

**SISTEMA DE COSTOS POR ACTIVIDAD ABC APLICADO EN LA EMPRESA
SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL SAN JOSE DE MAICAO**



ORLANDO MANUEL RUIZ PEREZ

**UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA: MAESTRIA EN FINANZAS
RIOHACHA – LA GUAJIRA
2020**

**SISTEMA DE COSTOS POR ACTIVIDAD ABC EN LA EMPRESA SOCIAL DEL
ESTADO HOSPITAL SAN JOSE DE MAICAO**



ORLANDO MANUEL RUIZ PEREZ

Monografía presentada como requisito para optar al título de Magíster en
Finanzas

DIRECTOR

**OMAR BRITO
CONTADOR PÚBLICO**

**UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA: MAESTRIA EN FINANZAS
RIOHACHA – LA GUAJIRA**

2020

DEDICATORIA

A mi Dios por apoyarme y guiarme para seguir adelante con mi carrera.

A mis Padres, Esposa e Hijos por darme la fuerza que necesitara para poder lograr mi meta de ser un profesional en el área de Maestría en Finanzas y por el tiempo que no les dedique.

Al Director Omar Brito y los Profesores Darcy Mendoza y Javier Genes Coordinadores de la Maestría, por apoyarme, orientarme y facilitarme información para terminar mi trabajo de investigación.

A mis compañeros que juntos logramos vencer todas las barreras que la vida nos presentó a lo largo de la carrera a pesar de tantas dificultades.

A todos muchas gracias.....

Orlando Ruiz

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a Dios por darme la fortaleza y seguridad necesaria para seguir adelante.

A mis padres, mi esposa e hijos por apoyarme en todo momento y darme la fuerza para terminar mi trabajo de investigación.

Al director Omar Brito, por su excelente asesoría metodológica para la realización exitosa de mi trabajo de Grado.

A la Universidad de la Guajira y sus Profesores por la oportunidad de formarme como Profesional.

A todos mil gracias.....

El Autor.

INDICE GENERAL

1. EL PROBLEMA	16
1.1.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
1.1.1. Formulación del Problema.....	23
1.1.2. Sistematización del Problema.....	23
1.2.OBJETIVOS.....	24
1.2.1.Objetivo General.....	24
1.2.2.Objetivos Específicos.....	24
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	25
1.4. DELIMITACIÓN.....	27
1.4.1. Delimitación espacial.....	27
1.4.2. Delimitación Temporal.....	28
1.4.3. Delimitación Temática.....	28
1.4.4. Delimitación Demográfica.....	28
2. MARCO TEÓRICO	29
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	29
2.2. BASES TEÓRICAS.....	35
2.2.1. Sistema de Costos.....	36
2.2.2. Los sistemas de costo por actividad ABC.....	39
2.2.3. Centros de Costos.....	44
2.2.3.1. Elementos del Costo.....	46
2.2.3.2. Costo Mano de Obra.....	49
2.2.3.3. Costo Materiales e Insumos.....	49
2.2.3.4. Costos Indirectos.....	50
2.2.3.5. Inductores del costo de primer nivel.....	51
2.2.3.6. La Depreciación.....	53
2.2.4. Costo de las Actividades.....	55
2.2.4.1. Análisis de Procesos.....	56
2.2.4.2. Análisis de la Cadena de Valor.....	58

2.2.4.3. Mapa de Actividad.....	61
2.2.4.4. Inductores de Costos de Segundo Nivel.	63
2.2.5. Objeto del Costo	65
2.2.5.1. Inductores de costo de tercer nivel.....	66
2.2.5.2. Costo día de Estancia.	66
2.2.5.3. Manual Tarifario SOAT.....	68
2.3. MARCO INSTITUCIONAL.....	69
2.3.1. Objeto de Estudio.....	69
2.3.1.1. Misión.....	70
2.3.1.2. Visión.....	70
2.3.1.3. Objetivos corporativos.....	70
2.3.1.4. Estructura Orgánica.....	74
2.3.1.5. Servicios.....	80
2.4. SISTEMA DE VARIABLES.....	81
2.4.1. Definición Conceptual.....	81
2.4.2. Definición operacional	82
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	84
3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.....	84
3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	85
3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	87
3.4. FUENTES DE RECOLECCIÓN DE DATOS	90
3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA	91
3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	95
3.7. TÉCNICA DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN.....	96
4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	99
4.1. CENTRO DE COSTOS.....	99
4.1.1. Costo Mano de Obra.....	100
4.1.1.1. Costo Mano de Obra Personal de Planta.....	100
4.1.1.2. Costo Mano de Obra Personal Contratista.....	103

4.1.2. Materiales, Suministros e Insumos	109
4.1.3. Costos Indirectos	111
4.1.4. Inductores de Primer Nivel.....	113
4.1.5. Depreciación	119
4.1.6. Cálculo de los Centros de Costos en la ESE	123
4.2. COSTOS DE LAS ACTIVIDADES	130
4.2.1. Análisis de Procesos.....	131
4.2.2. Análisis de la Cadena de Valor	131
4.2.3. Mapa de Actividades del proceso de gestión Atención en Hospitalización	134
4.2.4. Descripción actividades Proceso Gestión Atención Hospitalización..	134
4.2.5. Inductores del Costo de segundo Nivel	140
4.2.6. Cálculo Costo de las Actividades del Proceso Hospitalización	146
4.3. COSTO DÍA DE ESTANCIA HOSPITALARIA COMO OBJETO DE COSTO	153
4.3.1. Inductores de Tercer Nivel.....	154
4.3.2. Cálculo Costo día de Estancia Hospitalaria	156
4.3.3. Tarifas Contratación Servicios de Hospitalización	160
4.4. INDICADORES DE DESEMPEÑO FINANCIERO	163
4.4.1. Composición del Costo	163
4.4.2. Uso del Recurso	163
4.4.3. Distribución del Costo	164
4.4.4 Costo Unitario Promedio.....	165
4.4.5. Margen de Utilidad.....	165
CONCLUSIONES	194
RECOMENDACIONES.....	199
REFERENCIAS Y BIBLIOGRÁFICAS	202

INDICE DE TABLAS

	Págs.
Tabla 1. Unidades Funcionales de las ESE.....	45
Tabla 2. Ejemplo de Inductores Primarios.....	53
Tabla 3. Vida Útil Propiedad, Planta y Equipos.....	54
Tabla 4. Recurso – Actividad.....	64
Tabla 5. Capacidad Instalada Vigencia 2019.....	74
Tabla 6. Capacidad Instalada Servicios de hospitalización.....	75
Tabla 7. Producción de Servicios Vigencia 2019.....	76
Tabla 8. Egresos Hospitalarios por Servicio Vigencia 2019.....	77
Tabla 9. Centro de Costos Contables Vigencia 2019.....	78
Tabla 10. Centro de ingresos vigencia 2019.....	79
Tabla 11. Operacionalización de Variables.....	83
Tabla. 12. Distribución de la Población.....	93
Tabla 13. Costos Personal de Nómina Vigencia 2019.....	101
Tabla 14. Costo Mano de Nómina por Proceso.....	102
Tabla 15. Relación Costo Personal Contratista Asistencial 2019.....	103
Tabla 16. Costo Total por Centro de Costo del Personal Asistencial 2019.....	106
Tabla 17. Costo Personal Administrativo por contrato 2019.....	107
Tabla 18. Costo Total Mano de Obra 2019.....	108
Tabla 19. Costo Total Materiales, Suministros e Insumos 2019.....	109
Tabla 20. Costo Total por Centro de Costos de Materiales, Suministros e Insumos.....	110
Tabla 21. Costos Indirectos Totales 2019.....	112
Tabla 22. Inductores de Primer Nivel.....	113
Tabla 23. Distribución de los Costos de Mantenimiento, Seguros, Aseo Hospitalario, Vigilancia y Papelería.....	116
Tabla 24. Distribución de los Costos de Servicios Públicos, Combustible y Arrendamiento.....	117
Tabla 25. Total Costos Indirecto por Centros de Costos 2019.....	118
Tabla 26. Otros Costos Indirectos Procesos Asistenciales.....	119

Tabla 27. Propiedad, Planta y Equipo 2019.....	120
Tabla 28. Clasificación de los Activos Fijos Depreciables 2019.....	121
Tabla 29. Calculo Depreciación Activos Fijos 2019.....	122
Tabla 30. Centro de Costos Asistenciales 2019.....	124
Tabla 31. Centro de Costos Procesos Administrativos.....	125
Tabla 32. Composición Centro de Costos Asistenciales y Administrativos.....	126
Tabla 33. Total Centro de Costos Asistenciales.....	127
Tabla 34. Total Recursos Centro de Costos de Hospitalización.....	130
Tabla 35. Mapa de Actividades del Proceso de Gestión Atención en Hospitalización.....	136
Tabla 36. Bases para la Identificación de Inductores de Segundo Nivel.....	142
Tabla 37. Capacidad Instalada por Recurso Humano en el Centro de Costos de Hospitalización.....	146
Tabla 38. Costo de Actividades Ejecutadas por Enfermera 2019.....	147
Tabla 39. Costo de Actividades Auxiliar de Enfermería 2019.....	148
Tabla 40. Costo de Actividades Médicas en General 2019.....	149
Tabla 41. Costo de Actividades Médico Especialista 2019.....	150
Tabla 42. Costo de Actividades de Fisioterapeuta 2019.....	151
Tabla 43. Costos de Actividades del Camillero 2019.....	152
Tabla 44. Total del Consumo del Material Médico-Quirúrgico y Medicamentos de Hospitalización 2019.....	153
Tabla 45. Distribución de Material Médico-Quirúrgico a las Actividades.....	154
Tabla 46. Costos Indirectos del Centro de Costos de Hospitalización.....	155
Tabla 47. Distribución de Costos Indirectos a las Actividades del Proceso de Gestión de la Atención de Hospitalización 2019.....	158
Tabla 48. Valor de la Depreciación de Activos Fijos del Centro de Costo de Hospitalización 2019.....	160
Tabla 49. Distribución de la Depreciación a las Actividades del Proceso de Hospitalización 2019.....	164
Tabla 50. Costos de Recursos Logísticos del Centro de Costos de Hospitalización 2019.....	165
Tabla 51. Distribución de Recursos Logísticos a las Actividades del Proceso de Hospitalización 2019.....	166

Tabla 52. Distribución de Recursos Logísticos a las Actividades del Proceso de Hospitalización 2019.....	167
Tabla 53. Distribución de los Costos Administrativos a las Actividades del Proceso de Hospitalización.....	169
Tabla 54. Costo Total de las Tareas del Proceso de Gestión de Atención de Hospitalización.....	172
Tabla 55. Costo Total de las Actividades del Proceso de Gestión de Atención de Hospitalización 2019.....	174
Tabla 56. Costo de Actividad de Valoración del Paciente 2019.....	177
Tabla 57. Camas, Egresos y Días de Estancias Hospitalaria año 2019.....	180
Tabla 58. Distribución de Costo de las Actividades a los Egresos Hospitalario 2019.....	181
Tabla 59. Costo de Egreso y Día de Estancia Hospitalaria.....	182
Tabla 60. Tarifas de Soat 2019 Día de la Estancia Hospitalaria.....	185
Tabla 61. Tarifas de Contratación de Servicios de Salud de la ESE Hospital San José de Maicao 2019.....	186
Tabla 62. Margen de Utilidad un día de Estancia Hospitalaria 2019.....	187
Tabla 63. Indicadores de Composición del Costo.....	188
Tabla 64. Indicadores del Uso de Recursos en las Actividades.....	189
Tabla 65. Indicadores de Distribución del Costo.....	189
Tabla 66. Indicadores de Margen de Utilidad.....	190
Tabla 67. Tablero de Indicadores de Desempeño Financiero de Costos ABC 2019.....	191

INDICE DE GRAFICOS

	Págs.
Grafico 1. Visión del Modelo de Costos Abc.....	42
Gráfico 2. Tratamiento Tradicional de los Costos Indirectos.....	50
Grafico 3. Estructura de Procesos	57
Grafico 4. Cadena de Valor de Porter.....	59
Grafico 5. Estructura de Costos por Actividad ABC.....	67
Grafico 6. Estructura Orgánica del Hospital San José de Maicao.....	72
Grafico 7. Mapa de Proceso.....	73
Grafico 8. Esquema Distribución de los Recursos a los Centro de Costos.....	129
Grafico 9. Análisis de la Cadena de valor de la ESE Hospital San José de Maicao.....	132
Grafico 10. Identificación de los Procesos en la Cadena de Valor.....	133
Grafico 11. Total de Costos en las Actividades de Proceso de Gestión de Atención de Hospitalización.....	150
Grafico 12. Esquema de la Etapa de Distribución de los Recursos del Centro de Costos Hospitalización a las Actividades.....	152
Grafico 13. Esquema Final del Sistema de Costo por Actividad ABC.....	158

Orlando Ruiz. SISTEMA DE COSTOS POR ACTIVIDAD ABC APLICADO EN LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL SAN JOSE DE MAICAO. Trabajo de Grado presentada a la Universidad de la Guajira para Optar el Título Profesional de Magíster en Finanzas. UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA. FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS. PROGRAMA: MAESTRIA EN FINANZAS. RIOHACHA – LA GUAJIRA. 2020.

RESUMEN

El objetivo de la investigación es Aplicar un sistema de costo por actividad ABC en la ESE Hospital San José de Maicao. El mismo se fundamenta por los autores Toro (2016), Bendersky (2002); Castrillón (2010); Charlita (2009); Gómez y Andrade (2013); Cardeño (2017); Zambrano (2015); Benjumea et al. (2015); Bautista (2010); Viloría y Beltrán (2013), entre otros. En tanto, corresponde a una investigación de Enfoque Cuantitativo, de tipo descriptiva, de diseño documental, de campo y experimental, con una población de 15 actividades y 92 tareas, a la cual se le desarrolló la fuente de recolección de datos como la observación y entrevista a empleados, base de datos de los registros clínicos, administrativos y financieros, reportes de información hospitalaria SIHO 2019, informes financieros y estadísticos 2019, libros auxiliares, libros de egresos e ingresos, nómina y relación, plan de compras y mantenimiento 2019, manual de procesos, manual tarifario de la ESE, entrevista al subgerente científico, director de recursos humanos y jefe de infraestructura, la técnica de recolección de datos de fuentes electrónicas, bases de datos institucional y comerciales, documentos de cifras e informes estadísticas periódicos y una técnica de análisis de datos como el uso de tablas de doble entrada, revisión de la caracterización del proceso, la construcción de gráficas y esquemas, distribución porcentual del total de los costos entre cada de costos o actividad y la construcción y cálculo inicial de indicadores de desempeño financiero. Asimismo, se concluye que la implementación de un sistema de costos por actividad ABC en una empresa, implica tener en enfoque basado en procesos, donde estén descritos los procedimientos, que se puedan identificar fácilmente las actividades y los recursos que demanda cada actividad y se recomienda disponer de la estructura del modelo planteado como resultado de este trabajo de investigación, para lograr la sistematización del modelo con la participación activa de los estudiantes del programa de ingeniería de sistemas de la Universidad de La Guajira sede Maicao vinculados a un semillero de investigación.

Palabras clave: Sistema de costo, Actividad ABC, ESE, Hospital San José, Maicao.

Orlando Ruiz. SISTEMA DE COSTOS POR ACTIVIDAD ABC APLICADO EN LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL SAN JOSE DE MAICAO. Trabajo de Grado presentada a la Universidad de la Guajira para Optar el Título Profesional de Magíster en Finanzas. UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA. FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS. PROGRAMA: MAESTRIA EN FINANZAS. RIOHACHA - LA GUAJIRA. 2020.

ABSTRACT

The objective of the research is to apply an ABC activity cost system in the ESE Hospital San José de Maicao. It is based on the authors Toro (2016), Bendersky (2002); Castrillón (2010); Charlita (2009); Gómez and Andrade (2013); Cardeño (2017); Zambrano (2015); Benjumea et al. (2015); Bautista (2010); Viloría and Beltrán (2013), among others. Meanwhile, it corresponds to an investigation of a Quantitative Approach, of a descriptive type, of documentary, field and experimental design, with a population of 15 activities and 92 tasks, to which the data collection source such as observation and interview with employees, database of clinical, administrative and financial records, hospital information reports SIHO 2019, financial and statistical reports 2019, auxiliary books, expense and income books, payroll and relationship, purchase and maintenance plan 2019, manual of processes, ESE rate manual, interview with the scientific assistant manager, director of human resources and head of infrastructure, the technique of data collection from electronic sources, institutional and commercial databases, figures documents and periodic statistical reports and a technical of data analysis such as the use of double-entry tables, review of the characterization of the process, the construction of gr graphs and diagrams, percentage distribution of total costs between each cost or activity and construction and initial calculation of financial performance indicators. Likewise, it is concluded that the implementation of a cost system for ABC activity in a company implies having a process-based approach, where the procedures are described, that the activities and resources that each activity demands can be easily identified and it is recommended have the structure of the model proposed as a result of this research work, to achieve the systematization of the model with the active participation of the students of the systems engineering program of the University of La Guajira, Maicao headquarters linked to a research hotbed.

Keywords: Cost system, ABC activity, ESE, Hospital San José, Maicao.

INTRODUCCIÓN

El sector salud se presentaron transformaciones y cambios radicales en materia financiación, aseguramiento y prestación de los servicios de salud que les permita ejercer control sobre el gasto público en salud. Además, donde se promueve un mercado de libre competencia buscando mejorar el sistema en términos de cobertura, accesibilidad, disponibilidad, oportunidad y calidad de estos.

A su vez, en Colombia estos cambios y transformaciones se presentaron en gran medida con la aprobación y aplicación de la ley 100 del año 1993. Antes los hospitales públicos se financiaban con subsidios a la oferta en base a presupuestos históricos, factor que no motivaba la cobertura, el acceso, oportunidad en la prestación de los servicios. En el nuevo modelo la estructura financiera se garantiza con subsidios a la demanda, que busca mejorar la calidad de los servicios de salud en un mercado de libre competencia.

En este sentido, el análisis de costos ofrece grandes posibilidades a la gestión hospitalaria y de otras organizaciones del sistema, llegando a convertirse en una importante herramienta para la toma de decisiones. Los hospitales públicos al convertirse en empresas sociales del estado, condición que le da autonomía científica, administrativa y financiera, deben tener la capacidad de generar sus propios ingresos producto de la oferta y venta de los servicios de salud, garantizar el pago de sus obligaciones con sus propios recursos y su sostenibilidad en el mediano y largo plazo.

Por tal razón, el análisis de costos en los hospitales es un tema que ha suscitado un gran interés en los últimos años, este tipo de análisis permite conocer el costo y la productividad de los servicios en que está estructurado el hospital, identificar áreas de ineficiencia económica o incluso dentro de las propias secciones y, por tanto, valorar la eficiencia de la gestión hospitalaria en general.

Otro de los problemas que tienen una estrecha relación con los sistemas de costos en las instituciones hospitalarias, son los manuales tarifarios impuestos por el Decreto 2423 de 1996 que se actualizan anualmente, que se han tomado como referencia el

sector y mediante los cuales se definen los valores máximos a cobrar en cada una de las actividades, procedimientos e Intervenciones, estos no fueron construidos teniendo como base estudios de costos rigurosos, lo que hace que muchas entidades del sector al aplicar dicha estructura tarifaria definida por ley, no alcancen ni siquiera a cubrir sus costos, por ende no generan rentabilidad y mucho menos pueden invertir sus excedentes en modernización de equipos, actualización de los sistemas de información, capacitación del personal y demás acciones necesarias para hacer más eficientes los procesos.

En el capítulo I, se aborda lo relacionado al problema en estudio, formulación del problema, sistematización del problema, objetivos, justificación, y delimitación. El capítulo II, está conformado por los antecedentes, bases teóricas que sirvió de sustento a la investigación, el sistema de variables y la operacionalización de la matriz de la variable. En el capítulo III se trata lo referente a los aspectos metodológicos utilizados para realizar el proyecto, partiendo del enfoque, tipo y diseño de la investigación, población y muestra, fuentes de recolección de datos, técnica de recolección de datos, técnica de análisis de datos, entre otros y por último, en el capítulo IV se evidencia la presentación e interpretación y análisis de los resultados, lo cual genera conclusiones y recomendaciones.

1. EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A principios de los años noventa en los países latinoamericanos, en el sector salud se presentaron transformaciones y cambios radicales en materia financiación, aseguramiento y prestación de los servicios de salud que les permita ejercer control sobre el gasto público en salud. Además, donde se promueve un mercado de libre competencia buscando mejorar el sistema en términos de cobertura, accesibilidad, disponibilidad, oportunidad y calidad de estos.

En Colombia estos cambios y transformaciones se presentaron en gran medida con la aprobación y aplicación de la ley 100 del año 1993. Antes los hospitales públicos se financiaban con subsidios a la oferta en base a presupuestos históricos, factor que no motivaba la cobertura, el acceso, oportunidad en la prestación de los servicios. En el nuevo modelo la estructura financiera se garantiza con subsidios a la demanda, que busca mejorar la calidad de los servicios de salud en un mercado de libre competencia. Dado a ello, los hospitales públicos se transformaron en empresas sociales del estado que deben ser autosostenible producto de la venta de sus servicios. Además, surgen los aseguradores o las llamadas empresas promotoras de salud (EPS) quienes son las responsables del pago de los servicios prestados a su población afiliada.

Por ello, hoy todos los colombianos acceden a un plan de beneficio en igualdad de condiciones, estos planes son contratados por las empresas promotoras de salud (EPS) a las instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS) tanto públicas como privadas. Bajo este nuevo esquema los prestadores deben de disponer de procesos asistenciales, administrativos y financieros que le permitan ofertar de servicios de salud con altos estándares de calidad a bajos costos y garantizar su sostenibilidad financiera en el tiempo.

A su vez, los diferentes actores del sistema de salud en Colombia están inmersos en un mercado de libre competencia, donde la gestión se mide más por los resultados financieros que por los resultados en el mejoramiento de los indicadores en salud de la población. Bajo las exigencias del nuevo modelo ha obligado a las instituciones y empresas del sector a evolucionar a sistemas de información económica que permitan saber no solamente cuánto se gasta, sino también cómo se invierten los recursos para determinar la eficiencia de los distintos procesos. En este sentido, el análisis de costos ofrece grandes posibilidades a la gestión hospitalaria y de otras organizaciones del sistema, llegando a convertirse en una importante herramienta para la toma de decisiones.

También se considera, que los hospitales públicos al convertirse en empresas sociales del estado, condición que le da autonomía científica, administrativa y financiera, deben tener la capacidad de generar sus propios ingresos producto de la oferta y venta de los servicios de salud, garantizar el pago de sus obligaciones con sus propios recursos y su sostenibilidad en el mediano y largo plazo.

Por tal razón, el análisis de costos en los hospitales es un tema que ha suscitado un gran interés en los últimos años, este tipo de análisis permite conocer el costo y la productividad de los servicios en que está estructurado el hospital, identificar áreas de ineficiencia económica o incluso dentro de las propias secciones y, por tanto, valorar la eficiencia de la gestión hospitalaria en general. Adicionalmente, permite efectuar comparaciones entre distintos centros hospitalarios o entre servicios de los mismos.

Por otro lado, al revisar la normatividad del sector salud en Colombia, se encuentra evidencia documental como el decreto 204 de 1998 que exige la implementación de un sistema de costo y facturación, la primera edición de costos hospitalarios emitido por el ministerio de salud donde se mezclaron elementos de costos de absorción con metodología ABC (Costo Basado en Actividades).

Asimismo, el decreto 452 del 2000 que le da facultades sancionatorias a la supersalud en su artículo 29 define sanciones que se deben imponer a las entidades que no implanten los sistemas de costos y ley 1438 del 19 de Enero de 2011 que establece la obligatoriedad de llevar contabilidad de costos por parte de las IPS públicas y privadas. Estas evidencias permite concluir que al menos en el papel los entes encargados de la vigilancia, regulación y control de sector han pretendido establecer metodologías para la preparación y presentación de la información contable y de costos.

También, la ley 100 de 1993 exige de manera clara y explícita que toda entidad prestadora de servicios de salud tanto pública como privada debe contar con adecuados sistemas contables y de costos, tal y como se expresa en el artículo 232 donde están descritas las obligaciones de las instituciones prestadoras de servicios de salud.

Otro de los problemas que tienen una estrecha relación con los sistemas de costos en las instituciones hospitalarias, son los manuales tarifarios impuestos por el Decreto 2423 de 1996 que se actualizan anualmente, que se han tomado como referencia el sector y mediante los cuales se definen los valores máximos a cobrar en cada una de las actividades, procedimientos e Intervenciones, estos no fueron construidos teniendo como base estudios de costos rigurosos, lo que hace que muchas entidades del sector al aplicar dicha estructura tarifaria definida por ley, no alcancen ni siquiera a cubrir sus costos, por ende no generan rentabilidad y mucho menos pueden invertir sus excedentes en modernización de equipos, actualización de los sistemas de información, capacitación del personal y demás acciones necesarias para hacer más eficientes los procesos.

Además, expuesta la situación problemática en el sector salud, los aspectos más críticos están relacionado con los asuntos financieros, es hora que tanto el gobierno nacional, las empresas promotoras de salud EPS y las Instituciones prestadoras de servicios de salud IPS busquen conjuntamente la solución al

problema sino el sistema de salud será inviable en términos económicos y financieros. Ante este escenario y con un mercado en crisis, turbulento e imperfecto donde las EPS tienen una posición dominante en la contratación de los servicios de salud.

De nuevo, los prestadores privados negocian sus contratos de prestación de servicios por debajo de los valores establecidos en los manuales tarifarios y las limitaciones de inversión en la modernización de la infraestructura física, tecnológica y de recursos humanos especializados en la apertura de nuevos servicios que tienen los prestadores públicos. Además, estas deben garantizar la sostenibilidad financiera y económica de las instituciones, sino son calificadas en riesgo financiero por el Ministerio de Salud y Protección social, factor que puede ser motivo de intervención por parte de la Superintendencia de Salud.

En lo esencial, los parámetros establecidos para evaluar la gestión de los administradores de hospitales públicos en Colombia, obliga a las instituciones a disponer de información oportuna, veraz y confiable en términos de cantidad, rendimiento y costos de los recursos que se emplean en la atención de los servicios de salud que demanda la población. También se considera, que la información que sirva de soporte a la toma de decisiones en los procesos de negociación contractual con los aseguradores, en la gestión propia de los recursos económicos, en el mejoramiento de la calidad de los servicios, en estrategias de racionalización del gasto y comportamiento financiero de cada servicio.

En adelante, bajo estos nuevos requerimientos legales y de mercado, la importancia de los sistemas de gestión de costos sobrepasa los factores informáticos y contables de las instituciones, constituyéndose una herramienta gerencial integral de soporte a los procesos de planificación, organización, dirección, evaluación, control y mejoramiento en la prestación de salud de las instituciones.

Igualmente, en el contexto de las instituciones de servicios de salud, están enfocadas en la aplicación de los sistemas de costos tradicionales, los cuales consisten en distribuir los costos indirectos sobre los productos, dejándolo de lado los costos de las actividades adicionales en la prestación de los servicios, sesgando el cálculo del costo real, el cual no permite comparar de forma objetiva con los precios y tarifas pactados contractualmente con las empresas responsables de pago en el sector salud.

No obstante, debido a los sesgos que presenta los modelos tradicionales, instituciones del sector salud como el Hospital San Vicente de Paul de Colombia, han adoptado el sistema de costo por actividad ABC, como un sistema de información confiable como herramienta para mejorar los resultados económicos y financieros de las organizaciones. Los sistemas de costos por actividad ABC, basa su metodología en que son los productos ni los servicios los que consumen recursos, sino las actividades, las cuales están dirigidas al objeto de costos mediante inductores.

En la misma forma, el profesor Bendersky (2002), define el sistema de costo por actividad ABC, como un sistema que primero acumulo los costos indirectos para cada una de las actividades del centro o área que se costea y después se asignan los costos de las actividades a los productos, servicios u otros objetos de costos que demanden dicha actividad. Se puede afirmar, que el sistema de costo por actividad ABC se constituye en una herramienta determinar con mayor exactitud el cálculo de los costos, a través de la asignación de los recursos a las actividades, siendo consumidas estas por el objeto de costos, convirtiéndose en una herramienta gerencial que soporte la toma de decisiones en un escenario de riesgo mínimo o de certidumbre.

Para el caso específico de este trabajo de investigación que tienen como variable de estudio el sistema de costo por actividad ABC y a desarrollarse en la ESE Hospital San José de Maicao, quien presenta un escenario muy complicado desde

el punto de vista financiero. Aunado a ello, la ESE desde la vigencia 2010 se encuentra categorizada en riesgo financiero alto por parte del ministerio de salud, lo que implica que sus ingresos no son suficientes para cubrir sus costos y gasto de operación, esto ha generado la acumulación de pasivos, provocando un déficit fiscal insostenible. Por tal razón, la superintendencia nacional de salud el día 16 de julio del 2016 ordeno la medida de intervención forzosa a la ESE.

Como complemento, el informe técnico que soporto la medida de la supersalud, evidencio que la E.S.E. atraviesa por un alto grado de iliquidez, el monto acumulado de cuentas por pagar supera los \$43 mil millones, la cartera recuperable se encuentra por debajo del 50% del total y los estados financieros con corte al 31 de diciembre de 2015, reflejan pérdidas operacionales por un valor cercano a los \$6 mil millones de pesos. En adelante, se le adeudaba al personal de nómina \$2.800 millones correspondientes a 12 meses de salario y \$8.000 millones a los 232 trabajadores vinculados bajo la modalidad de prestación de servicios.

Por ello, este hospital tiene una nómina extremadamente alta considerando el bajo número de pacientes que atiende. Además, posee la mejor infraestructura física de la región, pero se observa una subutilización de su capacidad instalada, lo que se traduce en una baja absorción de sus costos fijos.

Por su parte, a 31 de diciembre del 2019, han pasado tres años y seis meses que tomo posesión la superintendencia nacional de salud de la gestion del hospital y los resultados mostrados en los estados financieros no evidencia mejoría de la situación financiera, los pasivos se elevaron a 56.338 millones de pesos, esto quiere decir que los ingresos por venta de servicios en cada vigencia no fueron insuficientes para cubrir los costos y gastos de operación, sin contar que el gobierno nacional transfirió recursos atreves del FOSAET para el pago de obligaciones de vigencias pasadas. Por tal razón al revisar la última categorización

de riesgo por parte del ministerio, según la resolución No 2249 del 30 de mayo del 2018 el hospital todavía continua en riesgo financiero alto.

De igual forma, es importante mencionar, que luego de realizar una indagación preliminar con la persona responsables del proceso de gestión financiera de la ESE, comenta que las causas de la crisis financiera están relacionadas con la baja venta de los servicios salud, subutilización de la capacidad instalada, los gastos de operación superan los ingresos por ventas, negociación de contratos de servicios de salud con tarifas a perdida para la ESE, la alta rotación de cartera, y el uso de la glosa por parte de la EPS como mecanismo de no pago.

También, consideran que su estructura de costos esta parametrizada por centros de costos por áreas de servicios, que permite tener una visión general de los costos, por área funcional y por unidades de negocio, pero esta información no es suficiente para tomar decisiones respecto a la viabilidad de los contrato para la prestación de servicios de la población afiliada de las empresas promotoras de salud EPS, si una tarifa es conveniente para ciertos servicios o no, que unidades de negocio destruyen valor en las negociaciones y hasta qué punto de equilibrio un contrato con un asegurador puede beneficiar tanto a la institución, como para preferir liquidez antes que rentabilidad.

Por otra parte, se evidencia un incumplimiento parcial del marco normativo que obliga a la ESE, disponer de un sistema de costo como herramienta de planificación y gestion hospitalaria, convirtiéndose en un hallazgo permanente de las auditorias de los organismos de vigilancia y control del estado. Bajo estas circunstancias, esta propuesta de investigación tiene como propósito fundamental es aplicar un sistema de costos por actividad ABC en la ESE Hospital San José de Maicao que contribuya a la optimización de los procesos de planeación, contables y financieros, que conduzca a darle una ventaja competitiva al momento de ofertar y contratar su portafolio de servicios con las empresas promotora de salud. Además, disponer de una herramienta que le permita medir el desempeño de la

gestión clínica, administrativa y financiera con información veraz, oportuna y confiable como soporte a la toma de decisiones.

1.1.1. Formulación del Problema

La aplicación de un sistema de costos por actividad ABC en la ESE Hospital San José de Maicao, surge como tema de investigación con el propósito de evidenciar el cumplimiento normativo en la adopción de los costos hospitalarios, el uso racional de los recursos en el desarrollo de las actividades en la prestación de los servicios de salud, en las debilidades de la planeación financiera y presupuestal, debido a que se hace con base a los ingresos y no en los requerimientos reales en la proyección de la venta de servicios de salud, situación que no permite comparar las tarifas que se pactan contractualmente frente al costo total unitario de los servicios. Todos estos elementos han llevado al hospital a estar categorizado en alto riesgo financiero por parte del ministerio de salud.

De acuerdo con la situación descrita, esta investigación pretende dar respuesta al siguiente interrogante:

¿Cómo aplicar el sistema de costos por actividad ABC en la empresa social del estado Hospital San José de Maicao?

1.1.2. Sistematización del Problema

¿Cuál es la estructura de centros de costos en la Empresa Social del Estado Hospital San José de Maicao?

¿Cuál es el costo de las actividades del proceso de gestión atención hospitalización en la ESE Hospital San José de Maicao?

¿Los costos de un día de estancia hospitalaria como objeto de costo son rentable frente a las tarifas de contratación de los servicios de hospitalización en el a ESE Hospital San José de Maicao?

¿Qué indicadores de gestión administrativa y financiera se pueden aplicar en base a los costos por actividad ABC en la Empresa Social del Estado Hospital San José de Maicao?

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

En base a las pregunta de investigación se plantean el objetivo general y los objetivos específicos, como se describen a continuación.

1.2.1 Objetivo General

Aplicar un sistema de costo por actividad ABC en la ESE Hospital San José de Maicao.

1.2.2 Objetivos Específicos

Caracterizar los centros de costos en la ESE Hospital San José de Maicao.

Determinar los costos de las actividades del proceso de gestión atención hospitalización de salud en la ESE Hospital San José de Maicao.

Evaluar los costos del día de estancia hospitalaria como objeto de costo del sistema de costo por actividad ABC.

Proponer indicadores de desempeño administrativo y financieros con base a los costos ABC en la ESE Hospital San José de Maicao.

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La ESE Hospital san José de Maicao es una institución prestadora de servicios de salud pública, con autonomía científica, administrativa y financiera, como empresa social del estado debe cumplir con los principios financieros de eficiencia, eficacia y efectividad, de las tomas de decisiones, que garanticen la generación de valor agregado y afrontar con responsabilidad las particularidades que presentan el sector salud en Colombia en materia financiera, minimizando los riesgos y su impacto en este tipo de instituciones.

Lo anterior hace necesario que las Instituciones prestadoras de servicios de salud, posean herramientas de gestión efectivas, soportadas bajo un sistema de costeo eficiente y eficaz, que le permitan garantizar la operación con calidad de los servicios de salud, una buena negociación de su portafolio de servicios con las empresas responsables del pago, la optimización en el uso de los recursos, una gestión interna de control de costos y lograr la sostenibilidad financiero.

También admitió, que la implementación de un adecuado sistema de costos es de gran importancia y utilidad para las empresas, se convierte en un sistema de información de apoyo a los procesos gestión financiera y estratégica. El permite planificar y ejecutar de forma óptima los recursos, comparar costo unitario de los servicios frente a las tarifas contratadas, facilita el análisis de productividad de cada proceso, área, actividad y servicios. Elementos que fortalecen y soportan la toma de decisiones en base a evidencias.

Por lo expuesto anteriormente, este trabajo de investigación se justifica nivel práctico, porque los resultados le permitirá a la ESE Hospital San José disponer de la adopción de la metodología del sistema de costos por actividad ABC y de información primaria relacionada con los elementos del costo, el consumo de recursos de las actividades, el costo unitario de los servicios, medición de la rentabilidad de tarifas, medir, evaluar y controlar la gestion financiera mediante el

uso de indicadores de desempeño financiero, que soporten la toma de decisiones de los directivos del hospital, que le permita salir del riesgo financiero en el que se encuentra actualmente.

En lo que se refiere, para la ESE la aplicación del sistema de costo por actividad ABC posibilitaría cumplir con el marco normativo del sector en disponer de un sistema de costo. Además, le permite la articulación y convergencia en el cumplimiento de los requerimientos de los estándares de habilitación y acreditación de las instituciones prestadores de servicios de salud en la gestión eficiente de sus procesos y procedimiento, eso implica la capacitación y la formación del personal que les permita asimilar, aprender, aplicar y comprender los beneficios de aplicar la metodología ABC. Propiciando un ambiente laboral con un enfoque hacia la mejora continua, en hacer más con menos.

Desde el punto teórico, en este trabajo se expone un marco referencial amplio, con el objeto de presentar diversas posturas teóricas relacionadas con los sistemas de costos en las organizaciones. Al mismo tiempo, este estudio, sirve de herramienta para entender y comprender de una forma sencilla, lo complejo que es la temática de los costos en las instituciones prestadora de servicios de salud.

Cabe señalar, que la presente investigación es trascendente porque los sistemas de costos ABC han surgido como una metodología con un enfoque más amplio que la estimación de costos tradicionales, de tal manera que suministran información por unidad de negocio, centro de costos, costos ocultos, por servicios, por actividad, paciente y por enfermedad. Por lo tanto es prioritario que la ESE aplique e implemente un sistema de costos ABC, que le permita disponer de información oportuna, confiable y veraz que soporten la toma de decisiones con base a evidencias.

Desde el punto de vista social, este estudio puede influir e impactar en el mejoramiento de la calidad de los servicios de salud que se le presta a la

población del área de influencia del hospital, debido a que la forma más usual para controlar y reducir costos es sacrificando la accesibilidad, oportunidad y disponibilidad de los servicios a la población, sin disponer de evidencias suficientes para tomar este tipo de decisiones. Además, contribuye al desarrollo socioeconómico del entorno en la medida que los resultados de la investigación impacten positivamente en la gestión financiera de la institución, mejorando su venta de servicios, el recaudo y el pago oportuno a sus empleados y proveedores.

Así mismo, se justifica metodológicamente porque con este tipo de investigación, podría ser de marco de referencia para que otras instituciones de salud del departamento y la región, utilicen los resultados y recomendaciones para adaptarlas a su situación en particular. Además, permite desarrollar otros productos, como es la sistematización del modelo a través de un semillero de investigación del programa de ingeniería de sistemas de la Universidad de La Guajira sede Maicao. Por último, desde el punto de vista personal, el desarrollo de este trabajo de investigación, permitirá adquirir experticia teórica y práctica en la aplicación del sistema de costo por actividad ABC en el sector salud, para luego prestar asesorías y consultorías a instituciones públicas y privadas en esta temática.

1.4 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Para darle un orden espacial, temporal, temático y demográfico se establece las siguientes delimitaciones en este trabajo de investigación

1.4.1. Delimitación espacial

La presente investigación se llevará a cabo en la República de Colombia, departamento de La Guajira, específicamente en la ESE Hospital San José de Maicao, ubicada en la troncal del caribe, vía a Riohacha del municipio de Maicao.

1.4.2. Delimitación Temporal

La presente investigación se desarrollará en el periodo comprendido desde agosto de 2018 hasta junio del 2020.

1.4.3. Delimitación Temática

El estudio está enmarcado en la línea de investigación CONTABILIDAD Y FINANZAS, en el área temática de COSTOS institucionalizada en la resolución 0731 del 2016 de la Universidad de La Guajira. En las bases teóricas de los autores; Toro (2016), Bendersky (2002); Castrillón (2010); Charlita (2009); Gómez y Andrade (2013); Cardeño (2017); Zambrano (2015); Benjumea et al. (2015); Bautista (2010); Vilorio y Beltrán (2013), entre otros.

1.4.4. Delimitación Demográfica

Para el presente estudio se tendrá como población a todos los procesos y registros asistenciales, administrativos y financieros relacionados con los costos en la ESE Hospital San José de Maicao La Guajira en la vigencia 2019.

2. MARCO REFERENCIAL

El marco referencial en un proceso de investigación se constituye en la herramienta para explorar, entender y comprender los conocimientos previos relacionados con el área temática o línea de investigación. Además, sirve de guía para que el investigador centre todos sus esfuerzos en la resolución del problema y el logro de los objetivos plantados. Por ello, Cardeño (2017), argumenta que el marco referencial se sustenta en dos etapas, la primera es la revisión de literatura relacionada con el tema o línea de investigación y la segunda adopción de una teoría. Desde este contexto, el desarrollo de estas dos etapas en un trabajo de investigación ayuda a contextualizar de una forma más sencilla el problema, adquirir dominio y experticia en tema de investigación, a referenciar autores y sus principios filosóficos y desde luego a confrontar los resultados con las bases teóricas.

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 Antecedentes de la Investigación

Para Cardeño (2017), muestra que los antecedentes de investigación, no son más que trabajos de investigación formales realizados previamente relacionados con las variables o las dimensiones, que soportan documentalmente las nuevas investigaciones académicas y científicas la revisión de antecedentes de investigación proporciona fundamentos teóricos como soporte documental de esta investigación, fue necesario la revisión de diversos trabajos de investigaciones nacionales e internacionales, donde los autores centraron su esfuerzo en la misma temática abordada en el presente trabajo.

En tal sentido, el trabajo de investigación más relevante en la revisión documental realizada, es la tesis de maestría en administración de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales elaborada por Murillo (2016), titulada “Propuesta de un

Sistema de Costos ABC para la IPS Salud CONFAMILIARES” que tuvo como objetivo general Proponer un sistema de costos ABC que soporte la toma de decisiones confiables, oportunas y estratégicas, en la IPS Salud Confamiliares, quien utilizó las bases teóricas de Torres (1998), Alvares (1996), Hargado y Munera (1988).

Dicha investigación se desarrolló metodológicamente, primero haciendo un rastreo bibliográfico sobre temas relacionados con sistemas y metodologías de costos; indagando sobre doctrinas, normatividad y metodologías utilizadas en el sector salud. Así mismo, el estudio se sustentó en el análisis del estado del arte de la situación financiera y el manejo de los costos en la IPS de la Caja de Compensación Familiar de Caldas, Confamiliares, y en la referenciación a distintas empresas realizada a través de entrevistas y encuestas.

Luego, con la información recopilada, es el análisis de la misma y a partir de allí, la construcción de un sistema de costos ABC que soporte la toma de decisiones confiables, oportunas y estratégicas, en la IPS Salud Confamiliares. Los resultados del estudio se ven reflejados en la construcción del modelo y los cálculos de los costos por actividad aplicados a los procesos y actividades de la IPS Confamiliares, que los cálculos e informes generados aportan al proceso de toma de decisiones.

Además, se llegó a la conclusión que la empresa un avance del 86% de su estructura para la implantación del modelo de costo por actividad ABC. La revisión de este trabajo de investigación proporciona metodológicamente elementos suficientes relacionados con la recolección de información y su tratamiento en la implementación de un sistema de costos ABC en una institución prestadora de servicios de salud en Colombia.

Igualmente, Zambrano, (2015), desarrolló un trabajo de investigación como tesis de Maestría en gerencia de instituciones de salud en la Universidad Técnica de Ambato Ecuador, que tiene como título “Cadena de valor y su efecto en el

desarrollo competitivo del Hospital San Agustín” que tienen como objetivo principal es determinar la cadena de valor del hospital. La base teórica que fundamenta el estudio es Porter (2009).

Para lograr los resultados esperados del estudio, el investigador desde el punto de vista metodológico, primero realizó una revisión bibliográfica para definir teorías y conceptos de la cadena de valor de una organización, luego define las actividades administrativas, auxiliares y Misionales, que sirven para estructurar un sistema de costo por actividad ABC.

En cuanto a los resultados expuestos de este trabajo se pudo determinar de forma sencilla como se pueden clasificar y priorizar las actividades clínicas con los respectivos inductores que facilitaron el proceso de implementación del sistema de costos ABC. En cuanto a las conclusiones se puede destacar que el análisis de la cadena de valor es una herramienta gerencial que sirve para identificar las actividades que agregan o no valor al producto o servicios, el consumo de recursos, simplificación de procesos, optimización de costos, lo que permite a las instituciones iniciar una filosofía de mejoramiento continuo.

Al aporte de esta investigación a la nuestra, va permitir identificar los procesos prioritarios, auxiliares o intermedios, administrativos y financieros, que sirven para determinar un mapeo de las actividades para la implantación de un sistema de costos ABC que se puede extrapolar a este trabajo de investigación.

En tercer orden de importancia en la revisión documental es el artículo científico de la autoría de Benjumea et al. (2015) “Estructura, Sistemas y Análisis de Costos de la Atención Hospital” publicada en la revista científica Medicina e Investigación, producto Unidad de Investigación, Hospital Materno Perinatal Mónica Pretelini Sáenz, Toluca, Estado de México, México. Siendo su objetivo prioritario la búsqueda de la optimización de los recursos hospitalarios desde un punto de vista

económico-social, las bases teóricas de la investigación fueron Castrillón (2010), Charlita (2009) y Alvares (2007).

En base a los resultados, este trabajo de investigación llegó a la conclusión que es necesario fortalecer el cálculo, desglose y sistemas de información de costos para su óptima implementación, que suministre información confiable, pertinente y oportuna de los resultados generados por dichos sistemas, que sirvan de soporte en la toma de decisiones para la gestión hospitalaria.

Desde el punto de vista metodológico la investigación se realizó mediante un análisis teórico bibliográfico de los sistemas análisis de costos hospitalarios, luego se hace un análisis económico de la atención de en salud y al final se establece la metodología de cálculo, desglose y sistemas de información de costos en la gestión hospitalaria. Este estudio aporta a este trabajo de investigación las formas y métodos para realizar análisis económicos de los servicios de salud en las instituciones hospitalarias y la identificación de herramientas para el cálculo de los costos.

Seguidamente, se hizo una revisión del trabajo de investigación como tesis de doctorado en la Universidad Rovira I Virgili de Tarragona España desarrollado por Bautista (2010) titulado “Gestión de Coste en Centros Sanitarios: Diseño y Aplicación del ABC al Hospital Sociosanitario Francolí (HSF), que tienen como objetivo principal la viabilidad de los costes ABC y su aplicación a los centros sanitarios. Las bases teóricas del estudio fueron AECA (1997), Cuervo (1998) y Fernández (2002).

Para el desarrollo de la investigación la autora primero realiza un análisis de la viabilidad del sistema ABC en empresas de servicios, luego desarrolla una propuesta detallada de cada una de las fases de implantación del modelo de costes ABC en el Hospital de Día (HD) del Hospital Sociosanitario Francolí (HSF). Los resultados del trabajo de investigación logran mostrar un mapa de actividades

de un hospital día, la valoración de costos de esa actividad y se hace una asignación de costos por pacientes y diagnósticos relacionados.

Las conclusiones más relevantes del estudio demuestran que el sistema de costos por actividad ABC subsanan las limitaciones que tienen los sistemas de costos tradicionales, al tratar que orientar el costeo hacia los elementos del costo, los recursos consumidos, las actividades y los procesos más que al resultado final de las operaciones. Este trabajo de investigación aporta elementos metodológicos y técnicos que se pueden replicar y adoptar en el diseño e implementación de un sistema de costo ABC en una institución prestadora de servicios de salud en Colombia.

Por otro lado, también se hizo la revisión del artículo científico de la autoría de Borda y Otálora, (2013) derivado de la investigación titulada “sistema de costos ABC como herramienta para la toma de decisiones en las cooperativas de ahorro y crédito de la ciudad de Barranquilla”, para obtener el título de Magister en administración e innovación de la Universidad Simón Bolívar de Barranquilla, Colombia. El objetivo general del estudio se centra en la identificación de los problemas en la aplicación de un modelo de costos tradicional y proponen la aplicación de un sistema de costos ABC como una metodología de asignación precisa de los costos indirectos de fabricación (CIF).

Los fundamentos teóricos del estudio fueron tomados de Adame (2000), Jiménez y Espinoza (2007) y Baujin et al. (2007). La metodología aplicada en es este estudio es cuantitativa de tipo descriptivo y de método deductivo. Se hizo un muestreo probabilístico aleatorio simple de los Cooperativos de Ahorros ubicadas en la ciudad de Barranquilla, aplicándoles una encuesta estilo Likert. Los resultados arrojaron que estas entidades se caracterizan por la utilización de sistemas de costos tradicionales con bases históricas y predeterminadas con dificultades para fundamentar la toma de decisiones. Luego se propone la

metodología característica del sistema de costos ABC para la asignación de los costos indirectos de fabricación (CIF).

Los resultados de este trabajo de investigación demostraron que las cooperativas de ahorro de ahorro utilizan los sistemas de costos tradicionales con bases históricas y predeterminadas que no facilitan el proceso de toma de decisiones. Según el análisis de la información recolectada se considera que la metodología del sistema de costos ABC lograría una asignación detallada de los CIF (costos indirectos de fabricación) y un adecuado proceso de toma de decisiones.

Al final, el estudio concluye que la implementación del sistema de costos ABC permite identificar los costos necesarios para la prestación de los servicios, generando la información integral que facilitará las condiciones para determinar las actividades que causan el costo y la adecuada asignación de los costos indirectos de fabricación o prestación de los servicios el comportamiento de los CIF, fortaleciendo un adecuado proceso de toma de decisiones.

Metodológicamente los resultados de la investigación da elementos para identificar las limitaciones en implementación del sistema de costos ABC, este modelo soluciona el principal inconveniente de los modelos tradicionales, relaciona con la asignación detallada de los costos indirectos a cada uno de los productos y servicios en las organizaciones.

Por último, también se hizo la revisión documental del trabajo de investigación elaborado por Gomez y Andrade, (2013), titulado “Los costos de la Prestación de los servicios de Rayos X en la ESE Tierradentro, para la toma de decisiones Futuras” como trabajo de grado en la especialización de administración Hospitalaria, la Universidad EAN de Popayán , cuyo objetivo principal es diseñar un sistema de costos para el servicio de Imágenes Diagnósticas – Sala de rayos X. Las bases teóricas más importantes que soportan el estudio son Castrillón (2010) y Charlita (2009).

Los resultados de este trabajo demostraron el alto impacto de los costos administrativos y las actividades auxiliares sobre los costos de los productos finales. También se pudo evidenciar que la información registrada en los centros de costos y los resultados obtenidos en la implementación del sistema, presentan grandes diferencias, producto de no disponer de bases confiables en la asignación de los costos indirectos.

Desde el punto de vista metodológico es un estudio descriptivo que a partir de los registros en los estados financieros de la vigencia 2012, la estructura ordinativa y de procesos de la ESE, se diseñó el sistema de costos ABC al servicio de Rx siguiendo los pasos establecidos por las bases teóricas. El principal aporte de esta investigación al estudio es la metodología empleada para distribución de los costos por las actividades administrativas, auxiliares y los costos directos del servicio de RX y la determinación de los costos por actividad de cada uno de los productos ofertados en esta unidad de negocio de la ESE.

2.2. Bases Teóricas

Para Cardeño (2017), las bases teóricas son “aspectos conceptuales o teóricos que tienen una relación directa con el problema de investigación, las variables, sus dimensiones e indicadores”. Es importante resaltar que estos conceptos y teorías deben estar sustentados en soporte documental formal reconocido en la comunidad académica y científica. En un trabajo de investigación, la estructura y el contenido de las bases teóricas estarán sujetos al cuadro de Operacionalización de variables, al perfil e interés particular del investigador y la profundización del área temática.

Se puede decir que el objetivo prioritario de establecer unas bases teóricas es dar una organización sistemática al conocimiento, a la confirmación o negación de las teorías existentes con la confrontación de los resultados en los trabajos de investigación. Para el caso particular, se abordará bases teóricas relacionada con

la variable de investigación sistemas de costos por ABC, donde se hará una descripción de lo expuesto sobre el tema en sus libros de Horngren, Datar y Rajan (2012), Bendersky (2002), Castrillón (2010) y Toro (2016).

2.2.1 Sistema de Costos

La contabilidad a través del tiempo se ha convertido en el sistema de información empresarial obligatoria, estructurada, confiable, veraz, oportuna y eficiente al alcance de las organizaciones públicas y privadas, como una herramienta de planificación, seguimiento, control y evaluación de los resultados financieros de las organizaciones en términos cuantitativos, que suministran registros e información para tomar decisiones con base a evidencias, que permitan mejorar su desempeño financiero.

