	7/12/2018	\$10.800,00	\$0,00	\$0,00	3000 W
Equipo de Rayos X	\$504,00	24/3/2014	10	\$50,40	30/11/2020	\$302,74	\$45,36	\$3,78	

Digitalizador de Rayos X	\$21.638,40	13/12/2019	10	\$2.163,84	30/11/2020	\$1.888,77	\$1.947,46	\$162,29	50 - 60 Hz, 120 - 240 V = 10%, 5A (Max) 16 Wh, En modo de espera: 0,5 Wh 300 W con PFC activo (solo entrada de 230 VCA) Frecuencia de Línea Nominal: 50/60 Hz
Monitor	\$168,00	19/11/2014	5	\$16,80	17/11/2019	\$151,20	\$0,00	\$0,00	
CPU	\$701,55	19/11/2014	5	\$70,16	17/11/2019	\$631,39	\$0,00	\$0,00	
<b>TOTAL</b>							<b>\$3.452,40</b>	<b>\$287,70</b>	

*Nota:* Adaptado de Unidad de Activos Universidad de Cuenca (2021)

**Tabla 12**

*Datos Mobiliario Clínica Veterinaria*

<b>Descripción</b>	<b>Precio de Compra</b>	<b>Fecha de Ingreso</b>	<b>Vida Útil</b>	<b>Val. Residual</b>	<b>Fec. Últ. Deprecia.</b>	<b>Dep. Acumulada</b>	<b>Dep. Anual</b>	<b>Dep. Mensual</b>
Mesa Forma Riñon Acero Inoxidable	\$0,48	2/2/1987	10	\$0,05	29/1/1997	\$0,43	\$0,00	\$0,00
Mesa Forma Riñon Acero Inoxidable	\$0,48	2/2/1987	10	\$0,05	29/1/1997	\$0,43	\$0,00	\$0,00
Mesa de Mayo Metálica	\$0,28	2/2/1987	10	\$0,03	29/1/1997	\$0,25	\$0,00	\$0,00
Mesa de Mayo Metálica	\$0,28	2/2/1987	10	\$0,03	29/1/1997	\$0,25	\$0,00	\$0,00
Mesa Quirúrgica	\$416,08	20/12/2017	10	\$41,61	30/11/2020	\$110,49	\$37,45	\$3,12
Mesa Metálica 3 tableros	\$0,48	2/2/1987	10	\$0,05	29/1/1997	\$0,43	\$0,00	\$0,00
Mesa Metálica 3 tableros	\$0,48	2/2/1987	10	\$0,05	29/1/1997	\$0,43	\$0,00	\$0,00
Mesa Metálica 2 tableros	\$0,40	2/2/1987	10	\$0,04	29/1/1997	\$0,36	\$0,00	\$0,00
Mesa Metálica 2 tableros	\$0,40	2/2/1987	10	\$0,04	29/1/1997	\$0,36	\$0,00	\$0,00
Estación de Trabajo	\$290,00	18/12/2009	10	\$29,00	15/12/2019	\$261,00	\$0,00	\$0,00
<b>TOTAL</b>							<b>\$37,45</b>	<b>\$3,12</b>

*Nota:* Adaptado de Unidad de Activos Universidad de Cuenca (2021)

**Tabla 13**

*Datos Mobiliario Laboratorio Clínico*

<b>Descripción</b>	<b>Precio de Compra</b>	<b>Fecha de Ingreso</b>	<b>Vida Útil</b>	<b>Val. Residual</b>	<b>Fec. Últ. Deprecia.</b>	<b>Dep. Acumulada</b>	<b>Dep. Anual</b>	<b>Dep. Mensual</b>
Archivador	\$182,00	6/12/2000	10	\$18,20	3/12/2010	\$163,80	\$0,00	\$0,00
Taburete	\$0,01	30/1/1992	10	\$0,00	26/1/2002	\$0,01	\$0,00	\$0,00
Taburete	\$0,01	30/1/1992	10	\$0,00	26/1/2002	\$0,01	\$0,00	\$0,00
Escritorio	\$142,86	18/7/2012	10	\$14,29	30/11/2020	\$107,71	\$12,86	\$1,07
<b>TOTAL</b>							<b>\$12,86</b>	<b>\$1,07</b>

*Nota:* Adaptado de Unidad de Activos Universidad de Cuenca (2021)

## 3.4 Identificación y definición de los objetos de costeo

Los objetos de costeo son la principal razón del sistema de costos, son los servicios prestados y de los cuales se desea calcular su costo, los cuales se detallan a continuación:

### **Clínica Veterinaria:**

- Consulta General
- Consulta Dermatológica
- Consulta Oftalmológica
- Consulta Gastrointestinal
- Limpieza Dental
- Curetaje de Heridas
- Servicio de Coaptación
- Quimioterapia
- Cirugía OVH
- Cirugía ORH
- Cirugía General
- Cirugía Traumatológica y Ortopedia
- Hospitalización
- Vacunación
- Desparasitación
- Eutanasia

### **Laboratorio Clínico:**

- Examen Coproparasitario Flotación
- Examen Coproparasitario Sedimentación

- Examen Coproparasitario Directo Húmedo
- Citología
- Hemograma
- Raspado Cutáneo
- Química Sanguínea
- Examen de Orina

## **Laboratorio de Rayos X**

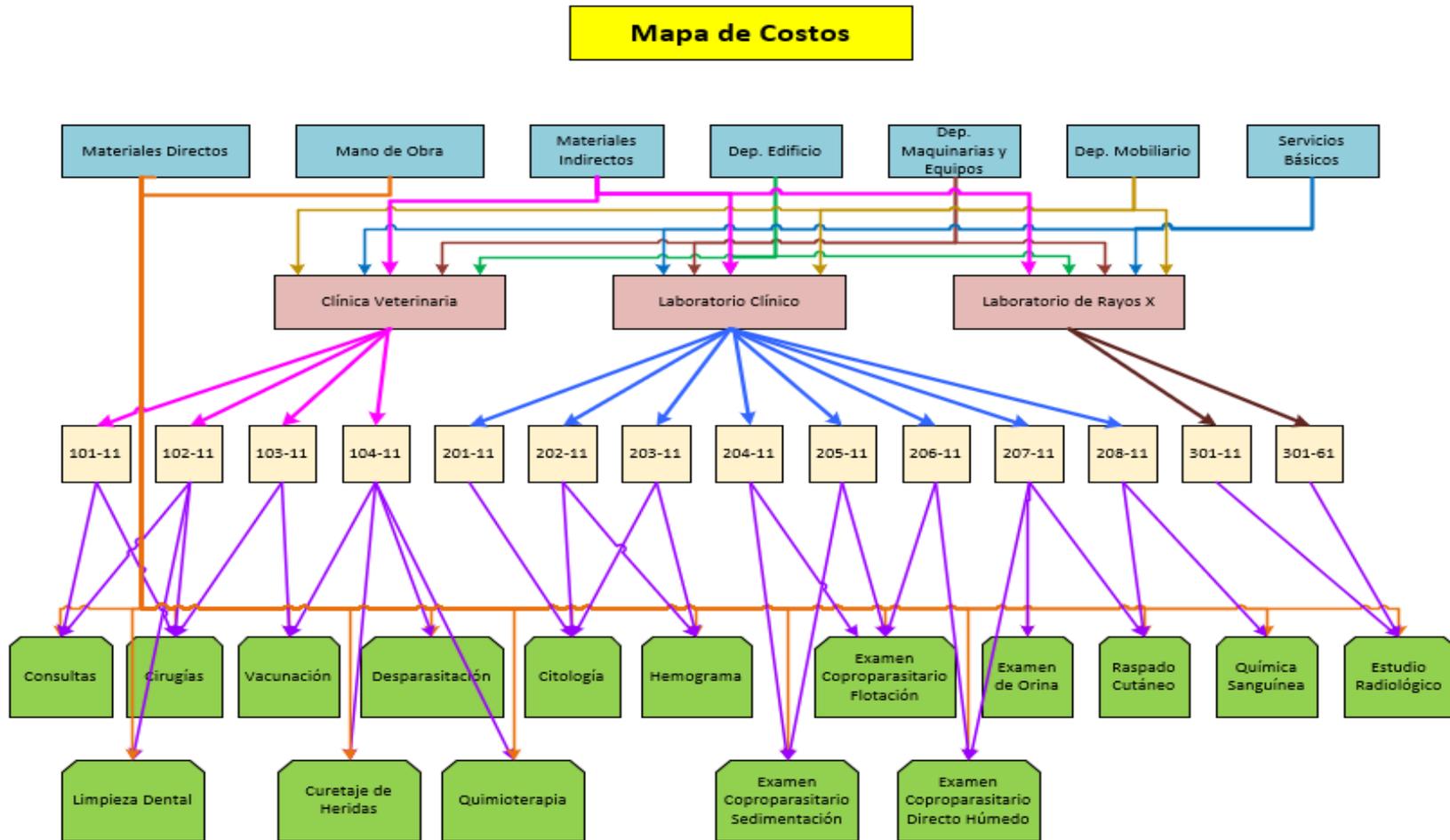
- Estudio Radiológico

### **3.5 Diseño de la estructura de navegación del Modelo ABC**

La estructura de navegación conocida también como Mapa de Costos es una representación gráfica y esquemática de cómo los recursos fluyen a través de la entidad hasta llegar a los objetos de costos, de esta forma es fácil entender cómo funciona el sistema ABC y los niveles en los cuales se van acumulando los costos para ser distribuidos a través de los cost drivers o inductores.

**Figura 3**

*Mapa de Costos*



*Nota:* Adaptado de Cuervo et al., (2013)

## 3.6 Diseño del diccionario de Procesos y Actividades

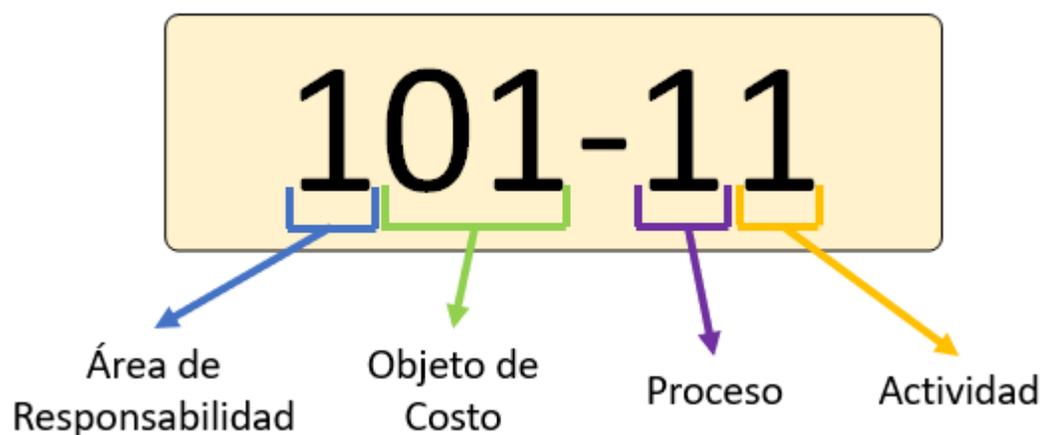
Las actividades son las acciones empleadas por el trabajador o tecnología con el fin de cumplir con los objetivos planteados por la institución, por tanto, es primordial conocer las actividades que realiza la entidad (Bustamante-Salazar, 2015).

*Diccionario de Actividades:* Es una compilación de las actividades desarrolladas en una entidad, aglomeradas por procesos con su definición correspondiente. Todas las acciones deben ser costeadas. Las actividades deben ser seleccionadas eficazmente, aquellas acciones que necesiten un evidente esfuerzo por desarrollarlas en términos de optimización y beneficio adicional son las que serán incorporadas en el diccionario de actividades (Bustamante-Salazar, 2015).

El diccionario de actividades por cada servicio prestado por la Clínica Veterinaria y Laboratorios Clínico y de Rayos X será especificado en el Anexo 2, cuyo código está conformado tal como se muestra en la Figura 3:

**Figura 4**

*Estructura del Código del Diccionario de Actividades*



De acuerdo con el área de responsabilidad y objetos de costo los dígitos corresponden a:

1: Clínica Veterinaria

- 101: Consulta General
- 102: Consulta Dermatológica
- 103: Consulta Oftalmológica
- 104: Consulta Gastrointestinal
- 105: Hospitalización
- 106: Limpieza Dental
- 107: Curetaje de Heridas
- 108: Servicio de Coaptación
- 109: Quimioterapia
- 110: Cirugía Ovariohisterectomía (OVH)
- 111: Cirugía Orquiectomía (ORH)
- 112: Cirugía General
- 113: Cirugía de Trauma y Ortopedia
- 114: Vacunación
- 115: Desparasitación
- 116: Eutanasia

## 2: Laboratorio Clínico

- 201: Examen Coproparasitario de Flotación
- 202: Examen Coproparasitario Sedimentación
- 203: Examen Coproparasitario Directo Húmedo
- 204: Citología
- 205: Hemograma
- 206: Raspado Cutáneo
- 207: Química Sanguínea

208: Examen de Orina

3: Laboratorio de Rayos X

301: Estudio Radiológico

### **3.7 Obtención de información sobre las actividades**

Para la obtención de información veraz y confiable de las actividades y procedimientos necesarios para la prestación de servicios se utilizó primero la técnica de entrevista mediante la cual se realizó varias preguntas a los técnicos docentes además del tiempo aproximado empleado en cada una de las actividades, luego dicha información fue contrastada a través de varias visitas en las que se pudo observar la prestación de los servicios de manera que se ajustaban la información recabada inicialmente de ser necesario.

En base a la entrevista detallada y con el resultado de este proceso de obtención de datos y posterior revisión se armaron los Diagramas de Flujos de Procesos para cada servicio ofertado con el detalle de insumos y tiempo necesario para la ejecución de las actividades intervienen en cada uno de ellos, los mismos que constan en el Anexo 1.

### **3.8 Identificación de los recursos consumidos**

Los recursos son los insumos que se consumen en el desarrollo de las actividades de cada servicio, es decir, los materiales directos, mano de obra directa y los costos indirectos del servicio (CIS).

Como consecuencia de que el Sistema de Costos ABC se enfoca en la correcta distribución de los CIS, se detalla el valor de estos recursos en la Tabla 14, los mismos que serán distribuidos en los distintos niveles a través de direccionadores o inductores en el siguiente apartado:

**Tabla 14**

*Detalles de Costos Indirectos de Servicio*

<b>Recurso (CIS)</b>	<b>Valor</b>
Materia Prima Indirecta (MPI)	\$438,20
Depreciación Edificio	\$400,50
Depreciación Maquinaria y equipo	\$594,18
Depreciación Mobiliario	\$4,19
Agua potable	\$15,70
Energía eléctrica	\$57,33
<b>Total</b>	<b>\$1.510,09</b>

Los direccionadores utilizados para cada recurso (CIS), fueron los siguientes:

**Tabla 15**

*Direccionadores de los Recursos (CIS)*

<b>Recurso a distribuir</b>	<b>Direccionador</b>
Materia Prima Indirecta	Tiempo empleado para desarrollar la actividad
Depreciación Edificio	Área en metros cuadrados ocupados
Depreciación de Maquinaria y Equipo	Área de utilización en los distintos departamentos
Depreciación de mobiliario	Área de utilización en los distintos departamentos
Agua Potable	Metros cúbicos consumidos
Energía Eléctrica	Kilovatios consumidos por los equipos eléctricos y electrónicos de cada departamento

### ***3.8.1 Materia Prima Indirecta***

Son todos los insumos que se requieren para la prestación del servicio pero que no pueden ser identificados o cuantificados plenamente.

Para el caso de los departamentos analizados, se consideraron aquellos materiales que no pudieron ser cuantificados y/o representaban un costo relativamente pequeño para la

prestación del servicio, los mismos fueron asignados a cada actividad de acuerdo al tiempo empleado para la realización de dicha actividad.

Cabe señalar, que la cantidad que se consideró para el consumo de estos materiales fue un aproximado que se obtuvo mediante observación directa y entrevistas a personal encargado de la prestación de los servicios.

La materia prima considerada para cada departamento se detalla a continuación:

**Tabla 16**

*Materia Prima Indirecta utilizada en los diferentes departamentos*

<b>Materia Prima Indirecta</b>	<b>Departamento en donde se utiliza</b>
Vaselina	Clínica Veterinaria
Clorhexidina	Clínica Veterinaria
Gel antiséptico	Clínica Veterinaria
Agua oxigenada	Clínica Veterinaria
Alcohol	Clínica Veterinaria y Laboratorio Clínico
Torundas de algodón	Clínica Veterinaria y Laboratorio Clínico
Papel secante	Clínica Veterinaria
Sevofluorano	Clínica Veterinaria
Oxígeno medicinal	Clínica Veterinaria

### ***3.8.2 Depreciaciones***

La depreciación es un mecanismo que reconoce la pérdida periódica de valor de los bienes considerados Propiedad, Planta y Equipo debido al obsolescencia, uso o desgaste físico. Así mismo, se debe tomar en cuenta que la depreciación de un bien inicia cuando esté disponible para su utilización, es decir, cuando se encuentre en la ubicación prevista y en condiciones óptimas para su normal operación (Ministerio de Finanzas del Ecuador, 2021).

Las entidades del sector público ya tienen preestablecidos los lineamientos a considerar para la vida útil, valor residual y método de cálculo de depreciación de activos fijos en la Normativa de Contabilidad Gubernamental, en la que indica que:

- La vida útil estimada, periodo de tiempo que se espera utilizar y/o emplear un activo fijo de una entidad, para bienes muebles destinados a actividades administrativas y proyectos o programas de inversión es la siguiente:

**Tabla 17**

*Vida útil bienes muebles destinados a actividades administrativas y proyectos o programas de inversión*

<b>Tipo</b>	<b>Vida Útil Estimada (Años)</b>
Maquinaria y Equipos	10
Mobiliarios Herramientas Partes y Repuestos	10
Instalaciones	10
Equipos de Computación	3
Vehículos	5
Edificaciones:	
Acero estructural	50
Acero de refuerzo	50
Hormigón Armado y Ladrillo	50
Ladrillo (o Bloque)	40
Mixto (Ladrillo o Bloque y Adobe o Madera)	35
Material pétreo (ripio y arena)	25
Adobe	25
Madera	20

*Nota:* Adaptado de (Ministerio de Finanzas del Ecuador, 2021)

- El valor residual, es aquel valor que corresponde al 10% del costo del bien al momento de la disposición de éste, una vez cumplida su vida útil.
- La cuota de depreciación proporcional de los considerados bienes muebles destinados a actividades administrativas y las correspondientes a proyectos o

programas de inversión, según los establecido por el Acuerdo Ministerial 067, se determinará a través del método de línea recta, de acuerdo a la siguiente fórmula:

## Figura 5

*Fórmula de depreciación de método de línea recta*

$$\text{CDP} = \frac{\text{Valor Contable (-) Valor residual}}{\text{Vida útil estimada (años)}} \times \frac{\text{n}}{365} \text{ ó } \frac{\text{n}}{12}$$

*Nota.* El gráfico representa la fórmula obligatoriamente utilizada en el sector público del Ecuador para el cálculo de depreciación de activos considerados bienes muebles destinados a actividades administrativas y proyectos o programas de inversión. Tomado de Acuerdo Ministerial 0067 (p. 31), por Ministerio de Finanzas del Ecuador (2021)

Dónde:

**CDP** = Cuota de Depreciación Proporcional.

**n** = Número de días o meses, contados a partir del inicio de su utilización.

Cabe señalar que, la información de las depreciaciones del edificio, maquinaria, equipo, y mobiliario de los departamentos objetos de estudio fue obtenida por medio del Subdecanato de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y la Dirección Financiera de la Universidad de Cuenca. La información facilitada por estas divisiones comprendía: el costo histórico, fecha de construcción, metros cuadrados ocupados por los departamentos, última depreciación, y otras características específicas según lo que indica el Reglamento Administración y Control de Bienes del Sector Público de la Contraloría General del Estado.

Los bienes utilizados para la prestación de servicios de los diferentes departamentos son los siguientes:

**Tabla 18**

*Propiedad, Planta y Equipo perteneciente a los diferentes departamentos*

<b>Propiedad, Planta y Equipo</b>	<b>Departamento en donde se utilizan</b>
Edificio	Clínica Veterinaria, Laboratorios Clínico y de Rayos X
Equipo de Cirugía Menor	Clínica Veterinaria
Equipo de Cirugía Menor	Clínica Veterinaria
Balanza Digital	Clínica Veterinaria
Oxímetro de Pulso	Clínica Veterinaria
Máquina cortadora para peluquería	Clínica Veterinaria
Máquina cortadora para peluquería	Clínica Veterinaria
CPU	Clínica Veterinaria, Laboratorios Clínico y de Rayos X
Monitor HP	Clínica Veterinaria, Laboratorios Clínico y de Rayos X
Lámpara LED movible	Clínica Veterinaria
Esterilizador de laboratorio	Clínica Veterinaria
Electrocardiógrafo	Clínica Veterinaria
Monitor Multiparámetro	Clínica Veterinaria
Aparato para Anestesia	Clínica Veterinaria
Tanque de Oxígeno	Clínica Veterinaria
Torre de Lavado Mabe	Clínica Veterinaria
Microscopio - Fisher	Laboratorio Clínico
Esterilizador	Laboratorio Clínico
Analizador Hematología	Laboratorio Clínico
Maq. Centrifuga de Micropipetas	Laboratorio Clínico
Centrifuga para Microhematocritos	Laboratorio Clínico
Centrifuga DYNAC	Laboratorio Clínico
Equipo de Química	Laboratorio Clínico
Espectrofotómetro	Laboratorio Clínico

---

Computadora Portátil	Laboratorio Clínico
Equipo de Rayos X	Laboratorio de Rayos X
Equipo de Rayos X	Laboratorio de Rayos X
Digitalizador de Rayos X	Laboratorio de Rayos X
Mesa forma riñón acero inoxidable	Clínica Veterinaria
Mesa de mayo metálica	Clínica Veterinaria
Mesa quirúrgica	Clínica Veterinaria
Mesa metálica 3 tableros	Clínica Veterinaria
Mesa metálica 2 tableros	Clínica Veterinaria
Estación de trabajo	Clínica Veterinaria
Taburete	Laboratorio Clínico
Escritorio	Laboratorio Clínico

---

Algunas observaciones en el caso de las depreciaciones de los bienes fueron:

1. En el caso de la depreciación del edificio, para su cálculo se tomó como base los metros cuadrados ocupados por el departamento y para su distribución a cada actividad, los metros cuadrados ocupados por los equipos empleados para dicha tarea.
2. Para la depreciación de maquinaria y equipo, se distribuyó según la actividad para la que son utilizados los equipos y de igual manera en el caso de la depreciación de los mobiliarios. No obstante, algunos bienes de Propiedad, planta y equipo manejados por la Clínica Veterinaria y los Laboratorios Clínico y de Rayos X han cumplido con el tiempo de vida útil, los mismos que no generan depreciaciones, por lo que no fueron tomados en cuenta para el costo de los servicios.

### **3.8.3 Servicios Básicos**

Son servicios elementales y públicos primarios y/o indispensables para el subsistir de las personas puesto que sostienen las bases económicas, sociales y productivas del modelo de vida de las comunidades.

La información de los servicios básicos consumidos en los departamentos (Clínica Veterinaria, Laboratorios Clínico y de Rayos X) fue obtenida a través de entrevista y observación directa para el caso del agua potable, mientras que para la energía eléctrica se investigó en sitios web las características de los equipos de la clínica y los laboratorios para conocer la utilización de energía eléctrica de cada uno.

- **Agua Potable**

Para el cálculo del consumo del agua potable para cada departamento se tomó en cuenta, los litros y/o metros cúbicos consumidos aproximadamente al mes y la fórmula proporcionada por la Empresa de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuenca (ETAPA). Esto es explicado a profundidad en el apartado 3.9.1 “Asignación de Costos de Recursos a Áreas de Responsabilidad”.

- **Energía Eléctrica**

Para el cálculo del consumo de energía eléctrica para cada departamento se consideró, los kilovatios consumidos diarios por la maquinaria y equipo empleado para los servicios prestados y la fórmula facilitada por la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos No Renovables. Esto es explicado a profundidad en el apartado 3.9.1 “Asignación de Costos de Recursos a Áreas de Responsabilidad”.

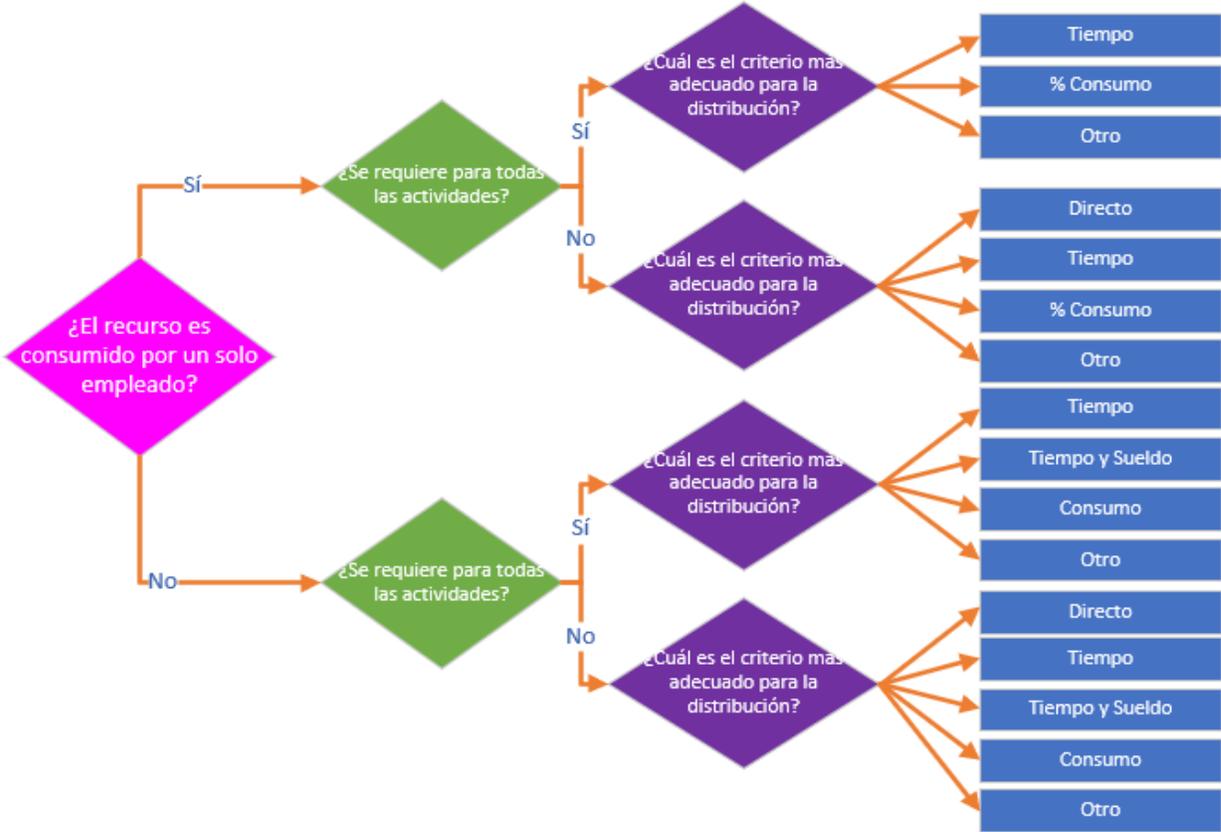
### 3.9 Definición de direccionadores o conductores

Como se mencionó en el Capítulo 2, los direccionadores, conocidos también como conductores, inductores, bases de asignación, entre otros, permitirán la distribución de los recursos que constituyen los costos indirectos de servicio en los distintos empezando por las áreas de responsabilidad, hacia las actividades y finalmente hacia los objetos de costo.

Para la selección de los inductores se plantea el árbol de decisión de la Figura ...

**Figura 6**

*Árbol de Decisión Inductores*



*Nota:* Adaptado de Cuervo et al., (2013)

#### 3.9.1 Asignación de Costos de Recursos a Áreas de Responsabilidad

Para la asignación en este primer nivel se utilizaron los inductores como se explica a continuación:

Materia Prima Indirecta (MPI): área de consumo

**Tabla 19**

*Asignación de MPI a Clínica Veterinaria*

<b>Insumo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Costo Total</b>
Vaselina	100,00	g	\$ 2,50
Clorhexidina	100,00	ml	\$ 2,30
Gel antiséptico	200,00	ml	\$ 2,00
Agua oxigenada	1,00	litro	\$ 3,00
Alcohol	1,00	litro	\$ 2,00
Torundas de algodón	200,00	g	\$ 4,25
Papel secante	100,00	m	\$ 6,50
Sevofluorano	250,00	ml	\$ 215,00
Oxígeno medicinal	6,00	m3	\$ 200,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 437,55</b>

**Tabla 20**

*Asignación de MPI a Laboratorio Clínico*

<b>Insumo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Costo Total</b>
Alcohol	150,00	ml	\$ 0,40
Torundas de algodón	10,00	g	\$ 0,25
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 0,65</b>

El Laboratorio de Rayos X no consume MPI por lo cual no existe asignación.

Depreciación Edificio: área en metros cuadrados

**Tabla 21**

*Asignación de depreciación edificio a áreas de responsabilidad*

Ubicación	Área	%	Depreciación Mensual
Clínica Veterinaria	126,17	1,32%	\$232,27
Laboratorio Clínico	76,40	0,80%	\$140,65
Laboratorio de Rayos X	14,98	0,16%	\$27,58
<b>Total</b>			<b>\$400,50</b>

Depreciación Maquinaria y equipo: área de uso

**Tabla 22**

*Asignación de depreciación de maquinaria y equipo a Clínica Veterinaria*

Descripción	Precio de Compra	Vida Útil	Dep. Anual	Dep. Mensual
Equipo de Cirugía Menor	\$5,80	10	\$0,00	\$0,00
Equipo de Cirugía Menor	\$5,80	10	\$0,00	\$0,00
Balanza Digital	\$686,44	10	\$0,00	\$0,00
Oxímetro de Pulso	\$268,80	10	\$24,19	\$2,02
Máquina cortadora para peluquería	\$280,00	10	\$25,20	\$2,10
Máquina cortadora para peluquería	\$409,98	10	\$36,90	\$3,07
CPU	\$756,99	5	\$0,00	\$0,00
Monitor HP	\$188,02	5	\$0,00	\$0,00
Lámpara LED movible	\$5.473,44	10	\$492,61	\$41,05
Esterilizador de laboratorio	\$476,00	10	\$42,84	\$3,57
Electrocardiógrafo	\$940,50	10	\$84,65	\$7,05
Monitor Multiparámetro	\$1.904,00	10	\$171,40	\$14,28
Aparato para Anestesia	\$6.680,00	10	\$0,00	\$0,00
Tanque de Oxígeno	\$145,00	10	\$0,00	\$0,00
Torre de Lavado Mabe	\$1.750,00	10	\$157,50	\$13,13
<b>Total</b>			<b>\$1.035,28</b>	<b>\$86,27</b>

**Tabla 23**

*Asignación de depreciación de maquinaria y equipo al Laboratorio Clínico*

Descripción	Precio de Compra	Vida Útil	Dep. Anual	Dep. Mensual
Microscopio - Fisher	\$761,60	10	\$68,54	\$5,71
Esterilizador	\$1.736,00	10	\$156,24	\$13,02
Analizador Hematología	\$5.839,23	10	\$525,53	\$43,79
Maq. Centrifuga de Micropipetas	\$1.843,97	10	\$165,96	\$13,83
Centrifuga para Microhematocritos	\$190,80	10	\$0,00	\$0,00
Centrifuga DYNAC	\$260,00	10	\$0,00	\$0,00
Equipo de Química	\$12.006,46	10	\$1.080,58	\$90,05
Balanza Digital	\$266,56	10	\$23,99	\$2,00
Espectrofotómetro	\$2.839,20	10	\$255,53	\$21,29
Monitor	\$150,00	3	\$45,00	\$3,75
CPU	\$565,00	3	\$169,50	\$14,13
Computadora Portátil	\$842,03	5	\$151,57	\$12,63
<b>Total</b>			<b>\$2.642,44</b>	<b>\$220,20</b>

**Tabla 24**

*Asignación de depreciación de maquinaria y equipo al Laboratorio de Rayos X*

Descripción	Precio de Compra	Vida Útil	Dep. Anual	Dep. Mensual
Equipo de Rayos X	\$16.217,60	10	\$1.459,58	\$121,63
Equipo de Rayos X adicional	\$504,00	10	\$45,36	\$3,78
Digitalizador de Rayos X	\$21.638,40	10	\$1.947,46	\$162,29
Monitor HP	\$168,00	5	\$0,00	\$0,00
CPU HP	\$701,55	5	\$0,00	\$0,00
<b>Total</b>			<b>\$3.452,40</b>	<b>\$287,70</b>

Depreciación Mobiliario: área de uso

**Tabla 25**

*Asignación de depreciación de mobiliario a Clínica Veterinaria*

Descripción	Precio de Compra	Vida Útil	Dep. Anual	Dep. Mensual
Mesa forma riñón acero inoxidable	\$0,48	10	\$0,00	\$0,00
Mesa forma riñón acero inoxidable	\$0,48	10	\$0,00	\$0,00
Mesa de mayo metálica	\$0,28	10	\$0,00	\$0,00
Mesa de mayo metálica	\$0,28	10	\$0,00	\$0,00
Mesa quirúrgica	\$416,08	10	\$37,45	\$3,12
Mesa metálica 3 tableros	\$0,48	10	\$0,00	\$0,00
Mesa metálica 3 tableros	\$0,48	10	\$0,00	\$0,00
Mesa metálica 2 tableros	\$0,40	10	\$0,00	\$0,00
Mesa metálica 2 tableros	\$0,40	10	\$0,00	\$0,00
Estación de trabajo	\$290,00	10	\$0,00	\$0,00
<b>Total</b>			<b>\$37,45</b>	<b>\$3,12</b>

**Tabla 26**

*Asignación de depreciación de mobiliario al Laboratorio Clínico*

Descripción	Precio de Compra	Vida Útil	Dep. Anual	Dep. Mensual
Taburete	\$0,01	10	\$0,00	\$0,00
Taburete	\$0,01	10	\$0,00	\$0,00
Escritorio	\$142,86	10	\$12,86	\$1,07
<b>Total</b>			<b>\$12,86</b>	<b>\$1,07</b>

En el Laboratorio de Rayos X no existe depreciación de mobiliario por lo cual no existe asignación.

