

ESTANDARIZACIÓN Y COSTEO DE LOS PROGRAMAS DE PROMOCIÓN DE
LA SALUD Y PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD EN EL HOSPITAL JOAQUÍN
PAZ BORRERO

VALENTINA ISSA LLANO
JUAN CARLOS GIL RODRIGUEZ

UNIVERSIDAD ICESI
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO INGENIERÍA INDUSTRIAL
SANTIAGO DE CALI
2013

ESTANDARIZACIÓN Y COSTEO DE LOS PROGRAMAS DE PROMOCIÓN DE
LA SALUD Y PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD EN EL HOSPITAL JOAQUÍN
PAZ BORRERO

VALENTINA ISSA LLANO
JUAN CARLOS GIL RODRIGUEZ

Trabajo realizado como proyecto de grado, en el programa de Ingeniería Industrial

Tutora
Helena María Cancelado Carretero

UNIVERSIDAD ICESI
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO INGENIERÍA INDUSTRIAL
SANTIAGO DE CALI
2013

CONTENIDO

	Pág.
1. ESTANDARIZACIÓN Y COSTEO DEL PROGRAMA PYP	10
1.1 TÍTULO DEL PROYECTO	10
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.2.1. Contextualización	10
1.2.2. Formulación y análisis	11
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	14
1.4 DELIMITACIÓN Y ALCANCE	16
1.4.1 Tipo de investigación	16
1.4.2 Espacio	17
1.4.3 Tiempo.....	17
1.4.4 Alcance	17
2. OBJETIVOS.....	18
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	18
2.2 OBJETIVO DEL PROYECTO.....	18
2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	18
3. MARCO LEGAL	19
4. MARCO DE REFERENCIA.....	21
4.1 ANTECEDENTES	21
4.2 MARCO TEÓRICO.....	24
4.2.1 HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS DE PROCESOS.....	24
4.2.1.1 Formato de diagnóstico de procesos general y PHVA	24
4.2.1.2 Caracterización de procesos.....	24
4.2.2 ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS	26
4.2.4 METODOLOGÍA DE SELECCIÓN DEL MÉTODO DE COSTEO.....	31
4.2.5 COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES (ABC).....	32
4.2.6. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	34
4.3 APORTE CRÍTICO.....	35

5. ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO	37
5.1 RECURSOS MATERIALES.....	37
5.1.1 Financiero.....	37
5.1.2 Equipos.....	37
5.1.3. Bibliográficos.....	37
5.1.4 Software.....	37
5.2 RECURSOS HUMANOS.....	38
5.2 METODOLOGÍA Y CRONOGRAMA.....	39
6. DESARROLLO DEL PROYECTO.....	40
6.1 DIAGNÓSTICO DE PROCESOS.....	40
6.1.1 Metodología.....	40
6.1.2. Resultados	43
6.1.3 Conclusión.....	48
6.2 ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS.....	49
6.2.1 Metodología.....	49
6.2.2 Resultados.....	50
6.2.3 Conclusión.....	60
7. COSTEO DE LOS PROGRAMAS	61
7.1 METODOLOGIA.....	61
7.1.1 Período comprendido	61
7.1.2 Actividades realizadas.....	62
7.1.3 Información Utilizada	64
7.2 COSTOS DIRECTOS	64
7.2.1 Nómina asistencial (Mano de obra).....	64
7.2.2 Insumos y Papelería	66
7.2.3 Costos de Operación	69
7.3 COSTOS INDIRECTOS	74
7.3.1 Nómina administrativa	75
7.3.2 Nómina de facturación.....	76
7.3.3 Gastos Generales	77

7.3.4 Agua y Alcantarillado	78
7.3.5 Energía.....	78
7.3.6 Teléfono.....	79
7.3.7 Locativos.....	80
7.3.8 Aseo	82
7.3.9 Seguridad	82
7.3.10 Residuos sólidos	83
7.4 ESTRUCTURACIÓN DE COSTOS.....	84
7.5 RESULTADOS.....	85
7.5.1 Impacto	92
7.6 CONCLUSIÓN	93
8. CONSLUSIONES	94
9. RECOMENDACIONES.....	97
10. GLOSARIO.....	99
11. BIBLIOGRAFÍA.....	102

GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1: Pareto de priorización de los subprogramas de PyP.....	13
Gráfico 2: Tendencias regionales y mundiales de la razón de mortalidad materna, 1990-2010.....	15
Gráfico 3: Calificación Entrevistas.....	44
Gráfico 4: Validación Control Prenatal	52
Gráfico 5: Validación Planificación Familiar.....	52
Gráfico 6: Validación Alteraciones en el Adulto	53
Gráfico 7: Pregunta 10 de Validación	53

ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración 1: Elementos de un proceso	22
Ilustración 2: Relación de símbolos para la realización de diagramas de flujo.....	25
Ilustración 3: Organigrama de personal asistencial.....	41
Ilustración 4: Diagrama de flujo – Control Prenatal	57
Ilustración 5: Diagrama de flujo – Planificación Familiar	58
Ilustración 6: Diagrama de flujo – Atención al Adulto.....	59
Ilustración 7: Parámetros de Costeo.....	61
Ilustración 8: Plano representativo del espacio en PyP	81

TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Priorización de subprograma	12
Tabla 2: Normativa requerida	19
Tabla 3: Priorización de método de costeo	32
Tabla 4: Criterio de calificación de las encuestas	43
Tabla 5: Observación de validación.....	54
Tabla 6: Actividades mensuales realizadas en Planificación Familiar	62
Tabla 7: Actividades mensuales realizadas en Control Prenatal	63
Tabla 8: Actividades mensuales realizadas en Alteraciones en el Adulto.....	63
Tabla 9: Nómina de personal asistencial	65
Tabla 10: Participación en Nómina de Adulto	65
Tabla 11: Costos de Insumos	66
Tabla 12: Costos de Papelería	68
Tabla 13: Costos de Otros	69
Tabla 14: Costos de Activos Fijos en Planificación Familiar.....	70
Tabla 15: Costos de Activos Fijos en Control Prenatal	71
Tabla 16: Costos de Activos Fijos en Adulto.....	72
Tabla 17: Exámenes médicos y medicamentos	73
Tabla 18: Participación de PyP en Nómina Administrativa	75
Tabla 19: Participación de PyP en Nómina de Facturación.....	76
Tabla 20: Participación de los Programas en PyP y en el hospital	77
Tabla 21: Costo generado por agua – alcantarillado	78
Tabla 22: Costo generado por energía	79
Tabla 23: Costo generado por Línea Telefónica	80
Tabla 24: Costos Locativos.....	82
Tabla 25: Costos de Aseo	82
Tabla 26: Costos de Seguridad	83
Tabla 27: Gastos de Residuos Sólidos	84
Tabla 28: Costos Totales Planificación Familiar de Mujeres	85
Tabla 29: Costos Totales Control Prenatal.....	86
Tabla 30: Costos Totales Alteraciones en el Adulto Sano	86
Tabla 31: Asignación de Ingresos por programa.....	87
Tabla 32: Rentabilidad de los programas	88
Tabla 33: Análisis de cobertura	89
Tabla 34: Soat vs Costos	91

ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1: Metodología	104
ANEXO 2: Cronograma de Actividades	107
ANEXO 3: Formato Encuestas	108
ANEXO 4: Formato de Validación de Diagramas	109
ANEXO 5: Descripción de Actividades de Control Prenatal	110
ANEXO 6: Descripción Actividades Planificación Familiar	111
ANEXO 7: Descripción Actividades Alteraciones en el Adulto	112

1. ESTANDARIZACIÓN Y COSTEO DEL PROGRAMA PYP

1.1 TÍTULO DEL PROYECTO

Estandarización y costeo del programa de promoción de la salud y prevención de la enfermedad (PyP) en el hospital Joaquín Paz Borrero.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1. Contextualización

E.S.E. Norte es una empresa social del estado, sin ánimo de lucro, que contribuye a mejorar la calidad de vida de la población, en lo que a salud se refiere. La E.S.E. Norte es una entidad prestadora de servicios de salud de baja complejidad, la cual atiende habitantes de las comunas 2, 4, 5, 6, y 7 de la ciudad de Santiago de Cali. Esta entidad se encuentra conformada por aproximadamente 18 Instituciones prestadoras de servicios (IPS), las cuales dependiendo de su ubicación se encargan de atender a una población en especial.

Para el desarrollo de éste proyecto se centrará el estudio en la sede del hospital Joaquín Paz Borrero, éste es un hospital de primer nivel de complejidad, que lleva 40 años sirviendo a la comunidad caleña y ofreciendo gran variedad de servicios, como urgencias, hospitalización, laboratorio clínico, odontología, programas de promoción y prevención de enfermedades, entre otros.

En este proyecto, se desea profundizar en el análisis de un servicio específico del hospital; los programas de PyP relacionados con alteraciones en el embarazo, planificación de mujeres y alteraciones del adulto, enfocados, principalmente, en mejorar las condiciones de vida de las personas y promover una vida saludable, contribuyendo al control y disminución de las enfermedades.