Uno de los elementos básicos en el análisis financiero para las empresas de cualquier sector es la evaluación de los costos como herramienta fundamental para el control operacional e integración de las actividades productivas y administrativas. Es así, como han surgido la adopción de los sistemas de costos en las empresas. Para Charlita (2009), define los sistemas de costos, como un sistema de información que clasifica, acumula, controla y asigna costos, para determinar los recursos imputables a las actividades, procesos y productos, que permitan facilitar los procesos de toma de decisiones, planificación y el control administrativo y financiero.

Por otro lado, Horngren et al. (2012), consideran que los sistemas de costos mide, analiza y reporta información financiera y no financiera relacionada con los costos de adquisición o el uso de los recursos en una organización. Por ejemplo, el cálculo del costo unitario de la función de la contabilidad de costos, que responden a las necesidades de medición y valoración de inventario de la contabilidad financiera, así como a las necesidades de tomas de decisiones de la contabilidad administrativa en la asignación de precio de los productos y servicios.

De acuerdo, con los autores citados en los párrafos anteriores, las empresas deben de implementar un sistema contable integral que cumpla con los necesidades y requerimientos de la contabilidad financiera y de costos que alimente un sistema de seguimiento, medición, valuación, control y mejoramiento de la gestión, donde la información sea confiable, veraz, oportuna, pertinente y comparable, que permitan desarrollar estrategias para adquirir ventajas competitivas y mejorar la rentabilidad económica de la empresa.

En la implementación de los sistemas de costos en las organizaciones, es muy importante tener claro la clasificación de los de los Sistemas de Costos. Con base a la revisión documental se pueden apreciar diversas formas de clasificación de los sistemas de costos, los cuales se pueden resumir a continuación:

a. Según la forma como se acumulan los costos

1. Sistema de costos por procesos: El objetivo de este sistema es calcular el costo de cada uno de los procesos misionales u operativos, donde la unidad de costo es un proceso de producción y los costos se acumulan para cada proceso durante un periodo terminado. El total de los costos de cada proceso dividido por el total de las unidades obtenido en el periodo respectivo permite establecer el costo unitario de cada uno de los procesos.

A su vez, el costo total unitario del producto terminado es la suma de los costos unitarios de los procesos que intervienen en la fabricación del producto o prestación del servicio. Esta metodología es muy usual en las instituciones prestadoras de servicios de salud por su enfoque basado en procesos y por la estructura en las prestaciones de servicios como unidades de negocios interdependientes.

2. Sistema de costos por orden de producción o lotes: En este sistema los costos se acumulan para cada orden de producción por separado y la obtención

de los costos unitarios consiste en dividir los costos totales de cada orden por el número de unidades producidas.

b. Según el momento en que se acumulan los costos

1. Sistema de Costos Históricos: Cuando el sistema de costos funciona con base a costos reales o históricos, es decir, costos de los que se tienen registros y cuyo cálculo es conocido.

2. Sistema de Costos Predeterminados: Ocurre cuando el sistema de costo funciona principalmente con base a costos que se han sido calculado con anterioridad a la ocurrencia de los costos reales y pueden ser costos estimados o estándar.

3. Costo Estimado: Es aquel sistema de costeo que se cree ocurrirá en un futuro, para su formulación o cálculo se requiere el criterio de expertos.

4. Costo Estándar: Este es el costo que se presume deba producirse en un determinado lapso de tiempo, tomado como base para su pronóstico, los análisis realizados sobre tendencias. En su cálculo pueden usarse técnicas estadísticas.

c. Según se incluyan los costos fijos o no en el inventario

1. Costos por absorción: También llamado costo total, en este sistema todo los costos, tanto los directos como indirectos, son incorporados al producto o servicios.

2. Costo Directo o Variable: Este sistema de costo identifica como costo del producto únicamente los costos variables, los costos fijos los considera del periodo. El cálculo de los costos por esta metodología se realizan solo con fines

de control administrativo. Este método no se ajusta a los requerimientos establecidos por el sistema nacional de contabilidad pública.

3. Sistema de costo basada en actividad ABC: Este sistema para la distribución de los costos se basa en la asignación de los recursos a las actividades desarrolladas por los procesos de la empresa, y estas a los productos y servicios. Este sistema tiene en cuenta tanto las actividades administrativas como operativas, al igual que los recursos directos como indirectos, contrario a los sistemas de costos antes descritos. Es importante mencionar, que la variable principal objeto de estudio de este trabajo de investigación es el sistema de costo por actividad ABC, por lo tanto se abordara de forma específica y detallada su metodología y aplicación en este documento.

2.2.2. Los sistemas de costo por actividad ABC

Son un método de costeo de productos y servicios que se desarrolla en dos etapas; primero se asignan el costo a las actividades de los procedimientos y luego cada producto o servicios tomando como base los recursos consumidos en las actividades para elaborar el producto o la prestación de servicios. Según Horngren et al. (2012), los sistemas ABC identifican las actividades de todas las funciones de la cadena de valor, calculan los costos de las actividades individuales y asignan los costos a los objetos de costos como los productos y servicios, con base en la mezcla de actividades necesarias para producir cada producto o servicio.

Asimismo, Bendersky (2002), afirma que las actividades que se realizan en las empresas, son las consumidoras y por ende las causantes de costos. Además, argumenta que la correcta gestión empresarial debe partir del análisis de las actividades que son las organizadoras del costo, la optimización de la ejecución de las mismas producirá un impacto positivo sobre los costos. A diferencia de sistema

de costo tradicional que pone como objeto de análisis los centros de costos, el sistema de costos ABC se focaliza en las actividades.

Por otro lado, Lopez (2016), describe que los sistemas de costos ABC consiste fundamentalmente en asignar costos a los insumos necesarios para ejecutar todas las actividades de un proceso productivo, donde se calcula el costo de estas actividades productivas mediante mecanismos de absorción del costo. Al igual que los otros dos autores, la actividad es el foco de atención que consume recursos de una organización y es la causante del costo más no los productos y servicios que presta la organización.

Como se puede observar, en los tres autores se asemeja la definición del sistema de costo ABC, cuyo argumento principal radica en las actividades que causan costo y su relación con la asignación de los costos a los productos y servicios. También es importante resaltar, que el sistema de costeo basado en actividades (ABC) no solo es un método de cálculo de costos donde su principal objetivo en lograr la razonabilidad en la asignación de los costos, sino que también es un sistema de gestión empresarial, especializado en el cálculo del costo de cualquier tipo de información en el desarrollo estratégico organizacional, facilitando a la alta dirección información relevante y oportuna para la toma de decisiones.

Tomando como base las teorías descritas anteriormente, se puede argumentar que los sistemas de costos ABC son un método de costeo que identifica las actividades que consumen recursos que luego son asignados a los productos y servicios que tienen una relación directa con cada actividad. Para nuestro caso de estudio es determinar los costó por actividad en la ESE Hospital San José de Maicao y estos aplicarlos mediante inductores de recursos y actividad a los objetos de costos para este caso a los grupos relacionados de diagnósticos de los pacientes atendidos en la institución que puede servir de herramienta de mejoramiento de la gestión financiera de la institución, soportando sus decisiones en base a las evidencias generadas por el sistema de costos ABC.

De igual modo, la implementación de un sistema de costos ABC implica una serie de acciones dentro de la organización que están muy relacionada con la gestión de la información de los procesos y actividades productivas, de los registros contable y financieros que soporten la factibilidad del modelo. En su obra, Lopez (2016), muestra de manera resumida los pasos para implantar el sistema de costos por actividad ABC:

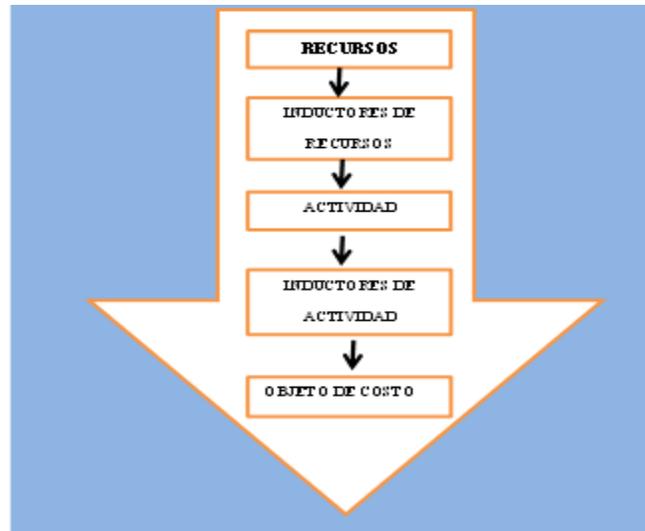
- Propone primero se deben identificar los productos y/o servicios del proceso de producción, un marco de tiempo y las actividades necesarias para su realización.
- Luego plantea estimar el costo de las tareas o actividades necesarias para la consecución de cada objeto de costo.
- Después considera necesario Seleccionar una base para la asignación de cada uno de los costos a cada una de las actividades identificadas en el paso anterior,

Por último, con base en tarifas unitarias especiadas de cada uno de los factores agrupados homogéneamente generadores de los costos, se calculan y asignan los costos a los diversos productos o servicios denominados objetos de costos. Por otro lado, Bendersky, (2002), establece siete etapas para la implementación de un sistema de costos por actividad ABC, que se resumen a continuación:

1. Se debe tener un conocimiento preliminar de la estructura de costo de la empresa, para determinar previamente si es intensiva en mano de obra, en tecnología e infraestructura, materiales e insumos o en capital.
2. Se debe hacer un análisis de los procesos de la organización
3. Realizar un análisis de actividades
4. Agrupar las actividades
5. Se deben determinar los inductores o costos driver de recursos
6. Se debe establecer los objetos de costos, si es por departamento, procesos, servicios, productos o por clientes.

7. Y por último determinar los inductores de actividad, para asignar los costos por actividad a cada uno de los productos y servicios.

Además de describir, donde se observa claramente la secuencia del sistema de costo por actividad, la filosofía del modelo es que los productos o servicios demandan actividades y las actividades son las que consumen los recursos.



Fuente: Bendersky (2002).

Gráfico 1. Visión del Modelo de Costos ABC.

Dada a la descripción mostrada en el gráfico N° 1, donde se muestra que los recursos se distribuyen a las actividades mediante inductores de recursos o en su caso inductores de primer nivel, luego el costo de las actividades se distribuyen con inductores de actividad o inductores de segundo nivel y por último se distribuyen a los objetos de costos ósea a los productos o servicios.

Por último, Yérmanos et al. (2011), establecen que la implantación del sistema de costos por actividad inicia identificando las distintas actividades que ocasionan los costos indirectos y asociándolos con los productos o servicios a través de los factores determinantes de los costos. Resumen la asignación de costos por este método en dos etapas:

a. Etapa 1: Consiste en acumular los costos indirectos de fabricación (CIF) por centros de actividad.

b. Etapa 2: En esta etapa los costos se asignan a los trabajos de acuerdo con el número de actividades que se requieren para ser completados.

De lo expuesto anteriormente por los autores, a pesar que difieren en la secuencia de los pasos en la implantación de los sistemas de costos por actividad ABC. Todos coinciden que la base fundamental es tener un conocimiento claro de los procesos y actividades productivas de la organización, determinar los recursos necesarios para la ejecución de las actividades, definir claramente los inductores o generadores del costo mediante una relación causa – efecto entre las actividades y los elementos de costos. Por último tener claro el objeto de costos que se desea calcular.

Por otro lado, es importante resaltar las ventajas que brinda la implementación de un Sistema de Costos Por Actividad ABC. Lopez (2016), relata las ventajas de costear un proceso productivo empleando la metodología ABC frente a los sistemas tradicionales de costeo:

- ✓ Mejoramiento de las estrategias de asignación de precios. El aprovechamiento de los costos fijos y mejor margen de contribución
- ✓ Mejor conocimiento de la rentabilidad de productos y de líneas de producción.
- ✓ Más amplias alternativas en el análisis de modelos de costeo de productos y/o servicios.
- ✓ Mayor precisión en los mecanismos de valorización de inventarios de productos parcial y totalmente terminados.
- ✓ Un mejor entendimiento de las oportunidades disponibles para reducir costos.
- ✓ Mejor y mayor adaptación a diversos procesos manufactureros, medianos y grandes.

La decisión de implementar un sistema de costos por actividad ABC dependerá de los objetivos y propósitos que tenga la empresa. Además, de la disposición de un

sistema de información eficiente que le permita disponer de registros confiables, veraces y oportuno relacionadas con las variables de costeo.

2.2.3. Centros de Costos

Benjumea et al. (2015), definen los centros de costos como la unidad mínima de gestión que se caracteriza por tener una actividad homogénea, un único responsable, una ubicación física, unos objetivos propios, una responsabilidad definida y un código de acuerdo con la estructura organizativa de la empresa y al plan único de cuentas. Los centros de costo pueden clasificar en: finales, si son responsables de la atención al egreso del paciente, o intermedios si sirven de soporte o prestan atención en parte del proceso asistencial.

Por otro lado, Castrillon Cifuentes (2010) define el centro de costo como la técnica de recopilar, organizar, codificar toda la información que tenga que ver con los costos, con el propósito de tener una información oportuna, clara, pertinente, de los costos en que se incurre en la fabricación de un producto, en su comercialización o en la prestación de un servicio. Este argumento demuestra que es indispensable para las organizaciones por lo menos disponer de información agrupada en centro de costos para soportar decisiones financieras con cierto grado de incertidumbre.

En cuanto al marco normativo, de acuerdo con la DDC No 1 del 21 de diciembre del 2012, expedida por la contaduría general de la nación, donde define en su artículo No 3 claramente los componentes de los sistemas de costos en las empresas Sociales del estado. Además, establece las unidades funcionales y las define como el conjunto de producción hospitalaria contemplados en el catálogo único de cuentas del manual de procesos y procedimientos del régimen de contabilidad pública.

Cabe decir que, en el anexo técnico N° 3 de la Resolución DDC N° 1 del 2012, define la metodología de asignación de los recursos en cada centro de costos, luego plantea el uso de inductores o driver para las cuatro distribuciones acordadas con el modelo estableciendo las relaciones entre cada uno y otro nivel. Aun cuando, el costo total en que incurre los procesos de estructura, intermedios y de servicios se distribuirán entre la producción de los servicios o productos finales en el periodo.

A continuación, se muestra en la tabla N° 1 Unidades de negocios de la ESE; las unidades de negocios que estructuran y parametrizan en los estados financieros en las instituciones prestadoras de servicios de salud según los lineamientos de la contaduría general de la Nación, con el propósito de agrupar y registrar los centros de ingresos y costos en estas organizaciones

Tabla 1. Unidades Funcionales de las ESE

CLASE	UNIDAD DE NEGOCIO
FINALES	Consulta externa y procedimientos subespecialidades
	Urgencias
	Cirugía
	Procedimientos y atención ginecobstétrica
	Odontología
	Hospitalización
	Unidades especiales
INTERMEDIOS	Plan de intervenciones colectivas (PIC)
	Apoyo diagnóstico
	Apoyo terapéutico
SERVICIOS	Apoyo médico
	Atención al paciente
	Apoyo logístico
	Apoyo documental
ESTRUCTURA	Administrativa
	Financiera
	Gerencia y gestión
	Dirección médica

Fuente: Resolución DDC N° 1 del 2012; anexo Técnico N° 4.

En la siguiente tabla N° 1 ayuda a estructurar los procesos, podrecimientos y los centros de costos en la estructuración del sistema de costos por actividad. Además, la directriz de la contaduría general de la nación plantea un elemento importe del

sistema de costos ABC que es la utilización de inductores de recursos para distribuir los costos a los productos finales tomando los consumos de las unidades funcionales o de apoyo.

Tomando como referencia los conceptos anteriores, se puede describir que los centros de costos en los hospitales se pueden clasificar de acuerdo a las actividades desarrolladas, estos se pueden denominar en: centros de costos de servicios, de apoyo y direccionamiento. En contabilidad de costos, generalmente se les denomina sectores finales, intermedios y generales para realizar la asignación y acumulación de costos, para obtener el costo unitario de los servicios prestados. En este sentido, se puede inferir que el costo total de un centro de costo, durante un determinado período de tiempo, es la suma de todos los costos directos e indirectos atribuibles al objeto de costo, es decir a todos los pacientes adscritos al centro de costo durante el período en estudio.

2.2.3.1. Elementos del Costo

Para poder establecer los centros de costos, es necesarios establecer los elementos de costos de cada proceso por lo tanto, Castrillón (2010), afirma que en cualquier costo concurren dos o tres elementos que contribuyen a su conformación en la elaboración del producto o en la prestación del servicio. El número de elementos depende de si se trata del costo de un producto manufacturado, de una comercialización o de un servicio.

a. Elementos Costos de Manufactura

En la fabricación de un bien intervienen tres elementos bien definidos, que son los del costo de fabricación:

- ✓ **Materiales directos:** Son aquellos materiales que se pueden cuantificar e identificar directamente con el producto. Así, en la fabricación de una silla son materiales directos la madera, el hierro, el paño o el plástico.

- ✓ **La mano de obra directa:** Es la mano de obra que se puede identificar con el bien fabricado. Por ejemplo, en la fabricación de la silla se considera mano de obra directa el tiempo del tapicero. Se puede cuantificar perfectamente el tiempo que el ebanista o el tapicero dedica a la fabricación de la silla.

- ✓ **Costos generales de fabricación:** También llamados costos indirectos de fabricación (CIF). Son aquellos que concurren a la elaboración del producto pero no se pueden identificar con él. Así, en la fabricación de la silla concurren muchos costos que no se pueden identificar directamente con ella; es el caso de la energía eléctrica, agua, teléfono, aseo, depreciación de planta, sueldos de directivos, etc.

Es muy difícil determinar los kilovatios/hora, los metros cúbicos de agua y los impulsos telefónicos que se le deben cargar a la silla, como es prácticamente imposible determinar la porción de depreciación y del salario de la mano de obra que de alguna manera contribuyen a la elaboración de la silla pero no pueden identificarse con ella, como sería el salario del supervisor.

b. Elemento Costos de comercialización

En la comercialización de un producto intervienen tres elementos:

- ✓ **El costo del bien que se comercializa:** Así, si se tiene una empresa comercializadora de sillas, cuando coloca este artículo a disposición del público, en el primer costo en el que incurre es en lo que le cuesta el bien que está comercializando.

- ✓ **Costo de la mano de obra:** Es el costo de la mano de obra que se puede identificar y cuantificar con la comercialización del producto. El salario de los vendedores, y más concretamente, la comisión de ventas, es un ejemplo.

- ✓ **Los costos generales:** Para poder colocar a disposición de los clientes los bienes que se está ofreciendo es necesario organizar toda una logística: un personal administrativo y de ventas, unos servicios públicos eficientes (agua, energía, teléfono, etc.), un adecuado programa de publicidad y promoción, unas instalaciones confortables de equipos y espacio físico. Sin embargo, no se puede determinar con exactitud qué porción de estos costos se le debería cargar a cada unidad de las que se están vendiendo.

c. Elementos de Costos del Servicio

En la prestación de un servicio, dependiendo de qué tipo sea, concurren varios elementos. Para el caso específico del nuestro tema de estudio, se puede describir varios ejemplos aplicados a los servicios de salud:

1. Rayos X. En este servicio se presentan los siguientes elementos de costo:

- ✓ El costo de la placa y de los reactivos
- ✓ El costo de la mano de obra (tomar la placa, revelarla, interpretarla)
- ✓ Los costos indirectos: Las depreciaciones, los servicios públicos, los salarios indirectos, etc.

2. Cirugía. En este servicio concurren los siguientes elementos:

- ✓ Los insumos que se consumen en esa operación
- ✓ Costos de salario directo (el cirujano, el anestesiólogo, la enfermera, etc.)
- ✓ Los costos generales: Las depreciaciones, los servicios públicos, salarios indirectos, etc.).

3. La consulta médica. En este servicio concurren los siguientes elementos:

- ✓ Costo de salario directo: Es el salario del médico.
- ✓ Costos generales: Son todos aquellos costos indirectos a una consulta, como las depreciaciones, servicios públicos, salarios, etc.

- ✓ En servicios como éstos, el costo de los insumos gastados realmente es insignificante, pero deben costear y asignarse a al servicio.

Como se puede observar los elementos del costo están relacionado con los recursos que se consumos en la elaboración y comercialización de un producto y prestación de un servicio, los elementos de costos relevantes son la mano de obra directa e indirecta, los materiales directos e indirectos y los costos generales o indirectos de fabricación.

2.2.3.2. Costo Mano de Obra

Lopez (2016), dice que los costos de la mano de obra son aquellos que incluyen la remuneración de todo el recurso humano que se puede atribuir al objeto de costos (producto en elaboración y luego productos terminados) de una manera económicamente factible. Estos son los sueldos, seguridad social, fiscales, prestaciones sociales y otros beneficios laborales del personal que ejecuta las actividades misionales en la organización o el que tienen una relación directa con la prestación de los servicios.

Por otro lado, Castrillón (2010) define los costos de la mano de obra que se puede identificar con el bien fabricado. Por ejemplo, en un procedimiento quirúrgico se considera mano de obra directa el tiempo del cirujano. Se puede cuantificar perfectamente el tiempo que el anestesiólogo o la instrumentadora quirúrgica le dedica a cada procedimiento.

2.2.3.3. Costo Materiales e Insumos

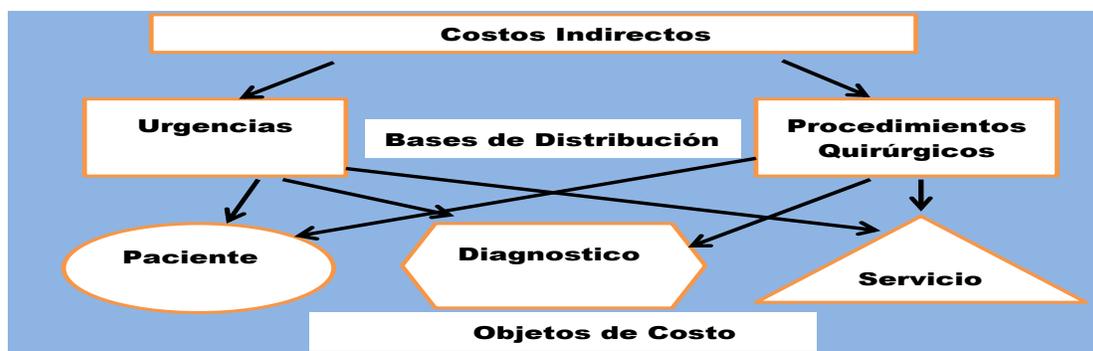
Para Lopez (2016), los costos de materiales e insumos son costos de adquisición de todos los materiales que, en última instancia, se convertirán en parte del objeto de costos (productos en elaboración y luego productos terminados), y que se pueden atribuir al objeto de costos de una manera económicamente factible. A su

vez, los costos de adquisición de los materiales directos incluyen los cargos por fletes de entrega (entregas hacia el interior), los impuestos sobre ventas y los derechos aduanales (aranceles). Algunos ejemplos de los costos de materiales directos en sector salud son los dispositivos médicos, insumos y reactivos de laboratorio.

Por otro lado, Castrillón (2010), indica que los materiales directos son aquellos materiales que se pueden cuantificar e identificar directamente con el producto o en la prestación de los servicios. Así, en el procesamiento de pruebas de laboratorio los reactivos tienen una relación directa con el servicio la utilización de los dispositivos médicos y la utilización del material médico quirúrgico.

2.2.3.4. Costos Indirectos

Según Lopez (2016), los costos indirectos de un objeto de costos son aquellos costos necesarios para la ejecución de una actividad pero no tienen una relación directa con la fabricación de un producto o la prestación de un servicio. Estos costos son la principal dificultad o fallas que presentan los sistemas de costos tradicionales al asignar los consumos de recursos sin definir unos criterios confiables, equitativos y razonables. Las organizaciones tradicionalmente suman todos los Costos Indirectos y los reparten conjuntamente como se muestra en gráfico N° 2 Tratamiento tradicional de los costos indirectos.



Fuente: Elaboración propia, (2019).

Gráfico 2. Tratamiento Tradicional de los Costos Indirectos

Dado a los elementos mostrados en el Gráfico N° 2 muestra, donde el esquema tradicional de costo, y en que los gastos generales o costos indirectos son asignados o distribuidos a los diferentes departamentos según fórmulas de prorrateo fijas y sin un análisis exhaustivo del tipo de gasto de que se trata, este procedimiento no reflejara el costo real consumido por cada área o departamento, porque se puede estar sobre o subestimando sus costos. Mientras en el análisis tradicional pareciera que resulta más importante determinar quién se hace responsable o cargo con los costos, en el costeo basado en actividades se trata de investigar por qué se ha incurrido en ellos.

Para el profesor Bendersky (2002), el Sistema de costo por actividad ABC, en cambio, considera que los centros de costos o de responsabilidad son sólo el primer nivel en la asignación de los mismos, o sea el de menor grado de detalle. Luego que los costos han sido ubicados en los centros correspondientes, debe procederse a determinar el costo de las actividades que en él se realizan, en forma previa a su imputación a los productos o servicios.

2.2.3.5. Inductores del costo de primer nivel

Bendersky (2002), define un Inductor o generador de costos es una variable, como el nivel de actividad o de volumen, que influye de una manera causal en los costos durante cierto periodo de tiempo. El nivel de actividad o de volumen es un generador de costos cuando hay una relación de causa y efecto entre un cambio en el nivel de actividad o volumen, y un cambio en el nivel de costos totales.

De igual modo, López (2016), muestra que el generador o inductor de costo es el factor variable que determina el costo total de una actividad. Equivale a decir que cualquier cambio en el nivel de uso de un generador de costo provoca un cambio inmediato en el costo total de una actividad. Ha recibido diversos nombres en la literatura, como inductor de costo, activador, detonador de costo, insumo unitario, etc. Esto significa que los inductores de los costos serán los que establezcan

relaciones causa-efecto entre los objetos de costos y las actividades y entre éstas y los Centros de Responsabilidad.

Por otra parte, Murillo (2016), afirma en su tesis que el inductor es la variable que mide el número de realizaciones de las distintas actividades necesarias para desarrollar un producto o servicio y representa el factor por el cual los costos de un proceso varían directamente, en otras palabras, son los elementos de los que depende el consumo de costos por parte de las actividades al determinar la cantidad o volumen de actividades realizadas; por ejemplo el número de pruebas en un laboratorio clínico, número de pedidos realizados, entre otros. Por lo tanto, estas unidades de medida se convierten en indicadores no financieros que afectan los costos de las actividades, debido que la cantidad de los mismos depende del esfuerzo realizado, el tiempo y los recursos utilizados.

Por otro lado, Díaz (2017), considera que los inductores resultan de gran importancia para la contabilización de los costos por actividad ABC, ya que desde otros sistemas de costeo no se pueden derivar con precisión los costos indirectos a los productos y servicios. Describe tres criterios para definir la identificación del inductor de costo adecuado y pertinente en la asignación de los costos a las actividades y estos a los productos y servicios:

- ✓ Relación de Causalidad: Circunstancias exclusivas del Inductor.
- ✓ Independencia del Inductor: El costo resultado de dicho inductor debe tener un comportamiento que derive del mismo.

Asimismo, el inductor debe ser económico y de fácil manejo: el inductor de costo no debe resultar mayor al beneficio que del mismo ha de obtenerse. A su vez, Díaz (2017), también hace referencia a los inductores de primer y segundo nivel, donde los inductores de primer nivel son aquellos que se utilizan para distribuir los recursos a los centros de responsabilidad en los cuales se acumulan los costos que serán objeto de valoración.

Cabe resaltar, en la siguiente tabla N° 2 de Ejemplo de inductores primarios, donde se muestran ejemplo de algunos inductores de primer nivel que se utilizan para asignar o distribuir los recursos a los centros de costos de acuerdo por lo planteado por Murillo (2016).

Tabla 2. Ejemplo de Inductores Primarios

RECURSOS	BASE DE ASIGNACION
Energía	Kilovatio/hora o No Salidas de Corriente en el área
Agua	Metros Cúbicos de consumo, No personas o salidas de agua en el área
Alcantarillado	No de salidas de alcantarillado en el área
Vigilancia	valor del activo en el área o metros cuadros a vigilar
Comunicaciones	Numero de extensiones, Numero de personas
Arriendo	Metros cuadrados
Seguros	Valor del activo en el área
Depreciación Edificación	Metros cuadrados

Fuente: Murillo, (2016).

En los inductores descritos en la tabla N° 2, se construyen en base a la relación del uso del recurso con una unidad de medida en cuanto a su consumo, permitiendo hacer una distribución más objetiva en el modelo de costo por actividad que en los modelos de costos tradicionales. Los inductores representan la novedad de modelo.

2.2.3.6. La Depreciación

La depreciación se constituye en elemento relevante e impórtate del costo, varios autores coinciden en su definición como la merma, menoscabo, pérdida o deterioro del valor de un activo fijo tangibles, esta se origina por el descaste de su uso y las acciones de los elementos. En la contabilidad moderna la depreciación debe de aplicarse más bien a la inversión del activo y no al mismo activo. Por ello, Uno de los inconvenientes en los sistemas de costos es definir el método apropiado para la estimación y determinación del valor de la depreciación para ser

atribuibles a los centros de costos, procesos, productos, servicios y actividades que consumen recursos de activos fijos.

De hecho, para efectos de la estimación de la depreciación en este trabajo de investigación se aplicara los procedimientos definidos en Resolución No 000014 del 14 de febrero del 2020 donde modifica el manual de políticas contables de la función pagadora de la DIAN.

En efecto, la resolución establece los procedimientos de reconociendo, medición inicial y posterior de los activos fijos, define y agrupa los activos fijos por vida útil como se muestra en la Tabla N° 3 Vida Útil Propiedad, Planta y Equipo. Además, establece el método de depreciación lineal para todos sus elementos de propiedades, planta y equipo. El valor residual se estima nulo.

Tabla 3. Vida Útil Propiedad, Planta y Equipos

DESCRIPCION	VIDA UTIL (AÑOS)
CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES	70-100
COMPONENTES DE LAS EDIFICACIONES	8- 25
PLANTAS ELECTRICAS TRANSFORMADORES, BOMBAS. MOTOBOMBAS Y SUS ACCESORIOS	25
EQUIPOS Y MAQUINAS PARA MEDICINA, ODONTOLOGIA, VETERINARIA, RAYOS X Y SANIDAD	13
EQUIPOS DE COMPUTO, COMUNICACIONES, IMPRESORAS Y SUS ACCESORIOS.	6 -10
MOBILIARIO Y ENSERES Y OFICINA ABIERTA	25
EQUIPOS Y MAQUINAS PARA COMEDOR, COCINA, DESPENSA Y SUS ACCESORIOS	11 - 15
EQUIPOS Y MAQUINAS PARA TRANSPORTE Y SUS ACCESORIOS	8 - 30
EQUIPOS Y MAQUINAS PARA COMUNICACIÓN	11 - 30
EQUIPOS Y MAQUINAS PARA DEPORTE, GIMNASIA Y JUEGOS Y SUS ACCESORIOS.	14
EQUIPOS Y MAQUINAS PARA LABORATORIO PROFESIONES CIENTIFICAS Y ENSEÑANZA.	16 - 30
EQUIPOS Y MAQUINAS PARA OFICINA, CONTABILIDAD Y DIBUJO Y SUS ACCESORIOS	20 - 30
HERRAMIENTAS Y SUS ACCESORIOS	14 - 20

Fuente: Resolución No 000014 del 2020 DIAN

La información descrita en el tabla N° 3, sirve de base para agrupar los activos fijos utilizados en la prestación de los servicios de salud, determinar el cálculo de

la depreciación y poder distribuirlas en las actividades, según el uso del activo en el desarrollo y ejecución de la actividad, para luego distribuir el costo de la depreciación en los productos y servicios, resolviendo uno de los problemas de los sistemas de costos tradicionales.

2.2.4. Costo de las Actividades

La implantación de un sistema de costo por actividad ACB centra toda a la atención en la actividad como el elemento generador del costo, ellas son las que consumen recursos más no los productos y servicios. Por tal razón se hace necesario analizar algunos conceptos relacionado con el término. De igual forma, el profesor Bendersky, (2002) define la actividad “Un conjunto de tareas o acciones que se realizan para satisfacer una determinada necesidad o demanda en la empresa”. Además, esas deben hacer parte integral de los procesos que se llevan a cabo en la empresa”. En la implementación de un modelo de costeo ABC las actividades se constituyen en la unidad mínima de análisis.

Sin embargo, López (2016), considera que una actividad es un “trabajo que consume recursos de una organización, y es generalmente una parte integrante de un proceso compuesto de varias tareas”. Las actividades se expresan mediante verbos o expresiones que significan acción. Al describir una actividad, es necesario explicar el concepto relación causa-efecto que existe entre un generador de costo (la causa) y una actividad (el efecto).

Por otro lado, Horngren et al. (2012), define una actividad “como un evento, tarea o unidad de trabajo que tiene un propósito especificado, las actividades son verbos, algo que hace una empresa”. Estas se identifican a través del análisis de todas las funciones de la cadena de valor, lo que va a permitir determinar el cálculo de los costos de las actividades individuales para poder asignar los costos a los objetos de costos (productos o servicios).

En otras palabras, el análisis de las actividades permite establecer cuáles son las más relevante dentro de cada proceso en una empresa, para establecer de forma clara, precisa y descriptiva, las operaciones en la cadena productiva, determinando, además, los elementos de costos incurridos en las actividades y evaluación de la forma en que se ejecutan dichas actividades.

Bajo este contexto, se puede afirmar que la gestión empresarial debe centrarse en el análisis de las actividades, que son las consumidoras de recursos y organizadoras del costo. La clave para obtener buenos resultados en la gestión, está en la optimización de las mismas, que se refleja en un impacto positivo sobre los costos. Para poder hacer un análisis detallado y minucioso de las actividades en una organización es necesario hacer una clasificación tomando como referencia literatura existente.

2.2.4.1. Análisis de Procesos

Las organizaciones para poder cumplir con su objeto misional y avanzar en el logro de su visión, deben establecer una estructura de procesos que faciliten la planeación, dirección, seguimiento, evaluación, control y el mejoramiento de sus actividades. La puesta en marcha del Sistema de Costos, permitirá dar pautas e indicios detallados de las actividades que luego se deberán analizar, estableciendo los procesos prioritarios en la organización.

Es así, como el profesor Bendersky (2002), define los procesos como un conjunto de actividades interrelacionadas para cumplir un objetivo común, considerando que en todo proceso se obtiene como salida el producto principal deseado, uno o más productos secundarios y una cantidad (más o menos importante según cada caso) de "ruido" o "basura" o "scrap" del sistema. Como se muestra en el gráfico N° 3. Después de tener identidad la estructura de los procesos de la institución, se recomienda ejecutar acciones encaminadas a obtener información relevante, mediante las siguientes técnicas:

- a. **Entrevistas personales:** Estas entrevistas personales realizadas con el personal de supervisión, jefaturas y gerencial dará la pauta de los procesos que se realizan y cuáles son sus procedimientos de ejecución normales.
- b. **Cuestionarios:** Las entrevistas se pueden perfeccionar mediante la utilización de cuestionarios en los que solicitara las descripciones de los procesos y de las actividades necesarias para su ejecución.
- c. **Recorrido por las instalaciones de la Institución:** La observación en plano y aminorar por el mismo acompañado de personal idóneo podrá indicarnos el flujo de materiales, y facilitamos grandemente la comprensión de un proceso productivo.

Adicionalmente, se muestra un gráfico de estructura de procesos, donde indica un esquema conceptual de cómo se estructuran de los procesos en una organización.



Fuente: Bendersky, (2002).

Gráfico 3. Estructura de Procesos

En el gráfico N° 3 se observa claramente que todo proceso tiene unas entradas que son los recursos, que se someten a unos procesos de transformación, generando unas salidas en productos primarios y/o secundarios. Además, el análisis de procesos es vital en la implementación de un sistema de costo por

actividad ABC, porque permite identificar aquellos procesos que tienen una relación directa con el objeto misional de la organización, partiendo de una visión horizontal de lo universal a lo particular y luego aplicar una visión vertical, para poder determinar los costos de los productos según la metodología ABC.

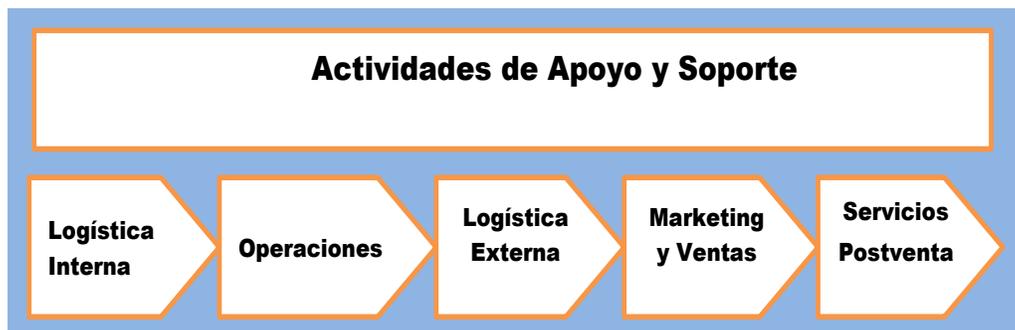
2.2.4.2. Análisis de la Cadena de Valor

En 1985 el Profesor Michael E. Porter de la Escuela de Negocios de Harvard, introdujo el concepto del análisis de la cadena de valor en su libro *Competitive Advantage* (Ventaja Competitiva), definió La cadena de valor como una secuencia de funciones empresariales donde se agrega a los productos una utilidad para el cliente. Esta cadena tiene seis funciones fundamentales del negocio: investigación y desarrollo, diseño, producción, marketing, distribución y servicio al cliente.

- 1. Investigación y desarrollo (I&D):** La generación y la experimentación de ideas relacionadas con nuevos productos, servicios o procesos.
- 2. Diseño del producto y de los procesos:** La planeación, la ingeniería y la prueba detalladas de los productos y de los procesos. Algunas representaciones de la cadena de valor se refieren en forma colectiva a los dos primeros pasos como desarrollo de tecnología.
- 3. Producción:** La adquisición, el transporte y el almacenamiento (también denominados como logística de entrada), la coordinación y el ensamble (también denominados como operaciones) y los recursos para elaborar un producto o para suministrar un servicio.
- 4. Marketing (incluyendo ventas):** La promoción y la venta de productos o servicios a clientes o a clientes potenciales.

5. **Distribución:** El procesamiento de órdenes de compra y el embarque de productos o servicios a los clientes (también denominado como logística de salida).
6. **Servicio al cliente:** El suministro de un servicio posterior a la venta para los clientes.

Además de las seis funciones fundamentales del negocio según Porter, también es necesaria una función administrativa, la cual incluye funciones como contabilidad y finanzas, administración de recursos humanos y tecnología de información, que brindan apoyo a las seis funciones fundamentales de la compañía. Cada una de estas funciones de la empresa es esencial para satisfacer a sus clientes y lograr mantenerlos con el paso del tiempo. Como se muestra en el gráfico N° 4. Cadena de valor de Porter.



Fuente: Porter, (1985).

Gráfico 4. Cadena de Valor de Porter

En el gráfico N° 4 muestra la estructura para realizar la cadena de valor de los procesos de la empresa, donde los procesos misionales tienen una relación directa con las operaciones, mientras que la logística externa e interna está relacionada con los procesos intermedios y comentarios en la elaboración del producto o la prestación de los servicios. También, considera el marketing y los servicios posventa como prioritarios, por tener una relación y contacto directo con

los clientes. Por último, se analizan los procesos y actividades de apoyo necesarias para garantizar las operaciones de la empresa.

Por otro lado, Davis (2013), considera que el análisis de la cadena de valor es el procedimiento que una empresa utiliza para determinar el costo asociado con las actividades de la organización, desde la adquisición de bienes y servicios hasta la fabricación y/o la prestación de un servicio y su comercialización, esta herramienta le permite disponer a la empresa de datos a lo largo del tiempo identificar sus debilidades y fortalezas, en relación con sus competidores.

Cabe destacar, el paso inicial para implementar un análisis de la cadena de valor es dividir las operaciones de la empresa en actividades o unidades de negocios específicas, luego se le asigna el costo a cada actividad de manera individual, en términos de tiempo y monetario. Al final se transforman los datos de costos en información que permiten identificar ventajas y desventajas competitivas. Un análisis de cadena de valor resulta de vital importancia cuando una empresa desea determinar si sus precios y costos son competitivos.

Es importante anotar, que la cadena de valor difiere grandemente entre cada sector de la industria y empresas, no es la misma estructura para una empresa manufacturera que una empresa de servicios, sin embargo, todas las empresas deben emplear el análisis de las operaciones básica propuestas por el Profesor Michael E. como complemento, el modelo ABC debe aplicarse a la formación de la cadena de valor de la empresa, distribuyendo los costos de la forma menos arbitraria posible.

Al aplicar este sistema las empresas deben realizar solo las tareas que crean valor empresarial, y dejar de realizar las que entorpecen o no ayudan al desempeño eficaz de los factores productivos, porque este valor es lo que le da el posicionamiento que tiene la empresa en el mercado. Este sistema permite mediante sus generadores de costos ayudar a identificar posibilidades de mejora.

Teniendo en cuenta las consideraciones antes mencionadas, la cadena de valor es una herramienta gerencial que permite identificar fuentes de ventaja competitiva, cuyo propósito es analizar aquellas actividades del hospital que pudieran aportarle una ventaja competitiva potencial. Poder aprovechar esas oportunidades mejor que sus competidores, como por ejemplo maximizar la creación de valor mientras se minimizan los costos.

Al respecto, el sistema de costos ABC, basa su modelo en la estructuración de la cadena de valor de la empresa, debido a que se distribuyen los costos de manera más objetiva y precisa a las actividades que crean valor empresarial y eliminar o minimizar aquellas que desmejoran la productividad y competitividad organizacional. En la implantación efectiva de un sistema de costos ABC es importante hacer un análisis de la cadena de valor que permitan identificar las actividades principales, intermedias y de apoyo en la gestión de la prestación de los servicios de salud del hospital, como base fundamental en la identificación del mapa detallado de actividades de la institución.

2.2.4.3. Mapa de Actividad

El análisis de procesos y la cadena de valor de la institución permitirán hacer un mapa detallado de actividades según su clasificación y el grado de importancia en el cumplimiento del objeto misional de la organización. Además, se podrá identificar claramente los consumos de recursos para su ejecución y poder establecer los costos asociados a la misma.

a. Clasificación de las Actividades por Categoría

El profesor Bendersky (2002) plantea que las actividades se pueden agrupar en cuatro categorías básicas.

- **Actividades a nivel unitario:** Son aquellas actividades que cada vez que se elabora un producto o se presta un servicio, un ejemplo de ella puede ser en un proceso quirúrgico la aplicación de la anestesia, desde el punto de vista de inductor del costo estas actividades a nivel unitario se aplicaran por la cantidad de productos elaborados o servicios prestados.

- **Actividades a nivel de lote:** Son aquellas actividades que se ejecutan cada vez que se elabora un lote de producción. En salud el ejemplo clásico es el procesamiento de las pruebas de laboratorios en equipos automatizado que se realizan por lotes o cantidades mínimas para poder aprovechar al máximo los kits de los reactivos de Laboratorio. La característica de esta categoría de actividad es que una vez realizadas deja de tener importancia la cantidad de unidades a elaborar.

- **Actividades a nivel de producto:** Estas actividades son evaluadas de acuerdo al número de productos y/o servicios distintos manufacturados, comercializados, publicitados, desarrollados, entre otros, estas actividades tienen una relación directa con los productos y servicios, los costos de estas actividades son de fácil asignación. Se denominan también a nivel línea de productos y un ejemplo de ellas serían las actividades necesarias para la programación de la sala de cirugía o el Mantenimiento preventivo de los equipos.

- **Actividades a nivel de la empresa u organización:** Estas actividades son las que portan a la institución y que sirven de apoyo a todas la ejecución de las mencionadas anteriores. Como son actividades transversales para todos los objetos de costos, dificultan su asignación a éstos. Una de las ventajas de los métodos de costeo ABC frente los métodos tradicionales es la distribución mediante inductores, disminuyendo la incertidumbre a nivel unitario, lote o de producto.

b. Clasificación Según su Participación en Costo del Producto

- **Actividades primarias:** Son aquellas actividades que contribuyen directamente a un objeto de costos o a los procesos misionales de la organización. Estas representan un aporte directo a los productos, servicios, o departamentos. Como ejemplo, la programación de cirugías es una actividad primaria, la elaboración del informe no constituye una actividad primaria.
- **Actividades Secundarias:** Estas actividades sirven de apoyo y son necesarias para el desarrollo y ejecución de las actividades primarias. Todas las actividades administrativas de los centros de costos productivos son actividades secundarias. Las actividades secundarias se distribuyen mediante prorrateo entre las actividades primarias y luego se procede a asignarlas a los Objetos de Costos. Esto quiere decir, que habrá recursos que son consumidos para la realización de actividades secundarias, que luego serán aplicadas a las actividades primarias.

2.2.4.4. Inductores de Costos de Segundo Nivel

Díaz (2017), describe a los inductores de segundo nivel como aquellos que sirven para asignar los recursos ubicados en los centro de costos finales a las actividades administrativas, de apoyo, este es el componente más representativo e innovador del sistema de costo ABC frente a los otros sistemas tradicionales. Debido a que el nivel de actividades es el más complejo dentro de la estructura de costos, estos inductores deben ser muy exactos en su cálculo. Existen diferentes herramientas para identificar estos inductores.

En el caso de las actividades administrativas y de apoyo se aplican encuesta de tiempo y recursos, la revisión de los procesos, procedimientos e instructivos. Para las actividades asistenciales se utilizan los protocolos y guías clínicas de cada actividad. El protocolo suministra información como las personas que participan en

la actividad, el tiempo promedio de ejecución, cada uno de los materiales empleados, equipos, papelería, ropa hospitalaria entre otros. Estos datos permiten identificar inductores de segundo nivel tales como:

- ✓ Tiempo de la actividad
- ✓ No personas por actividad
- ✓ Costo de la mano de obra
- ✓ Costo del material
- ✓ Costo de la depreciación de los equipos
- ✓ Costo papelería empleada
- ✓ Costo reacciones alimenticias entregadas

Luego de identificar el recurso por centro de costos, los inductores de primer nivel para agrupar los recursos en centros de costos, seguido de la identificación de las actividades y los recursos que demandas, se establecen los inductores de segundo nivel para asignar los costos indirectos. Es conveniente desde el punto metodológico realizar una Tabla de doble entrada, en la que se colocará el porcentaje del recurso absorbido por la actividad o directamente su valor económico.

A continuación se describe la tabla de recurso – actividad:

Tabla 4. Recurso – Actividad

	Recurso 1	Recurso 2	Recurso 3	“	Recurso n	TOTAL ACTIVIDAD
Actividad 1						
Actividad 2						
“”””						
Actividad n						
TOTAL RECURSOS						

Fuente: Bendersky, (2002).

En la Tabla N° 4, se evidencian los totales por columna darán los costos totales de cada una de los recursos y las filas en consumo total de la actividad, el profesor Bendersky propone la estructura de relacionar los recursos con las actividades como se muestra en la Tabla N° 4, asimismo, donde se listan cada una de las actividades de los procesos asistenciales, logísticos, administrativos y se establece su relación con los elementos de los costos (mano de obra directa, los materiales, costos logísticos y los costos intermedios).

La tabla No 4, permite identificar y relacionar la demanda de los recursos descritos en las columnas con las actividades listadas en las filas, el total de cada columna permite determinar el costo de esos recursos y el total de la fila los recursos totales de demanda la actividad. Esta tabla de doble entrada propuesta por el profesor Bendersky facilita la organización de la información en la implementación del sistema de costo por actividad ABC.

2.2.5. Objeto del Costo

Dado a Bendersky (2002), define el objeto de costo como los entes de los cuales interesa conocer sus costos y por ello son objeto de medición y de asignación de los mismos. Éstos pueden ser productos, unidad funcional, proceso, actividad o cualquier otro elemento del cual, por razones de control u orden deseamos conocer sus costos. Para nuestro caso particular se define como objeto de costos los procesos, las actividades del proceso de gestión de la atención Hospitalaria y los servicios que presta este proceso en la ESE Hospital San José de Maicao.

Por su parte López (2016), define el objeto de costo de una forma sencilla como el Producto, Servicio o Departamento para el cual deseamos medir, acumular y asignar los costos. Un ejemplo de las Empresas de Servicios de salud, estas pueden acumular costos simultáneamente por tipo de servicios, paciente, patología o GRD.

De acuerdo con la metodología del sistema de costo ABC, la determinación del objeto del costo definirá el alcance del sistema. De acuerdo a lo que quiera costear luego de establecer los consumos de recursos por actividad, la identificación de los inductores de recursos, actividad para su respectiva distribución, poder asignar y calcular los costos del objeto establecido.

2.2.5.1. Inductores de costo de tercer nivel

Según Díaz (2017), precisa los inductores de tercer nivel como aquellos que se utilizan para asignar los costos de las actividades asistenciales a los objetos de costos, es importante asignar estos costos a los servicios y productos facturables, los que generan los ingresos que deben cruzarse con los costos y los gastos que le corresponden. Algunos ejemplos de inductores de tercer nivel son:

- ✓ Ingreso por actividad
- ✓ No personas por actividad
- ✓ Tiempo total de la actividad
- ✓ Costo directo de la actividad
- ✓ Mano de obra directa de la actividad
- ✓ Materiales directo de la actividad

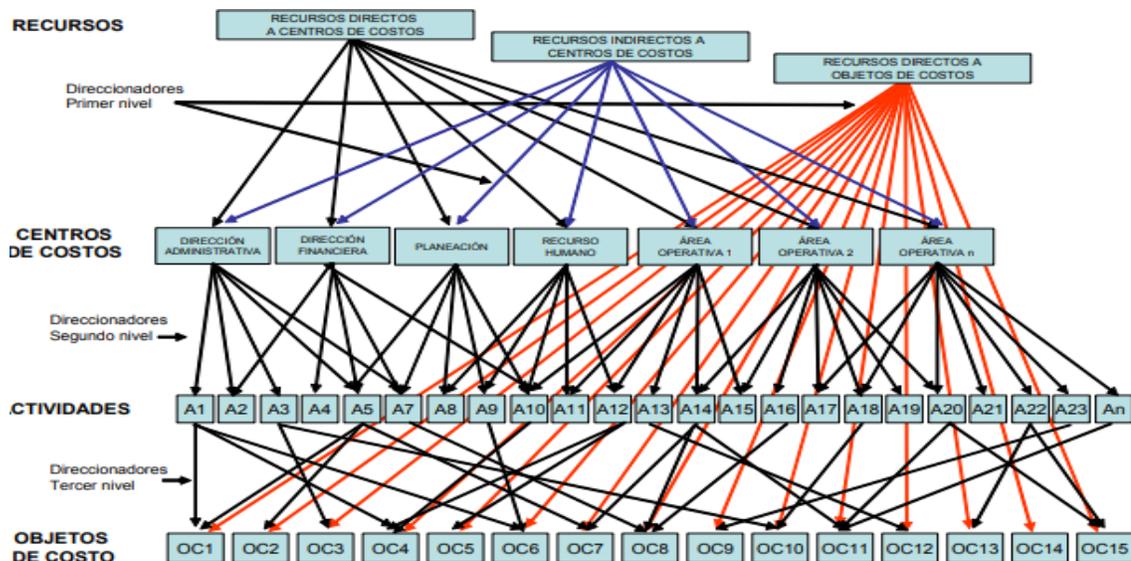
2.2.5.2. Costo día de Estancia

Arroyave y Jaramillo (2001) describen el día de estancia como una unidad técnica que revela características de la gestión médica y económica de los hospitales, donde se reflejan todas las actividades que se realizan para prestar las atenciones que requiera el paciente en el servicio de hospitalización, con la finalidad de recuperar y mejorar su condición de salud. Adicionalmente, comenta que el día - paciente incluye, además de los cuidados médicos directos que recibe en el servicio de internamiento, los otros servicios que complementan su atención médica integral y que están relacionados necesariamente con los procesos de diagnóstico, tratamiento, recuperación y rehabilitación y por supuesto todos los

servicios de hotelería que consume el paciente durante el tiempo que permanece hospitalizado.