Agua potable: estimación del personal

El valor del consumo fue calculado a través de la fórmula proporcionada por Etapa:

## Figura 7

*Fórmula para cálculo de valor de consumo de agua potable*

$$\text{Consumo en \$} = \text{Cargo Fijo} + M3 * \text{Tarifa}$$

*Nota: Adaptado de Empresa de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y saneamiento de Cuenca, (2022)*

## Tabla 27

*Asignación de gasto de agua potable a áreas de responsabilidad*

Área	Consumo día en litros	Días al mes	Consumo en \$
Clínica Veterinaria	150	20	\$6,85
Laboratorio Clínico	15	22	\$4,56
Laboratorio de Rayos X	0	22	\$4,28
<b>Total</b>			<b>\$15,70</b>

Luz eléctrica: consumo KWH de maquinarias y equipos

El valor del consumo fue calculado a través de la fórmula proporcionada por la Centrosur:

## Figura 8

*Fórmula para cálculo de valor de consumo eléctrico*

$$\text{Consumo Eléctrico} = \frac{\text{Potencia (W)} * \text{horas de uso diarias} * \text{días de uso al mes}}{1000} * \text{Tarifa}$$

*Nota: Adaptado de Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos No Renovables, (2022)*

**Tabla 28**

*Asignación de gasto de energía eléctrica a Clínica Veterinaria*

<b>Equipo</b>	<b>Potencia (W)</b>	<b>Horas uso diarias</b>	<b>Días al Mes</b>	<b>Consumo en \$</b>
Balanza Digital	5	3	20	\$0,02
Máquina cortadora para peluquería	20	1	20	\$0,03
Máquina cortadora para peluquería	20	1	20	\$0,03
CPU	180	8	20	\$2,04
Monitor HP	17	8	20	\$0,19
Lámpara LED movable	60	2	10	\$0,09
Esterilizador de Laboratorio	1000	3	20	\$4,26
Electrocardiógrafo	165	2	10	\$0,23
Monitor Multiparámetro	150	2	10	\$0,21
Torre de Lavado Mabe	580	3	20	\$2,47
<b>TOTAL</b>				<b>\$9,58</b>

**Tabla 29**

*Asignación de gasto de energía eléctrica al Laboratorio Clínico*

<b>Equipo</b>	<b>Potencia (W)</b>	<b>Horas uso diarias</b>	<b>Días al Mes</b>	<b>Consumo en \$</b>
Microscopio - Fisher	30	5	22	\$0,23
Esterilizador	1700	3	15	\$5,43
Analizador Hematología	170	3	15	\$0,54
Maq. Centrifuga de Micropipetas	48	5	15	\$0,26
Centrifuga para Microhematocritos	120	3	15	\$0,38
Centrifuga DYNAC	120	4	20	\$0,68
Equipo de Química	240	3	15	\$0,77
Espectrofotómetro	240	3	12	\$0,61
Monitor HP	37	24	30	\$1,89
CPU HP	240	24	30	\$12,27
Computadora Portátil	45	4	22	\$0,28
<b>Total</b>				<b>\$23,35</b>

**Tabla 30**

*Asignación de gasto de energía eléctrica al Laboratorio de Rayos X*

<b>Equipo</b>	<b>Potencia (W)</b>	<b>Horas uso diarias</b>	<b>Días al Mes</b>	<b>Consumo en \$</b>
Equipo de Rayos X	2400	2	22	\$7,50
Digitalizador de Rayos X	240	2	22	\$0,75
Monitor HP	16	24	30	\$0,82
CPU HP	300	24	30	\$15,34
<b>Total</b>				<b>\$24,40</b>

### **3.9.2 Asignación de Costos de Áreas de Responsabilidad a Actividades**

En este apartado se presenta la distribución de los distintos costos de las áreas de responsabilidad hacia las actividades que se desarrollan en las mismas, con el detalle de los respectivos inductores empleados:

**Tabla 31**

*Asignación de la materia prima indirecta a las actividades de la Clínica Veterinaria*

<b>Actividades</b>	<b>Materia Prima Indirecta</b>		
	<b>Driver</b>	<b>Tiempo (min)</b>	<b>Valor</b>
Canalización intravenosa	Tiempo empleado	15	\$ 1,41
Embrocado del paciente	Tiempo empleado	5	\$ 0,47
Ejecución de cirugía	Tiempo empleado	90	\$ 423,46
Ingreso e instauración de fluidoterapia	Tiempo empleado	10	\$ 0,94
Limpieza Dental	Tiempo empleado	30	\$ 2,82
Curetaje	Tiempo empleado	30	\$ 2,82
Coaptación	Tiempo empleado	15	\$ 1,41
Administración de fármacos quimioterápicos	Tiempo empleado	45	\$ 4,23
<b>Total</b>			<b>\$ 437,55</b>

**Tabla 32**

*Asignación de la materia prima indirecta a las actividades del Laboratorio Clínico*

Actividades	Materia Prima Indirecta		
	Driver	Tiempo (min)	Valor
Extracción de sangre	Tiempo empleado	2	\$0,33
Toma de muestra en examen de orina	Tiempo empleado	2	\$0,32
<b>Total</b>			<b>\$0,65</b>

**Tabla 33**

*Asignación de depreciación de edificio a actividades de Clínica Veterinaria*

Actividades	Depreciación Edificio			
	Driver	m2	% ocupación	Valor
Ingreso datos pacientes	% ocupación	3,70	3,00%	\$6,97
Facturación y cobro	% ocupación	3,70	3,00%	\$6,97
Toma de constantes fisiológicas	% ocupación	5,00	4,00%	\$9,29
Pesaje del paciente	% ocupación	5,00	4,00%	\$9,29
Canalización intravenosa	% ocupación	5,00	4,00%	\$9,29
Rasurado de zona a intervenir	% ocupación	5,00	4,00%	\$9,29
Embrocado del paciente	% ocupación	5,00	4,00%	\$9,29
Ejecución de cirugía	% ocupación	22,00	17,00%	\$39,49
Medicación postquirúrgica	% ocupación	6,30	5,00%	\$11,61
Ingreso e instauración de fluidoterapia	% ocupación	5,00	4,00%	\$9,29
Desparasitación	% ocupación	5,00	4,00%	\$9,29
Limpieza Dental	% ocupación	3,00	2,00%	\$4,65
Curetaje	% ocupación	4,00	3,00%	\$6,97
Coaptación	% ocupación	4,00	3,00%	\$6,97
Administración de fármacos quimioterápicos	% ocupación	3,00	2,00%	\$4,65
Monitoreo del paciente	% ocupación	18,00	14,00%	\$32,52
Vacunación	% ocupación	12,00	9,00%	\$20,90
Emisión del certificado o receta médica	% ocupación	3,70	3,00%	\$6,97

Realización de eutanasia	% ocupación	5,00	4,00%	\$9,29
Revisión y Diagnóstico	% ocupación	5,00	4,00%	\$9,29
<b>Total</b>				<b>\$232,27</b>

**Tabla 34**

*Asignación de depreciación de edificio a actividades del Laboratorio Clínico*

Actividades	Depreciación Edificio			Valor
	Driver	m2	%	
Receptar la muestra del paciente	% ocupación	0,7	1,00%	\$1,41
Toma de muestra	% ocupación	1,5	2,00%	\$2,81
Adición de diluyente	% ocupación	1,5	2,00%	\$2,81
Cernir muestra	% ocupación	0,7	1,00%	\$1,41
Colocar solución salina y agua	% ocupación	1,5	2,00%	\$2,81
Colocar el cubreobjetos	% ocupación	0,7	1,00%	\$1,41
Observación en microscopio	% ocupación	5,6	7,00%	\$9,85
Envío de información a clínica	% ocupación	4	5,00%	\$7,03
Verter agua destilada	% ocupación	1,5	2,00%	\$2,81
Extracción con pipeta	% ocupación	1,5	2,00%	\$2,81
Mezclar con Lugol	% ocupación	0,7	1,00%	\$1,41
Toma de muestra b	% ocupación	3,8	5,00%	\$7,03
Colocación en portaobjetos	% ocupación	0,7	1,00%	\$1,41
Tinción Diff-Quik	% ocupación	1,3	2,00%	\$2,81
Enjuagar la muestra	% ocupación	1,5	2,00%	\$2,81
Extracción de sangre	% ocupación	2,3	3,00%	\$4,22
Transferencia de muestra	% ocupación	1,5	2,00%	\$2,81
Colocar capilar en pipeteador	% ocupación	1,5	2,00%	\$2,81
Traspaso de muestra	% ocupación	1,5	2,00%	\$2,81
Coloca tapón y flotador al capilar	% ocupación	0,7	1,00%	\$1,41
Centrifugar capilar	% ocupación	4,5	6,00%	\$8,44
Colocar capilar en equipo	% ocupación	3,8	5,00%	\$7,03
Impresión de resultados	% ocupación	6,6	9,00%	\$12,66
Colocar en tubo de tapa roja de 1,5 ml	% ocupación	1,5	2,00%	\$2,81
Centrifugar muestra	% ocupación	7,6	10,00%	\$14,07

Cargar slaid	% ocupación	0,7	1,00%	\$1,41
Colocar muestra en el equipo	% ocupación	7,6	10,00%	\$14,07
Toma de muestra en examen de orina	% ocupación	0,7	1,00%	\$1,41
Recoger orina	% ocupación	0,7	1,00%	\$1,41
Colocación en Tubo de Tapa Roja	% ocupación	0,7	1,00%	\$1,41
Evaluación de la muestra	% ocupación	0,7	1,00%	\$1,41
Empleo de tiras reactivas	% ocupación	0,7	1,00%	\$1,41
Toma de una pequeña muestra	% ocupación	3,8	5,00%	\$7,03
Traspasso a portaobjetos	% ocupación	0,7	1,00%	\$1,41
<b>Total</b>				<b>\$140,65</b>

**Tabla 35**

*Asignación de depreciación de edificio a actividades del Laboratorio de Rayos X*

Actividades	Depreciación Edificio			
	Driver	m2	%	Valor
Colocar chasis y sacos de posicionamiento en área a revisar	% ocupación	2,3	15,00%	\$4,14
Colocación de equipo de protección	% ocupación	2,3	15,00%	\$4,14
Disparo del equipo de Rayos X	% ocupación	4,5	30,00%	\$8,27
Obtención de imágenes radiológicas	% ocupación	4,5	30,00%	\$8,27
Envío de información a clínica	% ocupación	1,5	10,00%	\$2,76
<b>Total</b>				<b>\$27,58</b>

**Tabla 36**

*Asignación de depreciación de Maquinaria y equipo a actividades de Clínica Veterinaria*

Actividades	Depreciación Maquinaria y Equipo		
	Driver	Activos	Valor

Ingreso datos pacientes	Activos utilizados	CPU	\$0,00
		Monitor HP	\$0,00
Facturación y cobro	Activos utilizados	CPU	\$0,00
		Monitor HP	\$0,00
Toma de constantes fisiológicas	Activos utilizados	Oxímetro de Pulso	\$2,02
Pesaje del paciente	Activos utilizados	Balanza Digital	\$0,00
Rasurado de zona a intervenir	Activos utilizados	Máquina Cortadora	\$0,70
		Máquina Cortadora	\$1,02
Ejecución de cirugía	Activos utilizados	Equipo de Cirugía Menor	\$0,00
		Equipo de Cirugía Menor	\$0,00
		Aparato para Anestesia	\$0,00
		Tanque de Oxígeno	\$0,00
		Lámpara LED movible	\$13,68
		Esterilizador de Laboratorio	\$1,79
		Electrocardiógrafo	\$7,05
		Monitor Multiparámetro	\$4,76
		Equipo de Cirugía Menor	\$0,00
		Equipo de Cirugía Menor	\$0,00
		Máquina Cortadora	\$0,70
		Máquina Cortadora	\$1,02
		Aparato para Anestesia	\$0,00
		Lámpara LED movible	\$13,68
Curetaje	Activos utilizados	Esterilizador de Laboratorio	\$1,79
		Monitor Multiparámetro	\$4,76
		Máquina Cortadora	\$0,70
		Máquina Cortadora	\$1,02
		Aparato para Anestesia	\$0,00
		Lámpara LED movible	\$13,68
Coaptación	Activos utilizados	Monitor Multiparámetro	\$4,76
		Lámpara LED movible	\$13,68
		Aparato para Anestesia	\$0,00
Monitoreo del paciente	Activos utilizados	Torre de Lavado Mabe	\$13,13
	Activos utilizados	CPU	\$0,00

Emisión del certificado o receta médica	Monitor HP	\$0,00
<b>Total</b>		<b>\$86,27</b>

**Tabla 37**

*Asignación de depreciación de Maquinaria y equipo a actividades del Laboratorio Clínico*

Actividades	Depreciación Maquinarias y Equipos		Valor
	Driver	Activos	
Toma de muestra	Activos utilizados	Balanza Digital	\$1,00
Colocar solución salina y agua	Activos utilizados	Balanza Digital	\$1,00
Observación en microscopio	Activos utilizados	Microscopio - Fisher	\$5,71
	Activos utilizados	Esterilizador	\$6,51
Envío de información a clínica	Activos utilizados	Monitor HP	\$3,75
	Activos utilizados	CPU HP	\$14,13
	Activos utilizados	Computadora Portátil	\$12,63
Centrifugar capilar	Activos utilizados	Maq. Centrifuga de Micropipetas	\$13,83
Colocar capilar en equipo	Activos utilizados	Analizador Hematología	\$21,90
Impresión de resultados	Activos utilizados	Analizador Hematología	\$21,90
	Activos utilizados	Esterilizador	\$6,51
Centrifugar muestra	Activos utilizados	Centrifuga para Microhematocritos	\$0,00
	Activos utilizados	Centrifuga DYNAC	\$0,00
Colocar muestra en el equipo	Activos utilizados	Equipo de Química	\$90,05
Toma de una pequeña muestra	Activos utilizados	Espectrofotómetro	\$21,29
<b>Total</b>			<b>\$220,20</b>

**Tabla 38**

*Asignación de depreciación de Maquinaria y equipo a actividades del Laboratorio de*

*Rayos X*

Actividades	Depreciación Maquinarias y Equipos		Valor
	Driver	Activos	

Colocar chasis y sacos de posicionamiento en área a revisar	Activos utilizados	Equipo de Rayos X	\$60,82
Colocación de equipo de protección	Activos utilizados	Equipo de Rayos X adicional	\$3,78
Disparo del equipo de Rayos X	Activos utilizados	Equipo de Rayos X	\$60,82
Obtención de imágenes radiológicas	Activos utilizados	Digitalizador de Rayos X	\$162,29
Envío de información a clínica	Activos utilizados	Monitor HP	\$0,00
	Activos utilizados	CPU	\$0,00
<b>Total</b>			<b>\$287,70</b>

**Tabla 39**

*Asignación de depreciación de Mobiliario a actividades de Clínica Veterinaria*

Actividades	Depreciación Mobiliario		
	Driver	Activos	Valor
Ingreso datos pacientes	Activos utilizados	Estación de Trabajo	\$0,00
Facturación y cobro	Activos utilizados	Estación de Trabajo	\$0,00
Ejecución de cirugía	Activos utilizados	Mesa Forma Riñón Acero Inoxidable	\$0,00
		Mesa Forma Riñón Acero Inoxidable	\$0,00
		Mesa de Mayo Metálica	\$0,00
		Mesa de Mayo Metálica	\$0,00
		Mesa Quirúrgica	\$1,56
		Mesa Metálica 3 tableros	\$0,00
		Mesa Metálica 3 tableros	\$0,00
		Mesa Metálica 2 tableros	\$0,00
		Mesa Metálica 2 tableros	\$0,00
Desparasitación		Mesa Metálica 2 tableros	\$0,00
Limpieza Dental		Mesa Metálica 3 tableros	\$0,00
		Mesa de Mayo Metálica	\$0,00

Curetaje		Mesa Quirúrgica	\$1,56
		Mesa de Mayo Metálica	\$0,00
		Mesa Forma Riñon Acero Inoxidable	\$0,00
Coaptación	Activos utilizados	Mesa Metálica 3 tableros	\$0,00
		Mesa de Mayo Metálica	\$0,00
Emisión del certificado o receta médica	Activos utilizados	Estación de Trabajo	\$0,00
Realización de eutanasia	Activos utilizados	Mesa Metálica 3 tableros	\$0,00
<b>Total</b>			<b>\$3,12</b>

**Tabla 40**

*Asignación de depreciación de Mobiliario a actividades del Laboratorio Clínico*

Actividades	Depreciación Mobiliario		
	Driver	Activos	Valor
Observación en microscopio	Activos utilizados	Taburete	\$0,00
Colocar capilar en pipeteador	Activos utilizados	Taburete	\$0,00
Centrifugar capilar	Activos utilizados	Taburete	\$0,00
Colocar capilar en equipo	Activos utilizados	Taburete	\$0,00
Impresión de resultados	Activos utilizados	Escritorio	\$1,07
Centrifugar muestra	Activos utilizados	Taburete	\$0,00
Colocar muestra en el equipo	Activos utilizados	Taburete	\$0,00
Toma de una pequeña muestra	Activos utilizados	Taburete	\$0,00
<b>Total</b>			<b>\$1,07</b>

**Tabla 41**

*Asignación costo de energía eléctrica a actividades de Clínica Veterinaria*

Actividades	Energía Eléctrica		
	Driver	Activos	Valor
Ingreso datos pacientes	Consumo KW activos	CPU	\$0,68
		Monitor HP	\$0,06
Facturación y cobro	Consumo KW activos	CPU	\$0,68

		Monitor HP	\$0,06
Pesaje del paciente	Consumo KW activos	Balanza Digital	\$0,02
Rasurado de zona a intervenir	Consumo KW activos	Máquina Cortadora	\$0,01
		Máquina Cortadora	\$0,01
Ejecución de cirugía	Consumo KW activos	Lámpara LED movible	\$0,03
		Esterilizador de Laboratorio	\$2,13
		Electrocardiógrafo	\$0,23
		Monitor Multiparámetro	\$0,07
		Lámpara LED movible	\$0,03
		Esterilizador de Laboratorio	\$2,13
Curetaje	Consumo KW activos	Monitor Multiparámetro	\$0,07
		Máquina Cortadora	\$0,01
		Máquina Cortadora	\$0,01
		Lámpara LED movible	\$0,03
Coaptación	Consumo KW activos	Monitor Multiparámetro	\$0,07
		Máquina Cortadora	\$0,01
		Máquina Cortadora	\$0,01
Monitoreo del paciente	Consumo KW activos	Torre de Lavado Mabe	\$2,47
Emisión del certificado o receta médica	Consumo KW activos	CPU	\$0,68
		Monitor HP	\$0,06
<b>Total</b>			<b>\$9,58</b>

**Tabla 42**

*Asignación costo de energía eléctrica a actividades del Laboratorio Clínico*

Actividades	Driver	Energía Eléctrica	
		Activos	Valor
Observación en microscopio	Consumo KW activos	Microscopio - Fisher	\$0,23
	Consumo KW activos	Esterilizador	\$2,72
Envío de información a clínica	Consumo KW activos	Monitor	\$1,89
	Consumo KW activos	CPU	\$12,27
	Consumo KW activos	Computadora Portátil	\$0,28

Centrifugar capilar	Consumo KW activos	Maq. Centrifuga de Micropipetas	\$0,26
Colocar capilar en equipo	Consumo KW activos	Analizador Hematología	\$0,27
Impresión de resultados	Consumo KW activos	Analizador Hematología	\$0,27
	Consumo KW activos	Esterilizador	\$2,72
Centrifugar muestra	Consumo KW activos	Centrifuga para Microhematocritos	\$0,38
	Consumo KW activos	Centrifuga DYNAC	\$0,68
Colocar muestra en el equipo	Consumo KW activos	Equipo de Química	\$0,77
Toma de una pequeña muestra	Consumo KW activos	Espectrofotómetro	\$0,61
<b>Total</b>			<b>\$23,35</b>

**Tabla 43**

*Asignación costo de energía eléctrica a actividades del Laboratorio de Rayos X*

Actividades	Energía Eléctrica		Valor
	Driver	Activos	
Disparo del equipo de Rayos X	Consumo KW activos	Equipo de Rayos X	\$7,50
Obtención de imágenes radiológicas	Consumo KW activos	Digitalizador de Rayos X	\$0,75
Envío de información a clínica		Monitor	\$0,82
		CPU	\$15,34
<b>Total</b>			<b>\$24,40</b>

**Tabla 44**

*Asignación de costo de agua potable a actividades de Clínica Veterinaria*

Actividades	Agua Potable		
	Driver	% Uso	Valor
Toma de constantes fisiológicas	% Uso	5%	\$ 0,34
Pesaje del paciente	% Uso	5%	\$ 0,34
Canalización intravenosa	% Uso	10%	\$ 0,69
Rasurado de zona a intervenir	% Uso	10%	\$ 0,69
Embrocado del paciente	% Uso	10%	\$ 0,69

Ejecución de cirugía	% Uso	15%	\$ 1,03
Ingreso e instauración de fluidoterapia	% Uso	5%	\$ 0,34
Curetaje	% Uso	5%	\$ 0,34
Monitoreo del paciente	% Uso	20%	\$ 1,37
Vacunación	% Uso	5%	\$ 0,34
Realización de eutanasia	% Uso	5%	\$ 0,34
Revisión y Diagnóstico	% Uso	5%	\$ 0,34
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 6,85</b>

**Tabla 45**

*Asignación de costo de agua potable a actividades del Laboratorio Clínico*

Actividades	Driver	Agua Potable	
		% Uso	Valor
Colocar solución salina y agua	% Uso	15	\$0,68
Observación en microscopio	% Uso	25	\$1,14
Verter agua destilada	% Uso	15	\$0,68
Enjuagar la muestra	% Uso	20	\$0,91
Impresión de resultados	% Uso	25	\$1,14
<b>Total</b>			<b>\$4,56</b>

**Tabla 46**

*Asignación de costo de agua potable a actividades del Laboratorio de Rayos X*

Actividades	Driver	Agua Potable	
		% Uso	Valor
Disparo del equipo de Rayos X	% Uso	34	\$1,46
Obtención de imágenes radiológicas	% Uso	33	\$1,41
Envío de información a clínica	% Uso	16	\$0,68
	% Uso	17	\$0,73
<b>Total</b>			<b>\$4,28</b>

### *3.9.3 Asignación de Costo de Actividades a Objetos de Costo*

Para el último nivel de asignación desde actividades a objetos de costo, se lo realizó a través del costo primo de cada uno de los servicios prestados, es decir, la sumatoria de la materia prima y mano de obra utilizada, dicho inductor se escoge ya que guarda una guarda una relación directa de causalidad de los costos indirectos, ya que mientras más materiales y tiempo de atención requiere un servicio se consumen más costos indirectos lo cual hace que este inductor sea clave para este nivel, realizado este proceso se obtienen los siguientes resultados:

**Tabla 47**

*Clasificación de Actividades Clínica Veterinaria según el Objeto de Costo*

Actividades	Objetos de Costos															
	Cons ulta Gene ral	Cons ulta Derm atoló gica	Cons ulta Oftal moló gica	Consu lta Gastr ointes tinal	Hosp italiz ación	Limpi eza Denta l	Cur etaje de Heri das	Servi cio de Coapt ación	Quim ioter apia	Cir ugí a OV H	Ciru gía OR H	Ciru gía Gen eral	Cirug ía Trau matol ógica y Ortop edia	Vac una ción	Despa rasita ción	Eut ana sia
Ingreso datos pacientes	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Facturación y cobro	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Toma de constantes fisiológicas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Pesaje del paciente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Canalización intravenosa						X	X	X	X	X	X	X	X			X
Rasurado de zona a intervenir							X	X		X	X	X	X			
Embrocado del paciente							X	X		X	X	X	X			
Ejecución de cirugía										X	X	X	X			
Medicación postquirúrgica										X	X	X	X			

Monitoreo del paciente										X	X	X	X	
Vacunación														X
Limpieza Dental														X
Curetaje														
Coaptación														
Administración de fármacos quimioterápicos														
Emisión del certificado o receta médica	X	X	X	X			X	X	X	X				X
Realización de eutanasia														X
Revisión y Diagnóstico	X	X	X	X	X									
Ingreso e instauración de fluidoterapia							X							
Desparasitación														X

**Tabla 48**

*Asignación de Costos de Actividades de Clínica Veterinaria a Objetos de Costo*

Actividades	Objetos de Costos															
	Consulta General	Consulta Dermatológica	Consulta Oftalmológica	Consulta Gastrointestinal	Hospitalización	Limpieza Dental	Curetaje de Heridas	Servicio de Coaptación	Quimioterapia	Cirugía OVH	Cirugía ORH	Cirugía General	Cirugía Traumatológica y Ortopedia	Vacunación	Desparasitación	Eutanasia
Ingreso datos pacientes	\$0,02	\$0,02	\$0,03	\$0,02	\$0,33	\$0,65	\$0,74	\$0,69	\$0,77	\$0,84	\$0,81	\$0,93	\$1,08	\$0,24	\$0,10	\$0,43
Facturación y cobro	\$0,02	\$0,02	\$0,03	\$0,02	\$0,33	\$0,65	\$0,74	\$0,69	\$0,77	\$0,84	\$0,81	\$0,93	\$1,08	\$0,24	\$0,10	\$0,43
Toma de constantes fisiológicas	\$0,03	\$0,03	\$0,05	\$0,04	\$0,49	\$0,98	\$1,12	\$1,04	\$1,17	\$1,27	\$1,22	\$1,41	\$1,62	\$0,36	\$0,15	\$0,66
Pesaje del paciente	\$0,02	\$0,03	\$0,04	\$0,03	\$0,41	\$0,82	\$0,93	\$0,86	\$0,97	\$1,06	\$1,01	\$1,17	\$1,35	\$0,30	\$0,13	\$0,54
Canalización intravenosa						\$1,07	\$1,21	\$1,13	\$1,27	\$1,38	\$1,32	\$1,53	\$1,76			\$0,71
Rasurado de zona a intervenir							\$1,70	\$1,59		\$1,94	\$1,86	\$2,15	\$2,47			
Embrocado del paciente							\$1,52	\$1,42		\$1,73	\$1,66	\$1,91	\$2,21			
Ejecución de cirugía										\$114,21	\$109,41	\$126,22	\$145,44			
Medicación postquirúrgica										\$2,68	\$2,57	\$2,96	\$3,41			

Monitoreo del paciente										\$11,41	\$10,93	\$12,61	\$14,53			
Vacunación															\$21,25	
Limpieza Dental						\$7,46										
Curetaje							\$35,89									
Coaptación								\$28,67								
Administración de fármacos quimioterápicos									\$8,87							
Emisión del certificado o receta médica	\$0,05	\$0,05	\$0,08	\$0,06		\$1,58	\$1,79	\$1,67	\$1,87						\$0,57	
Realización de eutanasia																\$9,63
Revisión y Diagnóstico	\$0,45	\$0,51	\$0,73	\$0,54	\$7,40											
Ingreso e instauración de fluidoterapia					\$10,57											
Desparasitación																\$9,29
<b>TOTAL</b>	<b>\$0,59</b>	<b>\$0,67</b>	<b>\$0,96</b>	<b>\$0,71</b>	<b>\$19,53</b>	<b>\$13,21</b>	<b>\$45,65</b>	<b>\$37,75</b>	<b>\$15,70</b>	<b>\$137,38</b>	<b>\$131,60</b>	<b>\$151,83</b>	<b>\$174,94</b>	<b>\$22,95</b>	<b>\$9,78</b>	<b>\$12,41</b>

**Tabla 49**

*Clasificación de Actividades Laboratorio Clínico según el Objeto de Costo*

Actividades	Objetos de Costos							
	Examen Coprop. Flotación	Examen Coprop. Sedimentación	Examen Coprop. Directo Húmedo	Citología	Hemograma	Raspado Cutáneo	Química Sanguínea	Examen de Orina
Receptar la muestra del paciente	X	X	X					
Toma de muestra	X	X	X					
Adición de diluyente	X	X						
Cernir muestra	X	X						
Colocar solución salina y agua	X							
Colocar el cubreobjetos	X	X	X	X		X		X
Observación en microscopio	X	X	X	X		X		X
Envío de información a clínica	X	X	X	X	X	X	X	X
Verter agua destilada		X						
Extracción con pipeta		X						
Mezclar con Lugol			X					
Toma de muestra citología				X				
Colocación en portaobjetos	X	X	X	X		X		
Tinción Diff-Quik				X				
Enjuagar la muestra				X				

---

Extracción de sangre	X	X	
Transferencia de muestra	X		
Colocar capilar en pipeteador	X		
Traspaso de muestra	X		
Coloca tapón y flotador al capilar	X		
Centrifugar capilar	X		
Colocar capilar en equipo	X		
Impresión de resultados	X	X	
Colocar en tubo de tapa roja de 1,5 ml	X	X	
Centrifugar muestra	X	X	X
Cargar slaid		X	
Colocar muestra en el equipo		X	
Toma de muestra en examen de orina			X
Recoger orina			X
Colocación en Tubo de Tapa Roja			X
Evaluación de la muestra			X
Empleo de tiras reactivas			X
Toma de una pequeña muestra			X
Traspaso a portaobjetos			X

---

**Tabla 50**

*Asignación de Costos de Actividades de Laboratorio Clínico a Objetos de Costo*

Actividades	Objetos de Costos							
	Examen Coprop. Flotación	Examen Coprop. Sedimentación	Examen Coprop. Directo Húmedo	Citología	Hemograma	Raspado Cutáneo	Química Sanguínea	Examen de Orina
Receptar la muestra del paciente	\$0,56	\$0,58	\$0,27					
Toma de muestra	\$1,51	\$1,58	\$0,72					
Adición de diluyente	\$1,37	\$1,44						
Cernir muestra	\$0,69	\$0,72						
Colocar solución salina y agua	\$4,50							
Colocar el cubreobjetos	\$0,32	\$0,34	\$0,15	\$0,20		\$0,12		\$0,26
Observación en microscopio	\$6,04	\$6,32	\$2,87	\$3,74		\$2,30		\$4,89
Envío de información a clínica	\$7,74	\$8,11	\$3,69	\$4,79	\$9,22	\$2,95	\$9,22	\$6,27
Verter agua destilada		\$3,50						
Extracción con pipeta		\$2,81						
Mezclar con Lugol			\$1,41					
Toma de muestra citología				\$7,03				
Colocación en portaobjetos	\$0,40	\$0,42	\$0,19	\$0,25		\$0,15		
Tinción Diff-Quik				\$2,81				
Enjuagar la muestra				\$3,73				

Extracción de sangre					\$2,27		\$2,27		
Transferencia de muestra					\$2,81				
Colocar capilar en pipeteador					\$2,81				
Traspaso de muestra					\$2,81				
Coloca tapón y flotador al capilar					\$1,41				
Centrifugar capilar					\$22,52				
Colocar capilar en equipo					\$29,20				
Impresión de resultados					\$23,13		\$23,13		
Colocar en tubo de tapa roja de 1,5 ml					\$1,41		\$1,41		
Centrifugar muestra					\$5,65		\$5,65	\$3,84	
Cargar slaid							\$1,41		
Colocar muestra en el equipo							\$104,88		
Toma de muestra en examen de orina								\$1,73	
Recoger orina								\$1,41	
Colocación en Tubo de Tapa Roja								\$1,41	
Evaluación de la muestra								\$1,41	
Empleo de tiras reactivas								\$1,41	
Toma de una pequeña muestra								\$28,94	
Traspaso a portaobjetos								\$1,41	
<b>TOTAL</b>		<b>\$23,13</b>	<b>\$25,83</b>	<b>\$9,30</b>	<b>\$22,55</b>	<b>\$103,24</b>	<b>\$5,52</b>	<b>\$147,96</b>	<b>\$52,96</b>

## 3.10 Tabulación de la información

Una vez recolectados y analizados cada uno de los elementos del costo se procede a organizarlos y presentarlos según cada objeto de costo, para lo cual se tiene:

### *Clínica Veterinaria*

**Tabla 51**

#### *Materiales Consulta General*

<b>Insumo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Costo Unitario Actualizado</b>	<b>Costo Total</b>
Guantes de examinación	3,00	Par	\$ 0,15	\$ 0,45
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 0,45</b>

**Tabla 52**

#### *Materiales Consulta Dermatológica*

<b>Insumo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Costo Unitario Actualizado</b>	<b>Costo Total</b>
Guantes de examinación	4,00	Par	\$ 0,15	\$ 0,60
Hoja de bisturí	1,00	Unidad	\$ 0,12	\$ 0,12
Jeringuilla 3 ml	2,00	Unidad	\$ 0,09	\$ 0,18
Gasas no estériles	4,00	Unidad	\$ 0,10	\$ 0,40
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 1,30</b>

**Tabla 53**

#### *Materiales Consulta Oftalmológica*

<b>Insumo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Costo Unitario Actualizado</b>	<b>Costo Total</b>
Guantes de examinación	2,00	Par	\$ 0,15	\$ 0,30
Solución salina 0.9%	1,00	Unidad	\$ 2,38	\$ 2,38
Prueba de fluoresceína	2,00	Unidad	\$ 0,08	\$ 0,16
Prueba de Schirmer	2,00	Unidad	\$ 0,30	\$ 0,60
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 3,44</b>

**Tabla 54**

#### *Materiales Consulta Gastrointestinal*

<b>Insumo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Costo Unitario Actualizado</b>	<b>Costo Total</b>
Guantes de examinación	2,00	Par	\$ 0,15	\$ 0,30
Gasas no estériles	2,00	Unidad	\$ 0,10	\$ 0,20
Jeringuilla 1 ml	2,00	Unidad	\$ 0,12	\$ 0,24
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 3,44</b>

**Tabla 55**

*Materiales Hospitalización*

Insumo	Cantidad						Unidad de Medida	Costo Unitario Actualizado	Costo Total					
	Gatos (0,1 a 5 kg)	Perros (0,1 a 5 kg)	Perros (5,1 a 10 kg)	Perros (10,1 a 20 kg)	Perros (20,1 a 40 kg)	Perros (> 40 kg)			Gatos (0,1 a 5 kg)	Perros (0,1 a 5 kg)	Perros (5,1 a 10 kg)	Perros (10,1 a 20 kg)	Perros (20,1 a 40 kg)	Perros (> 40 kg)
Guantes de examinación	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	Par	\$0,15	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30
Jeringuilla 3 ml	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Unidad	\$0,09	\$0,27	\$0,27	\$0,27	\$0,27	\$0,27	\$0,27
Dipirona	0,28	0,28	0,56	1,68	2,24	2,80	ml	\$0,19	\$0,05	\$0,05	\$0,10	\$0,31	\$0,41	\$0,52
Tramadol	0,20	0,10	0,20	0,40	0,80	1,60	ml	\$1,75	\$0,18	\$0,18	\$0,35	\$0,70	\$1,40	\$2,80
Difenhidramina (Histamin)	0,50	0,50	1,00	1,50	2,00	3,00	ml	\$1,16	\$0,58	\$0,58	\$1,16	\$1,74	\$2,32	\$3,48
Solución salina 0.9% (500 ml)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20
Dextrosa	0,50	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	ml	\$0,01	\$0,01	\$0,01	\$0,01	\$0,02	\$0,02	\$0,03
Complejo multivitamínico	0,50	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	ml	\$0,35	\$0,18	\$0,18	\$0,35	\$0,53	\$0,70	\$0,88
Catéter	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	Unidad	\$0,63	\$1,26	\$1,26	\$1,26	\$1,26	\$1,26	\$1,26
Venoclisis	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44
Ceftriaxona	1,20	1,20	2,40	3,60	4,80	6,00	ml	\$0,35	\$0,42	\$0,42	\$0,84	\$1,26	\$1,68	\$2,10
Ranitidina	0,40	0,40	0,80	1,60	3,20	4,00	ml	\$0,38	\$0,15	\$0,15	\$0,30	\$0,61	\$1,22	\$1,52
<b>TOTAL</b>									<b>\$5,03</b>	<b>\$5,03</b>	<b>\$6,59</b>	<b>\$8,63</b>	<b>\$11,22</b>	<b>\$14,79</b>

**Tabla 56**

*Materiales Limpieza Dental*

Insumo	Cantidad						Unidad de Medida	Costo Unitario Actualizado	Costo Total					
	Gatos (0,1 a 5 kg)	Perros (0,1 a 5 kg)	Perros (5,1 a 10 kg)	Perros (10,1 a 20 kg)	Perros (20,1 a 40 kg)	Perros (> 40 kg)			Gatos (0,1 a 5 kg)	Perros (0,1 a 5 kg)	Perros (5,1 a 10 kg)	Perros (10,1 a 20 kg)	Perros (20,1 a 40 kg)	Perros (> 40 kg)
Guantes de examinación	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	Par	\$0,15	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30
Jeringuilla 3 ml	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Unidad	\$0,09	\$0,27	\$0,27	\$0,27	\$0,27	\$0,27	\$0,27
Jeringuilla 1 ml	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	Unidad	\$0,12	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72
Bata de cirujano estéril	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	Unidad	\$3,57	\$7,14	\$7,14	\$7,14	\$7,14	\$7,14	\$7,14

Tubos endotraqueales	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50
Gorros quirúrgicos	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	Unidad	\$0,09	\$0,18	\$0,18	\$0,18	\$0,18	\$0,18	\$0,18
Solución salina 0.9%	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20
Xilacina	0,10	0,20	0,40	0,80	1,60	3,20	ml	\$0,75	\$0,08	\$0,15	\$0,30	\$0,60	\$1,20	\$2,40
Ketamina	0,50	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00	ml	\$0,79	\$0,39	\$0,39	\$0,79	\$1,58	\$3,16	\$6,31
Tramadol	0,10	0,10	0,20	0,40	0,80	1,60	ml	\$1,00	\$0,10	\$0,10	\$0,20	\$0,40	\$0,80	\$1,60
Propofol	1,50	1,50	3,00	6,00	10,00	18,00	ml	\$0,70	\$1,05	\$1,05	\$2,10	\$4,20	\$7,00	\$12,60
Ketoprofeno	0,10	0,10	0,20	0,40	0,80	1,00	ml	\$0,30	\$0,03	\$0,03	\$0,06	\$0,12	\$0,24	\$0,30
Gasas no estériles	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	Unidad	\$0,10	\$1,00	\$1,00	\$1,00	\$1,00	\$1,00	\$1,00
Penicilina	0,50	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	ml	\$0,24	\$0,12	\$0,12	\$0,24	\$0,36	\$0,48	\$0,60
Catéter	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	Unidad	\$0,63	\$1,26	\$1,26	\$1,26	\$1,26	\$1,26	\$1,26
Venoclisís	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44
Mascarillas	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	Unidad	\$0,10	\$0,20	\$0,20	\$0,20	\$0,20	\$0,20	\$0,20
Pasta dental	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	ml	\$0,10	\$0,05	\$0,05	\$0,05	\$0,05	\$0,05	\$0,05
Roxicaina	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	ml	\$0,12	\$0,06	\$0,06	\$0,06	\$0,06	\$0,06	\$0,06
<b>TOTAL</b>									<b>\$17,09</b>	<b>\$17,16</b>	<b>\$19,01</b>	<b>\$22,58</b>	<b>\$28,19</b>	<b>\$39,13</b>