1.2.2. Formulación y análisis

Cualquier compañía, sin importar el enfoque, busca siempre un punto de equilibrio. Toda actividad que se realice en una compañía, incurre en costos directos e indirectamente relacionados con el producto y/o servicio, los cuales deben ser cubiertos por los ingresos generados, para no presentar pérdidas. Por esta razón, las compañías deben contar con análisis de costos que le permitan a la gerencia tomar decisiones correctas y en momentos oportunos, contribuyendo al crecimiento y mejoramiento continuo de la compañía.

Teniendo en cuenta lo anterior, en una empresa del sector de servicios, como en cualquier otra, es de vital importancia contar con estructuras de costos para conocer el estado de la compañía, tomar decisiones, actuar correctamente y prestar servicios con calidad. Para poder realizar un costeo estricto, es necesario contar con una estandarización y ruta de atención en cada uno de los procesos, permitiendo organizar las actividades y estrategias que se deben poner en marcha para la continuidad, coherencia e integralidad al proceso prestado.

La E.S.E Norte es una entidad que, hoy en día, presenta un gran problema con respecto a los costos incurridos, las tarifas que ofrecen y el desarrollo de las actividades para prestar sus servicios. Actualmente, la E.S.E Norte cuenta con fallas en cuanto a la estructura de costos y no cuentan con el conocimiento suficiente de la rentabilidad del desarrollo actual de los procesos. Esta es una entidad pública que busca cumplir con las metas impuestas por el gobierno, al menos con la expuestas en el Artículo 13 de la Resolución 3384 del 2000. Esta institución trabaja mediante contratación por capitación, por lo que recibe dinero de las EPS que la contratan para prestar el servicio, destinando un 10% para el programa de PyP y un 90% para la recuperación de enfermedades. El primero, que es el objeto de estudio en este momento, debe ser distribuido en una proporción, el porcentaje de unidad de pago por capitación (UPC), para que cada uno de los subprogramas cuente con un capital para la prestación de su servicio. Por esto, es necesario que la E.S.E

cuenta con procesos estandarización para mayor control y facilidad en la prestación de los servicios, y que, igualmente, cuenta con una estructura de costos para tener una mejor administración del dinero y mayor conocimiento del alcance que en realidad va a tener, permitiéndole no hacer uso del presupuesto del siguiente año y realizar negociaciones con la EPS, con respecto al dinero que es proporcionado para la atención de la población.

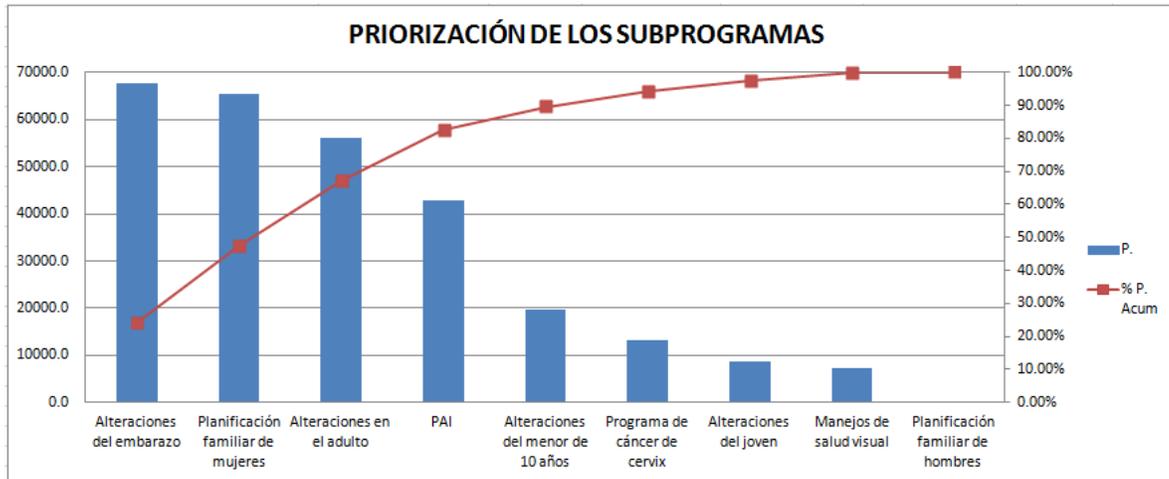
Con el objetivo de proporcionar una mejora al programa de PyP de esta entidad pública, enfocada en la necesidad mencionada anteriormente, y con base en los subprogramas que mayor relevancia tienen, se realizó un análisis para lograr conocer las prioridades entre los servicios. Este estudio está basado en una priorización conjunta de las metas propuestas para el año 2013 del programa y del porcentaje de UPC que se le asigna a cada uno de los subprogramas, dando mayor importancia a los programas que son más importantes en cuanto a población atendida y porcentaje de UPC. A continuación, se muestra el proceso de priorización:

Tabla 1: Priorización de subprograma

PRIORIZACIÓN DE LOS SUBPROGRAMAS					
Actividad	Meta de contrato	UPC	P.	% P	% P. Acum
Alteraciones del embarazo	64917.0000	1.0430	67708.4	0.2410	24.10%
Planificación familiar de mujeres	68532.0000	0.9530	65311.0	0.2325	47.35%
Alteraciones en el adulto	70037.3333	0.8000	56029.9	0.1995	67.30%
PAI	71411.0000	0.5990	42775.2	0.1523	82.52%
Alteraciones del menor de 10 años	36095.0000	0.5490	19816.2	0.0705	89.58%
Programa de cáncer de cervix	33894.0000	0.3900	13218.7	0.0471	94.28%
Alteraciones del joven	17540.0000	0.5000	8770.0	0.0312	97.40%
Manejos de salud visual	15357.0000	0.4660	7156.4	0.0255	99.95%
Planificación familiar de hombres	142.0000	0.9530	135.3	0.0005	100.00%
Total	377925.3333	6.2530	280920.9857	1.0000	

Fuente: Los Autores con datos proporcionados por la E.S.E Norte – Hospital Joaquín Paz Borrero

Gráfico 1: Pareto de priorización de los subprogramas de PyP



Fuente: Los Autores con datos proporcionados por la E.S.E Norte – Hospital Joaquín Paz Borrero

Es posible observar que, al realizar el análisis de las prioridades del programa de PyP, los subprogramas que actualmente tienen mayor necesidad de una implementación de control son: Alteraciones en el embarazo o control prenatal, Planificación familiar de mujeres y Alteraciones del adulto sano, los cuales fueron seleccionados teniendo en cuenta las variables mencionadas arriba. Igualmente, estos subprogramas tienen un alto impacto poblacional al ser mejorados, ya que puede haber un mayor alcance de cobertura de atención a personas, o por otro lado es posible que la rentabilidad social aumente, logrando que menor cantidad de personas deban acudir a atenciones médicas y exista una mayor cantidad de personas sanas en esta población.

Con lo mencionado anteriormente, al realizar este proyecto de grado, se busca que el Hospital Joaquín Paz Borrero pueda contar con un control de las actividades y los respectivos costos en que se incurren con la prestación del servicio. Finalmente, un objeto importante que debe ser tenido en cuenta es que, con todos los controles que se desean implementar internamente, la entidad pueda ofrecer un servicio con calidad a los pacientes, que pueda enmarcarse en 4 palabras clave para el Sector

de servicios, a los cuales hace referencia (Williams) en la calidad en los servicios de salud:

Estas son: *Equidad, Efectividad, Eficacia y Eficiencia*. Cuando la prestación de servicios se realizan con equidad, esto es dar más a quién más necesita garantizando la accesibilidad, con eficacia, esto es con metodologías y tecnologías adecuadas, con efectividad, esto es alcanzando cobertura e impacto adecuados, y con eficiencia, esto es con rendimiento y costos acordes, podemos decir sin duda que esto constituye Calidad de los Servicios de Salud.

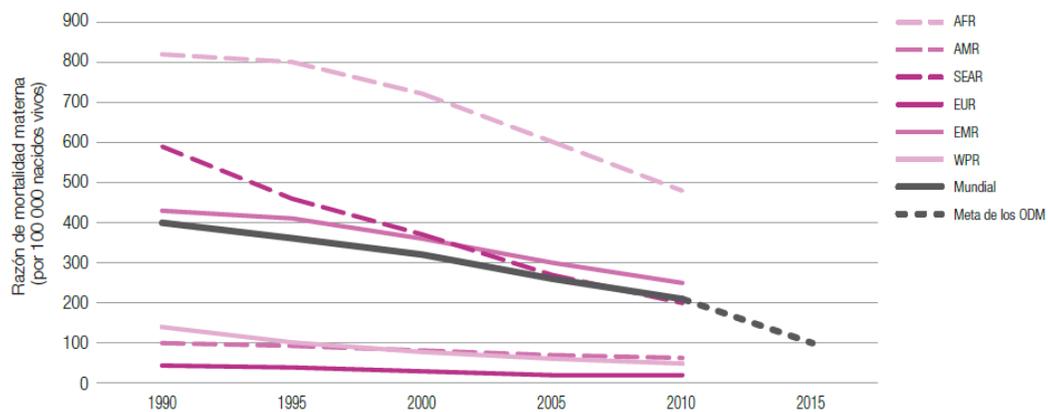
1.3 JUSTIFICACIÓN

La Ingeniería industrial es una profesión muy bien posicionada, debido a las competencias de análisis, gestión y pensamiento de mejoramiento continuo que se obtienen durante toda la carrera. Comúnmente, se encuentran profesionales trabajando en diferentes áreas de las compañías, como administración, logística, mercadeo, ventas, finanzas entre otras. Puntualmente, en los servicios de salud, la labor de un Ingeniero Industrial es muy valiosa porque, por medio de diferentes metodologías, es capaz de detectar fallas que existan en los procesos, mejorarlos, estandarizarlos y finalmente contribuir con una mejor y mayor atención a los pacientes.