Además, muestra que el día - estancia es el indicador que homogeniza y simplifica la medición del producto hospitalario y en consecuencia permite establecer comparaciones entre hospitales. Por ello, en el cálculo del costo del día de estancia intervienen todos los elementos del costo que se encuentran detallados en el presupuesto operativo de los hospitales (mano de obra, materiales e insumos, costos indirectos, depreciación, costos administrativos y costos logísticos) , cifras que deben ser analizadas de forma homogénea de costos, haciendo uso de los inductores de tercer nivel, a través de la asignación del costo de cada una de las actividades necesaria en el proceso de gestión de atención en hospitalización, con base a los resultados de la aplicación del sistema de costo ABC.

Por consiguiente, en el gráfico N° 5 titulado Estructura de Costo por Actividad ABC, se muestra el esquema de las etapas en el proceso de implementación y el cálculo de los costos por actividad ABC en una organización:



Fuente: Duque et al. (2005).

Gráfico 5. Estructura de Costos por Actividad ABC

En el gráfico N° 5. Estructura de Costos por Actividad ABC, muestra la estructura de la secuencia de la metodología para aplicar el sistema de costos por actividad ABC. El proceso inicia con la identificación de los recursos directos e indirectos que se asignan o distribuyen a los centros de costos mediante inductores de primer nivel y aquellos recursos que se asignan a los objetos de costo directamente.

En la segunda etapa se distribuyen los recursos agrupados en los centros de costos a las actividades del proceso mediante inductores de segundo nivel. Por último, se distribuyen los costos de las actividades a los objetos de costos que pueden ser los productos y servicios.

2.2.5.3. Manual Tarifario SOAT

En el decreto 2423 del 31 de diciembre de 1996 se establece la nomenclatura y clasificación de los procedimientos médicos quirúrgicos y hospitalarios, se fijan las tarifas tomando como referencia y valoradas en salarios mínimos legales vigentes, lo que permite su actualización en cada inicio de año.

Es importante mencionar, que el decreto 887 del 2001, modifica expresamente el decreto 2423 de 1996, donde se declaró las tarifas SOAT obligatorias para la venta de servicios de salud de todo los hospitales públicos, en desarrollo del artículo 241 de la ley 100 de 1993, el que a su vez ordeno unificar el régimen de tarifas de las instituciones prestadoras de servicios de salud públicas.

Asimismo, bajo este contexto, el cálculo de los costos del día de estancia hospitalaria mediante la aplicación del sistema de costos por actividad ABC se compararan con las tarifas contratadas por el hospital con las empresas responsables de pago, permitiendo establecer el nivel de rentabilidad de este servicios.

2.3. MARCO INSTITUCIONAL

2.3.1 Objeto de Estudio: ESE Hospital San José de Maicao: Reseña Histórica

El objeto de estudio son los costos de las actividades en el servicio de Hospitalización en la ESE Hospital San José de Maicao, quien es una institución prestadora de servicios de salud de mediana complejidad y con algunos servicios de alta complejidad. El hospital se inauguró el 7 de abril del año 1974, en el gobierno del doctor Misael Pastrana Borrero, inicio prestado los servicios de urgencias, hospitalización, consulta externa de medicina general y odontología, vacunación, cirugía, Rx y los programas de T.B.C.

Luego, en el año 1994, el hospital San José de Maicao, mediante acuerdo número 012 del 6 de diciembre de 1994 se convierte en empresa social del estado de orden municipal, con personería jurídica propia, autonomía asistencial, administrativa y financiera del primer nivel de atención en salud. Para el año 1999 la asamblea del departamento de la guajira mediante la ordenanza número 05, lo eleva al segundo nivel de complejidad, de orden departamental, decisión que influyo en desarrollo institucional, científico y financiero convirtiéndose el principal centro de referencia en salud en la región.

En el año 2005 el hospital inicia, la construcción de su nueva sede, donde función actualmente y presta servicios de mediana las 24 horas, los 365 días del año y alguna alta complejidad. Para este mismo periodo la ESE estructuro un sistema de costo por proceso, con el acompañamiento y Asesoría del Hospital San Vicente de Paul y la empresa consultara Procesos Inteligentes SA.S. Por una parte, los resultados arrojados por este modelo servían para medir el desempeño productivo y financiero de cada proceso, el modelo no se pudo institucionalizar y dejo de implementarse a principios del 2009, con la terminación del periodo del doctor José Liñán Murgas.

A partir del 2009 al 2016 el hospital entra en crisis financiera y administrativa, producto de la crisis generalizada en el sector salud en el país y el incremento de los costos de operación de la nueva sede y el no recaudo de los servicios prestado a las empresas promotoras de salud. Esta crisis llevo a la superintendencia nacional de salud a tomar la decisión se intervenir a la ESE como una medida especial, para volverlo viable en mediado y largo plazo.

2.3.1.1 Misión

Resulta claro, que la ESE Hospital San José de Maicao tienen como Misión brindar servicios integrales de salud de baja, mediana y alta complejidad de forma segura y humanizada. Promoviendo la generación de conocimiento e impactando de manera positiva en la calidad de vida de los usuarios, su familia y la comunidad.

2.3.1.2 Visión

La ESE Hospital San José de Maicao tienen como Visión, ser el 2022 un hospital público líder en nuestra región, reconocido como centro de referencia por la calidad en la prestación de servicios de salud a través del mejoramiento continuo y la óptima administración de los recursos, junto con un equipo de trabajo calificado y competente.

2.3.1.3 Objetivos Corporativos

Consecuentemente, la ESE en su plataforma estratégica definió los siguientes objetivos corporativos:

- ✓ Incrementar la satisfacción de los usuarios con respecto a sus necesidades y expectativas de calidad, oportunidad y pertinencia

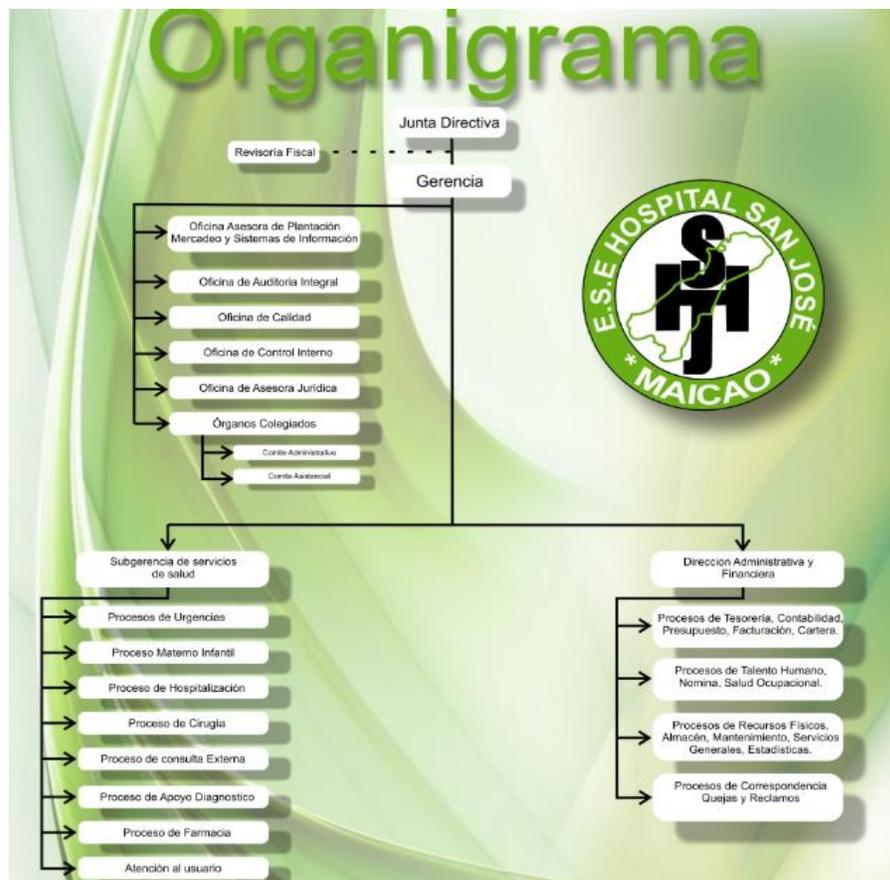
- ✓ Apropiar una cultura del mejoramiento continuo basado en estándares superiores de calidad.
- ✓ Direccionar al hospital como centro de referencia en las áreas Materno Infantil de salud mental, diversificando el portafolio de servicios institucional, según criterios epidemiológicos y documento de red departamental.
- ✓ Descentralizar la atención especializada, buscado generar mayor cobertura y oportunidad para la población de los municipios que integran la subred norte del departamento de La Guajira.
- ✓ Desarrollar alianzas estratégicas con las diversas EAPB presentes en el territorio, para garantizar la sostenibilidad financiera de la institución y la óptima atención de la población.
- ✓ Generar conocimiento y desarrollo mediante investigación aplicación e innovación, fortaleciendo el proceso de atención en salud.

2.3.1.4 Estructura Orgánica

El Hospital para lograr sus objetivos corporativos definió su Estructura Orgánica como se muestra en el gráfico N° 6 Estructura orgánica Hospital San José de Maicao, en el grafico se observa que las decisiones de la ESE están en cabeza de la junta directiva que está conformada por el gobernador y el secretario de salud del departamento de La Guajira, un representante del sector científico interno y uno externo, un miembro de la alianza de usuarios y un presentante del sector productivo.

Por su parte, un revisor fiscal nombrado por la junta directiva. El gerente es el representante legal, nominador y ordenador del gasto, seguidamente están los asesores que dependen directamente de la gerencia y por ultimo están la

subgerencia científica que es la encargada de gestionar los servicios que presta la institución y la subgerencia administrativa y financiera donde esta los procesos de apoyo a la gestión.



Fuente: Pagina web HSJM.

Gráfico 6. Estructura Orgánica Hospital San José de Maicao

En la ESE para poder volver operativa la estructura organiza la ESE descrita en el gráfico N° 6, definió cuatro macroprocesos (estratégicos, misiónale, de apoyo y de evaluación), con dieciséis procesos que garantizan el cumplimiento del objeto misional del hospital, como se muestra en el gráfico N° 7. Titulado Mapa de proceso de la ESE.

Por ello, en el mapa de proceso se muestra que la ESE Hospital San José de Maicao tiene un enfoque basado en proceso y a la mejora continua, donde se

tienen cuatro (4) procesos estratégicos, siete (7) procesos misionales, cinco (5) y un (1) procesos de evaluación. Esta estructura de proceso se analiza con detalles y de manera específica en el desarrollo de este trabajo de investigación.



Fuente. Plan estratégico del HSJM 2019-2023.

Gráfico 7. Mapa de Proceso

En el mapa de proceso de la ESE, también se evidencia que su estructura y articulación está planteada para cumplir con las necesidades y expectativas en salud de la población, que la operación e interrelación de los procesos tienen como objetivo la satisfacción y mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos en su área de influencia.

Por otra parte, es importante mencionar que la ESE tiene una capacidad instalada disponible suficiente para atender la demanda de servicios de salud en su área de influencia, según información reportada en el aplicativo Sistema de información

hospitalaria (SIHO) del ministerio de salud, de acuerdo a los requerimientos del decreto 2193 del 2004, que tienen por objeto establecer las condiciones y procedimientos para disponer de información periódica y sistemática que permita realizar el seguimiento y evaluación de la gestión de las instituciones públicas prestadoras de servicios de salud.

Seguidamente, en la tabla N° 5, titulado Capacidad Instalada Vigencia 2019, muestra la capacidad instalada por infraestructura para poder ofertar los servicios de salud en área de influencia de la ESE.

Tabla 5. Capacidad Instalada Vigencia 2019

CAPACIDAD	No
Camas de Hospitalizacion	123
Camas de Observacion	27
Cosultorio de Consulta Externa	21
Consultorio Servicios de Urgencias	3
Salas de Quirofanos	2
Masa de Parto	2
Numero de Unidades de Odontologia	1

Fuente: SIHO, (2019).

En la tabla N° 5, se muestra los registros reportados por la ESE en el sistema de información de los hospitales SIHO del ministerio de salud, capacidad instalada que le permite estimar y proyectar su oferta de servicios con relación a la población y la competencia existente en su área de influencia. Por otra parte, es importante detallar la capacidad instala en el servicio de hospitalización, por camas disponible para hospitalización, adulto, pediátrica y ginecológica.

De igual modo, en las camas del servicio de hospitalización de UCI están habilitadas por la ESE, pero son gestionada por un operador privado externalizada, donde la ESE solo recibe el 10% del total de los ingresos facturas

por este servicio, como está establecido en el contrato de tercerización. La tabla N° 6 titulada capacidad instalada en los servicios de hospitalización, muestra la oferta por cama disponible en los servicios de hospitalización por especialidad en la vigencia 2019.

Tabla 6. Capacidad Instalada Servicios de Hospitalización

CAMAS	No CAMAS	%
Hospitalización General	42	45%
Hospitalización Pediátrica	30	32%
Hospitalización Ginecológica	22	23%
Total Camas Propias	94	100%
UCI Externalizadas	29	
Total	123	

Fuente: Gestión Científica HSJM (2020).

En la tabla N° 6, se observa que la ESE solo dispone de 94 camas propias, de las cuales el 45% están en los servicios de hospitalización general, el 32% de las camas están en servicio de pediatría y el 23% restante en los servicios de ginecología. De igual manera, es importante resaltar que 29 camas están habilitadas en los servicios de unidades de cuidados intensivos que son operadas por el tercero, mediante un contrato de tercerización hasta la vigencia 2030.

Por otro lado, para la vigencia 2019 la ESE los servicios de salud que presentaron mayor demanda fueron las consultas de urgencias Especializadas, estas cifras evidencian la coherencia del nivel de complejidad de la institución, al convertirse la urgencia en la puerta de entrada a los otros servicios como son hospitalización, cirugía, partos, laboratorio clínico e imágenes diagnósticas. De acuerdo con, la

tabla N° 7, titulada Producción de servicios Vigencia 2019, donde se relaciona el comportamiento de la producción de servicios en el hospital según información reportada en sistema de información hospitalaria SIHO del ministerio de salud:

Tabla 7. Producción de Servicios Vigencia 2019

SERVICIOS	Nº SERVICIOS
Cama de Hospitalización	123
Total Egresos	21.751
Porcentaje Ocupacional	104,36
Promedio Días de Estancia	3,88
Giro Cama	176,84
Consulta Electiva	34.080
Consulta de Urgencias	35.975
Consulta de Urgencias Especializadas	41.997
Total Cirugías Realizadas (Sin incluir partos y cesáreas)	6.944
Partos	4.213
% Partos Por Cesáreas	44,22%
Exámenes de Laboratorio	186.196
Imágenes diagnóstica Tomadas	29.660
Dosis de Biológicos Aplicadas	39.852
Citologías Cervicovaginales Tomadas	998
Controles de Enfermería	1.395

Fuente: SIHO (2019).

En la tabla N° 7, se observa que con las 123 camas disponibles se presentaron 21.751 egresos hospitalarios en la vigencia, donde el porcentaje ocupacional estuvo por encima del 100%, esta situación se presenta cuando es necesario realizar aperturas de camas disponibles en determinadas épocas del año, porque los días de cama disponible superan la demanda de los servicios.

También se observa que el promedio día de estancia es de 3,88 días en los servicios de hospitalización. A su vez, la producción de las consultas de urgencias fue de 35.975 mayor que las consultas electivas de medicina general que tuvo una producción de 34.080 consultas y las consultas especializadas se prestó 41.947 consultas en la vigencia 2019, esta situación se presenta por ser el hospital el centro de referencia de los hospitales de baja complejidad en su área de influencia.

Dado a ello, el hospital realizó 6.944 cirugías, se atendieron 4. 213 partos, donde el 44,22% fueron cesáreas, esto se presenta por complicaciones en la atención a las mujeres gestantes que requieren un mayor nivel de atención de complejidad. Estos registros evidencian que la producción y demanda de servicios de la ESE es coherente con su nivel de complejidad y con el aprovechamiento de su capacidad instalada.

Por otro lado, es importante especificar la producción del servicios de hospitalización en la vigencia 2019, en el SIHO se reporte un consolidado total de 21.751 egresos hospitalarios. Por otra parte, en la tabla N° 8, titulada Egresos Hospitalarios por servicios Vigencia 2019, se relacionan el número de pacientes que egresaron de los servicios de hospitalización por las diferentes especialidades egresos hospitalarios por servicios en la vigencia 2019.

Tabla 8. Egresos Hospitalarios por Servicio Vigencia 2019

Camas	Nº Egreso
Hospitalización General	7.427
Hospitalización Pediátrica	5.305
Hospitalización Ginecológica	3.890
Uci Externalizadas	5.128
Total	21.751

Fuente: Facturación HSJM (2020).

En la tabla N° 8, revela el número de egresos hospitalarios por servicios, donde el hospitalización general se presentaron 7.427 egresos hospitalarios con 42 camas habilitadas y disponible en este servicios, en hospitalización pediátrica se presentaron 5.305 egresos con 30 camas habilitadas y en el servicios de hospitalización ginecológica se presentaron 3.890 egresos con 22 camas habilitadas.

Por último, se presentaron 5.128 egresos en el servicio de UCI, pero estos servicios son prestados por un operador externalizado a través de la empresa GYO MEDICAL Ltda. Seguidamente, la ESE para la vigencia 2019 en el reporte

de su información financiera y contable, muestra el registro de los centros de ingresos y los centros de costos contables. Donde los centros de costos en la ESE están parametrizados contablemente por áreas funcionales de servicios, mas no por procesos lo que implica no hacer el reconocimiento los costos indirectos en cada área funcional, como se muestra en la tabla N° 9 Centros de Costos Contables Vigencia 2019.

Es decir, los registros del estado de resultado de la ESE en la vigencia 2019, donde se revelo que los centros de costos que demandan mayor recursos hospitalización estancia general con un 20,6% del total de los costos en la vigencia, seguido por urgencias con un 20,5% y en tercer lugar está el centro de costo de quirófano y sala de parto con el 18,6%. Estos resultados son coherentes con el nivel de complejidad de la ESE y porque estos servicios son los que demandan mayor recursos y actividades, debido a que la institución debe garantizar de la continuidad y permanencia de estos servicios las 24 horas los 365 días del año, en las mejores condiciones de accesibilidad, disponibilidad, oportunidad y pertinencia.

Tabla 9. Centro de Costos Contables Vigencia 2019

CODIGO	CENTRO DE COSTO	VALOR	% PART
6.3	COSTO DE VENTAS DE SERVICIOS	21.535.787.102	
6.3.10	SERVICIOS DE SALUD	21.535.787.102	100%
6.3.10.01	Urgencias - Consulta Y Procedimientos	4.410.201.757	20,5%
6.3.10.02	Urgencias - Observación	723.718.957	3,4%
6.3.10.15	Servicios Ambulatorios - Consulta Externa Y Procedimientos	1.479.033.554	6,9%
6.3.10.16	Servicios Ambulatorios - Consulta Especializada	300.913.937	1,4%
6.3.10.17	Servicios Ambulatorios - Actividades De Salud Oral	53.720.561	0,2%
6.3.10.18	Servicios Ambulatorios - Actividades De Promoción Y Prevención	1.263.650.419	5,9%
6.3.10.25	Hospitalización - Estancia General	4.436.527.857	20,6%
6.3.10.26	Hospitalización - Cuidados Intensivos	129.758.843	0,6%
6.3.10.27	Hospitalización - Cuidados Intermedios	1.100.000	0,0%
6.3.10.31	Hospitalización - Otros Cuidados Especiales	149.413.856	0,7%
6.3.10.35	Quirófanos Y Salas De Parto - Quirófanos	4.001.125.435	18,6%
6.3.10.36	Quirófanos Y Salas De Parto - Salas De Parto	125.010.063	0,6%
6.3.10.40	Apoyo Diagnóstico - Laboratorio Clínico	1.899.315.672	8,8%
6.3.10.41	Apoyo Diagnóstico - Imagenología	603.159.275	2,8%
6.3.10.42	Apoyo Diagnóstico - Anatomía Patológica	137.301.765	0,6%
6.3.10.50	Apoyo Terapéutico - Rehabilitación Y Terapias	383.114.214	1,8%
6.3.10.51	Apoyo Terapéutico - Banco De Componentes Anatómicos	27.276.693	0,1%
6.3.10.52	Apoyo Terapéutico - Banco De Sangre	258.420.756	1,2%
6.3.10.56	Apoyo Terapéutico - Farmacia E Insumos Hospitalarios	407.373.997	1,9%
6.3.10.57	Apoyo Terapéutico - Otras Unidades De Apoyo Terapéutico	5.400.000	0,0%
6.3.10.62	Servicios Conexos A La Salud - Centros Y Puestos De Salud	77.207.776	0,4%
6.3.10.66	Servicios Conexos A La Salud - Servicios De Ambulancias	115.815.645	0,5%
6.3.10.67	Servicios Conexos A La Salud - Otros Servicios	547.226.070	2,5%

Fuente: Estados Financieros HSJM, (2019).

En los datos registrados en la Tabla N° 9, sirven de base para asignar los costos administrativos a los centros de costos asistenciales, bajo la primicia que los servicios que más facturan o producen ingresos, demandan mayores recursos administrativos.

Por otro parte, en la tabla N° 10, titulada Centro de Ingresos Vigencia 2019, se evidencia el registro contable de los ingresos por cada área funcional o unidad de negocio de la ESE.

Tabla 10. Centro de Ingresos Vigencia 2019

CODIGO	CENTRO DE INGRESO	SALDO FINAL	% PART
4.3	VENTA DE SERVICIOS	46.405.345.090	
4.3.12	SERVICIOS DE SALUD	46.655.297.333	100,0%
4.3.12.08	Urgencias - Consulta Y Procedimientos	6.335.750.457	13,6%
4.3.12.09	Urgencias - Observación	1.052.816.000	2,3%
4.3.12.17	Servicios Ambulatorios - Consulta Externa Y Procedimientos	157.801.694	0,3%
4.3.12.18	Servicios Ambulatorios - Consulta Especializada	2.386.174.601	5,1%
4.3.12.19	Servicios Ambulatorios - Salud Oral	2.583.900	0,0%
4.3.12.20	Servicios Ambulatorios - Promoción Y Prevención	92.311.600	0,2%
4.3.12.21	Servicios Ambulatorios - Otras Actividades Extramurales	1.061.893.288	2,3%
4.3.12.27	Hospitalización - Estancia General	10.314.835.164	22,1%
4.3.12.28	Hospitalización - Cuidados Intensivos	466.341.936	1,0%
4.3.12.29	Hospitalización - Cuidados Intermedios	1.019.000.635	2,2%
4.3.12.30	Hospitalización - Recién Nacidos	109.500	0,0%
4.3.12.36	Quirófanos Y Salas De Parto - Quirófanos	12.125.052.515	26,0%
4.3.12.37	Quirófanos Y Salas De Parto - Salas De Parto	44.433.300	0,1%
4.3.12.46	Apoyo Diagnóstico - Laboratorio Clínico	5.509.669.538	11,8%
4.3.12.47	Apoyo Diagnóstico - <u>Imagenología</u>	2.106.976.240	4,5%
4.3.12.48	Apoyo Diagnóstico - Anatomía Patológica	168.015.800	0,4%
4.3.12.56	Apoyo Terapéutico - Rehabilitación Y Terapias	1.580.446.700	3,4%
4.3.12.58	Apoyo Terapéutico - Banco De Sangre	34.118.900	0,1%
4.3.12.62	Apoyo Terapéutico - Farmacia E Insumos Hospitalarios	49.101.200	0,1%
4.3.12.94	Servicios Conexos A La Salud - Servicios De Ambulancias	205.570.721	0,4%
4.3.12.95	Servicios Conexos A La Salud - Otros Servicios	1.942.293.644	4,2%
4.3.95	Devoluciones, Rebajas Y Descuentos En Venta De Servicios (Db)	- 249.952.243	

Fuente: Estados Financieros HSJM, (2019).

En la tabla N° 10, se evidencia que los servicios que más se facturaron o generan ingresos durante la vigencia 2019 fueron son quirófano y sala de parto con el 26%, en segundo lugar esta hospitalización adulto con el 22,1%, seguido del

servicios de urgencias con el 13,6%. Se observa claramente que los servicios que más consumen recursos son los que mayor producción y generación de ingresos presentaron durante la vigencia 2019, según la información reportada en los estados financieros del hospital.

Por ello, las cifras reportadas en los estados financieros de la ESE en la vigencia 2019, serán patrón de referencia y comparación con los resultados obtenidos en esta investigación. Además, el porcentaje de ingresos generados por el servicio se utilizara como inductor de costo de primer orden para distribuir los costos administrativos a los centros de costos de prestación de servicios, bajo la primicia que el servicios que mayor genera ingresos es que más demanda recursos administrativos.

2.3.1.5 Servicios

En cuanto al portafolio de servicios la ESE presenta la siguiente oferta:

a. Hospitalización

La institución cuenta con habitaciones de acomodación personal, dotadas con camas eléctricas, dispositivo de llamada, con personal médico y de enfermería permanente los 365 días del año. Con unas áreas disponibles para la prestación de servicios de: Pediatría, medicina interna, ginecología, quirúrgicos y ortopedia, como otras especialidades.

b. Consulta Externa

La ESE por ser un hospital de mediana complejidad ofrece servicios de medicina especializada, como se relacionan a continuación: Medicina Interna, Ginecología, Anestesia, Neurología, Cirugía General, Ginecología Obstetricia, Dermatología, Ortopedia, Cirugía Pediátrica, Oftalmología, Neurocirugía, Urología, Pediatría, Protección Específica y detección Temprana.

c. Cirugía y Obstetricia

La institución cuenta con cuatro (4) quirófanos, dos (2) están disponibles para procedimientos de urgencia y los otros dos (2) para las cirugías programadas, se cuenta con especialistas en las siguientes áreas quirúrgicas: Ginecología, Cirugía Pediatría, Cirugía General, Cirugía Ortopédica, Cirugía Oftalmológica y Neurocirugía.

d. Apoyo Diagnóstico y Terapéutico

El Hospital oferta los siguientes servicios de apoyo diagnóstico y terapéutico a la población de su área de influencia: Laboratorio Clínico, Terapia Física, Terapia Respiratoria, Imagenología (rayos Rx – Ecografía), Servicios Farmacéuticos y Servicios Transfusionales.

e. Urgencias

Este servicio cuenta con tres (3) consultorios para atención de pacientes, se dispone de un área para trauma mayor y para la atención de los códigos azules. Además, se cuenta con un área de observación general y pediátrica, las urgencias ginecológicas y obstétricas son atendidas directamente en el servicio de ginecología.

2.4 SISTEMA DE VARIABLES

2.4.1 Definición Conceptual: Según López, (2016), el sistema de costos por actividad ABC es un método que consiste fundamentalmente en asignar costos a los recursos e insumos necesarios para ejecutar todas las actividades de un proceso productivo, donde se calcula el costo de estas actividades productivas mediante mecanismos de absorción del costo. La actividad es el foco de atención que

consume recursos de una organización y es la causante del costo más no los productos y servicios que presta la organización.

2.4.2 Definición Operacional

El sistema de costos por actividad ABC aplicado a los grupos relacionados de diagnósticos de la ESE Hospital San José de Maicao es un método de costeo que asigna costos a los recursos e insumos para ejecutar todas las actividades de un proceso productivo y luego estos se distribuyen a cada uno de los 'productos y servicios utilizado mecanismo de absorción del costo.

Esta variable será medida a través de instrumentos de recolección de datos diseñados por el investigador, tomando como referencia los objetivos plateados, sus dimensiones e indicadores que se muestran detalladamente en la tabla de operacionalización de variables. En la tabla N° 11 se muestra la operacionalización de la variable de este trabajo de investigación. La cual sirve de guía metodológica para el diseñar el plan que permitan lograr los objetivos trazados.

Tabla 11. Operacionalización de Variables

OBJETIVO GENERAL: Aplicar un sistema de costos por actividad ABC en la ESE Hospital San José de Maicao.			
VARIABLE	OBJETIVOS ESPECIFICOS	DIMENSIONES	INDICADORES
Sistema de Costos por Actividad	Caracterizar los centros de Costos en la ESE Hospital San José de Maicao.	Centro de Costos	Elementos Costos
			Costos mano de obra
			Costos materiales e insumos
			Costos Indirectos
			Inductores de Primer nivel
			Depreciación
	Determinar el costo de las actividades del proceso de gestión atención hospitalización-	Costo por Actividad	Calculo centro de Costos
			Análisis de Procesos
			Análisis de la cadena de valor
			Mapa de actividades
	Evaluar el costo de del día de estancia en los servicios de Hospitalización como objeto de costo del sistema de costo por actividad ABC.	Objeto de Costo	Inductores de segundo Nivel
			Calculo costo Actividades
			Inductores de Tercer Nivel
Proponer indicadores de desempeño administrativos y financieros con base a los costos por Actividad en la ESE Hospital San José de Maicao.	Objetivo Propositivo	Costo Día de estancia Hospitalaria	
		Tarifas Servicios de Salud	

Fuente: Elaboración propia, (2020).

3. MARCO METODOLOGICO

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

En el ambiente y contexto de la investigación, a través de la historia se han generado dos vertientes principales relacionadas con el enfoque cuantitativo y cualitativo de la investigación. Por ello, Hernández y Mendoza. (2018), definen que ambos enfoques emplean procesos cuidadosos, metódicos y empíricos en su esfuerzo para generar conocimiento, por lo que la definición previa de investigación se aplica a los dos por igual, y utilizan, en términos generales, cinco fases similares y relacionadas entre sí, Pero con carteristas especiales para cada uno de los enfoques.

Para el caso de específico de esta investigación, cumple con las características propias enmarcada en el enfoque cuantitativo descrita por Hernandez y Mendoza (2018) donde establecen que es un proceso secuencial y probatorio, se inicia con una idea, se derivan objetivos y preguntas de investigación, donde se debe revisar la literatura del área temática y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se pueden derivar establecen y se determinan variables. Luego se desarrolla un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos y se establece una serie de conclusiones respecto a los objetivos de investigación planteados.

Por otro lado es impórtate resaltar, que este estudio de investigación tiene como única variable los costos ABC, esta se pretende medir médiante datos que representa cantidades de recursos y actividades que consumen los procesos en la atención de los pacientes en la ESE Hospital san José de Maicao y que deben analizarse mediante el uso de modelos matemáticos y estadísticos. Esta investigación por tener un enfoque cuantitativo permite tener el Control sobre la variable, obtener resultados con mayor precisión, el marco metodológico se puede

replicar con facilidad, tiene como esencia explicar los costos actuales y la Predicción o proyección futura de los costos en la ESE Hospital San José de Maicao.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para poder determinar el tipo de investigación se tienen en cuenta factores claves como el problema a resolver, los objetivos y propósito del investigador, las condiciones y el contexto donde se haga la medición de las variables, según la dimensión temporal en que se realice la medición. De Pelekais et al. (2015). De acuerdo con los factores antes mencionado, muchos autores han clasificado los tipos de investigación a acuerdo a los criterios definidos por los expertos en el tema, los principales tipos de investigación según la revisión bibliográfica son: Estudios Exploratorios, Descriptivos, Experimentales, Correlacional y Explicativo. Además, se puede dar la combinación de dos o más tipos en una sola investigación, para poder lograr los objetivos planteados.

Por otro lado, Hernandez y Mendoz (2018, describen que el propósito de una investigación de tipo descriptivo es aquella que busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis que debe ser real. Este tipo de investigación es útil para mostrar con precisión y facilidad las dimensiones del objeto en estudio.

Consecuentemente, Arias (2016), considera que la investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere. En este orden de ideas, esta investigación se enmarca dentro del tipo de investigación descriptiva ya que se tienen como única variable los costos por actividad, donde se pretende conocer y describir a profundidad las

dimensiones e indicadores relacionados en la estructuración de un sistema de costos por actividad ABC en la ESE Hospital San José de Maicao.

También es importante resaltar, que esta investigación cumple con las característica de un estudio de caso, ya que según De Pelekais et al. (2015), estos tienen como propósito es hacer un análisis específico de una empresa, área, actividad, mostrando una descripción de problemas, situaciones o acontecimientos reales de la unidad objeto de estudio. Además, los datos y registros de interés serán recolectados de forma directa en la unidad objeto de estudio.

A su vez, Arias (2016), resalta que los estudios de caso el objeto que se considera como una totalidad debe ser estudiado intensivamente. Un caso puede ser una familia, una institución, una empresa, uno o pocos individuos, estos deben realizarse de manera exhaustiva, para tener una mayor precisión y claridad de la situación el fenómeno estudiado.

De acuerdo con este contexto, esta investigación es un estudio de caso, donde para lograr los objetivos propuestos fue necesario recolectar información relacionada con los elementos de costos en la prestación de servicios en la ESE en la vigencia 2019, fue necesario levantar y analizar información de los consumos de los recursos agrupados en centros de costos, distribuidos mediante inductores de primer nivel. Esta agrupación en centros de costos es un aporte de este trabajo de investigación, ya que la información no estaba organizada ni parametrizada en la ESE.

Dado a ello, la agrupación de los recursos en centro de costos facilito la distribución de los recursos a las actividades de cada uno de los procesos. Para poder lograr de forma objetiva el costo de las actividades del proceso de gestion en hospitalización, fue necesario analizar los procesos, procedimientos y guías y protocolos de atención que permiten identificar las actividades y los recursos que

demandan. Seguidamente, con la identificación y determinación de los inductores de segundo nivel, se realiza la distribución del costo a las actividades.

Por último, se definió el día de estancia hospitalaria como objeto de costo del proceso gestión atención hospitalización y mediante el inductor de tercer nivel egreso hospitalaria, se realizó la destrucción de los costos de las actividades a los objetos de costo. Luego el costo del día de estancia determinado por el sistema de costo por actividad ABC, se comparó con las tarifas de contratación calculado el margen de utilidad de estas frente al costo unitario del servicio. Asimismo, con base a la información arrojada por la aplicación del sistema de costos por actividades ABC se construyeron y se realizó un cálculo inicial los indicadores de desempeño financiero en la ESE.

3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Hernandez y Mendoza (2018), definen el diseño de investigación con el Plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación. Este plan debe ser coherente con el problema planteado, los objetivos propuestos, las variables, dimensiones e indicadores establecidos y las bases teóricas que sustentan la investigación. Este será la guía para determinar las fuentes, medios e instrumentos de recolección de datos y registros prioritarios.

Por otro lado, Arias (2016), describe el diseño de la investigación como la estrategia general que adopta el investigador para responder al problema planteado. En atención al diseño, la investigación se clasifica en: documental, de campo y experimental. Otros autores solo la clasifican como diseños experimentales y no experimentales. Para este caso en particular, el estudio se enmarca dentro del diseño no experimental, debido a que no se pretende manipular ni modificar la variable objeto de investigación.

Así lo plantea, Hernandez y Mendoza (2018), como el estudio que cumple con las características del método documental, debido a que se recolectaran, procesaran y analizan registros que están disponibles en la base de dato institucional. Este método tiene como propósito fundamental describir el comportamiento las variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento determinado, tomando como evidencia los registros históricos.

Para lograr los objetivos de esta investigación se plantearon las siguientes actividades:

- Socialización de la metodología del sistema de costos por actividad ABC con los empleados de la ESE Hospital San José de Maicao.
- Descargue de la información presupuestal y contable de la página CHIP contaduría general de la Republica.
- Levantamiento de la información de los costos de la mano de obra directa (nomina, personal contratista y otras formas de contratación), consumo de materiales, medicamentos e insumos hospitalarios, consumo de los recursos logísticos y los gastos generales o costos indirectos en la vigencia 2019.
- Levantamiento de información con los directos de talento humano y el profesional especializado del área de infraestructura para determinar los inductores de recursos.
- Revisión de los procesos, procedimientos, guías y protocolos, esta actividad permite construir el mapa de actividades de cada proceso, se identifican los recursos que demandan, se establece la relación recursos – actividad, lo que permite establecer los inductores para distribuir aquellos costos que no se pueden asignar directamente.
- Levantamiento de información con el subgerente científico y el líder del proceso de gestión atención hospitalaria para identificar los inductores de actividad.
- Luego de recolectar la información, se procedió a la agrupación de los recursos (mano de obra, materiales, medicamentos e insumos, costos indirectos) en

centros de costos, se utilizaron inductores de primer nivel para la distribución de los costos.

- Siguiendo con las etapas de la aplicación del sistema de costo, ya determinado los centros de costos y el mapa de actividades del proceso gestión atención hospitalaria, se procedió a distribuir los recursos agrupados en el centro de costos a las actividades con los inductores de segundo nivel o actividades identificados previamente, donde se obtuvo como resultado el costo de cada una de las actividades y tareas descritas en el proceso.
- Luego, se procedió a distribuir los costos de las actividades al costo del día de estancia hospitalaria, haciendo uso de inductores de tercer nivel. Por último, con toda la información arrojada y disponible se establecieron indicadores de desempeño financiero.
- Al final con base a la información recolectada, procesada y analizada, se documentó los resultados donde se presenta el informe final de este trabajo de investigación, dando respuestas a los objetivos planteados.

3.4 FUENTES DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Hernandez y Mendoza (2018), detallan el proceso de recolección de datos como un plan detallado de pasos que nos lleven a obtener información con un propósito específico que debe estar relacionado con la variable objeto de estudio, las definiciones operacionales, la muestra y los recursos disponibles, teniendo en cuenta los siguiente:

- ✓ De donde se obtendrán los datos, pueden ser promocionados por personas, por observaciones, documentos, archivos, bases de datos y otros.
- ✓ Donde se localizan las fuentes de información.
- ✓ Los métodos y medios de recolección de los datos.
- ✓ La preparación para el análisis y confrontación con los objetivos de investigación propuesta.

Con base a lo expuesto, De Pelekais et al. (2015), consideran que el proceso de recolección de información es un procedimiento utilizado por el investigador para recabar información estrechamente relacionada con el problema, fenómeno o situación descrita. Asimismo, los autores plantean que existen dos tipos de técnicas de recolección de información, la técnica documental y la de campo. Además, establecen que los datos estadísticos son observaciones externas indirectas aplicadas a los estudios de campos.

Por otro lado, para entender y comprender esta etapa del proceso de investigación es importante tener claro los conceptos de lo que es un dato, una fuente y un documento o fuente de información, Arias (2016), define de una forma corta y precisa estos tres conceptos, como se describe a continuación:

- ✓ **Dato:** Es la unidad mínima de información que se obtiene de medir una variable durante la ejecución de una investigación. Los datos se clasifican en primarios, cuando son obtenidos originalmente por el investigador; y secundarios, si son extraídos de la obra de otros investigadores.
- ✓ **Fuente:** Es todo lo que suministra datos o información. Según su naturaleza, las fuentes de información pueden ser documentales (proporcionan datos secundarios), y vivas (sujetos que aportan datos primarios).
- ✓ **Documento o fuente documental:** Es el soporte material (papel, madera, tela, cinta magnética) o formato digital en el que se registra y conserva una información.

Por otro lado, Arias (2016), considera que las bases de datos institucionales y comerciales y son fuentes de información electrónicas válidas como soporte en el proceso de investigación. Además, los documentos de cifras o datos numéricos de publicación periódica. Bajo este contexto, este estudio de investigación tiene como

principal fuente los siguientes documentos, la observación y entrevistas a empleados, que se detallan a continuación:

- ✓ La base de dato de los registros clínicos, administrativos y financieros generados por la atención de los usuarios en cada uno de los servicios que oferta la ESE Hospital San José de Maicao.
- ✓ Reportes de información en el sistema de información hospitalaria SIHO en la vigencia 2019.
- ✓ Los informes financieros y estadísticos periódicos vigencia 2019.
- ✓ Los libros auxiliares de las cuentas 5, 6 y 7 del estado de resultado.
- ✓ Relación de activos fijos por servicios vigencia 2019.
- ✓ Relación de los espacios físicos (mts²) por servicios.
- ✓ Libro de egresos e ingresos de inventarios y almacén con cierre a 31 de diciembre del 2019.
- ✓ Nómina y relación de otras modalidades de contratación de personal en la vigencia 2019.
- ✓ Plan de compras y Mantenimiento vigencia 2019.
- ✓ Manual de procesos, Procedimientos, guías y protocolos de atención.
- ✓ Manual tarifario de la ESE.
- ✓ Entrevista personal con el subgerente científico, director de recursos humanos y el jefe de infraestructura.

La información recolectada mediante estas fuentes sirvió de soporte para estructurar la aplicación de sistema de costos por actividad ABC al proceso de gestión de atención de hospitalización de la ESE.

3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

Para poder establecer la población objeto de estudio en una investigación, se hace necesario determinar la unidad de análisis que son en los participantes, objetos, eventos o grupos de estudio, estos dependerán del planteamiento del problema y

de los objetivos, para luego poder establecer la población o el tamaño de la muestra. Dado a ello, Arias, (2016), define la población en un proceso de investigación como un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio como se mencionó anteriormente. Cuando se puede acceder al total de la población no se hace necesario extra una muestra, por tanto, se podrá recolectar datos de toda la población objetivo.

De la misma manera, De Pelekais et al. (2015), narran a la población como un conjunto de elementos definidos por una o más características similares y sobre ellas se generalizan los resultados en un proceso de investigación. De la misma manera, Hernandez y Mendoza (2018), definen la población en un estudio de investigación como el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones, Al igual que Arias (2016), las clasifica en población finita e infinita, que las poblaciones finitas permiten abarcar el total de la población.

De acuerdo con estas definiciones, se puede establecer que la población objeto de estudio en este trabajo de investigación está dada por las actividades y los servicios de hospitalización general, pediátrica y ginecológica de la ESE Hospital San José de Maicao, relacionados con los elementos de costos de los servicios en salud prestados a los pacientes en la vigencia 2019. Es una población finita que tienen características similares, lo que permite abarcar y profundizar el análisis de los costos por actividad ABC en la ESE, como un estudio de caso particular y específico.

Con base al análisis del proceso de gestión atención hospitalización, los procedimientos Ingreso y planificación de la atención, Seguimiento al paciente y Egreso del paciente y las guías y protocolos de atención por especialidad en hospitalización se determinaron como población objeto de estudio quince (15) actividades y noventa y dos tareas específicas. La cual se muestra a continuación:

Tabla 12. Distribución de la Población objeto de estudio

Nº ACTIVIDAD	ACTIVIDAD	Nº TAREA	TAREA
A1	Ingreso del paciente al Servicio	1	Traslado del paciente
		2	Recepcionar al paciente
		3	Solicitar y revisar exámenes
		4	Controlar signos vitales
		5	Asignar cama y acomodarlo
		6	Registrar procedimientos e insumos
A2	Entrega de turno del servicio	7	Verificar turnos del servicio
		8	Suministra información y registros de los pacientes hospitalizados
		9	Especificar ordenes pendientes por realizar
		10	Verificar el inventario de equipos, materiales e insumos
		11	Notificar al sugerente científico cualquier anomalía
		12	Registrar la recepción del turno
A3	Control de Signos Vitales	13	Preparar monitores y alarma
		14	Realizar lavado de mano/asepsia
		15	Medir Frecuencia Cardíaca y Respiratoria
		16	Medir Temperatura
		17	Medir saturación de oxigenación
		18	Revisar indicaciones medicas
		19	Notificar a la enfermera o al médico cuando los signos están por fuera del rango normal
		20	Registrar procedimiento
A4	Valoración Medica	21	Evaluar la evolución del estado de salud del paciente por médico general
		22	Da indicaciones
		23	Mantiene u ordena nuevo tratamiento
		24	Ordena exámenes e imágenes diagnosticas
		25	Registra en la historia clínica
		26	Requiere valoración de medicina especializada
		27	El medico especializa valora la situación de salud del paciente
		28	Mantiene u ordena cambiar tratamiento
		29	Ordena examen e imágenes de mayor complejidad
		30	Registra en la historia clínica
A5	Administración de Medicamentos	31	Recepcionar y verificar las ordenes de medicamentos
		32	Preparar medicamento

		33	Suministrar medicamentos endovenoso
		34	Suministrar medicamentos intramuscular
		35	Suministrar medicamentos via oral
		36	Suministrar medicamento por inhaloterapia
		37	Suministrar medicamento por via oral
		38	Desechar residuos, jeringas y envases
		39	Registrar en hoja de tratamiento
A6	Toma de Muestra Para Exámenes	40	Revisar indicaciones medicas
		41	Generar orden de solicitud de examen
		42	Etiquetar y rotular tubos
		43	Preparar al paciente
		44	Tomar Muestra
		45	Rotular tubo
		46	Enviar muestra al laboratorio
A7	Instalación de sonda	47	Preparar insumo
		48	Realizar aseo y asepcia
		49	Preparar campo Estéril
		50	Introducir sonda y comprobar salida de fluido
		51	Conectar sonda a bolsa colectora y fijar al paciente
		52	Dejar como al paciente
A8	Aseo y cuidado del paciente	53	Explicar Procedimiento
		54	Asistir al paciente en el lavado del cuerpo, cara y dientes
		55	Cambiar Sabanas
		56	Ordenar aseo a la habitación
		57	Ordenar la recolectar residuos y desechos
A9	Curaciones	58	Preparar insumos
		59	Realizar curaciones complejas
		60	Realizar curaciones menores
A10	Oxigenoterapia	61	Programar Procedimiento
		62	Instalar medio de suministro
		63	Verificar cantidad O2 Y su correcta instalación
		64	Fijar cantidad de O2
		65	Fijar medio de suministro
		66	Registrar en hoja de tratamiento
A11	Electrocardiograma	67	Preparar equipo
		68	Explicar procedimiento al paciente
		69	Realizar examen
		70	Remitir resultados al médico internista o medico de turno
		71	Evaluar resultados y definir conducta
		72	Registrar y adjuntar examen a historia

			del paciente
A12	Alimentación a Pacientes	73	Recepcionar dietas
		74	Verificar con la orden medica
		75	Asistir al suministro de los alimentos
		76	Ordenar la recolectar y desechar residuos
A13	Fisioterapia	77	Revisar indicaciones medicas
		78	Evaluar al paciente
		79	Realizar terapia respiratoria
		80	Realizar terapia fisca
		81	Realizar Terapia ocupacional
A14	Traslado de paciente a otro servicio	82	Programar el traslado del Paciente
		83	Requerir al camillero
		84	Ordenar el traslado del paciente a otro servicio
		85	Trasladar al paciente en camilla transportadora o silla de ruedas al paciente
A15	Alta médica al paciente	86	Realizar valoración medica
		87	Evaluar estado de salud del paciente
		88	Registrar en la apiris estado del paciente
		89	Ordena tratamiento en casa
		90	Explica procedimiento a familiares o acompañante
		91	Entrega pautas de atención el hogar
		92	Ordena alta medica

Fuente: ESE Hospital San José de Maicao, (2019).

3.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En un proceso de investigación, donde se define claramente el problema, los objetivos, las variables, los indicadores, las bases teóricas, el tipo y diseño de investigación, se procede a seleccionar, definir y diseñar las técnicas de observación y los instrumentos para recolectar la información necesaria y pertinente a cada tipo de investigación. En este sentido, la obtención de información mediante fuentes electrónicas, como son las bases de datos institucional y comerciales y los documentos de cifras e informes estadísticos periódicos, se constituyen en instrumento de recolección se información válidos para explicar e inferir sobre el comportamiento de una variable objeto de estudio, debido a Arias (2016).

Desde este punto de vista, para el desarrollo de este trabajo de investigación, se utilizó la técnica de tablas de doble entrada, a través de la herramienta de las tablas dinámicas de EXCEL, para en tratamiento de los registros de bases de datos electrónica, que permitió recolectar información relacionada con los costos por actividad en el ESE hospital San José Maicao. Los instrumentos de recolección de información en proceso de investigación deben cumplir tres requisitos esenciales: la confiabilidad, la validez y la objetividad. Por ello, Hernandez y Mendoza (2018), las definen de la siguiente manera:

- ✓ **La Confiabilidad de un instrumento:** Es el Grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes.
- ✓ **La validez:** Es el grado en que un instrumento en verdad mide la variable que se quiere medir. Esta mide la validez de contenido, de criterio y de constructo.
- ✓ **La Objetividad:** Esta se refiere al grado en que el instrumento es permeable a la influencia del sesgo del investigador que lo administran, validan e interpretan.

Independientemente, que este estudio no amerita la construcción de un instrumento de recolección de información tipo encuesta o entrevista, si es necesario establecer la confiabilidad, la validez y la objetividad de los registros en la base de datos institucional en el ESE Hospital San José de Maicao. Estos registros clínicos, administrativos y financieros están estandarizados de acuerdo a los parámetros de los CEI -10, las normas contables aplicas en el sector salud y a los requerimientos del decreto 2193 del 2005 reporte al sistema de información hospitalaria SIHO del ministerio de salud.

3.7 TÉCNICA DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

En un proceso de investigación se debe hacer uso de la combinación de herramientas estadísticas, tecnológicas y la formación del investigador para darle respuesta a los objetivos propuestos, mediante la aplicación de instrumentos de

recolección de datos e información que se ajusten al enfoque, tipo y diseño de investigación seleccionado.

Además, De Pelekais et al. (2015), plantean las técnicas estadísticas para el análisis de datos numéricos como son las medidas de tendencias central, medidas de desviación, tablas de frecuencias, graficas, análisis paramétricos y no paramétricos. En esta última técnica se encuentran el análisis de independencia para tabulaciones cruzadas, técnica que se ajusta al requerimiento de este trabajo de investigación. Igualmente, Hernandez y Mendoza (2018), plantean el uso de la tabulación cruzada de variables, como una técnica de análisis de datos de una variable independiente con una o más variables dependiente.

En el caso específico, de este estudio de investigación por el gran volumen de registros y datos a analizar, es necesario hacer uso de la herramienta hoja de Excel y de las tablas dinámicas para el cruce de variables relacionadas con las actividades, los recursos y los inductores en la distribución y asignación de los costos en la ESE Hospital San José de Maicao. Las técnicas de análisis utilizadas en este estudio fueron las siguientes:

- ✓ El uso de tablas de doble entrada donde se relacionó primero los centro de costos con los elementos del costo mano de obra directa, materiales y costos indirectos, se acumulaban los totales en filas y columnas, esto permitió conocer y establecer el consumo de recursos por centro de costos, la distribución de los recursos según centro de costos.
- ✓ La revisión de la caracterización del proceso, la descripción de los procedimientos, guías y protocolos, permitió la identificación de las actividades y los recursos que demandan. Además, el análisis de métodos y tiempo en la ejecución de las mismas, permitió establecer inductores de actividad que facilitaron la distribución de los costos.
- ✓ La construcción de gráficas y Esquemas.

- ✓ Otra técnica utilizada, fue la distribución porcentual del total de los costos entre cada centro de costo o actividad. Al igual, que comparar los resultados del costo del día de estancia con las tarifas que utilidad la ESE en la contratación de los servicios.
- ✓ Y por último, la construcción y cálculo inicial de indicadores de desempeño financiero, con base a los resultados arrojados con la aplicación del sistema de costo por actividad ABC en la ESE.

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

En el capítulo 4 de este documento, se presentan los resultados del trabajo de investigación, donde se describen los pasos y el procesamiento, análisis y presentación de la información, que dan respuesta a cada uno de los objetivos planteados. En la primera parte se agrupan los recursos o elementos del costo en los centros de costos haciendo uso de los inductores de primer nivel.

De igual modo, la estructuración de los centros de costos es una de los principales aportes de este trabajo. Seguidamente, se analizan los procesos, la cadena de valor, se idéntica las actividades y tareas del proceso de gestión atención en hospitalización y se determina el costo de las mismas, asignando los costos mediante inductores de segundo nivel. También, se calcula el costo del día de estancia hospitalaria, distribuyendo los costos de las actividades que intervienen en el proceso mediante inductores de tercer nivel.

Por último, con los resultados arrojados con la aplicación del sistema de costos por actividad ABC, se construyeron y se realizó la primera medición de los indicadores de desempeño financieros. A continuación se agrupan los recursos utilizados para la prestación de los servicios de salud en centros de costos en la ESE.