**Tabla 57**

*Materiales Curetaje de Heridas*

Insumo	Cantidad						Unidad de Medida	Costo Unitario Actualizado	Costo Total					
	Gatos (0,1 a 5 kg)	Perros (0,1 a 5 kg)	Perros (5,1 a 10 kg)	Perros (10,1 a 20 kg)	Perros (20,1 a 40 kg)	Perros (> 40 kg)			Gatos (0,1 a 5 kg)	Perros (0,1 a 5 kg)	Perros (5,1 a 10 kg)	Perros (10,1 a 20 kg)	Perros (20,1 a 40 kg)	Perros (> 40 kg)
Guantes de examinación	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	Par	\$0,15	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30
Jeringuilla 3 ml	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Unidad	\$0,09	\$0,27	\$0,27	\$0,27	\$0,27	\$0,27	\$0,27
Jeringuilla 1 ml	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	Unidad	\$0,12	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72
Hoja de bisturí	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$0,12	\$0,12	\$0,12	\$0,12	\$0,12	\$0,12	\$0,12
Bata de cirujano estéril	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	Unidad	\$3,57	\$7,14	\$7,14	\$7,14	\$7,14	\$7,14	\$7,14
Xilacina	0,10	0,20	0,40	0,80	1,60	3,20	ml	\$0,75	\$0,08	\$0,15	\$0,30	\$0,60	\$1,20	\$2,40
Ketamina	0,50	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00	ml	\$0,79	\$0,39	\$0,39	\$0,79	\$1,58	\$3,16	\$6,31
Tramadol	0,10	0,10	0,20	0,40	0,80	1,60	ml	\$1,00	\$0,10	\$0,10	\$0,20	\$0,40	\$0,80	\$1,60
Propofol	1,50	1,50	3,00	6,00	10,00	18,00	ml	\$0,70	\$1,05	\$1,05	\$2,10	\$4,20	\$7,00	\$12,60
Tubos endotraqueales	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50
Gasas estériles	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Unidad	\$0,10	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30

Gorros quirúrgicos	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	Unidad	\$0,09	\$0,18	\$0,18	\$0,18	\$0,18	\$0,18	\$0,18
Solución salina 0.9%	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20
Ketoprofeno	0,10	0,10	0,20	0,40	0,80	1,00	ml	\$0,30	\$0,03	\$0,03	\$0,06	\$0,12	\$0,24	\$0,30
Campo quirúrgico estéril	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30
Gasas no estériles	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	Unidad	\$0,10	\$1,00	\$1,00	\$1,00	\$1,00	\$1,00	\$1,00
Penicilina	0,50	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	ml	\$0,24	\$0,12	\$0,12	\$0,24	\$0,36	\$0,48	\$0,60
Catéter	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	Unidad	\$0,63	\$1,26	\$1,26	\$1,26	\$1,26	\$1,26	\$1,26
Venoclisis	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44
Mascarillas	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	Unidad	\$0,10	\$0,20	\$0,20	\$0,20	\$0,20	\$0,20	\$0,20
Sutura	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	Unidad	\$2,00	\$4,00	\$4,00	\$4,00	\$4,00	\$4,00	\$4,00
Roxicaina	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	ml	\$0,12	\$0,06	\$0,06	\$0,06	\$0,06	\$0,06	\$0,06
<b>TOTAL</b>									<b>\$21,86</b>	<b>\$21,83</b>	<b>\$23,68</b>	<b>\$27,25</b>	<b>\$32,86</b>	<b>\$43,80</b>

**Tabla 58**

*Materiales Servicio de Coaptación*

Insumo	Cantidad						Unidad de Medida	Costo Unitario Actualizado	Costo Total					
	Gatos (0,1 a 5 kg)	Perros (0,1 a 5 kg)	Perros (5,1 a 10 kg)	Perros (10,1 a 20 kg)	Perros (20,1 a 40 kg)	Perros (> 40 kg)			Gatos (0,1 a 5 kg)	Perros (0,1 a 5 kg)	Perros (5,1 a 10 kg)	Perros (10,1 a 20 kg)	Perros (20,1 a 40 kg)	Perros (> 40 kg)
Guantes de examinación	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	Par	\$0,15	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30
Jeringuilla 3 ml	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Unidad	\$0,09	\$0,27	\$0,27	\$0,27	\$0,27	\$0,27	\$0,27
Doxapram	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	ml	\$1,14	\$0,57	\$0,57	\$0,57	\$0,57	\$0,57	\$0,57
Jeringuilla 1 ml	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	Unidad	\$0,12	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72
Bata de cirujano estéril	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	Unidad	\$3,57	\$7,14	\$7,14	\$7,14	\$7,14	\$7,14	\$7,14
Tubos endotraqueales	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50
Gasas estériles	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Unidad	\$0,10	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30
Gorros quirúrgicos	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	Unidad	\$0,09	\$0,18	\$0,18	\$0,18	\$0,18	\$0,18	\$0,18
Xilacina	0,10	0,20	0,40	0,80	1,60	3,20	ml	\$0,75	\$0,08	\$0,15	\$0,30	\$0,60	\$1,20	\$2,40
Ketamina	0,50	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00	ml	\$0,79	\$0,39	\$0,39	\$0,79	\$1,58	\$3,16	\$6,31
Tramadol	0,10	0,10	0,20	0,40	0,80	1,60	ml	\$1,00	\$0,10	\$0,10	\$0,20	\$0,40	\$0,80	\$1,60
Propofol	1,50	1,50	3,00	6,00	10,00	18,00	ml	\$0,70	\$1,05	\$1,05	\$2,10	\$4,20	\$7,00	\$12,60
Solución salina 0.9%	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20
Ketoprofeno	0,10	0,10	0,20	0,40	0,80	1,00	ml	\$0,30	\$0,03	\$0,03	\$0,06	\$0,12	\$0,24	\$0,30
Gasas no estériles	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	Unidad	\$0,10	\$1,00	\$1,00	\$1,00	\$1,00	\$1,00	\$1,00

Penicilina	0,50	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	ml	\$0,24	\$0,12	\$0,12	\$0,24	\$0,36	\$0,48	\$0,60
Catéter	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	Unidad	\$0,63	\$1,26	\$1,26	\$1,26	\$1,26	\$1,26	\$1,26
Venoclis	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44
Mascarillas	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	Unidad	\$0,10	\$0,20	\$0,20	\$0,20	\$0,20	\$0,20	\$0,20
Sutura	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	Unidad	\$2,00	\$4,00	\$4,00	\$4,00	\$4,00	\$4,00	\$4,00
Roxicaina	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	ml	\$0,12	\$0,06	\$0,06	\$0,06	\$0,06	\$0,06	\$0,06
<b>TOTAL</b>									<b>\$21,91</b>	<b>\$21,98</b>	<b>\$23,83</b>	<b>\$27,39</b>	<b>\$33,01</b>	<b>\$43,95</b>

**Tabla 59**

*Materiales Quimioterapia*

Insumo	Cantidad						Unidad de Medida	Costo Unitario Actualizado	Costo Total					
	Gatos (0,1 a 5 kg)	Perros (0,1 a 5 kg)	Perros (5,1 a 10 kg)	Perros (10,1 a 20 kg)	Perros (20,1 a 40 kg)	Perros (> 40 kg)			Gatos (0,1 a 5 kg)	Perros (0,1 a 5 kg)	Perros (5,1 a 10 kg)	Perros (10,1 a 20 kg)	Perros (20,1 a 40 kg)	Perros (> 40 kg)
Guantes de examinación	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	Par	\$0,15	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30
Citrato de Maropitant	0,50	0,50	1,00	1,50	2,00	4,00	ml	\$3,57	\$1,79	\$1,79	\$3,57	\$5,36	\$7,14	\$14,28
Vincristina	0,25	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00	ml	\$7,10	\$1,78	\$1,78	\$3,55	\$7,10	\$14,20	\$28,40
Tramadol	0,10	0,10	0,20	0,40	0,80	1,60	ml	\$1,00	\$0,10	\$0,10	\$0,20	\$0,40	\$0,80	\$1,60
Complejo multivitamínico	0,50	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	ml	\$0,35	\$0,18	\$0,18	\$0,35	\$0,53	\$0,70	\$0,88
Jeringuilla 3 ml	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Unidad	\$0,09	\$0,27	\$0,27	\$0,27	\$0,27	\$0,27	\$0,27
Hepatonic Proton 500	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	ml	\$0,23	\$0,23	\$0,23	\$0,23	\$0,23	\$0,46	\$0,46
Bata de cirujano estéril	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	Unidad	\$3,57	\$7,14	\$7,14	\$7,14	\$7,14	\$7,14	\$7,14
Gasas estériles	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Unidad	\$0,10	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30
Solución salina 0.9%	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20
Catéter	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	Unidad	\$0,63	\$1,26	\$1,26	\$1,26	\$1,26	\$1,26	\$1,26
Venoclis	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44
Mascarillas	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	Unidad	\$0,10	\$0,20	\$0,20	\$0,20	\$0,20	\$0,20	\$0,20
<b>TOTAL</b>									<b>\$15,18</b>	<b>\$15,18</b>	<b>\$19,01</b>	<b>\$24,72</b>	<b>\$34,41</b>	<b>\$56,73</b>

**Tabla 60**

*Materiales Cirugía Ovariohisterectomía (OVH)*

Insumo	Cantidad						Unidad de Medida	Costo Unitario Actualizado	Costo Total					
	Gatos (0,1 a 5 kg)	Perros (0,1 a 5 kg)	Perros (5,1 a 10 kg)	Perros (10,1 a 20 kg)	Perros (20,1 a 40 kg)	Perros (> 40 kg)			Gatos (0,1 a 5 kg)	Perros (0,1 a 5 kg)	Perros (5,1 a 10 kg)	Perros (10,1 a 20 kg)	Perros (20,1 a 40 kg)	Perros (> 40 kg)
Guantes de examinación	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Par	\$0,15	\$0,45	\$0,45	\$0,45	\$0,45	\$0,45	\$0,45
Jeringuilla 3 ml	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	Unidad	\$0,09	\$0,54	\$0,54	\$0,54	\$0,54	\$0,54	\$0,54
Jeringuilla 1 ml	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	Unidad	\$0,12	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72
Zapatones	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Par	\$0,24	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72
Catéter	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$0,63	\$0,63	\$0,63	\$0,63	\$0,63	\$0,63	\$0,63
Torundas	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	Unidad	\$0,10	\$0,20	\$0,20	\$0,20	\$0,20	\$0,20	\$0,20
Venoclisis	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44
Roxicaina	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	ml	\$0,12	\$0,06	\$0,06	\$0,06	\$0,06	\$0,06	\$0,06
Solución salina 0.9% (500 ml)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20
Penicilina	0,50	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	ml	\$0,24	\$0,12	\$0,12	\$0,24	\$0,36	\$0,48	\$0,60
Fundas Rojas	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$0,10	\$0,10	\$0,10	\$0,10	\$0,10	\$0,10	\$0,10
Ketoprofeno	0,10	0,10	0,20	0,40	0,80	1,00	ml	\$0,30	\$0,03	\$0,03	\$0,06	\$0,12	\$0,24	\$0,30
Tubos endotraqueales	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50
Gasas no estériles	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	Unidad	\$0,10	\$1,00	\$1,00	\$1,00	\$1,00	\$1,00	\$1,00
Xilacina	0,10	0,20	0,40	0,80	1,60	3,20	ml	\$0,75	\$0,08	\$0,15	\$0,30	\$0,60	\$1,20	\$2,40
Ketamina	0,50	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00	ml	\$0,79	\$0,39	\$0,39	\$0,79	\$1,58	\$3,16	\$6,31
Tramadol	0,10	0,10	0,20	0,40	0,80	1,60	ml	\$1,00	\$0,10	\$0,10	\$0,20	\$0,40	\$0,80	\$1,60
Propofol	1,50	1,50	3,00	6,00	10,00	18,00	ml	\$0,70	\$1,05	\$1,05	\$2,10	\$4,20	\$7,00	\$12,60
Doxapram	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	ml	\$1,14	\$0,57	\$0,57	\$0,57	\$0,57	\$0,57	\$0,57
Gorros quirúrgicos	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Unidad	\$0,09	\$0,27	\$0,27	\$0,27	\$0,27	\$0,27	\$0,27
Sutura	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$2,00	\$2,00	\$2,00	\$2,00	\$2,00	\$2,00	\$2,00
Bata de cirujano estéril	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Unidad	\$3,57	\$10,71	\$10,71	\$10,71	\$10,71	\$10,71	\$10,71
Campo quirúrgico estéril	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30
Hoja de bisturí	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$0,12	\$0,12	\$0,12	\$0,12	\$0,12	\$0,12	\$0,12
Gasas estériles	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	Unidad	\$0,10	\$0,40	\$0,40	\$0,40	\$0,40	\$0,40	\$0,40
Mascarillas	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Unidad	\$0,10	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30
<b>TOTAL</b>									<b>\$24,99</b>	<b>\$25,07</b>	<b>\$26,91</b>	<b>\$30,48</b>	<b>\$36,10</b>	<b>\$47,04</b>

**Tabla 61**

*Materiales Cirugía Orquiectomía (ORH)*

Insumo	Cantidad						Unidad de Medida	Costo Unitario Actualizado	Costo Total					
	Gatos (0,1 a 5 kg)	Perros (0,1 a 5 kg)	Perros (5,1 a 10 kg)	Perros (10,1 a 20 kg)	Perros (20,1 a 40 kg)	Perros (> 40 kg)			Gatos (0,1 a 5 kg)	Perros (0,1 a 5 kg)	Perros (5,1 a 10 kg)	Perros (10,1 a 20 kg)	Perros (20,1 a 40 kg)	Perros (> 40 kg)
Guantes de examinación	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Par	\$0,15	\$0,45	\$0,45	\$0,45	\$0,45	\$0,45	\$0,45
Jeringuilla 3 ml	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	Unidad	\$0,09	\$0,54	\$0,54	\$0,54	\$0,54	\$0,54	\$0,54
Jeringuilla 1 ml	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	Unidad	\$0,12	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72
Catéter	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$0,63	\$0,63	\$0,63	\$0,63	\$0,63	\$0,63	\$0,63
Torundas	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	Unidad	\$0,10	\$0,20	\$0,20	\$0,20	\$0,20	\$0,20	\$0,20
Zapatones	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Par	\$0,24	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72
Venoclisis	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44
Roxicaina	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	ml	\$0,12	\$0,06	\$0,06	\$0,06	\$0,06	\$0,06	\$0,06
Solución salina 0.9% (500 ml)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20
Penicilina	0,50	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	ml	\$0,24	\$0,12	\$0,12	\$0,24	\$0,36	\$0,48	\$0,60
Fundas Rojas	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$0,10	\$0,10	\$0,10	\$0,10	\$0,10	\$0,10	\$0,10
Ketoprofeno	0,10	0,10	0,20	0,40	0,80	1,00	ml	\$0,30	\$0,03	\$0,03	\$0,06	\$0,12	\$0,24	\$0,30
Tubos endotraqueales	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50
Gasas no estériles	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	Unidad	\$0,10	\$1,00	\$1,00	\$1,00	\$1,00	\$1,00	\$1,00
Xilacina	0,10	0,20	0,40	0,80	1,60	3,20	ml	\$0,75	\$0,08	\$0,15	\$0,30	\$0,60	\$1,20	\$2,40
Ketamina	0,50	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00	ml	\$0,79	\$0,39	\$0,39	\$0,79	\$1,58	\$3,16	\$6,31
Tramadol	0,10	0,10	0,20	0,40	0,80	1,60	ml	\$1,00	\$0,10	\$0,10	\$0,20	\$0,40	\$0,80	\$1,60
Propofol	1,50	1,50	3,00	6,00	10,00	18,00	ml	\$0,70	\$1,05	\$1,05	\$2,10	\$4,20	\$7,00	\$12,60
Doxapram	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	ml	\$1,14	\$0,57	\$0,57	\$0,57	\$0,57	\$0,57	\$0,57
Gorros quirúrgicos	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Unidad	\$0,09	\$0,27	\$0,27	\$0,27	\$0,27	\$0,27	\$0,27
Sutura	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$2,00	\$2,00	\$2,00	\$2,00	\$2,00	\$2,00	\$2,00
Bata de cirujano estéril	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Unidad	\$3,57	\$10,71	\$10,71	\$10,71	\$10,71	\$10,71	\$10,71
Campo quirúrgico estéril	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30
Hoja de bisturí	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$0,12	\$0,12	\$0,12	\$0,12	\$0,12	\$0,12	\$0,12
Gasas estériles	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	Unidad	\$0,10	\$0,40	\$0,40	\$0,40	\$0,40	\$0,40	\$0,40
Mascarillas	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Unidad	\$0,10	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30
<b>TOTAL</b>									<b>\$24,99</b>	<b>\$25,07</b>	<b>\$26,91</b>	<b>\$30,48</b>	<b>\$36,10</b>	<b>\$47,04</b>

**Tabla 62**

*Materiales Cirugía General*

Insumo	Cantidad						Unidad de Medida	Costo Unitario Actualizado	Costo Total					
	Gatos (0,1 a 5 kg)	Perros (0,1 a 5 kg)	Perros (5,1 a 10 kg)	Perros (10,1 a 20 kg)	Perros (20,1 a 40 kg)	Perros (> 40 kg)			Gatos (0,1 a 5 kg)	Perros (0,1 a 5 kg)	Perros (5,1 a 10 kg)	Perros (10,1 a 20 kg)	Perros (20,1 a 40 kg)	Perros (> 40 kg)
Guantes de examinación	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Par	\$0,15	\$0,45	\$0,45	\$0,45	\$0,45	\$0,45	\$0,45
Jeringuilla 3 ml	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	Unidad	\$0,09	\$0,54	\$0,54	\$0,54	\$0,54	\$0,54	\$0,54
Jeringuilla 1 ml	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	Unidad	\$0,12	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72
Catéter	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$0,63	\$0,63	\$0,63	\$0,63	\$0,63	\$0,63	\$0,63
Torundas	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	Unidad	\$0,10	\$0,20	\$0,20	\$0,20	\$0,20	\$0,20	\$0,20
Venoclisis	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44
Roxicaina	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	ml	\$0,12	\$0,06	\$0,06	\$0,06	\$0,06	\$0,06	\$0,06
Solución salina 0.9% (500 ml)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20
Penicilina	0,50	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	ml	\$0,24	\$0,12	\$0,12	\$0,24	\$0,36	\$0,48	\$0,60
Fundas Rojas	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$0,10	\$0,10	\$0,10	\$0,10	\$0,10	\$0,10	\$0,10
Ketoprofeno	0,10	0,10	0,20	0,40	0,80	1,00	ml	\$0,30	\$0,03	\$0,03	\$0,06	\$0,12	\$0,24	\$0,30
Zapatones	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Par	\$0,24	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72
Tubos endotraqueales	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50
Gasas no estériles	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	Unidad	\$0,10	\$1,00	\$1,00	\$1,00	\$1,00	\$1,00	\$1,00
Xilacina	0,10	0,20	0,40	0,80	1,60	3,20	ml	\$0,75	\$0,08	\$0,15	\$0,30	\$0,60	\$1,20	\$2,40
Ketamina	0,50	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00	ml	\$0,79	\$0,39	\$0,39	\$0,79	\$1,58	\$3,16	\$6,31
Tramadol	0,10	0,10	0,20	0,40	0,80	1,60	ml	\$1,00	\$0,10	\$0,10	\$0,20	\$0,40	\$0,80	\$1,60
Propofol	1,50	1,50	3,00	6,00	10,00	18,00	ml	\$0,70	\$1,05	\$1,05	\$2,10	\$4,20	\$7,00	\$12,60
Doxapram	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	ml	\$1,14	\$0,57	\$0,57	\$0,57	\$0,57	\$0,57	\$0,57
Gorros quirúrgicos	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Unidad	\$0,09	\$0,27	\$0,27	\$0,27	\$0,27	\$0,27	\$0,27
Sutura	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$2,00	\$2,00	\$2,00	\$2,00	\$2,00	\$2,00	\$2,00
Bata de cirujano estéril	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Unidad	\$3,57	\$10,71	\$10,71	\$10,71	\$10,71	\$10,71	\$10,71
Campo quirúrgico estéril	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30
Hoja de bisturí	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$0,12	\$0,12	\$0,12	\$0,12	\$0,12	\$0,12	\$0,12
Gasas estériles	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	Unidad	\$0,10	\$0,40	\$0,40	\$0,40	\$0,40	\$0,40	\$0,40
Mascarillas	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Unidad	\$0,10	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30
<b>TOTAL</b>									<b>\$24,99</b>	<b>\$25,07</b>	<b>\$26,91</b>	<b>\$30,48</b>	<b>\$36,10</b>	<b>\$47,04</b>

**Tabla 63**

*Materiales Cirugía Traumatológica y Ortopedia*

Insumo	Cantidad						Unidad de Medida	Costo Unitario Actualizado	Costo Total					
	Gatos (0,1 a 5 kg)	Perros (0,1 a 5 kg)	Perros (5,1 a 10 kg)	Perros (10,1 a 20 kg)	Perros (20,1 a 40 kg)	Perros (> 40 kg)			Gatos (0,1 a 5 kg)	Perros (0,1 a 5 kg)	Perros (5,1 a 10 kg)	Perros (10,1 a 20 kg)	Perros (20,1 a 40 kg)	Perros (> 40 kg)
Guantes de examinación	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Par	\$0,15	\$0,45	\$0,45	\$0,45	\$0,45	\$0,45	\$0,45
Jeringuilla 3 ml	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	Unidad	\$0,09	\$0,54	\$0,54	\$0,54	\$0,54	\$0,54	\$0,54
Jeringuilla 1 ml	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	Unidad	\$0,12	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72
Catéter	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$0,63	\$0,63	\$0,63	\$0,63	\$0,63	\$0,63	\$0,63
Torundas	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	Unidad	\$0,10	\$0,20	\$0,20	\$0,20	\$0,20	\$0,20	\$0,20
Venoclisis	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44
Roxicaina	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	ml	\$0,12	\$0,06	\$0,06	\$0,06	\$0,06	\$0,06	\$0,06
Solución salina 0.9% (500 ml)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20
Penicilina	0,50	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	ml	\$0,24	\$0,12	\$0,12	\$0,24	\$0,36	\$0,48	\$0,60
Fundas Rojas	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$0,10	\$0,10	\$0,10	\$0,10	\$0,10	\$0,10	\$0,10
Ketoprofeno	0,10	0,10	0,20	0,40	0,80	1,00	ml	\$0,30	\$0,03	\$0,03	\$0,06	\$0,12	\$0,24	\$0,30
Tubos endotraqueales	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50	\$2,50
Gasas no estériles	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	Unidad	\$0,10	\$1,00	\$1,00	\$1,00	\$1,00	\$1,00	\$1,00
Xilacina	0,10	0,20	0,40	0,80	1,60	3,20	ml	\$0,75	\$0,08	\$0,15	\$0,30	\$0,60	\$1,20	\$2,40
Ketamina	0,50	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00	ml	\$0,79	\$0,39	\$0,39	\$0,79	\$1,58	\$3,16	\$6,31
Zapatones	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Par	\$0,24	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72	\$0,72
Tramadol	0,10	0,10	0,20	0,40	0,80	1,60	ml	\$1,00	\$0,10	\$0,10	\$0,20	\$0,40	\$0,80	\$1,60
Propofol	1,50	1,50	3,00	6,00	10,00	18,00	ml	\$0,70	\$1,05	\$1,05	\$2,10	\$4,20	\$7,00	\$12,60
Doxapram	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	ml	\$1,14	\$0,57	\$0,57	\$0,57	\$0,57	\$0,57	\$0,57
Gorros quirúrgicos	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Unidad	\$0,09	\$0,27	\$0,27	\$0,27	\$0,27	\$0,27	\$0,27
Sutura	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$2,00	\$2,00	\$2,00	\$2,00	\$2,00	\$2,00	\$2,00
Bata de cirujano estéril	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Unidad	\$3,57	\$10,71	\$10,71	\$10,71	\$10,71	\$10,71	\$10,71
Campo quirúrgico estéril	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30
Hoja de bisturí	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$0,12	\$0,12	\$0,12	\$0,12	\$0,12	\$0,12	\$0,12
Gasas estériles	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	Unidad	\$0,10	\$0,40	\$0,40	\$0,40	\$0,40	\$0,40	\$0,40
Mascarillas	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Unidad	\$0,10	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30
<b>TOTAL</b>									<b>\$24,99</b>	<b>\$25,07</b>	<b>\$26,91</b>	<b>\$30,48</b>	<b>\$36,10</b>	<b>\$47,04</b>

**Tabla 64**

*Materiales Vacunación*

Insumo	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario Actualizado	Cachorros (Puppy)	Vacuna KC	Vacuna Antirrábica	Vacuna Múltiple	Anual (3 vacunas)	Triple Felina
Jeringuilla	\$1,00	Unidad	\$0,08	\$0,08	\$0,08	\$0,08	\$0,08	\$0,08	\$0,08
Guante de examinación	\$2,00	Par	\$0,15	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30
Vacuna Puppy	\$1,00	Unidad	\$6,00	\$6,00					
Vacuna KC	\$1,00	Unidad	\$5,00		\$5,00			\$5,00	
Vacuna Antirrábica	\$1,00	Unidad	\$4,00			\$4,00		\$4,00	
Vacuna Múltiple	\$1,00	Unidad	\$7,00				\$7,00	\$7,00	
Vacuna Triple Felina	\$1,00	Unidad	\$6,50						\$6,50
<b>TOTAL</b>				<b>\$6,38</b>	<b>\$5,38</b>	<b>\$4,38</b>	<b>\$7,38</b>	<b>\$16,38</b>	<b>\$6,88</b>

**Tabla 65**

*Materiales Desparasitación*

Insumo	Cantidad						Unidad de Medida	Costo Unitario Actualizado	Costo Total					
	Gatos (0,1 a 5 kg)	Perros (0,1 a 5 kg)	Perros (5,1 a 10 kg)	Perros (10,1 a 20 kg)	Perros (20,1 a 40 kg)	Perros (> 40 kg)			Gatos (0,1 a 5 kg)	Perros (0,1 a 5 kg)	Perros (5,1 a 10 kg)	Perros (10,1 a 20 kg)	Perros (20,1 a 40 kg)	Perros (> 40 kg)
Guante de examinación	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	Par	\$0,15	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30
Pirantel más Prazicuantel	1,00	1,00	2,00	4,00	8,00	10,00	ml	\$0,31	\$0,31	\$0,31	\$0,61	\$1,22	\$2,44	\$3,05
<b>TOTAL</b>									<b>\$0,61</b>	<b>\$0,61</b>	<b>\$0,91</b>	<b>\$1,52</b>	<b>\$2,74</b>	<b>\$3,35</b>

**Tabla 66**

*Materiales Eutanasia*

Insumo	Cantidad						Unidad de Medida	Costo Unitario Actualizado	Costo Total					
	Gatos (0,1 a 5 kg)	Perros (0,1 a 5 kg)	Perros (5,1 a 10 kg)	Perros (10,1 a 20 kg)	Perros (20,1 a 40 kg)	Perros (> 40 kg)			Gatos (0,1 a 5 kg)	Perros (0,1 a 5 kg)	Perros (5,1 a 10 kg)	Perros (10,1 a 20 kg)	Perros (20,1 a 40 kg)	Perros (> 40 kg)
Guante de examinación	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	Par	\$0,15	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30	\$0,30
Catéter	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$0,63	\$0,63	\$0,63	\$0,63	\$0,63	\$0,63	\$0,63
Equipo de venoclisis	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44	\$0,44
Solución salina 0.9% (500 ml)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Unidad	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20	\$1,20
Jeringuillas 3 ml	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	Unidad	\$0,09	\$0,18	\$0,18	\$0,18	\$0,18	\$0,18	\$0,18
Xilacina	0,20	0,20	0,40	0,80	1,60	3,20	ml	\$0,47	\$0,09	\$0,09	\$0,19	\$0,38	\$0,75	\$1,50
Ketamina	0,50	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00	ml	\$0,84	\$0,42	\$0,42	\$0,84	\$1,68	\$3,36	\$6,72
Propofol	1,50	1,50	3,00	6,00	10,00	12,00	ml	\$0,96	\$1,44	\$1,44	\$2,88	\$5,76	\$9,60	\$11,52
Pentobarbital (Eutanex)	1,00	1,00	2,00	4,00	8,00	9,00	ml	\$1,16	\$1,16	\$1,16	\$2,32	\$4,64	\$9,28	\$10,44
<b>TOTAL</b>									<b>\$5,86</b>	<b>\$5,86</b>	<b>\$8,98</b>	<b>\$15,21</b>	<b>\$25,74</b>	<b>\$32,93</b>

**Tabla 67**

*Valor de Mano de Obra por Servicio*

<b>Objeto de Costo</b>	<b>Tiempo en minutos por servicio</b>	<b>Costo de Mano de Obra por Servicio</b>
Consulta General	31	\$ 5,80
Consulta Dermatológica	31	\$ 5,80
Consulta Oftalmológica	36	\$ 6,74
Consulta Gastrointestinal	36	\$ 6,74
Hospitalización	46	\$ 8,61
Limpieza Dental	56	\$ 10,48
Curetaje de Heridas	56	\$ 10,48
Servicio de Coaptación	41	\$ 7,67
Quimioterapia	71	\$ 13,29
Cirugía OVH	68	\$ 12,73
Cirugía ORH	58	\$ 10,86
Cirugía General	93	\$ 17,41
Cirugía Traumatológica y Ortopedia	133	\$ 24,89
Vacunación	25	\$ 4,68
Desparasitación	20	\$ 3,74
Eutanasia	38	\$ 7,11

**Tabla 68**

*Valor de CIS por Servicio*

<b>Objeto de Costo</b>	<b>CIS Totales</b>	<b>Tiempo en minutos por servicio</b>	<b>CIS Unitario</b>
Consulta General	\$0,59	31	\$0,002
Consulta Dermatológica	\$0,67	31	\$0,002
Consulta Oftalmológica	\$0,96	36	\$0,004
Consulta Gastrointestinal	\$0,71	36	\$0,003
Hospitalización	\$19,53	46	\$0,09
Limpieza Dental	\$13,21	56	\$0,08

Curetaje de Heridas	\$45,65	56	\$0,27
Servicio de Coaptación	\$37,75	41	\$0,16
Quimioterapia	\$15,70	71	\$0,12
Cirugía OVH	\$137,38	68	\$0,97
Cirugía ORH	\$131,60	58	\$0,80
Cirugía General	\$151,83	93	\$1,47
Cirugía Traumatológica y Ortopedia	\$174,94	133	\$2,42
Vacunación	\$22,95	25	\$0,06
Desparasitación	\$9,78	20	\$0,02
Eutanasia	\$12,41	38	\$0,05

## *Laboratorio Clínico*

### **Laboratorio Clínico**

**Tabla 69**

#### *Materiales Examen Coproparasitario Flotación*

Insumo	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario Actualizado	Costo Total
Portaobjetos	1,00	Unidad	\$0,12	\$0,12
Cubreobjetos	1,00	Unidad	\$0,05	\$0,05
Baja Lenguas	1,00	Unidad	\$0,02	\$0,02
Cloruro de Sodio	40,00	ML	\$0,003	\$0,10
Vaso de plástico	1,00	Unidad	\$0,10	\$0,10
Guantes de Látex	1,00	Par	\$0,45	\$0,45
<b>TOTAL</b>				<b>\$0,84</b>

**Tabla 70**

#### *Materiales Examen Coproparasitario Sedimentación*

Insumo	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario Actualizado	Costo Total
Portaobjetos	1,00	Unidad	\$0,12	\$0,12
Cubreobjetos	1,00	Unidad	\$0,05	\$0,05
Baja Lenguas	1,00	Unidad	\$0,02	\$0,02
Vaso de plástico	2,00	Unidad	\$0,10	\$0,20

Agua Destilada	5,00	ml	\$0,04	\$0,20
Pipeta Pasteur	1,00	Unidad	\$0,10	\$0,10
Guantes de Látex	1,00	Par	\$0,45	\$0,45
<b>TOTAL</b>				<b>\$1,14</b>

**Tabla 71**

*Materiales Examen Coproparasitario Directo Húmedo*

Insumo	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario Actualizado	Costo Total
Portaobjetos	1,00	Unidad	\$0,12	\$0,12
Cubreobjetos	1,00	Unidad	\$0,05	\$0,05
Baja Lenguas	1,00	Unidad	\$0,02	\$0,02
Lugol	1,00	ML	\$0,06	\$0,06
Guantes de Látex	1,00	Par	\$0,45	\$0,45
<b>TOTAL</b>				<b>\$0,70</b>

**Tabla 72**

*Materiales Citología*

Insumo	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario Actualizado	Costo Total
Portaobjetos	1,00	Unidad	\$0,12	\$0,12
Cubreobjetos	1,00	Unidad	\$0,05	\$0,05
Agua Destilada	5,00	ml	\$0,04	\$0,20
Jeringuilla de 3ML	1,00	Unidad	\$0,09	\$0,09
Tinción Diff-Quik	3,00	Unidad	\$0,27	\$0,80
Tubo con EDTA de 1,5 ML	1,00	Unidad	\$0,20	\$0,20
Aceite de Inmersión	1,00	ML	\$0,22	\$0,22
Guantes de Látex	1,00	Par	\$0,45	\$0,45
<b>TOTAL</b>				<b>\$2,13</b>

**Tabla 73**

*Materiales Hemograma*

Insumo	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario Actualizado	Costo Total
Capilar Específico	1,00	Unidad	\$0,04	\$0,04
Tubo con EDTA	1,00	Unidad	\$0,40	\$0,40

Jeringuilla de 3ML	1,00	Unidad	\$0,09	\$0,09
Guantes de Látex	1,00	Par	\$0,45	\$0,45
<b>TOTAL</b>			<b>\$0,97</b>	

**Tabla 74**

*Materiales Raspado Cutáneo*

Insumo	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario Actualizado	Costo Total
Portaobjetos	1,00	Unidad	\$0,12	\$0,12
Cubreobjetos	1,00	Unidad	\$0,05	\$0,05
Aceite de Vaselina	1,00	ML	\$0,03	\$0,03
Hoja de Bisturí	1,00	Unidad	\$0,17	\$0,17
Guantes de Látex	1,00	Par	\$0,45	\$0,45
<b>TOTAL</b>			<b>\$0,81</b>	

**Tabla 75**

*Materiales Química Sanguínea*

Insumo	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario Actualizado	Costo Total
Slaid	1,00	Unidad	\$2,00	\$2,00
Tubo de Tapa Roja de 1,5ML	1,00	Unidad	\$0,28	\$0,28
Jeringuilla de 3ML	1,00	Unidad	\$0,09	\$0,09
Guantes de Látex	1,00	Par	\$0,45	\$0,45
<b>TOTAL</b>			<b>\$2,82</b>	

**Tabla 76**

*Materiales Examen de Orina*

Insumo	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario Actualizado	Costo Total
Recipiente para muestra	1,00	Unidad	\$0,30	\$0,30
Tubo de Tapa Roja de 9ML	1,00	Unidad	\$0,70	\$0,70
Jeringuilla de 3ML	1,00	Unidad	\$0,09	\$0,09
Tira Reactiva	1,00	Unidad	\$0,20	\$0,20
Pipeta Pasteur	1,00	Unidad	\$0,10	\$0,10
Portaobjetos	1,00	Unidad	\$0,12	\$0,12

Cubreobjetos	1,00	Unidad	\$0,05	\$0,05
Guantes de Látex	1,00	Par	\$0,45	\$0,45
<b>TOTAL</b>				<b>\$2,01</b>

**Tabla 77**

*Valor de Mano de Obra por Servicio*

Objeto de Costo	Tiempo en minutos por servicio	Costo de Mano de Obra por Servicio	
Examen Coproparasitario Flotación	21	\$	1,31
Examen Coproparasitario Sedimentación	22	\$	1,37
Examen Coproparasitario Directo Húmedo	10	\$	0,62
Citología	13	\$	0,81
Hemograma	25	\$	1,56
Raspado Cutáneo	8	\$	0,50
Química Sanguínea	25	\$	1,56
Examen de Orina	17	\$	1,06

**Tabla 78**

*Valor de CIS por Servicio*

Objeto de Costo	CIS Totales	Cantidad Atenciones	CIS Unitario
Examen Coproparasitario Flotación	\$23,13	10	\$2,31
Examen Coproparasitario Sedimentación	\$25,83	10	\$2,58
Examen Coproparasitario Directo Húmedo	\$9,30	10	\$0,93
Citología	\$22,55	10	\$2,25
Hemograma	\$103,24	15	\$6,88
Raspado Cutáneo	\$5,52	12	\$0,46
Química Sanguínea	\$147,96	12	\$12,33
Examen de Orina	\$52,96	8	\$6,62

## *Laboratorio de Rayos X*

No existe utilización de materiales para la prestación del servicio.

**Tabla 79**

*Valor de Mano de Obra*

<b>Objeto de Costo</b>	<b>Tiempo en minutos por servicio</b>	<b>Costo de Mano de Obra por Servicio</b>
Estudio Radiológico	19	\$ 1,19

**Tabla 80**

*Valor de CIS*

<b>Objeto de Costo</b>	<b>CIS Totales</b>	<b>Cantidad Atenciones</b>	<b>CIS Unitario</b>
Estudio Radiológico	\$327,90	16	\$20,49

### **3.11 Cálculo de los costos unitarios**

Para el cálculo de los costos unitarios se ha considerado los tres elementos del costo, asignados a cada servicio conforme al siguiente detalle:

Materiales: acorde a los insumos utilizados para la prestación de cada servicio.