Erradicar las enfermedades junto con otros factores como la pobreza y la desigualdad, es un objetivo a nivel mundial, por esta razón entidades como la organización mundial de la salud (OMS), Programas de las naciones unidas para el desarrollo (PNUD) y muchas más, se encuentran asociadas para lograr cumplir con los Objetivos del Milenio (ODM) establecidos para el 2015. Margaret Chan, directora general de la OMS indica “los intensos esfuerzos por alcanzar la ODM han mejorado claramente la salud de las personas en todo el mundo”. A nivel mundial, la reducción de la mortalidad infantil ha descendido en 40%, desde casi 12 millones de fallecimiento en 1990 a menos de 7 millones en el 2011. La cifra de muertes de

neonatos, ha descendido en el transcurso de 1990 a 2011, en 1.3 millones, pasó de ser 32 a 22 defunciones por cada 1000 nacidos vivos, lo que representa una disminución del 30%. Finalmente, es posible observar en la figura 1 que a nivel mundial la tasa de mortalidad materna logrado disminuir, esto representa una disminución total de 256 mil defunciones lo que representa el 3,1% anual durante el periodo de 1990 y 2010.

Gráfico 2: Tendencias regionales y mundiales de la razón de mortalidad materna, 1990-2010



Fuente: Estadísticas sanitarias mundial – Organización Mundial de la Salud

Por lo mencionado anteriormente, es posible observar la importancia que tiene hoy en día en las instituciones de salud, la fomentación del programa de Promoción de la salud y Prevención de las enfermedades, buscando que cada vez menor cantidad de personas tengan la posibilidad de sufrir algunas enfermedades o que éstas sean detectadas a tiempo para la realización de los respectivos tratamientos, procurando así que la población atendida tenga calidad de vida saludable.

Por esta razón, en este caso en especial, la aplicación de la Ingeniería Industrial, en el programa de Promoción y Prevención del Hospital Joaquín Paz Borrero, puede permitir que los procesos de PyP cuenten con un orden al interior de la organización y procesos estandarizados, logrando tener un mayor control de sus procesos y

recursos y finalmente control de los costos en los que se incurren en la prestación de los servicios, y así poderse mantener en un punto de equilibrio, rentable socialmente y prestando un servicio con calidad a los pacientes. Lo que se quiere lograr al realizar este proyecto de grado, es la aplicación de los conocimientos de un ingeniero, en este orden de ideas, el estudio del funcionamiento del sistema de salud en general, y la proposición de mejoras para éste, benefician tanto a entidades de servicio, por los conocimientos macros que los estudiantes pueden ofrecer y aplicar, como a quienes desarrollan el proyecto, dando la oportunidad de conocer un sector tan importante como el de los servicios.

1.4 DELIMITACIÓN Y ALCANCE

1.4.1 Tipo de investigación

El proyecto de estandarización y costeo del programa de PyP es un proyecto de tipo Diagnóstico en la etapa inicial y posteriormente de tipo Industrial Aplicado, ya que abarca desde el diagnóstico del estado actual del programa PyP, la estandarización de los programas seleccionados, hasta la estructuración de los costos de las actividades, proporcionándole a la entidad un elemento bastante útil para la atención de cada una de las actividades de los subprogramas y una estructura de costos para mayor control de estos. Su desarrollo será llevado a cabo, para la E.S.E Norte, específicamente para el Hospital Joaquín Paz Borrero.

Su contribución al sector y la Universidad radica en que, mediante herramientas de análisis de procesos, se proporcione una mejora en el servicio de salud, y en las condiciones y estrategias del servicio prestado, pues sus conclusiones aportarán al Hospital los siguientes elementos:

- Estandarización de la ruta de atención de los programas seleccionados
- Estructura de costos de estos mismos programas

Para la realización de este proyecto, se tienen en cuenta los protocolos de la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, en los cuales se hace referencia a los principios éticos a tener en cuenta para las investigaciones médicas

en seres humanos. Por medio del cual, se pretende dejar claridad, que el estudio realizado en este proyecto de grado, no tiene nada que ver con investigaciones médicas en seres humanos ni animales, se enfoca únicamente al diagnóstico y desarrollo, observativo e interrogativo al personal encargado del programa de PyP.

1.4.2 Espacio

El proyecto se limitará a analizar los subprogramas de Alteraciones en el embarazo, Planificación familiar de mujeres y Alteraciones del adulto del programa de promoción y prevención, en la zona norte de la ciudad Santiago de Cali, específicamente en el Hospital Joaquín Paz Borrero.

1.4.3 Tiempo

El desarrollo de este proyecto tuvo una duración total de un año, dividido en dos partes: la primera, abarcando el primer semestre del año 2013, donde se realizará el estudio del problema y estructuración del proyecto; la segunda parte, en el segundo semestre del año 2013, donde se realizará la ejecución del proyecto y propuesta.

1.4.4 Alcance

El proyecto se concentrará el Hospital Joaquín Paz Borrero, ubicado en la ciudad de Santiago de Cali, enfocando el estudio en el programa de PyP relacionados con Planificación familiar de mujeres, detección de alteraciones en el embarazo y detección de alteraciones en el adulto.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Apoyar al mejoramiento de los programas de promoción y prevención, vinculados a la red de salud del Norte E.S.E

2.2 OBJETIVO DEL PROYECTO

Establecer y estandarizar la ruta de atención y el costeo para el programa de PyP del Hospital Joaquín Paz Borrero, enfocando el análisis en los subprogramas Control Prenatal, Planificación familiar de mujeres y Alteraciones del adulto sano.

2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Diagnosticar el estado actual de los subprogramas seleccionados de PyP del hospital Joaquín Paz Borrero.
2. Plantear la ruta de atención y estandarizar los procesos seleccionados, que hacen parte del programa PyP del Hospital Joaquín Paz Borrero.
3. Estructurar el costeo de los subprogramas de PyP y análisis de resultados obtenidos.

3. MARCO LEGAL

Para la realización del proyecto, se deben tener claras las normas por las cuales el ministerio de salud rige los servicios de detección temprana y protección específica, objetivos de la promoción de salud y prevención de las enfermedades.

A continuación se presenta un resumen de la normatividad requerida.

Tabla 2: Normativa requerida

Concepto	Objeto	Nota
Resolución 412 de 2000	Por la cual se establecen las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida y obligatorio cumplimiento y se adoptan las normas técnicas y guías de atención para el desarrollo de las acciones de protección específica y detección temprana y la atención de enfermedades de interés en salud pública.	
Ley 100 de 1993	Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.	Artículo 185, párrafo I
Resolución 3384 de 2000	Por la cual se modifican parcialmente las Resoluciones 412 y 1745 de 2000 y se Deroga la Resolución 1078 de 2000.	Artículo 13
Ley 1438 de 2011	Por medio de la cual se reforma el sistema general de seguridad social en salud y se dictan otras disposiciones.	Artículo 2, 52, 108, 111, 114

<p>Resolución 2181 de 2008</p>	<p>Por la cual se expide la guía explicativa del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de Atención de Salud, para las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de carácter público.</p>	
<p>Resolución 1446 de 2006</p>	<p>Por la cual se define el sistema de información para la calidad y se adoptan los indicadores de monitoria del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud.</p>	<p>Artículo 3</p>
<p>Resolución 2869 de 2012</p>	<p>Por la cual se modifica la Resolución 77 de 2007</p>	<p>Decreto 1011</p>
<p>Resolución 1445 de 2006, Anexo Técnico No 1</p>	<p>Por la cual se definen las funciones de la Entidad Acreditadora (Instituciones Prestadoras de Servicios y se adoptan otras disposiciones</p>	

Fuente: Los Autores

4. MARCO DE REFERENCIA

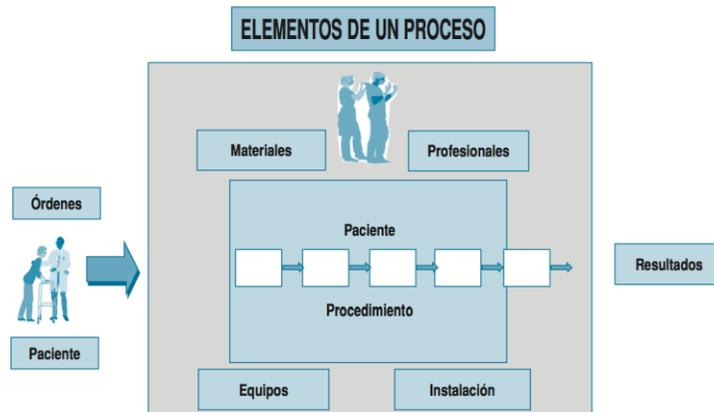
4.1 ANTECEDENTES

Son pocos los casos donde se ha implementado estandarización de procesos y costeos en empresas de servicios, específicamente en salud. Durante la investigación, se ha encontrado un artículo, que aunque no es colombiano, es de gran interés, pues en él, implementan técnicas de costeo y estandarizan actividades dentro de cuatro hospitales de Madrid. El artículo se denomina: “Metodología para la estandarización de actividades basadas en la calidad y en los sistemas de clasificación de pacientes GRD (Grupos relacionados de diagnósticos)” (Jove & Cortéz Sanz, 2001).