4.1. CENTRO DE COSTOS

Para dar respuesta al primer objetivo de este trabajo de investigación, se describen los elementos del costo mano de obra directa, materiales, medicamentos e insumos, costos logísticos, costos indirectos, la depreciación de propiedad planta y equipos. La metodología de agrupación de los recursos en los centros de costos, mediante la utilización de inductores de primer nivel o de recursos, según lo establecido por la metodología del sistema de costos por actividad ABC, aplicado en la ESE Hospital San José de Maicao.

4.1.1. Costo Mano de Obra

Con base a la información suministrada por la directora de talento humano y la oficina de contratación de la ESE Hospital San José de Maicao, donde se relaciona los costos de nómina y el personal contratado por las diferentes modalidades. Se pudo establecer el consumo de mano de obra de cada proceso y se agruparon en los centros de costos de forma directa.

Por ello, la metodología de costos por actividad ABC, considera a la mano de obra directa de fácil distribución a las actividades, ya que se puede identificar quien ejecuta la actividad, en que servicios está asignado, el tiempo contratado y su capacidad de producción. Está claro que los servicios de salud de mediana y alta complejidad requieren y son intensivos en mano de obra calificada y especializada, lo que representa el recurso utilizado con mayor costo.

Es importante mencionar, que la ESE no tenía organizados ni agrupados los registros del costo de la mano de obra por área funcional, servicios, procesos y perfil, información que es esencial en la aplicación de sistema de costos por actividad. Por razón fue necesario identificar, organizar, agrupar y cuantificar la mano de obra directa en los centros de costos como se muestra a continuación:

4.1.1.1. Costo Mano de Obra Personal de Planta

Para la vigencia 2019 la ESE contaba con 70 cargos en la planta de personal, de los cuales tiene provistos 57 cargos, que representan un costo anual de \$3.470.563.707, en este valor está incluido los costos asociados a la nómina como son: salarios, seguridad social, prestaciones sociales y otros factores salariales, tal como se evidencia en la tabla N° 13 costo personal de nómina vigencia 2019.

Tabla 13. Costos Personal de Nómina vigencia 2019

DENOMINACIÓN DEL CARGO	CARGOS APROBADO	CARGOS PROVISTO	ASIGNACIÓN BÁSICA ANUAL	GASTOS DE REPRESENTACIÓN ANUAL	PRIMA O SUBSIDIO ALIMENTACION ANUAL	AUXILIO DE TRANSPORTE ANUAL	PRIMA DE SERVICIOS ANUAL	PRIMA DE NAVIDAD ANUAL	BONIFICACION POR SERVICIOS ANUAL	BONIFICACION DE RECREACION ANUAL	PRIMA DE VACACIONES ANUAL	OTRAS PRIMAS ANUAL	CESANTÍAS ANUAL	INTERESES SOBRE CESANTÍAS ANUAL	TOTAL ANUAL POR CARGO
GERENTE	1	0	155.374.500	-	-	-	5.872.145	14.062.354	3.994.002	760.763	6.116.805	7.887.939	16.748.899	1.745.563	212.562.971
SUBGERENTE	1	1	95.247.118	-	-	-	3.599.721	8.620.454	2.448.389	466.360	3.749.702	4.835.436	10.267.350	1.070.059	130.304.589
DIRECTOR ADMINISTRATIVO	1	1	62.154.893	-	-	-	2.829.047	6.139.426	1.830.490	348.665	2.803.391	4.111.641	8.259.172	991.101	89.467.826
ASESOR	2	1	62.406.874	-	-	-	2.829.047	6.139.426	1.830.490	348.665	2.803.391	4.111.641	8.259.172	991.101	89.719.807
TESORERO GENERAL	1	1	52.969.008	-	-	-	2.381.324	5.167.805	1.540.797	293.485	2.359.728	2.988.989	6.950.457	834.055	75.485.648
PROFESIONAL ESPECIALIZADO	1	1	77.013.060	-	-	-	6.363.304	6.479.280	6.322.557	751.916	7.025.493	9.821.598	6.876.174	725.141	121.378.522
PROFESIONAL ESPECIALIZADO	1	1	77.013.060	-	-	-	6.363.304	6.479.280	6.322.557	751.916	7.025.493	9.821.598	6.876.174	725.141	121.378.522
PROFESIONAL UNIVERSITARIO AREA DE LA	2	2	104.522.672	-	-	-	4.762.648	10.335.610	3.160.483	601.997	4.840.274	7.256.385	13.678.600	1.614.367	150.772.496
ODONTOLOGO	1	1	26.139.072	-	-	-	1.190.662	2.740.716	770.399	146.743	1.179.865	1.809.126	3.646.193	437.543	38.060.319
MEDICO GENERAL	2	2	66.049.114	-	-	-	5.695.864	12.360.814	3.779.763	719.955	5.788.699	7.727.899	16.909.132	2.029.096	121.060.336
MEDICO GENERAL	2	2	152.397.171	-	-	-	6.950.394	15.083.322	4.497.140	856.598	6.887.362	9.642.305	20.289.526	2.434.364	219.038.182
MEDICO ESPECIALISTA	2	2	203.319.428	-	-	-	8.760.824	19.012.204	5.813.663	1.107.365	8.903.615	13.058.635	26.539.556	3.184.747	289.700.037
MEDICO ESPECIALISTA	1	1	38.143.865	-	-	-	1.742.745	3.781.999	1.127.615	214.784	1.726.940	2.187.457	5.056.370	606.764	54.588.539
PROFESIONAL UNIVERSITARIO	1	1	37.361.006	-	-	-	1.710.983	3.713.072	1.107.064	210.869	1.695.466	2.599.715	4.981.968	597.836	53.977.979
ENFERMERO	1	1	62.539.194	-	-	-	2.847.932	6.180.407	1.937.055	368.963	2.966.596	4.351.007	8.043.250	965.190	90.199.594
PROFESIONAL UNIVERSITARIO AREA DE LA	1	1	41.456.254	-	-	-	1.863.746	4.044.588	1.205.907	229.697	1.846.844	2.339.336	5.439.783	652.774	59.078.929
ENFERMERO	2	2	86.462.993	-	-	-	3.942.656	8.556.112	2.616.338	498.350	4.006.917	6.007.041	11.376.268	1.365.152	124.831.827
LIDER DE PROGRAMA	3	1	52.530.403	-	-	-	2.381.324	5.167.805	1.540.797	293.485	2.359.728	3.460.934	6.952.080	834.250	75.520.806
LIDER DE PROGRAMA	1	1	57.402.225	-	-	-	2.621.736	5.689.532	1.783.205	339.658	2.730.975	4.005.430	7.404.419	888.530	82.865.710
PROFESIONAL UNIVERSITARIO	2	1	67.416.105	-	-	-	5.003.813	9.811.767	3.803.859	1.033.057	8.306.149	11.894.793	10.326.854	1.239.223	118.835.620
PROFESIONAL UNIVERSITARIO	3	2	88.402.959	-	-	-	2.621.736	8.534.298	1.696.352	323.115	2.597.960	3.810.342	10.459.567	1.255.148	119.701.477
TECNICO OPERATIVO	4	2	53.569.948	-	-	-	2.442.754	5.301.118	1.621.006	308.763	2.482.569	3.721.787	7.013.529	841.623	77.033.097
TECNICO ADMINISTRATIVO	1	1	29.222.000	-	-	-	1.346.447	2.921.977	871.197	165.942	1.334.236	1.956.879	3.930.841	471.701	42.221.220
TECNICO OPERATIVO	1	1	35.350.713	-	-	-	1.602.529	3.477.711	1.036.891	197.503	1.587.996	2.329.061	4.678.452	561.414	50.822.270
TECNICO OPERATIVO	1	1	37.350.697	-	-	-	1.710.983	4.832.232	1.163.746	221.666	1.782.274	2.732.821	4.832.232	579.868	55.206.519
AUXILIAR AREA SALUD	1	1	14.993.594	-	748.094	1.169.103	756.661	2.377.197	613.869	81.849	754.085	955.175	2.377.197	285.264	25.112.088
AUXILIAR AREA SALUD	4	3	43.276.365	-	1.962.264	3.068.464	2.626.530	4.799.950	2.075.804	276.775	2.516.379	3.638.126	6.523.657	812.473	71.576.787
AUXILIAR AREA SALUD	4	3	65.791.399	-	2.532.214	3.959.861	3.889.804	7.407.776	3.420.191	461.439	4.129.171	5.908.353	9.621.346	1.154.561	108.276.115
AUXILIAR AREA SALUD	11	8	207.310.730	-	-	-	9.318.366	20.355.607	6.411.931	1.221.318	9.819.857	15.004.813	29.660.251	2.988.748	302.091.621
SECRETARIO	1	1	13.085.050	-	549.800	860.541	1.111.093	1.125.243	1.185.075	158.010	1.425.215	1.985.310	1.831.521	219.783	23.536.641
SECRETARIO	2	2	53.111.685	-	-	-	2.442.754	5.301.118	1.621.006	308.763	2.482.569	3.483.858	7.012.418	841.490	76.605.661
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	1	1	18.962.540	-	743.845	1.158.817	952.605	2.067.286	792.812	105.708	946.574	1.388.309	2.769.114	332.294	30.219.904
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	5	5	81.148.809	-	-	-	3.664.131	8.867.107	2.370.817	431.584	3.630.903	4.921.889	10.695.745	1.283.489	117.014.474
CELADOR	1	1	14.860.756	-	743.845	1.158.817	764.537	1.659.152	621.061	82.808	760.212	1.114.978	2.218.429	266.211	24.250.806
CONDUCTOR	1	1	17.279.531	-	743.687	1.162.245	879.933	1.909.709	763.697	101.826	916.660	1.283.324	2.460.800	295.296	27.796.768
TOTAL	70	57	2.351.634.791	-	8.023.749	12.537.848	115.844.142	240.503.454	83.698.024	14.790.360	122.290.092	174.153.930	310.965.956	36.121.360	3.470.563.707

Fuente: Nómina HSJM (2019).

La tabla N° 13, se muestra que de los 57 empleados de nómina que tiene la ESE en el 2019, 28 están vinculados a los procesos asistenciales con un costo anual de \$ 1.579.135.180 pesos, mientras que 29 empleados hacen parte de los procesos administrativos con un costo de \$ 1.891.428.527. Llama la atención que el plan de cargo actual de la ESE no se ajusta a su objeto social que es la prestación de servicios de salud de mediana complejidad, donde se ve claramente que se generan mayores costos en el personal administrativo que en el asistencial.

Por otra parte en la tabla N° 14, titulada Costo de Mano de obra por proceso, se agrupa la mano de obra por proceso.

Tabla 14. Costo Mano de Nómina por Proceso

CENTRO DE COSTO	No DE PERSONAS	VALOR TOTAL AÑO
GESTION DE URGENCIAS	0	0
Urgencias		
Observación Urgencias		
GESTION ATENCION AMBULATORIA	11	937.478.834
GESTION ATENCION HOSPITALARIA	15	507.056.611
Hospitalización General		
Hospitalización Pediátrica		
Hospitalización Ginecológica	15	507.056.611
GESTION APOYO DIAGNOSTICO Y TERAPEUTICO	1	59.078.929
Laboratorio clínico	1	59.078.929
imágenes Diagnostica		
Centro Transfusional		
GESTION PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS	1	75.520.806
GESTION DEL PARTO		
GESTION DE ADMISIONES		
TOTAL ASISTENCIAL	28	1.579.135.180
ATENCION AL USUARIO		
GESTION EVALUACION Y CONTROL		
GESTION CIENTIFICA	1	130304589
GESTION DE LA CALIDAD	2	150.772.496
GESTIOS FINANCIERA	7	422.417.276
GESTION ESTRATEGICA	6	456.403.059
GESTION DE COMPRAS Y SUMINISTROS	1	82.865.710
GESTION JURIDICA Y CONTRACTUAL		
GESTION DE SRVICIOS DE INFRAESTRUCTURAS	10	440.361.951
GESTION SISTEMAS DE INFORMACION		
GESTION DEL TALENTO HUMANO TALENTO HUMANO	2	208.303.446
TOTALES ADMINISTRATIVO	29	1.891.428.527
GRAN TOTAL	57	3.470.563.707

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la tabla N° 14, se observa el levantamiento de la información registrada, es decir, es uno de los aportes de los resultados de este trabajo de investigación, se evidencia que el centro de costos gestión atención ambulatoria consumió más mano de obra de nómina por valor de 937 millones de pesos, seguido del proceso de gestión atención en hospitalización con 507 millones. Mientras que los centro de costos administrativos gestión estratégica demandó la suma de 456 millones, gestión de infraestructura 440 millones y gestión financiera la suma de 422 millones.

Es claro que los centros de costos administrativos demandan más recursos de mano de obra de nómina que los centros de costos asistenciales. Situación que evidencia la no coherencia del plan de cargos de la institución con su objeto misional. Continuando con

la caracterización de los centros de costos. También se hace necesario agrupar los costos de la mano de obra diferente al personal de nómina de la institución, como se describe a continuación.

4.1.1.2. Costo Mano de Obra Personal Contratista

El hospital al no contar con personal suficiente en su plan de cargos se ve en la necesidad de recurrir a otras modalidades de contratación a través de personales naturales o personas jurídicas. Bajo estas modalidades la ESE para los procesos misionales en la vigencia 2019 tuvo la necesidad de contratar 303 personas que represento un costo total para la vigencia de \$ 11.774.520.000 pesos.

Tabla 15. Relación Costo Personal Contratista Asistencial 2019

CENTRO DE COSTO	Nº PERSONAS	REMUNERACION		TOTAL MO DIRECTA AÑO
		Persona Natural	Persona Jurídica	
HOSPITALIZACION GENERAL	36	1.286.400.000	-	1.286.400.000
Médicos generales	4	264.000.000		264.000.000
Médicos especialistas Internista	2	408.000.000		408.000.000
Enfermeros	10	312.000.000		312.000.000
Auxiliar área salud	18	259.200.000		259.200.000
Fisioterapia	2	43.200.000		43.200.000
HOSPITALIZACION PEDIATRIA	33	748.800.000	612.000.000	1.360.800.000
Médicos generales	4	264.000.000		264.000.000
Médicos especialistas Pediatra	3		612.000.000	612.000.000
Enfermeros	8	249.600.000		249.600.000
Auxiliar área salud	16	192.000.000		192.000.000
Fisioterapia	2	43.200.000		43.200.000
HOSPITALIZACION GINECOLOGIA	22	861.600.000	-	861.600.000
Médicos generales	4	240.000.000		240.000.000

Médicos Ginecostetra	2	324.000.000		324.000.000
Enfermeros	4	124.800.000		124.800.000
Auxiliar área salud	12	172.800.000		172.800.000
QUIROFANOS	50	2.317.600.000	800.000.000	3.117.600.000
Médicos generales	8	528.000.000		528.000.000
Anestesia	5	780.000.000		780.000.000
Cirujano	4	52.000.000		52.000.000
Oftalmólogo	1	-	800.000.000	800.000.000
Ortopedista	2	360.000.000		360.000.000
Neurocirujano	1	84.000.000		84.000.000
Enfermeros	2	62.400.000		62.400.000
Auxiliar área salud	19	273.600.000		273.600.000
Instrumentadora Q	8	177.600.000		177.600.000
SALA DE PARTO	18	828.000.000	-	828.000.000
Médicos generales	4	264.000.000		264.000.000
Médicos especialistas	2	324.000.000		324.000.000
Enfermeros	4	124.800.000		124.800.000
Auxiliar área salud	8	115.200.000		115.200.000
URGENCIAS	38	1.041.600.000	-	1.041.600.000
Médicos generales	8	528.000.000		528.000.000
Enfermeros	4	124.800.000		124.800.000
Auxiliar área salud	18	259.200.000		259.200.000
Camillero	6	86.400.000		86.400.000
Fisioterapia	2	43.200.000		43.200.000
OBSERVACION DE URGENCIAS	30	774.000.000	-	774.000.000
Médicos generales	5	330.000.000		330.000.000
Enfermeros	3	93.600.000		93.600.000
Auxiliar área salud	12	172.800.000		172.800.000
Centro Transfusional	5	88.800.000	-	88.800.000
Bacteriólogos	1	31.200.000		31.200.000
Auxiliar área salud	4	57.600.000		57.600.000
CONSULTA EXTERNA	30	1.312.800.000	-	1.312.800.000
Médicos especialistas	10	960.000.000		960.000.000
Enfermeros	1	31.200.000		31.200.000
Auxiliar área salud	14	201.600.000		201.600.000
Nutricionista	1	33.600.000		33.600.000
Fisioterapia	4	86.400.000		86.400.000

IMÁGENES DIAGNOSTICAS	9	997.320.000	-	997.320.000
Médicos especialistas	1	120.000.000		120.000.000
Técnico Operativo	6	128.520.000		128.520.000
Auxiliar Administrativo	1	14.400.000		14.400.000
Auxiliar área de la salud	1	14.400.000		14.400.000
LABORATORIO	19	360.000.000	-	360.000.000
Bacteriólogos	9	216.000.000		216.000.000
Auxiliar área salud	10	144.000.000		144.000.000
TOTAL	285	10.528.120.000	1.412.000.000	11.940.120.000

Fuente: Investigador (2020).

En la tabla N° 15, titulada Relación Costos Personal Contratista Asistencial, se detalla el personal asistencial por contrato en el año 2019 por las diferentes modalidades de contratación. Información que al igual que el personal de nómina fue necesario organizarla , según los requerimiento de la metodología de costos por actividad ABC, donde agrupo por centro de costos, para luego poder ser distribuidas a las actividades de cada proceso como más facilidad.

A su vez, se muestra en detalle y de forma específica la relación del personal asistencial por servicio, perfil, cantidad, costo anual y las modalidades de contratación. El levantamiento y la construcción de esta tabla es otro aporte en la organización de la información por proceso y área funcional, para que el proceso de gestión humana de la ESE conozca el costo de la mano de obra contratita en cada servicio.

Asimismo, gracias a la organización de la información se puedo establecer que los procesos asistenciales que más demandaron mano de obra en la vigencia 2019 fueron el proceso de gestión de atención hospitalaria consumió el 31,25% del costo total de la mano de obra asistencial, quirófano demando el 26,48% y urgencias el 15,42%. Es evidente y coherente que estos procesos demanden un mayor consumo y costo de mano de obra por las explicaciones que dieron anterior mente.

Ya organizada, la información de los costos del personal de nómina y contratista de los procesos asistenciales de la ESE en la vigencia 2019 por centro de costo, se

consolidación en la tabla N° 16, titulada, Costos totales por centro de costos del personal asistencial.

Tabla 16. Costo Total por Centro de Costo del Personal Asistencial 2019

CENTRO DE COSTO	No de Personas	PERSONAL NOMINA	PERSONAL DE CONTRATO		TOTAL MO DIRECTA AÑO
			Persona Natural	Persona Juridica	
GESTION DE URGENCIAS	68	0	1.815.600.000	-	1.815.600.000
Urgencias	38		1.041.600.000	-	1.041.600.000
Observación Urgencias	30		774.000.000	-	774.000.000
GESTION ATENCION AMBULATORIA	45	937.478.834	1.370.400.000	-	2.307.878.834
GESTION ATENCION HOSPITALARIA	101	270.430.193	3.067.200.000	612.000.000	3.949.630.193
hospitalización General	37		1.352.400.000	-	1.352.400.000
hospitalización Pediátrica	34		853.200.000	612.000.000	1.465.200.000
hospitalización Ginecológica	30	270.430.193	861.600.000	-	1.132.030.193
GESTION APOYO DIAGNOSTICO Y TERAPEUTICO	34	59.078.929	726.120.000	-	785.198.929
Laboratorio clínico	20	59.078.929	360.000.000	-	419.078.929
Imagen Diagnostica	9		277.320.000	-	277.320.000
Centro Transfusional	5		88.800.000	-	88.800.000
GESTION PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS	51	75.520.806	2.317.600.000	800.000.000	3.193.120.806
GESTION DEL PARTO	25	236.626.418	828.000.000	-	1.064.626.418
GESTION DE ADMISIONES	12		237.600.000	-	237.600.000
TOTAL ASISTENCIAL	336	1.579.135.180	10.362.520.000	1.412.000.000	13.353.655.180

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la tabla N° 16, se observa que el servicio que más demanda mano de obra directa es hospitalización presentó vinculación de 101 contratistas, con unos costos por valor de 3.949 millones en la vigencia 2019, seguido del procedimientos quirúrgicos que contrato 51 personas con un costo 3.193, mientras que el centro de costos atención de urgencias vinculo por contrato 68 empleados con un costo de 1.815 millones, es evidente que estos servicios son intensivos en mano de obra especializada, que un alto valor en el mercado laboral local. De igual modo, los procesos asistenciales vincularon un total de 336 personas con un costo total de 13.353 millones.

En cuanto al personal contratita administrativo, la ESE para vigencia 2019 contrató un total de 140 personas. En la tabla N° 17 costo personal administrativo por contrato, donde se muestra en detalle la contratación de personal por proceso administrativo, la cual se muestra a continuación:

Tabla 17. Costo Personal Administrativo por Contrato 2019

CENTRO DE COSTO	No PERSONAS	REMUNERACION		TOTAL MO DIRECTA AÑO	%
		Persona Natural	Persona Jurídica		
ATENCION AL USUARIO	10	198.000.000		198.000.000	4,71%
GESTION EVALUACION Y CONTROL	2	72.000.000	195.949.848	267.949.848	6,37%
GESTION CIENTIFICA	5	93.715.800		93.715.800	2,23%
GESTION DE LA CALIDAD	2	84.000.000		84.000.000	2,00%
GESTIOS FINANCIERA	41	199.096.447	1.850.000.000	2.049.096.447	48,69%
GESTION ESTRATEGICA	5	107.671.661		107.671.661	2,56%
GESTION DE COMPRAS Y SUMINISTROS	7	187.263.158		187.263.158	4,45%
GESTION JURIDICA Y CONTRACTUAL	3	180.000.000		180.000.000	4,28%
GESTION DE SRVICIOS DE INFRAESTRUCTURAS	47	611.376.000		611.376.000	14,53%
GESTION SISTEMAS DE INFORMACION	6	206.364.000		206.364.000	4,90%
GESTION DEL TALENTO HUMANO	12	222.624.000		222.624.000	5,29%
TOTALES ADMINISTRATIVO	140	2.162.111.066	2.045.949.848	4.208.060.914	100%
GRAN TOTAL	443	12.435.831.066	3.457.949.848	15.982.580.914	

Fuente: Contratación HSJM (2019).

En la tabla N° 17, se muestra que para la vigencia 2019, se vincularon mediante contrato 140 personal a los procesos administrativos, donde el proceso de gestión financiera consumo el 48,69% del total del costo de la mano de obra contratista, este comportamiento se debe a que la ESE tiene un contrato bajo la modalidad de tercerización de los procedimientos de admisión, facturación, radicación y gestión de cobros, luego sigue el costo del personal vinculado a los procesos de gestión de infraestructura con el 14,53% del total del costo de la mano de obra contratista administrativa. El hospital vinculo en total 443 personas bajo la modalidad de contratación para ejecutar tanto los procesos administrativos como asistenciales, con un costo total para la vigencia 2019 de 15.982 millones de pesos.

Consecuentemente, en la tabla N° 18, titulada Costo Total Mano de Obra 2019, se consolida el costo total por centro de costos tanto del personal de nómina como el personal de contrato para la vigencia 2019.

Tabla 18. Costo total Mano de Obra 2019

CENTRO DE COSTO	No de Personas	PERSONAL NOMINA	PERSONAL DE CONTRATO		TOTAL MO DIRECTA AÑO
			Persona Natural	Juridica	
GESTION DE URGENCIAS	68	0	1.815.600.000	-	1.815.600.000
Urgencias	38		1.041.600.000	-	1.041.600.000
Observacion Urgencias	30		774.000.000	-	774.000.000
GESTION ATENCION AMBULATORIA	45	937.478.834	1.370.400.000	-	2.307.878.834
GESTION ATENCION HOSPITALARIA	108	507.056.611	3.067.200.000	612.000.000	4.186.256.611
Hospitalizacion General	37		1.352.400.000	-	1.352.400.000
Hospitalizacion Pediatrica	34		853.200.000	612.000.000	1.465.200.000
Hospitalizacion Ginecologica	37	507.056.611	861.600.000	-	1.368.656.611
GESTION APOYO DIAGNOSTICO Y TERAPEUTICO	34	59.078.929	726.120.000	-	785.198.929
Laboratorio clinico	20	59.078.929	360.000.000	-	419.078.929
Imagene Diagnostica	9		277.320.000	-	277.320.000
Centro Transfusional	5		88.800.000	-	88.800.000
GESTION PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS	51	75.520.806	2.317.600.000	800.000.000	3.193.120.806
GESTION DEL PARTO	18		828.000.000	-	828.000.000
GESTION DE ADMISIONES	12		237.600.000	-	237.600.000
TOTAL ASISTENCIAL	336	1.579.135.180			13.353.655.180
ATENCION AL USUARIO	10		198.000.000		198.000.000
GESTION EVALUACION Y CONTROL	2		72.000.000	195.949.848	267.949.848
GESTION CIENTIFICA	6	130304589	93.715.800		224.020.389
GESTION DE LA CALIDAD	4	150.772.496	84.000.000		234.772.496
GESTIOS FINANCIERA	48	422.417.276	199.096.447	1.850.000.000	2.471.513.723
GESTION ESTRATEGICA	11	456.403.059	107.671.661		564.074.720
GESTION DE COMPRAS Y SUMINISTROS	8	82.865.710	187.263.158		270.128.868
GESTION JURIDICA Y CONTRACTUAL	3		180.000.000		180.000.000
GESTION DE SRVICIOS DE INFRAESTRUCTURAS	47	440.361.951	164.976.000		605.337.951
GESTION SISTEMAS DE INFORMACION	6		206.364.000		206.364.000
GESTION DEL TALENTO HUMANO TALENTO HUMANO	14	208.303.446	222.624.000		430.927.446
TOTALES ADMINISTRATIVO	159	1.891.428.527	1.715.711.066	2.045.949.848	5.653.089.441
GRAN TOTAL	495	3.470.563.707	1.715.711.066	2.045.949.848	19.006.744.621

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la tabla N° 18, se observa que se vinculó un total de 495 personas, con un costo total de 19.006 millones de pesos, donde los procesos asistenciales demandaron un costo de 13,353 millones de pesos, que equivale el 70,26% del total de los costos de la mano de obra. Mientras los costos del personal administrativo fueron de 5.653 millones de pesos, que representan el 29,745 del total de los costos de la mano de obra.

A su vez, esta distribución de los costos de la mano de obra entre los procesos asistenciales y administrativo, no cumple con las directrices del ministerio de salud que debe ser 80/20. De igual forma, se observa el determinado el costo total de la mano de

obra directa por centro de costos, se continúa con la identificación y distribución de los materiales, suministros e Insumos utilizado en el 2019 en la prestación de los servicios de salud en la ESE durante la vigencia.

4.1.2. Materiales, Suministros e Insumos

Gracias a la información suministrada por el jefe de comprar y suministros y el coordinador de servicios farmacéuticos de la ESE hospital San José de Maicao, se determinaron los costos por consumos de materiales, suministros e insumos necesarios para la prestación efectiva de los servicios, como son: los materiales medico quirúrgicos, medicamentos, material de odontología, material de laboratorio y material de imagenología. Estos recursos son atribuibles directamente a las actividades cuando son fáciles de identificar en la ejecución de estas.

Para este caso en particular, los medicamentos son facturables de manera independiente por lo tanto se agrupan en los centros de costos mas no se distribuyen en las actividades sino directamente al objeto de costo que pretenda medir el sistema. En la tabla N° 19, titulada Materiales, Suministros e Insumos 2019, se muestra el consumo total de este elemento de costo la vigencia.

Tabla 19. Costo Total Materiales, Suministros e Insumos 2019

CONCEPTO	VALOR ANUAL	%
MEDICAMENTOS	2.247.185.819	38,14%
MATERIAL MEDICO-QUIRÚRGICO	2.869.921.329	48,70%
REACTIVO DE LABORATORIO	437.015.825	7,42%
SERVICIO DE APOYO DIAGNOSTICO	338.400.000	5,74%
TOTAL	5.892.522.973	100%

Fuente: Compras y Suministros HSJM (2019).

En la tabla N° 19, se construyó con los registros según ejecución del plan de comprar y suministros, los movimientos en el módulo de inventarios y la ejecución presupuesta de las apropiaciones gastos de operación comercial. De acuerdo con los datos suministrados los materiales e insumos de mayor demanda son los medico quirúrgicos

con un 48,70% del valor total de las salidas de almacén para la vigencia 2019 y los medicamentos representan el 38,14% del total del costo por materiales, es importante aclarar que los medicamentos son atribuibles directamente al objeto de costo por ser un producto facturable de forma independiente al servicio de salud prestado. La institución dispone de más de 1500 productos diferentes en sus inventarios para garantizar la efectiva prestación de los servicios de salud a sus pacientes.

Por otro lado, en la tabla N° 20, titulada, Costo Total por Centro de Costos materiales, suministros e insumos 2010. Según los consumos por procesos registradas en las salidas de almacén.

Tabla 20. Costo Total por Centro de Costos Materiales, Suministros e Insumos

CENTRO DE COSTO	MATERIAL MEDICO QUIRURGICO	MEDICAMENTOS	MTR ODNT	MATERIAL DE LABORATOR	MATERIAL DE IMEGENOLOGIA	TOTAL CENTRO DE COSTO	% POR CENTRO DE COSTO
GESTION DE URGENCIAS	990.936.877	692.448.091	0	0	0	1.683.384.969	28,57%
Urgencias	802.615.034	472.725.260	0	0	0	1.275.340.295	21,64%
Observación Urgencias	188.321.843	219.722.831	0	0	0	408.044.674	6,92%
GESTION ATENCION AMBULATORIA	169.011.612	1.953.243	0	0	0	170.964.856	2,90%
GESTION ATENCION HOSPITALARIA	752.633.823	1.267.335.536	0	0	0	2.019.969.359	34,28%
Hospitalización General	293.497.241	786.854.883	0	0	0	1.080.352.124	18,33%
Hospitalización Pediátrica	190.690.185	269.113.991	0	0	0	459.804.176	7,80%
Hospitalización Ginecológica	268.446.397	211.366.662	0	0	0	479.813.060	8,14%
GESTION APOYO DIAGNOSTICO Y TERAPEUTICO	0	27.758.735	0	437.015.825	338.400.000	803.174.560	13,63%
Laboratorio clínico	0	0	0	403.498.096	0	403.498.096	6,85%
Imágenes Diagnóstica	0	23.357.336	0	0	338.400.000	361.757.336	6,14%
Centro Transfusional	0	4.401.398	0	33.517.729	0	37.919.127	0,64%
GESTION PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS	814.636.896	206.974.814	0	0	0	1.021.611.710	17,34%
GESTION DEL PARTO	142.702.120	50.715.400	-	-	-	193.417.520	3,28%
GESTION DE ADMISIONES	0	0	0	0	0	0	0,00%
TOTAL ASISTENCIAL	2.869.921.329	2.247.185.819	-	437.015.825	338.400.000	5.892.522.973	100%
% POR MATERIAL	48,70%	38,14%	0,00%	7,42%	5,74%	100%	

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la tabla N° 20, fue construida con base a los registros suministrados por la oficina de compras y suministros, fue necesario la identificación de los consumos de los materiales, suministros e insumos por centro de costos, lo que permitió determinar que el centro de costo asistencial que más demandó materiales, suministros e insumos en la vigencia 2019 fue el proceso de gestión atención hospitalaria con el 34,28% del total

del costo invertido en este elemento, seguido del proceso de gestión de urgencias con el 28,57%.

Estos servicios tiene la particularidad de demandar grandes cantidades de materiales, suministros e insumos para poder garantizar de forma disponible, oportuna, pertinente y segura la atención en salud a la población. Asimismo, la clasificación y determinación de los costos de la mano obra directa y los materiales como elementos del costo agrupados en centros de costos en el desarrollo de esta parte del trabajo de investigación, se constituyen en aquellos recursos de fácil identificación para su asignación en las actividades en el modelo de sistema de costo por actividad ABC.

4.1.3 Costos Indirectos

Los costos indirectos o los gastos generales en la prestación de los servicios de salud son aquel elemento del costo que no se puede identificar con facilidad en el producto o en la prestación del servicio en sí, pero son necesarios y relevantes. No se puede garantizar unos servicios con las condiciones mínimas de calidad sino se tienen calibrado los equipos, la asepsia y aseo de las áreas, los servicios públicos, la recolección de los residuos hospitalario, la custodia y seguridad de la institución, etc.

En tal sentido, según los registros de la ejecución presupuestal de gastos y la ejecución del plan de compras para la vigencia 2019. Información que fue suministrada por el profesional Especializado del área financiera de la ESE y el jefe de infraestructura, en esta se registra la información relacionada con el consumo de recursos indirectos totales.

Asimismo, como se muestra en la tabla N° 21, titulada costos indirectos totales 2019. Para agrupar los costos indirectos en los centros costos, es necesario identificar los inductores de primer nivel o de recurso que tengan una relación directa con el consumo del elemento de costo indirecto.

Tabla 21. Costos Indirectos Totales 2019

CONCEPTO COSTO INDIRECTOS	VALOR ANUAL	%
Mantenimiento Hospitalario	2.436.783.177	28,81%
Seguros	186.980.500	2,21%
Vigilancia	547.658.875	6,47%
Aseo Hospitalario	753.900.000	8,91%
Papelería y Útiles de Oficina	629.232.050	7,44%
Servicios Públicos	1.502.898.698	17,77%
Comunicación	250.472.586	2,96%
Combustible	175.300.000	2,07%
Arriendo	707.090.098	8,36%
Subtotal Costo Indirectos	7.190.315.984	
otros costos indirectos		
Lavandería	475.222.073	5,62%
Residuos Hospitalario	270.414.840	3,20%
Alimentación a Pacientes	522.120.500	6,17%
subtotal otros costos indirectos	1.267.757.413	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	8.458.073.397	100%

Fuente: Ejecución Presupuestal de Gastos HSJM (2019).

En la tabla N° 21, se muestran los costos indirectos que presentó la ESE en la vigencia 2019, donde mantenimiento hospitalario representa el 28,81% del total de los costos indirectos, es importante mencionar que el presupuesto anual para el mantenimiento hospitalario para las entidades públicas está regulado por el decreto 1769 de 1994, que establece que se debe invertir por lo menos el 5% del total de los ingresos producto de la venta de servicios de salud, la ESE cumplió la norma ya que invirtió el 5,24% del total de los ingresos de la vigencia, dato que se obtiene de dividir el total costo del mantenimiento entre el total de los ingresos que están registrados en la tabla N° 10 de este documento.

También, se observa que el 17,77% se gastó en servicios públicos, donde la energía eléctrica representa el mayor costo. El aseo hospitalario representa el 8,91% del total de los costos indirectos, debido al gran tamaño de las áreas de la ESE. Por otra parte, identificados los costos indirectos, es necesario identificar los inductores de costos de primer nivel para poder asignarlos o distribuirlos de forma más objetiva y coherente a los centros de costos para cumplir con los criterios de los modelos de costos por

actividad ABC. En el ítem siguiente se identifican y establecen los inductores de primer nivel.

4.1.4. Inductores de Primer Nivel

En el nivel de recursos se requieren inductores de primer nivel para la asignación de los recursos compartidos o los costos indirectos a los centros de costos. En la identificación y establecimiento de los inductores de primer nivel se realizó un trabajo conjunto con el jefe de infraestructura para poder relacionar el costo indirecto con la variable u unidad de consumo de los recursos que facilite la distribución del costo total de cada uno de los conceptos de los costos indirectos a los centros de costos, los inductores de costos son la principal novedad en el sistema de costo por actividad ABC, al compáralo con los sistemas de costos tradicionales. Por tal razón, los inductores de primer nivel es otro aporte de este trabajo de investigación, los cuales se describen en la tabla N° 22 inductores de Primer Nivel que se utilizaran en la implementación del modelo.

Tabla 22. Inductores de Primer Nivel

INDUCTORES	UNIDAD DE MEDIDA
Área	Metro Cuadrado (m2)
Consumo de Acueducto y Alcantarillado	No Salidas de agua y alcantarillado / proceso
Consumo de Energía Eléctrica	KW/mes
Número de Líneas Telefónica	Línea telefónica/ Centro de Costo
Numero Equipos de Computo	Equipo de Computo/Centro de Costo
Metros Cuadrado De Aseo	Metro Cuadrado (m2)
Metros Cuadrado Vigilancia	Metro Cuadrado (m2)
Inversión en Activo Fijo por Proceso	% De Inversión

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la tabla N° 22 se muestran inductores como el área en metros cuadrados que permiten distribuir costos como aseo y vigilancia. También, consumo de agua, alcantarillado y teléfono donde se establece el número de salidas y líneas de teléfono por centro de costos y el % de inversión en activo fijo por centro de costos. A continuación se hace una descripción detallada de la relación de los costos indirectos y los inductores para distribuir de unas formas más objetivas el costo

a. Distribución de los Costos Indirectos a los Centros de Costos

Como los costos indirectos de prestación de servicios no son fácilmente identificables para ser asignados a los centros de costos y luego a los productos y servicios, se hace necesario establecer una base de distribución del costo. Su elección depende de la naturaleza del costo a distribuir o la naturaleza del elemento que caracteriza al sector productivo de la empresa.

La distribución de los costos indirectos a los procesos y actividades constituye el principal reto en la estructuración de un sistema de costo ABC. Problema que se soluciona con la identificación y determinación de las bases de distribución del costo a los centros de costos, para luego ser asignados con inductores de recursos a las actividades y con inductores de actividades a los servicios o productos de la ESE. Para este caso particular y de acuerdo con las características propias de una institución de prestación de los servicios de salud en la ESE y la variable identificada con base de distribución del costo a los centro de costos se hará uso de inductores de primer nivel:

- ✓ **Manteniendo Hospitalario:** Los recursos utilizados en realizar el mantenimiento hospitalario de infraestructura se hará en base a los mtr2 de cada uno de los procesos. Mientras que el mantenimiento se utilizada el porcentaje de inversión en equipos en los procesos.
- ✓ **Seguro:** La distribución del costo de los seguros en la ESE se utilizara como inductor el % de inversión de equipos en cada proceso.
- ✓ **Vigilancia y Aseo Hospitalario:** Estos dos costos indirectos se distribuirán utilizando los mtr2 por área de cada proceso.
- ✓ **Papelería y Útiles de Oficina:** Estos gastos se asignaran tomando como referencia los costos de las salidas de almacén por este concepto durante la vigencia 2019 requeridos por cada proceso.

- ✓ **Servicios Públicos:** La energía, agua y alcantarillado se tomara con inductor el número de conexiones y salidas en cada proceso para hacer la distribución del consumo anual de los servicios públicos.
- ✓ **Comunicaciones:** Para la distribución de este costo se tomara como inductor el número de extensiones en cada proceso.
- ✓ **Combustible:** El combustible consumido durante la vigencia 2019 se distribuirá con base a los Mtr2 por área, se toma como referencia esta variable, ya que el combustible se utilizó para el encendido de la planta eléctrica como contingencia cuando no había fluido eléctrico.
- ✓ **Arriendo:** En la vigencia 2019 se arrendaron vehículos que utilizaron los procesos de gestión ambulatoria en la parte asistencial para cumplir con la ejecución de las actividades de un convenio interadministrativo, el arrendamiento de un vehículo de uso exclusivo de la gerencia y otro para asignado al proceso de gestión de infraestructura.
- ✓ **Lavandería:** El costo de este recurso logístico se distribuirá en base a los kilos de ropa hospitalaria entregado a cada servicios durante la vigencia 2019, según reporte entregado por el proceso de gestión de infraestructura
- ✓ **Residuos Hospitalarios:** El inductor para la distribución de los costos por la gestión de los residuos hospitalario se hará en base a los kilos generados por cada servicio durante la vigencia. Registro suministrado por el proceso de gestión de infraestructura.
- ✓ **Alimentación a Pacientes:** El número de raciones entregadas a cada servicio es el inductor apropiado para realizar la distribución de este recurso logístico.

Adicionalmente, en la tabla N° 23, titulada, Distribución de los costos de Mantenimiento, Seguros, Aseo Hospitalario, Vigilancia y papelería, muestra la distribución de los costos

indirectos mediante el uso de inductores de primer nivel a los centros de costos estructurados en la ESE.

Tabla 23. Distribución de los costos de Mantenimiento, Seguros, Aseo Hospitalario, Vigilancia y papelería

CENTRO DE COSTO	Mts2	MTO INFRAT	INVERSION EN EQUIPOS	Mto EQUIPOS	TOTAL MANT	SEGURO	ASEO HOSPI	VIGILANCIA	PAPELERIA Y UTILES	TOTAL POR CENTRO DE COSTO
		1.309.283.601		1.127.499.576	2.436.783.177	186.980.500	753.900.000	547.658.875	629.232.050	
GESTION DE URGENCIAS	772	120.544.656	675.449.086	87.603.360	208.148.016	14.527.828	69.410.948	50.422.499	18.000.348	360.509.639
Urgencias	520	81.195.882	366.145.833	47.487.821	128.683.703	7.875.211	46.753.488	33.963.341	13.935.754	231.211.497
Observacion Urgencias	252	39.348.774	309.303.253	40.115.539	79.464.313	6.652.618	22.657.460	16.459.158	4.064.595	129.296.143
GESTION ATENCION AMBULATORIA	841	131.318.725	497.714.228	64.551.777	195.870.502	10.705.036	75.614.776	54.929.173	37.742.666	374.862.153
GESTION ATENCION HOSPITALARIA	4.111	641.915.907	2.017.651.457	261.682.266	903.598.173	43.396.452	369.622.290	268.506.337	24.387.569	1.609.510.820
Hospitalizacion General	1.870	291.992.884	901.503.842	116.921.863	408.914.748	19.389.904	168.132.737	122.137.400	9.290.502	727.865.291
Hospitalizacion Pediatrica	479	74.793.899	643.931.316	83.515.617	158.309.516	13.849.931	43.067.156	31.285.462	8.129.190	254.641.255
Hospitalizacion Ginecologica	721	112.581.214	472.216.298	61.244.786	173.825.999	10.156.616	64.825.510	47.091.479	6.967.877	302.867.481
Hospitalizacion UCI Adulto	641	100.089.539	0	0	100.089.539	0	57.632.665	41.866.349	0	199.588.554
Hospitalizacion UCI Neonatal	400	62.458.371	0	0	62.458.371	0	35.964.222	26.125.647	0	124.548.240
GESTION APOYO DIAGNOSTICO Y T	848	132.411.746	1.979.104.283	256.682.833	389.094.580	42.567.364	76.244.150	55.386.372	20.903.630	584.196.096
Laboratorio clinico	320	49.966.697	11.310.000	1.466.867	51.433.564	243.260	28.771.377	20.900.518	5.225.908	106.574.626
Imagen Diagnostica	318	49.654.405	1.944.348.123	252.175.082	301.829.487	41.819.814	28.591.556	20.769.889	13.355.097	406.365.844
Centro Transfusional	210	32.790.645	23.446.160	3.040.884	35.831.529	504.289	18.881.216	13.715.965	2.322.626	71.255.625
GESTION PROCEDIMIENTOS QUIRUI	700	109.302.149	1.284.036.703	166.535.024	275.837.173	27.617.573	62.937.388	45.719.882	8.709.846	420.821.863
GESTION DEL PARTO	120	18.737.511	1.008.062.870	130.742.193	149.479.704	21.681.818	10.789.267	7.837.694	6.387.220	196.175.703
GESTION DE ADMISIONES	60	9.368.756	11.020.852	1.429.366	10.798.121	237.041	5.394.633	3.918.847	48.575.650	68.924.292
TOTAL ASISTENCIAL	7.452	1.163.599.451	7.473.039.479	969.226.819	2.132.826.269	160.733.112	670.013.453	486.720.803	164.706.930	3.615.000.567
ATENCION AL USUARIO	40	6.245.837	33.986.994	4.407.993	10.663.830	731.006	3.896.422	2.612.565	32.516.758	50.110.581
GESTION EVALUACION Y CONTROL	24	3.747.502	20.392.197	2.644.796	6.392.298	438.603	2.157.853	1.567.539	9.290.502	19.846.796
GESTION CIENTIFICA	24	3.747.502	20.392.197	2.644.796	6.392.298	438.603	2.157.853	1.567.539	18.581.005	29.137.299
GESTION DE LA CALIDAD	15	2.342.189	12.745.123	1.652.997	3.995.186	274.127	1.348.658	979.712	6.967.877	13.565.560
GESTIOS FINANCIERA	120	18.737.511	201.960.983	26.193.626	44.931.137	4.343.857	10.789.267	7.837.694	153.293.290	221.195.245
GESTION ESTRATEGICA	80	12.491.674	37.973.989	4.925.092	17.416.766	816.760	7.192.844	5.225.129	26.942.457	57.593.957
GESTION DE COMPRAS Y SUMINIS	240	37.475.023	43.921.966	5.696.524	43.171.546	944.691	21.578.533	15.675.388	14.864.804	96.234.963
GESTION JURIDICA Y CONTRACTUA	10	1.561.459	8.496.749	1.101.998	2.863.458	182.751	899.106	653.141	46.452.512	50.850.968
GESTION DE SRVICIOS DE INFRAES	120	18.737.511	659.546.407	85.540.839	104.278.350	14.185.787	10.789.267	7.837.694	51.097.763	188.188.861
GESTION SISTEMAS DE INFORMAC	160	24.983.348	135.947.977	17.631.972	42.615.321	2.924.023	14.385.689	10.450.259	20.903.630	91.278.922
GESTION DEL TALENTO HUMANO T	100	15.614.593	44.967.486	5.832.124	21.446.717	967.179	8.991.055	6.531.412	83.614.522	121.550.884
TOTALES ADMINISTRATIVO	933	145.684.150	1.220.332.065	158.272.757	303.956.908	26.247.388	83.886.547	60.938.072	464.525.120	1.999.318.821
GRAN TOTAL	8.385	1.309.283.601	8.693.371.544	1.127.499.576	2.436.783.177	186.980.500	753.900.000	547.658.875	629.232.050	5.614.319.388

Fuente: Elaboración propia, (2020).

Según los datos de la tabla N° 23, se muestra la distribución de los indirectos de Mantenimiento, Seguros, Aseo Hospitalario, Vigilancia, donde se tomó como inductor los metros cuadrado del área por centro de costo para la distribución de los costos indirectos y distribución del consumo de papelería se hizo de forma directa, en base a los consumos de cada centro de costos por las salidas de almacén a los servicios y los procesos administrativos.

Continuando con la distribución de los costos indirectos a los centros de costo, la tabla N° 24, titulada, Distribución de los Públicos, Combustible y Arrendamiento, muestra la asignación a los centros de costos de la ESE.

Tabla 24. Distribución de los Costos Servicios Públicos, Combustible y Arrendamiento

CENTRO DE COSTOS	INDUCTORES				ENERGIA 1.277.463.893	AGUA 135.260.883	ALCANTARILLADO 90.173.922	COMUNICACIÓN 250.472.586	COMBUSTIBLE 175.300.000	ARRENDAMIENTO 707.090.098	TOTAL POR CENTRO DE COSTO
	No SALIDAS DE ENERGIA	No SALIDAS DE AGUA	No SALIDA ALCALTA	CONMUTADOR							
GESTION DE URGENCIAS	192	48	48	6	126.821.648	13.142.758	8.744.138	20.872.716	17.403.102	0	186.984.362
Urgencias	132	33	33	4	87.189.883	9.035.646	6.011.595	13.915.144	11.964.633		128.116.900
Observacion Urgencias	60	15	15	2	39.631.765	4.107.112	2.732.543	6.957.572	5.438.469		58.867.461
GESTION ATENCION AMBULATORIA	312	78	78	8	206.085.178	21.356.981	14.209.224	27.830.287	28.280.041	404.051.485	701.813.197
GESTION ATENCION HOSPITALARIA	788	197	198	10	520.497.181	53.940.069	36.069.569	34.787.859	71.425.233	0	716.719.910
Hospitalizacion General	316	79	79	4	208.727.296	21.630.789	14.391.394	13.915.144	28.642.606		287.307.228
Hospitalizacion Pediatrica	212	53	54	1	140.032.236	14.511.795	9.837.155	3.478.786	19.215.926		187.075.898
Hospitalizacion Ginecologica	132	33	33	1	87.189.883	9.035.646	6.011.595	3.478.786	11.964.633		117.680.543
Hospitalizacion UCI Adulto	60	15	15	2	39.631.765	4.107.112	2.732.543	6.957.572	5.438.469		58.867.461
Hospitalizacion UCI Neonatal	68	17	17	2	44.916.000	4.654.727	3.096.882	6.957.572	6.163.599		65.788.780
GESTION APOYO DIAGNOSTICO Y TERAPEUTICO	248	62	62	5	163.811.296	16.976.062	11.294.511	17.393.930	22.479.007	0	231.954.806
Laboratorio clinico	72	18	18	2	47.558.118	4.928.534	3.279.052	6.957.572	6.526.163		69.249.439
Imagen Diagnostica	136	34	34	1	89.832.001	9.309.453	6.193.764	3.478.786	12.327.198		121.141.202
Centro Transfusional	40	10	10	2	26.421.177	2.738.075	1.821.695	6.957.572	3.625.646		41.564.165
GESTION PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS	120	30	30	3	79.263.530	8.214.224	5.465.086	10.436.358	10.876.939	0	114.256.137
GESTION DEL PARTO	60	15	15	1	39.631.765	4.107.112	2.732.543	3.478.786	5.438.469	0	55.388.675
GESTION DE ADMISIONES	20	6	6	3	13.210.588	1.642.845	1.093.017	10.436.358	1.812.823	0	28.195.631
TOTAL ASISTENCIAL	1.740	436	437	36	1.149.321.186	119.380.050	79.608.089	125.236.293	157.715.615	404.051.485	2.035.312.718
ATENCION AL USUARIO	16	10	10	2	10.568.471	2.738.075	1.821.695	6.957.572	1.450.259		23.536.071
GESTION EVALUACION Y CONTROL	4	2	2	1	2.642.118	547.615	364.339	3.478.786	362.565		7.395.422
GESTION CIENTIFICA	8	2	2	1	5.284.235	547.615	364.339	3.478.786	725.129		10.400.105
GESTION DE LA CALIDAD	8	2	2	1	5.284.235	547.615	364.339	3.478.786	725.129		10.400.105
GESTIOS FINANCIERA	40	8	8	12	26.421.177	2.190.460	1.457.356	41.745.431	3.625.646		75.440.070
GESTION ESTRATEGICA	20	4	4	4	13.210.588	1.095.230	728.678	13.915.144	1.812.823	101.012.871	131.775.334
GESTION DE COMPRAS Y SUMINISTROS	26	10	10	4	17.173.765	2.738.075	1.821.695	13.915.144	2.356.670		38.005.349
GESTION JURIDICA Y CONTRACTUAL	6	2	2	1	3.963.177	547.615	364.339	3.478.786	543.847		8.897.763
GESTION DE SRVICIOS DE INFRAESTRUCTURAS	20	8	8	4	13.210.588	2.190.460	1.457.356	13.915.144	1.812.823	202.025.742	234.612.113
GESTION SISTEMAS DE INFORMACION	16	4	4	2	10.568.471	1.095.230	728.678	6.957.572	1.450.259		20.800.209
GESTION DEL TALENTO HUMANO TALENTO HUMANO	30	6	6	4	19.815.883	1.642.845	1.093.017	13.915.144	2.719.235		39.186.123
TOTALES ADMINISTRATIVO	194	58	58	36	128.142.707	15.880.832	10.565.833	125.236.293	17.584.385	303.038.613	600.448.664
GRAN TOTAL	1.934	494	495	72	1.277.463.893	135.260.883	90.173.922	250.472.586	175.300.000	707.090.098	2.635.761.382

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la tabla N° 24, se distribuyen los costos indirectos como Servicios Públicos donde se utilizaron los inductores el N° de salidas de energía, agua, alcantarillado y numero de extensiones del conmutador en cada centro de costo. Mientras que la base de distribución de Combustible se tomó como inductor los metros cuadrado de las áreas en cada centro de costos y los costos indirectos por arriendo se asigna directamente por el centro de costo que consumo los servicios de arriendo.

De igual forma, en la tabla N° 25, titulada, Total Costos Indirecto por Centros de Costos 2019, se consolidad y agrupa el total de la distribución de los costos indirectos por centro de costos en la ESE durante la vigencia 2019.