Mano de obra: se asigna de acuerdo con el tiempo utilizado para prestar el servicio multiplicado por el valor por minuto de este elemento.

Costos Indirectos del Servicio (CIS): La asignación de los CIS se dio a través del Costo Primo, caso Clínica Veterinaria; y el tiempo empleado para la prestación de cada servicio, caso Laboratorios Clínico y de Rayos X.

De acuerdo con los parámetros anteriormente explicados, se obtuvo los siguientes resultados:

**Tabla 81**

*Costos Unitarios de la Clínica Veterinaria*

Servicios Ofertados	Materiales	Mano de Obra	CIS	Costo de Prestación del Servicio
<b>Consultas</b>				
General	\$ 0,45	\$ 5,80	\$ 0,002	<b>\$ 6,25</b>
Dermatológica	\$ 1,30	\$ 5,80	\$ 0,002	<b>\$ 7,10</b>
Oftalmológica	\$ 3,44	\$ 6,74	\$ 0,004	<b>\$ 10,18</b>
Gastrointestinal	\$ 0,74	\$ 6,74	\$ 0,003	<b>\$ 7,48</b>
<b>Hospitalización</b>				
Gatos (0,1 a 5 kg)	\$ 5,03	\$ 8,61	\$ 0,09	<b>\$ 13,73</b>
Perros (0,1 a 5 kg)	\$ 5,03	\$ 8,61	\$ 0,09	<b>\$ 13,73</b>
Perros (5,1 a 10 kg)	\$ 6,59	\$ 8,61	\$ 0,09	<b>\$ 15,29</b>
Perros (10,1 a 20 kg)	\$ 8,63	\$ 8,61	\$ 0,09	<b>\$ 17,33</b>
Perros (20,1 a 40 kg)	\$ 11,22	\$ 8,61	\$ 0,09	<b>\$ 19,92</b>
Perros (> 40 kg)	\$ 14,79	\$ 8,61	\$ 0,09	<b>\$ 23,49</b>
<b>Limpieza Dental</b>				
Gatos (0,1 a 5 kg)	\$ 17,09	\$ 10,48	\$ 0,08	<b>\$ 27,65</b>
Perros (0,1 a 5 kg)	\$ 17,16	\$ 10,48	\$ 0,08	<b>\$ 27,72</b>
Perros (5,1 a 10 kg)	\$ 19,01	\$ 10,48	\$ 0,08	<b>\$ 29,57</b>
Perros (10,1 a 20 kg)	\$ 22,58	\$ 10,48	\$ 0,08	<b>\$ 33,14</b>
Perros (20,1 a 40 kg)	\$ 28,19	\$ 10,48	\$ 0,08	<b>\$ 38,75</b>
Perros (> 40 kg)	\$ 39,13	\$ 10,48	\$ 0,08	<b>\$ 49,69</b>
<b>Curetaje de heridas</b>				
Gatos (0,1 a 5 kg)	\$ 21,86	\$ 10,48	\$ 0,27	<b>\$ 32,60</b>
Perros (0,1 a 5 kg)	\$ 21,83	\$ 10,48	\$ 0,27	<b>\$ 32,58</b>
Perros (5,1 a 10 kg)	\$ 23,68	\$ 10,48	\$ 0,27	<b>\$ 34,42</b>
Perros (10,1 a 20 kg)	\$ 27,25	\$ 10,48	\$ 0,27	<b>\$ 37,99</b>
Perros (20,1 a 40 kg)	\$ 32,86	\$ 10,48	\$ 0,27	<b>\$ 43,61</b>
Perros (> 40 kg)	\$ 43,80	\$ 10,48	\$ 0,27	<b>\$ 54,55</b>
<b>Servicio de Coaptación</b>				
Gatos (0,1 a 5 kg)	\$ 21,91	\$ 7,67	\$ 0,16	<b>\$ 29,74</b>
Perros (0,1 a 5 kg)	\$ 21,98	\$ 7,67	\$ 0,16	<b>\$ 29,82</b>
Perros (5,1 a 10 kg)	\$ 23,83	\$ 7,67	\$ 0,16	<b>\$ 31,66</b>
Perros (10,1 a 20 kg)	\$ 27,39	\$ 7,67	\$ 0,16	<b>\$ 35,23</b>
Perros (20,1 a 40 kg)	\$ 33,01	\$ 7,67	\$ 0,16	<b>\$ 40,85</b>
Perros (> 40 kg)	\$ 43,95	\$ 7,67	\$ 0,16	<b>\$ 51,78</b>
<b>Quimioterapia</b>				
Gatos (0,1 a 5 kg)	\$ 15,18	\$ 13,29	\$ 0,12	<b>\$ 28,58</b>
Perros (0,1 a 5 kg)	\$ 15,18	\$ 13,29	\$ 0,12	<b>\$ 28,58</b>
Perros (5,1 a 10 kg)	\$ 19,01	\$ 13,29	\$ 0,12	<b>\$ 32,41</b>

Perros (10,1 a 20 kg)	\$ 24,72	\$ 13,29	\$ 0,12	<b>\$ 38,12</b>
Perros (20,1 a 40 kg)	\$ 34,41	\$ 13,29	\$ 0,12	<b>\$ 47,81</b>
Perros (> 40 kg)	\$ 56,73	\$ 13,29	\$ 0,12	<b>\$ 70,13</b>
<b>Cirugía OVH</b>				
Gatos (0,1 a 5 kg)	\$ 24,99	\$ 12,73	\$ 0,97	<b>\$ 38,69</b>
Perros (0,1 a 5 kg)	\$ 25,07	\$ 12,73	\$ 0,97	<b>\$ 38,77</b>
Perros (5,1 a 10 kg)	\$ 26,91	\$ 12,73	\$ 0,97	<b>\$ 40,61</b>
Perros (10,1 a 20 kg)	\$ 30,48	\$ 12,73	\$ 0,97	<b>\$ 44,18</b>
Perros (20,1 a 40 kg)	\$ 36,10	\$ 12,73	\$ 0,97	<b>\$ 49,80</b>
Perros (> 40 kg)	\$ 47,04	\$ 12,73	\$ 0,97	<b>\$ 60,74</b>
<b>Cirugía ORH</b>				
Gatos (0,1 a 5 kg)	\$ 24,99	\$ 10,86	\$ 0,80	<b>\$ 36,65</b>
Perros (0,1 a 5 kg)	\$ 25,07	\$ 10,86	\$ 0,80	<b>\$ 36,72</b>
Perros (5,1 a 10 kg)	\$ 26,91	\$ 10,86	\$ 0,80	<b>\$ 38,56</b>
Perros (10,1 a 20 kg)	\$ 30,48	\$ 10,86	\$ 0,80	<b>\$ 42,13</b>
Perros (20,1 a 40 kg)	\$ 36,10	\$ 10,86	\$ 0,80	<b>\$ 47,75</b>
Perros (> 40 kg)	\$ 47,04	\$ 10,86	\$ 0,80	<b>\$ 58,69</b>
<b>Cirugía General</b>				
Gatos (0,1 a 5 kg)	\$ 24,99	\$ 17,41	\$ 1,47	<b>\$ 43,87</b>
Perros (0,1 a 5 kg)	\$ 25,07	\$ 17,41	\$ 1,47	<b>\$ 43,95</b>
Perros (5,1 a 10 kg)	\$ 26,91	\$ 17,41	\$ 1,47	<b>\$ 45,79</b>
Perros (10,1 a 20 kg)	\$ 30,48	\$ 17,41	\$ 1,47	<b>\$ 49,36</b>
Perros (20,1 a 40 kg)	\$ 36,10	\$ 17,41	\$ 1,47	<b>\$ 54,98</b>
Perros (> 40 kg)	\$ 47,04	\$ 17,41	\$ 1,47	<b>\$ 65,91</b>
<b>Cirugía Trauma y Otopedia</b>				
Gatos (0,1 a 5 kg)	\$ 24,99	\$ 24,89	\$ 2,42	<b>\$ 52,31</b>
Perros (0,1 a 5 kg)	\$ 25,07	\$ 24,89	\$ 2,42	<b>\$ 52,39</b>
Perros (5,1 a 10 kg)	\$ 26,91	\$ 24,89	\$ 2,42	<b>\$ 54,23</b>
Perros (10,1 a 20 kg)	\$ 30,48	\$ 24,89	\$ 2,42	<b>\$ 57,80</b>
Perros (20,1 a 40 kg)	\$ 36,10	\$ 24,89	\$ 2,42	<b>\$ 63,42</b>
Perros (> 40 kg)	\$ 47,04	\$ 24,89	\$ 2,42	<b>\$ 74,35</b>
<b>Vacunación</b>				
Cachorros (Puppy)	\$ 6,38	\$ 4,68	\$ 0,06	<b>\$ 11,12</b>
Vacuna KC	\$ 5,38	\$ 4,68	\$ 0,06	<b>\$ 10,12</b>
Vacuna Antirrábica	\$ 4,38	\$ 4,68	\$ 0,06	<b>\$ 9,12</b>
Vacuna Múltiple	\$ 7,38	\$ 4,68	\$ 0,06	<b>\$ 12,12</b>
Anual (3 vacunas)	\$ 16,38	\$ 4,68	\$ 0,06	<b>\$ 21,12</b>
Triple Felina	\$ 6,88	\$ 4,68	\$ 0,06	<b>\$ 11,62</b>
<b>Desparasitación</b>				
Gatos (0,1 a 5 kg)	\$ 0,61	\$ 3,74	\$ 0,02	<b>\$ 4,37</b>
Perros (0,1 a 5 kg)	\$ 0,61	\$ 3,74	\$ 0,02	<b>\$ 4,37</b>
Perros (5,1 a 10 kg)	\$ 0,91	\$ 3,74	\$ 0,02	<b>\$ 4,67</b>
Perros (10,1 a 20 kg)	\$ 1,52	\$ 3,74	\$ 0,02	<b>\$ 5,28</b>
Perros (20,1 a 40 kg)	\$ 2,74	\$ 3,74	\$ 0,02	<b>\$ 6,50</b>
Perros (> 40 kg)	\$ 3,35	\$ 3,74	\$ 0,02	<b>\$ 7,11</b>
<b>Eutanasia</b>				

Gatos (0,1 a 5 kg)	\$ 5,86	\$ 7,11	\$ 0,05	<b>\$ 13,03</b>
Perros (0,1 a 5 kg)	\$ 5,86	\$ 7,11	\$ 0,05	<b>\$ 13,03</b>
Perros (5,1 a 10 kg)	\$ 8,98	\$ 7,11	\$ 0,05	<b>\$ 16,14</b>
Perros (10,1 a 20 kg)	\$ 15,21	\$ 7,11	\$ 0,05	<b>\$ 22,37</b>
Perros (20,1 a 40 kg)	\$ 25,74	\$ 7,11	\$ 0,05	<b>\$ 32,90</b>
Perros (> 40 kg)	\$ 32,93	\$ 7,11	\$ 0,05	<b>\$ 40,10</b>

## *Laboratorio Clínico*

**Tabla 82**

### *Costos Unitarios del Laboratorio Clínico*

<b>Servicios Ofertados</b>	<b>Materiales</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>CIS</b>	<b>Costo de Prestación del Servicio</b>
Examen Coproparasitario Flotación	\$ 0,84	\$ 1,31	\$ 2,31	<b>\$ 4,46</b>
Examen Coproparasitario Sedimentación	\$ 1,14	\$ 1,37	\$ 2,58	<b>\$ 5,09</b>
Examen Coproparasitario Directo Húmedo	\$ 0,70	\$ 0,62	\$ 0,93	<b>\$ 2,25</b>
Citología	\$ 2,13	\$ 0,81	\$ 2,25	<b>\$ 5,19</b>
Hemograma	\$ 0,97	\$ 1,56	\$ 6,88	<b>\$ 9,42</b>
Raspado Cutáneo	\$ 0,81	\$ 0,50	\$ 0,46	<b>\$ 1,77</b>
Química Sanguínea	\$ 2,82*	\$ 1,56	\$ 12,33	<b>\$ 16,71</b>
Examen de Orina	\$ 2,01	\$ 1,06	\$ 6,62	<b>\$ 9,69</b>

- El examen de química sanguínea varía en su precio según la cantidad de analitos que utilicen para el examen (depende de cada caso clínico).

## *Laboratorio de Rayos X*

**Tabla 83**

### *Costo Unitario Estudio Radiológico*

<b>Servicios Ofertados</b>	<b>Materiales</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>CIS</b>	<b>Costo de Prestación del Servicio</b>
Estudio Radiológico	\$ -	\$ 1,19	\$ 20,49	\$ 21,68

### **3.12 Implementación y seguimiento del Modelo**

La implementación se da con la aceptación del modelo por parte de la administración y por lo tanto se reconoce la utilidad de este para la toma de decisiones y gestión de los recursos empleados. Para el correcto funcionamiento se recomienda mantener un registro ordenado y

detallado del consumo de recursos, la cantidad de atenciones y las actividades que se realizan para la prestación de cada servicio de forma que se pueda evidenciar las deficiencias que pueden existir en los procesos y fortalecer el modelo con información actualizada que garantice un control eficaz de costos.

### 3.13 Análisis e Interpretación de Resultados

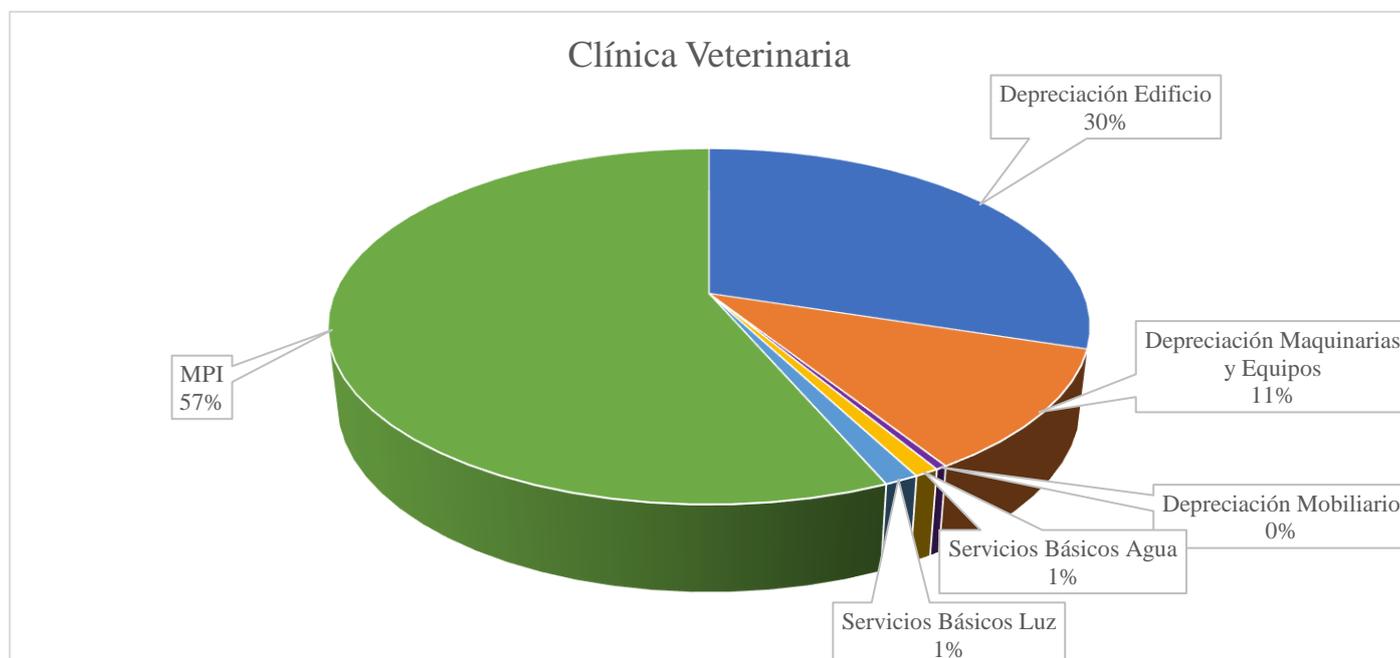
Para el análisis del proceso realizado se consideran las distintas áreas de responsabilidad en los distintos niveles del costeo ABC:

#### Recursos

En el caso de la Clínica Veterinaria los recursos que se consumen en mayor medida están representados en primer lugar por la Materia Prima con un 57%, la Depreciación de Edificio con un 30% y la depreciación de maquinarias y equipos con un 11%, los recursos restantes son utilizados en aproximadamente un 2%.

**Figura 9**

*Recursos Clínica Veterinaria*



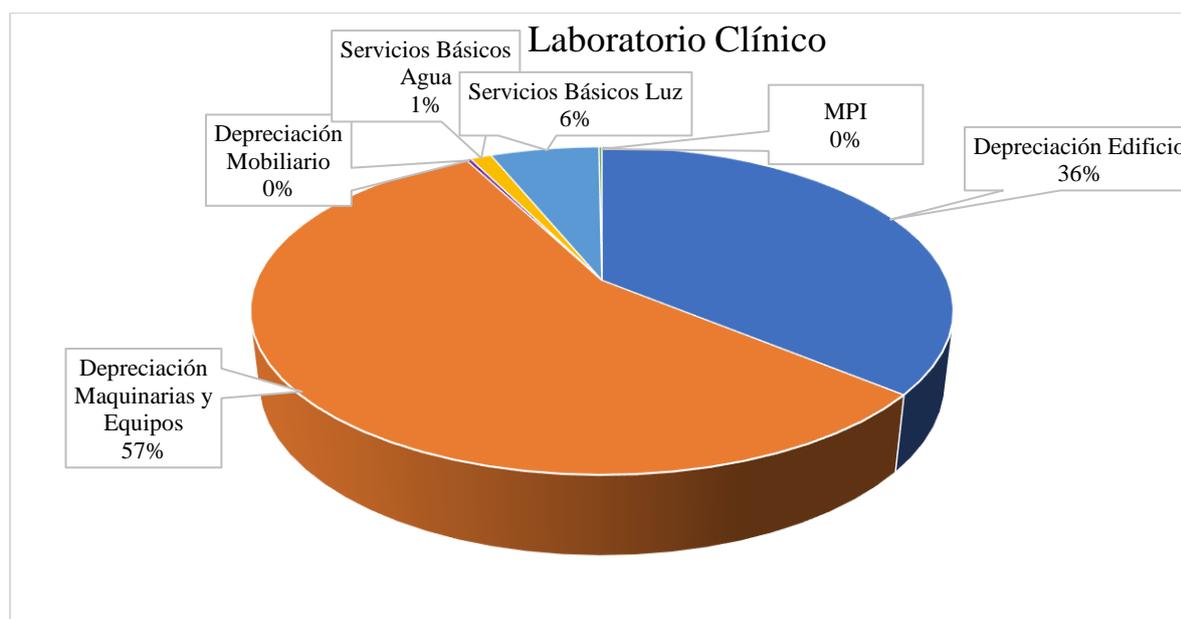
En el Laboratorio Clínico el consumo más significativo se da en la Depreciación de Maquinaria y Equipo puesto que representa el 57% del consumo total y esto se presenta por el

alto costo que tienen las maquinarias que se utilizan en el departamento, luego tenemos a la depreciación del edificio con un 36%, y los recursos sobrantes son empleados en un 7%.

Debido a la alta representatividad de las depreciaciones, es poco probable que los costos unitarios de la prestación de cada servicio del departamento puedan tener una disminución significativa debido a que el costo en este caso en particular es fijo y por tanto no se puede optimizar el mismo, lo que conlleva a encontrar nuevas fuentes para lograr una flexibilidad en los precios como son: menor consumo de servicios básicos, reducción de residuos y costo muerto.

**Figura 10**

*Recursos Laboratorio Clínico*

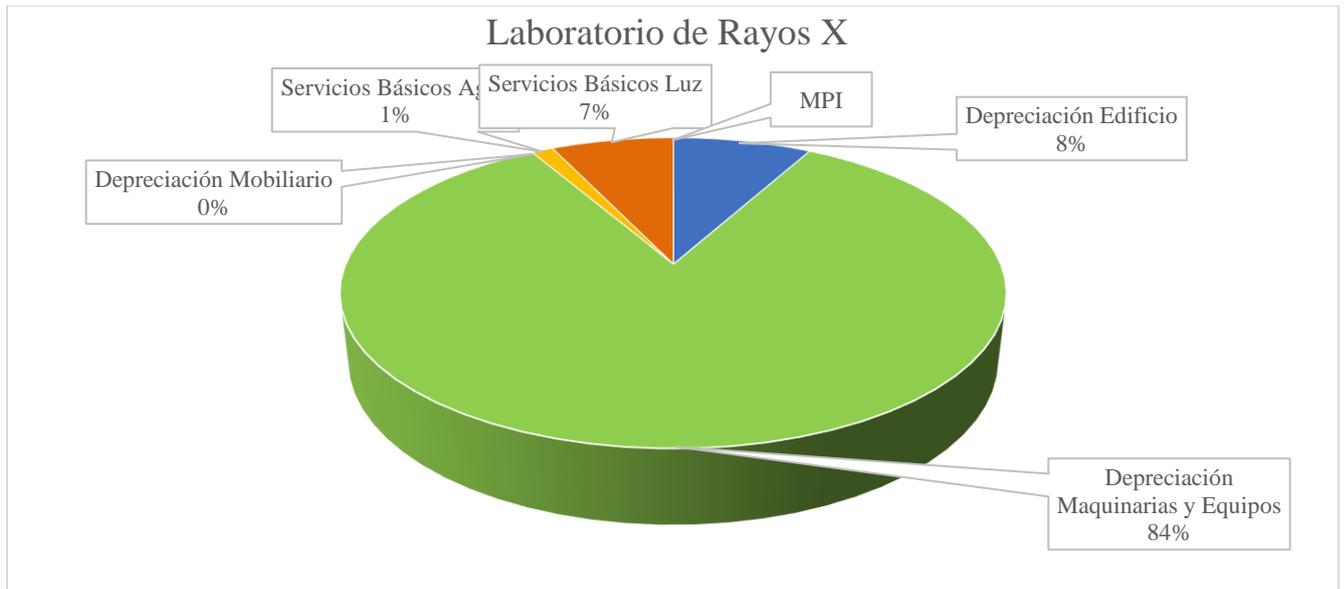


En el Laboratorio de Rayos X se presenta el mismo caso que el Laboratorio Clínico debido a que la depreciación de maquinaria y equipo es la que tiene mayor representatividad utilizándose hasta un 84%, seguida de la depreciación del edificio con un 8% y los recursos restantes son usados un 7%.

Por consiguiente, se presenta la misma limitante de la dificultad para conseguir una flexibilidad en los precios puesto que las depreciaciones en este caso son fijas por tanto no se puede variar su costo.

**Figura 11**

*Recursos Laboratorio de Rayos X*

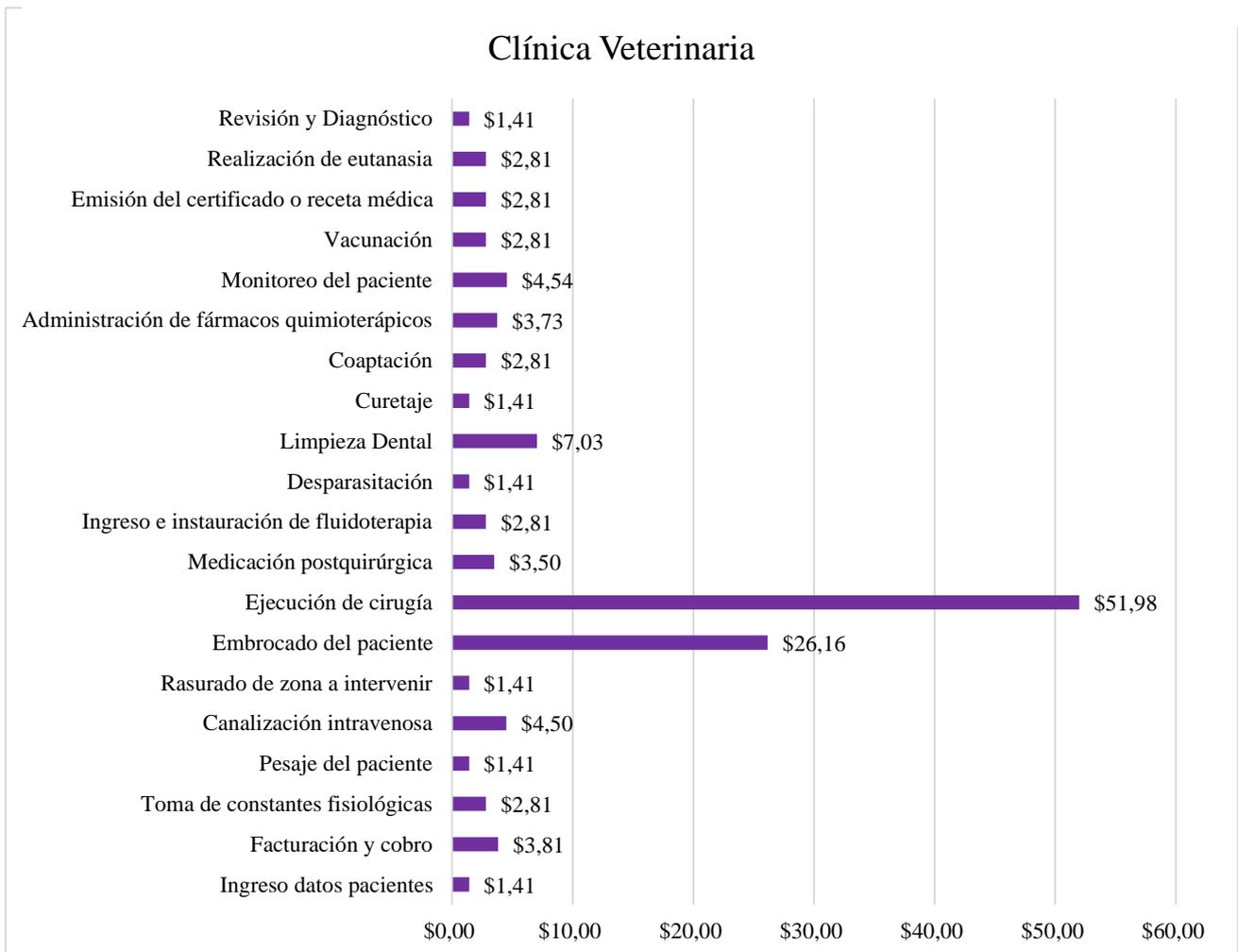


## Actividades

En la Clínica Veterinaria se puede evidenciar que el costo de la mayoría de actividades es uniforme, sin embargo es notable que la actividad más costosa es la de ejecución de cirugía, esto se debe principalmente la misma emplea varias maquinarias, espacio físico así como materiales indirectos los cuáles son representativos, además cabe recalcar que esta actividad es necesaria para todas las cirugías OVH, ORH, Generales y de Trauma, siendo las dos primeras las más realizadas dentro de la Clínica.

**Figura 12**

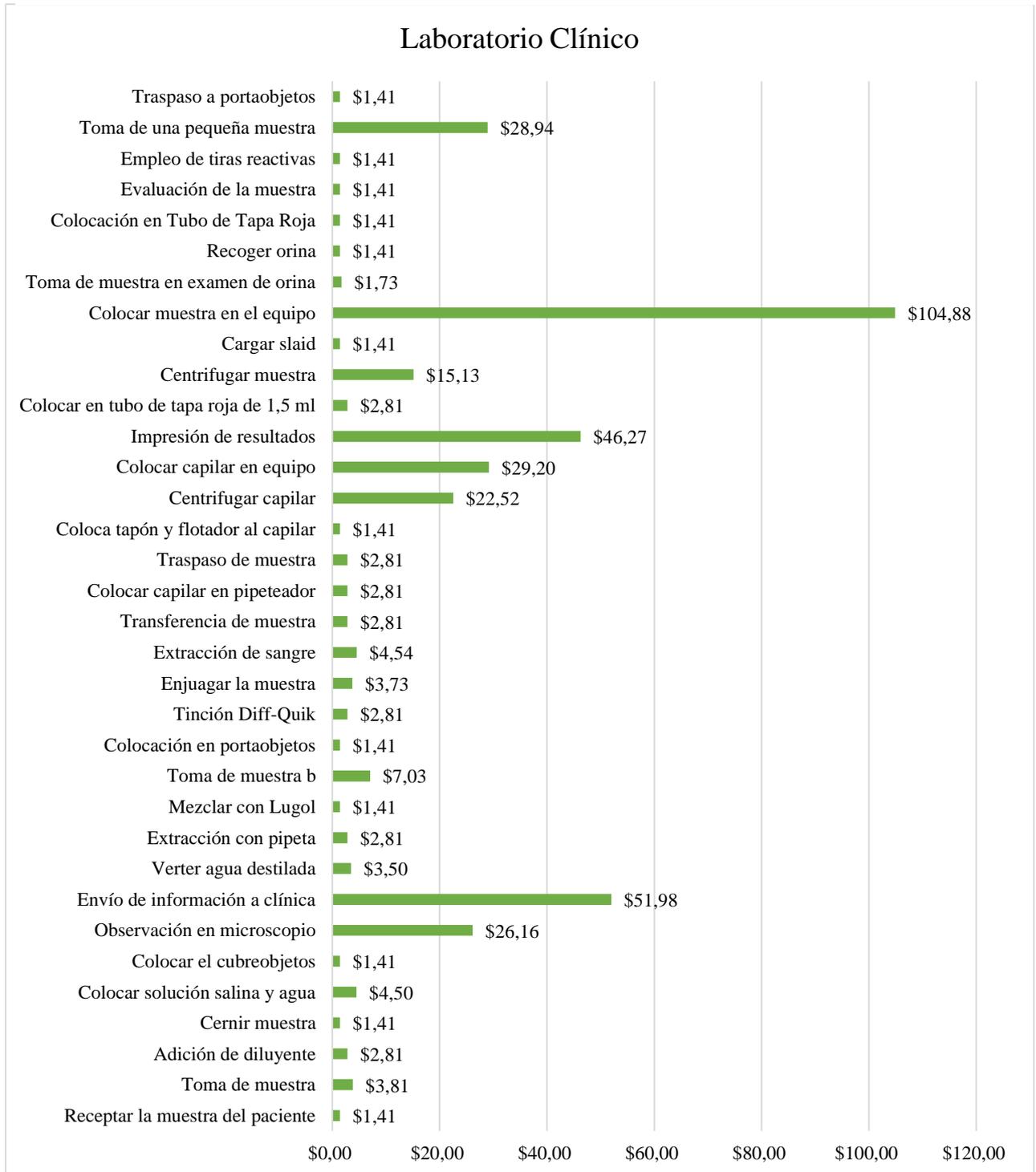
*Actividades Clínica Veterinaria*



En el caso del Laboratorio Clínico se evidencia que en la mayoría de las actividades a ejecutar en los procesos sus costos son similares, sin embargo, existe actividades como: colocación de muestra en el equipo, impresión de resultados y envío de resultados a clínica que tienen una alta representatividad, esto debido a la utilización continua de maquinarias y equipos costosos para la ejecución de la actividad ligado a que casi todos los servicios pasan por estas actividades, cabe resaltar, que corrobora lo anteriormente señalado acerca de que las depreciaciones de maquinarias y equipos son lo más representativo en el consumo de CIS del departamento.

**Figura 13**

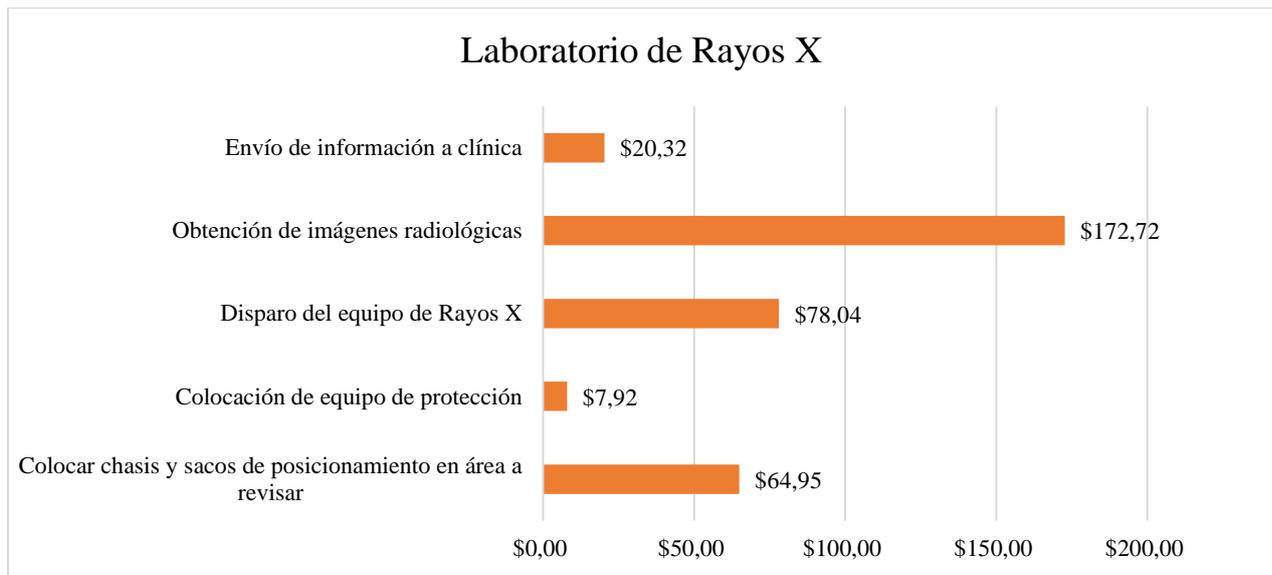
*Actividades Laboratorio Clínico*



Finalmente, en el Laboratorio de Rayos X, los costos por actividad en su mayoría son relativamente altos, a causa de la permanente utilización de equipos y alto consumo de energía eléctrica.

**Figura 14**

*Actividades Laboratorio de Rayos X*



### **Objetos de Costo**

Finalmente se presenta el resultado del proceso de costeo, el cual es determinar el valor de los objetos de costos, los cuáles permitirán a las autoridades la toma de decisiones de mejora y optimización de los costos de los servicios prestados:

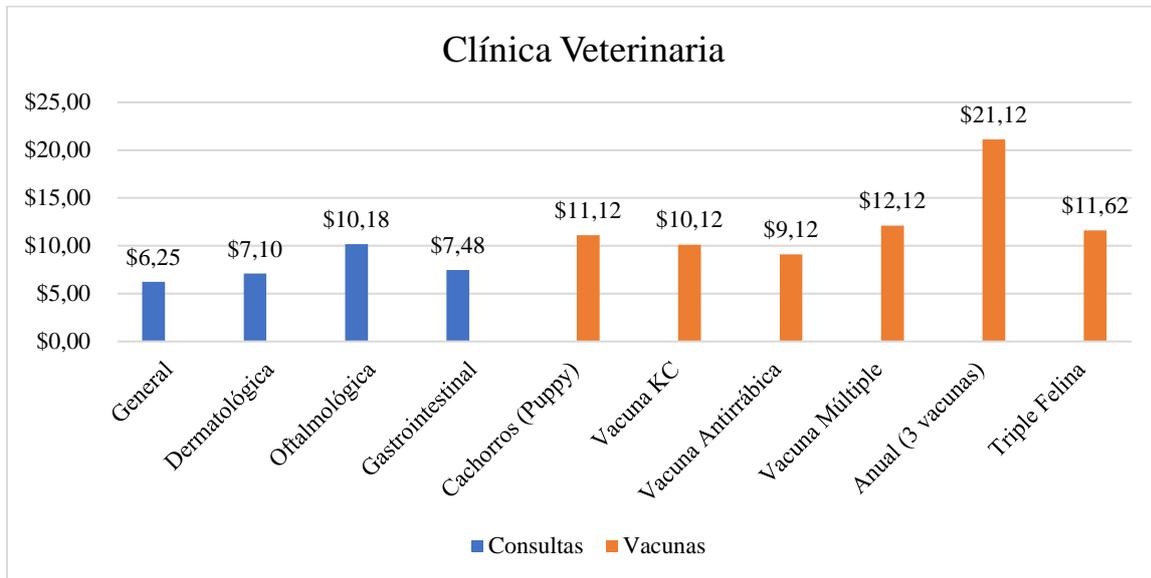
En el caso de la Clínica Veterinaria se pueden encontrar dos tipos de servicios, unos cuyo costo varía de acuerdo con el peso del paciente y otros que no dependen del mismo, por ello se realiza un análisis por separado para cada uno de ellos:

En el caso de las Consultas y Vacunas, su costo varía de acuerdo con el tipo de servicio a prestar y no depende del peso del paciente ya que la dosis o tratamiento se aplica de forma uniforme para todos ellos, como se puede apreciar en el gráfico estos servicios tienen un costo promedio aproximado de \$10,00 siendo el más alto el de las vacunas anuales, ya que contiene

el costo de tres vacunas juntas pudiendo ser aplicadas también de forma individual si así lo solicita el cliente.