Dicho documento tiene dos objetivos principales: el primero es establecer los diagramas de flujo y los mapas de procesos de los hospitales Clínico San Carlos, Puerta de Hierro, Hospital Universitario Príncipe de Asturias y Fundación Hospital Alcorcón; y el segundo, fue establecer los costos totales, implementando costeo basado en actividades (ABC) y Grupos Relacionados de Diagnóstico (GRD).

Aspectos para resaltar de este archivo, es la manera como caracterizan los procesos dentro de los hospitales, implementando mapas de procesos en cada uno de ellos. Es importante tener claro los elementos que se muestran a continuación:

Ilustración 1: Elementos de un proceso



Fuente: Metodología para la estandarización de actividades pág. 26 (Jove & Cortés Sanz, 2001)

Teniendo en cuenta los elementos del proceso, se tiene un mejor control sobre su funcionamiento, y así se logra sincronizar los departamentos que en él intervienen. Otro aspecto importante para resaltar es la calidad basada en actividades (ABC: Activity Based Costing), que en cierta parte viene representando la estandarización de los procesos. Los autores definen ABQ como la que permite identificar actividades que son significativas de un proceso dentro de la organización, para determinar los costos que son incurridos en ella.

Adicionalmente, es importante tener en cuenta el proyecto de grado “Aplicación del sistema de costeo basado en actividades para el área de radiología Hospital Clínico Universidad de Chile”. Este proyecto se realizó, para optar al título de Ingeniero en Información y Control de Gestión. En su desarrollo, se describen distintos proyectos que han llegado a acertadas conclusiones sobre el costeo basado en actividades en sectores de salud, posteriormente se identifica y se explica el funcionamiento del proceso de radiología (por tipo de paciente), con sus recursos, insumos y mano de obra, y por último se hace un análisis riguroso de los resultados obtenidos. Cabe resaltar que, los resultados del proyecto en cuestión recaen sobre la ruta de atención de los procesos de tomas de examen de radiología según el tipo de cliente

(hospitalizado y ambulatorio) y su respectivo costeo, aspectos importantes para la realización de este proyecto.

El proyecto de la Universidad de Chile fue de gran ayuda, pues muestra la metodología a llevar dentro de un hospital para detectar las actividades relacionadas con el proceso seleccionado. Para determinar dichas actividades, es necesario realizar entrevistas con clientes, enfermeras, doctores y otros participantes del proceso y observación directa del funcionamiento del proceso. Es importante resaltar de este proyecto que, estadísticamente, la metodología ABC en sistemas de salud es la que más se acomoda a las necesidades de las entidades, pues permite identificar recursos subutilizados y reducir gastos. Sus resultados son lo más acertado a la realidad, ya que toma en cuenta todas las actividades, y permite a las compañías tomar mejores decisiones a largo plazo.

Por último, cabe mencionar el proyecto de grado denominado “Estructuración de costos en el área de laboratorio clínico del Hospital Joaquín Paz Borrero de la Red de salud norte para el programa R-fast8”, realizado por estudiantes de contaduría pública de la Universidad Cooperativa de Colombia (Adjunto en el Cd como Anexo1: Proyecto Costeo Laboratorio). Este proyecto servirá de apoyo durante el desarrollo del objetivo número tres, pues en él se encuentran algunos costos que serán tenidos en cuenta para realizar el costeo de los tres subprogramas seleccionados. Como su nombre lo indica, este proyecto costea el servicio de laboratorio clínico del Hospital, identificando los centros de costo (parasitología, microbiología, hematología y coagulación, química sanguínea, uroanálisis e inmunología), y especificando claramente los costos en los que el laboratorio incurre por prestar el servicio, y el precio (Soat) al que el laboratorio vende el producto a los otros servicios que presta el Hospital.

4.2 MARCO TEÓRICO

Los principales temas tenidos en cuenta para la realización de este proyecto son, herramientas de análisis de procesos, estandarización de procesos, métodos de costeo utilizados en entidades de salud, metodologías de selección de métodos de costeo y sistemas de gestión de calidad. A continuación se exponen cada uno de estos temas mencionados.

4.2.1 HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS DE PROCESOS

4.2.1.1 Formato de diagnóstico de procesos general y PHVA

Es una herramienta que permite a los investigadores poder conocer acerca del estado actual de la organización que se está estudiando, poder analizar si los trabajadores cuentan con el conocimiento acerca de la misión, la visión, los objetivos generales de la empresa, los objetivos de los diferentes procesos y saber si se encuentran alineados estos trabajadores con lo anterior mencionado. Igualmente permite conocer a fondo el valor que agrega determinado proceso para una compañía y permite establecer y diagnosticar algunos problemas que se pueden presentar en esta.

4.2.1.2 Caracterización de procesos

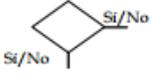
Es importante tener en cuenta todas las etapas que se realizan en el proceso de promoción de la salud y prevención de las enfermedades, para dar una caracterización general del proceso. Caracterizar un proceso es describir las características generales del mismo. Sirve para facilitar el entendimiento, la gestión y el control de sus interrelaciones como parte de un sistema.

Para caracterizar un proceso, es necesario identificar entradas, salidas, alcance, proveedores, clientes, subprocessos (si los hay) y el objetivo, con el fin de poder realizar un profundo análisis de cada uno de los subprogramas seleccionados y obtener aspectos que son importantes en la toma de decisiones. En el análisis de los programas de PyP es necesario desarrollar un análisis de cada uno de los programas con los que se cuenta, insumos necesarios, y pertinencia de estos mismos.

4.2.1.3 Diagrama de flujo

Este diagrama es la representación gráfica de una cadena de pasos, el cual tiene la capacidad de proporcionar la información necesaria para realizar un proceso determinado. Es una herramienta que utiliza gran variedad de símbolos para dar a entender, de una forma clara, ordenada y concisa, algo en particular; los símbolos que este diagrama utiliza son iguales a nivel global, lo que garantiza un mejor entendimiento de éste. El diagrama de flujo, permitirá entender de forma más clara, cómo se desarrolla el proceso del programa de promoción y prevención, permitir un análisis profundo y, con base en esto, poder proponer mejoras y realizar la ruta de atención. A continuación, se presentan los símbolos que se cree serán utilizados para el proyecto a realizar:

Ilustración 2: Relación de símbolos para la realización de diagramas de flujo

Símbolo	Significado	¿Para que se utiliza?
	Inicio / Fin	Indica el inicio y el final del diagrama de flujo.
	Operación / Actividad	Símbolo de proceso, representa la realización de una operación o actividad relativas a un procedimiento.
	Documento	Representa cualquier tipo de documento que entra, se utilice, se genere o salga del procedimiento.
	Datos	Indica la salida y entrada de datos.
	Almacenamiento / Archivo	Indica el depósito permanente de un documento o información dentro de un archivo.
	Decisión	Indica un punto dentro del flujo en que son posibles varios caminos alternativos.
	Líneas de flujo	Conecta los símbolos señalando el orden en que se deben realizar las distintas operaciones.
	Conector	Conector dentro de página. Representa la continuidad del diagrama dentro de la misma página. Enlaza dos pasos no consecutivos en una misma página.
	Conector de página	Representa la continuidad del diagrama en otra página. Representa una conexión o enlace con otra hoja diferente en la que continua el diagrama de flujo.

Fuente: Guía para la elaboración de diagramas de flujo p. 9, 10 (Mideplan, 2009)

4.2.1.3 Diagnóstico de procesos

Para la consecución del primer objetivo específico, es necesario diagnosticar el estado actual del proceso. Éste permite revisar las actividades que se realizan actualmente en los procesos, para así clasificarlas de acuerdo a su funcionalidad del proceso y eliminando las actividades que no se deben realizar. El diagnóstico de un proceso, da una amplia visión del comportamiento actual del mismo, y facilita la toma de decisiones dentro de una organización.

4.2.2 ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS

La estandarización de procesos consiste en establecer de manera uniforme las actividades que se llevan a cabo dentro de las organizaciones. Abarca todos los procesos que influyen en la calidad del producto o servicio prestado. El sistema de gestión de la calidad requiere que, cada vez, haya un mayor orden en los procesos, por lo que es conveniente estandarizarlos. La estandarización de procesos se basa, fundamentalmente, en documentar, implantar, mantener y mejorar la eficacia del sistema de gestión de la calidad. A continuación, se expondrán las ventajas que trae, para las empresas, tener los procesos estandarizados. El Ing. Igor Peláez Cáceres, en su publicación “Estandarización de procesos como herramienta de gestión en la industria avícola”, plantea los siguientes beneficios de estandarizar procesos:

- Procesos documentados, y controlados por el dueño del proceso
- Mejora la comunicación entre los departamentos de la empresa
- Mejora eficiencia y productividad
- Genera un ambiente de confianza seguridad y mayor participación en todos los niveles
- Promueve las capacitaciones del personal
- Permite establecer y utilizar estándares en los procesos
- Favorece el control estadístico de los procesos

4.2.2.1 Importancia de estandarizar procesos

Las empresas, manufactureras o de servicios, deben seguir una ruta de atención en cada uno de sus procesos, pues esto mejora la experiencia del cliente con el producto, la comunicación y el servicio, siendo este último, el objetivo primordial de toda compañía. Mediante la estandarización de procesos, se pretende que todo el personal dentro de la organización (departamentos) tenga conocimiento de qué se hace en cada situación, y así trabajar de la misma forma para alcanzar los objetivos y cumplir con la misión de la empresa. Adicionalmente, si se cuenta con procesos estandarizados, se mejora la eficiencia y la productividad de la compañía. El camino de la estandarización, medición y mejoras continuas merece ser recorrido, tanto para mejorar la calidad del cuidado de los pacientes como para enriquecer la complejísima gestión en salud.