Tabla 25. Total Costos Indirecto por Centros de Costos 2019

CENTROS DE COSTOS	ENERGIA	AGUA	ALCANTARIL LADO	COMUNICACIÓN	COMBUTIBLE	ARRENDAMIENTO	MANTENIMIENTO	SEGURO	ASEO HOSPIT	VIGILANCIA	PAPELERIA	TOTAL POR PROCESO	TOTAL POR CENTRO DE COSTOS
GESTION DE URGENCIAS	126.821.648	13.142.758	8.744.138	20.872.716	17.403.102	0	208.148.016	14.527.828	69.410.948	50.422.499	18.000.348	547.494.001	7,61%
Urgencias	87.189.883	9.035.646	6.011.595	13.915.144	11.964.633	0	128.683.703	7.875.211	46.753.488	33.963.341	13.935.754	359.328.397	5,00%
Observacion Urgencias	39.631.765	4.107.112	2.732.543	6.957.572	5.438.469	0	79.464.313	6.652.618	22.657.460	16.459.158	4.064.595	188.165.604	2,62%
GESTION ATENCION AMBULATORIA	206.085.178	21.356.981	14.209.224	27.830.287	28.280.041	404.051.485	195.870.502	10.705.036	75.614.776	54.929.173	37.742.666	1.076.675.350	14,97%
GESTION ATENCION HOSPITALARIA	520.497.181	53.940.069	36.069.569	34.787.859	71.425.233	0	903.598.173	43.396.452	369.622.290	268.506.337	24.387.569	2.326.230.731	32,35%
Hospitalización General	208.727.236	21.630.789	14.391.394	13.915.144	28.642.606	0	408.914.748	19.389.904	168.132.737	122.137.400	9.290.502	1.015.172.519	14,12%
Hospitalización Pediátrica	140.032.236	14.511.795	9.837.155	3.478.786	19.215.926	0	158.309.516	13.849.931	43.067.156	31.285.462	8.129.190	441.717.153	6,14%
Hospitalización Ginecológica	87.189.883	9.035.646	6.011.595	3.478.786	11.964.633	0	173.825.999	10.156.616	64.825.510	47.091.479	6.967.877	420.548.024	5,85%
Hospitalización UCI Adulto	39.631.765	4.107.112	2.732.543	6.957.572	5.438.469	0	100.089.539	0	57.632.665	41.866.349	0	258.456.016	3,59%
Hospitalización UCI Neonatal	44.916.000	4.654.727	3.096.882	6.957.572	6.163.599	0	62.458.371	0	35.964.222	26.125.647	0	190.337.020	2,65%
GESTION APOYO DIAGNOSTICO Y TERAPEUTICO	163.811.296	16.976.062	11.294.511	17.393.930	22.479.007	0	389.094.580	42.567.364	76.244.150	55.386.372	20.903.630	816.150.902	11,35%
Laboratorio clínico	47.558.118	4.928.534	3.279.052	6.957.572	6.526.163	0	51.433.564	243.260	28.771.377	20.900.518	5.225.908	175.824.066	2,45%
Imagen Diagnostica	89.832.001	9.309.453	6.193.764	3.478.786	12.327.198	0	301.829.487	41.819.814	28.591.556	20.769.889	13.355.097	527.507.046	7,34%
Centro Transfusional	26.421.177	2.738.075	1.821.695	6.957.572	3.625.646	0	35.831.529	504.289	18.881.216	13.715.965	2.322.626	112.819.790	1,57%
GESTION PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS	79.263.530	8.214.224	5.465.086	10.436.358	10.876.939	0	275.837.173	27.617.573	62.937.388	45.719.882	8.709.846	535.077.999	7,44%
GESTION DEL PARTO	39.631.765	4.107.112	2.732.543	3.478.786	5.438.469	0	149.479.704	21.681.818	10.789.267	7.837.694	6.387.220	251.564.378	3,50%
GESTION DE ADMISIONES	13.210.588	1.642.845	1.093.017	10.436.358	1.812.823	0	10.798.121	237.041	5.394.633	3.918.847	48.575.650	97.119.924	1,35%
TOTAL ASISTENCIAL	1.149.321.186	119.380.050	79.608.089	125.236.293	157.715.615	404.051.485	2.132.826.269	160.733.112	670.013.453	486.720.803	164.706.930	5.650.313.285	78,58%
ATENCION AL USUARIO	10.568.471	2.738.075	1.821.695	6.957.572	1.450.259	0	10.653.830	731.006	3.596.422	2.612.565	32.516.758	73.646.652	1,02%
GESTION EVALUACION Y CONTROL	2.642.118	547.615	364.339	3.478.786	362.565	0	6.392.298	438.603	2.157.853	1.567.539	9.290.502	27.242.218	0,38%
GESTION CIENTIFICA	5.284.235	547.615	364.339	3.478.786	725.129	0	6.392.298	438.603	2.157.853	1.567.539	18.581.005	39.537.403	0,55%
GESTION DE LA CALIDAD	5.284.235	547.615	364.339	3.478.786	725.129	0	3.995.186	274.127	1.348.658	979.712	6.967.877	23.965.665	0,33%
GESTIOS FINANCIERA	26.421.177	2.190.460	1.457.356	41.745.431	3.625.646	0	44.931.137	4.343.857	10.789.267	7.837.694	153.293.290	296.635.315	4,13%
GESTION ESTRATEGICA	13.210.588	1.095.230	728.678	13.915.144	1.812.823	101.012.871	17.416.766	816.760	7.192.844	5.225.129	26.942.457	189.369.291	2,63%
GESTION DE COMPRAS Y SUMINISTROS	17.173.765	2.738.075	1.821.695	13.915.144	2.356.670	0	43.171.546	944.691	21.578.533	15.675.388	14.864.804	134.240.311	1,87%
GESTION JURIDICA Y CONTRACTUAL	3.963.177	547.615	364.339	3.478.786	543.847	0	2.663.458	182.751	899.106	653.141	46.452.512	59.748.731	0,83%
GESTION DE SRVICIOS DE INFRAESTRUCTURAS	13.210.588	2.190.460	1.457.356	13.915.144	1.812.823	202.025.742	104.278.350	14.185.787	10.789.267	7.837.694	51.097.763	422.800.974	5,88%
GESTION SISTEMAS DE INFORMACION	10.568.471	1.095.230	728.678	6.957.572	1.450.259	0	42.615.321	2.924.023	14.385.689	10.450.259	20.903.630	112.079.131	1,56%
GESTION DEL TALENTO HUMANO TALENTO HUMANO	19.815.883	1.642.845	1.093.017	13.915.144	2.719.235	0	21.446.717	967.179	8.991.055	6.531.412	83.614.522	160.737.007	2,24%
TOTALES ADMINISTRATIVO	128.142.707	15.880.832	10.565.833	125.236.293	17.584.385	303.038.613	303.956.908	26.247.388	83.886.547	60.938.072	464.525.120	1.540.002.699	21,42%
GRAN TOTAL	1.277.463.893	135.260.883	90.173.922	250.472.586	175.300.000	707.090.098	2.436.783.177	186.980.500	753.900.000	547.658.875	629.232.050	7.190.315.984	100,00%

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la tabla N° 25, se observa la distribución de los costos indirectos a los centros de costo, donde se pudo evidenciar que el proceso de gestión atención hospitalaria demandó el 32,35% del total de los costos indirectos en la vigencia, este comportamiento del costo se debe principalmente a que el servicio de hospitalización hace uso de la mayor cantidad de espacios y áreas para la prestación de los servicios en la ESE.

De la misma forma, el centro de costo atención Ambulatoria consumió el 14,97% de los costos indirectos, este cálculo está influenciado por el arrendamiento de vehículos en la ejecución de las actividades de promoción y prevención de la salud y el centro de costos atención urgencias solo demandó el 7,61% del total de los costos totales indirectos. Por el lado, de los procesos administrativos en que mayor demanda costos indirectos es el proceso de gestión de infraestructura con un 5,88%. Asimismo, se observa el costo que también está influenciado por el arriendo de vehículos destinado

para el transporte de actividades y elementos en labores administrativas. Por otra parte, la ESE también demanda otros costos indirectos que están relacionados con los procesos netamente asistenciales como son lavandería, recolección de residuos hospitalarios y alimentación a pacientes.

Como complemento, en la Tabla N° 26, titulada, Otros Costos Indirectos Procesos Asistenciales, se describen esos costos logísticos o intermedios necesarios en la prestación de los servicios asistenciales en la ESE y su distribución a los centros de costos asistenciales mediante inductores de primer nivel

Tabla 26. Otros Costos Indirectos Procesos Asistenciales

CENTRO DE COSTO	BASE DE ASIGNACION			LAVANDERIA	RESIDUOS HOSPITALARIOS	ALIMENTACION A PACIENTES	TOTAL POR CENTRO DE COSTO
	KILOS DE ROPA HOSPI	KILOS DE RESIDUOS HOSP	RACIONES ALIMENT				
				475.222.073	270.414.840	522.120.500	
GESTION DE URGENCIAS	10.940	9.720	12.591	51.006.765	30.282.524	84.451.200	165.740.489
Urgencias	3.647	4.320	0	17.002.255	13.458.900	0	30.461.155
Observacion Urgencias	7.294	5.400	12.591	34.004.510	16.823.625	84.451.200	135.279.335
GESTION ATENCION AMBULATORIA	3.744	2.965	0	17.455.425	9.237.416	0	26.692.841
GESTION ATENCION HOSPITALARIA	58.690	36.325	65.253	273.624.972	113.170.030	437.669.300	824.464.301
Hospitalizacion General	18.586	10.823	29.156	86.650.519	33.718.905	195.554.368	315.923.792
Hospitalizacion Pediatrica	14.293	8.111	20.825	66.636.457	25.269.707	139.681.691	231.587.855
Hospitalizacion Ginecologica	12.518	7.234	15.272	58.363.779	22.537.426	102.433.240	183.334.445
Hospitalizacion UCI Adulto	6.646	5.445	0	30.987.109	16.963.821	0	47.950.930
Hospitalizacion UCI Neonatal	6.646	4.712	0	30.987.109	14.680.170	0	45.667.279
GESTION APOYO DIAGNOSTICO Y TERAPEUTICO	960	17.130	0	4.475.750	53.368.276	0	57.844.025
Laboratorio clinico	120	10.856	0	559.469	33.821.716	0	34.381.185
Imagen Diagnostica	132	2.947	0	615.416	9.181.337	0	9.796.753
Centro Transfusional	708	3.327	0	3.300.866	10.365.222	0	13.666.088
GESTION PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS	17.917	12.690	0	83.534.278	39.535.518	0	123.069.795
GESTION DEL PARTO	9.679	7.967	0	45.124.884	24.821.077	0	69.945.961
GESTION DE ADMISIONES	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL ASISTENCIAL	101.930	86.797	77.844	475.222.073	270.414.840	522.120.500	1.267.757.413

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la tabla N° 26, los costos indirectos de servicios como lavandería se distribuyeron con el inductor kilos de ropas consumido por servicios, la igual que los costos de los servicios de la recolección de los residuos hospitalarios se utilizó el inductor kilos de residuos generados por servicios y el servicios de alimentación a pacientes se utilizó el inductor N° de raciones alimenticias entregadas a los pacientes en hospitalización.

Estos costos indirectos solo son atribuibles a los centro de costos asistenciales. El proceso de gestión atención hospitalaria consumió el 65,03% del total de los costos logísticos en la vigencia 2019, lo que evidencia que estos costos tienen una relación directa con los servicios de hospitalización. Ya para terminar esta primera parte del modelos, a continuación se calcula y se distribuye la depreciación por centro de costos, como un elemento de costo que en os métodos de costeo tradicionales no se asigna al costo total unitario del producto o el servicios.

4.1.5. Depreciación

El paso siguiente en la estructuración del sistema de costo por actividad ABC, es determinar y atribuir la depreciación del uso de la propiedad planta y equipo por proceso, tomando como base los registros contables “1.6 – PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO” para la vigencia 2019 de la ESE hospital San José de Maicao. En la tabla N° 27, se muestra la inversión de la ESE en activo fijo, muestra los valores en libro de los activos por los centros de costos estructurados en la contabilidad financiera de la ESE.

Tabla 27. Propiedad, Planta y Equipo 2019

CODIGO CONTABLE	CONCEPTO	VALOR
1.6	PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	49.444.084.262
1.6.05	TERRENOS	9.125.766.250
1.6.05.01	URBANOS	8.146.116.250
1.6.05.04	TERRENOS PENDIENTES DE LEGALIZAR	979.650.000
1.6.35	BIENES MUEBLES EN BODEGA	396.832.421
1.6.35.01	MAQUINARIA Y EQUIPO	9.577.502
1.6.35.02	EQUIPO MÉDICO Y CIENTÍFICO	335.204.617
1.6.35.03	MUEBLES, ENSERES Y EQUIPO DE OFICINA	1.392.238
1.6.35.04	EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y COMPUTACIÓN	1.487.500
1.6.35.11	EQUIPOS DE COMEDOR, COCINA, DESPENSA Y	854.998
1.6.35.90	OTROS BIENES MUEBLES EN BODEGA	48.315.566
1.6.40	EDIFICACIONES	31.497.627.037
1.6.40.01	EDIFICIOS Y CASAS	780.990.000
1.6.40.10	CLÍNICAS Y HOSPITALES	30.716.637.037
1.6.45	PLANTAS, DUCTOS Y TUNELES	557.585.424
1.6.45.01	PLANTAS DE GENERACIÓN	548.118.954
1.6.45.02	PLANTAS DE TRATAMIENTO	9.466.470
1.6.55	MAQUINARIA Y EQUIPO	7.889.600
1.6.55.23	EQUIPO DE ASEO	1.820.000
1.6.55.90	OTRA MAQUINARIA Y EQUIPO	6.069.600
1.6.60	EQUIPO MÉDICO Y CIENTÍFICO	6.822.793.379
1.6.60.02	EQUIPO DE LABORATORIO	11.310.000
1.6.60.03	EQUIPO DE URGENCIAS	366.145.833
1.6.60.05	EQUIPO DE HOSPITALIZACIÓN	2.017.651.457
1.6.60.06	EQUIPO DE QUIRÓFANOS Y SALAS DE PARTO	1.284.036.703
1.6.60.07	EQUIPO DE APOYO DIAGNÓSTICO	731.725.838
1.6.60.08	EQUIPO DE APOYO TERAPÉUTICO	1.212.622.285
1.6.60.09	EQUIPO DE SERVICIO AMBULATORIO	191.238.393
1.6.60.90	OTRO EQUIPO MÉDICO Y CIENTÍFICO	1.008.062.870
1.6.65	MUEBLES, ENSERES Y EQUIPO DE OFICINA	160.437.052
1.6.65.01	MUEBLES Y ENSERES	148.866.201
1.6.65.02	EQUIPO Y MÁQUINA DE OFICINA	549.999
1.6.65.90	OTROS MUEBLES, ENSERES Y EQUIPO DE OFICINA	11.020.852
1.6.70	EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y COMPUTACIÓN	497.714.228
1.6.70.01	EQUIPO DE COMUNICACIÓN	23.446.160
1.6.70.02	EQUIPO DE COMPUTACIÓN	474.268.068
1.6.75	EQUIPOS DE TRANSPORTE, TRACCIÓN Y ELEVACIÓN	322.499.271
1.6.75.02	TERRESTRE	322.499.271
1.6.80	EQUIPOS DE COMEDOR, COCINA, DESPENSA Y	54.939.600
1.6.80.02	EQUIPO DE RESTAURANTE Y CAFETERIA	6.696.100
1.6.80.04	EQUIPO DE LAVANDERÍA	48.243.500

Fuente: Estados Financiero HSJM, (2019).

Con base a la información registrada en la tabla N° 27 se hizo la clasificación de los activos fijos depreciables de acuerdo con las directrices establecidas por la resolución N° 000014 de febrero del 2020 de la DIAN, que permite establecer los años de vida útil del bien y recomienda el método lineal para la estimación de la depreciación de los activos. Además, se hizo una verificación en el módulo de activo fijo de la ESE para conocer el estado y la ubicación del bien.

Por otra parte, en la tabla N° 28, se muestra la clasificación de los activos fijos depreciables.

Tabla 28. Clasificación de los Activos Fijos Depreciables 2019

CENTRO DE COSTO	Mts2	CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES	COMPONENTES DE LAS EDIFICACIONES	PLANTAS ELECTRICAS TRANSFORMADORES, BOMBAS, MOTOBOMBAS	EQUIPOS Y MAQUINAS PARA MEDICINA, ODONTOLOGIA, VETERINARIA,	EQUIPOS DE COMPUTO, COMUNICACIONES, IMPRESORAS Y SUS ACCESORIOS.	MOBILIARIO Y ENSERES Y OFICINA ABIERTA	EQUIPOS Y MAQUINAS PARA COMEDOR, COCINA,	EQUIPOS Y MAQUINAS PARA TRANSPORTE Y SUS	TOTAL INVERSION ACTIVOS FIJOS
GESTION DE URGENCIAS	772	2.828.055.312	51.336.428	-	701.350.450	27.733.429	17.512.071	-		3.625.987.691
Urgencias	520	1.904.907.723	34.578.941		366.145.833	13.866.715	11.674.714			2.331.173.926
Observacion Urgencias	252	923.147.589	16.757.487		335.204.617	13.866.715	5.837.357			1.294.813.765
GESTION ATENCION AMBULATORIA	841	3.080.821.914	55.924.787		191.238.393	55.466.859	23.349.428		322.499.271	3.729.300.652
GESTION ATENCION HOSPITALARIA	4.111	15.059.760.866	273.373.128	-	2.517.651.457	27.733.429	29.186.785	-	-	17.907.705.665
Hospitalizacion General	1.870	6.850.341.235	124.351.192		1.124.908.098	13.866.715	17.512.071			8.130.979.311
Hospitalizacion Pediatrica	479	1.754.713.076	31.852.525		803.505.784	6.933.357	5.837.357			2.602.842.099
Hospitalizacion Ginecologica	721	2.641.227.824	47.945.032		589.237.575	6.933.357	5.837.357			3.291.181.145
Hospitalizacion UCI Adulto	641	2.348.165.097	42.625.195			-	-			2.390.790.292
Hospitalizacion UCI Neonatal	400	1.465.313.633	26.599.185			-	-			1.491.912.819
GESTION APOYO DIAGNOSTICO Y TERAPEUTICO	848	3.106.464.902	56.390.273	-	1.973.125.225	34.666.787	14.593.393	-	-	5.185.240.580
Laboratorio clinico	320	1.172.250.907	21.279.348		11.310.000	13.866.715	5.837.357			1.224.544.327
Imagen Diagnostica	318	1.164.924.338	21.146.352		1.559.367.195	6.933.357	2.918.679			2.755.289.921
Centro Transfusional	210	769.289.657	13.964.572		402.448.030	13.866.715	5.837.357			1.205.406.332
GESTION PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS	700	2.564.298.858	46.548.574		1.284.036.703	13.866.715	8.756.036			3.917.506.886
GESTION DEL PARTO	120	439.594.090	7.979.756		508.062.870	6.933.357	2.918.679			965.488.751
GESTION DE ADMISIONES	60	219.797.045	3.989.878		-	6.933.357	2.918.657			233.638.937
TOTAL ASISTENCIAL	7.452	27.298.792.987	495.542.824	-	7.175.465.098	173.333.933	99.235.049	-	322.499.271	35.564.869.163
ATENCION AL USUARIO	40	146.531.363	2.659.919			13.866.715	5.837.357			168.895.354
GESTION EVALUACION Y CONTROL	24	87.918.818	1.595.951			6.933.357	2.918.679			99.366.805
GESTION CIENTIFICA	24	87.918.818	1.595.951			6.933.357	2.918.679			99.366.805
GESTION DE LA CALIDAD	15	54.949.261	997.469			6.933.357	2.918.679			65.798.767
GESTIOS FINANCIERA	120	439.594.090	7.979.756			76.268.719	35.024.143			558.866.707
GESTION ESTRATEGICA	80	293.062.727	5.319.837			27.733.429	11.674.714			337.790.707
GESTION DE COMPRAS Y SUMINISTROS	240	879.188.180	15.959.511			27.733.429	5.837.357			928.718.478
GESTION JURIDICA Y CONTRACTUAL	10	36.632.841	664.980			6.933.357	2.918.679			47.149.856
GESTION DE SRVICIOS DE INFRAESTRUCTURAS	120	439.594.090	7.979.756	565.475.024		27.733.429	17.512.071	55.794.598		1.114.088.968
GESTION SISTEMAS DE INFORMACION	160	586.125.453	10.639.674			97.065.215	11.674.714			705.505.056
GESTION DEL TALENTO HUMANO TALENTO HUMANO	100	366.328.408	6.649.796			27.733.429	11.674.736			412.386.370
TOTALES ADMINISTRATIVO	933	3.417.844.050	62.042.600	565.475.024	-	325.867.795	110.909.807	55.794.598	-	4.537.933.874
GRAN TOTAL	8.385	30.716.637.037	557.585.424	565.475.024	7.175.465.098	499.201.728	210.144.856	55.794.598	322.499.271	40.102.803.037

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la construcción de la tabla N° 28, permite identificar que la ESE tiene en propiedad, planta y equipos registrados 30.716 millones de pesos en construcciones y edificaciones, en equipos y maquinaria para medicina presenta registrado 7.175 millones de pesos. A su vez, el centro de costos que presenta mayor inversión en activos fijos depreciables el de gestión de atención hospitalización con 17.907 millones de pesos, que representan el 44,65% del total de los activos.

Por otro lado, En la tabla N° 29, titulada, Calculo Depreciación Activos Fijos 2019, se realiza el cálculo de la depreciación de los activos fijos, siguiendo los parámetros de la vida útil del activo según la resolución N° 000014 de febrero del 2020 de la DIAN.

Tabla 29. Calculo Depreciación Activos Fijos 2019

AGRUPACION DE ACTIVOS SEGÚN RESOLUCION No 014 DEL 200 DE LA DIAN	CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES	COMPONENTES DE LAS EDIFICACIONES	PLANTAS ELECTRICAS TRANSFORMADORES, BOMBAS, MOTOBOMBAS Y SUS ACCESORIOS	EQUIPOS Y MAQUINAS PARA MEDICINA, ODONTOLOGIA, VETERINARIA, RAYOS X Y SANIDAD	EQUIPOS DE COMPUTO, COMUNICACIONES, IMPRESORAS Y SUS ACCESORIOS.	MOBILIARIO Y ENSERES Y OFICINA ABIERTA	EQUIPOS Y MAQUINAS PARA COMEDOR, COCINA, DESPENSA Y SUS ACCESORIOS	EQUIPOS Y MAQUINAS PARA TRANSPORTE Y SUS ACCESORIOS	TOTAL DEPRECIACION ACTIVOS FIJOS	%
VIDA UTIL EN AÑO SEGÚN RESOLUCION 014 DEL 2020	70	8	25	13	6	25	11	8		
CENTRO DE COSTO										
GESTION DE URGENCIAS	40.400.790	6.417.053	-	53.950.035	4.622.238	700.483	-	-	106.090.599	8,70%
Urgencias	27.212.967	4.322.368	-	28.165.064	2.311.119	466.989	-	-	62.478.507	5,12%
Observacion Urgencias	13.187.823	2.094.686	-	25.784.971	2.311.119	233.494	-	-	43.612.092	3,57%
GESTION ATENCION AMBULATORIA	44.011.742	6.990.598	-	14.710.646	9.244.476	933.977	-	40.312.409	116.203.848	9,52%
GESTION ATENCION HOSPITALARIA	181.594.225	28.843.492	-	193.665.497	4.622.238	1.167.471	-	-	448.766.288	37%
Hospitalizacion General	97.862.018	15.543.899	-	86.531.392	2.311.119	700.483	-	-	202.948.911	16,63%
Hospitalizacion Pediatrica	25.067.330	3.981.566	-	61.808.137	1.155.560	233.494	-	-	92.246.086	7,56%
Hospitalizacion Ginecologica	37.731.826	5.993.129	-	45.325.967	1.155.560	233.494	-	-	90.439.976	7,41%
Hospitalizacion UCI Adulto	33.545.216	5.328.149	-	-	-	-	-	-	38.873.365	3,19%
Hospitalizacion UCI Neonatal	20.933.052	3.324.898	-	-	-	-	-	-	24.257.950	1,99%
GESTION APOYO DIAGNOSTICO Y TERAPEUTICO	44.378.070	7.048.784	-	151.778.863	5.777.798	583.736	-	-	209.567.251	17,18%
Laboratorio clinico	16.746.442	2.659.919	-	870.000	2.311.119	233.494	-	-	22.820.973	1,87%
Imagene Diagnostica	16.641.776	2.643.294	-	119.951.323	1.155.560	116.747	-	-	140.508.700	11,52%
Centro Transfusional	10.989.852	1.745.572	-	30.957.541	2.311.119	233.494	-	-	46.237.578	3,79%
GESTION PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS	36.632.841	5.818.572	-	98.772.054	2.311.119	350.241	-	-	143.884.827	11,79%
GESTION DEL PARTO	6.279.916	997.469	-	39.081.759	1.155.560	116.747	-	-	47.631.451	3,90%
GESTION DE ADMISIONES	3.139.958	498.735	-	-	1.155.560	116.746	-	-	4.910.998	0,40%
TOTAL ASISTENCIAL	356.437.541	56.614.704	-	551.958.854	28.888.989	3.969.402	-	40.312.409	1.077.055.263	88,28%
ATENCION AL USUARIO	2.093.305	332.490	-	-	2.311.119	233.494	-	-	4.970.408	0,41%
GESTION EVALUACION Y CONTROL	1.255.983	199.494	-	-	1.155.560	116.747	-	-	2.727.784	0,22%
GESTION CIENTIFICA	1.255.983	199.494	-	-	1.155.560	116.747	-	-	2.727.784	0,22%
GESTION DE LA CALIDAD	784.989	124.684	-	-	1.155.560	116.747	-	-	2.181.980	0,18%
GESTIOS FINANCIERA	6.279.916	997.469	-	-	12.711.453	1.400.966	-	-	21.389.804	1,75%
GESTION ESTRATEGICA	4.186.610	664.980	-	-	4.622.238	466.989	-	-	9.940.817	0,81%
GESTION DE COMPRAS Y SUMINISTROS	12.559.831	1.994.939	-	-	4.622.238	233.494	-	-	19.410.503	1,59%
GESTION JURIDICA Y CONTRACTUAL	523.326	83.122	-	-	1.155.560	116.747	-	-	1.878.755	0,15%
GESTION DE SRVICIOS DE INFRAESTRUCTURAS	6.279.916	997.469	22.619.001	-	4.622.238	700.483	5.072.236	-	40.291.343	3,30%
GESTION SISTEMAS DE INFORMACION	8.373.221	1.329.959	-	-	16.177.536	466.989	-	-	26.347.704	2,16%
GESTION DEL TALENTO HUMANO TALENTO HUMANO	5.233.263	831.225	-	-	4.622.238	466.989	-	-	11.153.715	0,91%
TOTALES ADMINISTRATIVO	48.826.344	7.755.325	22.619.001	-	54.311.299	4.436.392	5.072.236	-	143.020.597	11,72%
GRAN TOTAL	405.263.885	64.370.029	22.619.001	551.958.854	83.200.288	8.405.794	5.072.236	40.312.409	1.220.075.861	100,00%

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la tabla N° 29, se calculó el valor de la depreciación de la propiedad planta y equipo para la vigencia 2019 mediante el método línea, arrodajando un valor de \$ 1.220.075.861 distribuido en todos los procesos. Valores que en el sistema de costo por actividad debe ser atribuible en la medida que el bien o activo tenga un uso específico en la ejecución de la actividad de cada uno de los procesos y procedimientos asistenciales y administrativos.

Luego de distribuir los elementos de costos como la mano de obra, materiales, otros costos logísticos, los costos indirectos y la depreciación de planta y equipo, se procede a calcular los centros de costos en la ESE, para luego ser distribuidos en las actividades mediante inductores de segundo nivel.

4.1.6. Cálculo de los Centros de Costos en la ESE

Con la determinación de los costos directos, la distribución de los costos indirectos, otros costos logísticos y la estimación de la depreciación, siguiendo las directrices del anexo técnico N° 3 de la Resolución DDC N° 1 del 2012, define la metodología de distribución de los recursos en cada centro de costos. Es importante anotar, que la ESE no está distribuyendo los costos indirectos, como lo establece la directriz de la contaduría general de la nación. Además, porque no dispone de un procedimiento contable de distribución de los costos por unidad funcional o proceso como lo requiere la directriz.

Adicionalmente, se muestra, la tabla N° 30, titulada, Centros de Costos Asistenciales, se agrupan los recursos utilizados por los procesos asistenciales en la ESE en la vigencia 2019.

Tabla 30. Centro de Costos Asistenciales 2019

CENTRO DE COSTO	MANO DE OBRA DIRECTA	MATERIALES E INSUMOS	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	TOTAL OTROS COSTOS LOGISTICOS	DEPRECIACION	TOTAL	% POR CENTRO DE COSTO
GESTION DE URGENCIAS	1.815.600.000	1.701.385.317	547.494.001	165.740.489	106.090.599	4.336.310.407	15,86%
Urgencias	1.041.600.000	1.289.276.048	359.328.397	30.461.155	62.478.507	2.783.144.107	10,18%
Observación Urgencias	774.000.000	412.109.269	188.165.604	135.279.335	43.612.092	1.553.166.300	5,68%
GESTION ATENCION AMBULATORIA	2.307.878.834	208.707.522	1.076.675.350	26.692.841	116.203.848	3.736.158.395	13,66%
GESTION ATENCION HOSPITALARIA	3.949.630.193	2.044.356.928	2.326.230.731	824.464.301	448.766.288	9.593.448.441	35,08%
Hospitalización General	1.352.400.000	1.089.642.626	1.015.172.519	315.923.792	202.948.911	3.976.087.847	14,54%
Hospitalización Pediátrica	1.465.200.000	467.933.366	441.717.153	231.587.855	92.246.086	2.698.684.460	9,87%
Hospitalización Ginecológica	1.132.030.193	486.780.936	420.548.024	183.334.445	90.439.976	2.313.133.574	8,46%
Hospitalización UCI Adulto	-	-	258.456.016	47.950.930	38.873.365	345.280.311	1,26%
Hospitalización UCI Neonatal	-	-	190.337.020	45.667.279	24.257.950	260.262.249	0,95%
GESTION APOYO DIAGNOSTICO Y TERAPEUTICO	726.120.000	824.078.190	816.150.902	57.844.025	209.567.251	2.633.760.369	9,63%
Laboratorio clínico	360.000.000	408.724.004	175.824.066	34.381.185	22.820.973	1.001.750.228	3,66%
Imagen Diagnostica	277.320.000	375.112.433	527.507.046	9.796.753	140.508.700	1.330.244.932	4,86%
Centro Transfusional	88.800.000	40.241.753	112.819.790	13.666.088	46.237.578	301.765.208	1,10%
GESTION PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS	3.193.120.806	1.030.321.556	535.077.999	123.069.795	143.884.827	5.025.474.984	8,38%
GESTION DEL PARTO	1.064.626.418	199.804.740	251.564.378	69.945.961	47.631.451	1.633.572.949	5,97%
GESTION DE ADMISIONES	237.600.000	48.575.650	97.119.924	0	4.910.998	388.206.572	1,42%
TOTAL ASISTENCIAL	13.353.655.180	5.892.522.973	5.650.313.285	1.267.757.413	1.077.055.263	27.346.932.115	100%
% Elemento de Costo	48,61%	22,15%	20,66%	4,64%	3,94%	100%	

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la tabla N° 30, se determinan los centros de costos asistenciales, estos revelan que el centro de costo que consumió más recursos fue gestión atención hospitalización con un 35,95% del total de costos demandados por los servicios, lo que representa una tercera del total de estos costos. Seguido del proceso del proceso de gestión de procedimientos quirúrgicos con un 18,38% y el proceso de gestión de urgencias demandando el 15,36%.

Por otra lado se pudo evidenciar, que los procesos asistenciales de una institución de servicios de mediana complejidad con intensivos en mano de obra directa, este elemento de costo demandó el 48,61% del total de los costos de los procesos asistenciales, los materiales directos consumieron un 22,15% y los costos indirectos el 20,66%. Además, los resultados de los centros de costos asistenciales evidencian coherencia con los centros generadores de ingreso de la ESE revelados en los estados financieros y que se muestran en la tabla N° 10 Centro de ingreso 2019.

Luego de determinar los centros de costos asistenciales, en la tabla N° 31, titulada, Centro de Costos Administrativos, donde se suma la distribución a cada centro de costos la mano de obra directa, los materiales de forma directa, mientras los costos indirectos y la depreciación se utilizaron inductores de primer nivel para su distribución, como se puede observar en las tablas N° 25 y 29 a los procesos que ejecutan actividades de apoyo o administrativas. Es importante mencionar, que estos centros de costos se asignaron a las actividades de los procesos asistenciales, mediante inductores de segundo nivel.

Tabla 31. Centro de Costos Procesos Administrativos

CENTRO DE COSTOS ADMINISTRATIVOS	TOTAL MANO DE OBRA	TOTAL MATERIALES	TOTAL COSTO INDIRECTOS	DEPRECIACION	TOTAL	% CENTRO DE COSTOS ADMON
ATENCION AL USUARIO	198.000.000	32.516.758	73.646.652	4.970.408	309.133.819	3,96%
GESTION EVALUACION Y CONTROL	267.949.848	9.290.502	27.242.218	2.727.784	307.210.353	3,94%
GESTION CIENTIFICA	224.020.389	18.581.005	39.537.403	2.727.784	284.866.581	3,65%
GESTION DE LA CALIDAD	234.772.496	6.967.877	23.965.665	2.181.980	267.888.018	3,43%

GESTIOS FINANCIERA	2.471.513.723	153.293.290	296.635.315	21.389.804	2.942.832.131	37,73%
GESTION ESTRATEGICA	564.074.720	26.942.457	189.369.291	9.940.817	790.327.285	10,13%
GESTION DE COMPRAS Y SUMINISTROS	270.128.868	14.864.804	134.240.311	19.410.503	438.644.485	5,62%
GESTION JURIDICA Y CONTRACTUAL	180.000.000	46.452.512	59.748.731	1.878.755	288.079.999	3,69%
GESTION DE SRVICIOS DE INFRAESTRUCTURAS	605.337.951	51.097.763	422.800.974	40.291.343	1.119.528.032	14,35%
GESTION SISTEMAS DE INFORMACION	206.364.000	20.903.630	112.079.131	26.347.704	365.694.466	4,69%
GESTION DEL TALENTO HUMANO	430.927.446	83.614.522	160.737.007	11.153.715	686.432.690	8,80%
TOTALES ADMINISTRATIVO	5.653.089.441	464.525.120	1.540.002.699	143.020.597	7.800.637.857	100%
% Elemento de Costo	72,47%	5,95%	19,74%	1,83%	100%	

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la tabla N° 31, se evidencia que los centros de costos administrativos consumió recursos por valor de \$ 7.800.637.857 pesos, donde el procesos de gestión financiera demandó el 37,73% del total de los costos de los procesos administrativo, esta situación se presenta por un contrato de tercerización con una empresa encargada de gestionar los procedimientos de facturación, auditoría de cuentas médicas y gestión de cartera. El elemento de costo mano de obra de los procesos administrativo consumió el 72,47% del total de los costos.

Por otra parte, se muestra la tabla N° 32, titulada, Composición de los centro de costos asistenciales y administrativos. Muestra la distribución porcentual de los centros de costos.

Tabla 32. Composición Centro de Costos Asistenciales y Administrativos

CENTRO DE COSTO	MANO DE OBRA DIRECTA	MATERIALES E INSUMOS	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	TOTAL OTROS COSTOS LOGISTICOS	DEPRECIACION	TOTAL	% POR PROCESO
TOTAL PROCESOS ASISTENCIALES ASISTENCIAL	13.353.655.180	5.892.522.973	6.650.313.285	1.267.757.413	1.077.055.263	27.346.932.115	78%
TOTAL PROCESOS ADMINISTRATIVO	5.653.089.441		1.540.002.699	-	143.020.597	7.800.637.857	22%
TOTAL PROCESOS	19.006.744.621	5.892.522.973	7.190.315.984	1.267.757.413	1.220.075.860	35.147.569.972	100%
% Elemento de Costo	54,08%	16,77%	20,46%	3,61%	3,47%	100,00%	

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la tabla N° 32, se observa que la ESE Hospital San José para la vigencia 2019 según la estructura por centros de costos planteada como resultado de este trabajo de investigación, presento unos costos totales operativos por valor de \$ 35.147.569.972, donde los procesos asistenciales demandaron el 77,81%, mientras que los costos administrativos consumieron el 22,19%. Esto resultados no presentan una gran diferencia entre la directriz trazada por el ministerio de Salud en la proporción 80/20 entre los costos asistenciales y administrativos.

Lo que implica ajustar sus costos administrativos en setecientos setenta y un millones cientos veintitrés mil ochocientos sesenta y dos pesos (\$ 771.123.862). Como también, es evidente que el elemento del costo más representativo en la ejecución de los procesos asistenciales y administrativos es la mano de obra, que demanda el 54,08% del total de los costos, esto se debe a que los proceso en las instituciones prestadoras de servicios de mediana complejidad son intensivos en mano de obra calificada y especializada.

Ya determinados los centros de costos asistenciales y administrativos, en la tabla N° 33, se muestra la distribución o asignación de los costos administrativos a los centros de costos asistenciales, tomando como inductor el porcentaje de ingresos producidos por los centros de costo asistencial. Para determinar el total de los centro de costos asistenciales.

Tabla 33.Total Centro de Costo Asistenciales

PROCESOS	% CENTRO DE INGRESO	DISTRUBUCION COSTOS TOTALES ADMON	COSTOS PROCESOS ASISTENCIALES	COSTOS TOTALES PROCESOS ASISTENCIALES MAS ADMON
GESTION DE URGENCIAS	15,84%	1.235.348.064	4.336.310.407	5.571.658.470
Urgencias	13,58%	1.059.320.114	2.783.144.107	3.842.464.221
Observación Urgencias	2,26%	176.027.950	1.553.166.300	1.729.194.250
GESTION ATENCION AMBULATORIA	16,28%	1.270.212.954	3.736.158.395	5.006.371.349
GESTION ATENCION HOSPITALARIA	25,29%	1.972.975.687	9.593.448.441	11.566.424.128
Hospitalización General	10,85%	846.704.180	3.976.087.847	4.822.792.027
Hospitalización Pediátrica	7,75%	604.788.700	2.698.684.460	3.303.473.160
Hospitalización Ginecológica	5,69%	443.511.713	2.313.133.574	2.756.645.287
Hospitalización UCI Adulto	0,69%	53.773.168	345.280.311	399.053.479
Hospitalización UCI Neonatal	0,31%	24.197.926	260.262.249	284.460.174
GESTION APOYO DIAGNOSTICO Y TERAPEUTICO	16,40%	1.279.186.888	2.633.760.369	3.912.948.197
Laboratorio clínico	11,81%	921.201.648	1.001.750.228	1.922.951.876
Imagen Diagnostica	4,52%	352.280.653	1.330.244.932	1.682.525.586
Centro Transfusional	0,07%	5.705.528	301.765.208	307.470.736
GESTION PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS	19,78%	1.543.074.910	5.025.474.984	6.568.549.895
GESTION DEL PARTO	6,41%	499.838.413	1.633.572.949	2.133.411.362
GESTION DE ADMISIONES	-	-	388.206.572	388.206.572
TOTAL ASISTENCIAL	100%	7.800.636.916	27.346.932.115	35.147.569.972

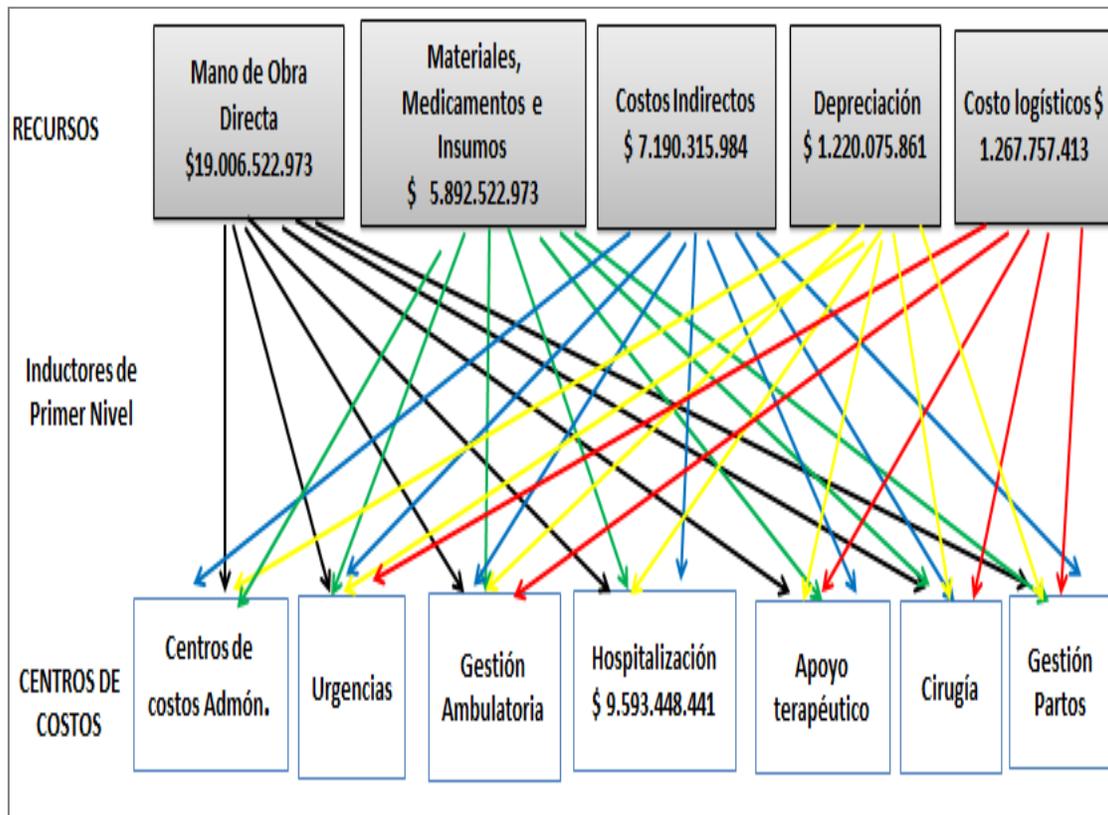
Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la construcción de tabla N° 33, permite a este trabajo de investigación, distribuir los costos administrativos a los centros de costos asistenciales, ya que estos son los centros generados de ingresos, por lo tanto permite comparar los costos frente a los ingresos generados por cada proceso asistencial. Además, facilita para el modelo de costo ABC agrupar los recursos consumidos por cada centro de costos y al determinar las actividades de cada proceso se pueden distribuir con facilidad haciendo uso de los inductores de segundo nivel.

Adicionalmente, en la tabla N° 33, se mostró que el centro de costo que mayor demanda costos de los centro de costos administrativos es el proceso de gestión hospitalaria con el 25% del total de los costos administrativos, seguido del centro de costos proceso de quirúrgico con el 19%. La consolidación de los elementos del costo por centros de costos, le va a permitir a la ESE determinar la relación del costo con la actividad, la identificación de inductores de recurso, como primer paso en el diseño de sistema de costos por actividad ABC.

De igual modo, estructurar el modelo completo en la ESE es una tarea compleja y tediosa que implica el compromiso de cada uno de los dueños de proceso en describir el mapa de actividades de sus procesos e identificar los costos directos y luego realizar la respectiva asignación de los costos indirectos en cada una de las actividades. En este trabajo de investigación, solo se estimarán los costos por actividad del proceso de gestión hospitalización, y luego mediante inductores de actividad calcular el costo por servicios (día estancia hospitalaria), siguiendo los pasos metodológicos del sistema de costo ABC que se puede estandarizar de una forma sencilla para los demás procesos de la institución.

Por otra parte, en el gráfico N° 8, titulado, Esquema de la Distribución de los recursos a los centros de costos en la ESE. Muestra el direccionamiento o la distribución de los elementos de costos (mano de obra, Materiales, medicamentos e Insumos, costos indirectos, depreciación y costos logísticos) según datos y registros procesados desde las tablas N° 13 hasta la tabla N° 31 de este documento.



Fuente: Elaboración propia, (2020).

Gráfico 8. Esquema Distribución de los Recursos a los Centro de Costos

En el gráfico N° 8, se observa el Esquema Distribución de los Recursos a los Centro de Costos, muestra el esquema de esta primera fase de la aplicación del modelo de costo por actividad ABC, se obtiene como resultado la distribución de los recursos en los centros de costos utilizando inductores de costos de primer nivel. Continuando con la estructuración del modelo de costo por actividad ABC, se escogerán las actividades del centro de costo de o el proceso de atención de gestión en hospitalización que consumió recursos por un valor de \$9.593.448.441 incluyendo medicamentos. Para distribuir estos costos a las actividades se hace necesario identificar y establecer los inductores de costos de segundo nivel, como lo establecen los teóricos.

Por otro lado, se muestra, la tabla N° 34, titulada, Total Recursos Centros de Costos Hospitalización, donde se registran de forma detalla los recursos consumidos el centro

de costo hospitalización por cada especialidad en la ESE durante la vigencia 2019. Información que se sustrae de la tabla N° 30 Centro de Costos Asistenciales.

Tabla 34. Total Recursos Centro de Costos Hospitalización

CENTRO DE COSTO	TOTAL COSTO MANO DE OBRA	TOTAL COSTO MATERIALES	TOTAL COSTO INDIRECTOS	TOTAL COSTOS LOGISTICOS	DEPRECIACION	TOTAL UNIDAD DE HOSPITALIZA
GESTION ATENCION HOSPITALARIA	3.949.630.193	2.044.356.928	2.326.230.731	824.464.301	448.766.288	9.593.448.441
Hospitalización General	1.352.400.000	1.089.642.626	1.015.172.519	315.923.792	202.948.911	3.976.087.847
Hospitalización Pediátrica	1.465.200.000	467.933.366	441.717.153	231.587.855	92.246.086	2.698.684.460
Hospitalización Ginecológica	1.132.030.193	486.780.936	420.548.024	183.334.445	90.439.976	2.313.133.574
Hospitalización UCI Adulto	-	-	258.456.016	47.950.930	38.873.365	345.280.311
Hospitalización UCI Neonatal	-	-	190.337.020	45.667.279	24.257.950	260.262.249

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la tabla N° 34, se evidencia como se agrupan los costos de los recursos demandados por cada especialidad del servicio de hospitalización en la ESE Hospital San José de Maicao en la vigencia 2019. Esta agrupación de los recursos facilita la adopción del modelo de costo por actividad ABC porque se puede identificar de forma objetiva la relación de las actividades del proceso con el uso de los recursos y por ende el costo. la siguiente etapa del modelo se determinan, describen, mapean y se costean las actividades del proceso de gestión hospitalaria en la ESE Hospital San José de Maicao, a estas actividades se les asigna los costos de los recursos utilizados mediante inductores de segundo nivel.

4.2. COSTOS DE LAS ACTIVIDADES

El objetivo general de este trabajo de investigación es determinar el costo de las actividades de los procesos para la prestación de servicios de en la ESE Hospital San José, para cumplir con este objetivo se hace necesario identificar los procesos

institucionales, analizar la cadena de valor para determinar las actividades prioritarias y secundarias del proceso, luego el costo de estas actividades mediante inductores de segundo nivel.

A continuación se realiza un análisis de cada uno de los procesos que están en el mapa de proceso de la ESE y aquellos que registran consumo de recursos en los centros de costos, pero no hacen parte de esta estructura actualmente.

4.2.1 Análisis de Procesos

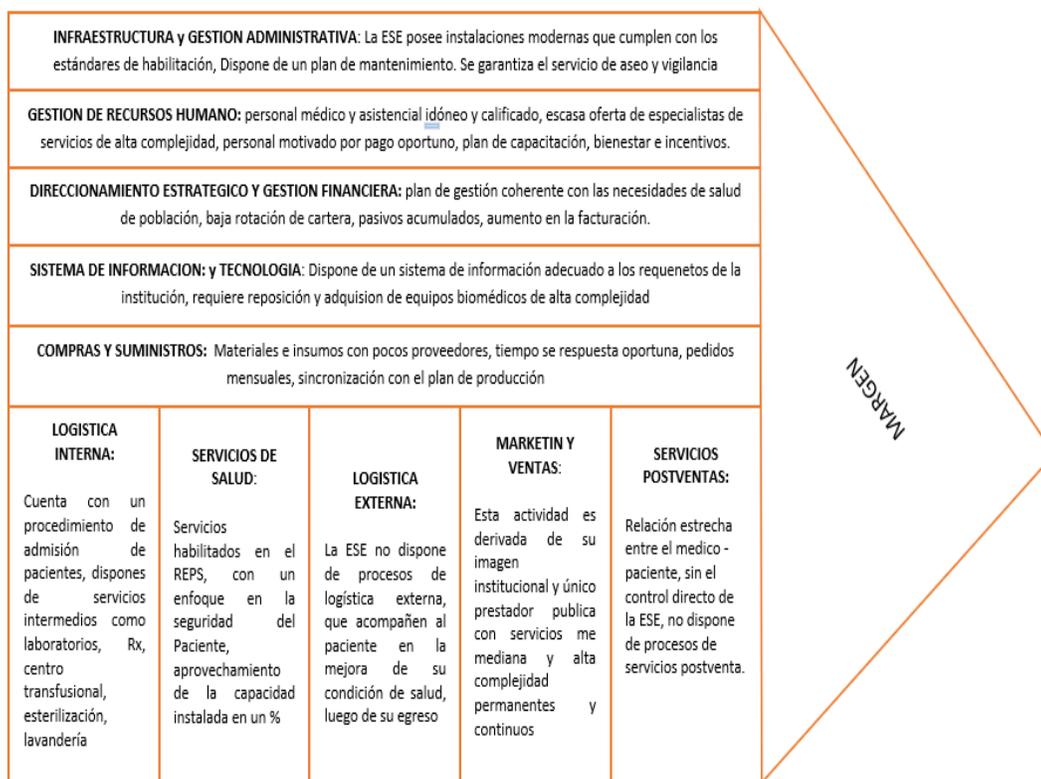
La estructura de los procesos de del hospital está compuesta por procesos de gestión estratégica, Misionales, de Apoyo y de evaluación como se muestran en la grafico N° 7, a continuación hace describen cada uno de los procesos institucionales.

4.2.2 Análisis de la Cadena de Valor

La aplicación de la metodología de la cadena de valor sugerida por Porter (1985) en su libro de Ventaja Competitiva, donde se evidencia claramente las actividades que generan valor al producto y/o los servicios que presta una empresa. También, permite identificar las debilidades y fortalezas de la organización, como elemento esencial en la implementación de estrategias que mejoren sus estructuras de costos y precios, mejorando sus márgenes y beneficios financieros.

Por otro lado, este análisis permite identificar las actividades primarias o misionales y las actividades de apoyo necesarias para la prestación eficiente de los servicios de salud en la ESE Hospital San José de Maicao. Tomando como referencia el análisis del proceso del punto anterior, se analiza y se estructura la cadena de valor de la ESE como base del diseño de sistema de costos ABC.

Seguidamente, se muestra el, gráfico N° 9, donde se muestra el análisis de la cadena de valor siguiendo la metodología de Porter.