**Figura 15**

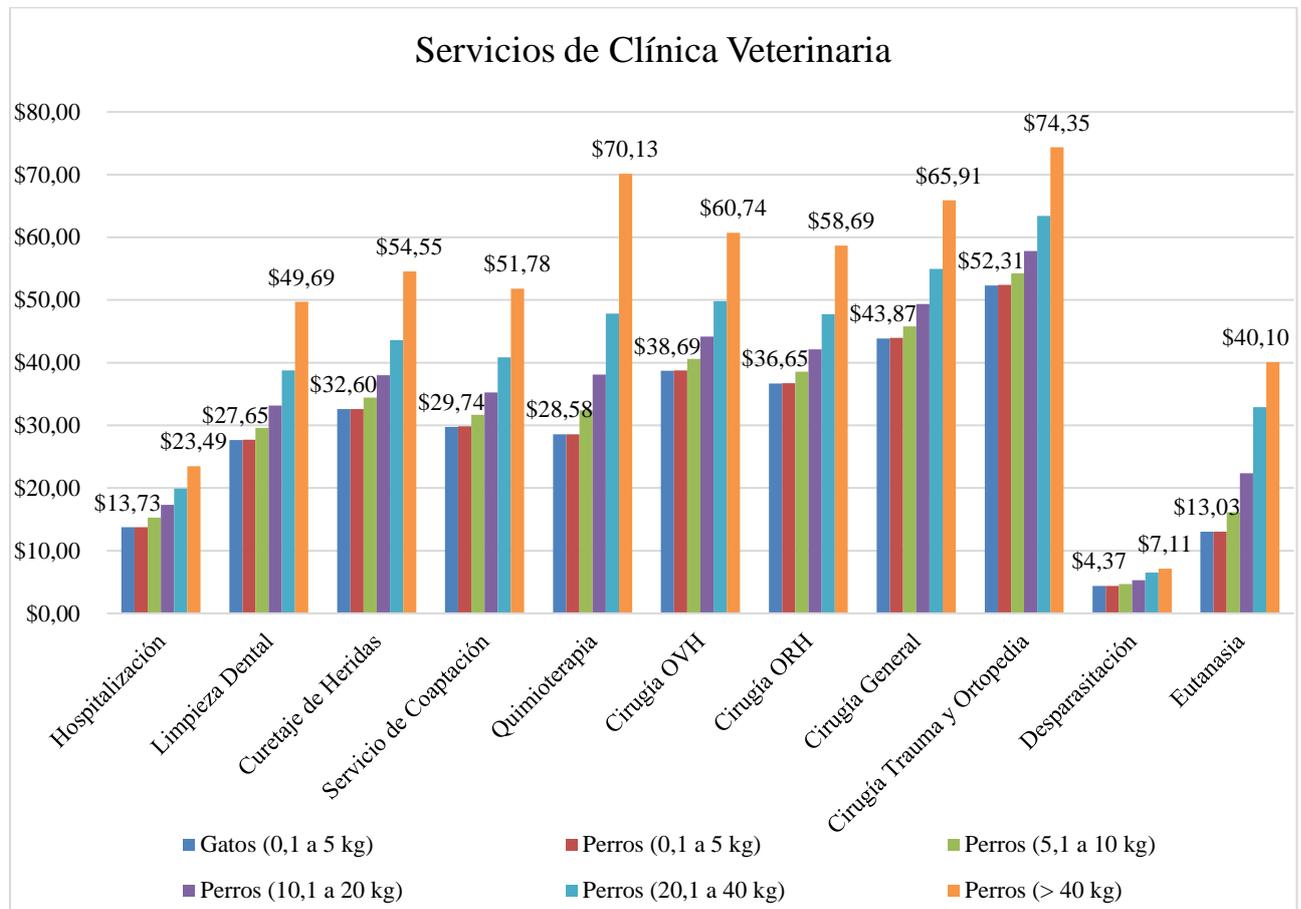
*Objetos de Costo Clínica Veterinaria*



Por otra parte, el costo de los demás servicios ofertados varía de acuerdo al peso de cada paciente por lo que es necesario un análisis a través de rangos de peso establecidos por el personal técnico docente.

**Figura 16**

*Objetos de Costo Clínica Veterinaria*



En el caso de estos servicios, se puede observar que los servicios más costosos son los de Cirugía de Trauma y Ortopedia, Quimioterapia y Cirugía General, los cuáles se deben al nivel de complejidad y tiempo que requieren para su atención, así como los insumos empleados para el tratamiento adecuado de los pacientes.

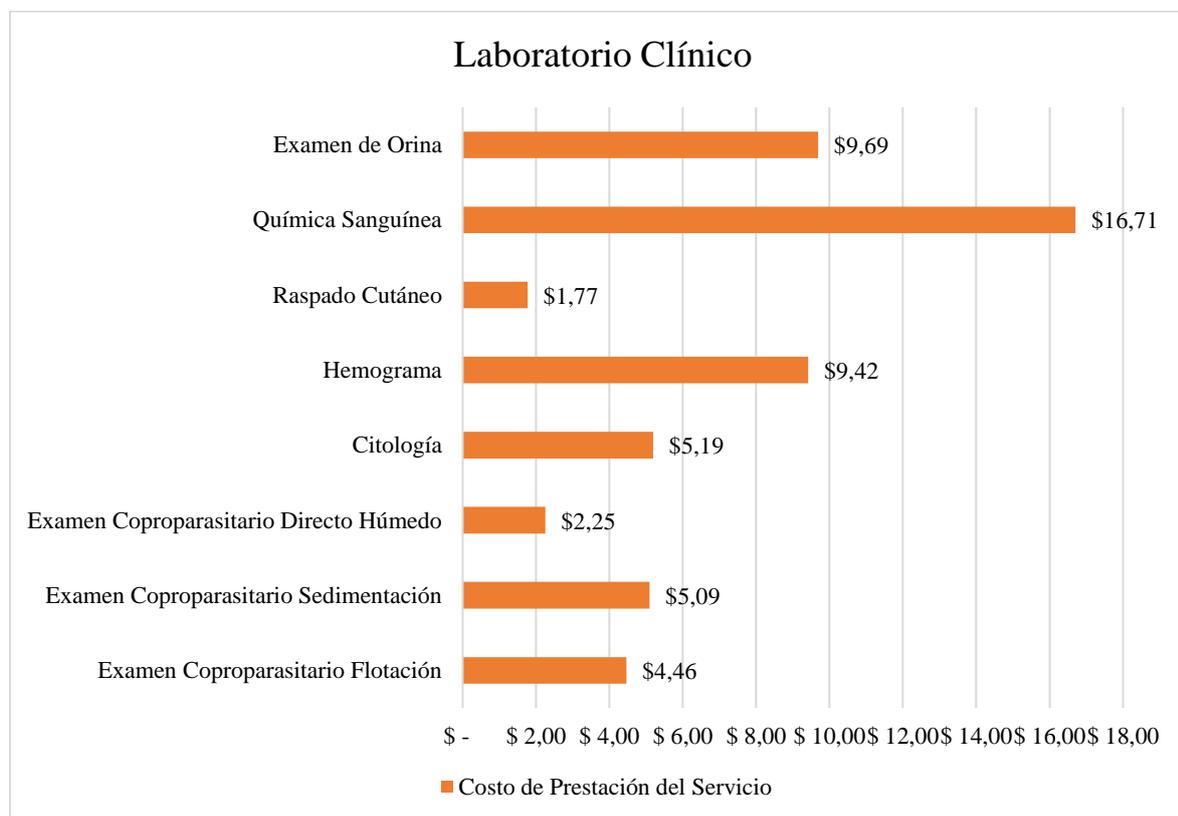
Al otro extremo se encuentran los servicios de Hospitalización y Desparasitación cuyos costos son más bajos y oscilan de entre \$5,00 a \$25,00 de acuerdo con el tiempo de tratamiento y peso del paciente.

Los servicios tales como Cirugías OVH y ORH, Curetaje de Heridas, Servicio de Coaptación y demás se encuentran en un mismo nivel cuyos costos máximos se encuentran

bordeando en promedio los \$55,00 en pacientes cuyos pesos son superiores a los 40 kilogramos, los cuales son considerados como razas muy grandes.

**Figura 17**

*Objetos de Costo Laboratorio Clínico*



En el caso de los costos de prestación de servicios para el Laboratorio Clínico, se observa que el examen de química sanguínea es el más alto, esto debido a la utilización de equipos y máquinas de alto costo y al nivel de complejidad del proceso, y a pesar de esto, su costo puede variar de acuerdo al número de analitos utilizados, variación que se presenta según el caso clínico.

También, tenemos al examen de orina y hemograma con un costo que oscila entre los \$9, esto es por sus procesos complejos, insumos y equipos que intervienen.

Además, la citología, y los exámenes coproparasitarios de sedimentación y flotación, rondan costos entre \$4,46 y \$5,19; debido al tiempo de los procesos, así como los insumos empleados.

Finalmente, tenemos al examen coproparasitario directo húmedo y al raspado cutáneo con costos de \$2,25 y \$1,77, respectivamente; siendo los costos más bajos entre los servicios ofertados en el Laboratorio Clínico, a causa de procesos más simples, poca utilización de insumos y a su vez de bajo costo, y finalmente no son aplicados comúnmente en el departamento por la inexactitud de resultados, para el primer caso; y porque no se presentan muchos casos clínicos, en el caso del raspado cutáneo.

**Figura 18**

*Objetos de Costo Laboratorio de Rayos X*



En el caso del costo de prestación del servicio para el Laboratorio de Rayos X, es considerablemente alto por la utilización de equipos de última tecnología, además de la incorporación de implementos indispensables que significan un alto costo y finalmente el costo del servicio de energía eléctrica es alto principalmente por el disparo del equipo rayos X.

## Conclusiones

- La limitación más importante de este estudio radica en el hecho de que la pandemia del COVID-19 afectó a los servicios prestados por la Clínica Veterinaria y Laboratorio Clínico y de Rayos X lo cual incidió en la irregular cantidad de atenciones realizadas durante el periodo analizado.
- La aplicación del modelo de costeo basado en actividades (ABC) permitió a la entidad contar con información actualizada y detallada de los costos de los distintos servicios ofertados que a su vez constituye la base para el establecimiento de precios al público a ser analizados por las autoridades de acuerdo con las expectativas de crecimiento institucional.
- La identificación de los recursos utilizados así como las actividades necesarias para la prestación de los servicios, brinda un detalle del origen y destino de los costos indirectos del servicio por lo que su asignación a los objetos de costo es sencilla y acorde al uso real de los mismos.
- El sistema de costeo ABC permitió la asignación adecuada de los Costos Indirectos del Servicio a cada uno de los objetos de costo, considerando las actividades necesarias para la prestación de cada uno, sin sobreestimar ni subestimar este elemento considerando la naturaleza propia del sector de servicios veterinarios.
- El modelo propuesto permite que si a futuro se ofrecen nuevos servicios puedan ser costeados analizando los recursos, las áreas de responsabilidad implicadas y las actividades necesarias para su prestación, tomando en cuenta la metodología descrita.

## Recomendaciones

- Realizar revisiones periódicas de los costos determinados para establecer precios adecuados que garanticen la continuidad de la prestación de los servicios a futuro.
- Realizar una revisión del estado de los bienes que se encuentran en las instalaciones de la Clínica Veterinaria, así como el Laboratorio Clínico y de Rayos X con la finalidad de contar con información actualizada que permita gestionar el uso y destino de estos al final de su vida útil.
- Se recomienda a la entidad, tomar en cuenta el Sistema de Costeo ABC, para asignar los CIS a los servicios de manera más veraz, y con esto eludir la especulación respecto a la asignación de este rubro, este concepto es fundamental puesto que su valor es considerable, caso Laboratorio Clínico y Laboratorio de Rayos X, por tanto, posibilitará la toma de decisiones y de acciones correctivas que a su vez permitirá el cumplimiento de los objetivos planteados.
- Identificar las actividades que agregan valor a cada servicio que ofrecen las áreas de responsabilidad, esto permite conocer aquellas actividades que no agregan valor al proceso, en donde se tomará la decisión de eliminarlas o transformarlas.
- Se aconseja llevar un control del tiempo de las actividades específicas realizadas por los técnicos docentes para la prestación de los servicios para poder determinar costos con mayor exactitud referente a la mano de obra y a su vez mejorando el trabajo de las personas.

- Para futuras investigaciones, usar el presente proyecto para la determinación del precio de venta al público de las dependencias, manteniendo y/o mejorando el modelo planteado y la sustentabilidad de las mismas.

## Referencias

- Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos No Renovables. (2022). Pliego Tarifario del Servicio Público de Energía Eléctrica. *Centrosur*.  
[https://www.controlrecursosyenergia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/06/Anexo\\_1\\_pliego\\_tarifario\\_spee\\_2021.pdf](https://www.controlrecursosyenergia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/06/Anexo_1_pliego_tarifario_spee_2021.pdf)
- Altamirano, G., Castillo, P., Coello, M., Machado, A., Mogrovejo, D., Mora, P., Otavalo, D., Padilla, S., Riera, S., Romero, C., Ruilova, S., Vidal, I., & Castillo, C. (2021). *Plan Estratégico Universidad de Cuenca 2022- 2027*.  
[https://www.ucuenca.edu.ec/images/PlanEstrategico/Plan\\_Estrategico\\_Final.pdf](https://www.ucuenca.edu.ec/images/PlanEstrategico/Plan_Estrategico_Final.pdf)
- Álvarez-Dardet, M. C., & Gutiérrez, F. (2016). *Contabilidad de gestión*. Difusora Larousse -Ediciones Pirámide.  
<https://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=5634675>
- Bustamante-Salazar, A. M. (2015). Costeo basado en actividades –ABC: Revisión de literatura. *Revista CEA, 1*(1), 109-119. <https://doi.org/10.22430/24223182.72>
- Chávez, M., Correa, E., & Vergara, M. (2016). Estructura de la Información que requieren las empresas para utilizar costeo ABC. *593 Digital Publisher CEIT, 1*(1), 65-78.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7902614>
- Cuervo, J., Osorio, J., & Duque Roldán, M. I. (2013). *Costeo basado en actividades ABC* (2a ed.). Ecoe Ediciones.
- Cuevas, C. F. (2014). Costeo objetivo y costeo ABC en el proceso de reducción de costos. *instname:Universidad Autónoma de Occidente*. <http://hdl.handle.net/10614/11520>
- Duran, Y. (2019). *Aplicación Del Método De Costeo ABC En A&A Industria S.A.* 63.  
<http://ddigital.umss.edu.bo:8080/jspui/handle/123456789/15489>

- Empresa de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y saneamiento de Cuenca. (2022). Tarifario del servicio de Agua Potable y Saneamiento Vigente año 2022. *Tarifario Agua Potable 2022*. <https://www.etapa.net.ec/principal/agua-potable/operacion-y-mantenimiento/tarifario-agua-potable-2022>
- Eras, R. de J., Burgos, J. E., & Lalangui, M. I. (2015). *Contabilidad de costos* (Primera). Ediciones UTMATCH. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/6874>
- Escalante, J. E., & Uribe, R. (2017). *Variables Críticas en la Gestión de Costos*.
- Espejo, L., & López, G. (2018). *Contabilidad General. Enfoque con Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF)* (Primera). Universidad Técnica Particular de Loja.
- Fierro, A. M., Fierro, F., & Fierro, F. M. (2019). *Contabilidad general y análisis financiero. Enfoque en estándares internacionales con laboratorios contables*. (Primera). Innovate Publishing.
- García, J. (2014). *Contabilidad de costos* (Cuarta). McGraw-Hill.
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2022). *Tasa de Aportación*. <https://www.iess.gob.ec/documents/13718/54965/Tasasdeaportacion.pdf>
- Mayorga, X. S., & Solarte, J. C. M. (2010). Propuesta para la implementación del costeo ABC en microempresas. *Libre Empresa*, 7(1), 107-199. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6586871>
- Ministerio de Finanzas del Ecuador. (2021). *Normativa de Contabilidad Gubernamental*. <https://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/08/Normativa-te%CC%81cnica-SINFIP-2022.pdf>
- Pabón, H. (2010). *Fundamentos de costos* (20.<sup>a</sup> ed.). Alfaomega.

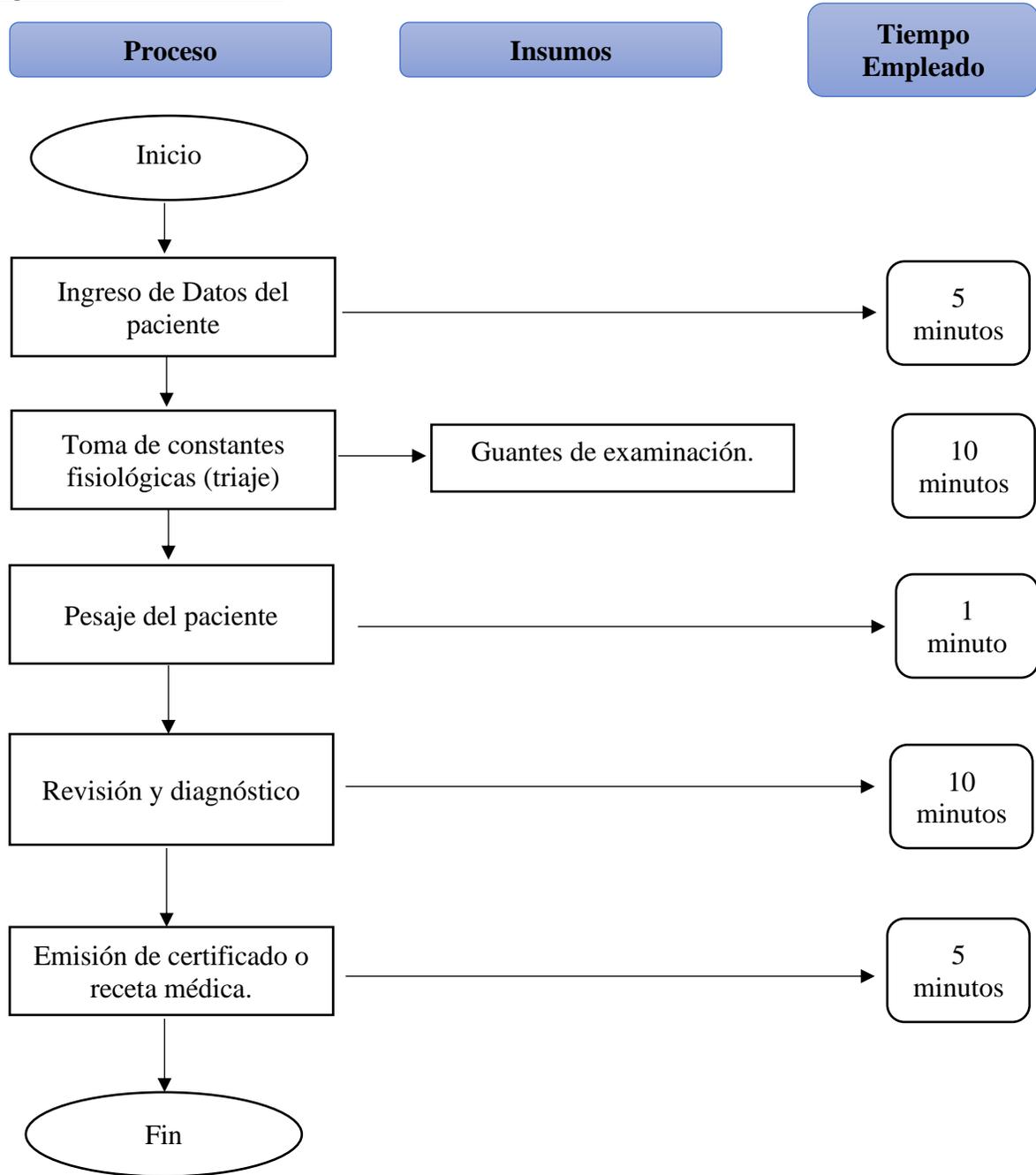
- Toro, F. (2011). *Costos ABC y presupuestos: Herramientas para la productividad* (1era ed.). Ecoe Ediciones. <https://library.biblioboard.com/content/8c5e3111-7303-4250-b4aa-1d791ee02642>
- Torres, C., Salette, M., & Delgado, C. (2017). Costeo de productos en la industria panadera utilizando el método abc. *Interciencia: Revista de ciencia y tecnología de América*, 42(10), 646-652. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7682684>
- Ugalde, N. (2011). Calidad en la gestión: Administración por procesos, costeo por actividades y el cuadro de mando integral. *Revista de Ciencias Económicas*, 29(2), Article 2. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/7030>
- Unidad de Activos Universidad de Cuenca. (2021). *Reporte tipo de Bien—Muebles*.
- Universidad de Cuenca. (2022). Remuneración mensual por puesto [Universidad de Cuenca]. *Transparencia 2022*. <https://www.ucuenca.edu.ec/2022>
- Vanderbeck, E. J., & Mitchel, M. (2017). *Principios de contabilidad de costos* (Decimoséptima). Cengage Learning. <http://www.ebooks7-24.com/?il=3230>
- Zapata, P. (2017). *Contabilidad General: Con Base en Normas Internacionales de Información Financiera* (Octava).
- Zapata, P. (2019). *Contabilidad de costos: Herramientas para la toma de decisiones* (Tercera). Alfaomega.