4.2.2.2 Recopilación de información

El punto de partida para estandarizar los procesos es el levantamiento de la información. Se logra mediante observación directa de atención a los usuarios. Durante esta etapa, se evalúan todas las actividades que se realizan y se determina cuáles de ellas son esenciales en el proceso y agregan valor a la hora de prestar el servicio. La información recopilada de los procesos se debe plasmar en un esquema fácil de entender para todo el personal involucrado, con el fin de tener documentado lo que ocurre en una organización. A continuación, se especifica la información necesaria para iniciar la estandarización de los procesos, y, posteriormente, documentarlos por medio de diagramas de flujo:

- Identificación: Nombre del proceso
- Objetivos del proceso.
- Alcance del proceso.
- Responsable o dueño del proceso.
- Insumos, papelería y equipos usados en el desarrollo del proceso.
- Ejecución del proceso (Diagramas de flujo)

Durante el desarrollo del proyecto, se encuentra toda la información recopilada acerca de los programas de control prenatal, planificación familiar en mujeres y detección de alteraciones en el adulto.

4.2.2.3 Manual de procesos

Toda empresa independiente del sector en el que se desempeñe, debe contar con un instrumento el cual reúna toda la información clave de los procesos que desarrolla. El manual de procesos permite, a todo el personal, entender, seguir y controlar los procedimientos de su empresa de una manera más sencilla *“El manual de procesos como un documento que registra el conjunto de procesos, discriminado en actividades y tareas que realiza un servicio, departamento o toda la institución”* (Mejía García, 2000). El formato del manual de procesos desarrollado en el desarrollo proyecto de grado, es el siguiente:

- No.: Orden de las actividades.
- Actividad: Nombre de la actividad.
- Sub-actividad: Pasos necesarios para realizar la actividad.
- Descripción: es el cómo se realizan las actividades.
- Responsable: Persona encargada de cierta actividad.

4.2.2.4 Objetivos del manual de procesos

- Servir de guía para la correcta ejecución de actividades y tareas para los funcionarios de la institución
- Ayudar a brindar servicios más eficientes.
- Mejorar aprovechamiento de recursos humanos, físicos y financieros.
- Generar uniformidad en el trabajo.
- Facilitar evaluación de labores.
- Evitar improvisación en las labores.
- Facilitar orientación y atención al cliente externo.

4.2.3 MÉTODOS DE COSTEO EN ENTIDADES DE SALUD

En la actualidad, en el sector de salud, son implementadas distintas metodologías de costeos para establecer el costo total de prestar el servicio. Para la realización de este proyecto, se tendrán en cuenta las metodologías que resalta la revista internacional de costos.

4.2.3.1 Costeo Estándar

Este método de costeo busca analizar la eficiencia de una entidad, buscando que se genere un punto de normalidad en los costos. Es una herramienta utilizada principalmente para conocer y proyectar el comportamiento de un producto o servicio en el mercado. La importancia de este método radica, principalmente, en que la administración de la empresa se basa en estos costos para fijar sus objetivos y en planear y proporcionar los métodos para alcanzar estos mismos. Igualmente, es un apoyo para la administración de la empresa en cuanto a la toma de decisiones generales. Una característica principal de este método es medir el grado de eficiencia en el cual se encuentra operando la empresa. Tiene en cuenta los materiales (Industria Manufacturera), la mano de obra y algunos gastos indirectos que son asignados con base en la mano de obra requerida o los materiales requeridos, lo cual puede generar distorsiones en el resultado del costeo.

4.2.3.2 Costeo Basado en Actividades ABC

Es un método que mejora la asignación de recursos a los objetos de costo (Producto, Servicio, Cliente, etc.). Tiene como principal objetivo evaluar el desempeño de las actividades de los procesos y la adecuada asignación de costos de los insumos, materiales, mano de obra, gastos indirectos, entre otros factores que directa o indirectamente tienen cabida en los costos del servicio. Por tener en cuenta gran cantidad o en su totalidad los factores que intervienen, es una metodología que tiene mucha credibilidad de los resultados arrojados y genera excelente información para tomar decisiones dentro de la empresa, gestión empresarial y direccionamiento estratégico. La federación Internacional de

Contadores IFAC sugiere el ABC como una de las metodologías de costeo que deben ser utilizadas en los entes públicos, incluido el sector salud, por sus grandes bondades.

4.2.3.3 Costeo por protocolos:

Esta metodología es conocida como una secuencia de procedimientos, la cual es utilizada con el objetivo de llevar de manera efectiva y a menor costo un problema de salud de determinado individuo. Este método de costeo se caracteriza por ser una herramienta utilizada para calcular estándares de consumo ante determinados procedimientos, proporcionando esta información para la realización del costeo basado en actividades y/o el costeo estándar.

4.2.3.4 Costeo por procesos:

Todo proceso hace parte de un sistema, siendo el proceso un elemento importante en sistema. Un sistema es un conjunto de elementos que configuran una organización. Es una metodología que tiene como principal objetivo calcular el costo de cada proceso que se realiza para lograr la misión de la organización, y, a partir de dicha información, tomar las decisiones. Es una metodología que está siendo muy utilizada en el sector de salud, pero su única falencia es que se centra en los procesos asistenciales y deja a un lado los procesos que son administrativos, los cuales también representan un valor importante para la organización, y no están siendo cubiertos.

4.2.3.5 Costeo por paciente/patología

Esta metodología divide los costos en dos grandes grupos: fijos y variables. El sistema evalúa los costos variables por paciente, que hace referencia a todos los gastos que se originan por la atención a un paciente, como: medicamentos, material de uso médico, análisis y entrega de resultados, etc. Igualmente, se evalúan los costos fijos o también llamados costos por utilización de servicios de la entidad, que hacen referencia a: costos por día de cama en urgencias, entre otros servicios. La falla que puede llegar a tener esta metodología es el enfoque exclusivo en el los

costos directamente relacionados con la atención del paciente, omitiendo el gran grupo de costos indirectos asociados al servicio.

4.2.3.6 Grupos relacionados de Diagnóstico (GRD): Es un método que se enfoca en agrupar pacientes con características similares en cuanto a los diagnósticos. Es posible definir el grupo según las características del paciente o las características de la enfermedad permitiendo conocer los recursos que consumen estando en iguales condiciones o similares. Este método, al igual que el costeo por protocolos, es una herramienta de soporte para proporcionar la información a otras metodologías de costeo.

4.2.4 METODOLOGÍA DE SELECCIÓN DEL MÉTODO DE COSTEO

Teniendo en cuenta las diferentes metodologías de costeo mencionadas anteriormente, se debe realizar un análisis de la metodología que mejor se adapta a las necesidades del caso estudiado, el costeo del Hospital Joaquín Paz Borrero, en tres de los programas de Promoción y Prevención. Para realizar esta priorización de la metodología de costeo, se utilizó una herramienta de selección de factores, que se enfoca en elegir con base en 8 factores esenciales para el Hospital. Estos factores son:

- Costos Directos: Tiene en cuenta los costos directamente relacionados con el proceso para realizar el costeo.
- Costos Indirectos: Tiene en cuenta los costos de procesos alternos que no intervienen en el proceso del servicio pero son de apoyo para éste.
- Precisión en el Costeo: Se puede tener credibilidad de que el costeo es preciso, es posible siempre y cuando se tenga la totalidad o mayor cantidad de costos directos e indirectos.
- Costo de Implementación: Que tenga menor costo posible
- Análisis profundo del proceso: Que se realice un análisis completo del proceso, para definir la mayor cantidad de costos que intervienen.

- Apoyo a evaluación del proceso: Es posible definir la eficiencia del proceso que se está analizando
- Apoyo en la toma de decisiones: Es una herramienta que permite definir estrategias de mejora.
- Credibilidad en los resultados: Se puede confiar en la información que proporciona.