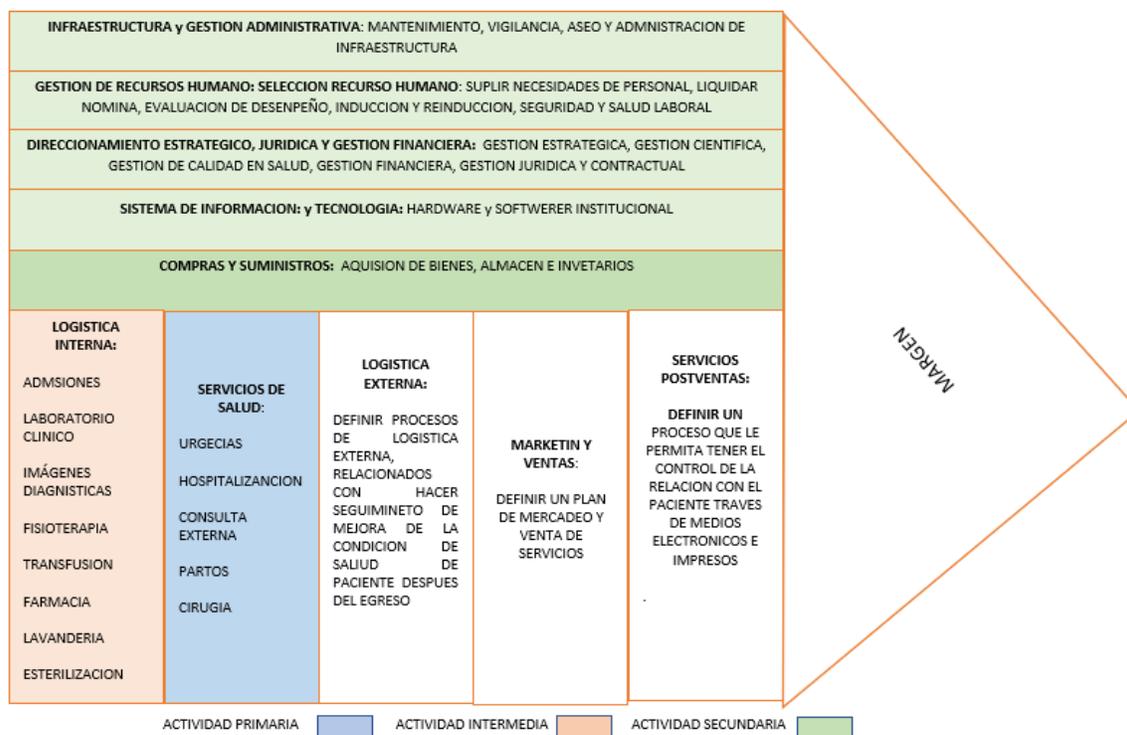


Fuente: Elaboración propia, (2020).

Gráfico N° 9. Análisis de la cadena de valor siguiendo la metodología de Porter

En el gráfico N° 9, permitió analizar el estado actual de los procesos que le agregan valor a la prestación de los servicios de salud de la ESE, donde se evidencian las fortalezas de los servicios de salud que están habilitados en el REPS que tienen un enfoque hacia la calidad y a la seguridad del paciente y un aprovechamiento al máximo de la capacidad instalada, que dispone una logística interna representada en unos servicios intermedios que permiten garantizar una atención integral en la ESE.

Además, se muestra la importancia de los procesos estratégicos y de apoyo en la gestión de institución. Por último, este análisis, muestra que la ESE no se da importancia logística externa, al marketing y a los servicios postventa. En el gráfico N° 10 Identificación de los Procesos en la Cadena de Valor.



Fuente: Elaboración propia, (2020).

Gráfico 10. Identificación de los Procesos en la Cadena de Valor

Como se puede observar en el gráfico N° 10, las actividades primarias en la ESE tienen una relación directa con los procesos asistenciales como son Urgencias, Hospitalización, consulta externa, partos y cirugía. Mientras que laboratorio clínico, imágenes diagnósticas, fisioterapia, farmacia, lavandería y esterilización se constituyen en actividades Intermedias por la sencilla razón que estas se derivan por la demanda de las actividades primarias. Por ejemplo urgencias genera órdenes de laboratorio, Rx, Medicamentos. Por último se identificaron las actividades secundarias que tienen una relación directa con los procesos de apoyo que son necesarios y relevantes para cumplir con los requisitos mínimos de calidad para garantizar la prestación de los servicios de salud, procesos que demandan y consumen recursos.

Es importante mencionar, que en el análisis de la cadena de valor se evidenció que la ESE no tiene procesos documentados en logística externa, Marketing y servicios postventa. El análisis de los procesos y procedimientos, la cadena de valor de la

institución, conjuntamente con las guías y protocolos de atención, permite identificar las actividades y tareas específicas de cada proceso. Para este caso de estudio se hará la descripción de las actividades y tareas del proceso de gestión atención en hospitalización, las cuales serán objetos de costeo en este trabajo de investigación.

4.2.3 Mapa de Actividades del proceso de gestión Atención en Hospitalización

En la implementación de un sistema de costos por actividad ABC, luego de analizar los procesos, la cadena de valor de la institución, donde se identifican los procesos principales que generan valor e ingresos económicos y su relación con los procesos intermedios y de apoyo que garanticen la calidad en la prestación de los servicios de salud de la ESE, se construye el mapa de actividades del proceso de gestión atención hospitalización y las tareas específicas de cada actividad, luego se identifican los recursos que consumen, los inductores de segundo nivel para distribuir esos recursos a las actividades para determinar el costo de cada una de ellas.

4.2.4. Descripción actividades Proceso Gestión Atención Hospitalización

El proceso de gestión atención hospitalización está estructurado por tres (3) procedimientos: ingreso del paciente, Ingreso y planificación de la atención, Seguimiento al paciente y Egreso del paciente, , esta información se construyó con base a la revisión de los procesos, procedimientos, guías y protocolos de atención en el servicios, con el apoyo y colaboración de la líder del proceso de hospitalización en la ESE hospital San José de Maicao, a continuación se describen las actividades en cada uno de las etapas de los procedimientos:

1. Ingreso de paciente al servicio de Hospitalización: Es el trámite clínico y administrativo para que el jefe del servicio asigne una cama al paciente. Este procedimiento lo ejecutan el admisioncita quien ingresa el paciente al sistema y la enfermera jefe de turno quien asigna la cama en el servicio. La solicitud de la cama

puede ser solicitada por el servicio de urgencias, cirugía, consulta externa o viene remitido de otro centro asistencial de menor o igual complejidad del hospital.

- 2. Entrega de Turno:** Es la actividad donde la jefe de enfermería, médico general y especialista hace entrega formal del turno para garantizar la continuidad de la prestación de los servicio de salud sin generar contratiempos en la atención al paciente.
- 3. Control de signos vitales:** Procedimiento mediante al cual se miden y evalúan los signos vitales del paciente, saturación de oxígeno, ritmo cardiaco, temperatura, presión arterial. Por lo general son tomados por un auxiliar de enfermería.
- 4. Valoración del Paciente:** Procedimiento que realiza el médico de turno una o dos veces al día para evaluar el estado de salud del paciente de acuerdo con a su condición de salud o por las indicaciones dada por el médico especialista. Si son pacientes con patologías de baja complejidad puede ordenar medicamentos, Rx, Laboratorios, otros servicios de apoyo terapéutico. Además, define cuando el paciente requiere atención especializada.
- 5. Administración de Medicamentos:** La enfermera es la responsable de la aplicación de los medicamentos por vía endovenosa e intramuscular y las auxiliares de enfermería suministran los medicamentos por vía oral. La aplicación de medicamentos se registran en la hoja de tratamiento del paciente.
- 6. Toma de Muestra para Exámenes:** La auxiliar de laboratorio disponible se traslada hasta los servicios de hospitalización a tomar la muestra de los exámenes ordenado por el médico tratante, la enfermera jefe verificara y validara la toma de muestra.
- 7. Instalación, mantenimiento y retiro de sonda:** La enfermera jefe es la responsable de la instalación y retiro de sondas a los pacientes, las auxiliares de enfermería velaran por el estado y aseo de las sondas.

- 8. Aseo y Cuidado del Paciente:** Los auxiliares de enfermería son los responsables de bañar y asear al paciente, cambiar pañales cuando el familiar o cuidador no está disponible.
- 9. Curaciones:** Procedimiento que realizan las enfermeras jefes después de que el paciente fue sometido en un proceso quirúrgico, las curaciones de pacientes de menor complejidad son realizadas por las auxiliares de enfermería.
- 10. Oxigenoterapia:** Procedimiento que se aplica a los pacientes con dificultades respiratorias que lo puede realizar el personal de enfermería.
- 11. Electrocardiograma:** Es el procedimiento que muestra el registro gráfico de la actividad eléctrica del corazón del paciente, esta actividad la realiza el personal de enfermería.
- 12. Alimentación al paciente:** Es suministrada por los auxiliares de enfermería de acuerdo con la dieta recomendada por el médico tratante.
- 13. Fisioterapia:** Este procedimiento es realizado por un fisioterapeuta según las indicaciones médicas, puede ser motriz o respiratoria dependiendo de la enfermedad del paciente.
- 14. Traslado del paciente a otro servicio:** Los camilleros serán los responsables de trasladar a los pacientes a otros servicios para realizarles otros procedimientos, este traslado puede ser en camillas para transporte de pacientes o en silla de ruedas.
- 15. Alta médica al paciente:** el médico tratante autoriza alta del paciente después de evaluar su condición de salud, se registra en el epicrisis y en la historia clínica del paciente.

Ya identificas las actividades del proceso de gestión atención hospitalización, se procede a determinar las tareas específicas de cada actividad. Para poder visualizar con mayor facilidad los recursos que requiere la actividad para su ejecución y desarrollo. Así, se va estructurado la metodología del sistema de costos por actividad ABC, según la teoría del Profesor Bendersky (2002).

Consecuentemente, se muestra la tabla N° 35, titulada Mapa de Actividades del Proceso de atención de Gestión Atención Hospitalización, muestra en detalle las actividades y tareas de este proceso.

Tabla N° 35. Mapa de Actividades del Proceso de atención de Gestión Atención Hospitalización

No ACTIVIDAD	ACTIVIDAD	No TAREA	TAREA
A1	Ingreso del paciente al Servicio	1	Traslado del paciente
		2	Recepcionar al paciente
		3	Solicitar y revisar exámenes
		4	Controlar signos vitales
		5	Asignar cama y acomodarlo
		6	Registrar procedimientos e insumos
A2	Entrega de turno del servicio	7	Verificar turnos del servicio
		8	Suministra información y registros de los pacientes hospitalizados
		9	Especificar ordenes pendientes por realizar
		10	Verificar el inventario de equipos, materiales e insumos
		11	Notificar al sugerente científico cualquier anomalía
		12	Registrar la recepción del turno
A3	Control de Signos Vitales	13	Preparar monitores y alarma
		14	Realizar lavado de mano/asepsia
		15	Medir Frecuencia Cardíaca y Respiratoria
		16	Medir Temperatura
		17	Medir saturación de oxigenación
		18	Revisar indicaciones medicas
		19	Notificar a la enfermera o al médico cuando los signos están por fuera del rango normal
		20	Registrar procedimiento
		21	Evaluar la evolución del estado de salud del paciente por médico general
		22	Da indicaciones

A4	Valoración Medica	23	Mantienes u ordena nuevo tratamiento
		24	Ordena exámenes e imágenes diagnosticas
		25	Registra en la historia clínica
		26	Requiere valoración de medicina especializada
		27	El medico especializa valora la situación de salud del paciente
		28	Mantiene u ordena cambiar tratamiento
		29	Ordena examen e imágenes de mayor complejidad
		30	Registra en la historia clínica
A5	Administración de Medicamentos	31	Recepcionar y verificar las ordenes de medicamentos
		32	Preparar medicamento
		33	Suministrar medicamentos endovenoso
		34	Suministrar medicamentos intramuscular
		35	Suministrar medicamentos via oral
		36	Suministrar medicamento por inhaloterapia
		37	Suministrar medicamento por via oral
		38	Desechar residuos, jeringas y envases
A6	Toma de Muestra Para Exámenes	39	Registrar en hoja de tratamiento
		40	Revisar indicaciones medicas
		41	Generar orden de solicitud de examen
		42	Etiquetar y rotular tubos
		43	Preparar al paciente
		44	Tomar Muestra
		45	Rotular tubo
		46	Enviar muestra al laboratorio
A7	Instalación de sonda	47	Preparar insumo
		48	Realizar aseo y asepcia
		49	Preparar campo Estéril
		50	Introducir sonda y comprobar salida de fluido
		51	Conectar sonda a bolsa colectora y fijar al paciente
		52	Dejar como al paciente
A8	Aseo y cuidado del paciente	53	Explicar Procedimiento
		54	Asistir al paciente en el lavo del cuerpo, cara y dientes
		55	Cambiar Sabanas
		56	Ordenar aseo a la habitación
		57	Ordenar la recolectar residuos y desechos
A9	Curaciones	58	Preparar insumos
		59	Realizar curaciones complejas
		60	Realizar curaciones menores
A10	Oxigenoterapia	61	Programar Procedimiento
		62	Instalar medio de suministro
		63	Verificar cantidad O2 Y su correcta instalación
		64	Fijar cantidad de O2
		65	Fijar medio de suministro
		66	Registrar en hoja de tratamiento
A11	Electrocardiograma	67	Preparar equipo
		68	Explicar procedimiento al paciente
		69	Realizar examen

		70	Remitir resultados al médico internista o medico de turno
		71	Evaluar resultados y definir conducta
		72	Registrar y adjuntar examen a historia del paciente
A12	Alimentación a Pacientes	73	Recepcionar dietas
		74	Verificar con la orden medica
		75	Asistir al suministro de los alimentos
		76	Ordenar la recolectar y desechar residuos
A13	Fisioterapia	77	Revisar indicaciones medicas
		78	Evaluar al paciente
		79	Realizar terapia respiratoria
		80	Realizar terapia fisca
A14	Traslado de paciente a otro servicio	81	Realizar Terapia ocupacional
		82	Programar el traslado del Paciente
		83	Requerir al camillero
		84	Ordenar el traslado del paciente a otro servicio
A15	Alta médica al paciente	85	Trasladar al paciente en camilla transportadora o silla de ruedas al paciente
		86	Realizar valoración medica
		87	Evaluar estado de salud del paciente
		88	Registrar en la apiris estado del paciente
		89	Ordena tratamiento en casa
		90	Explica procedimiento a familiares o acompañante
		91	Entrega pautas de atención el hogar
		92	Ordena alta medica

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la tabla N° 35, se describieron quince (15) actividades que se identifican con el prefijo “A” y el No de la actividad y noventa y dos (92) tareas de se ejecutan en las actividades en el proceso de gestión atención hospitalización, esta descripción permite identificar los recursos y la relación de estos con la actividad, facilitando la identificación y determinación de los inductores de segundo nivel, los cuales son esenciales en la distribución de los recursos agrupados en el centro de costos de hospitalización a cada una de las tareas y actividades del proceso .

Por otra parte, es importante mencionar que la ESE puede mapear los otros dieciséis (16) procesos que tienen en su estructura y aplicar la metodología de costo por actividad ABC a estos. A continuación se describen los inductores de segundo nivel o de actividad utilizadas para la distribución de los recursos o elementos del costo agrupados en el centro de costo gestión atención Hospitalización.

4.2.5. Inductores del Costo de segundo Nivel

Los inductores de costos son la principal novedad en el sistema de costo por actividad ABC, mediante ellos se realiza la distribución de los recursos a los centros de costos. Lugo de los centros de costos a las actividades y de las actividades a los productos y servicios. Por lo tanto se hace necesario identificar y describir los inductores de segundo a utilizar para distribuir los costos de los recursos agrupados en los centros de costos a las actividades:

a. Mano de obra total Pondera - MOTP: Es el inductor más utilizado para la distribución de los costos de personal. Consiste en ponderar el peso de la asignación salarial con el tiempo de dedicación de cada uno de los cargos a las actividades. Este inductor se basa en la premisa de que las actividades desarrolladas por quienes devengan el sueldo más alto deben asumir un costo mayor que las desarrolladas por quienes devengan un salario menor. Como por ejemplo las actividades desarrolladas por el médico especialista son más costosas que las que ejecuta el auxiliar de enfermería, así esta dedique más tiempo en ejecutar la actividad.

b. Empleado Tiempo Completo ETC: Es un inductor que se utiliza para distribuir los recursos diferentes a los de mano de obra, pero que son utilizados por todas las actividades, tales como: servicios públicos, depreciación del edificio, aseo, etc. Este inductor se define como el producto o resultado de multiplicar el tiempo de dedicación a cada actividad por el número de veces que se repita la actividad al día por el número de pacientes atender al día.

c. Recurso total ponderado - RTP: Este inductor se usa en la distribución de los recursos que sólo se utilizan en el desarrollo de ciertas actividades. Se deben definir los grupos RTP necesarios para distribuir los costos. Ejemplos: Útiles y papelería, Equipo de oficina, maquinaria y equipo, medicamentos, metería médico quirúrgico, ropa hospitalaria entre otros. Para cada una de las agrupaciones de recursos que se hayan creado, se debe determinar el porcentaje de utilización en cada una de las actividades.

En importante mencionar, que no todos los recursos se pueden distribuir con el inductor ETC: ya que se estaría suponiendo que todas las actividades consumen los mismos recursos. También, hay que tener en cuenta que deben crearse agrupaciones de RTP que requieran una distribución especial. Con base a la información recolectada con el líder de proceso de hospitalización, la revisión de las guías y protocolos de atención, se puede determinar el tiempo de cada tarea, el número de veces que se realiza al día y el número de pacientes atender por la capacidad instalada por recurso humano.

Estos resultados serán la base de asignación de los costos de la mano de obra con el inductor MOTP y algunos costos indirectos con el inductor ETC que viene siendo el tiempo total por recurso humano. Y, para la distribución del material médico quirúrgico, medicamentos e insumos hospitalarios se hará la asignación directa a la actividad de acuerdo con la información entregada por farmacia, compras y suministros e inventarios.

Adicionalmente, se muestra la tabla N° 36, titulada, Base para la identificación de Inductores de Segundo Nivel, donde se relaciona el tiempo de ejecución de la tarea, el número de veces que se hace la tarea en el día y por último la capacidad de producción de la tarea por capacidad instalada por recursos humanos, esto campos de la tabla permiten determinar el tiempo total de la actividad y el tiempo total por recursos humanos. Además, se identifica el perfil de la persona que ejecuta la tarea.

Tabla 36. Bases para la Identificación de Inductores de Segundo Nivel

Actividad	Nº	Tarea	Tiempo en Minutos	Nº veces	Nº Pacientes	Tiempo total por actividad	Tiempo por RR HH	Responsable
Ingreso del paciente al Servicio	1	Traslado del paciente	5	2	90	31	900	Camillero
	2	Recepcionar al paciente	2	1	90		180	Enfermera Jefe
	3	solicitar y revisar exámenes	5	1	90		450	Enfermera Jefe
	4	controlar signos vitales	15	1	90		1350	Enfermera Jefe

	5	Asignar cama y acomodarlo	2	1	90		180	Enfermera Jefe
	6	registra procedimientos e insumos	2	1	90		180	Enfermera Jefe
Entrega de turno del servicio	7	verificar turnos del servicio	1	2	NP	10	2	Enfermera Jefe
	8	Suministra información y registros de los pacientes hospitalizados	1	2	90		180	Enfermera Jefe
	9	Especificar ordenes pendientes por realizar	1	2	30		60	Enfermera Jefe
	10	Verificar el inventario de equipos, materiales e insumos	5	2	NP		10	Enfermera Jefe
	11	Notificar al sugerente científico cualquier anomalía	1	2	NP		2	Enfermera Jefe
	12	Registrar la recepción del turno	1	2	NP		2	Enfermera Jefe
Control de Signos Vitales	13	Preparar monitores y alarma	3	3	90	10	810	Auxiliar de enfermería
	14	Realizar lavado de mano/asepsia	2	3	90		540	Auxiliar de enfermería
	15	Medir Frecuencia Cardíaca y Respiratoria	2	3	90		540	Auxiliar de enfermería
	16	Medir Temperatura	2	3	90		540	Auxiliar de enfermería
	17	Medir saturación de oxigenación	3	3	90		810	Auxiliar de enfermería
	18	Revisar indicaciones medicas	2	3	90		540	Auxiliar de enfermería
	19	Notificar a la enfermera o al médico cuando los signos están por fuera del rango normal	1	3	NP		3	Auxiliar de enfermería
	20	registrar procedimiento	1	3	90		270	Auxiliar de enfermería
Valoración Medica	21	Evaluar la evolución del estado de salud del paciente por médico general	10	2	90	25	1800	Médico general
	22	Da indicaciones	5	2	90		900	Médico general
	23	Mantienes u ordena nuevo tratamiento	3	2	90		540	Médico general
	24	ordena exámenes e imágenes diagnosticas	2	1	90		180	Médico general
	25	Registra en la historia clínica	5	2	90		900	Médico general
	26	Requiere valoración de medicina especializada	1	2	80		160	Médico general

	27	El medico especializa valora la situación de salud del paciente	15	1	80		1200	Médico Especialista
	28	Mantiene u ordena cambiar tratamiento	5	1	80		400	Médico Especialista
	29	Ordena examen e imágenes de mayor complejidad	2	1	30		60	Médico Especialista
	30	Registra en la historia clínica	5	1	80		400	Médico Especialista
Administración de Medicamentos	31	Recepcionar y verificar las ordenes de medicamentos	1	2	70	20 o 30	140	Enfermera Jefe
	32	Preparar medicamento	5	2	70		700	Enfermera Jefe
	33	Suministrar medicamentos endovenoso	10	2	25		500	Enfermera Jefe
	34	Suministrar medicamentos intramuscular	5	2	15		150	Enfermera Jefe
	35	Suministrar medicamentos via oral	2	2	30		120	Enfermera Jefe
	36	Suministrar medicamento por inhaloterapia	10	2	3		60	Enfermera Jefe
	37	Suministrar medicamento por via oral	3	2	12		72	Auxiliar de enfermería
	38	Desechar residuos, jeringas y envases	1	2	30		60	Enfermera Jefe
	39	Registrar en hoja de tratamiento	2	2	30		120	Enfermera Jefe
Toma de Muestra Para Exámenes	40	Revisar indicaciones medicas	2	1	40	25	80	Enfermera Jefe
	41	Generar orden de solicitud de examen	5	1	40		200	Enfermera Jefe
	42	Etiquetar y rotular tubos	5	1	40		200	Enfermera Jefe
	43	Preparar al paciente	3	1	40		120	Auxiliar de enfermería
	44	Tomar Muestra	5	1	40		200	Enfermera Jefe
	45	Rotular tubo	3	1	40		120	Enfermera Jefe
	46	Enviar muestra al laboratorio	2	1	40		80	Auxiliar de enfermería
Instalación de sonda	47	Preparar insumo	5	1	10	14	50	Enfermera Jefe
	48	Realizar aseo y asepcia	3	1	10		30	Enfermera Jefe
	49	Preparar campo Estéril	2	1	10		20	Enfermera Jefe
	50	Introducir sonda y comprobar salida de fluido	3	1	10		30	Enfermera Jefe

	51	Conectar sonda a bolsa colectora y fijar al paciente	1	1	10		10	Enfermera Jefe
	52	Dejar como al paciente	2	1	10		20	Enfermera Jefe
Aseo y cuidado del paciente	53	Explicar Procedimiento	1	2	90	23	180	Auxiliar de enfermería
	54	Asistir al paciente en el lavo del cuerpo, cara y dientes	15	2	90		2700	Auxiliar de enfermería
	55	Cambiar Sabanas	5	2	90		900	Auxiliar de enfermería
	56	ordenar aseo a la habitación	1	2	90		180	Auxiliar de enfermería
	57	ordenar la recolectar residuos y desechos	1	2	90		180	Auxiliar de enfermería
Curaciones	58	Preparar insumos	5	2	30	15 o 35	300	Enfermera Jefe
	59	Realizar curaciones complejas	15	2	10		300	Enfermera Jefe
	60	Realizar curaciones menores	10	2	20		400	Auxiliar de enfermería
Oxigenoterapia	61	Programar Procedimiento	2	3	15	11	90	Enfermera Jefe
	62	Instalar medio de suministro	3	1	15		45	Fisioterapeuta
		Verificar cantidad O2 Y su correcta instalación	2	3	15		90	Fisioterapeuta
	64	Fijar cantidad de O2	1	1	15		15	Fisioterapeuta
	65	Fijar medio de suministro	1	1	15		15	Fisioterapeuta
	66	Registrar en hoja de tratamiento	2	2	15		60	Fisioterapeuta
Electrocardiograma	67	Preparar equipo	3	1	10	23	30	Enfermera Jefe
	68	Explicar procedimiento al paciente	2	1	10		20	Enfermera Jefe
	69	Realizar examen	10	1	10		100	Enfermera Jefe
	70	Remitir resultados al médico internista o medico de turno	1	1	10		10	Enfermera Jefe
	71	Evaluar resultados y definir conducta	5	1	10		50	Médico general y Pediatra
	72	Registrar y adjuntar examen a historia del paciente	2	1	10		20	Enfermera Jefe
Alimentación a Pacientes	73	Recepcionar dietas	2	3	90	10	540	Enfermera Jefe
	74	Verificar con la orden medica	2	3	90		540	Enfermera Jefe
	75	Asistir al suministro de los alimentos	5	3	90		1350	Auxiliar de enfermería
	76	ordenar la recolectar y desechar residuos	1	3	90		270	Auxiliar de enfermería

Fisioterapia	77	Revisar indicaciones medicas	2	1	25	15 a 20	50	Fisioterapeuta
	78	Evaluar al paciente	5	1	25		125	Fisioterapeuta
	79	Realizar terapia respiratoria	10	2	10		200	Fisioterapeuta
	80	Realizar terapia fisca	15	1	10		150	Fisioterapeuta
	81	Realizar Terapia ocupacional	10	1	5		50	Fisioterapeuta
Traslado de paciente a otro servicio	82	Programar el traslado del Paciente	2	1	10	26	20	Enfermera Jefe
	83	Requerir al camillero	2	1	10		20	Enfermera Jefe
	84	Ordenar el traslado del paciente a otro servicio	2	1	10		20	Enfermera Jefe
	85	Trasladar al paciente en camilla transportadora o silla de ruedas al paciente	20	2	10		400	Camillero
Alta médica al paciente	86	Realizar valoración medica	5	1	30	26	150	Médico Especialista
	87	Evaluar estado de salud del paciente	5	1	30		150	Médico Especialista
	88	Registrar en la epicrisi estado del paciente	3	1	30		90	Médico Especialista
	89	Ordena tratamiento en casa	3	1	30		90	Médico Especialista
	90	Explica procedimiento a familiares o acompañante	3	1	30		90	Médico Especialista
	91	Entrega pautas de atención el hogar	5	1	30		150	Enfermera Jefe
	92	Ordena alta medica	2	1	30		60	Médico Especialista

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la tabla N° 36, se establece el inductor Mano de obra total Pondera – MOTP con los datos registrados en la columna Tiempo total Actividad, el cual se usa para distribuir el costo de la mano de obra a las actividades por perfil y Empleado Tiempo Completo ETC, corresponde a los datos registrados en el tiempo total RR HH, que se usó asignar costos diferentes a la mano de obra.

A continuación se procese a distribuir los costos de la mano de obra a las actividades del proceso de gestión atención en hospitalización, tomando como referencia el inductor MOTP.

d. Distribución mano de obra las actividades

En el centro de costos de la hospitalización se puede establecer el costo de la mano de obra por las diferentes formas de vinculación del personal, por perfiles, minuto turno día, minutos totales al año y el costo total anual.

Asimismo, en la tabla N° 37, titulada, Capacidad anual instalada por recursos humano en el centro de costos Hospitalización, muestra el perfil, el número de personas vinculadas por perfil, los minutos contratados en el mes, el total de minutos contratada al año y el costo anual del personal que labora directamente en el proceso. Estos registros se toman de la relación del costo total mano de obra directa centro de costos asistenciales y la disponibilidad de tiempo contratado del personal.

Tabla 37. Capacidad Instalada por Recurso Humano en el Centro de Costo Hospitalización

PERFIL	HOSPITALIZACION			TOTAL COSTO AÑO
	No EMPLEADOS	MINUTOS POR DIAS	MINUTOS AL AÑO	
MEDICO ESPECIALISTA	7	3.600	1.314.000	1.344.000.000
MEDICO GENERAL	14	5.280	1.927.200	900.000.000
ENFERMERA JEFE	22	8.640	3.153.600	686.400.000
FISIOTERAPEUTA	4	1.440	525.600	86.400.000
AUXILIAR DE ENFERMERIA	46	15.840	5.781.600	932.830.193
CAMILLERO (RECURSO COMPARTIDO 30%)	6	1.440	525.600	28.800.000
TOTAL	99	36.240	13.227.600	3.978.430.193

Fuente: Elaboración propia, (2020).

Los datos registrados en la tabla N° 37, muestran que servicios de hospitalización dispone de noventa y nueve (99) personas vinculadas que garantiza la prestación del servicio las 24 horas al día dividido en dos turnos de trabajo, los 365 días del año de manera permanente y continúa. Estos datos también permite comparar el

aprovechamiento de la capacidad instalada por recurso humano y el tiempo total requerido para ejecutar las tareas del proceso de gestión atención en hospitalización.

Luego, para realizar la distribución específica de la mano de obra, se filtran las actividades por perfil profesional, se determina el MOTP por perfil y se calcula el costo por actividad. A su vez, en la tabla N° 38, titulada, Costo Actividades por Enfermera 2019, muestra las tareas específicas donde intervienen los jefes de enfermería en el proceso. La información se organiza de esta manera para facilitar el cálculo del costo total de la actividad incluyendo todos los elementos de costos.

Tabla 38. Costo de Actividades Ejecutadas por Enfermera 2019

Actividad	No	Tarea	Tiempo por RR HH	%	Costo actividad
Ingreso del Paciente	2	Recepcionar al paciente	180	2,4%	16.329.897
	3	Solicitar y revisar exámenes	450	5,9%	40.824.742
	4	Controlar signos vitales	1350	17,8%	122.474.227
	5	Asignar cama y acomodarlo	180	2,4%	16.329.897
	6	Registra procedimientos e insumos	180	2,4%	16.329.897
Entrega de turno del servicio	7	Verificar turnos del servicio	2	0,0%	181.443
	8	Suministra información y registros de los pacientes hospitalizados	180	2,4%	16.329.897
	9	Especificar ordenes pendientes por realizar	60	0,8%	5.443.299
	10	Verifica el inventario de equipos, materiales e insumos	10	0,1%	907.216
	11	Notificar al sugerente científico cualquier Anomalia	2	0,0%	181.443
	12	Registrar la recepción del turno	2	0,0%	181.443
Administración de Medicamentos	31	Recepcionar y verificar las ordenes de medicamentos	140	1,9%	12.701.031
	32	Preparar medicamento	700	9,3%	63.505.155
	33	Suministrar medicamentos endovenoso	500	6,6%	45.360.825
	34	Suministrar medicamentos intramuscular	150	2,0%	13.608.247
	35	Suministrar medicamentos via oral	120	1,6%	10.886.598
	36	Suministrar medicamento por inhaloterapia	60	0,8%	5.443.299
	38	Desechar residuos, jeringas y envases	60	0,8%	5.443.299
Toma de Muestra Para Exámenes	39	Registrar en hoja de tratamiento	120	1,6%	10.886.598
	40	Revisar indicaciones medicas	80	1,1%	7.257.732
	41	Generar orden de solicitud de examen	200	2,6%	18.144.330
	42	Etiquetar y rotular tubos	200	2,6%	18.144.330
	44	Tomar Muestra	200	2,6%	18.144.330
	45	Rotular tubo	120	1,6%	10.886.598

Instalación de sonda	47	Preparar insumo	50	0,7%	4.536.082
	48	Realizar aseo y asepcia	30	0,4%	2.721.649
	49	Preparar campo Estéril	20	0,3%	1.814.433
	50	Introducir sonda y comprobar salida de fluido	30	0,4%	2.721.649
	51	Conectar sonda a bolsa colectora y fijar al paciente	10	0,1%	907.216
	52	Dejar como al paciente	20	0,3%	1.814.433
Curaciones	58	Preparar insumos	300	4,0%	27.216.495
	59	Realizar curaciones complejas	300	4,0%	27.216.495
Oxigenoterapia	61	Programar Procedimiento	90	1,2%	8.164.948
Electrocardiograma	67	Preparar equipo	30	0,4%	2.721.649
	68	Explicar procedimiento al paciente	20	0,3%	1.814.433
	69	Realizar examen	100	1,3%	9.072.165
	70	Remitir resultados al médico internista o medico de turno	10	0,1%	907.216
	72	Registrar y adjuntar examen a historia del paciente	20	0,3%	1.814.433
Alimentación a Pacientes	73	Recepcionar dietas	540	7,1%	48.989.691
	74	Verificar con la orden medica	540	7,1%	48.989.691
Traslado de paciente a otro servicio	82	Programar el traslado del Paciente	20	0,3%	1.814.433
	83	Requerir al camillero	20	0,3%	1.814.433
	84	Ordenar el traslado del paciente a otro servicio	20	0,3%	1.814.433
Alta medica	91	Entrega pautas de atención el hogar	150	2,0%	13.608.247
		TOTAL	7566	100,0%	686.400.000

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la tabla N° 38 se muestra que las enfermeras requieren de 7.566 horas para ejecutar las actividades bajo su responsabilidad, la ESE dispone de 8.640 horas contratadas teniendo en cuenta que el servicio de hospitalización se presta los 365 días del año las 24 horas. Así, que este costo se vuelve fijo, independientemente de número de horas usas en la prestación de los servicios. Además, hay que cumplir con las exigencia de la resolución 3100 del 2019 en la habilitación de los servicios de salud.

Por otra parte, la tabla N° 39, titulada, Costo Actividades auxiliar de Enfermería 2019, muestra cómo se distribuyen el costo de las actividades desarrolladas por las auxiliares de enfermería en el proceso de gestión atención hospitalización.

Tabla 39. Costo Actividades auxiliar de Enfermería 2019

Actividad	No	Tarea	Tiempo por RR HH	MOTP	COSTO ACTIVIDAD
Control de Signos Vitales	13	Preparar monitores y alarma	810	7,73%	72.064.135
	14	Realizar lavado de mano/asepcia	540	5,15%	48.042.757
	15	Medir Frecuencia Cardiaca y Respiratoria	540	5,15%	48.042.757
	16	Medir Temperatura	540	5,15%	48.042.757

	17	Medir saturación de oxigenación	810	7,73%	72.064.135
	18	Revisar indicaciones medicas	540	5,15%	48.042.757
	19	Notificar a la enfermera o al médico cuando los signos están por fuera del rango normal	3	0,03%	266.904
	20	Registrar procedimiento	270	2,58%	24.021.378
Administración de medicamentos	37	Suministrar medicamento por vía oral	72	0,69%	6.405.701
	43	Preparar al paciente	120	1,14%	10.676.168
	46	Enviar muestra al laboratorio	80	0,76%	7.117.445
Aseo y cuidado del paciente	53	Explicar Procedimiento	180	1,72%	16.014.252
	54	Asistir al paciente en el lavado del cuerpo, cara y dientes	2700	25,75%	240.213.783
	55	Cambiar Sabanas	900	8,58%	80.071.261
	56	Ordenar aseo a la habitación	180	1,72%	16.014.252
	57	Ordenar la recolectar residuos y desechos	180	1,72%	16.014.252
Curaciones	60	Realizar curaciones menores	400	3,81%	35.587.227
Alimentación al Paciente	75	Asistir al suministro de los alimentos	1350	12,88%	120.106.892
	76	Ordenar la recolectar y desechar residuos	270	2,58%	24.021.378
		TOTAL	10.485	100%	932.830.193

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la tabla N° 39 se costean las diecinueve actividades ejecutadas por las auxiliares, donde gasta 10.485 minutos diarios en su ejecución, de los cuales la ESE dispone de 15.840 minutos al día como se muestra en la tabla N° 37, reflejo un tiempo ocioso o en su defecto una sobredimensión en la contratación del personal de auxiliar de enfermería para el servicios de hospitalización, solo se está aprovechado el 66, 19% de la capacidad instalada por el personal de auxiliar de enfermería.

Continuando con la construcción la tabla N° 40, titulada, Costo Actividades Médicos General 2019, esta muestra la distribución del costo de la mano de obra a las actividades ejecutadas por los médicos generales en el proceso de gestión atención hospitalización.

Tabla 40. Costo Actividades Médicos General 2019

Actividad	No	Tareas	Tiempo por RR HH	MOTP	Costo Actividad
Valoración Medica	21	Evaluar la evolución del estado de salud del paciente por médico general	1800	40,18%	361.607.143
	22	Da indicaciones	900	20,09%	180.803.571
	23	Mantienes u ordena nuevo tratamiento	540	12,05%	108.482.143
	24	ordena exámenes e imágenes diagnosticas	180	4,02%	36.160.714

	25	Registra en la historia clínica	900	20,09%	180.803.571
	26	Requiere valoración de medicina especializada	160	3,57%	32.142.857
TOTAL			4.480	100%	900.000.000

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la tabla N° 40, se evidencia que los médicos generales solo ejecutan seis actividades en el proceso, que consumen 4.480 minutos al día. La ESE dispone de 5.280 minutos al día contratados por medicina general en los servicios de hospitalización, con un costo anual de 900 millones de pesos.

Por otro lado, en la tabla N° 41, titulada, Costo Actividades Médico Especialista 2019, se continúa con la distribución del costo de la mano de obra a las actividades ejecutadas por los médicos especialistas en el proceso de gestión atención hospitalización.

Tabla 41. Costo Actividades Médico Especialista 2019

Actividad	No	Tarea	Tiempo por RR HH	MOTP	COSTO ACTIVIDAD
Valoración del Paciente	27	El medico especializa valora la situación de salud del paciente	1200	43,80%	588.613.139
	28	Mantiene u ordena cambiar tratamiento	400	14,60%	196.204.380
	29	Ordena examen e imágenes de mayor complejidad	60	2,19%	29.430.657
	30	Registra en la historia clínica	400	14,60%	196.204.380
Realizar Ecocardiograma	71	Evaluar resultados y definir conducta	50	1,82%	24.525.547
Alta médica al paciente	86	Realizar valoración medica	150	5,47%	73.576.642
	87	Evaluar estado de salud del paciente	150	5,47%	73.576.642
	88	Registrar en la epicrisi estado del paciente	90	3,28%	44.145.985
	89	Ordena tratamiento en casa	90	3,28%	44.145.985
	90	Explica procedimiento a familiares o acompañante	90	3,28%	44.145.985
	92	Ordena alta medica	60	2,19%	29.430.657
TOTAL			2.740	100%	1.344.000.000

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la tabla N° 41, se evidencia que los médicos especialistas ejecutan once (11) actividades en el proceso, que consumen 2.740 minutos al día en su ejecución y la ESE dispone de 3.600 minutos al día contratados por medicina especializada en los servicios de hospitalización según datos registrados en la tabla N° 37,. Además, estas actividades son las más costosas en cuanto al elemento de la mano de obra en el proceso, estas presentaron un costo anual de 1,344 millones.

De la misma forma, en la tabla N° 42, titulada, Costo Actividades Fisioterapeuta 2019, donde se distribuyen los costos de la mano de obra de los fisioterapeutas a las actividades que ejecutan en el proceso de gestión atención hospitalización.

Tabla 42. Costo de Actividades Fisioterapeuta 2019

Actividad	No	Tarea	Tiempo por RR HH	MOTP	COSTO ACTIVIDAD
Fisioterapia	62	Instalar medio de suministro	45	5,63%	4.860.000
	63	Verificar cantidad O2 Y su correcta instalación	90	11,25%	9.720.000
	64	Fijar cantidad de O2	15	1,88%	1.620.000
	65	Fijar medio de suministro	15	1,88%	1.620.000
	66	Registrar en hoja de tratamiento	60	7,50%	6.480.000
	77	Revisar indicaciones medicas	50	6,25%	5.400.000
	78	Evaluar al paciente	125	15,63%	13.500.000
	79	Realizar terapia respiratoria	200	25,00%	21.600.000
	80	Realizar terapia fisca	150	18,75%	16.200.000
	81	Realizar Terapia ocupacional	50	6,25%	5.400.000
TOTAL			800	100%	86.400.000

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la tabla N° 42, se describen las diez actividades que desarrollan los fisioterapeutas en los servicios de hospitalización, las cuales requiere de 800 minutos al día para su ejecución, donde la ESE dispone de 1.440 minutos días contratado con este perfil, esto

evidencia la subutilización de esta mano de obra, que puede ser utilizada en otros servicios como son urgencias o los servicios ambulatorios.

Por último, en la tabla N° 43, titulada, Costos de Actividades Camillero 2019 se distribuye el costo de la mano de obra de los camilleros en los servicios de hospitalización.

Tabla 43. Costos Actividades Camillero 2019

Actividad	Nº	Tareas	Tiempo por RR HH	MOTP	VALOR ACTIVIDAD
Ingreso del paciente al Servicio	1	Traslado del paciente	900	69,23%	19.938.462
	85	Trasladar al paciente en camilla transportadora o silla de ruedas al paciente	400	30,77%	8.861.538
TOTAL			1300	1	28.800.000

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la tabla N° 43, muestra que los camilleros solo ejecutan dos (2) actividades en hospitalización, que las ejecutan en 1.300 minutos y que la ESE dispone de 1.440 minutos diarios contratados por camilleros como se muestra en la tabla N° 37. Este es uno de los recursos compartidos con los demás servicios hospitalarios, por lo tanto se observa su máximo aprovechamiento de su capacidad instalada.

Al distribuir los costos de la mano de obra directa que interviene en la ejecución de las actividades del proceso, se continúa con la distribución de los materiales médicos quirúrgicos utilizados por las actividades en hospitalización.

e. Distribución Material Médico Quirúrgico, Medicamentos e Insumos Hospitalario

Los materiales son consumidos por actividades específicas, como son las curaciones, valoración del paciente, toma de muestra, oxigenoterapia, instalación de sondas estos costos se asignarán a las actividades tomando como inductor de distribución el recurso

total ponderado (RTP). En cuanto a los medicamentos, estos se pueden atribuir directamente al objeto de costo, debido a que se facturan y se cobran por aparte al día de estancia hospitalaria.

Seguidamente, en la tabla N° 44, titulada, Total de Consumo de Material Médico-Quirúrgico y Medicamentos de Hospitalización 2019, se muestran los consumos por estos conceptos en los servicios de hospitalización, según información suministrada por la oficina de compras y suministros de la ESE y que están registrados en la tabla N° 37.

Tabla 44. Total de Consumo de Material Médico-Quirúrgico y Medicamentos de Hospitalización 2019

RECURSO	VALOR 2019
Materia Me Quirúrgico	752.633.823
Medicamentos	1.267.335.536
TOTAL	2.019.969.359

Fuente: Comprar y Suministros HSJM, (2019).

La tabla N° 44, muestra que el proceso de gestión atención hospitalización demandó Material Médico-Quirúrgico y Medicamentos por valor de 2.019 millones de pesos. Pero solo serán atribuibles a las actividades los 752 millones de pesos por concepto de material médico quirúrgico, ya que los medicamentos se facturan y se cobran de manera independiente al día de estancia hospitalaria, el cual es el objeto de costeo de este trabajo de investigación. Estos registros se tomaron de la tabla N° 19, costos materiales, medicamentos e insumos 2019 distribuidos en los centros de costos.

Adicionalmente, en la tabla N° 45, titulada, Distribución de Material Médico-Quirúrgico a las Actividades, describe la distribución de los costos del material médico quirúrgico utilizado en las actividades del proceso de gestión atención hospitalización, haciendo uso del inductor de segundo nivel Recurso total ponderado – RTP.

Tabla 45. Distribución Material Médico-Quirúrgico a las Actividades

Actividad	No	Tarea	Numero actividades Programadas	RTP Medico-quiru	Distribución Medico-quiru
Valoración del Paciente	21	Evaluar la evolución del estado de salud del paciente por médico general	90	26%	197.484.094
	27	El medico especializa valora la situación de salud del paciente	80	23%	175.541.416
Administración de Medicamentos	33	Suministrar medicamentos endovenoso	25	7%	54.856.693
	34	Suministrar medicamentos intramuscular	15	4%	32.914.016
	36	Suministrar medicamento por inhaloterapia	3	1%	6.582.803
Toma de Muestra	44	Tomar Muestra	40	12%	87.770.708
Instalar Sonda	50	Introducir sonda y comprobar salida de fluido	10	3%	21.942.677
	51	Conectar sonda a bolsa colectora y fijar al paciente	10	3%	21.942.677
Curaciones	59	Realizar curaciones complejas	10	3%	21.942.677
	60	Realizar curaciones menores	20	6%	43.885.354
Oxigenoterapia	64	Fijar cantidad de O2	15	4%	32.914.016
Fisioterapia	79	Realizar terapia respiratoria	25	7%	54.856.693
		TOTAL RECURSOS	343	100%	752.633.823

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la tabla N° 45, evidencia que de las noventa y dos (92) del proceso de gestión atención hospitalización solo doce (12) consumieron Material Médico-Quirúrgico por valor de 752 millones, que la tarea evaluación del estado de salud del paciente consumió el 26% del total de los recursos de materiales (guantes, baja lengudas, espéculos, algodón, gasas esterilizadas y otros materiales). Continuando con la aplicación de la metodología de costos por actividad ABC, se procede en la distribución de los costos indirectos a las actividades del proceso de gestión atención hospitalización.

f. Distribución Costos Indirectos en la Prestación de Servicios

Para la distribución de los costos indirectos en la prestación de los servicios a las actividades del proceso de gestión atención Hospitalización, se hizo uso del inductor de segundo nivel empleado tiempo completo (ETC), este inductor se utiliza para distribuir aquellos costos diferentes a la mano de obra y los materiales directos. Es importante aclarar, que para algunas actividades se hace necesario identificar y asignar los recursos que solo son atribuibles a ellas, como es el caso de papelerías y útiles de oficina, el consumo de agua, alcantarillado, mantenimientos de equipos diferentes a las camas hospitalarias.

Consecuentemente, en la tabla 46, titulada, Costos Indirectos del Centro de Costos Hospitalización, se relacionan los costos indirectos agrupados en el centro de costos hospitalización descritos en la tabla N° tomados de las tablas N° 24 y 25 de este documento.

Los datos registrados en la tabla N° 46, evidencia que el costo indirecto más representativo el servicios de hospitalización es el mantenimiento hospitalario, los servicios públicos y el aseo hospitalario, este comportamiento se debe al uso de los espacios de la infraestructura y la dotación hospitalaria que se requiere para la prestación con calidad del servicios de hospitalización en las diferentes especialidades en la ESE hospital San José de Maicao.

Tabla 46. Costos Indirectos en el Centro de Costos de Hospitalización

RECURSO	VALOR
Energía	520.497.181
Agua	53.940.069
Alcantarillado	36.069.569
Mantenimiento Infraestructura	641.915.907
Mantenimiento Equipos	261.682.266

Seguro	43.396.452
Aseo Hospitalario	369.622.290
Vigilancia	268.506.337
Papelería y Útiles de Oficina	24.387.569
Combustible	71.425.233
Comunicaciones	34.787.859
TOTAL	2.326.230.731

Fuente: Elaboración propia, (2020).

Identificados los costos indirectos del proceso de atención gestión hospitalización, en la tabla N° 47, titulada, Distribución de Costos Indirectos a las Actividades del Proceso Gestión atención Hospitalización 2019, muestra la distribución de los costos indirectos a cada actividad del proceso de gestión hospitalización, tomando como inductor empleado tiempo completo, siguiendo los parámetros del modelo de costos por actividad ABC.

Es importante resaltar, que el uso de inductores relacionados con la actividad este es uno de los atributos y ventajas del modelo de costo por actividad ABC frente a los modelos de costos tradicionales que utilizaban método de prorrateo estáticos y poco coherente con el consumo real de los recursos por las actividades y procesos. La distribución de los costos indirectos a las actividades se constituye en uno de los retos del modelo, ya que si no se identifica de forma coherente y objetiva de los inductores de segundo nivel, donde se relacione la unidad de medida de los recursos con la ejecución de la actividad, puede sesgar el cálculo del costo de la actividad y por ende el costo unitario del objeto de costo.