## Anexos

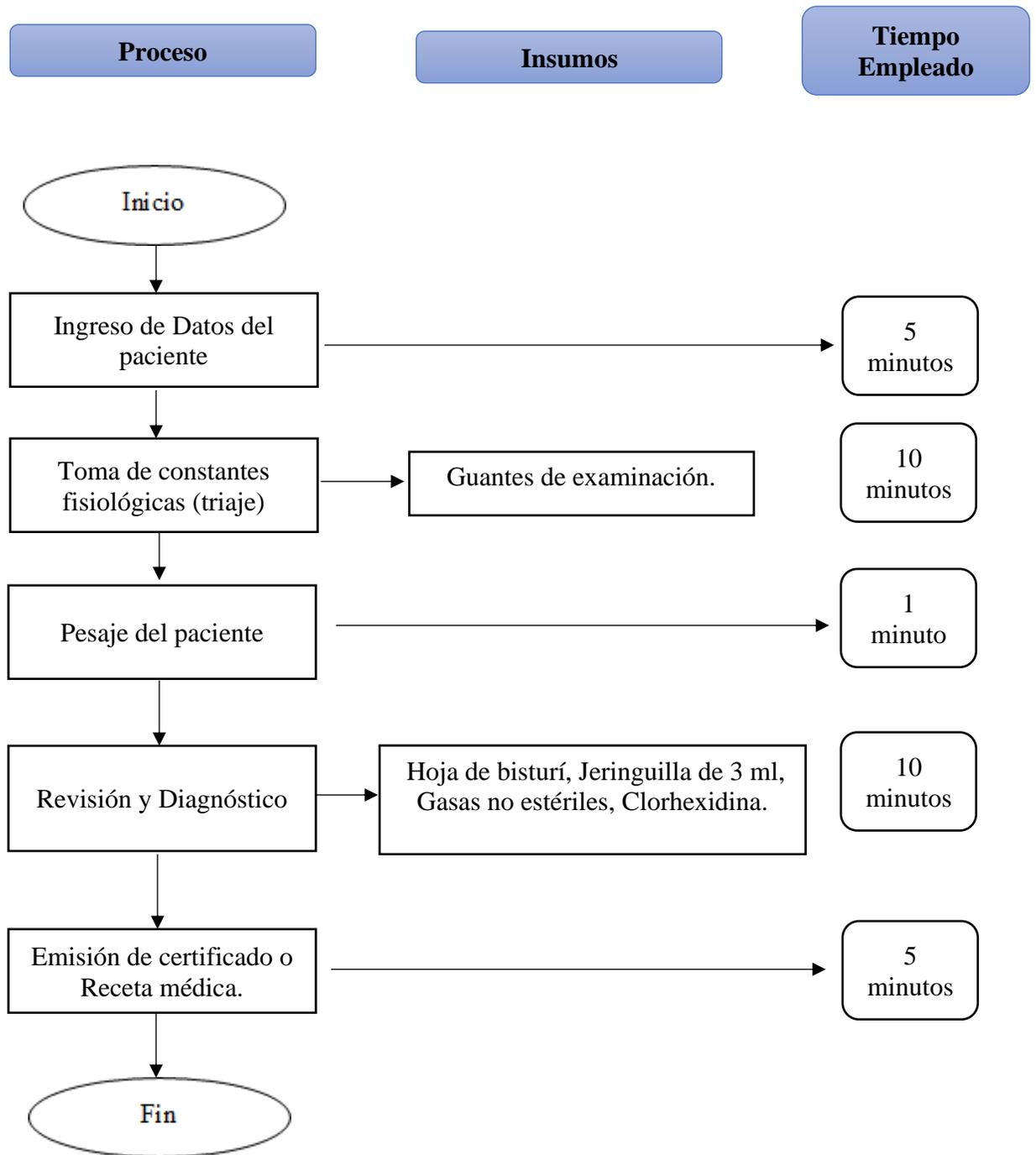
### Anexo 1: Flujogramas

#### Flujograma de servicios que brinda la Clínica Veterinaria

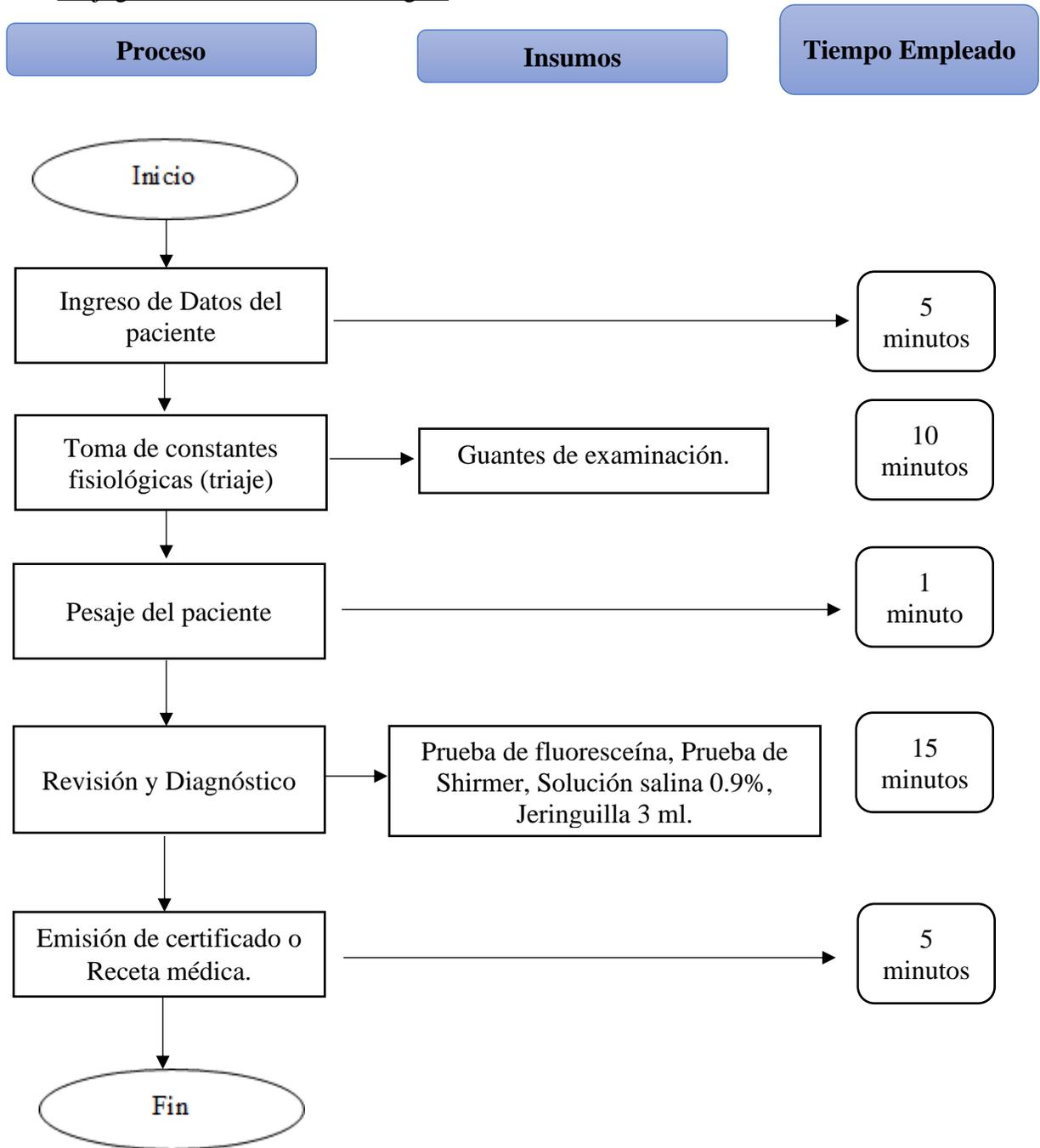
##### Flujograma Consulta General



## Flujograma Consulta Dermatológica

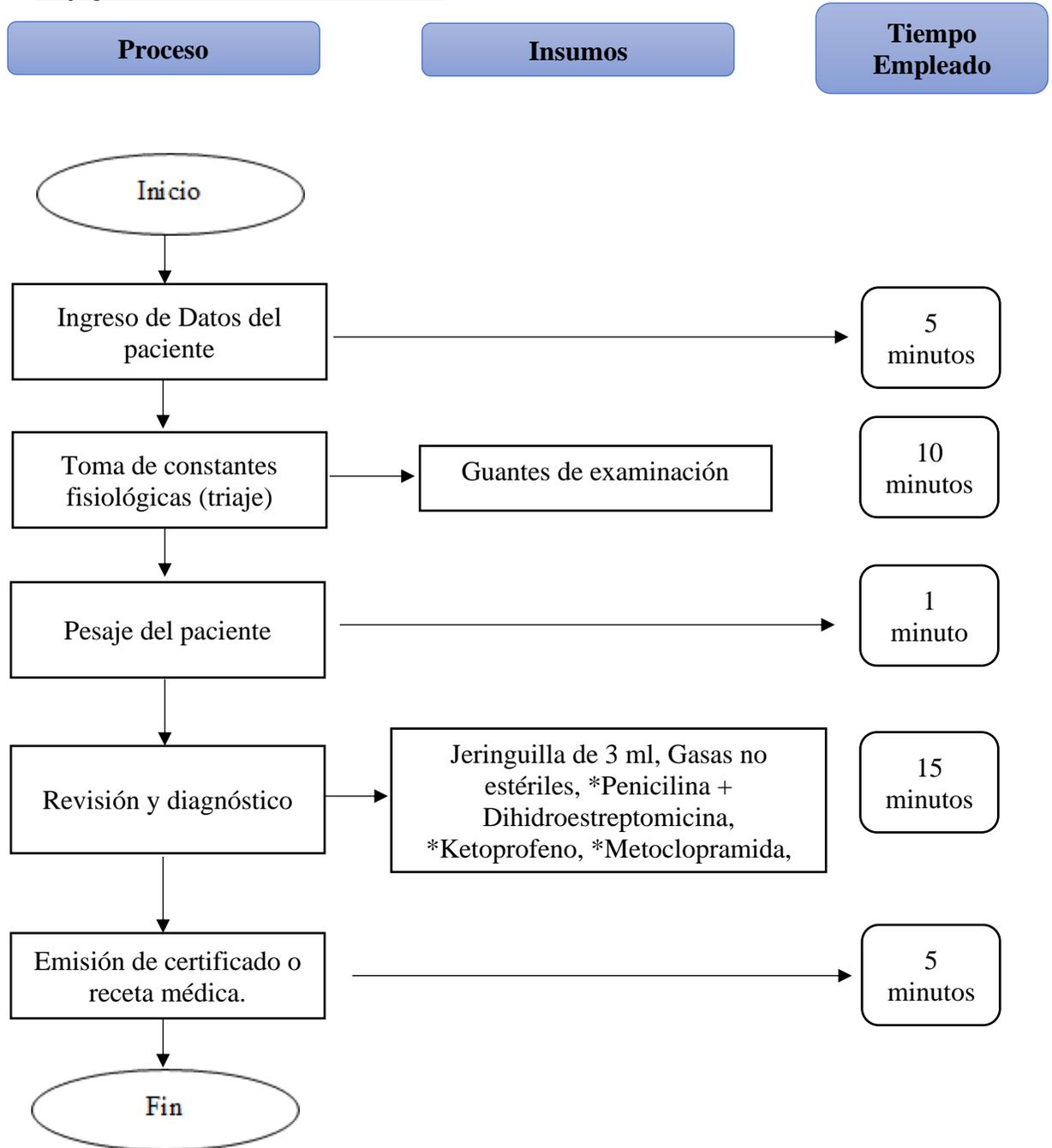


- Flujograma Consulta Oftalmológica

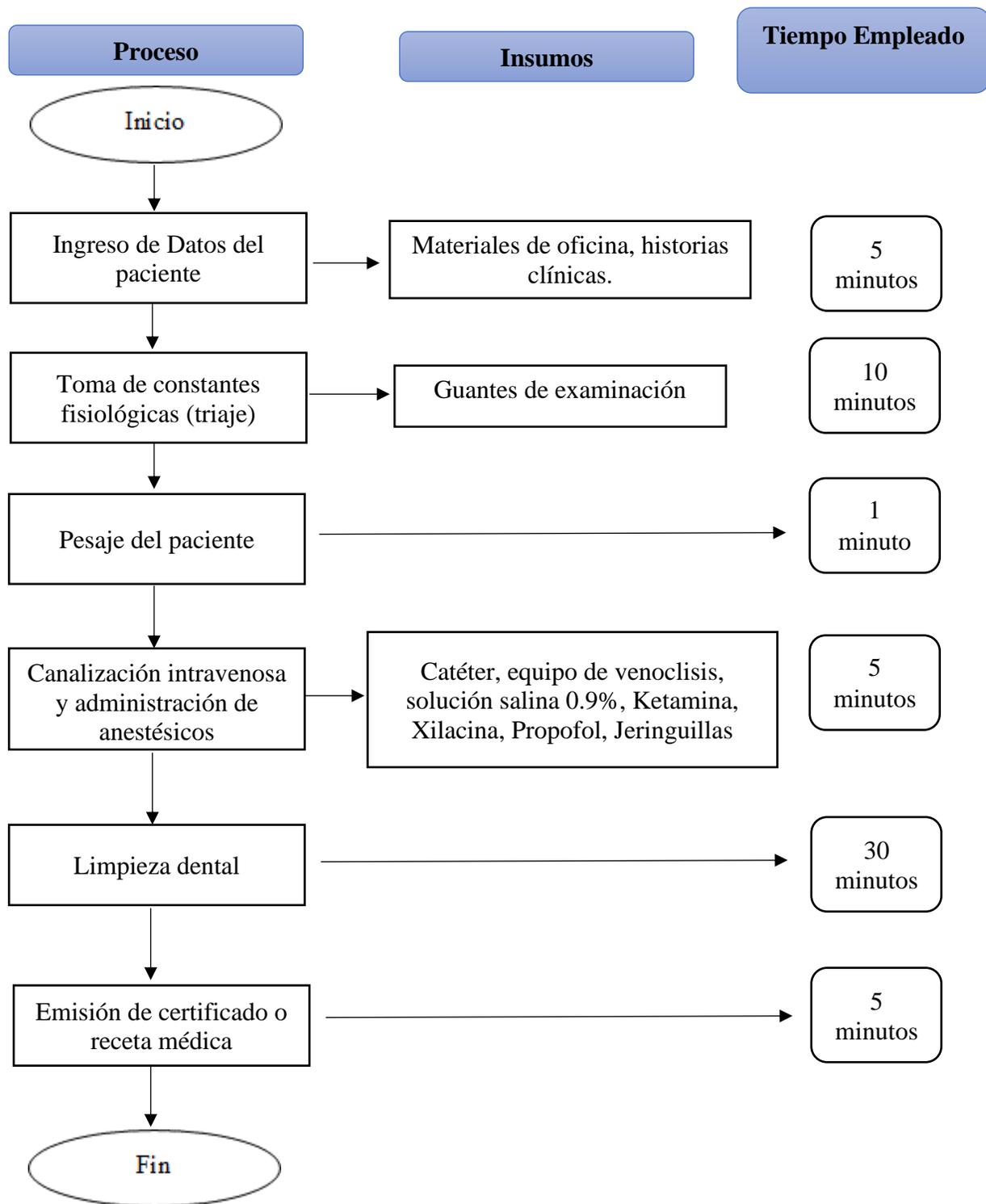


# UCUENCA

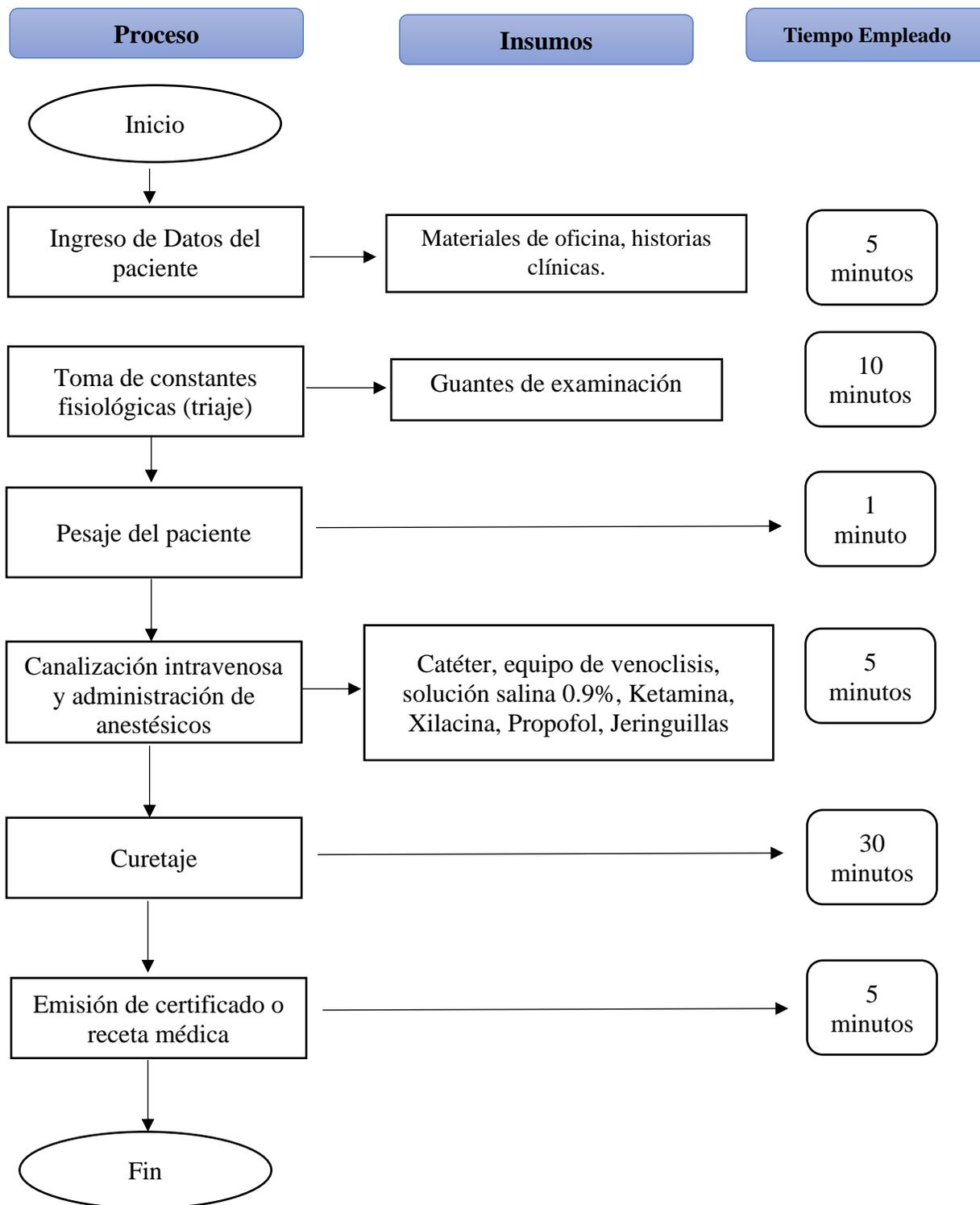
- Flujograma Consulta Gastrointestinal



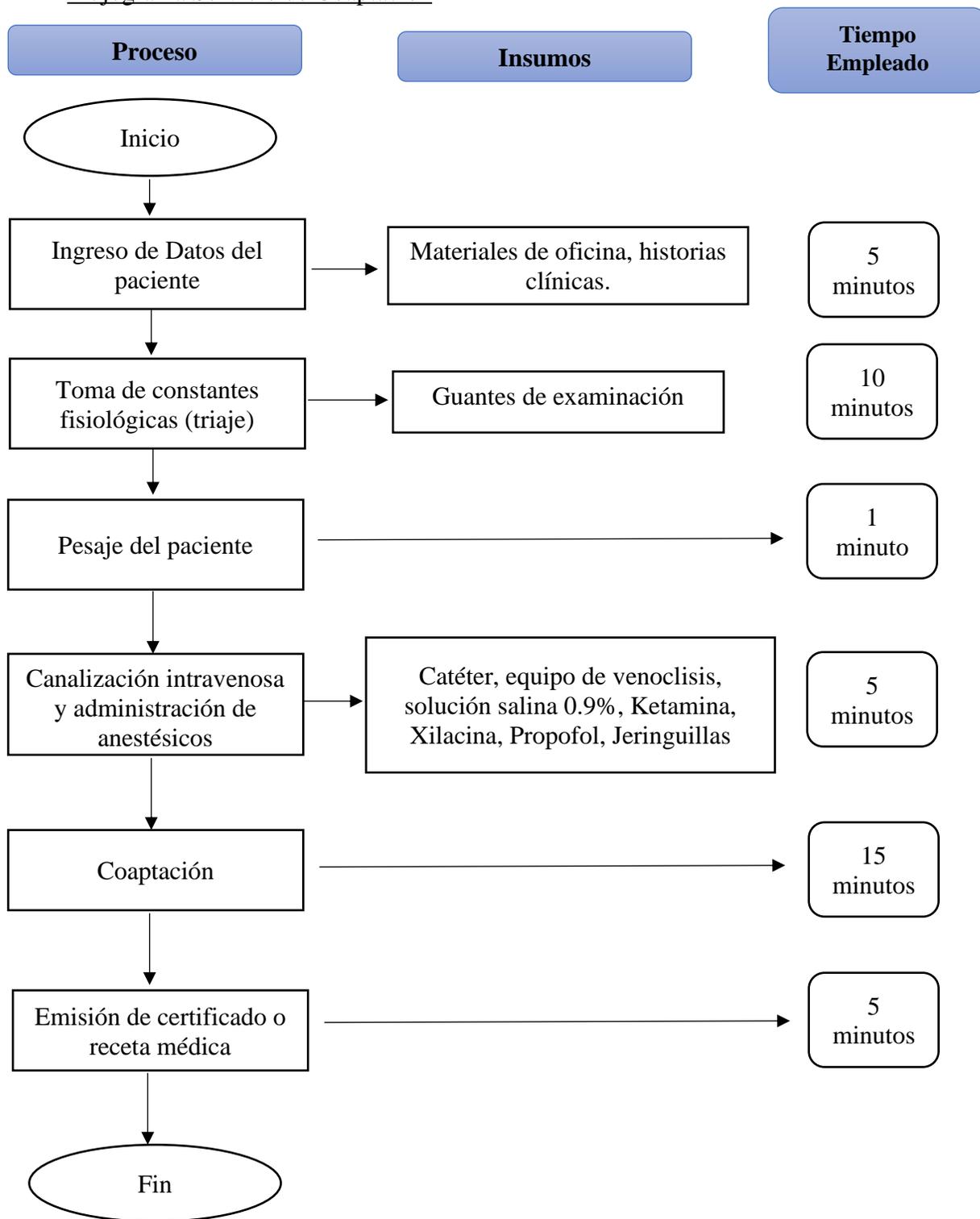
## Flujograma Limpieza Dental



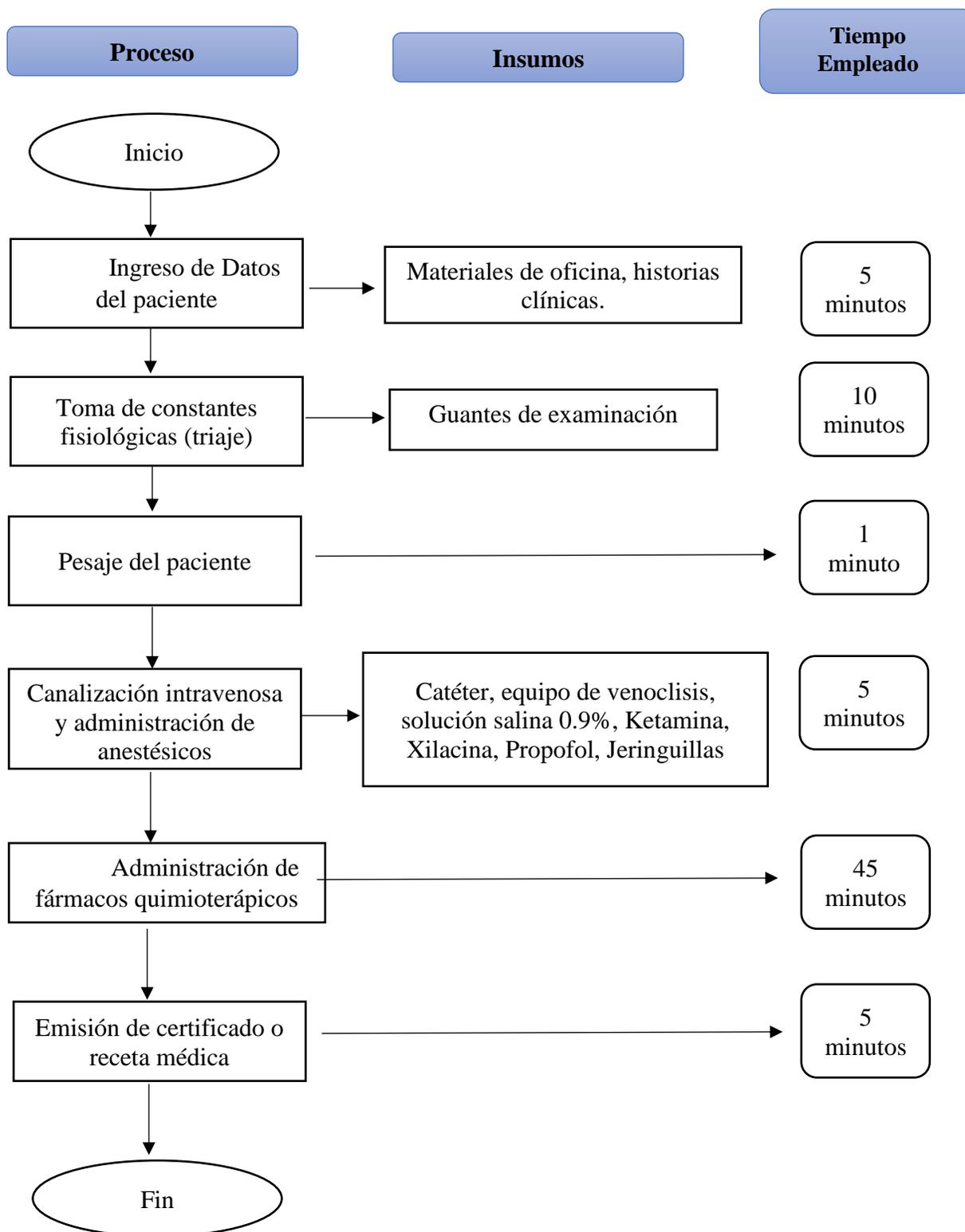
- Flujograma Curetaje de heridas



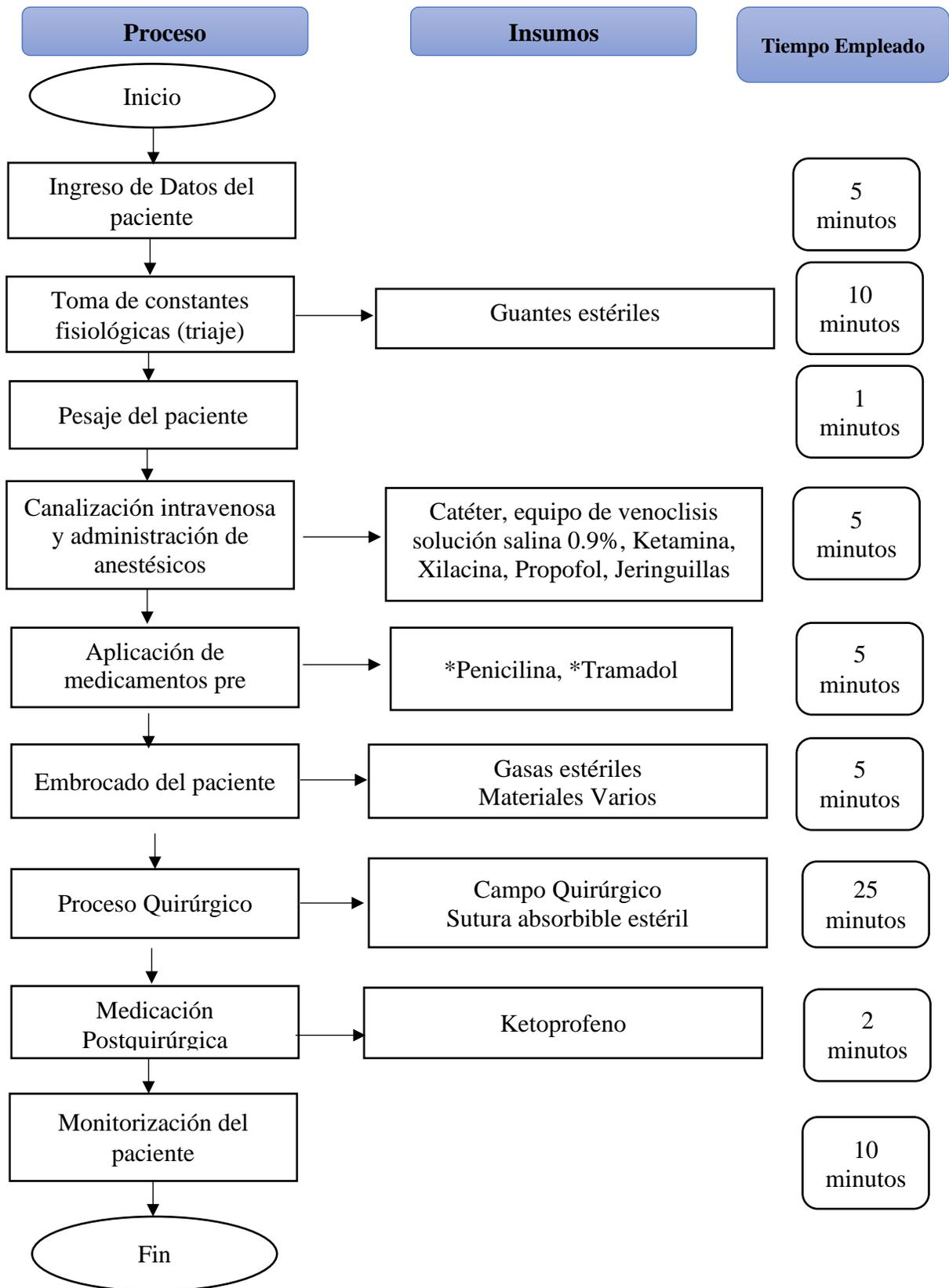
- Flujograma Servicio de Coaptación



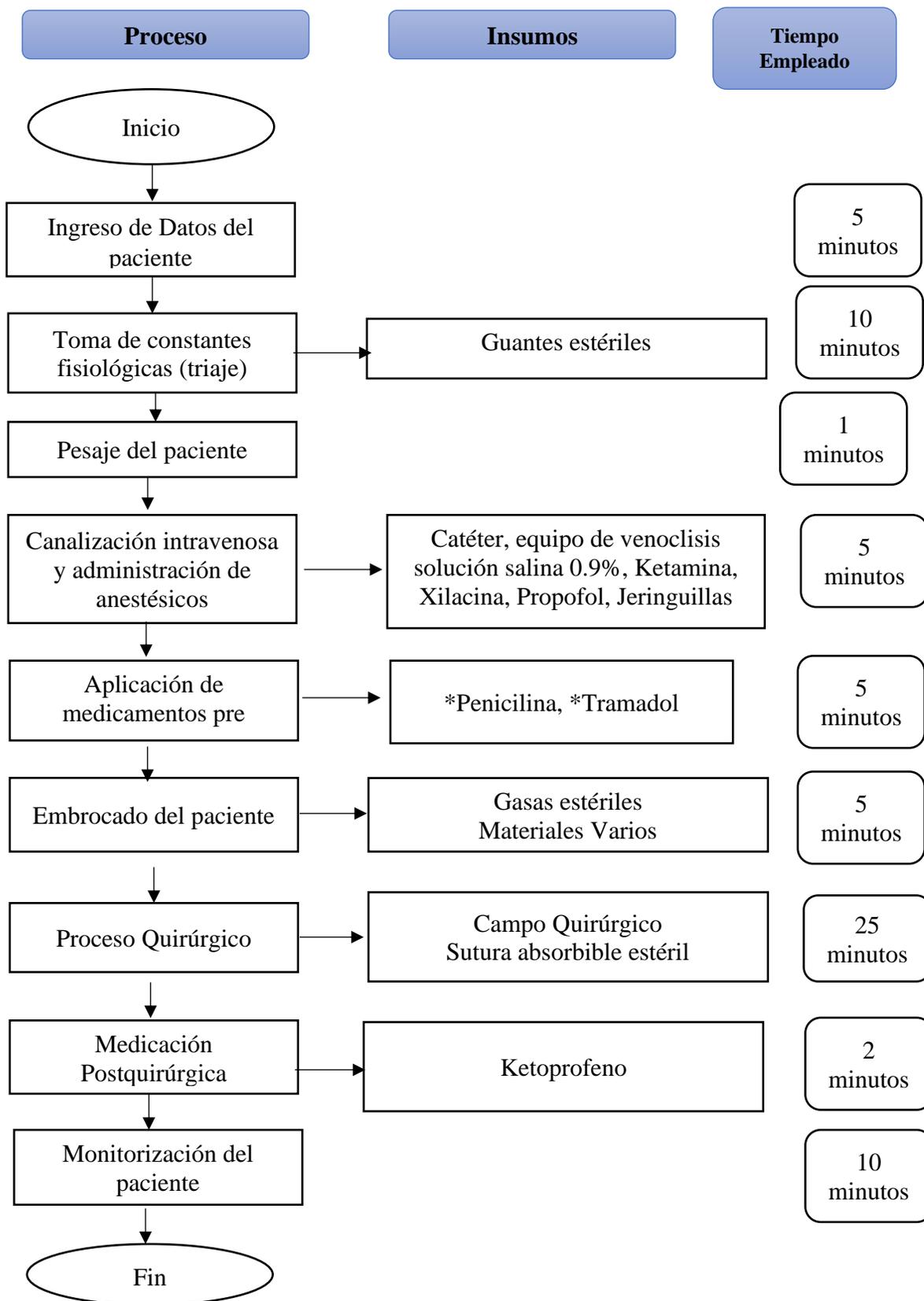
## Flujograma Quimioterapia



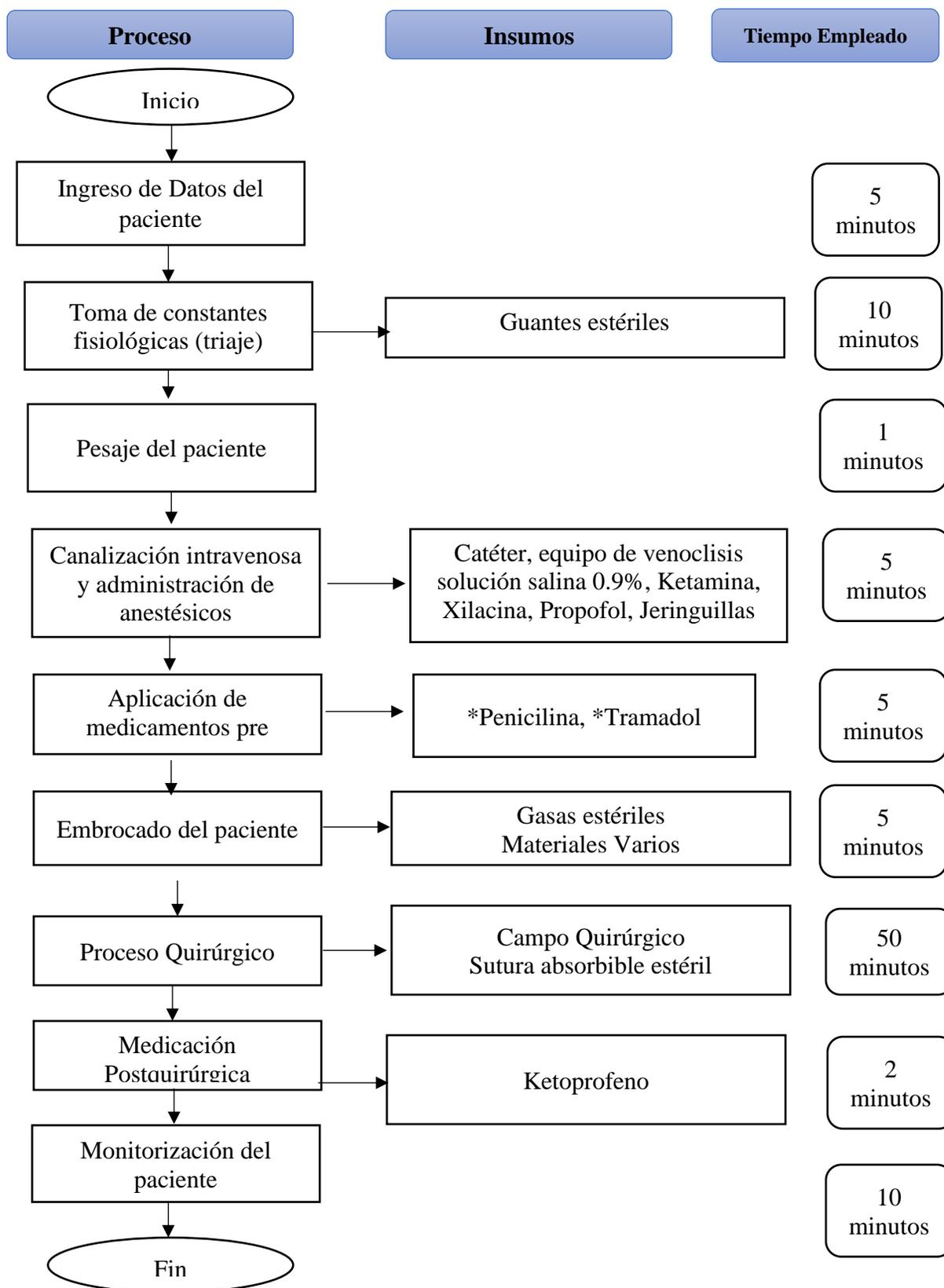
## Flujograma Cirugía OVH



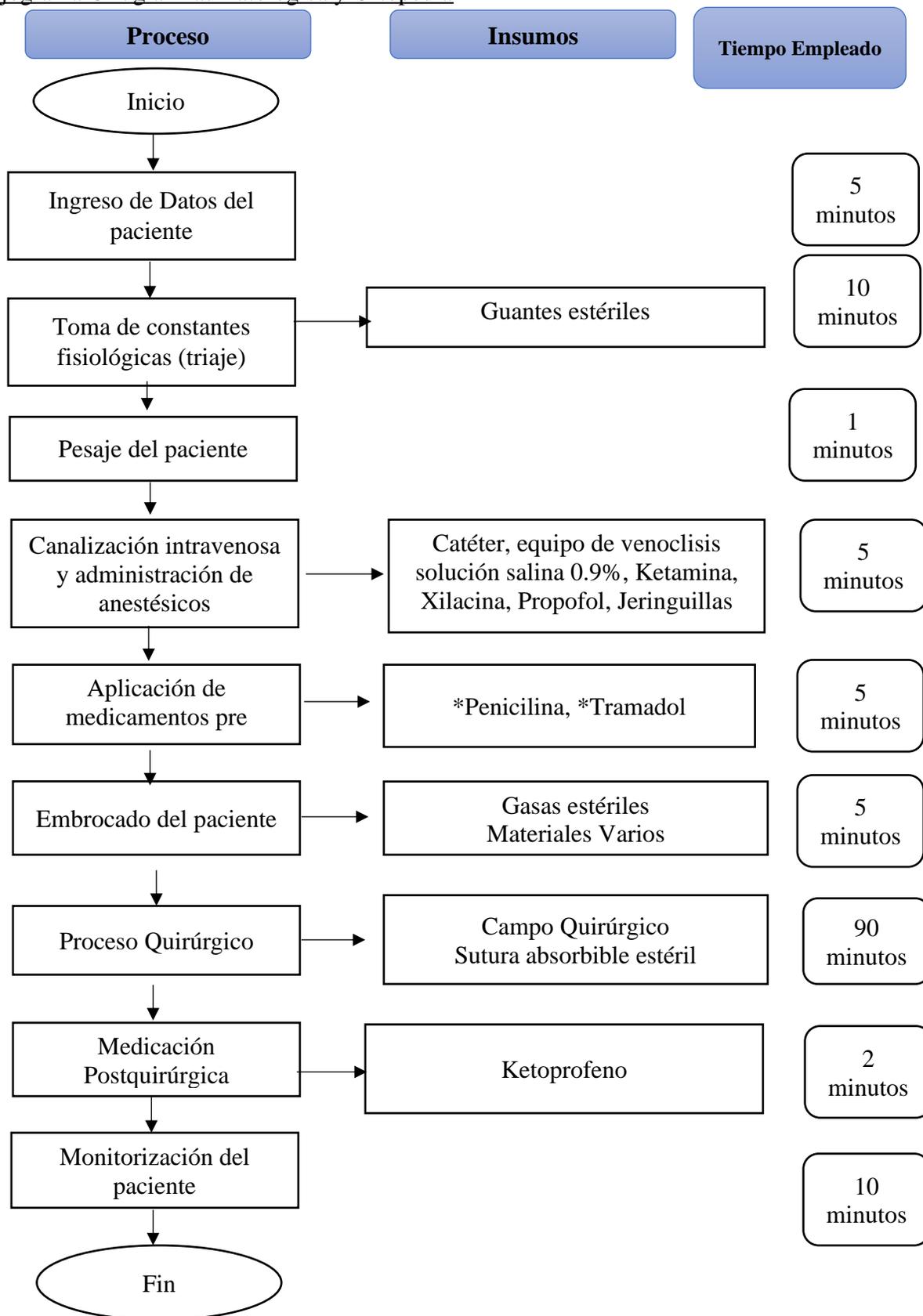
## Flujograma Cirugía ORH



## Flujograma Cirugía General

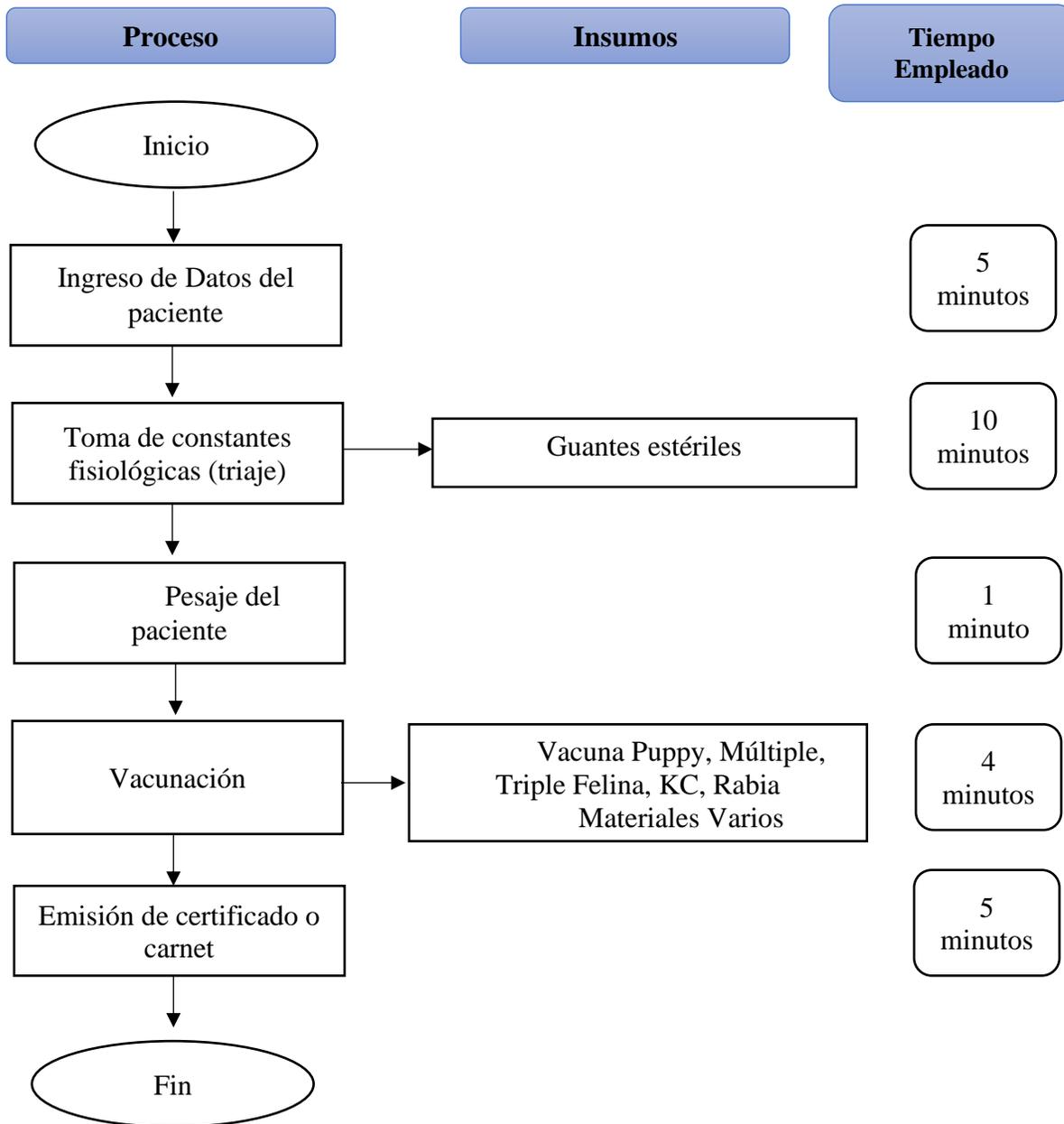


## Flujograma Cirugía Traumatológica y Ortopedia



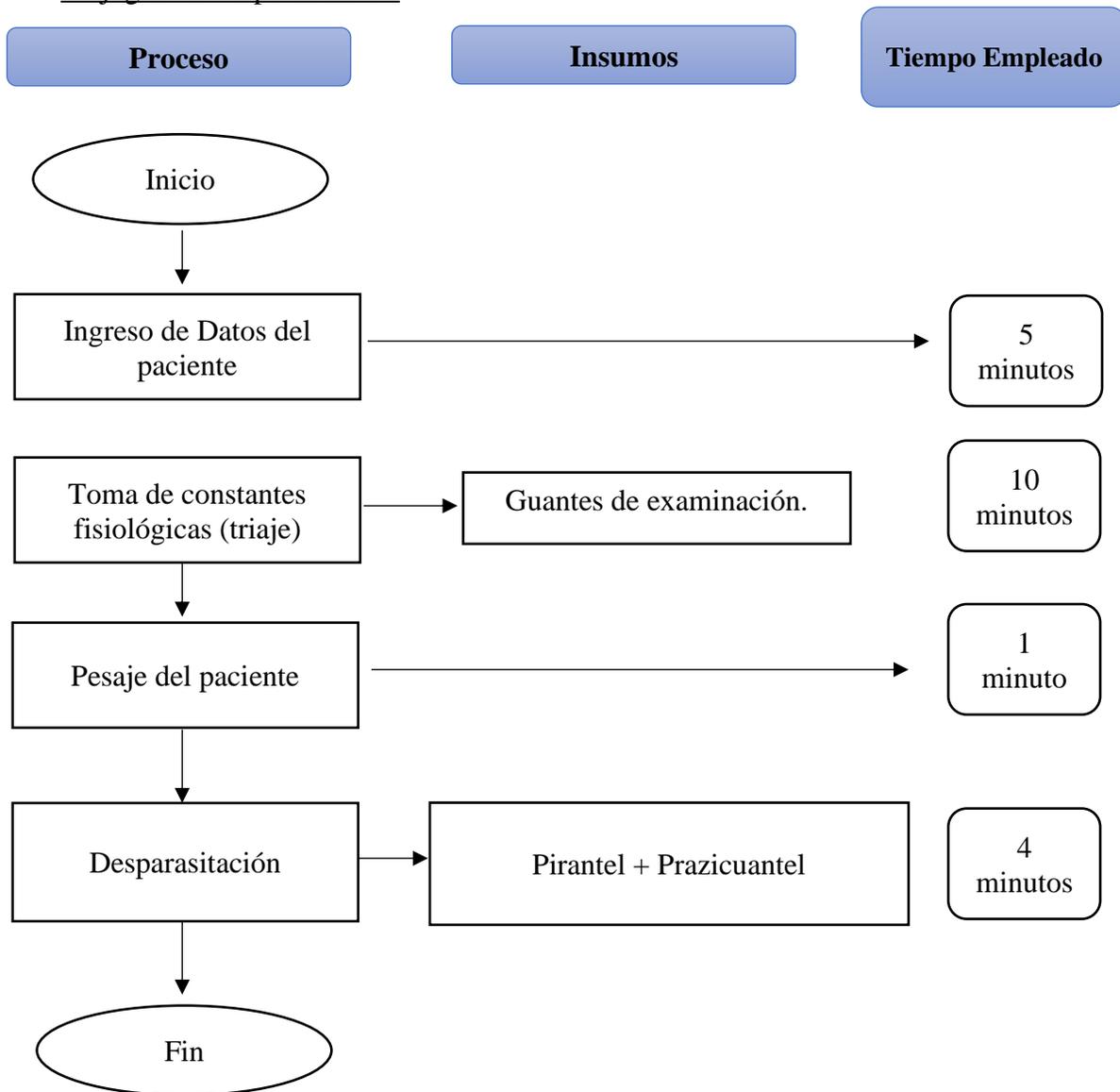
# UCUENCA

- Flujograma Vacunación



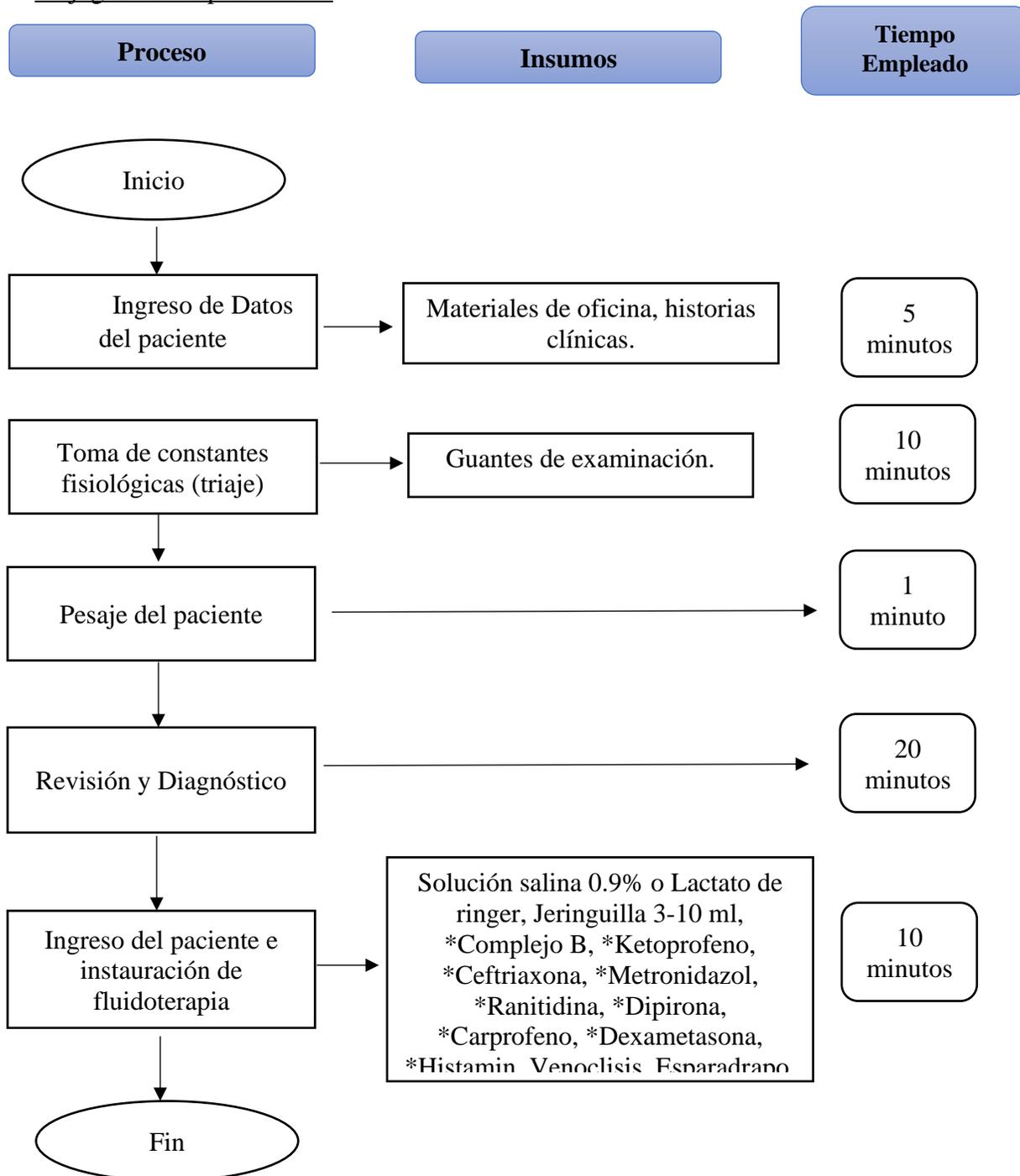
# UCUENCA

- Flujograma Desparasitación

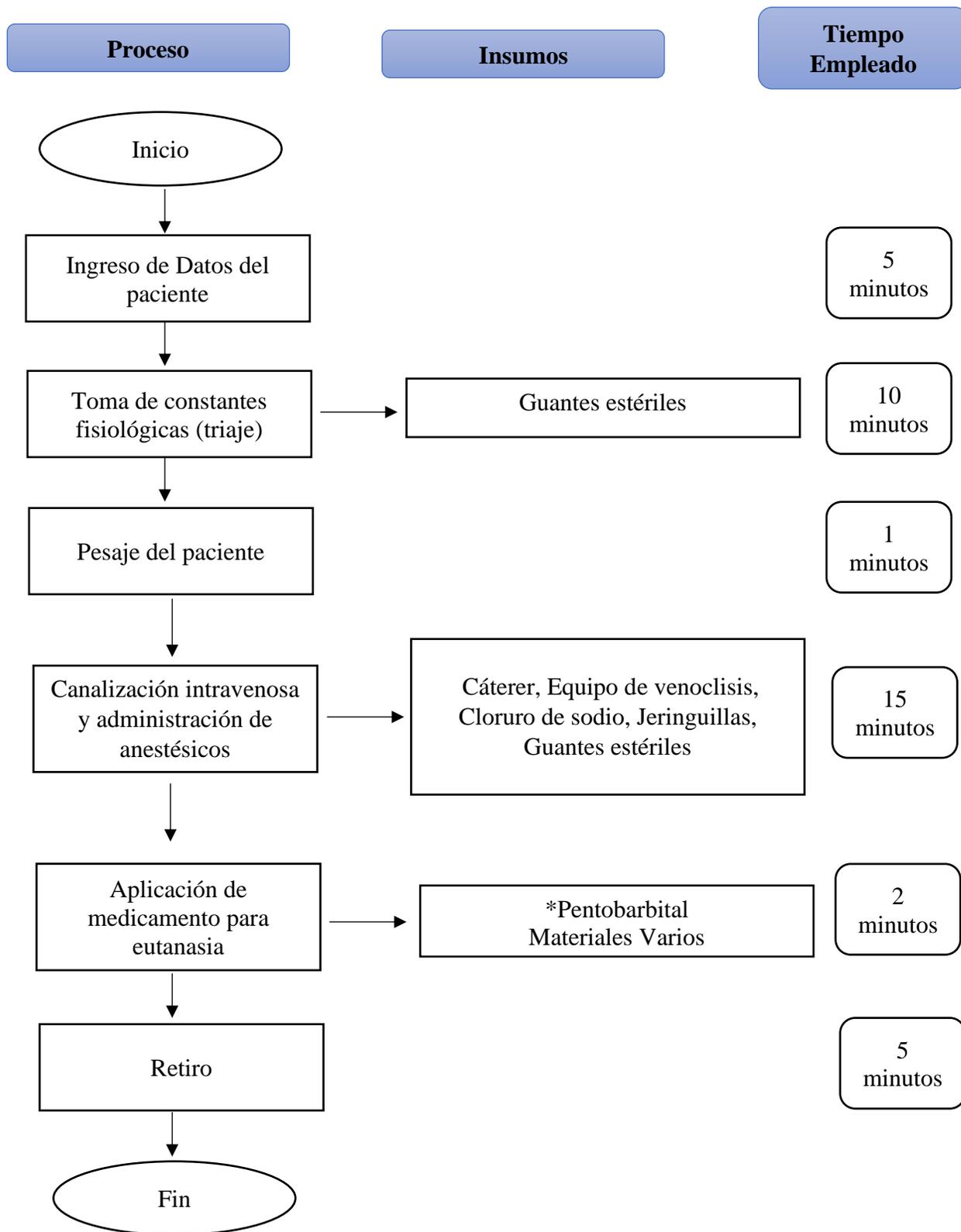


# UCUENCA

- Flujograma Hospitalización

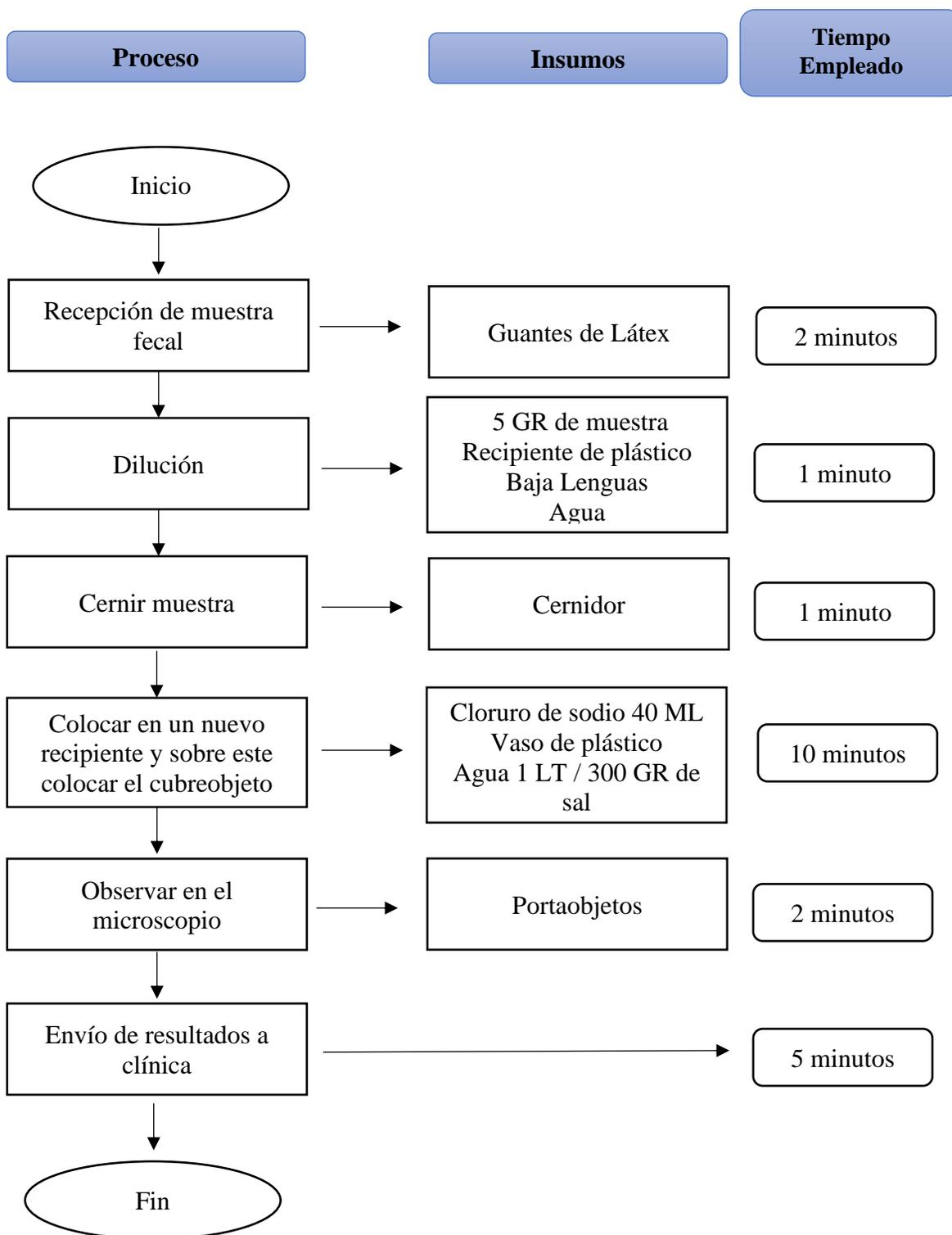


## Flujograma Eutanasia

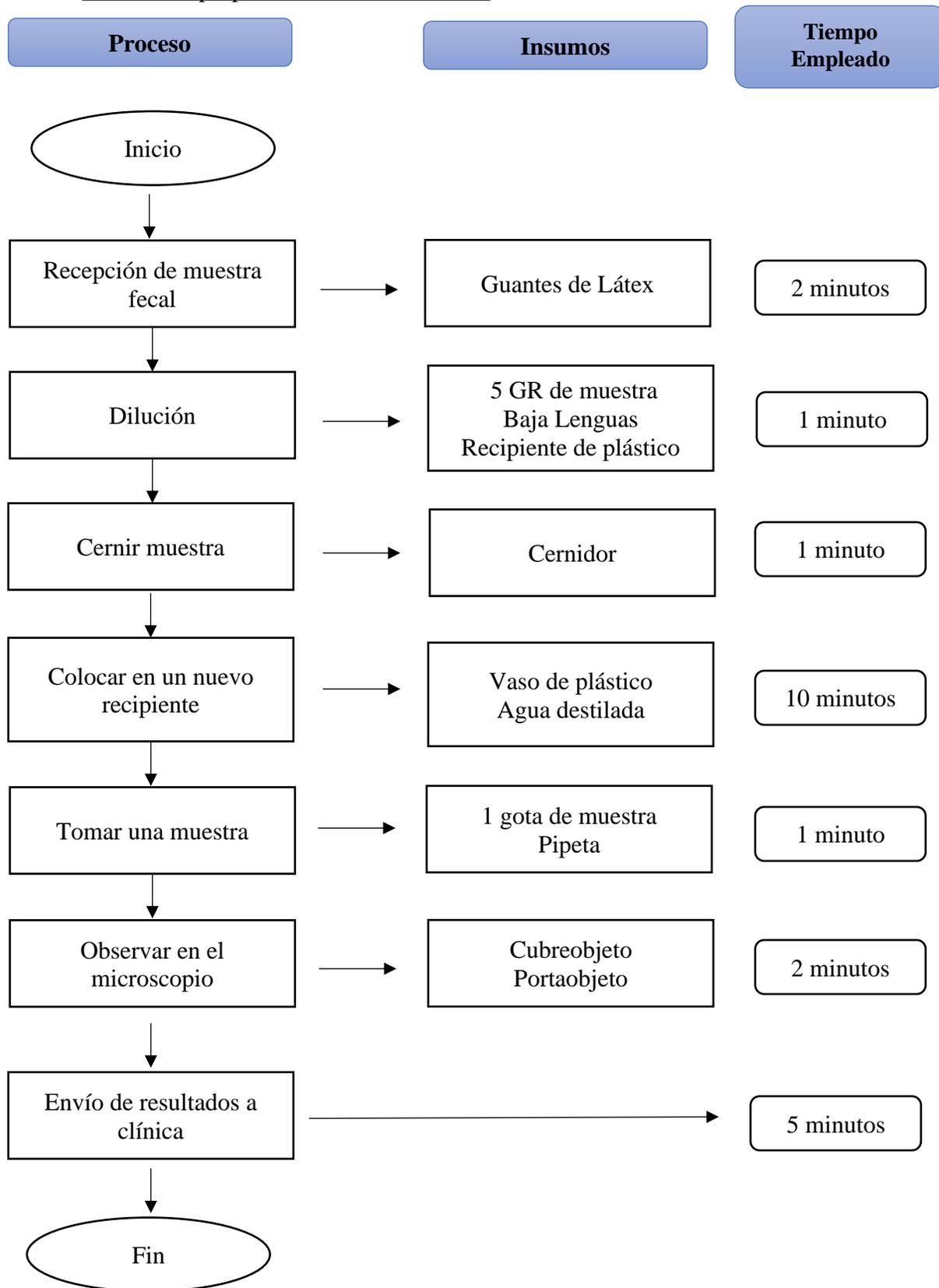


## Flujograma de servicios que brinda el Laboratorio Clínico

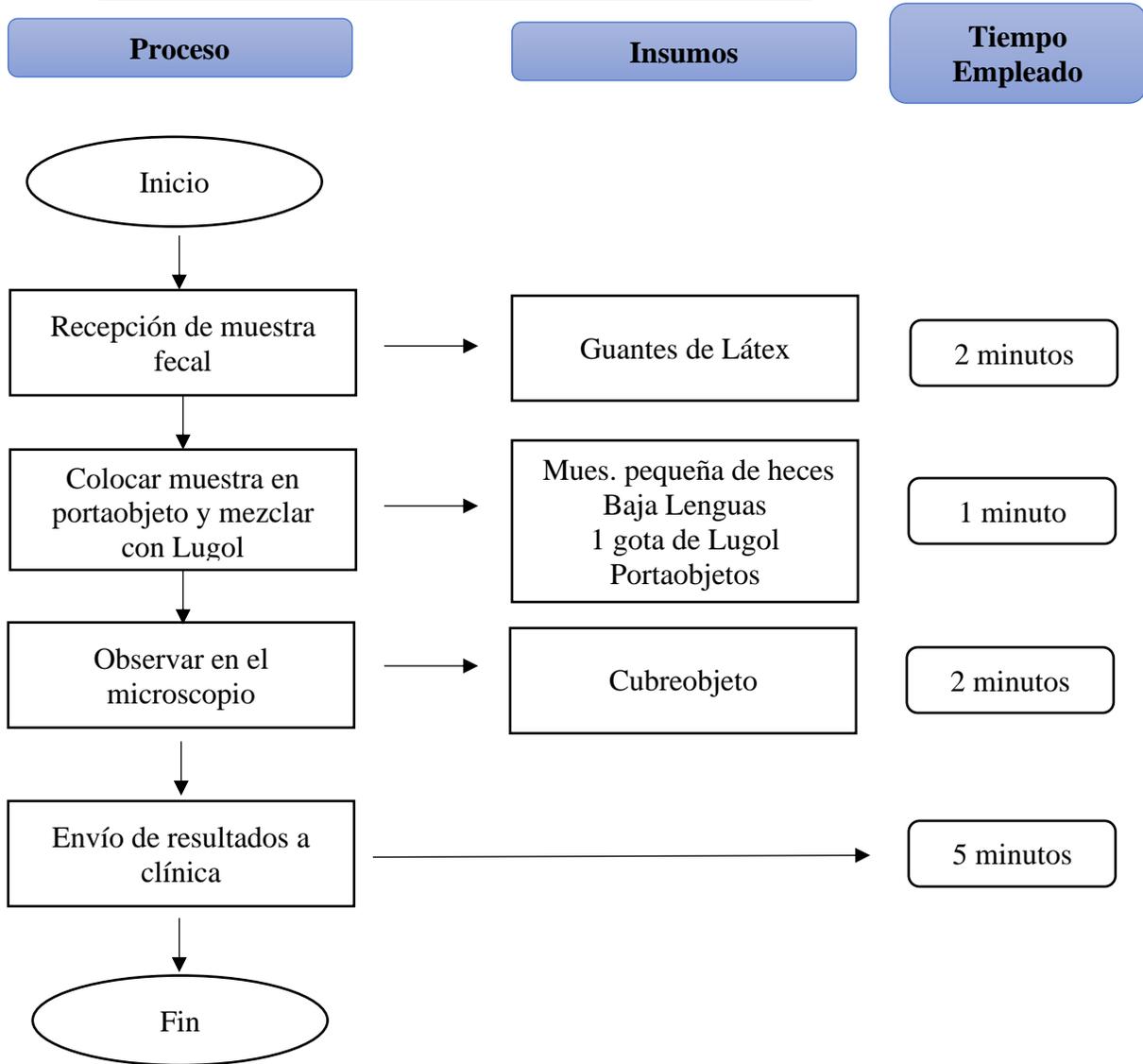
- Examen Coproparasitario Flotación



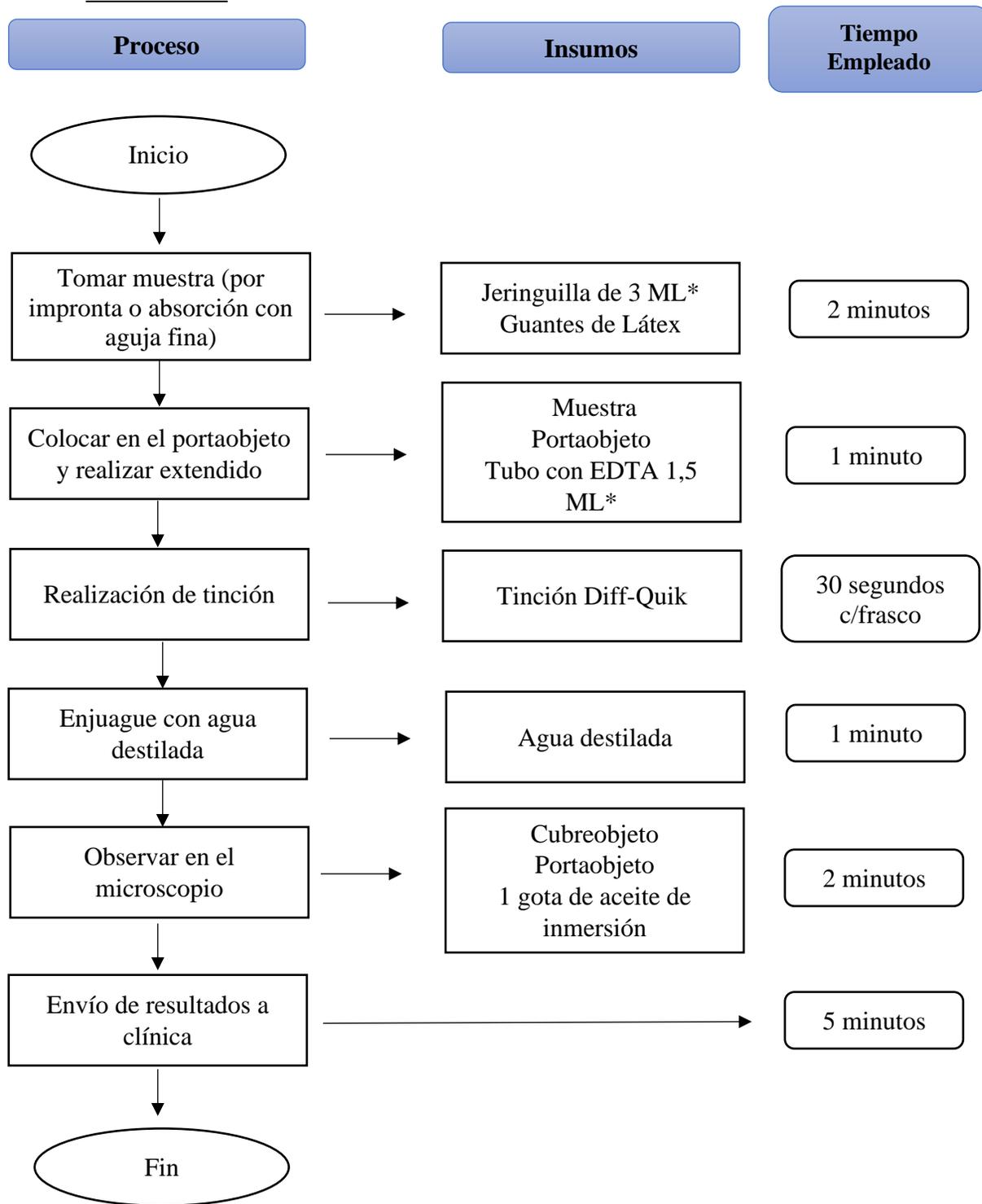