A partir de esto, se realizó la elección del método con calificación binomial si el método proporcionaba o no el factor de análisis al costeo. A continuación se muestra la tabla de calificación y priorización:

Tabla 3: Priorización de método de costeo

PRIORIZACIÓN DE MÉTODO DE COSTEO							
No.	Factores a analizar	Costeo Estandar	Costeo ABC	Costeo por Protocolos	Costeo por Procesos	Costeo Paciente/ Patología	Costeo GRD
1	Costos Directos	1	1	1	1	1	1
2	Costos Indirectos	0	1	0	0	0	0
3	Precisión en el costeo	0	1	0	0	0	0
4	Costo de Implementación	0	0	1	0	0	0
5	Análisis profundo del Proceso	1	1	1	1	1	0
6	Apoya evaluación del Proceso	1	0	1	1	0	0
7	Apoya Toma de decisiones	1	1	0	0	0	0
8	Credibilidad de resultados	0	1	0	0	0	0
Total		4	6	4	3	2	1
Porcentaje		50,0%	75,0%	50,0%	37,5%	25,0%	12,5%

Fuente: Los Autores

Es posible observar que con un 75% el costeo basado en actividades es el método que más se ajusta a las necesidades del Hospital, abarcando los factores de principal importancia y proporcionando la información lo más precisa posible y que permita tomar decisiones frente a estos procesos y costos.

4.2.5 COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES (ABC)

Con base en la selección realizada anteriormente, es posible observar que la metodología que se utilizará para la estimación del costo de los programas de

promoción y prevención es el Costeo Basado en Actividades.

Para conocer el principio fundamental del costeo ABC, es necesario tener claridad sobre conceptos como:

Recursos: Elementos requeridos para la realización de las actividades.

Actividades: Conjunto de tareas que conforman el proceso de la prestación del servicio.

Objetos de Costo: Determinante del consumo de los recursos en una actividad.

Determinando de esta forma los diferentes recursos (Materiales, Humanos, Activos Fijos, Indirectos, etc.) que intervienen en cada una de las actividades y asignando su valor total o representativo a la actividad.

4.2.5.1 Pasos de un sistema basado en actividades

Definir el área de trabajo: Definir el lugar o lugares específicos que pueden ser base para generar ventaja competitiva sostenible y/o un factor clave de éxito según la estrategia definida de la empresa.

1. Ubicación de las unidades de la actividad: Tener claridad de la(s) unidades por las cuales está comprendido el estudio y conocer claramente qué se hace.
2. Establecer las actividades: Determinar las actividades que se realizan, recurriendo a entrevistas con los jefes del proceso y analizando datos históricos.
3. Clasificar las actividades: Realizar clasificación de actividades para mayor facilidad en el manejo y agruparlas según criterios de interés (costo, funciones, otros), con el fin de asignar a cada grupo de actividades el objeto de costo.
4. Crear el mapa de actividades: Diseñar el diagrama de relación de las funciones, procesos y actividades según cada uno de los programas.
5. Identificación de recursos: Definir los recursos que se requieren en cada una de las actividades. La clasificación tradicional es:
 - Materiales

- Mano de Obra
 - Costos Indirectos
6. Asignar costos de actividades a objetos de costos: Para esto, es necesario generar un driver de costo, factor que sirve para conducir a cada objeto de costo una proporción de costo, de cada una de las actividades que consume.

4.2.6. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

A lo largo del tiempo, las empresas han venido modificando sus actividades en busca de una calidad satisfactoria tanto para clientes internos, como externos de las compañías. Los Sistemas de Gestión de Calidad (SGC) han brindado a las empresas un desempeño más alto en su productividad y rentabilidad. Para tener un claro concepto sobre este sistema, se presenta la definición de norma ISO 9000: “el SGC es el conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad”. A continuación se presentan los costos del SGC.

4.2.6.1 Costos del sistema de gestión de calidad

Los costos del sistema de la calidad se dividen en dos grupos, los costos de calidad y los costos de no calidad.

4.2.6.1.1 Costos de Calidad

Son aquellos en los que se incurren durante la operación de los procesos, están estrechamente relacionados con la materia prima, trabajo en proceso y producto terminado. Los costos de calidad, se dividen en costos de prevención y costos de detección y evaluación.

Costos de prevención: como su nombre lo indica, son los que están relacionados con la prevención de riesgos o fallas en los procesos.

Costos de detección y evaluación: son los costos incurridos por la verificación de la conformidad del producto relacionado con la calidad requerida.

4.2.6.1.2 Costos de No Calidad

Son aquellos costos que se generan por fallas antes, durante y después del proceso productivo. Como los costos de calidad, también se dividen en dos subgrupos. Los costos de fallas internas, y los costos de fallas externas.

Costos de fallas internas: Son las fallas que se encuentran al producto, antes de este ser despachado al cliente final. Por ejemplo, reportes de materiales defectuosos y costos de reprocesos.

Costos de fallas externas: Son los que están relacionados con la insatisfacción del cliente, en cuanto a calidad se refiere. Son detectados por el cliente, por tanto son los que se generan después de que el producto haya sido despachado. Por ejemplo, producto devuelto por el cliente, quejas y reclamos por garantías.

4.3 APOORTE CRÍTICO

Con la realización de este proyecto, se busca proporcionar al Hospital Joaquín Paz Borrero una metodología de toma de decisiones, en la cual puedan contar con un conocimiento aproximado acerca de los costos en los que incurren en la prestación del servicio, en el programa de promoción y prevención, en los subprogramas específicos.

A futuro, la idea es que este proyecto sirva como base para que todos los programas de PyP sean costeados, y sirva como una herramienta general de mejoramiento, para todo el programa de promoción y prevención, y, si es posible, en todos las áreas y servicios del Hospital.

Con la Ingeniería Industrial y la implementación de las metodologías mencionadas anteriormente (Herramientas de análisis, Estandarización de Procesos y Metodologías de costeo en entidades de salud: Costeo basado en actividades (ABC)), es posible poder obtener la información y los resultados que se esperan de este proyecto, con el fin de mejorar la gestión de la prestación del servicio y tener un control sobre la forma en cómo se realizan los procesos y los costos en los que se incurren por la prestación del servicio.

5. ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO

5.1 RECURSOS MATERIALES

5.1.1 Financiero

Para el desarrollo del proyecto se tiene establecido realizar aproximadamente treinta visitas, una por semana, con el objetivo de recoger la totalidad de la información necesaria. También se deben realizar reuniones con la subgerente del programa PyP. El costo del transporte de cada una de las visitas equivale aproximadamente a \$5000, lo cual genera un gasto total de \$150.000 para todo el proyecto.

5.1.2 Equipos

Para la realización del proyecto, se necesitarán 2 computadores portátiles para la documentación y desarrollo del proyecto. Se requiere que estos equipos cuenten con algunas herramientas de Microsoft Office como Excel, Word, PowerPoint, Visio y Project.

5.1.3. Bibliográficos

Las bibliografías utilizadas en el proyecto, fueron sugeridas por la tutora temática, el tutor metodológico o los investigadores. A estos recursos se tuvo acceso en su totalidad en la Biblioteca o bases de datos de la universidad o en bases de datos sugeridas por los bibliotecarios.

5.1.4 Software

Para el desarrollo del proyecto se requiere:

- Microsoft Office Word
- Microsoft Office Visio

- Microsoft Office Project
- Microsoft Office Excel

5.2 RECURSOS HUMANOS

Los recursos humanos que interfirieron en el desarrollo de este proyecto son:

- Investigadores: Juan Carlos Gil Rodríguez y Valentina Issa Llano, Estudiantes de Ingeniería Industrial de la Universidad Icesi.
- Tutor Temático: Ingeniera Helena María Cancelado
- Tutor Metodológico: Ingeniero Jairo Guerrero
- Estudiante de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Icesi: Juan Fernando Domínguez, apoyo en la realización de la macros en la estructura de costos.
- Contacto E.S.E Norte: Carlos Andrés Salazar – Jefe de planeación y calidad
- Contacto Hospital: Gloria Anais Tunubala – Subgerente del programa de Promoción y Prevención
- Adriana Sarria – Jefe del programa de Atención al Adulto
- Personal Asistencial:
 - Anny Batán – Enfermera encargada de los programas de Planificación familiar y de Control prenatal.
 - Leidy Salazar - Auxiliar de inyectología en planificación familiar
 - Claudia Silva – Doctora de Control prenatal
 - Miriam Mosquera - Enfermera encargada del programa de Atención al Adulto
 - Leidy Giraldo – Acompañante del Programa de Atención al Adulto
 - Miriam Zorrilla – Doctor de atención al adulto
- Personal General
 - Juan David Cruz – Encargado del Almacén
 - William Acosta – Encargado de Facturación
 - Angie Gutiérrez – Encargada de Recursos Humanos ESE Norte

- Miguel Mendoza – Encargado de mantenimiento de equipos Biomédicos
- Julián Sánchez – Encargado de mantenimiento de computadores
- Harold Alarcón – Responsable de equipos Biomédicos

5.2 METODOLOGÍA Y CRONOGRAMA

La Metodología presenta detalladamente los objetivos con las respectivas actividades que fue necesario realizar para garantizar el desarrollo del proyecto.

El cronograma presenta las actividades con relación a tiempo en el cual se realizó el proyecto, teniendo en cuenta las visitas realizadas al Hospital Joaquín Paz Borrero, reuniones con el personal de la ESE Norte encargados de verificar el seguimiento del proyecto, igualmente con los informes entregados y reuniones realizadas con tutor Metodológico y el tutor Temático.