Tabla 47. Distribución Costos Indirectos a las Actividades del Proceso Gestión atención Hospitalización 2019

Actividad	No Tarea	Tiempo por RR HH	INDUCTOR ETC	ENERGIA	AGUA	ALCALTARILLADO	COMUNICACIÓN	COMBUSTIBLE	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA	MANTENIMIENTO EQUIPOS	SEGURO	ASEO HOSPIT	VIGILANCIA	PAPELERIA	TOTAL GASTOS GENERALES POR ACTIVIDAD
Ingreso del paciente al Servicio	1	900	3,29%	3.960.305			1.143.878	776.361	6.977.347	1.784.197	1.426.941	12.153.742	8.828.896		37.051.666
	2	180	0,66%	3.960.305			228.776	776.361	6.977.347	1.784.197	285.388	2.430.748	1.765.779		18.208.901
	3	450	1,64%	3.960.305			571.939	776.361	6.977.347	1.784.197	713.471	6.076.871	4.414.448		25.274.938
	4	1350	4,93%	77.667.073			1.715.816	776.361	6.977.347	44.055.948	2.140.412	18.230.612	13.243.343		164.806.913
	5	180	0,66%	3.960.305			228.776	776.361	6.977.347	1.784.197	285.388	2.430.748	1.765.779		18.208.901
	6	180	0,66%	3.960.305			228.776	776.361	6.977.347	1.784.197	285.388	2.430.748	1.765.779		18.208.901
Entrega de turno del servicio	7	2	0,01%	3.960.305			2.542	776.361	6.977.347	1.784.197	3.171	27.008	19.620		13.550.551
	8	180	0,66%	3.960.305			228.776	776.361	6.977.347	1.784.197	285.388	2.430.748	1.765.779		18.208.901
	9	60	0,22%	3.960.305			76.259	776.361	6.977.347	1.784.197	95.129	810.249	588.593		15.068.440
	10	10	0,04%	3.960.305			12.710	776.361	6.977.347	1.784.197	15.855	135.042	98.099		13.759.915
	11	2	0,01%	3.960.305			2.542	776.361	6.977.347	1.784.197	3.171	27.008	19.620		13.550.551
	12	2	0,01%	3.960.305			2.542	776.361	6.977.347	1.784.197	3.171	27.008	19.620		13.550.551
Control de Signos Vitales	13	810	2,96%	3.960.305			1.029.490	776.361	6.977.347	1.784.197	1.284.247	10.938.367	7.946.006		34.696.320
	14	540	1,97%	3.960.305	8.907.534	5.956.443	686.327	776.361	6.977.347	1.784.197	856.165	7.292.245	5.297.337		42.494.260
	15	540	1,97%	33.443.012			686.327	776.361	6.977.347	21.547.613	856.165	7.292.245	5.297.337		76.876.407
	16	540	1,97%	3.960.305			686.327	776.361	6.977.347	1.784.197	856.165	7.292.245	5.297.337		27.630.284
	17	810	2,96%	48.184.366			1.029.490	776.361	6.977.347	31.429.321	1.284.247	10.938.367	7.946.006		108.565.505
	18	540	1,97%	3.960.305			686.327	776.361	6.977.347	1.784.197	856.165	7.292.245	5.297.337		27.630.284
	19	3	0,01%	3.960.305			3.813	776.361	6.977.347	1.784.197	4.756	40.512	29.430		13.576.721
	20	270	0,99%	3.960.305			343.163	776.361	6.977.347	1.784.197	428.082	3.646.122	2.648.669	5.225.908	25.790.154
Valoracion Medica	21	1800	6,58%	3.960.305			2.287.755	776.361	6.977.347	1.784.197	2.853.882	24.307.483	17.657.791		60.605.122
	22	900	3,29%	3.960.305			1.143.878	776.361	6.977.347	1.784.197	1.426.941	12.153.742	8.828.896		37.051.666
	23	540	1,97%	3.960.305			686.327	776.361	6.977.347	1.784.197	856.165	7.292.245	5.297.337		27.630.284
	24	180	0,66%	3.960.305			228.776	776.361	6.977.347	1.784.197	285.388	2.430.748	1.765.779	3.483.938	21.692.840
	25	900	3,29%	3.960.305			1.143.878	776.361	6.977.347	1.784.197	1.426.941	12.153.742	8.828.896		37.051.666
	26	160	0,58%	3.960.305			203.356	776.361	6.977.347	1.784.197	253.678	2.160.665	1.569.581		17.685.491
	27	1200	4,38%	3.960.305			1.525.170	776.361	6.977.347	1.784.197	1.902.588	16.204.989	11.771.861		44.902.818
	28	400	1,46%	3.960.305			508.390	776.361	6.977.347	1.784.197	634.196	5.401.663	3.923.954		23.966.413
	29	60	0,22%	3.960.305			76.259	776.361	6.977.347	1.784.197	95.129	810.249	588.593	1.161.313	16.229.753
	30	400	1,46%	3.960.305			508.390	776.361	6.977.347	1.784.197	634.196	5.401.663	3.923.954		23.966.413

Administración de Medicamentos	31	140	0,51%	3.960.305			177.937	776.361	6.977.347	1.784.197	221.969	1.890.582	1.373.384		17.162.081
	32	700	2,56%	3.960.305			889.683	776.361	6.977.347	1.784.197	1.109.843	9.452.910	6.866.919		31.817.565
	33	500	1,83%	3.960.305			635.488	776.361	6.977.347	1.784.197	792.745	6.752.079	4.904.942		26.583.463
	34	150	0,55%	3.960.305			190.646	776.361	6.977.347	1.784.197	237.824	2.025.624	1.471.483		17.423.786
	35	120	0,44%	3.960.305			152.517	776.361	6.977.347	1.784.197	190.259	1.620.499	1.177.186		16.638.671
	36	60	0,22%	7.236.161			76.259	776.361	6.977.347	3.980.132	95.129	810.249	588.593		20.540.232
	37	72	0,26%	3.960.305			91.510	776.361	6.977.347	1.784.197	114.155	972.299	706.312		15.382.486
	38	60	0,22%	3.960.305			76.259	776.361	6.977.347	1.784.197	95.129	810.249	588.593		15.068.440
	39	120	0,44%	3.960.305			152.517	776.361	6.977.347	1.784.197	190.259	1.620.499	1.177.186	2.322.626	18.961.296
Toma de Muestra Para Exámenes	40	80	0,29%	3.960.305			101.678	776.361	6.977.347	1.784.197	126.839	1.080.333	784.791		15.591.850
	41	200	0,73%	3.960.305			254.195	776.361	6.977.347	1.784.197	317.098	2.700.831	1.961.977	3.871.043	22.603.354
	42	200	0,73%	3.960.305			254.195	776.361	6.977.347	1.784.197	317.098	2.700.831	1.961.977	3.871.043	22.603.354
	43	120	0,44%	3.960.305			152.517	776.361	6.977.347	1.784.197	190.259	1.620.499	1.177.186		16.638.671
	44	200	0,73%	3.960.305			254.195	776.361	6.977.347	1.784.197	317.098	2.700.831	1.961.977		18.732.311
	45	120	0,44%	3.960.305			152.517	776.361	6.977.347	1.784.197	190.259	1.620.499	1.177.186		16.638.671
	46	80	0,29%	3.960.305			101.678	776.361	6.977.347	1.784.197	126.839	1.080.333	784.791		15.591.850
Instalación de sonda	47	50	0,18%	3.960.305			63.549	776.361	6.977.347	1.784.197	79.275	675.208	490.494		14.806.735
	48	30	0,11%	3.960.305	494.863	330.913	38.129	776.361	6.977.347	1.784.197	47.565	405.125	294.297		15.109.102
	49	20	0,07%	3.960.305			25.420	776.361	6.977.347	1.784.197	31.710	270.083	196.198		14.021.620
	50	30	0,11%	3.960.305			38.129	776.361	6.977.347	1.784.197	47.565	405.125	294.297		14.283.325
	51	10	0,04%	3.960.305			12.710	776.361	6.977.347	1.784.197	15.855	135.042	98.099		13.759.915
	52	20	0,07%	3.960.305			25.420	776.361	6.977.347	1.784.197	31.710	270.083	196.198		14.021.620
Aseo y cuidado del paciente	53	180	0,66%	3.960.305			228.776	776.361	6.977.347	1.784.197	285.388	2.430.748	1.765.779		18.208.901
	54	2700	9,86%	3.960.305	44.537.671	29.782.213	3.431.633	776.361	6.977.347	1.784.197	4.280.823	36.461.225	26.486.687		158.478.462
	55	900	3,29%	3.960.305			1.143.878	776.361	6.977.347	1.784.197	1.426.941	12.153.742	8.828.896		37.051.666
	56	180	0,66%	3.960.305			228.776	776.361	6.977.347	1.784.197	285.388	2.430.748	1.765.779		18.208.901
	57	180	0,66%	3.960.305			228.776	776.361	6.977.347	1.784.197	285.388	2.430.748	1.765.779		18.208.901
Curaciones	58	300	1,10%	3.960.305			381.293	776.361	6.977.347	1.784.197	475.647	4.051.247	2.942.965		21.349.362
	59	300	1,10%	3.960.305			381.293	776.361	6.977.347	1.784.197	475.647	4.051.247	2.942.965		21.349.362
	60	400	1,46%	3.960.305			508.390	776.361	6.977.347	1.784.197	634.196	5.401.663	3.923.954		23.966.413
Oxigenoterapia	61	90	0,33%	3.960.305			114.388	776.361	6.977.347	1.784.197	142.694	1.215.374	882.890		15.853.556
	62	45	0,16%	3.960.305			57.194	776.361	6.977.347	1.784.197	71.347	607.687	441.445		14.675.883
	63	90	0,33%	3.960.305			114.388	776.361	6.977.347	1.784.197	142.694	1.215.374	882.890		15.853.556
	64	15	0,05%	3.960.305			19.065	776.361	6.977.347	1.784.197	23.782	202.562	147.148		13.890.768
	65	15	0,05%	3.960.305			19.065	776.361	6.977.347	1.784.197	23.782	202.562	147.148		13.890.768
	66	60	0,22%	3.960.305			76.259	776.361	6.977.347	1.784.197	95.129	810.249	588.593	1.161.313	16.229.753

Electrocardiograma	67	30	0,11%	3.960.305			38.129	776.361	6.977.347	1.784.197	47.565	405.125	294.297		14.283.325
	68	20	0,07%	3.960.305			25.420	776.361	6.977.347	1.784.197	31.710	270.083	196.198		14.021.620
	69	100	0,37%	9.420.065			127.098	776.361	6.977.347	5.444.089	158.549	1.350.416	980.988		25.234.913
	70	10	0,04%	3.960.305			12.710	776.361	6.977.347	1.784.197	15.855	135.042	98.099		13.759.915
	71	50	0,18%	3.960.305			63.549	776.361	6.977.347	1.784.197	79.275	675.208	490.494		14.806.735
	72	20	0,07%	3.960.305			25.420	776.361	6.977.347	1.784.197	31.710	270.083	196.198	387.104	14.408.724
Alimentacion a Pacientes	73	540	1,97%	3.960.305			686.327	776.361	6.977.347	1.784.197	856.165	7.292.245	5.297.337		27.630.284
	74	540	1,97%	3.960.305			686.327	776.361	6.977.347	1.784.197	856.165	7.292.245	5.297.337		27.630.284
	75	1350	4,93%	3.960.305			1.715.816	776.361	6.977.347	1.784.197	2.140.412	18.230.612	13.243.343		48.828.394
	76	270	0,99%	3.960.305			343.163	776.361	6.977.347	1.784.197	428.082	3.646.122	2.648.669		20.564.247
Fisioterapia	77	50	0,18%	3.960.305			63.549	776.361	6.977.347	1.784.197	79.275	675.208	490.494		14.806.735
	78	125	0,46%	3.960.305			158.872	776.361	6.977.347	1.784.197	198.186	1.688.020	1.226.236		16.769.523
	79	200	0,73%	3.960.305			254.195	776.361	6.977.347	1.784.197	317.098	2.700.831	1.961.977		18.732.311
	80	150	0,55%	3.960.305			190.646	776.361	6.977.347	1.784.197	237.824	2.025.624	1.471.483		17.423.786
	81	50	0,18%	3.960.305			63.549	776.361	6.977.347	1.784.197	79.275	675.208	490.494		14.806.735
Traslado de paciente a otro servicio	82	20	0,07%	3.960.305			25.420	776.361	6.977.347	1.784.197	31.710	270.083	196.198		14.021.620
	83	20	0,07%	3.960.305			25.420	776.361	6.977.347	1.784.197	31.710	270.083	196.198		14.021.620
	84	20	0,07%	3.960.305			25.420	776.361	6.977.347	1.784.197	31.710	270.083	196.198		14.021.620
	85	400	1,46%	3.960.305			508.390	776.361	6.977.347	1.784.197	634.196	5.401.663	3.923.954		23.966.413
Alta medica al paciente	86	150	0,55%	3.960.305			190.646	776.361	6.977.347	1.784.197	237.824	2.025.624	1.471.483		17.423.786
	87	150	0,55%	3.960.305			190.646	776.361	6.977.347	1.784.197	237.824	2.025.624	1.471.483		17.423.786
	88	90	0,33%	3.960.305			114.388	776.361	6.977.347	1.784.197	142.694	1.215.374	882.890	1.741.969	17.595.525
	89	90	0,33%	3.960.305			114.388	776.361	6.977.347	1.784.197	142.694	1.215.374	882.890		15.853.556
	90	90	0,33%	3.960.305			114.388	776.361	6.977.347	1.784.197	142.694	1.215.374	882.890		15.853.556
	91	150	0,55%	3.960.305			190.646	776.361	6.977.347	1.784.197	237.824	2.025.624	1.471.483		17.423.786
	92	60	0,22%	3.960.305			76.259	776.361	6.977.347	1.784.197	95.129	810.249	588.593	1.161.313	16.229.753
TOTAL RECURSOS		27371	100%	520.497.181	53.940.069	36.069.569	34.787.859	71.425.233	641.915.907	261.682.266	43.396.452	369.622.290	268.506.337	24.387.569	2.326.230.731

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la tabla N° 47, se muestra el consumo total de costos indirectos de cada actividad con sus respectivas tareas, donde se observa que la tarea 4 de la actividad (A1) ingreso al paciente fue la que más demando costos indirectos, seguida de la tarea 54 de la actividad (A8) aseo y cuidado del paciente, estas actividades presentan un alto consumo de servicios públicos. También se puede observar que los costos del servicios de alcantarillado, agua y consumo de papelería, solo se le asignó al costo aquellas actividades que de forma directa demandaron estos recursos. Después de distribuir los costos indirectos a las actividades, se procese a distribuir la depreciación de los activos fijos a estas.

g. Distribución de la Depreciación a las Actividades del Proceso de Hospitalización

Para la distribución de la depreciación de la propiedad, planta y equipo, se utilizara el inductor de distribución empleado de tiempo completo (ETC). Se distribuirán el valor de la depreciación calculados para el centro de costo hospitalización, en base a la agrupación de activos establecidos por el anexo técnico N° 3 de la Resolución DDC No 1 del 2012 de la DIAN. Como se muestra en la tabla N° 48.

Tabla 48. Valor de la Depreciación Activos Fijos del Centro de Costo Hospitalización 2019

AGRUPACION ACTIVO Resolución DDC No 1 del 2012	VALOR DEPRECIACION
Construcción y Edificaciones	215.139.441
Componentes de la edificación	34.171.641
Equipos y máquinas para Medicina	193.665.497
Equipos de Cómputos y comunicaciones	4.622.238
Mobiliarios, Enseres y Oficinas abiertas	1.167.471
TOTAL DEPRECIACION HOSPITALIZACION	448.766.288

Fuente: Elaboración propia, (2020).

Los datos registrados en la tabla N° 48, se tomaron del cálculo de la depreciación de los activos fijos por centro de costos de la tabla No 28. La construcción y edificación de las áreas de los servicios de hospitalización presentaron una depreciación del 215 millones para la vigencia 2019 y los equipos utilizados para la prestación de servicios se depreciación por valor de 193 millones. Es importante mencionar, que modelos de costeo tradicionales obvian el valor de la depreciación en el coste final de los productos o servicios, presentado un sesgo del mismo.

En la tabla N° 49, titulada, Distribución de la Depreciación a las Actividades del Proceso de Hospitalización 2019, se distribuye la depreciación de la propiedad, planta y equipos a cada una de las actividades del proceso de Gestión atención hospitalización que hacen uso del activo para su ejecución. Los activos fijos que dispone el proceso están agrupados siguiendo la directriz de la DIAN. El inductor de segundo nivel aplicado para su distribución es el empleado tiempo completo - ETC en la actividad.

Los cálculos realizados en la tabla N° 49, se evidencia que las actividades ingreso del paciente y aseo y cuidado del paciente hacen el mayor uso de los activos fijos en la ESE relacionados con la infraestructura, las camas y equipos en este servicios. Las demás actividades lo hacen de una forma homogénea.

Tabla 49. Distribución de la Depreciación a las Actividades del Proceso de Hospitalización 2019

Actividad	No Tarea	Tiempo por RR HH	INDUCTOR ETC	CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES	COMPONENTES DE LAS EDIFICACIONES	EQUIPOS Y MAQUINAS PARA MEDICINA, ODONTOLOGIA, VETERINARIA, RAYOS X Y	EQUIPOS DE COMPUTO, COMUNICACIONES, IMPRESORAS Y SUS ACCESORIOS.	MOBILIARIO Y ENSERES Y OFICINA ABIERTA	TOTAL DEPRECIACION ACTIVOS FIJOS
Ingreso del paciente al Servicio	1	900	3,29%	7.074.111	1.123.615	3.820.809			12.018.536
	2	180	0,66%	1.414.822	224.723	764.162			2.403.707
	3	450	1,64%	3.537.056	561.808	1.910.405			6.009.268
	4	1350	4,93%	10.611.167	1.685.423	42.297.426			54.594.016
	5	180	0,66%	1.414.822	224.723	764.162			2.403.707
	6	180	0,66%	1.414.822	224.723	764.162			2.403.707
Entrega de turno del servicio	7	2	0,01%	15.720	2.497	8.491			26.708
	8	180	0,66%	1.414.822	224.723	764.162			2.403.707
	9	60	0,22%	471.607	74.908	254.721			801.236
	10	10	0,04%	78.601	12.485	42.453			133.539
	11	2	0,01%	15.720	2.497	8.491			26.708
	12	2	0,01%	15.720	2.497	8.491			26.708
Control de Signos Vitales	13	810	2,96%	6.366.700	1.011.254	3.438.728			10.816.682
	14	540	1,97%	4.244.467	674.169	2.292.486			7.211.121
	15	540	1,97%	4.244.467	674.169	16.918.971			21.837.607
	16	540	1,97%	4.244.467	674.169	2.292.486			7.211.121
	17	810	2,96%	6.366.700	1.011.254	25.378.456			32.756.410
	18	540	1,97%	4.244.467	674.169	2.292.486			7.211.121
	19	3	0,01%	23.580	3.745	12.736			40.062
	20	270	0,99%	2.122.233	337.085	1.146.243	990.480	250.172	4.846.213
Valoracion Medica	21	1800	6,58%	14.148.222	2.247.231	7.641.618			24.037.071
	22	900	3,29%	7.074.111	1.123.615	3.820.809			12.018.536
	23	540	1,97%	4.244.467	674.169	2.292.486			7.211.121
	24	180	0,66%	1.414.822	224.723	764.162	660.320	166.782	3.230.809
	25	900	3,29%	7.074.111	1.123.615	3.820.809			12.018.536
	26	160	0,58%	1.257.620	199.754	679.255			2.136.629
	27	1200	4,38%	9.432.148	1.498.154	5.094.412			16.024.714
	28	400	1,46%	3.144.049	499.385	1.698.137			5.341.571
	29	60	0,22%	471.607	74.908	254.721	220.107	55.594	1.076.936
	30	400	1,46%	3.144.049	499.385	1.698.137			5.341.571

Administración de Medicamentos	31	140	0,51%	1.100.417	174.785	594.348			1.869.550
	32	700	2,56%	5.502.086	873.923	2.971.740			9.347.750
	33	500	1,83%	3.930.062	624.231	2.122.672			6.676.964
	34	150	0,55%	1.179.019	187.269	636.802			2.003.089
	35	120	0,44%	943.215	149.815	509.441			1.602.471
	36	60	0,22%	471.607	74.908	1.879.886			2.426.401
	37	72	0,26%	565.929	89.889	305.665			961.483
	38	60	0,22%	471.607	74.908	254.721			801.236
	39	120	0,44%	943.215	149.815	509.441	440.213	111.188	2.153.872
Toma de Muestra Para Exámenes	40	80	0,29%	628.810	99.877	339.627			1.068.314
	41	200	0,73%	1.572.025	249.692	849.069	733.689	185.313	3.589.787
	42	200	0,73%	1.572.025	249.692	849.069	733.689	185.313	3.589.787
	43	120	0,44%	943.215	149.815	509.441			1.602.471
	44	200	0,73%	1.572.025	249.692	849.069			2.670.786
	45	120	0,44%	943.215	149.815	509.441			1.602.471
Instalación de sonda	46	80	0,29%	628.810	99.877	339.627			1.068.314
	47	50	0,18%	393.006	62.423	212.267			667.696
	48	30	0,11%	235.804	37.454	127.360			400.618
	49	20	0,07%	157.202	24.969	84.907			267.079
	50	30	0,11%	235.804	37.454	127.360			400.618
	51	10	0,04%	78.601	12.485	42.453			133.539
Aseo y cuidado del paciente	52	20	0,07%	157.202	24.969	84.907			267.079
	53	180	0,66%	1.414.822	224.723	764.162			2.403.707
	54	2700	9,86%	21.222.334	3.370.846	11.462.428			36.055.607
	55	900	3,29%	7.074.111	1.123.615	3.820.809			12.018.536
	56	180	0,66%	1.414.822	224.723	764.162			2.403.707
Curaciones	57	180	0,66%	1.414.822	224.723	764.162			2.403.707
	58	300	1,10%	2.358.037	374.538	1.273.603			4.006.179
	59	300	1,10%	2.358.037	374.538	1.273.603			4.006.179
	60	400	1,46%	3.144.049	499.385	1.698.137			5.341.571

Oxigenoterapia	61	90	0,33%	707.411	112.362	382.081			1.201.854
	62	45	0,16%	353.706	56.181	191.040			600.927
	63	90	0,33%	707.411	112.362	382.081			1.201.854
	64	15	0,05%	117.902	18.727	63.680			200.309
	65	15	0,05%	117.902	18.727	63.680			200.309
	66	60	0,22%	471.607	74.908	254.721	220.107	55.594	1.076.936
Electrocardiograma	67	30	0,11%	235.804	37.454	127.360			400.618
	68	20	0,07%	157.202	24.969	84.907			267.079
	69	100	0,37%	786.012	124.846	3.133.143			4.044.001
	70	10	0,04%	78.601	12.485	42.453			133.539
	71	50	0,18%	393.006	62.423	212.267			667.696
	72	20	0,07%	157.202	24.969	84.907	73.369	18.531	358.979
Alimentacion a Pacientes	73	540	1,97%	4.244.467	674.169	2.292.486			7.211.121
	74	540	1,97%	4.244.467	674.169	2.292.486			7.211.121
	75	1350	4,93%	10.611.167	1.685.423	5.731.214			18.027.804
	76	270	0,99%	2.122.233	337.085	1.146.243			3.605.561
Fisioterapia	77	50	0,18%	393.006	62.423	212.267			667.696
	78	125	0,46%	982.515	156.058	530.668			1.669.241
	79	200	0,73%	1.572.025	249.692	849.069			2.670.786
	80	150	0,55%	1.179.019	187.269	636.802			2.003.089
	81	50	0,18%	393.006	62.423	212.267			667.696
Traslado de paciente a otro servicio	82	20	0,07%	157.202	24.969	84.907			267.079
	83	20	0,07%	157.202	24.969	84.907			267.079
	84	20	0,07%	157.202	24.969	84.907			267.079
	85	400	1,46%	3.144.049	499.385	1.698.137			5.341.571
Alta medica al paciente	86	150	0,55%	1.179.019	187.269	636.802			2.003.089
	87	150	0,55%	1.179.019	187.269	636.802			2.003.089
	88	90	0,33%	707.411	112.362	382.081	330.160	83.391	1.615.404
	89	90	0,33%	707.411	112.362	382.081			1.201.854
	90	90	0,33%	707.411	112.362	382.081			1.201.854
	91	150	0,55%	1.179.019	187.269	636.802			2.003.089
	92	60	0,22%	471.607	74.908	254.721	220.107	55.594	1.076.936
TOTAL DEPRECIACION		27371	100%	215.139.441	34.171.641	193.665.497	4.622.238	1.167.471	448.766.288

Fuente: Elaboración propia, (2020).

Continuando con la aplicación de la metodología de costos por actividad ABC, a continuación se procede a distribuir los costos logísticos utilizados en la prestación de los servicios en el proceso de gestión atención hospitalización.

h. Distribución Costos Logísticos del Centro de Costos Hospitalización

En los servicios de salud existen unos recursos especiales como son las raciones alimentarias a los pacientes, la ropa hospitalaria y los residuos hospitalarios, que son demandados por actividades específicas del proceso. Para distribuir estos recursos se utilizará el inductor de segundo nivel Recurso total ponderado- RTP.

En la tabla N° 50, titulada, Costos de Recursos Logísticos Centro de Costos Hospitalización 2019 se registran los recursos logísticos del centro de costo hospitalización. Datos que son tomados de la tabla N° 26 de este documento.

Tabla 50. Costos Recursos Logísticos Centro de Costos Hospitalización 2019

RECURSO	VALOR
Lavandería	273.624.972
Residuos Hospitalarios	113.170.030
Alimentación a Pacientes	437.669.300
TOTAL	824.464.301

Fuente: Compra y Suministro (2019).

La tabla N° 50, muestra que la alimentación a pacientes en el servicios de hospitalización represento un costo anual de 437 millones de pesos. Mientras que los servicios de lavandería de ropa hospitalaria demando recursos por 273 millones de pesos.

En la tabla N° 51, titulada, Distribución de Recursos logísticos a las Actividades del Proceso Hospitalización, se registra la distribución de los recursos logísticos en cada una de las actividades específicas del proceso de gestión atención hospitalización que demandaron estos recursos.

Tabla 51. Distribución Recursos logísticos a las Actividades del Proceso Hospitalización 2019

Actividad	Nº Tarea	Ropa Hospitalaria	Alimentación a pacientes	Residuos Hospit	Ropa Hospitalaria	Alimentación a pacientes	Residuos Hospit	TOTAL ACTIVIDAD
Administración de Medicamentos	38			11,10%			12.561.873	12.561.873
Instalación de Sonda	48			5,60%			6.337.522	6.337.522
Aseo y Cuidado del Paciente	55	100%			273.624.972		-	273.624.972
	57			33,30%			37.685.620	37.685.620
Alimentación a Pacientes	73		100%			437.669.300	-	437.669.300
	76			50%			56.585.015	56.585.015
TOTAL		100%	100%	100%	273.624.972	437.669.300	113.170.030	824.464.301

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la tabla N° 51, se evidencia que de las noventa y dos (92) tareas de las actividades del proceso de gestión atención hospitalización, solo seis de estas consumieron recursos logísticos en la vigencia 2019. Donde alimentación de pacientes consumió el 53% de estos recursos y el aseo y cuidado de pacientes por concepto de ropa hospitalaria consumió el 33,13%.

Continuando con la distribución de los recursos agrupados en el centro de costo hospitalización, se procede a distribuir los costos administrativos a las actividades del proceso de gestión atención hospitalización.

i. Distribución Costos Administrativos a las actividades del Centro de Costos Hospitalización

Para distribuir los Costó Administrativos a las actividades del proceso de hospitalización se hará uso del inductor de segundo nivel empleado tiempo completo ETC, bajo la premisa que las actividades que demandan mayor tiempo para ejecutarse consumen más recursos administrativos. En la tabla N° 52 se registran los costos administrativos

del centro de costo hospitalización tomados de la tabla N° 33, distribución costos administrativos a los centros de costos asistenciales.

Tabla 52. Distribución Recursos logísticos a las Actividades del Proceso Hospitalización 2019

COSTOS ADMINISTRATIVOS	VALOR
Hospitalización General	846.704.180
Hospitalización Pediátrica	604.788.700
Hospitalización Ginecológica	443.511.713
COSTO ADMON TOTAL	1.895.004.594

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la tabla N° 52, se muestra que el valor total del costo administrativo del proceso atención hospitalización a distribuir a las actividades es por valor de 1.895 millones de pesos, los cuales se registran en la tabla N° 53, titulada, Distribución de los Costos Administrativos a las actividades del Proceso de Gestión Atención Hospitalización, como se muestra a continuación:

Tabla 53. Distribución de los Costos Administrativos a las actividades del Proceso de Gestión Atención Hospitalización

Actividad	No Tarea	Tarea	Tiempo por RR HH	Inductor ETC	TOTAL COSTOS ADMINISTRATIVO POR ACTIVIDAD
Ingreso del paciente al Servicio	1	Traslado del paciente	900	3,29%	62.310.626
	2	Recepcionar al paciente	180	0,66%	12.462.125
	3	solicitar y revisar exámenes	450	1,64%	31.155.313
	4	controlar signos vitales	1350	4,93%	93.465.938
	5	Asignar cama y acomodarlo	180	0,66%	12.462.125
	6	registra procedimientos e insumos	180	0,66%	12.462.125
Entrega de turno del servicio	7	verificar turnos del servicio	2	0,01%	138.468
	8	Suministra informacin y registros de los pacientes hospitalizados	180	0,66%	12.462.125
	9	Especificar ordenes pendientes por realizar	60	0,22%	4.154.042
	10	Vefircar el inventario de equipos, materiales e insumos	10	0,04%	692.340
	11	Notificar al sugerente cientifico cualquier anomalia	2	0,01%	138.468
	12	Registrar la recepcion del turno	2	0,01%	138.468
Control de Signos Vitales	13	Preparar monitores y alarma	810	2,96%	56.079.563
	14	Realizar lavado de mano/asepcia	540	1,97%	37.386.375
	15	Medir Frecuencia Cardica y Respiratoria	540	1,97%	37.386.375
	16	Medir Temperatura	540	1,97%	37.386.375
	17	Medir saturacion de oxigenacion	810	2,96%	56.079.563
	18	Revisar indicaciones medicas	540	1,97%	37.386.375
	19	cuando los signos estan por fuera del rango normal	3	0,01%	207.702
	20	registrar procedimiento	270	0,99%	18.693.188
Valoracion Medica	21	salud del paciente por medico general	1800	6,58%	124.621.251
	22	Da indicaciones	900	3,29%	62.310.626
	23	mantienes u ordena nuevo tratamiento	540	1,97%	37.386.375
	24	ordena exámenes e imágenes diagnosticas	180	0,66%	12.462.125
	25	Registra en la historia clinica	900	3,29%	62.310.626
	26	Requiere valoracion de medicina especializada	160	0,58%	11.077.445
	27	El medico especializa valora la situacion de salud del paciente	1200	4,38%	83.080.834
	28	Mantiene u ordena cambiar tratamiento	400	1,46%	27.693.611
	29	Ordena exames e imágenes de mayor complejidad	60	0,22%	4.154.042
	30	Registra en la historia clinica	400	1,46%	27.693.611

Administracion de Medicamentos	31	Recepcionar y verivivar las ordenes de medicamentos	140	0,51%	9.692.764
	32	Preparar medicamento	700	2,56%	48.463.820
	33	endovenoso	500	1,83%	34.617.014
	34	Suministrar medicamentos intramuscular	150	0,55%	10.385.104
	35	Sumnistrar medicamestos via oral	120	0,44%	8.308.083
	36	Suministrar medicamento por inhaloterapia	60	0,22%	4.154.042
	37	Suministrar medicamento por via oral	72	0,26%	4.984.850
	38	envaces	60	0,22%	4.154.042
	39	Registrar en hoja de tratamiento	120	0,44%	8.308.083
Toma de Muestra Para Examenes	40	Revisar indicaciones medicas	80	0,29%	5.538.722
	41	examen	200	0,73%	13.846.806
	42	Etiquetar y rotular tubos	200	0,73%	13.846.806
	43	Preparar al paciente	120	0,44%	8.308.083
	44	Tomar Muestra	200	0,73%	13.846.806
	45	Rotular tubo	120	0,44%	8.308.083
	46	Enviar muestra al laboratorio	80	0,29%	5.538.722
Instalacion de sonda	47	Preparar insumo	50	0,18%	3.461.701
	48	Realizar aseo y asepcia	30	0,11%	2.077.021
	49	Preparar campo Esteril	20	0,07%	1.384.681
	50	Introduccir sonda y comprobar salida de fluido	30	0,11%	2.077.021
	51	Conectar sonda a bolsa colectora y fijar al paciente	10	0,04%	692.340
	52	Dejar como al paciente	20	0,07%	1.384.681
Aseo y cuidado del paciente	53	Explicar Procedimiento	180	0,66%	12.462.125
	54	Asistir al paciente en el lavo del cuerpo, cara y dientes	2700	9,86%	186.931.877
	55	Cambiar Sabanas	900	3,29%	62.310.626
	56	ordenar aseo a la habitacion	180	0,66%	12.462.125
	57	ordenar la recolectar residuos y desechos	180	0,66%	12.462.125
Curaciones	58	Preparar insumos	300	1,10%	20.770.209
	59	Realizar curaciones complejas	300	1,10%	20.770.209
	60	Realizar curaciones menores	400	1,46%	27.693.611
Oxigenoterapia	61	Programar Procedimiento	90	0,33%	6.231.063
	62	Instalar medio de suministro	45	0,16%	3.115.531
	63	Verificar cantidad O2 Y su correcta instalacion	90	0,33%	6.231.063
	64	Fijar catidad de O2	15	0,05%	1.038.510
	65	Fijar medio de suministro	15	0,05%	1.038.510
	66	Registrar en hoja de tratamiento	60	0,22%	4.154.042

Electrocardiogram a	67	Preparar equipo	30	0,11%	2.077.021
	68	Explicar procedimiento al paciente	20	0,07%	1.384.681
	69	Realizar examen	100	0,37%	6.923.403
	70	Remitir resultados al medico internista o medico de turno	10	0,04%	692.340
	71	Evaluar resultados y defenir conducta	50	0,18%	3.461.701
	72	Registrar y adjuntar exames a historia del paciente	20	0,07%	1.384.681
Alimentacion a Pacientes	73	Recepcionar diatas	540	1,97%	37.386.375
	74	Verificar con la orden medica	540	1,97%	37.386.375
	75	Asistir al suministro de los alimentos	1350	4,93%	93.465.938
	76	ordenar la recolectar y desechar residuos	270	0,99%	18.693.188
Fisioterapia	77	Revisar indicaciones medicas	50	0,18%	3.461.701
	78	Evaluar al paciente	125	0,46%	8.654.254
	79	Realizar terapia respiratoria	200	0,73%	13.846.806
	80	Realizar terapia fisca	150	0,55%	10.385.104
	81	Realizar Terapia ocupacional	50	0,18%	3.461.701
Traslado de paciente a otro servicio	82	Programar el traslado del Paciente	20	0,07%	1.384.681
	83	Requerir al camillero	20	0,07%	1.384.681
	84	Ordenar el traslado del paciente a otro servicio	20	0,07%	1.384.681
	85	Trasladar al paciente en camilla trasportadora o silla de ruedas al paciente	400	1,46%	27.693.611
Alta medica al paciente	86	Realizar valoracion medica	150	0,55%	10.385.104
	87	Evaluar estado de salud del paciente	150	0,55%	10.385.104
	88	Registrar en la epicrisi estado del paciente	90	0,33%	6.231.063
	89	Ordena tratamiento en casa	90	0,33%	6.231.063
	90	Explica procedimiento a familiares o acompañante	90	0,33%	6.231.063
	91	Entrega pautas de atencion el hogar	150	0,55%	10.385.104
	92	Ordena alta medica	60	0,22%	4.154.042
TOTAL COSTO ADMINISTRATIVO			27371	100%	1.895.004.594

Fuente: Elaboración propia, (2020).

La tabla N° 53, muestra que las actividades valoración del paciente y aseo y cuidado del paciente son las que más consumieron costos administrativos, según la base del inductor empleado. Ya distribuidos los recursos agrupados en los centros de costos, se procese a consolidar la información, para determinar el costo total de cada actividad en el proceso de gestión atención hospitalización.

4.2.6. Cálculo Costo de las Actividades del Proceso de Gestión Atención Hospitalización

Después de distribuir los recursos del centro de costo hospitalización a las actividades del proceso de gestión atención hospitalización, utilizando inductores de segundo nivel, se calcula el valor de cada actividad sumando cada elemento del costo, siguiendo los pasos metodológicos del sistema de costo por actividad ABC. Como se registra en la tabla N° 54 Costo Total de las tareas del Proceso de Gestión Atención Hospitalización.

Tabla 54. Costo Total de las Tareas del Proceso de Gestión Atención Hospitalización

Actividad	No	Actividades Especifica	MANO DE OBRA DIRECTA	MATERIALES - MEDICAMENTOS	COSTOS INDIRECTOS	COSTOS LOGISTICOS	DEPRECIACION	COSTOS ADMON	TOTAL COSTO TAREA	TOTAL COSTO ACTIVIDAD
Ingreso del paciente al Servicio	1	Traslado del paciente	19.938.462		37.051.666		12.018.536	62.310.626	131.319.289	818.138.536
	2	Recepcionar al paciente	16.329.897		18.208.901		2.403.707	12.462.125	49.404.630	
	3	solicitar y revisar exámenes	40.824.742		25.274.938		6.009.268	31.155.313	103.264.261	
	4	controlar signos vitales	122.474.227		164.806.913		54.594.016	93.465.938	435.341.095	
	5	Asignar cama y acomodarlo	16.329.897		18.208.901		2.403.707	12.462.125	49.404.630	
	6	registrar procedimientos e insumos	16.329.897		18.208.901		2.403.707	12.462.125	49.404.630	
Entrega de turno del servicio	7	verificar turnos del servicio	181.443		13.550.551		26.708	138.468	13.897.170	132.056.169
	8	Suministra informacin y registros de los pacientes hospitalizados	16.329.897		18.208.901		2.403.707	12.462.125	49.404.630	
	9	Especificar ordenes pendientes por realizar	5.443.299		15.068.440		801.236	4.154.042	25.467.017	
	10	Verificar el inventario de equipos, materiales e insumos	907.216		13.759.915		133.539	692.340	15.493.011	
	11	Notificar al sugerente científico cualquier anomalia	181.443		13.550.551		26.708	138.468	13.897.170	
	12	Registrar la recepcion del turno	181.443		13.550.551		26.708	138.468	13.897.170	
Control de Signos Vitales	13	Preparar monitores y alarma	72.064.135		34.696.320		10.816.682	56.079.563	173.656.701	1.090.383.370
	14	Realizar lavado de mano/asepsia	48.042.757		42.494.260		7.211.121	37.386.375	135.134.514	
	15	Medir Frecuencia Cardica y Respiratoria	48.042.757		76.876.407		21.837.607	37.386.375	184.143.145	
	16	Medir Temperatura	48.042.757		27.630.284		7.211.121	37.386.375	120.270.537	
	17	Medir saturacion de oxigenacion	72.064.135		108.565.505		32.756.410	56.079.563	269.465.613	
	18	Revisar indicaciones medicas	48.042.757		27.630.284		7.211.121	37.386.375	120.270.537	
	19	Notificar a la enfermera o al medico cuando los signos estan por fuera del rango normal	266.904		13.576.721		40.062	207.702	14.091.390	
	20	registrar procedimiento	24.021.378		25.790.154		4.846.213	18.693.188	73.350.933	

Valoracion Medica	21	Evaluar la evolucion del estado de salud del paciente por medico general	361.607.143	197.484.094	60.605.122	24.037.071	124.621.251	768.354.681	3.135.488.570	
	22	Da indicaciones	180.803.571		37.051.666	12.018.536	62.310.626	292.184.399		
	23	Mantiene u ordena nuevo tratamiento	108.482.143		27.630.284	7.211.121	37.386.375	180.709.923		
	24	ordena exámenes e imágenes diagnosticas	36.160.714		21.692.840	3.230.809	12.462.125	73.546.487		
	25	Registra en la historia clinica	180.803.571		37.051.666	12.018.536	62.310.626	292.184.399		
	26	Requiere valoracion de medicina especializada	32.142.857		17.685.491	2.136.629	11.077.445	63.042.421		
	27	El medico especializa valora la situacion de salud del paciente	588.613.139	175.541.416	44.902.818	16.024.714	83.080.834	908.162.922		
	28	Mantiene u ordena cambiar tratamiento	196.204.380		23.966.413	5.341.571	27.693.611	253.205.975		
	29	Ordena exames e imágenes de mayor complejidad	29.430.657		16.229.753	1.076.936	4.154.042	50.891.388		
	30	Registra en la historia clinica	196.204.380		23.966.413	5.341.571	27.693.611	253.205.975		
Administracion de Medicamentos	31	Recepcionar y verificar las ordenes de medicamentos	12.701.031		17.162.081	1.869.550	9.692.764	41.425.426	621.644.777	
	32	Preparar medicamento	63.505.155		31.817.565	9.347.750	48.463.820	153.134.289		
	33	Suministrar medicamentos endovenoso	45.360.825	54.856.693	26.583.463	6.676.964	34.617.014	168.094.959		
	34	Suministrar medicamentos intramuscular	13.608.247	32.914.016	17.423.786	2.003.089	10.385.104	76.334.243		
	35	Sumnistrar medicamestos via oral	10.886.598		16.638.671	1.602.471	8.308.083	37.435.824		
	36	Suministrar medicamento por inhaloterapia	5.443.299	6.582.803	20.540.232	2.426.401	4.154.042	39.146.776		
	37	Suministrar medicamento por via oral	6.405.701		15.382.486	961.483	4.984.850	27.734.520		
	38	Desechar residuos, jeringas y envases	5.443.299		15.068.440	12.561.873	801.236	4.154.042		38.028.890
	39	Registrar en hoja de tratamiento	10.886.598		18.961.296	2.153.872	8.308.083	40.309.850		
Toma de Muestra Para Exámenes	40	Revisar indicaciones medicas	7.257.732		15.591.850	1.068.314	5.538.722	29.456.619	390.967.663	
	41	Generar orden de solicitud de examen	18.144.330		22.603.354	3.589.787	13.846.806	58.184.277		
	42	Etiquetar y rotular tubos	18.144.330		22.603.354	3.589.787	13.846.806	58.184.277		
	43	Preparar al paciente	10.676.168		16.638.671	1.602.471	8.308.083	37.225.394		
	44	Tomar Muestra	18.144.330	87.770.708	18.732.311	2.670.786	13.846.806	141.164.941		
	45	Rotular tubo	10.886.598		16.638.671	1.602.471	8.308.083	37.435.824		
Instalacion de sonda	46	Enviar muestra al laboratorio	7.117.445		15.591.850	1.068.314	5.538.722	29.316.332	163.954.730	
	47	Preparar insumo	4.536.082		14.806.735	667.696	3.461.701	23.472.216		
	48	Realizar aseo y asepsia	2.721.649		15.109.102	6.337.522	400.618	2.077.021		26.645.911
	49	Preparar campo Esteril	1.814.433		14.021.620	267.079	1.384.681	17.487.812		
	50	Introducir sonda y comprobar salida de fluido	2.721.649	21.942.677	14.283.325	400.618	2.077.021	41.425.290		
	51	Conectar sonda a bolsa colectora y fijar al paciente	907.216	21.942.677	13.759.915	133.539	692.340	37.435.688		
Aseo y cuidado del paciente	52	Dejar como al paciente	1.814.433		14.021.620	267.079	1.384.681	17.487.812	1.271.709.367	
	53	Explicar Procedimiento	16.014.252		18.208.901	2.403.707	12.462.125	49.088.986		
	54	Asistir al paciente en el lavado del cuerpo, cara y dientes	240.213.783		158.478.462	36.055.607	186.931.877	621.679.730		
	55	Cambiar Sabanas	80.071.261		37.051.666	273.624.972	12.018.536	62.310.626		465.077.060
	56	ordenar aseo a la habitacion	16.014.252		18.208.901	2.403.707	12.462.125	49.088.986		
57	ordenar la recolectar residuos y desechos	16.014.252		18.208.901	37.685.620	2.403.707	12.462.125	86.774.606		

Curaciones	56	Preparar insumos	27.236.495		21.349.362		4.006.179	20.770.209	73.342.244	305.101.342
	59	Realizar curaciones complejas	27.236.495	21.942.677	21.349.362		4.006.179	20.770.209	95.294.921	
	60	Realizar curaciones menores	35.587.227	43.885.354	23.966.433		5.341.571	2.780.363	136.474.177	
Cirurgías	61	Programar Procedimiento	8.354.948		15.853.596		1.201.854	6.231.063	31.481.430	182.064.153
	62	Realizar medio de suministro realizar curación con F. su cámara realización	4.860.000		14.675.883		600.927	3.115.531	23.252.341	
	63	Realizar curación	9.720.000		15.853.596		1.201.854	6.231.063	33.006.472	
	64	Realizar curación de C2	1.620.000	32.994.096	13.890.768		200.309	1.038.510	49.663.802	
	65	Realizar medio de suministro	1.620.000		13.890.768		200.309	1.038.510	16.749.587	
	66	Registrar en hoja de Insumos	6.480.000		36.229.753		1.076.936	4.154.042	27.940.731	
Electrocardiograma	67	Preparar equipo	2.721.649		14.283.325		400.638	2.077.021	19.462.633	139.186.416
	68	Explicar procedimiento al paciente	1.834.433		14.021.620		267.079	1.384.681	17.467.812	
	69	Realizar examen	9.032.965		25.234.933		4.044.003	6.923.403	45.274.662	
	70	Entregar resultados al medico internista o medico de turno	907.296		13.799.985		333.539	602.340	15.499.011	
	71	Evaluar resultados y definir conducta	24.525.547		14.806.735		667.696	3.461.701	43.461.681	
	72	Registrar y adjuntar exames a historia del paciente	1.834.433		14.406.724		358.079	1.384.681	17.966.217	
Alimentación a Pacientes	73	Recepcionar platos	48.989.691		27.630.284	437.680.300	7.211.121	3.786.375	55.896.771	1.094.002.638
	74	Verificar con la orden medica	48.989.691		27.630.284		7.211.121	3.786.375	121.217.471	
	75	Asistir al suministro de los alimentos	120.306.892		48.828.394		18.027.804	9.346.598	280.429.026	
	76	ordenar la nutrición y dietas médicas	24.021.378		20.564.247	56.585.035	3.625.561	1.860.188	123.469.386	
Fisioterapia	77	Realizar indicaciones medicas	5.400.000		14.806.735		667.696	3.461.701	24.336.133	246.983.839
	78	Evaluar al paciente	13.500.000		36.789.523		1.669.241	8.654.254	40.939.018	
	79	Realizar terapia respiratoria	21.600.000	54.856.693	18.732.311		2.670.786	13.846.806	111.706.595	
	80	Realizar terapia fisica	16.200.000		17.423.786		2.003.089	10.385.104	46.011.980	
	81	Realizar Terapia ocupacional	5.400.000		14.806.735		667.696	3.461.701	24.336.133	
Tratado de paciente a otro servicio	82	Programar el traslado del Paciente	1.834.433		14.021.620		267.079	1.384.681	17.467.812	118.326.571
	83	Requerir al camillero	1.834.433		14.021.620		267.079	1.384.681	17.467.812	
	84	Ordenar el traslado del paciente a otro servicio	1.834.433		14.021.620		267.079	1.384.681	17.467.812	
	85	Trasladar al paciente en camilla trapeadora o silla de ruedas al paciente	8.863.538		23.966.433		5.341.571	2.780.363	65.863.134	
	86	Realizar valoración medica	73.576.642		17.423.786		2.003.089	10.385.104	103.388.622	
Ata medica al paciente	87	Evaluar estado de salud del paciente	73.576.642		17.423.786		2.003.089	10.385.104	103.388.622	505.541.750
	88	Registrar en la historia estado del paciente	44.345.985		17.935.525		1.635.404	6.231.063	69.587.977	
	89	Ordenar tratamiento en caso	44.345.985		15.853.596		1.201.854	6.231.063	67.432.457	
	90	Explica procedimiento a familiares o acompañantes	44.345.985		15.853.596		1.201.854	6.231.063	67.432.457	
	91	Entrega papeles de atención al hogar	13.636.247		17.423.786		2.003.089	10.385.104	43.420.227	
	92	Ordena ata medica	29.430.657		36.229.753		1.076.936	4.154.042	50.891.388	
	TOTAL RECURSOS			3.978.480.193	752.633.823	2.326.280.731	824.464.301	448.766.288	1.895.004.594	

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la tabla N° 54, se suman la distribución de los costos de la mano de obra, los materiales e insumos, costos directos como indirectos más los costos de administración a las noventa y dos (92) tareas de las quince actividades del proceso de gestión atención hospitalaria, calculado el costo de las actividades, costos que serán atribuibles a los objetos de costos del día de estancia hospitalaria, mediante el uso de inductores de tercer nivel.

Consecuentemente, en la tabla N° 55, titulada, Costo Total de las Actividades del Proceso de Gestión Atención Hospitalización 2019, donde muestra de forma resumida el costo de las quince (15) descritas en el proceso.

Tabla 55. Costo Total de las Actividades del Proceso de Gestión Atención Hospitalización 2019

No	Actividad	TOTAL COSTO ACTIVIDAD	%
A1	Ingreso del paciente al Servicio	818.138.536	8,00%
A2	Entrega de turno del servicio	132.056.169	1,29%
A3	Control de Signos Vitales	1.090.383.370	10,66%
A4	Valoración Medica	3.135.488.570	30,66%
A5	Administración de Medicamentos	621.644.777	6,08%
A6	Toma de Muestra Para Exámenes	390.967.663	3,82%
A7	Instalación de sonda	163.954.730	1,60%
A8	Aseo y cuidado del paciente	1.271.709.367	12,44%
A9	Curaciones	305.101.342	2,98%
A10	Oxigenoterapia	182.064.153	1,78%
A11	Electrocardiograma	159.166.416	1,56%
A12	Alimentación a Pacientes	1.084.002.658	10,60%
A13	Fisioterapia	246.983.859	2,42%
A14	Traslado de paciente a otro servicio	118.326.571	1,16%
A15	Alta médica al paciente	505.541.750	4,94%
COSTO TOTAL ACTIVIDADES		10.225.529.930	100%

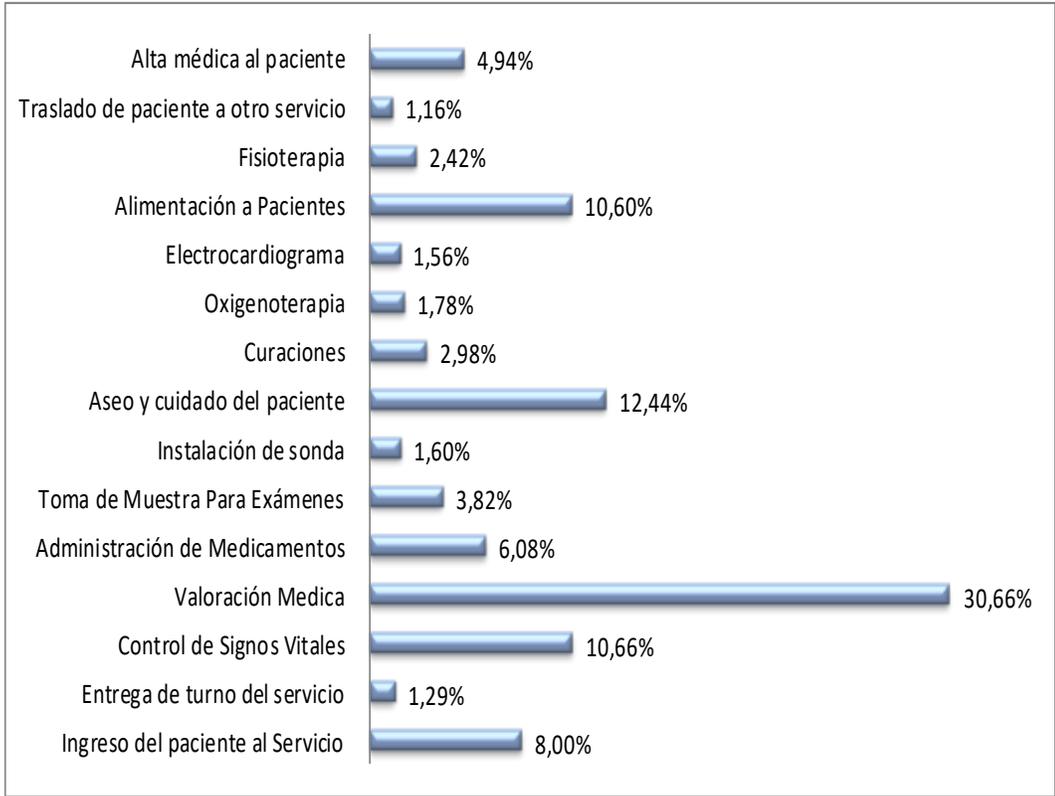
Fuente: Elaboración propia, (2020).

Al analizar los resultados registrados en la tabla N° 55, se observa que la actividad que demanda más recursos es la actividad evaluación del paciente con un 30,66% del total de los costos de las actividades del proceso de gestión de atención en hospitalización, seguida de la actividad aseo y cuidado del paciente con un 12,44% del total del costo de las actividades. Mientras que el control de signos vitales consume el 10,66% de los costos. Esto evidencia que las actividades que consumen mayores recursos son actividades prioritarias en la recuperación de la salud del paciente en los servicios de hospitalización.

Por otro lado, se pudo determinar que el 83,38% del total de los costos de las actividades del proceso de gestión hospitalización están concentradas en siete (7) actividades prioritarias relacionadas con el procedimiento seguimiento al paciente, lo que evidencia un uso efectivo de los recursos. Las demás actividades son complementarias y necesarias para garantizar la atención del paciente en el servicio de Hospitalización.

Como complemento, se evidenciaron tareas que se pueden suprimir o fusionar o las de otras actividades, como es el caso de la en la actividad alta médica, hay una tarea que es la evaluación del paciente para poder determinar el alta médica, esta actividad se puede suprimir si por procedimiento en el momento de realizar la evaluación del paciente se pueda autorizar el acta médica. Esta supresión o fusión implica un ahorro de \$ 423.687.735. Por último, se puede decir que los servicios de salud están limitados por los requerimientos de los requisitos de habilitación consignados en la resolución N° 3100 del 2019 y por las guías y protocolos establecidos por el ministerio de salud.

También, los resultados obtenidos se ven de una forma más clara en el gráfico N° 11. Costo total de las actividades del proceso de gestión atención hospitalización en la ESE Hospital San José de Maicao.



Fuente: Elaboración propia, (2020).

Gráfico 11. Total Costos Actividades Proceso de Gestión Atención Hospitalización

En el gráfico anterior, se observa claramente que la actividad valoración médica consume el 30,66% del total de los costos del proceso de gestión atención en hospitalización, este costo está influenciado por la demanda de mano de obra especializada, existe una oferta limitada de profesionales especializado en el área de salud, su costo en el mercado laboral es levado, por la posición dominante de los profesionales radicados en el área de influencia de la ESE.

Adicional, en la tabla N° 56, titulada, Costo Actividad Valoración del Paciente 2019, muestra la actividad Valoración del paciente con el costo de cada una de sus tareas de forma específica. Se le asigna los costos a cada tarea mediante inductores de segundo nivel, siguiendo la metodología del sistema de costo por actividad ABC.