- Examen Coproparasitario Sedimentación



- EXAMEN COPROPARASITARIO DIRECTO HÚMEDO

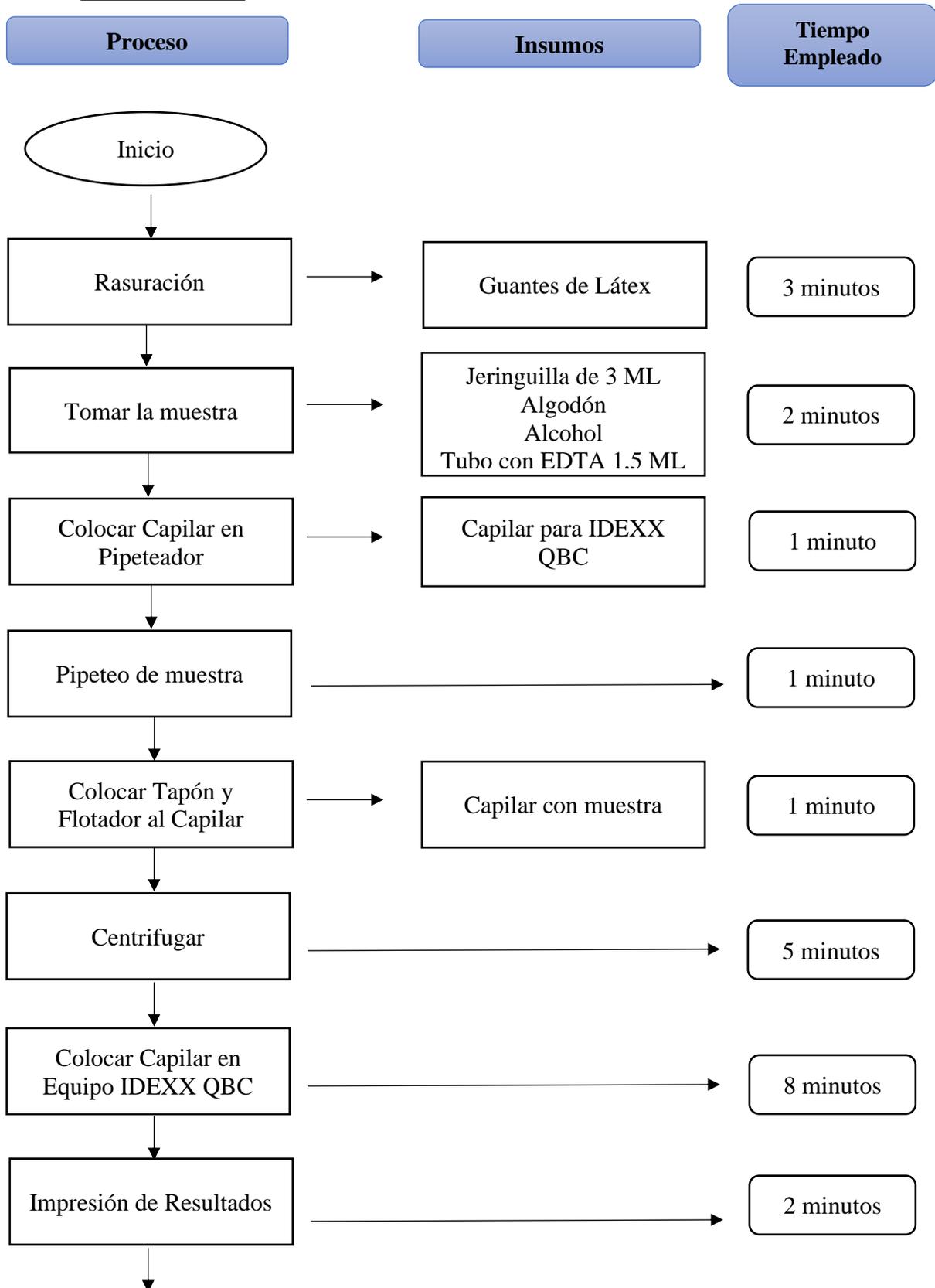


- CITOLOGÍA

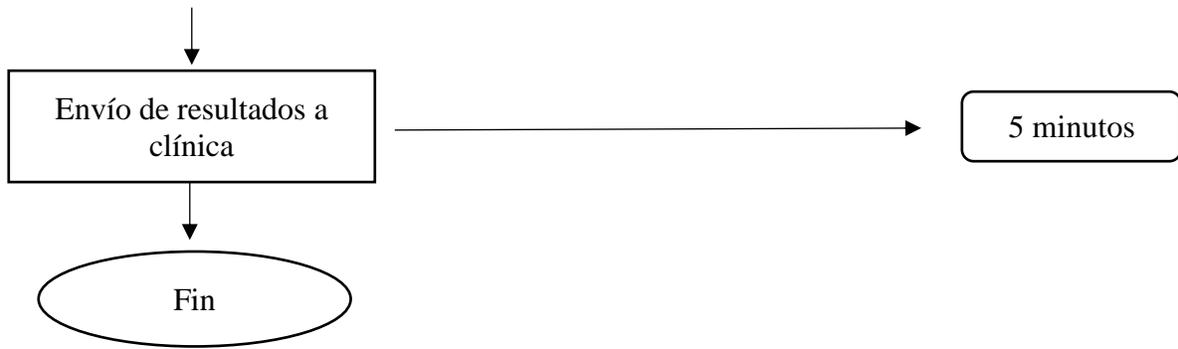


# UCUENCA

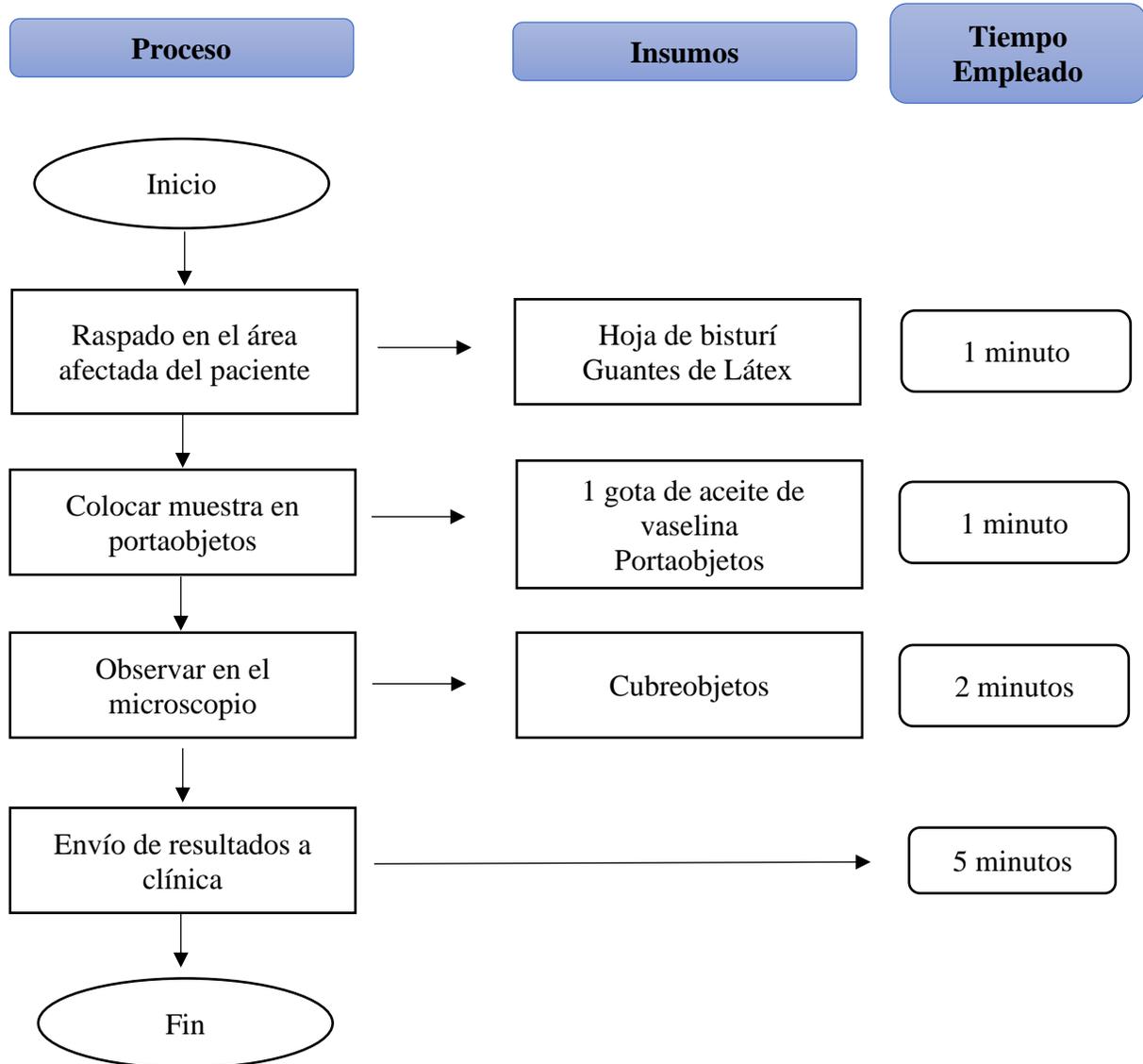
- HEMOGRAMA



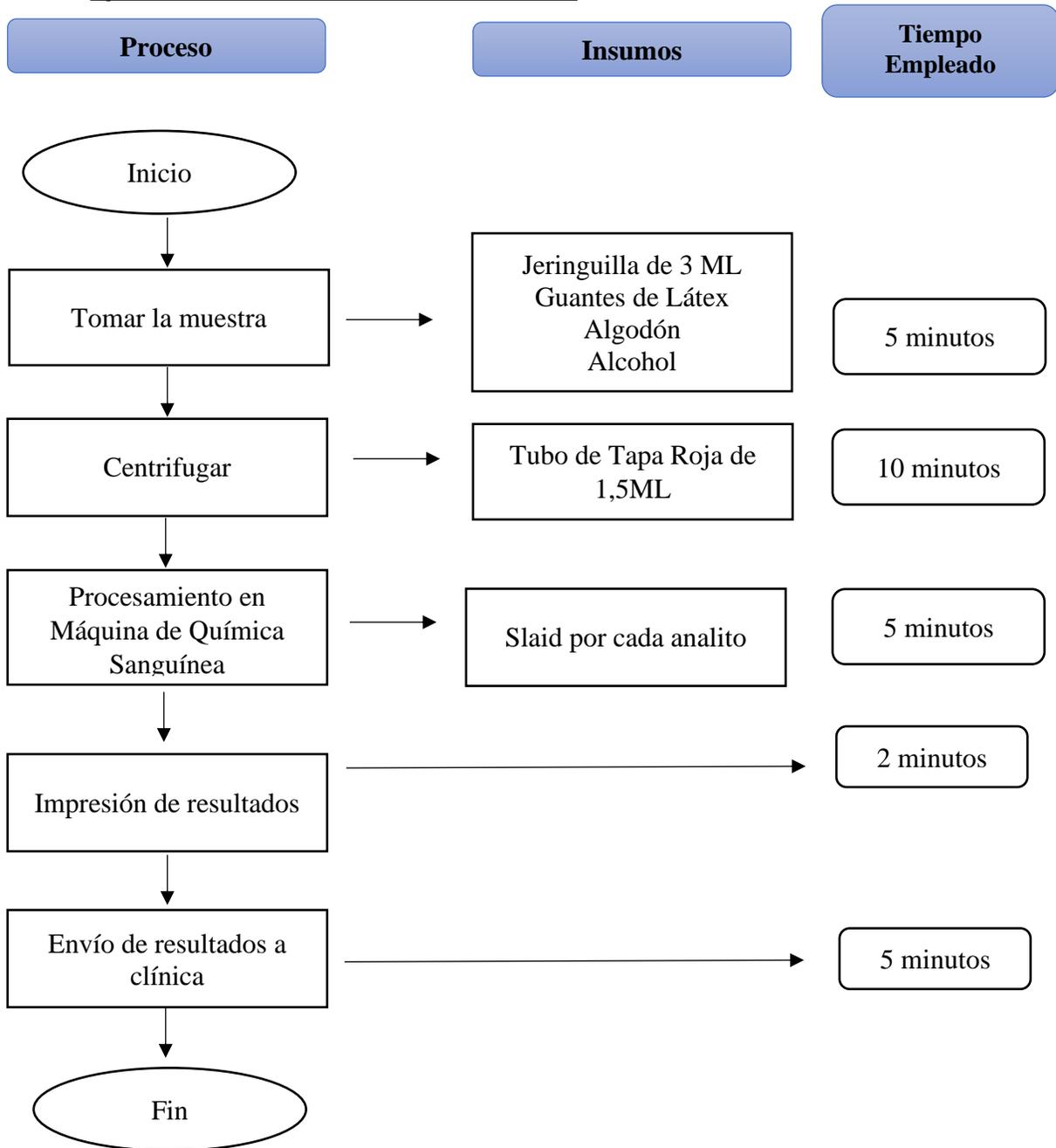
# UCUENCA



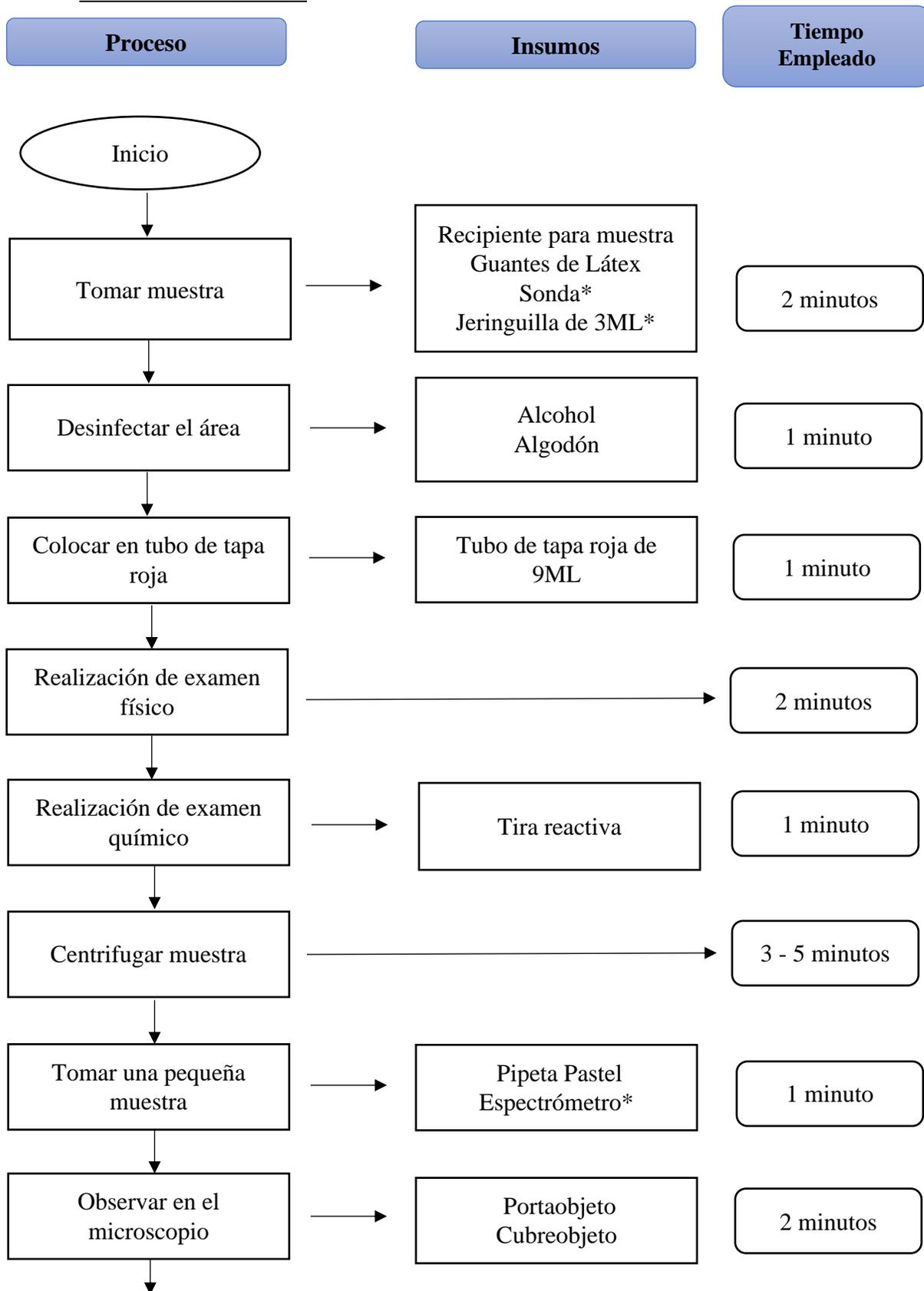
## RASPADO CUTÁNEO



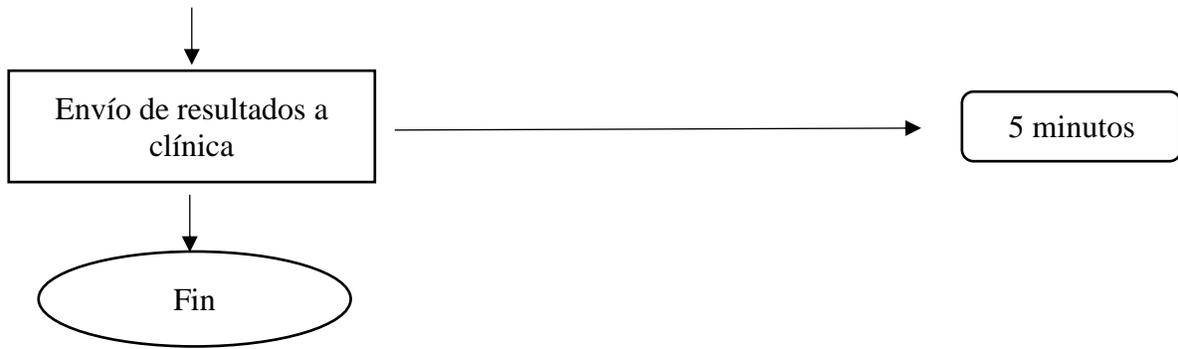
- QUÍMICA SANGUÍNEA / 24 ANALITOS



- EXÁMEN DE ORINA

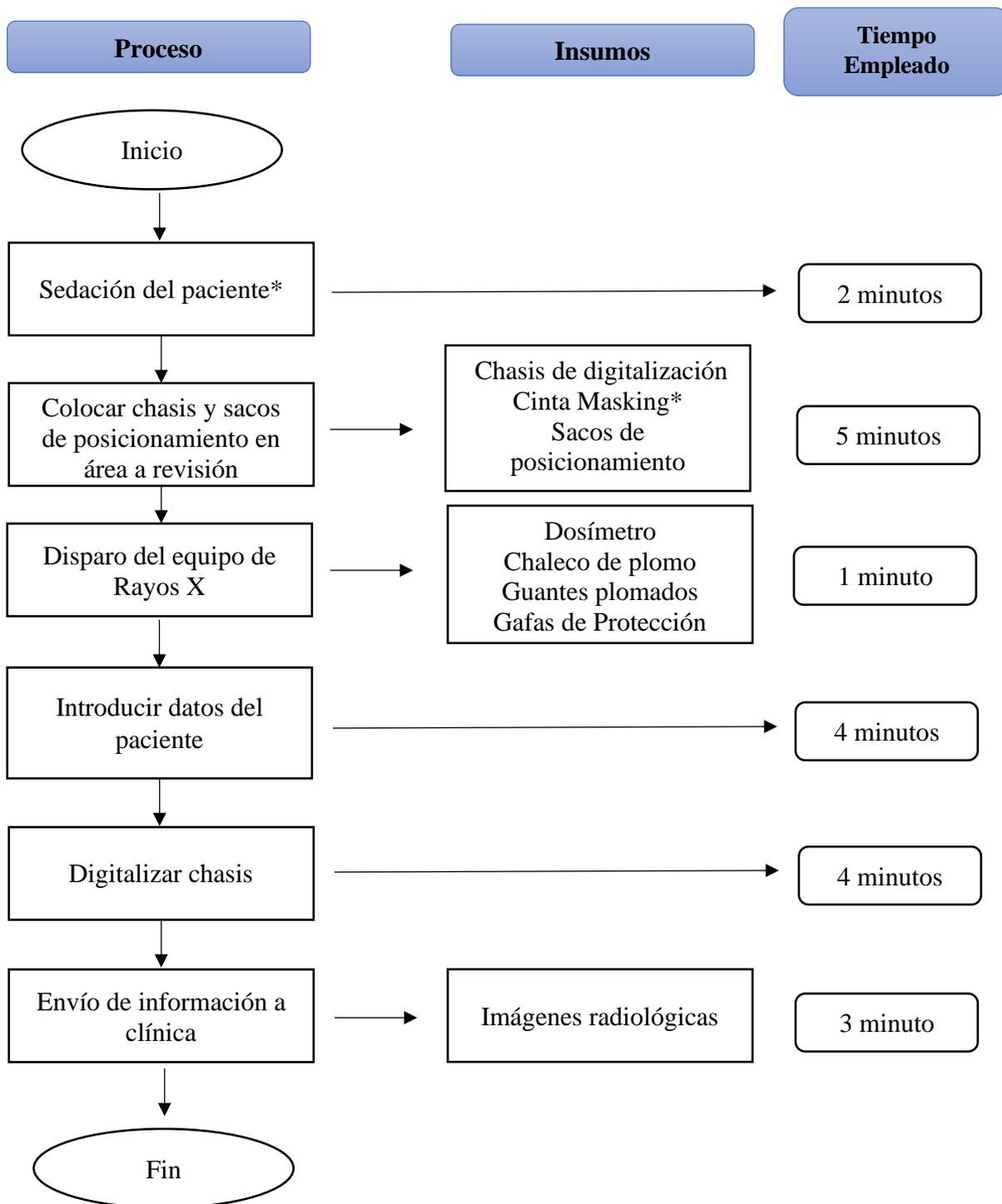


# UCUENCA



## Flujograma de servicios que brinda el Laboratorio de Rayos X

- ESTUDIO RADIOLÓGICO



## Anexo 2: Diccionario de Actividades

### Diccionario de Actividades Servicios que brinda la Clínica Veterinaria

#### Consulta General

Código	Proceso	Actividades	Descripción
101-11	Recepción del Paciente	Ingreso de datos del paciente	Creación o actualización de ficha clínica del paciente.
101-12		Facturación y cobro	Emisión de la factura a través de OPEN ERP y cobro del servicio.
101-21	Preparación del Paciente	Toma de constantes fisiológicas	Revisión de temperatura corporal, frecuencia respiratoria y frecuencia cardiaca.
101-22		Pesaje del paciente	Verificar el peso del paciente a través de la balanza.
101-31	Consulta	Revisión y Diagnóstico	Se procede a realizar la revisión del paciente según la afección y a diagnosticar su padecimiento.
101-41	Emisión Resultados	Emisión de certificado o receta médica	Luego de la valoración del paciente se procede a emitir el certificado de salud o los medicamentos que requiere para su recuperación.