Anexo 1: Metodología

Anexo 2: Cronograma de Actividades

6. DESARROLLO DEL PROYECTO

Para el desarrollo del proyecto Estandarización y costeo de los programas de promoción y prevención en el hospital Joaquín Paz Borrero y el cumplimiento de los objetivos específicos planteados, se llevó a cabo el estudio de la siguiente manera:

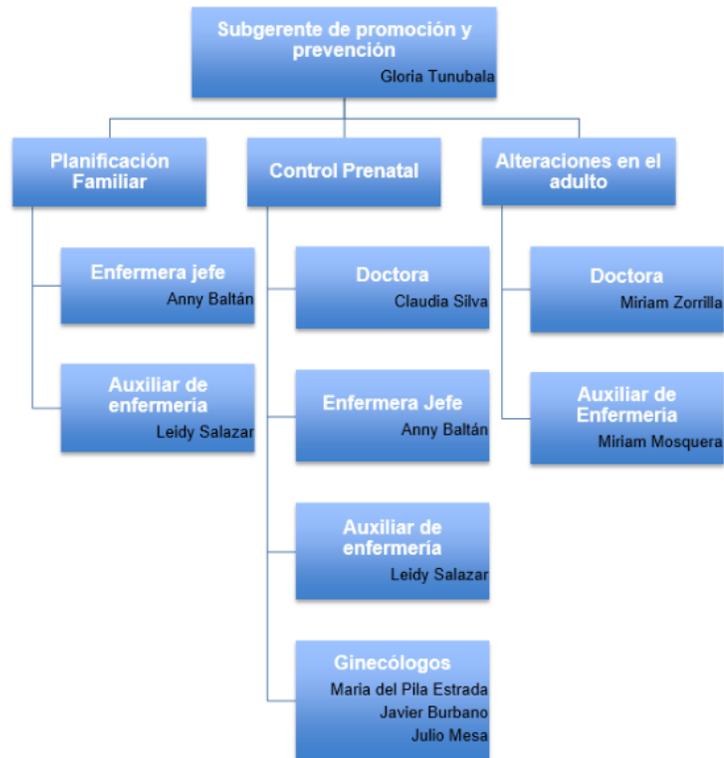
6.1 DIAGNÓSTICO DE PROCESOS

6.1.1 Metodología

Se entrevistó al personal y se tuvieron reuniones con los encargados de cada uno de los subprogramas de promoción y prevención, con el fin de conocer a fondo cada uno de ellos y tener claridad acerca de los objetivos que cada programa tiene, cómo trabajan y todo lo relacionado con los subprogramas; información requerida para poder realizar el análisis de la situación actual del Hospital en cuanto a los procesos de atención y los costos en los que incurren por la prestación de los servicios.

Para dar cumplimiento al primer objetivo específico, el diagnóstico de los procesos, se recolectó de la información necesaria. Como primer paso, se realizó la petición de los protocolos de atención al personal administrativo del hospital (expuestos en el Anexo 3: Protocolos Actuales del Hospital Joaquín Paz Borrero), con el objetivo de analizarlos y tener mayor conocimiento acerca de estos. Se realizaron visitas al Hospital, diálogos con el personal tanto administrativo como asistencial y se presenciaron citas médicas con el fin de realizar comparaciones acerca de los protocolos y la realización de los procedimientos. A continuación se presenta el organigrama con la descripción del cargo, del personal asistencial relacionado con los programas estudiados.

Ilustración 3: Organigrama de personal asistencial



Fuente: Los Autores

Por otro lado, se entrevistó a algunos de los empleados encargados, entre los cuales se encontraban Gloria Anais Tunubala jefe del programa de promoción y prevención, Anny Baltán enfermera jefe de los programas de control prenatal y planificación familiar, Adriana Sarria jefe, Miriam Mosquera enfermera y Leidy Giraldo acompañante del programa de atención al adulto.

La entrevista se realizó a las personas mencionadas anteriormente con el propósito de conocer e indagar el conocimiento que tienen acerca del proceso el personal principalmente ligado con programas de promoción y prevención, estas personas seleccionadas para la entrevista, son las encargadas de estar al tanto y verificar el funcionamiento de los programas, son personas claves para el correcto desarrollo de los procesos y procedimientos en los programas, por esta razón fueron seleccionados.

Las preguntas de la entrevista fueron adaptadas al proceso, según el Formato de diagnóstico – PHVA sugerido como material de clase, en la electiva profesional Implementación y Mejoramiento de Procesos, materia dictada por la tutora temática Helena María Cancelado Carretero. Al realizar la adaptación de las preguntas según las necesidades se obtuvo el siguiente cuestionario:

- ¿Conoce la misión de la E.S.E Norte? ¿Cómo aporta el programa al logro de esta misión?
- ¿Conoce la visión de la E.S.E Norte? ¿Cómo aporta el programa al logro de la visión?
- ¿Conoce los objetivos estrategias de la E.S.E Norte? ¿Cómo aporta el programa al logro de estos objetivos?
- ¿Conoce cales son los límites del proceso o la prestación del servicio? ¿Cuáles son?
- ¿Cómo se realiza la planeación del proceso?
- ¿Se han generado quejas y reclamos en la prestación del servicio? ¿Cuáles son las quejas presentadas?
- ¿Realizan algún tipo de seguimiento y medición con respecto a la prestación del servicio? ¿Cuáles son los indicadores que utilizan para medir la gestión del proceso?
- ¿Actualmente se han implementado acciones correctivas y/o preventivas al proceso? ¿Cuál ha sido la eficacia de las acciones implementadas?
- ¿Cuáles son las fortalezas con las que cuenta el programa?
- ¿Cuáles son las oportunidades de mejora que tiene el programa?

Para realizar la calificación de las respuestas de la encuesta, se diseñó una tabla en la cual se expone el nivel de conocimiento de la persona con base en el programa específico. El nivel de conocimiento se divide en tres:

- **Nivel 1:** Demuestra leve conocimiento o no conoce
- **Nivel 2:** Demuestra conocimiento básico

- **Nivel 3:** Demuestra completo conocimiento

Con este método de calificación se pretende tener claridad y facilitar los procesos de calificación de las preguntas para evaluar el conocimiento con el que cuenta el personal de Hospital Joaquín Paz Borrero. A continuación se encuentra expuesta la tabla que utilizada para la calificación de cada uno de los programas:

Tabla 4: Criterio de calificación de las encuestas

Nombre del programa			
Pregunta	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			

Fuente: Los Autores

6.1.2. Resultados

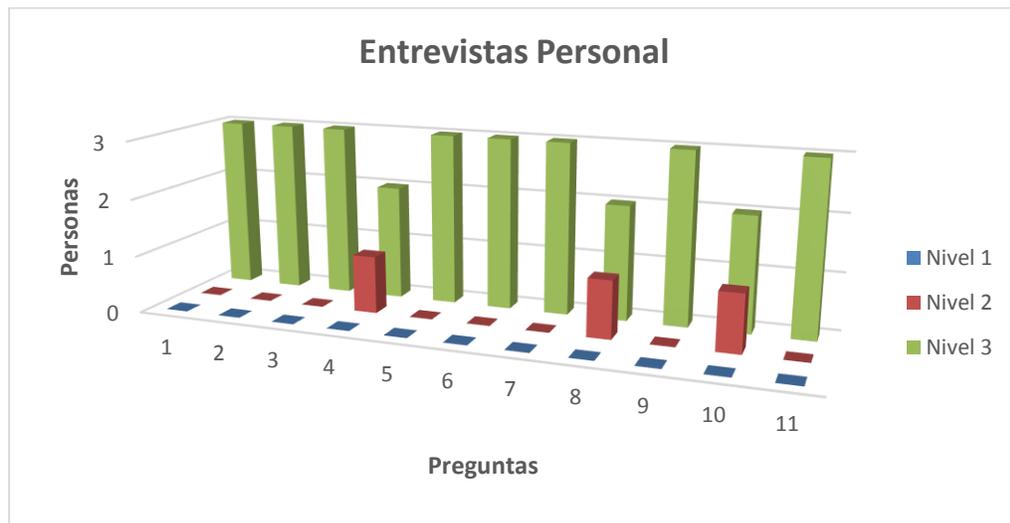
El Hospital Joaquín Paz Borrero presenta actualmente deficiencias en cuanto a la estandarización de los procesos y el conocimiento de los costos en los que incurren con cada uno de los servicios que ofrecen, lo cual está relacionado, principalmente, con la desorganización que presentan en la forma en como realizan los procedimientos, los recursos que utilizan en cada una de las actividades, la falta de planeación de insumos, entre otros aspectos que pueden ser de vital importancia para que un proceso sea eficiente y preste un buen servicio al usuario.

Se realizó el trabajo de campo y fue posible conocer a fondo el funcionamiento de cada uno de los subprogramas, y observar que los protocolos que tienen establecidos carecen de información que puede ser muy importante para el correcto

desarrollo del proceso. Las personas que manejan cada uno de estos programas tienen la información completa con respecto a qué se debe hacer en cada uno de los casos, pero esto no basta para que un proceso se realice bien y siempre de la misma forma. Por esta razón, la modificación de los protocolos de atención y, finalmente, la estandarización de los procesos, es la mejor opción, logrando que la Red de Salud E.S.E Norte cuente con un mayor control sobre sus procedimientos de atención y los requerimientos de insumos que se tienen para cada una de las actividades, el cual se puede obtener con el cumplimiento de los Objetivos Específicos 2 y 3.