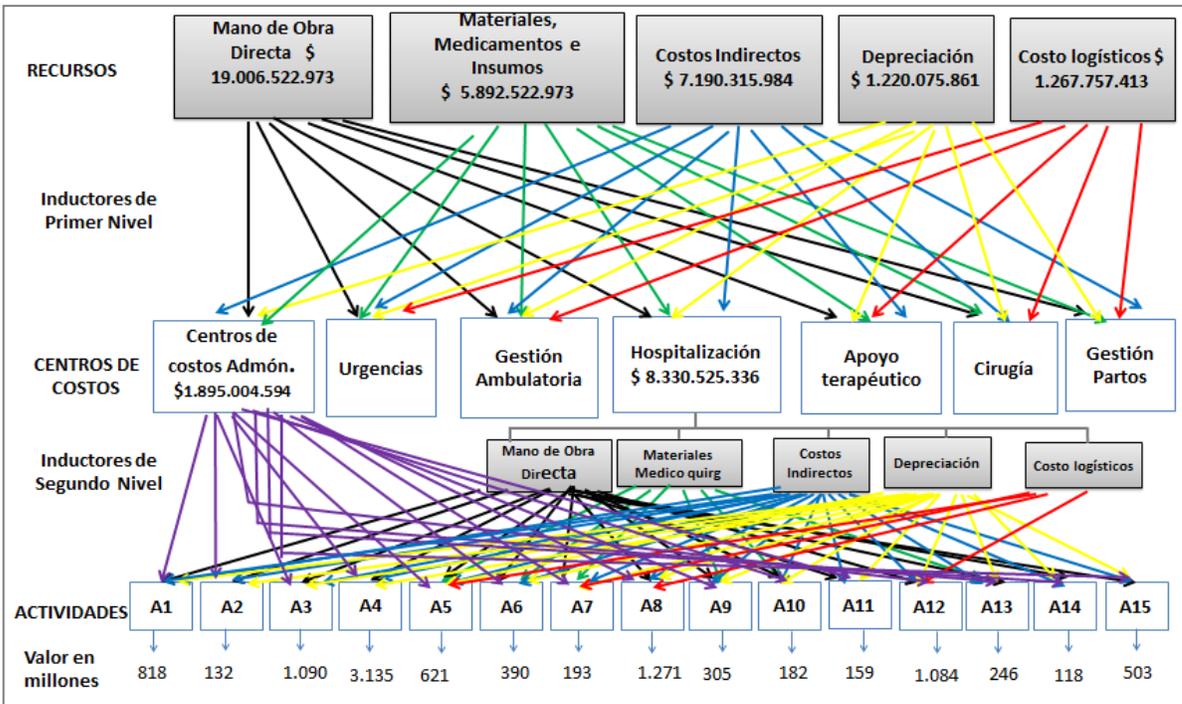
Tabla 56. Costo Actividad Valoración del Paciente 2019

Actividad	No	Tareas	MANO DE OBRA DIRECTA	MATERIALES - MEDICAMENTOS	COSTOS INDIRECTOS	DEPRECIACION	COSTOS ADMON	TOTAL COSTO TAREA
Valoración Médica	21	Evaluar la evaluación del estado de salud del paciente por médico general	361.607.143	197.484.094	60.605.122	24.037.071	124.621.251	768.354.681
	22	Da indicaciones	180.803.571		37.051.666	12.018.536	62.310.626	292.184.399
	23	Mantiene u ordena nuevo tratamiento	108.482.143		27.630.284	7.211.121	37.386.375	180.709.923
	24	ordena exámenes e imágenes diagnosticas	36.160.714		21.692.840	3.230.809	12.462.125	73.546.487
	25	Registra en la historia clínica	180.803.571		37.051.666	12.018.536	62.310.626	292.184.399
	26	Requiere valoración de medicina especializada	32.142.857		17.685.491	2.136.629	11.077.445	63.042.421
	27	El medico especializa valora la situación de salud del paciente	588.613.139	175.541.416	44.902.818	16.024.714	83.080.834	908.162.922
	28	Mantiene u ordena cambiar tratamiento	196.204.380		23.966.413	5.341.571	27.693.611	253.205.975
	29	Ordena examen e imágenes de mayor complejidad	29.430.657		16.229.753	1.076.936	4.154.042	50.891.388
	30	Registra en la historia clínica	196.204.380		23.966.413	5.341.571	27.693.611	253.205.975
Total Recursos			1.910.452.555	373.025.510	310.782.464	88.437.495	452.790.546	3.135.488.570

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la tabla N° 56, se muestra que la actividad evaluación del paciente, demanda un consumo de mano de obra del 1.910 millones de pesos, que representa el 60.9% de consumo del total del costo de la actividad. El comportamiento de este elemento de costo en la actividad se debe a los requerimientos de mano de obra especializada en la ejecución de las tareas, la cual tiene unos altos costos en el mercado local, por la baja oferta de profesionales de la salud en el área de influencia del hospital.

Por otra parte, se evidencia el gráfico N° 12, titulado, Esquema Etapa Distribución de los Recursos del Centro de Costos Hospitalización a las Actividades, muestran la forma como se avanzo en la aplicación del sistema de costo por actividad ABC en la ESE.



Fuente: Elaboración propia, (2020).

Gráfico 12. Esquema Etapa Distribución de los Recursos del Centro de Costos Hospitalización a las Actividades

El gráfico N° 12, muestra la secuencia y el direccionamiento de la asignación del costo siguiendo la metodología del sistema de costos por actividad ABC, que está basada principalmente en los inductores de costos que tengan relación directa entre la actividad y los recursos utilizados. El esquema muestra que el modelo inicia con la distribución de

los recursos mano de obra, materiales, costos indirectos, depreciación y costos logísticos a los centros de costos asistenciales y administrativos estructurados en el modelo mediante inductores de costos de primer nivel. Ya agrupados los recursos en los centros de costos, se identifican las actividades y con los inductores de segundo nivel se distribuyen los recursos a cada una de las actividades.

Para este caso específico en la tabla N° 53, titulada, Costo Total de las Tareas del Proceso de Gestión Atención Hospitalización se calcula el costo de las noventa y dos (92) de las quince (15) actividades del proceso. En la tabla N° 54, se consolidada los costos de las actividades, estas están codificadas con el prefijo A y el Numero de la actividad como se muestra en la tabla N° 54 Costo Total de las Actividades del Proceso de Gestión Atención Hospitalización 2019, por ejemplo la actividad A1 “ingreso del paciente al servicios” presento un costo de 818 millones de pesos en el año 2019, mientras la actividad A8 “Aseso y cuidado del paciente” registro un costo de 1.272 millones de pesos y de la misma forma la actividad valoración del paciente se código como A4, la cual presento el mayor consumo de recursos en la vigencia por valor de 3.135 millones.

Determinado los costos de las actividades como resultado del segundo objetivo de este trabajo de investigación. Se continúa secuencia de la metodología de costos por actividad ABC sugeridas por los teóricos como el profesor Bendersky (2002), Castrillón (2010) y López (2016), que el costo de las actividades deben de distribuirse a los objetos de costos (productos o servicios finales), ya estas no consumen recursos sino actividades. Para este caso se tomó el día de estancia hospitalaria por especialidad como objeto de costo ya que es el favor facturable que genera el ingreso y que se puede comprar con su costo.

4.3 COSTO DÍA DE ESTANCIA HOSPITALARIA COMO OBJETO DE COSTO

El costo del día de estancia hospitalaria es el objeto de costo del sistema aplicado para la ESE, donde los teóricos definen el objeto del costo como la asignación de los costos a los productos o servicios finales de la institución. En salud pueden ser el costo de la consulta ambulatoria, costo consulta de Urgencias, costo cirugía, costo de un parto,

costo imágenes diagnósticas, costos del egreso hospitalario y el día de estancia hospitalaria determinar.

A su vez, los costos que se calculan con los resultados arrojados por el sistema de costos por actividad ABC. Para este caso particular el objeto de costo es el día de estancia hospitalaria. Es importante mencionar, que en los servicios de hospitalización el día de estancia hospitalaria es el valor facturable y que sus valores están establecidos en los manuales tarifarios, por tal razón será el parámetro de comparación con el resultado arrojado por el diseño del sistema de costo por actividad ABC.

Para distribuir los costos de las actividades a los objetos de costos, es necesario determinar y establecer la relación de las actividades con los productos o servicios finales, para definir los inductores tercer nivel apropiados que permitan hacer la respectiva asignación de costos a los productos y servicios

4.3.1 Inductores de Tercer Nivel

Los inductores de tercer nivel son aquellos que asignan los costos totales de cada una de las actividades a los objetos del costo. Para este nivel se pueden utilizar dos tipos de inductores:

- **Inductores totales por tipo de actividad:** Se utilizan para distribuir el costo total de cada actividad a los objetos del costo, para los servicios de salud pueden ser: No de consultas, No de cirugías, No exámenes de laboratorio, No de órdenes de médica, No de egresos hospitalarios, No admisiones en el servicios, No de facturas, No de días de estancia hospitalaria, No asientos contables, No de quejas atendidas, No pacientes por reingreso, etc.
- **Participación de la actividad con el Objeto de costo:** Es inductor es especialmente útil cuando existen pocos objetos de costos o las actividades se asocian con ciertos objetos de costos realizados por la institución, para este caso aplica para las actividades administración de medicamento, alimentación de pacientes, recolección de residuos hospitalarios y uso de ropa hospitalaria.

Para la recolección de información sobre este tipo de inductor, es importante definir el proceso de la ESE que deben servir como fuente de información. Para estudio de caso el responsable del procedimiento de información en salud y el proceso de gestión científica dispone de los registros de la capacidad instalada en hospitalización general, pediátrica y ginecológica, el número de egresos hospitalarios en la vigencia 2019, el día promedio de estancia hospitalaria y hasta se puede llegar al nivel egresos por patologías o por grupos relacionados de diagnósticos (GRD).

En la tabla N° 57, titulada, Camas, Egresos y Días Estancias Hospitalaria Año 2019, se registran el N° de camas habilitadas en el servicios de hospitalización, el total de egreso hospitalarios por especialidad y el promedio día de estancia para la vigencia 2019. Es importante anotar, que las camas de unidad de cuidados intensivos están tercerizadas con la empresa GYOMEDICAL Ltda hasta 30 de noviembre del año 2030, la ESE solo recibe el ingreso del 10% del valor total facturado mensualmente después de glosas. Por lo tanto solo se tienen en cuenta los egresos hospitalarios de hospitalización General, pediatría y ginecología para determinar los inductores de tercer nivel para distribuir los costos de las actividades.

Tabla 57. Camas, Egresos y Días Estancias Hospitalaria Año 2019

CAMAS	CAMA UNIPERSONAL POR HABITACION	CAMAS BIPERSONALES POR HABITACION	CUATRO CAMAS POR HABITACION	No CAMAS	No EGRESOS	PROMEDIO DIA DE ESTANCIA
HOSPITALIZACION GENERAL		42		42	7.427	4,02
HOSPITALIZACION PEDIATRICA		17	13	30	5.305	4,2
HOSPITALIZACION GEINECOLOGICA			22	22	3.890	2,8
UCI EXTERNALIZADAS	29			29	5.128	4,5
TOTAL	29	59	35	123	21.751	3,88

Fuente: Gestión Científica HSJM, (2021).

De los datos registrados en la tabla N° 57, se toman el N° el número de egreso hospitalario por especialidad como inductor de tercer nivel, para poder distribuir el costo de las actividades al objeto de costo día de estancia hospitalaria. Se observa que la

ESE dispone de 29 camas unipersonales, 59 camas de acomodación bipersonales y 35 camas de acomodación de más de cuatro camas por habitación, esta clasificación importante tenerla en cuenta ya que los manuales tarifarios asignan los precios del día de estancia por el tipo de acomodación en cama. También, se observa el servicios de hospitalización general presento 7.427 pacientes atendidos con un promedio de cuatro (4,02) días en el servicio.

4.3.2. Cálculo Costo día de Estancia Hospitalaria

Definidos los inductores de tercer nivel, se procede a distribuir los costos totales de cada una de las actividades a los egresos hospitalarios como inductor total de actividad de los servicios de hospitalización en la ESE Hospital San José en la vigencia 2019.

En la tabla N° 58, titulada, Distribución Costo de las actividades a los Egresos Hospitalario 2019 se calcula el costo de los egresos hospitalarios por especialidad, con base al costo de las actividades del proceso de gestión atención hospitalización, tomando como inductores el % de egresos hospitalarios por especialidad en el vigencia 2019.

Tabla 58. Distribución Costo de las actividades a los Egresos Hospitalario 2019

No	Actividad	TOTAL COSTO ACTIVIDAD	No egreso Hospitalización General	No egreso Hospitalización Pediátrica	No egreso Hospitalización Ginecológicas
			Inductor Total Actividad		
			44,68%	31,91%	23,40%
A1	Ingreso del paciente al Servicio	818.138.536	365.551.261	261.108.043	191.479.232
A2	Entrega de turno del servicio	132.056.169	59.003.820	42.145.586	30.906.763
A3	Control de Signos Vitales	1.090.383.370	487.192.570	347.994.693	255.196.108
A4	Valoración Médica	3.135.488.570	1.400.962.978	1.000.687.842	733.837.750
A5	Administración de Medicamentos	621.644.777	277.756.177	198.397.269	145.491.331
A6	Toma de Muestra Para Exámenes	390.967.663	174.687.679	124.776.914	91.503.070
A7	Instalación de sonda	163.954.730	73.256.369	52.325.978	38.372.384
A8	Aseo y cuidado del paciente	1.271.709.367	568.210.568	405.864.692	297.634.107
A9	Curaciones	305.101.342	136.321.876	97.372.769	71.406.697
A10	Oxigenoterapia	182.064.153	81.347.813	107.600.459	-
A11	Electrocardiograma	159.166.416	71.116.909	50.797.792	37.251.714
A12	Alimentación a Pacientes	1.084.002.658	484.341.613	345.958.295	253.702.750
A13	Fisioterapia	246.983.859	110.354.490	78.824.636	57.804.733
A14	Traslado de paciente a otro servicio	118.326.571	52.869.319	37.763.799	27.693.453
A15	Alta médica al paciente	505.541.750	225.880.356	161.343.112	118.318.281
COSTO TOTAL ACTIVIDADES		10.225.529.930	4.568.853.798	3.312.961.877	2.350.598.372

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la tabla 58, se muestra que los egresos de hospitalización general presentaron un costo total de 4.568 millones de pesos, los egresos en hospitalización pediátrica arrojaron como resultado 3.312 millones de pesos y la hospitalización ginecológica presentó un costo total de 2.350 millones. Con los resultado obtenidos en esta tabla, se procede a determinar el costo unitario de un egreso hospitalario y el costo de un día de estancia hospitalario, el cual va permitir comparar con los valores de las tarifas que cobra la ESE por estos servicios.

Para calcular el valor total de los costos de los egresos hospitalario por especialidad, estos se dividen entre el total de egresos en la vigencia 2019, determinando el costo unitario por egreso hospitalario. Luego se divide el costo de un egreso hospitalario entre el día de estancia hospitalaria, el resultado es el costo por un día de estancia hospitalaria en el servicio de hospitalización general, pediátrica y ginecológica, como se muestra en la tabla N° 59 Costo Egreso y día de Estancia Hospitalaria.

Tabla 59. Costo Egreso y día de Estancia Hospitalaria

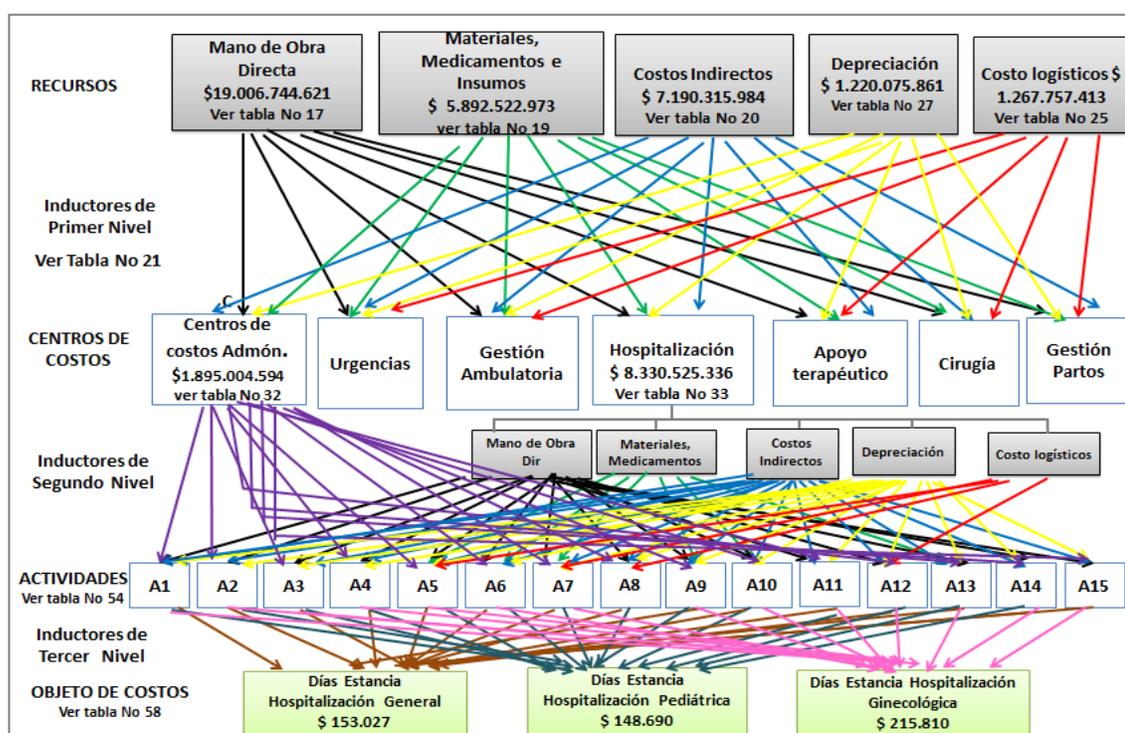
SERVICIOS	TOTAL EGRESOS 2019	ESTANCIA PROMEDIO	COSTO TOTAL AÑO EGRESO HOSPITALARIO	COSTO EGRESO HOSPITAL	COSTO DIA ESTANCIA
No egreso hospitalización General	7.427	4,02	4.568.853.798	615.168	153.027
No egreso hospitalización Pediátrica	5.305	4,2	3.312.961.877	624.498	148.690
No egreso hospitalización Ginecológicas	3.890	2,8	2.350.598.372	604.267	215.810
TOTAL	16.622	3,67	10.232.414.047	652.579	183.135

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la tabla N° 59, se determina el costo del día de estancia hospitalaria, como objeto de costo del modelo de costo por actividad aplicado al proceso de gestión atención hospitalización en el ESE Hospital San José de Maicao, donde se obtuvo como resultado que un día de estancia en hospitalización general tiene un costo de 153.027 pesos, el día de estancia hospitalización pediátrica arrojó un costo de 148, 690 pesos y

el día de estancia hospitalización ginecología arrojó un costo de 215.810 pesos. El costo del día de estancia determinado es comparable con los precios con los que la ESE contrata estos servicios con las empresas responsables de pago.

Seguidamente, en el gráfico N° 13, se muestra el Esquema Final del Sistema de Costo Por Actividad ABC muestra el esquema de la secuencia de la aplicación del sistema de costo por actividad ABC en la ESE hospital San José de Maicao al proceso de gestión atención hospitalización con los registros asistenciales, administrativos y financieros de la vigencia 2019.



Fuente: Elaboración propia, (2020).

Gráfico 13. Esquema Final del Sistema de Costo Por Actividad ABC

En este esquema del gráfico N° 13, se muestra cada una de las etapas a desarrollar en la implementación de unos modelos de costos por actividad ABC, para este caso específico se distribuyó recursos por valor de \$ 35.147.569.972 de los elementos de costos mano de obra, materiales, costos indirectos, depreciación y costos logísticos en

la vigencia 2019 a los centros de costos asistenciales y administrativos estructurados en la ESE, mediante inductores de primer nivel.

Luego se observa, que los recursos o elementos de costos agrupados en el centro de costos atención hospitalización por valor de \$ 8.330.525.336 se direccionaron mediante inductores de segundo nivel a las actividades identificadas y descritas de este proceso. Calculando el costo total anual de cada una de las actividades en la vigencia 2019 (ver tabla N° 54). Al final, el costo de las actividades se distribuye a los objetos de costo, para este caso el día de estancia hospitalaria por especialidad mediante el uso de inductores de tercer nivel (ver tabla N° 58). Este esquema se denomina la malla de distribución de costos según Díaz (2017).

Consecuentemente, en el gráfico N° 13, se resume las etapas adelantadas en este trabajo de investigación, desde el consumo de los recursos por las actividades y la distribución de los costos de las actividades a los objetos de costos o los productos o servicios que presta el hospital San José de Maicao.

Por otra parte, los resultados de este trabajo de investigación deja estructurado los centros de costos en la ESE, identificados y definidos los inductores de primer, segundo y tercer nivel, la metodología para analizar y describir las actividades en los procesos y procedimientos, la relaciona de las actividades con los elementos del costo, lo que le permite aplicar la metodología a los otros procesos asistenciales en la ESE.

Como también, el poder determinar los objetos de costos facturables que puedan ser comparables con las tarifas de contratación de servicios de salud contratada utilizadas por la ESE. Por último, es importante mencionar, que esta estructura de red o direccionamiento del costo como se conoce, puede facilitar su sistematización, situación que se viene analizando un semillero de investigación del programa de ingeniería de sistema a cargo del ingeniero Farit Pérez.

4.3.3. Tarifas Contratación Servicios de Hospitalización

Con base a los resultados obtenidos del modelo sistema de costo por actividad ABC, del objeto de costo día de estancia hospitalario General. Pediatría y ginecología, se pueden establecer y comparar los costos por día de estancia con las tarifas SOAT establecidas en el decreto 2423 del 31 de diciembre del 1996 y actualizado el 28 de diciembre del 2018 y las tarifas de contratación de servicios de salud con las diferentes empresas responsables de pago (ERP) y EPS del régimen subsidiado y contributivo para la vigencia 2019. El valor del costo calculado por el sistema de costo por actividad ABC por un día de estancia en hospitalización será el referente de comparación con las tarifas SOAT 2019 y las tarifas de contratación de servicios de salud de la ESE.

Es importante mencionar, que la ESE para poder competir con la oferta privada en su área de influencia ha establecido como tarifas de contratación de servicios de salud SOAT 2019 menos el 25%. Situación que afecta el resultado financiero de la institución al no poder facturar los servicios a tarifa plena y debe asumir unos costos fijos por el solo hecho de garantizar la accesibilidad, disponibilidad y oportunidad de los servicios de mediana complejidad, por ser la institución de referencia en su área de influencia.

En las tablas N° 60 y 61 se muestra el valor establecido por el manual tarifario SOAT y las tarifas con las que contrato la ESE sus servicios con las empresas responsables del pago, como son las EPS del régimen subsidiado, contributivo, entidades territoriales, seguros de tránsito, régimen especiales, ADRES y particulares.

Tabla 60. Tarifas SOAT 2019 Día Estancia Hospitalaria

CODIGO	CONCEPTO	VALOR TARIFA SOAT 2019 DECRETO 2423
38121	Habitación unipersonal	254.800
38122	Habitación bipersonales	231.900
38123	Habitación de tres camas	197.100
38124	Habitación de cuatro ó más camas	162.000

Fuente: Decreto 2423/1996 SOAT, (2019).

Las tarifas registradas en la tabla N° 60, son el marco de referencia para contratar los servicios de hospitalización según el tipo de cama o acomodación por pacientes, se observa que las camas de acomodación unipersonal tienen una tarifa de 254.800 pesos, las camas de acomodación bipersonales tienen una tarifa de 231.900 pesos y las de acomodación de más de cuatro personas presentan una tarifa de 162.000 pesos. La ESE no tiene habitaciones de camas unipersonales ni de tres camas, por lo tanto solo se comparara las habitaciones con acomodación camas bipersonales y con más de cuatro camas.

Asimismo, se muestra en la tabla N° 61, titulada, Tarifas de Contratación de Servicios de Salud de la ESE Hospital San José de Maicao 2019 muestra las tarifa de contratación de la ESE.

Tabla 61. Tarifas de Contratación de Servicios de Salud de la ESE Hospital San José de Maicao 2019

CODIGO	CONCEPTO	VALOR TARIFA SOAT 2019 DECRETO 2423	VALOR TARIFA CONTRATACION HSJM SOAT 2019 - 25%
38121	Habitación unipersonal	254.800	191.100
38122	Habitación bipersonales	231.900	173.925
38123	Habitación de tres camas	197.100	147.825
38124	Habitación de cuatro ó más camas	162.000	121.500

Fuente: Oficina Jurídica HSJM, (2019).

En la tabla N° 61, se evidencia que la ESE contrata sus servicios con las tarifas SOAT menos un 25%, debe aplicar estas tarifas para poder competir con la oferta privada, quien para poder acceder a la contratación de la población afiliada a los diferentes régimen aplican la estrategia de reducción de tarifa, por lo tanto el hospital se ajusta a las condiciones del mercado, ya que el sistema de salud en Colombia promueve el mercado de la libre competencia, así se tenga un marco de referencia desde el punto de vista tarifario.

Por otro lado, en la tabla N° 62, se determina el margen de utilidad de las tarifas del día de estancia hospitalaria frente a los costos arrojados por la aplicación del sistema de costo por actividad ABD al proceso de gestión atención hospitalización en la ESE Hospital San José de Maicao.

Tabla 62. Margen de Utilidad un Día de Estancia Hospitalaria 2019

CONCEPTO	No de CAMAS	VALOR TARIFA SOAT 2019 DECRETO 2423	VALOR TARIFA CONTRATACION HSJM SOAT 2019 - 25%	COSTO DIA ESTANCIA H. GENERAL	COSTO DIA ESTANCIA H. PEDIATRICA	COSTO DIA ESTANCIA H. GINECOLOGICA	MARGEN DE UTILIDAD H. GENERAL	MARGEN DE UTILIDAD H. PEDIATRICA	MARGEN DE UTILIDAD H. GINECOLOGICA
Habitación bipersonal	60	231.900	173.925	153.027	148.690		20.898	25.235	
Habitación de cuatro ó más camas	34	162.000	121.500		148.690	215.810		-27.190	-94.310

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la tabla N° 62, se observa que al comparar el costo de día de estancia hospitalaria de hospitalización general en habitación de camas bipersonales frente a las tarifas de contratación de la ESE se tiene un margen de utilidad de 20.898 pesos, mientras que las camas bipersonales de pediatría muestran un margen de utilidad de 25.235 pesos. Si la ESE contratara los servicios de hospitalización a tarifas SOAT plena el margen superara los 59.000 pesos de utilidad frente al costo.

Al comparar, las tarifas de contratación del día de estancias en habitaciones de cuatro camas frente a los costos arrojados por el sistema, se visualizada un margen negativo para las camas del servicios de pediatría por valor de 27.190 pesos y un margen negativo de 94.310 pesos para las camas del servicio hospitalización pediátrica. Esta situación se puede estar presentada ya que el sistema de costos por actividad ABC hace visible costos ocultos que no se le atribuyen directamente a los objetos de costo.

4.4. INDICADORES DE DESEMPEÑO FINANCIERO

Los resultados generados por el diseño e implementación de sistema de costo por actividad ABC, se convierte en información útil para la toma de decisiones, permite construir indicadores de desempeño financiero, relacionando variables que evalúen y evidencie el comportamiento de los elementos del costo, los objetos de costos, los ingresos, los procesos y actividades en un momento determinado.

4.4.1 Composición del Costo

Estos indicadores permiten medir el porcentaje de participación del costo en los procesos, actividades y los servicios de la institución. Además, si los recursos se están destinado a cumplir el objeto misional de la institución. Este indicador se puede aplicar al nivel que la institución requiera hacer el análisis de la composición del costo por ejemplo por servicios, actividad, proceso, paciente, patología o grupo relacionado de diagnóstico. En la tabla N° 63, se muestra la fórmula para el cálculo de los indicadores de composición del costo.

Tabla 63. Indicadores Composición del Costo

Nombre del indicador	Formula
% composición mano de obra	$\frac{\text{Costo Total mano de obra actividades}}{\text{Costo total Actividades del proceso Hospitalización}}$
% composición Materiales, Suministros e Insumos	$\frac{\text{Costo Total Materiales, Suministros e Insumos}}{\text{costo total actividades Hospitalización}}$
% composición Costos Indirectos	$\frac{\text{Costo Total Costos Indirectos distribuidos en las actividades}}{\text{costo total actividades Hospitalización}}$
% composición Costos Administrativos	$\frac{\text{Costo Total Administrativos distribuidos en las actividades}}{\text{costo total actividades Hospitalización}}$
% costo actividad Valoración Médica (A4)	$\frac{\text{Costo total Actividad (A1.....An)}}{\text{costo total actividades Hospitalización}}$

Fuente: Elaboración propia, (2020).

4.4.2. Uso del Recurso

Estos indicadores permiten medir el uso de los recursos con relación a las ventas, se determina la cantidad de las ventas necesarias que absorben el pago de los diferentes elementos del costo. El resultado de estos indicadores revela la carga que representa

los elementos del costo sobre las ventas. Se puede determinar de forma general o específica. En la tabla N° 64, se muestran los indicadores de uso de los recursos por la actividad y su respectiva fórmula para calcularlo.

Tabla 64. Indicadores Uso de Recursos en las Actividades

Nombre del indicador	Formula
% Uso mano de obra	Costo Total mano de obra de las actividades / Total ventas del servicios de Hospitalización
% Uso Costos Indirectos	Costo Total Costos Indirectos / Total ventas del servicios de Hospitalización
% uso gasto administrativos	Costo Total administrativo asignados a las actividades / Total ventas del servicios de Hospitalización

Fuente: Elaboración propia, (2020).

4.4.3. Distribución del Costo

Estos indicadores permiten medir como están distribuidos los costos en los procesos asistenciales, de direccionamiento estratégico, los procesos de apoyo y de evaluación. Conocer si se cumple la premisa del 80/20 que establece el ministerio de salud en cuanto el consumo de recursos de los procesos asistenciales frente a los administrativos, en las ESE del sector público, como mecanismo de control en la destinación y uso de los recursos en garantizar la prestación de los servicios de salud. En la tabla N° 65 se describen los indicadores de Distribución del costo, conjuntamente con la formula como se calcula el indicador.

Tabla 65. Indicadores de Distribución del Costo

Nombre del indicador	Formula
% Costos Procesos Asistenciales	Costo Total Procesos Asistenciales / Total Costos
% Costos Procesos administrativos	Costo Total Procesos Administrativos / Total Costos

Fuente: Elaboración propia, (2020).

4.4.4 Costo Unitario Promedio

Este indicador se mide al nivel de los costos por procesos, suministra información valiosa sobre los costos en la prestación de los servicios bajo la unidad de medida (egreso hospitalario, día de estancia, No de consultas, No de procedimientos, No de exámenes, por paciente, por diagnostico). Para calcular este indicador se requiere determinar los costos por proceso y conocer el número de unidades producidas o servicios prestados bajo la unidad de objeto de costo establecido. La fórmula de este indicador es la siguiente:

$$\text{Costo Promedio por Unidad} = \frac{\text{Costos Totales de las Actividades}}{\text{No Servicios Prestado Por la unidad}}$$

4.4.5. Margen de Utilidad

Los indicadores de margen de utilidad es la relación de descontar todos los costos a las ventas y se divide entre las ventas netas en el periodo, estos indicadores se pueden calcular en diferentes niveles. Estos indicadores miden el resultado de la gestión financiera de la institución en términos monetarios, que luego al relacionarse con los activos utilizados y el patrimonio, se determina la rentabilidad de la ESE. En la tabla N° 66, se describen las fórmulas para determinar los indicadores de margen de utilidad.

Tabla 66. Indicadores de Margen de Utilidad

Nombre del indicador	Formula
Utilidad bruta Marginal Asistencial del servicios de hospitalización	(Ventas servicio de Hospitalización - Costo actividades de los servicios) / Ventas Netas en Hospitalización
Margen de Utilidad Operacional	Utilidad Operacional / Total Ventas
Margen de Utilidad Neta	Utilidad Neta / Total Ventas

Fuente: Elaboración propia, (2020).

Por último, es importante mencionar que el cálculo de estos indicadores permite diagnosticar de una forma práctica la situación y el desempeño financiero de la institución. Además, se podrán tomar decisiones en un escenario de riesgo más no de incertidumbre, al disponer de información veraz y confiable soportada en los resultados del sistema de costos por actividad ABC. A continuación, se realiza una medición inicial como base a los resultados de costos obtenidos bajo el modelo propuesto, como se muestra en la tabla N° 67 Tablero de Indicadores de desempeño Financiero Costos ABC 2019.

Tabla 67. Tablero de Indicadores de Desempeño Financiero Costos ABC 2019

Nombre del indicador	Formula	Fuente de Información	Numerador	Denominador	Calculo del Indicador
% composición mano de obra	Costo Total mano de obra actividades / Costo total Actividades del proceso Hospitalización	Tabla No 53	3.978.430.193	10.225.530.930	38,91%
% composición Materiales, Suministros e Insumos	Costo Total Materiales, Suministros e Insumos / costo total actividades Hospitalización	Tabla No 53	752.633.823	10.225.530.930	7,36%
% composición Costos Indirectos	Costo Total Costos Indirectos distribuidos en las actividades / costo total actividades Hospitalización	Tabla No 53	2.326.230.731	10.225.530.930	22,75%
% composición Costos Administrativos	Costo Total Administrativos distribuidos en las actividades / costo total actividades Hospitalización	Tabla No 54	1.895.004.594	10.225.530.930	18,53%
% costo actividad Valoración Medica (A4)	Costo total Actividad (A1.....An)/ costo total actividades Hospitalización	Tabla No 54	3.135.488.570	10.225.530.930	30,66%
% Uso mano de obra	Costo Total mano de obra de las actividades / Total ventas del servicios de Hospitalización	Tabla No 53 y Tabla No 10	3.978.430.193	11.333.835.799	35,10%
% Uso Costos Indirectos	Costo Total Costos Indirectos / Total ingresos ventas del servicios de	Tabla No 53 y Tabla No 10	2.326.230.731	11.333.835.799	20,52%

	Hospitalización				
% uso gasto administrativos	Costo Total administrativo asignados a las actividades / Total ventas del servicios de Hospitalización	Tabla No 53 y Tabla No 10	1.895.004.594	11.333.835.799	16,72%
% Costos Procesos Asistenciales	Costo Total Procesos Asistenciales / Total Centros de Costos	Tabla No 30 y tabla 32	27.346.932.115	35.147.569.972	77,81%
% Costos Procesos administrativos	Costo Total Procesos Administrativos / Total centros Costos	Tabla No 31 y tabla 32	7.800.637.857	35.147.569.972	22,19%
costo promedio por egreso hospitalario	costos totales de las actividades/No de servicios prestados por las actividades en hospitalización general	Tabla No 53 y Tabla No 58	10.225.530.930	16.622	615.181
costo promedio por día de estancia hospitalaria	costos promedio por egreso Hospitalario /promedio día de estancia hospitalaria	Tabla No 58	615.181	4	167.624
Utilidad bruta Marginal Asistencial del servicios de hospitalización	(Ventas servicio de Hospitalización - Costo total actividades de los servicios) / Ventas Netas en Hospitalización	Tabla No 10 y Tabla No 53	1.108.304.869	11.333.835.799	9,78%

Fuente: Elaboración propia, (2020).

En la tabla N° 67, se registra el cálculo inicial de los indicadores de desempeño financiero con base a los resultados del modelo de costos por actividad ABC al servicio se hospitalización en la ESE hospital San José de Maicao, se evidencia que es un proceso que ejecuta actividades intensivas en mano de obra directa calificada , ya que este elemento de costo representa el 38,91% del total de los costos de las actividades, la mano de obra en los servicios de salud está influenciada por los requerimiento de los estándares de habilitación.

Mientras, que los costos indirectos representan el 22,75%, estos servicios consume recursos como los servicios públicos y mantenimiento en grandes cantidades por el tamaño del área, al igual demanda un 18,53% de costos administrativos. La actividad

valoración al paciente consumen el 30,66% del total del costo de las actividades del servicios de hospitalización.

En cuanto el uso de los recursos producidos por la ventas del servicios en hospitalización, el comportamiento es parecido a la composición del costo. En cuanto a la composición del costo en la ESE los costos asistenciales representan el 77,81% del total de los costos y el 22,19% de los costos admirativos, bajo este modelo no se cumple con la directriz del ministerio de salud. Por último el margen de utilidad con los costos totales de los centros de costos asistenciales y administrativos frente a los ingresos generados en la vigencia 2019 es el del 9,78%, este indicador será el referente de comparación para las vigencias siguientes, si se adopta el modelo en la institución.

CONCLUSIONES

La implementación de un sistema de costos por actividad ABC en una empresa, implica tener en enfoque basado en procesos, donde estén descritos los procedimientos, que se puedan identificar fácilmente las actividades y los recursos que demanda cada actividad. El modelo se basa en que las actividades son las que consumen recursos y los productos son los que consumen actividades. Este trabajo de investigación tiene como objetivo el diseño de un sistema de costos por actividad ABC, sus resultados permiten presentar las siguientes conclusiones.

Dando respuesta al primer objetivo específico relacionado con la caracterización de los centros de costos, se encontró que en la ESE se tienen estructurado los centros de costos, pero no se distribuyen o asignan los costos como los exige la metodología de costos por actividad ABC, por lo tanto fue necesario organizar y estructurar la captura, registro y el flujo de información, como lo exige el modelo, siendo este uno de los principales aportes este este trabajo de investigación.

Los centros de costos más representativos en la estructura propuesta es el centro de costo Hospitalización con un 35,95% del total de los costos de los procesos asistenciales, lo que equivale a la tercera parte del total de los costos, seguido del proceso del proceso de gestión de procedimientos quirúrgicos con un 18,38% y el proceso de gestión de urgencias demandando el 15,36%. Estos servicios también son los que más producen ingresos por concepto de venta de servicios de salud la institución.

También se puede establecer, que los elementos de costos más relevantes en los centros de costos son la mano de obra con un 54,08%, esto se debe a que por ser un institución de servicios de salud de mediana complejidad y centro de referencia en su área de influencia debe disponer de recurso humano especialista y calificado y las 24 horas los 365 días del año y a la vez dar cumplimiento a los estándares de habilitación consignados en la resolución N° 3100 del 2019. Seguidamente, están los materiales directo que consumieron un 22,15% del total de los costos y los costos indirectos el 20,66%.

Con los resultados obtenidos de los centros de costos, se pudo evidenciar que la ESE no está cumpliendo con la directriz del ministerio de salud en cuanto a la proporción del 80% de los procesos asistenciales y el 20% para los costos administrativos, el modelo arrojó que la proporción de costos asistenciales y administrativo es del 77/23, que implica tomar medidas de ajustes en los costos administrativos. Tal es el caso, de servicios externalizados como son facturación y cartera que muestran sobrecostos.

Por otro lado, los resultados de los centros de costos, también mostraron los costos que está sumiendo la ESE por compartir recursos con el operador externo de la unidad de cuidados intensivos GIOMEDICAL Ltda. Por valor de \$ 605.542.560 y según el centro de ingreso registrado en los estados financiero la institución solo obtuvo ingreso por valor de \$ 466.341.936. La ESE subsidia con sus recursos la operación de la UCI.

Con respecto al segundo objetivo de este trabajo de investigación, Los resultados de este trabajo de investigación, revelo que la ESE en su nueva estructura de procesos tienen diecisiete (17), siete (7) son procesos asistenciales y diez (10) procesos administrativos. Se pudo evidenciar que el proceso de atención al Usuario no hace parte de la nueva estructura ni como proceso ni procedimiento, pero si está en la estructura de los centros de costos.

El análisis de la cadena de valor del hospital aplicando la metodología de Porter, se evidencio que las actividades primarias son los servicios de salud de Urgencias, Hospitalización, Consulta Ambulatoria, partos y cirugía. Las actividades intermedias las constituyen los servicios de apoyo terapéutico, lavandería y alimentación a pacientes que hacen parte de la logística interna de la ESE para la prestación de los servicios de salud, las actividades secundarias son todos los procesos de apoyo necesarios para garantizar la prestación de los servicios de salud.

Por último, la ESE no tiene implantadas actividades de logística externa como es el seguimiento a pacientes, de marketing y servicios postventa. El factor principal en la implementación del modelo de costo por actividad ABC, es la descripción del mapa de actividades de los procesos de la institución, para esta investigación se identificaron las

actividades del proceso de gestión de la atención hospitalaria, donde se definieron quince (15) actividades principales con noventa y dos (92) tareas específicas, la identificación de estas actividades implicó la revisión de guías y protocolos de atención.

Como también, procesos y procedimiento, entrevistas con las Enfermeras jefes del servicios de hospitalización y la revisión de los estándares de Habilitación establecidos en la resolución N° 3100 del 2019, estándares que son exigentes y rígidos en requerimientos como el recursos humano, infraestructura, equipamiento, materiales e insumos, servicios complementarios para los instituciones prestadoras de servicios de mediana complejidad como lo es la ESE Hospital San José Maicao.

Continuando con las conclusiones, el propósito fundamental de esta investigación apunta a determinar los costos de las actividades del proceso de gestión atención en hospitalización, se pudo establecer que bajo el modelo de costos por actividad ABC las quince actividades tiene un costo total de diez mil doscientos veinticinco millones quinientos treinta mil novecientos treinta pesos (\$10.225.530.930), donde la actividad que consumió mayor recurso es la valoración del paciente con el 30,66% del total de los costos de las actividades, este valor se presenta con el consumo de mano de obra especializada que es costosa por la poca oferta de la misma en la región. También se pudo establecer, que el 80% de los recursos se consumen en actividades relacionadas con el cuidado y atención del paciente.

En cuanto al cuarto objetivo que pretende evaluar el costo del día de estancia frente a las tarifas de los servicios de hospitalización, el modelo permitió calcular el costo de un día de estancia hospitalaria como objeto de costo del modelo del sistema de costo por actividad ABC, donde el costo de un día en hospitalización general tiene un costo de \$153.027, en pediátrica \$ 148.690 y un día de hospitalización en ginecología tiene un costo de \$215.810.

Al comparar con las tarifas que utiliza el hospital en la contratación de sus servicios de salud, se pudo establecer que las para camas de habitaciones bipersonales en el servicios de hospitalización general se tiene un margen de utilidad del 12% y un 14%

para las camas en pediatría. Mientras, las tarifas para habitaciones con más de cuatro camas, el costo por día de estancia resultó mayor a las tarifas de las tarifas de contratación del hospital. Esta situación se debe a la rotación de las camas y a los altos costo administrativos distribuidos en las actividades.

Adicionalmente, se plantea la construcción de indicadores de gestión administrativo y financieros con base a los resultados del modelo de costo por actividad ABC, donde se proponen indicadores de composición, uso y distribución del costo en las actividades, al igual de indicadores de margen de utilidad. El cálculo de estos indicadores han servido de evidencia del análisis y conclusión en los objetivos anteriores.

Es importante mencionar, que la implementación de un sistema de costos por actividad ABC en la ESE, se convierte en una herramienta de gestión que le permita obtener información objetiva que fortalezcan el proceso de toma de decisiones, la planeación financiera y la negociación de los contratos de prestación de los servicios de salud con las empresas responsables del pago. Y el mejoramiento de la eficiencia y efectividad de las actividades de procesos y procedimientos de la institución.

La aplicación del sistema de costo por actividad en la ESE Hospital San José, resulto complejo y tedioso, por tener una estructura de procesos extensa, con múltiples procedimientos, intensivos en actividades, por la heterogeneidad y cantidad de los productos y servicios de salud que presta. Además, la estructuración del sistema de información asistencial, administrativa y financiera presenta debilidades en datos y registros necesarios para la implementación.

Para lograr los objetivos de este investigación fue necesario estructurar y organizar la información clave para poder diseñar el modelo, por lo tanto es viable la adopción del sistema de costo por actividad ABC, en la medida sistemática y se estandarice la información y exista un alto compromiso y participación de los líderes de proceso. Los resultados de este trabajo de investigación, se convierte en el punto de partida, para costear las actividades de los procesos asistenciales y administrativos a acuerdo a la prioridad establecida en el análisis de la cadena de valor de la institución.

También, la construcción del modelo en tablas de Excel permite la actualización dinámica de los registros en la vigencia 2020 y estos se podrán comparar con los cálculos arrojados por el modelo con los datos de la vigencia 2019 y desde luego se podrá medir el impacto de la pandemia COVID – 2019 en la gestión de los servicios de salud. Además, los resultado arrojados por el modelo para el servicios de hospitalización, permite costear a un nivel más avanzado como son el día de estancia por patología, por grupos relacionado de diagnósticos (GRD) hasta llegar al nivel de costo por paciente.

Por último, es impórtate mencionar, que para el desarrollo de este trabajo de investigación se presentaron limitaciones en el acceso y el contacto directo con los implicados en el proceso gestión atención en hospitalización y otros procesos claves en la recolección de los datos y registros para la aplicación de modelo, producto de la emergencia sanitaria provocada por la pandemia COVID-2019, pero se lograron los objetivos propuestos en el estudio gracias al apoyo y colaboración del gerente y el equipo financiero de la institución. También, se puede concluir el que esquema de la estructura construida como resultado de la aplicación del modelo de costo ABC, brinda la posibilidad de sistematizar el modelo, con el apoyo de los estudiantes del programa de ingeniería de sistemas de la sede Maicao, vinculados a un semillero de investigación.

RECOMENDACIONES

La implementación de un sistema de costos por actividad ABC, requieren de fuentes de información sólidas y confiables, que son costos en cuanto al tiempo de adopción, pero los resultados arrojados son objetivos y valiosos para las tomas de decisiones tanto como para la alta dirección, dueños de procesos y otros mandos medios, por lo tanto se requiere que la ESE el fortalecimiento y parametrización del sistema de información institucional que cumpla con los requerimientos del modelo de costo propuesto.

También es importante, formar y capacitar el personal en la gestión de los costos hospitalarios bajo el modelo de costo por actividad ABC, propiciando una cultura del costo como una herramienta de mejoramiento organizacional. Es claro que los costos es el resultado de la gestión de los procesos y las actividades que demandan recursos en la institución, por lo tanto, se requiere un alto compromiso, participación y responsabilidad del personal en la adopción y estandarización del modelo de costo propuesto.

Por otra parte, la ESE tiene un enfoque basado en proceso que facilita en gran parte la identificación de las actividades a costear y su relación con los recursos que consumen, pero este trabajo de investigación pudo evidenciar que en la nueva estructura de procesos de la institución se obviaron procesos claves como atención al usuario, referencia y contra referencia, transporte de pacientes. Igualmente, en el análisis de la cadena de valor se observa que no se vienen desarrollando actividades de mercadeo de los servicios y servicios postventa. Por tanto, se recomienda reajustar el mapa de proceso organizacional en base al análisis de la cadena de valor propuesto por este trabajo de investigación.

El principal aporte de este trabajo de investigación es la metodología utilizada para agrupar los recursos que demandan cada proceso en los centros de costos asistenciales y administrativos, facilitando el costo por actividad para el resto de los procesos en la institución. Igualmente, los resultados arrojados evidencian una carga de costos administrativos que deben revisarse y ajustarse a las directrices del ministerio

de salud, como por ejemplo aquellos procesos que están externalizados, analizar la relación costo – beneficio asumirlos por cuenta propia. También se recomienda, revisar el contrato de tercerización de la unidad de cuidados intensivos con la empresa GIOMEDICAL Ltda, ya que la institución viene asumiendo los costos de recursos compartidos y que no son reconocidos por el tercero.

Es importante anotar, que los estándares de habitación de los servicios de salud en Colombia según lo establecido en la resolución N° 3100 del 2019 son exigentes, rígidos y costosos para su cumplimiento, lo implica para la institución estructurar un modelo de prestación de servicios y planificación, donde sea flexible su oferta institucional tanto por capacidad en la infraestructura como la del talento humano, que pueda compartir recursos entre los diferentes servicios que permitan una mayor productividad y por ende una absorción de los costos fijos que implican la garantía del acceso, disponibilidad, oportunidad y pertinencia de los servicios de salud.

Por otra parte, es importante que la ESE en su proceso de contratación con las empresas responsables del pago, tomen como referencia los costos arrojados con el modelo, para poder negociar tarifas justas, con márgenes de utilidad apropiadas que no vayan en detrimento económico de la institución. También es importante resaltar, que el modelo se construyó con los registros de la vigencia 2019, pero la ESE dispondrá de las tablas en el Excel donde se pueden cargar los datos requeridos por el modelo de la vigencia 2020 y actualizar de forma automática los resultados de los costos de las actividades y los objetos de costos. Estos se podrán comparar y poder medir el impacto de la pandemia COVID – 2019 en la gestión de los servicios hospitalarios

Por último se recomienda disponer de la estructura del modelo planteado como resultado de este trabajo de investigación, para lograr la sistematización del modelo con la participación activa de los estudiantes del programa de ingeniería de sistemas de la Universidad de La Guajira sede Maicao vinculados a un semillero de investigación liderado por el profesor Farit Pérez. La sistematización del modelo de costos por actividad ABC aplicado en el sector salud en el corto plazo, se convertiría en una herramienta de gestión administrativa y financiera a los hospitales públicos y clínicas

privadas en el departamento de La Guajira, como una contribución adicional del uso de los resultados plasmados en este documento.

REFERENCIA Y BIBLIOGRAFÍA

- Arias, F. (2016). *El Proyecto de Investigacion. Introduccion a la Metodologia Cientica*. Caracas - Venezuela: Episteme, C.A.
- Arredondo, M. (2012). *Contabilidad y Analisis de Costos* . MEXICO : Grupo Editorial Patria.
- Arroyave, G. y Jaramillo, E. (2001). *Costos Hospitalarios: Costos del Dia - Paciente*. España : Universidad de Leon .
- Bendersky, E. (2002). *ABC-ABM Gestion de costos por actividades*. Buenos Aries - Argentina: Editorial de las Ciencias.
- Benjumea, S. et al. (2015). Estructura, sistemas y analisis de costos de atencion medica hospitalaria. *Estructura, sistemas y analisis de costos de atencion medica hospitalaria*.
- Castrillon, J. (2010). *Costos para gerenciar servicios de salud* . Barranquilla : Ediciones Uninorte .
- Castro, C. y López, R. (2011). *Estructura de costos basado en las características de servicios y en las necesidades de gestión administrativa del nuevo hospital Bocagrande S.A*. Cartagena Colombia : Universidad de Cartagena .
- Chiavenato, I. (2004). Comportamiento Organizacional. *La dinamica del exito en loas organizaciones*.
- De Pelekais, C.; Seijo, C.; Neuman, N. y El Kadi, O. (2015). *ABC De La Investigacion. Una Pauta Pedagogica*. Maracaibo. Venezuela: Astro Data S.A.
- Diaz, A. (2017). *Diseño de un Sistema de Gestion de Costos Bajo la Metodologia ABC* . Cali - Colombia : Universidad Libre, Seccional Cali.
- Duque, M.; Gomez, L. y Cuervo, J. (2005). Los direccionadores: ¿solución o problema del ABC? *X Congreso Internacional de Costos*. Florianópolis, SC, Brasil.
- Hernandez, R. y Mendoza Torrez, C. (2018). *Metologia de La Investigacion*. Mexico: McGram-Hill.
- Horngren, C.; Datar, S. y Rajan, M. (2012). *Contabilidad de costos, Un enfoque gerencial* . Mexico : Pearson.

- Ministerio de Salud y Protección Social . (21 de 04 de 2016). Recuperado el 2018, de <http://achc.org.co/documentos/prensa/res-1441-16%20habilitacion%20redes%20integradas%20ips.pdf>
- Möller, G. (2010/2011). *El sistema de costo basado en las actividades (ABC) implantación de una bodega*. Universidad de Valladolid.
- Murillo, G. (2016). *Propuesta de un Sistema de Costo ABC Para la Ips Salud Confamiliares*. Tesis , Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales, Manizales .
- Naciones Unidas . (20 de 08 de 2018). *Base de datos de inversión social en América Latina* . Obtenido de Base de datos de inversión social en América Latina: <https://observatoriosocial.cepal.org/inversion/es>
- Naciones Unidas. (2018). *Base de datos de inversión social en América Latina*. Obtenido de Base de datos de inversión social en América Latina: <https://observatoriosocial.cepal.org/inversion/es>
- Quiero, J. (2012). *Diagnóstico organizacional: Estructuras de decisiones relativas a la innovación dentro de una organización: propuesta de un modelo de evaluación de la capacidad de innovación*. Obtenido de Universidad de Chile.
- Salas, L.; Palacio, L.; Aracena, B.; Hernandez, J. y Nieto, E. (s.f.). *Direct service costs of diabetes mellitus hospitalisations in the Mexican Institute of Social Security* . Obtenido de Gaceta Sanitaria : <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.06.015>
- Sotelo, E. y Fajardo, I. (2013). *Los Costos de la Prestación de los Servicios de Rx en la ESE Tierradentro*. Popayan, Colombia: EAN.
- Lopez, F. (2016). *Costos ABC y Presupuesto* (1ra edición ed., Vol. 1). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Bautista, M. (2010). *Gestión de costos en centros sanitarios: Diseño y aplicación del ABC al HSF*.
- Viloria, J. y Beltrán, J. (2013). *Sistema de costos ABC: una herramienta para el proceso de toma de decisiones para las cooperativas de ahorro y crédito de la ciudad de Barranquilla*1.
- Zambrano, A. (2015). *Cadena de valor y su efecto en el desarrollo competitivo del Hospital San Agustín de Latacunga*. Ambato. Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.

Webgrafía

<http://www.who.int/gho/es/>

<https://observatoriosocial.cepal.org/inversion/es>