#### Consulta Dermatológica

Código	Proceso	Actividades	Descripción
102-11	Recepción del Paciente	Ingreso de datos del paciente	Creación o actualización de ficha clínica del paciente.
102-12		Facturación y cobro	Emisión de la factura a través de OPEN ERP y cobro del servicio.
102-21	Preparación del Paciente	Toma de constantes fisiológicas	Revisión de temperatura corporal, frecuencia respiratoria y frecuencia cardiaca.

<b>102-22</b>		Pesaje del paciente	Verificar el peso del paciente a través de la balanza.
<b>102-31</b>	Consulta	Revisión y Diagnóstico	Se procede a realizar la revisión del paciente según la afección y a diagnosticar su padecimiento.
<b>102-41</b>	Emisión Resultados	Emisión de certificado o receta médica	Luego de la valoración del paciente se procede a emitir el certificado de salud o los medicamentos que requiere para su recuperación.

## Consulta Oftalmológica

<b>Código</b>	<b>Proceso</b>	<b>Actividades</b>	<b>Descripción</b>
<b>103-11</b>	Recepción del Paciente	Ingreso de datos del paciente	Creación o actualización de ficha clínica del paciente.
<b>103-12</b>		Facturación y cobro	Emisión de la factura a través de OPEN ERP y cobro del servicio.
<b>103-21</b>	Preparación del Paciente	Toma de constantes fisiológicas	Revisión de temperatura corporal, frecuencia respiratoria y frecuencia cardiaca.
<b>103-22</b>		Pesaje del paciente	Verificar el peso del paciente a través de la balanza.
<b>103-31</b>	Consulta	Revisión y Diagnóstico	Se procede a realizar la revisión del paciente y aplicar las pruebas para determinar el padecimiento.
<b>103-41</b>	Emisión Resultados	Emisión de certificado o receta médica	Luego de la valoración del paciente se procede a emitir el certificado de salud o los medicamentos que requiere para su recuperación.

## Consulta Gastrointestinal

<b>Código</b>	<b>Proceso</b>	<b>Actividades</b>	<b>Descripción</b>
---------------	----------------	--------------------	--------------------

<b>104-11</b>	Recepción del Paciente	Ingreso de datos del paciente	Creación o actualización de ficha clínica del paciente.
<b>104-12</b>		Facturación y cobro	Emisión de la factura a través de OPEN ERP y cobro del servicio.
<b>104-21</b>	Preparación del Paciente	Toma de constantes fisiológicas	Revisión de temperatura corporal, frecuencia respiratoria y frecuencia cardíaca.
<b>104-22</b>		Pesaje del paciente	Verificar el peso del paciente a través de la balanza.
<b>104-31</b>	Consulta	Revisión y Diagnóstico	Se procede a realizar la revisión del paciente según la afección y a diagnosticar su padecimiento.
<b>104-41</b>	Emisión Resultados	Emisión de certificado o receta médica	Luego de la valoración del paciente se procede a emitir el certificado de salud o los medicamentos que requiere para su recuperación.

## Hospitalización

<b>Código</b>	<b>Proceso</b>	<b>Actividades</b>	<b>Descripción</b>
<b>105-11</b>	Recepción del Paciente	Ingreso de datos del paciente	Creación o actualización de ficha clínica del paciente.
<b>105-12</b>		Facturación y cobro	Emisión de la factura a través de OPEN ERP y cobro del servicio.
<b>105-21</b>	Preparación del Paciente	Toma de constantes fisiológicas	Revisión de temperatura corporal, frecuencia respiratoria y frecuencia cardíaca.
<b>105-22</b>		Pesaje del paciente	Verificar el peso del paciente a través de la balanza.
<b>105-31</b>	Monitoreo	Revisión y Diagnóstico	Se procede a realizar la revisión del paciente según la afección y a diagnosticar su padecimiento.

<b>105-41</b>		Ingreso e instauración de fluidoterapia	El paciente recibe la medicación a fin de mantener sus signos vitales y se lo mantiene en observación por un lapso determinado.
---------------	--	---	---

## Limpeza Dental

<b>Código</b>	<b>Proceso</b>	<b>Actividades</b>	<b>Descripción</b>
<b>106-11</b>	Recepción del Paciente	Ingreso de datos del paciente	Creación o actualización de ficha clínica del paciente.
<b>106-12</b>		Facturación y cobro	Emisión de la factura a través de OPEN ERP y cobro del servicio.
<b>106-21</b>	Preparación del Paciente	Toma de constantes fisiológicas	Revisión de temperatura corporal, frecuencia respiratoria y frecuencia cardiaca.
<b>106-22</b>		Pesaje del paciente	Verificar el peso del paciente a través de la balanza.
<b>106-23</b>		Canalización intravenosa	Determinar el acceso a la circulación venosa a través del catéter para administrar los anestésicos y medicamentos prequirúrgicos.
<b>106-31</b>	Profilaxis	Limpeza Dental	Se procede a realizar la limpieza y pulido de los dientes del paciente.
<b>106-41</b>	Emisión Resultados	Emisión de certificado o receta médica	Luego de la valoración del paciente se procede a emitir el certificado de salud o los medicamentos que requiere para su recuperación.

## Curetaje de Heridas

<b>Código</b>	<b>Proceso</b>	<b>Actividades</b>	<b>Descripción</b>
---------------	----------------	--------------------	--------------------

<b>107-11</b>	Recepción del Paciente	Ingreso de datos del paciente	Creación o actualización de ficha clínica del paciente.
<b>107-12</b>		Facturación y cobro	Emisión de la factura a través de OPEN ERP y cobro del servicio.
<b>107-21</b>	Preparación del Paciente	Toma de constantes fisiológicas	Revisión de temperatura corporal, frecuencia respiratoria y frecuencia cardiaca.
<b>107-22</b>		Pesaje del paciente	Verificar el peso del paciente a través de la balanza.
<b>107-23</b>		Canalización intravenosa	Determinar el acceso a la circulación venosa a través del catéter para administrar los anestésicos y medicamentos prequirúrgicos.
<b>107-24</b>		Rasurado de zona a intervenir	Retirar el pelaje de las zonas a tratar en el procedimiento
<b>107-25</b>		Embrocado del paciente	Limpieza y desinfección de la zona a tratar
<b>107-31</b>	Procedimiento médico	Curetaje	Se procede a realizar la extracción del tejido dañado y se finaliza con la curación del área.
<b>107-41</b>	Emisión Resultados	Emisión de certificado o receta médica	Luego de la valoración del paciente se procede a emitir el certificado de salud o los medicamentos que requiere para su recuperación.

## Servicio de Coaptación

<b>Código</b>	<b>Proceso</b>	<b>Actividades</b>	<b>Descripción</b>
<b>108-11</b>	Recepción del Paciente	Ingreso de datos del paciente	Creación o actualización de ficha clínica del paciente.

<b>108-12</b>		Facturación y cobro	Emisión de la factura a través de OPEN ERP y cobro del servicio.
<b>108-21</b>	Preparación del Paciente	Toma de constantes fisiológicas	Revisión de temperatura corporal, frecuencia respiratoria y frecuencia cardiaca.
<b>108-22</b>		Pesaje del paciente	Verificar el peso del paciente a través de la balanza.
<b>108-23</b>		Canalización intravenosa	Determinar el acceso a la circulación venosa a través del catéter para administrar los anestésicos y medicamentos prequirúrgicos.
<b>108-24</b>		Rasurado de zona a intervenir	Retirar el pelaje de las zonas a tratar en el procedimiento
<b>108-25</b>		Embrocado del paciente	Limpieza y desinfección de la zona a tratar
<b>108-31</b>	Procedimiento médico	Coaptación	Se procede a la colocación del hueso fracturado en su lugar para su posterior inmovilización.
<b>108-41</b>	Emisión Resultados	Emisión de certificado o receta médica	Luego de la valoración del paciente se procede a emitir el certificado de salud o los medicamentos que requiere para su recuperación.

## Quimioterapia

<b>Código</b>	<b>Proceso</b>	<b>Actividades</b>	<b>Descripción</b>
<b>109-11</b>	Recepción del Paciente	Ingreso de datos del paciente	Creación o actualización de ficha clínica del paciente.
<b>109-12</b>		Facturación y cobro	Emisión de la factura a través de OPEN ERP y cobro del servicio.

<b>109-21</b>	Preparación del Paciente	Toma de constantes fisiológicas	Revisión de temperatura corporal, frecuencia respiratoria y frecuencia cardiaca.
<b>109-22</b>		Pesaje del paciente	Verificar el peso del paciente a través de la balanza.
<b>109-23</b>		Canalización intravenosa	Determinar el acceso a la circulación venosa a través del catéter para administrar los anestésicos y medicamentos prequirúrgicos.
<b>109-31</b>	Procedimiento médico	Administración de fármacos quimioterápicos	Se administra a través de intravenosa los medicamentos para el tratamiento de manera continua.
<b>109-41</b>	Emisión Resultados	Emisión de certificado o receta médica	Luego de la valoración del paciente se procede a emitir el certificado de salud o los medicamentos que requiere para su recuperación.

## Cirugía Ovariohisterectomía (OVH)

<b>Código</b>	<b>Proceso</b>	<b>Actividades</b>	<b>Descripción</b>
<b>110-11</b>	Recepción del Paciente	Ingreso de datos del paciente	Creación o actualización de ficha clínica del paciente.
<b>110-12</b>		Facturación y cobro	Emisión de la factura a través de OPEN ERP y cobro del servicio.
<b>110-21</b>	Preparación del Paciente	Toma de constantes fisiológicas	Revisión de temperatura corporal, frecuencia respiratoria y frecuencia cardiaca.
<b>110-22</b>		Pesaje del paciente	Verificar el peso del paciente a través de la balanza.
<b>110-23</b>		Canalización intravenosa	Determinar el acceso a la circulación venosa a través del

			catéter para administrar los anestésicos y medicamentos prequirúrgicos.
<b>110-24</b>		Rasurado de zona a intervenir	Retirar el pelaje de las zonas a tratar en el procedimiento
<b>110-25</b>		Embrocado del paciente	Limpieza y desinfección de la zona a tratar
<b>110-31</b>	Proceso Quirúrgico	Ejecución de la cirugía	Se realiza la cirugía de acuerdo a la afección que afecta al paciente.
<b>110-41</b>	Postoperatorio	Medicación Postquirúrgica	Aplicación de analgésicos y antiinflamatorios.
<b>110-42</b>		Monitoreo del paciente	Reposo del paciente hasta que finalicen los efectos de los anestésicos en jaula de hospitalización.

## Cirugía Orquiectomía (ORH)

<b>Código</b>	<b>Proceso</b>	<b>Actividades</b>	<b>Descripción</b>
<b>111-11</b>	Recepción del Paciente	Ingreso de datos del paciente	Creación o actualización de ficha clínica del paciente.
<b>111-12</b>		Facturación y cobro	Emisión de la factura a través de OPEN ERP y cobro del servicio.
<b>111-21</b>	Preparación del Paciente	Toma de constantes fisiológicas	Revisión de temperatura corporal, frecuencia respiratoria y frecuencia cardiaca.
<b>111-22</b>		Pesaje del paciente	Verificar el peso del paciente a través de la balanza.
<b>111-23</b>		Canalización intravenosa	Determinar el acceso a la circulación venosa a través del catéter para administrar los

			anestésicos y medicamentos prequirúrgicos.
<b>111-24</b>		Rasurado de zona a intervenir	Retirar el pelaje de las zonas a tratar en el procedimiento
<b>111-25</b>		Embrocado del paciente	Limpieza y desinfección de la zona a tratar
<b>111-31</b>	Proceso Quirúrgico	Ejecución de la cirugía	Se realiza la cirugía de acuerdo a la afección que afecta al paciente.
<b>111-41</b>	Postoperatorio	Medicación Postquirúrgica	Aplicación de analgésicos y antiinflamatorios.
<b>111-42</b>		Monitoreo del paciente	Reposo del paciente hasta que finalicen los efectos de los anestésicos en jaula de hospitalización.

## Cirugía General

<b>Código</b>	<b>Proceso</b>	<b>Actividades</b>	<b>Descripción</b>
<b>112-11</b>	Recepción del Paciente	Ingreso de datos del paciente	Creación o actualización de ficha clínica del paciente.
<b>112-12</b>		Facturación y cobro	Emisión de la factura a través de OPEN ERP y cobro del servicio.
<b>112-21</b>	Preparación del Paciente	Toma de constantes fisiológicas	Revisión de temperatura corporal, frecuencia respiratoria y frecuencia cardiaca.
<b>112-22</b>		Pesaje del paciente	Verificar el peso del paciente a través de la balanza.
<b>112-23</b>		Canalización intravenosa	Determinar el acceso a la circulación venosa a través del catéter para administrar los anestésicos y medicamentos prequirúrgicos.

112-24		Rasurado de zona a intervenir	Retirar el pelaje de las zonas a tratar en el procedimiento
112-25		Embrocado del paciente	Limpieza y desinfección de la zona a tratar
112-31	Proceso Quirúrgico	Ejecución de la cirugía	Se realiza la cirugía de acuerdo a la afección que afecta al paciente.
112-41	Postoperatorio	Medicación Postquirúrgica	Aplicación de analgésicos y antiinflamatorios.
112-42		Monitoreo del paciente	Reposo del paciente hasta que finalicen los efectos de los anestésicos en jaula de hospitalización.

## Cirugía Trauma y Ortopedia

Código	Proceso	Actividades	Descripción
113-11	Recepción del Paciente	Ingreso de datos del paciente	Creación o actualización de ficha clínica del paciente.
113-12		Facturación y cobro	Emisión de la factura a través de OPEN ERP y cobro del servicio.
113-21	Preparación del Paciente	Toma de constantes fisiológicas	Revisión de temperatura corporal, frecuencia respiratoria y frecuencia cardiaca.
113-22		Pesaje del paciente	Verificar el peso del paciente a través de la balanza.
113-23		Canalización intravenosa	Determinar el acceso a la circulación venosa a través del catéter para administrar los anestésicos y medicamentos prequirúrgicos.
113-24		Rasurado de zona a intervenir	Retirar el pelaje de las zonas a tratar en el procedimiento

113-25		Embrocado del paciente	Limpieza y desinfección de la zona a tratar
113-31	Proceso Quirúrgico	Ejecución de la cirugía	Se realiza la cirugía de esterilización de acuerdo al sexo del paciente.
113-41	Postoperatorio	Medicación Postquirúrgica	Aplicación de analgésicos y antiinflamatorios.
113-42		Monitoreo del paciente	Reposo del paciente hasta que finalicen los efectos de los anestésicos en jaula de hospitalización.

## Vacunación

Código	Proceso	Actividades	Descripción
114-11	Recepción del Paciente	Ingreso de datos del paciente	Creación o actualización de ficha clínica del paciente.
114-12		Facturación y cobro	Emisión de la factura a través de OPEN ERP y cobro del servicio.
114-21	Preparación del Paciente	Toma de constantes fisiológicas	Revisión de temperatura corporal, frecuencia respiratoria y frecuencia cardiaca.
114-22		Pesaje del paciente	Verificar el peso del paciente a través de la balanza.
114-31	Proceso de Vacunación	Vacunación	Se aplica la vacuna correspondiente al paciente.
114-41	Carnetización	Emisión de certificado o receta médica	Se registran los datos de la vacuna y los datos del paciente en el carnet

## Desparasitación

Código	Proceso	Actividades	Descripción
--------	---------	-------------	-------------

<b>115-11</b>	Recepción del Paciente	Ingreso de datos del paciente	Creación o actualización de ficha clínica del paciente.
<b>115-12</b>		Facturación y cobro	Emisión de la factura a través de OPEN ERP y cobro del servicio.
<b>115-21</b>	Preparación del Paciente	Toma de constantes fisiológicas	Revisión de temperatura corporal, frecuencia respiratoria y frecuencia cardiaca.
<b>115-22</b>		Pesaje del paciente	Verificar el peso del paciente a través de la balanza.
<b>115-31</b>	Proceso de Desparasitación	Desparasitación	Se aplica los antiparasitarios al paciente.

## Eutanasia

<b>Código</b>	<b>Proceso</b>	<b>Actividades</b>	<b>Descripción</b>
<b>116-11</b>	Recepción del Paciente	Ingreso de datos del paciente	Creación o actualización de ficha clínica del paciente.
<b>116-12</b>		Facturación y cobro	Emisión de la factura a través de OPEN ERP y cobro del servicio.
<b>116-21</b>	Preparación del Paciente	Toma de constantes fisiológicas	Revisión de temperatura corporal, frecuencia respiratoria y frecuencia cardiaca.
<b>116-22</b>		Pesaje del paciente	Verificar el peso del paciente a través de la balanza.
<b>116-23</b>		Canalización intravenosa	Determinar el acceso a la circulación venosa a través del catéter para administrar los anestésicos.
<b>116-31</b>	Proceso de Eutanasia	Realización de eutanasia	Se aplica la dosis respectiva del medicamento al paciente.

## Servicios que brinda el Laboratorio Clínico

### Examen Coproparasitario Flotación

Código	Proceso	Actividades	Descripción
201-11	Recepción de muestra fecal	Receptar la muestra del paciente	Verificación de la muestra y pesar la muestra
201-21	Dilución	Toma de muestra	Con un baja lenguas se recoge aproximadamente 5 gramos de muestra de heces y se coloca en un recipiente de plástico.
201-22		Adición de diluyente	Se añade el diluyente y se procede a su mezcla para lograr disminuir la concentración de la solución.
201-31	Filtración	Cernir muestra	Colocación de la muestra en un cernidor con el fin de eliminar cualquier bacteria, posterior a esto, se receptorá la misma en un nuevo recipiente.
201-41	Colocación de solución salina y cubreobjetos	Colocar solución salina y agua	Se procede a colocar la solución salina y agua (hasta el tope del recipiente), anterior a esto se prepara y pesa la solución salina.
201-42		Ubicar el cubreobjetos	Sobre el vaso de plástico (recipiente) se pone el cubreobjeto y se reposa la muestra por 10 minutos.
201-51	Observación en microscopio	Retirar cubreobjetos	Se procede a retirar el cubreobjetos ubicado sobre el recipiente.
201-52		Colocar el portaobjetos y visualizar en microscopio	Colocación del portaobjetos sobre el cubreobjetos, y se observa en el microscopio.

<b>201-61</b>	Envío de información a clínica	Remisión de resultados	Remitir resultados del examen realizado a clínica a través del correo electrónico.
---------------	--------------------------------	------------------------	--

## Examen Coproparasitario Sedimentación

<b>Código</b>	<b>Proceso</b>	<b>Actividades</b>	<b>Descripción</b>
<b>202-11</b>	Recepción de muestra fecal	Receptar la muestra del paciente	Verificación de la muestra y pesar la muestra
<b>202-21</b>	Dilución	Toma de muestra	Con un baja lenguas se recoge aproximadamente 5 gramos de muestra de heces y se coloca en un recipiente de plástico.
<b>202-22</b>		Adición de diluyente	Se añade el diluyente y se procede a su mezcla para lograr disminuir la concentración de la solución.
<b>202-31</b>	Filtración	Cernir muestra	Colocación de la muestra en un cernidor con el fin de eliminar cualquier bacteria, posterior a esto, se receptorá la misma en un nuevo recipiente.
<b>202-41</b>	Toma de una muestra	Verter agua destilada	En la nueva muestra se vierte agua destilada hasta el tope y se la reposa por 10 minutos.
<b>202-42</b>		Extracción con pipeta	Se procede a eliminar el sobrenadante; extraemos una gota de la muestra con la pipeta.
<b>202-43</b>		Colocar en cubreobjetos	Colocación de la muestra obtenida en el cubreobjetos.

<b>202-51</b>	Observación en microscopio	Colocar el portaobjetos y visualizar en microscopio	Colocación del portaobjetos sobre el cubreobjetos, y se observa en el microscopio.
<b>202-61</b>	Envío de información a clínica	Remisión de resultados	Remitir resultados del examen realizado a clínica a través del correo electrónico.

## Examen Coproparasitario Directo Húmedo

<b>Código</b>	<b>Proceso</b>	<b>Actividades</b>	<b>Descripción</b>
<b>203-11</b>	Recepción de muestra fecal	Receptar la muestra del paciente	Verificación de la muestra y pesar la muestra
<b>203-21</b>	Colocación en portaobjetos y mezclado con	Colocar en portaobjetos	Con un baja lenguas se recoge una pequeña muestra de heces y se la deposita en el portaobjetos.
<b>203-22</b>	Lugol	Mezclar con Lugol	Mezclado de muestra con una gota de solución de Lugol.
<b>203-31</b>	Observación en microscopio	Colocar el cubreobjetos y visualizar en microscopio	Colocación del cubreobjetos sobre el portaobjetos, y se observa en el microscopio.
<b>203-41</b>	Envío de información a clínica	Remisión de resultados	Remitir resultados del examen realizado a clínica a través del correo electrónico.

## Citología

<b>Código</b>	<b>Proceso</b>	<b>Actividades</b>	<b>Descripción</b>
<b>204-11A</b>	Toma de muestra	Método – Impronta	Se posiciona un portaobjetos directamente en el objeto de

			estudio (una herida, una lesión, un bulto).
<b>204-11B</b>		Método - Aspiración con aguja fina	Más comúnmente utilizado, se emplea una jeringuilla número 22 de 3 ml para extraer la muestra.
<b>204-21</b>	Colocación en portaobjetos y extendido (para aspiración con aguja fina)	Colocación en portaobjetos	Se procede a separar la aguja de la jeringa, se aspira un poco de aire dentro de la jeringa, se vuelve a colocar la aguja y la muestra se expulsa en un portaobjetos.
<b>204-22</b>		Extendido de muestra	Realizar el extendido de la muestra de manera delicada para evitar que se arruine la arquitectura celular y en un ángulo de 45°.
<b>204-31</b>	Realización de tinción	Tinción Diff-Quik	La muestra citológica es sumergida en cada solución, existen tres soluciones: fijador alcohol metilo, acuosa de eosina, y acuosa de azul metileno y azure; durante 30 segundos en donde es agitada brevemente.
<b>204-41</b>	Enjuague	Enjuagar la muestra	Se enjuaga la muestra en agua destilada y se la deja en reposo hasta que se seque.
<b>204-51</b>	Observación	Colocar el cubreobjetos	Colocación de un cubreobjetos sobre el portaobjetos que contiene la muestra.
<b>204-52</b>	en microscopio	Visualizar en microscopio	Se aplica una gota de aceite de inmersión en el equipo para aumentar su resolución y se realiza la observación microscópica.

<b>204-61</b>	Envío de información a clínica	Remisión de resultados	Remitir resultados del examen realizado a clínica a través del correo electrónico.
---------------	--------------------------------	------------------------	--

## Hemograma

<b>Código</b>	<b>Proceso</b>	<b>Actividades</b>	<b>Descripción</b>
<b>205-11</b>	Rasuración	Rasurar zona de punción	Preparación del paciente en la camilla y se procede a rasurar la zona en la que se efectuará la punción.
<b>205-12</b>		Desinfección de zona	Se desinfecta la zona con torundas de algodón embebidas en alcohol al 70% para la extracción.
<b>205-21</b>	Toma de muestra	Extracción de sangre	Con una jeringuilla de 3 ml se procede a la punción de la zona para la extracción de la sangre.
<b>205-22</b>		Transferencia de muestra	Se separa la aguja de la jeringa, y se transfiere la sangre de la jeringa al Tubo de EDTA de 1,5 ml.
<b>205-31</b>	Colocación de capilar	Colocar capilar en pipeteador	Colocar un capilar en pipeteador perteneciente al equipo IDEXX QBC.
<b>205-41</b>	Pipeteo de muestra	Traspaso de muestra	Se toma la muestra contenida en el Tubo de EDTA y se la traspasa al tubo capilar a través del pipeteador.
<b>205-51</b>	Colocación de tapón y flotador	Coloca tapón y flotador al capilar	Se agita brevemente el tubo capilar, se pone el tapón y el flotador al tubo y nuevamente agitamos la muestra por pocos segundos.

<b>205-61</b>	Centrifuga de tubo de EDTA y capilar	Centrifugar capilar	Utilización de equipo complementario de IDEXX QBC en donde se centrifuga el tubo capilar por 5 minutos.
<b>205-62</b>		Centrifugar Tubo de EDTA	Se utiliza máquina de centrifuga para tubos, posteriormente se pipetea y se la coloca en la máquina IDEXX QBC.
<b>205-71</b>	Colocación de capilar en equipo IDEXX QBC	Colocar capilar en equipo	Colocación de capilar en el equipo IDEXX QBC para la obtención de los resultados del estudio.
<b>205-81</b>	Impresión de resultados	Imprimir resultados	Se imprime los resultados y se procede a leer los mismos para verificar la situación patológica del paciente.
<b>205-91</b>	Envío de información a clínica	Remisión de resultados	Remitir resultados del examen realizado a clínica a través del correo electrónico.

## Raspado Cutáneo

<b>Código</b>	<b>Proceso</b>	<b>Actividades</b>	<b>Descripción</b>
<b>206-11</b>	Raspado	Rasurar zona de raspado	Preparación del paciente en la camilla y se procede a rasurar la zona en la que se efectuará el raspado.
<b>206-12</b>		Raspar zona	Se procede a sumergir la hoja de bisturí en aceite mineral y a continuación, se ejerce presión en

			la piel raspando en la superficie de la lesión.
<b>206-21</b>	Colocación en portaobjetos	Colocar muestra en portaobjetos	La muestra recogida se deposita directamente en el portaobjetos, en donde previamente se colocó una gota de aceite de vaselina.
<b>206-31</b>	Observación en microscopio	Colocar el cubreobjetos y visualizar en microscopio	Colocación de cubreobjetos sobre el portaobjetos que contiene la muestra y se procede a la observación de la misma en el microscopio.
<b>206-41</b>	Envío de información a clínica	Remisión de resultados	Remitir resultados del examen realizado a clínica a través del correo electrónico.

## Química Sanguínea

<b>Código</b>	<b>Proceso</b>	<b>Actividades</b>	<b>Descripción</b>
<b>207-11</b>	Toma de muestra	Rasurar zona de punción	Preparación del paciente en la camilla y se procede a rasurar la zona en la que se efectuará la punción.
<b>207-12</b>		Desinfección de zona	Se desinfecta la zona con torundas de algodón embebidas en alcohol al 70% para la extracción.
<b>207-13</b>		Extracción de sangre	Con una jeringuilla de 3 ml se procede a la punción de la zona para la extracción de la sangre.
<b>207-14</b>		Colocar en tubo de tapa roja de 1,5 ml	Separación de la aguja de la jeringa, y transferencia del suero a un tubo de tapa roja de 1,5 ml.

<b>207-21</b>	Centrifuga de muestra	Centrifugar muestra	Separación de las células del plasma o del suero por medio de la centrifugación de la muestra.
<b>207-31</b>	Procesamiento en equipo	Cargar slaid	Cargar los slaid por cada analito requerido en la máquina de química sanguínea.
<b>207-32</b>		Colocar muestra en el equipo	Colocación de la muestra en el equipo e inicio del análisis de la misma.
<b>207-41</b>	Impresión de resultados	Imprimir resultados	Conocer los resultados de la prueba a través de la impresión de los mismos, posterior al procesamiento de la muestra en la máquina de química sanguínea.
<b>207-51</b>	Envío de información a clínica	Remisión de resultados	Remitir resultados del examen realizado a clínica a través del correo electrónico.

## Examen de Orina

<b>Código</b>	<b>Proceso</b>	<b>Actividades</b>	<b>Descripción</b>
<b>208-11</b>	Toma de muestra	Rasurar zona de punción o inserción	Preparación del paciente en la camilla y se procede a rasurar la zona en la que se efectuará la punción o inserción.
<b>208-12</b>		Desinfección de zona	Se desinfecta la zona con torundas de algodón embebidas en alcohol al 70% para la extracción.
<b>208-13A</b>		Método - Cistocentesis	Utilización de una jeringuilla de 3 ml que será insertada directamente en la vejiga urinaria.

<b>208-13B</b>		Método - Cateterización	Por otro lado, se procede a insertar la sonda, y cabe señalar que se debe tener cuidado no de hacer una excesiva introducción de la misma en la vejiga.
<b>208-14</b>		Recoger orina	Recolección de orina sobre recipientes estériles después del procedimiento realizado.
<b>208-21</b>	Colocación en Tubo de Tapa Roja	Colocar en Tubo	Transferencia de la muestra a un tubo de tapa roja de 9 ml.
<b>208-31</b>	Realización de examen físico	Evaluación de la muestra	Evaluación de la turbidez, color, olor, transparencia y viscosidad de la orina.
<b>208-41</b>	Realización de examen químico	Empleo de tiras reactivas	Se emplean tiras indicadoras o tiras reactivas, en donde se las sumerge al pH y se anota el resultado de la reacción según lo indica el estándar.
<b>208-51</b>	Centrifuga de muestra	Centrifugar muestra	La muestra de orina se centrifuga en el equipo correspondiente y terminado este proceso se elimina el sobrenadante.
<b>208-61A</b>	Toma de una pequeña muestra	Utilización de pipeta pasteur	Se toma una gota de la muestra con la pipeta pasteur que servirá para analizar la existencia de células, cristales urinarios, cilindros urinarios y otras sustancias a través de la utilización del microscopio
<b>208-61B</b>		Utilización de espectrofotómetro	En otro caso, se toma una pequeña muestra con un espectrofotómetro

			que servirá para revisar la densidad de la muestra.
<b>208-71</b>	Observación en microscopio	Traspaso a portaobjetos	En caso de que la muestra se recolecte con la pipeta pasteur, la misma se traspasa al portaobjetos.
<b>208-72</b>		Colocar el cubreobjetos y visualizar en microscopio	Colocación de cubreobjetos sobre el portaobjetos que contiene la muestra y se procede a la observación de la misma en el microscopio.
<b>208-81</b>	Envío de información a clínica	Remisión de resultados	Remitir resultados del examen realizado a clínica a través del correo electrónico.

## Servicios que brinda el Laboratorio de Rayos X

### Estudio Radiológico

<b>Código</b>	<b>Proceso</b>	<b>Actividades</b>	<b>Descripción</b>
<b>301-11</b>	Sedación del paciente	Ingreso de datos del paciente	Se ingresa los datos del paciente y se procede a subirlo en la camilla con ayuda del propietario.
<b>301-12</b>		Colocación de vía endovenosa y/o protocolo intramuscular	En caso de que el paciente no sea nervioso se le coloca directamente la vía endovenosa, y si lo es, se utiliza un protocolo intramuscular y pasados unos minutos se administra la vía endovenosa.
<b>301-21</b>	Colocación de chasis y sacos	Traslado de paciente	Envío del paciente al área de radiología en donde se lo coloca en la cama de Rayos X.

<b>301-22</b>	de posicionamiento	Colocar chasis y sacos de posicionamiento en área a revisar	Se ubica los sacos de posicionamiento y el chasis de digitalización dependiendo del tamaño del paciente y el lugar que será examinado.
<b>301-31</b>	Disparo del equipo de Rayos X	Colocación de equipo de protección	El médico veterinario se coloca el equipamiento de protección como son: el chaleco de plomo, los guantes plomados y las gafas de protección. Adicionalmente, debe traer el consigo un dosímetro personal.
<b>301-32</b>		Disparo del equipo de Rayos X	Una vez teniendo la totalidad del equipamiento, se procede a realizar el disparo del equipo.
<b>301-41</b>	Ingreso de datos del paciente	Introducir datos del paciente	Ingreso de datos del paciente en el computador con las indicaciones correspondientes sobre el estudio realizado.
<b>301-51</b>	Digitalización de chasis	Obtención de imágenes radiológicas	Al finalizar el disparo se retira el chasis de digitalización y se lo coloca en el digitalizador de Rayos X en donde se obtendrán las imágenes radiológicas.
<b>301-61</b>	Envío de información a clínica	Remitir a clínica las imágenes radiológicas	Envío de imágenes radiológicas a clínica mediante correo electrónico para que sean examinadas por los médicos veterinarios de dicha área.