Con base en la tabla 3: Criterio de calificación de las encuestas, se realizó la calificación de estas, obteniendo que la mayoría de las personas tienen conocimiento de la información relacionada con el programa de promoción y prevención y una muy pequeña parte tiene conocimiento básico acerca de algunas de las preguntas. A continuación, se muestra la gráfica que representa la cantidad de personas que obtuvieron calificación en cada uno de los niveles.

Gráfico 3: Calificación Entrevistas



Fuente: Los Autores

Para realizar un mejor diagnóstico y análisis acerca del conocimiento que tiene el personal sobre los programas de promoción y prevención, se realizó un análisis más profundo acerca de las respuestas que se obtuvieron en las entrevistas. De lo cual fue posible observar que:

- Estas personas tienen claridad del compromiso que tiene la E.S.E Norte con los usuarios, y cómo aporta cada uno de los programas al cumplimiento de esta misión, buscando contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población y fortaleciendo la promoción de la salud y prevención de la enfermedad.
- Hay claridad con respecto a la visión de la E.S.E Norte, la cual hace referencia a ser la mejor empresa social del estado para el año 2016, contribuyendo, con los programas, a ser rentables socialmente y prestar un buen servicio.
- Tienen alineado el proceso de atención con los objetivos estratégicos de la empresa. El personal administrativo es el encargado de diseñarlos y cumplir con ellos, basándose en el cumplimiento de metas y en el mejoramiento continuo.
- Tienen claro qué se busca lograr con cada uno de los subprogramas, la población a la que deben llegar, cómo deben llegar a ella y las metas que deben cumplir para lograr obtener buenos resultados de promoción y prevención. Igualmente, indican que los resultados que se obtienen de cada uno de los subprogramas sí son coherentes con sus objetivos, siendo notorio en la disminución de los índices de las enfermedades.
- Los límites de los subprogramas se encuentran desde que el usuario llega al Hospital y se genera la inscripción en el programa que requiere, hasta que se realiza la desvinculación de los mismos, la cual puede presentarse por

diferentes motivos. Algunos de los entrevistados expresaban que las principales “barreras” que se detectan en la prestación del servicio, son: alta cantidad de trámites para realizar una cita de control y seguimiento, y largas esperas (facturación, atención al usuario). Pero algo bastante importante es que este personal busca llegar a la familia y a los acompañantes de los pacientes, para ver qué necesidades pueden tener en cuanto a las atenciones de PyP, y así poder contar con la demanda de estos pacientes en los diferentes programas.

- La planeación de los programas se realiza basándose y cumpliendo con La Resolución 412 del 2000. Cuentan con metas estipuladas por el gobierno y contratos con las diferentes EPS a las que prestan el servicio, con planeación de recursos humanos e insumos, y realizan capacitaciones trimestralmente del personal asistencial. Pero un aspecto bastante importante es que esta planeación de los recursos no cuenta con detalle suficiente para que estos sean aprovechados al máximo.
- Las quejas y reclamos de la E.S.E norte son recibidas en la oficina de atención al usuario. Según el personal entrevistado, en la prestación de servicios es muy normal que los usuarios no se sientan conformes. Resaltan que, en su mayoría, las quejas están en los largos trámites que deben realizar para llevar a cabo una cita, largas filas en procesos de facturación y en algunos casos, el personal de la farmacia entrega medicamentos errados, generando eventos adversos en los usuarios. Adicionalmente, se entrevistó a la encargada del proceso de atención al usuario, y recalca que las quejas y reclamos no están basadas en los servicios de promoción y prevención, sino en los procesos de urgencias, pues el personal es muy reducido y la atención al usuario no es eficiente.

- Los subprogramas tienen una similitud en la forma de medición y seguimiento, pues su eficiencia la miden en términos de cumplimiento de metas. Desde la subgerencia de PyP cuentan con indicadores cuantitativos y cualitativos, ya que realizan encuestas de satisfacción al usuario y sus resultados son evaluados al término de cada mes.
- Cuentan con acciones preventivas y correctivas. Para evitar demoras en atención a embarazadas y usuarias de planificación, se ha ampliado el número de ginecólogos vinculados en los programas y se ha contratado un nutricionista de tiempo completo. Las acciones correctivas radican en el seguimiento de inasistencia a citas de control, con lo cual se busca que los usuarios comprendan la importancia que tiene el cumplimiento de sus citas, en cada uno de los programas. Por último, cuando se presentan quejas con respecto al personal, las personas involucradas son llamadas del área de talento humano, para verificar qué pasó o está pasando en el proceso y poder corregirlo.
- Las fortalezas ofrecidas por los programas de promoción y prevención están enfocadas principalmente en el grupo de profesionales y colaboradores, los cuales se encuentran en capacidad de poder atender y cumplir con la satisfacción de las necesidades de los usuarios, prestando un servicio basado en valores éticos.
- Las oportunidades de mejora que tiene, en general, el hospital Joaquín Paz Borrero está en la forma de captación de usuarios o demanda inducida. Se quiere vincular al mayor número de personas posibles, y la publicidad no está siendo bien ejecutada. Por otro lado, se quiere mejorar el seguimiento de inasistencia a usuarios, principalmente a las de planificación familiar de mujeres, que son las que más faltas presentan.

En el anexo 3 encuentra el formato de las entrevistas realizadas y en el Anexo 4 del CD adjunto, encontrará las respuestas proporcionadas por el personal.

6.1.3 Conclusión

El Hospital Joaquín Paz Borrero, es una entidad pública que cuenta con personal altamente capacitado para prestar un servicio con calidad para los usuarios, cuentan con el conocimiento, debido a la experiencia, de la forma en cómo deben desarrollar sus labores, pero el Hospital como tal carece de procesos estandarizados para la ruta de atención, lo que puede garantizar un mayor control sobre el desarrollo los procesos y los gastos. El diagnóstico de los procesos, permitió identificar la forma en que se realizan actualmente los procesos y proporciono una guía para el planteamiento de las rutas de atención, las cuales se estandarizan en el objetivo dos de este proyecto.

6.2 ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS

6.2.1 Metodología

Habiendo realizado el diagnóstico del proceso, y teniendo en cuenta los protocolos médicos (de los 3 subprogramas seleccionados) que tiene el Hospital Joaquín Paz Borrero, se dio inicio a la estandarización de la ruta de atención. Inicialmente se realizaron actividades para levantar y documentar los procesos, esto se enfocó en la recopilación de la información necesaria (Objetivos de los procesos, responsables, alcance, insumos, papelería, activos fijos) y realizar la observación necesaria del funcionamiento diario de cada uno de los procesos. El trabajo requirió realizar aproximadamente tres visitas semanales, durante tres semanas (del 26 de Agosto al 13 de Septiembre aproximadamente) a la IPS, con el propósito de analizar los procesos, indagar al personal, tomar nota y realizar observaciones directas con respecto al proceso de atención y poder proporcionar el diagrama de flujo de los subprogramas seleccionados.

Antes de comenzar a realizar las visitas, fue necesario leer y analizar los protocolos de atención establecidos, con el fin de conocer los procesos y establecer dudas y observaciones con respecto a ellos. Realizando las visitas a las consultas médicas, se pretende verificar el seguimiento y realización de los procesos, realizar las observaciones pertinentes con respecto a los mismos, y plantear y hacer preguntas de las dudas a los encargados de cada subprograma.

Después de tener claridad del paso a paso de cada una de las actividades, se establecieron todos los recursos que se utilizaron y que intervienen en el servicio.

Posteriormente, se generó la propuesta del diagrama de flujo del proceso de atención para los tres subprogramas (Planificación Familiar de mujeres, Control Prenatal, y Alteraciones en el Adulto Sano). La Ingeniera Helena María Cancelado, tutora temática del proyecto, realizará observaciones y correcciones metodológicas de los diagramas de flujo para afinar la estructura; posteriormente es validar y verificar en conjunto con las personas del Hospital, el correcto y coherente

desarrollo de los procesos. Para esto fue necesario diseñar una encuesta que consta de 10 preguntas; 9 proporcionando una valoración entre 1 y 5, siendo 5 la mejor calificación y 1 la mínima calificación; y la última pregunta Sí/No con argumentación. Las preguntas planteadas en la encuesta, buscan dar garantía de que la información que se encuentra plasmada en los diagramas es coherente, cumple con la estructura natural del proceso y es de fácil entendimiento para el personal. Las 10 preguntas realizadas son las siguientes:

- ¿Sabe usted identificar los puntos de inicio y de fin del diagrama?
- ¿Considera que el diseño del diagrama es claro y entendible?
- ¿Existe claridad acerca del desarrollo del proceso en el diagrama?
- ¿Considera que el diagramas fácil de entender para el personal asistencial?
- ¿El formato de diagrama con definición de roles, es de mayor entendimiento?
- ¿La definición de los roles es clara?
- En cuanto a la descripción de las actividades. ¿Están bien estructuradas?
- ¿Considera que la ruta de atención es coherente con el desarrollo del proceso?
- ¿Considera que la información está completa?
- Propone algún cambio en el diagrama (Sí/No), porque y cuál?

Estas preguntas fueron realizadas por los investigadores y revisadas por la tutora temática. Cada una de ellas cuenta con espacio para dar observaciones o sugerencias que haya acerca de los procesos. En el Anexo 4: Formato de Validación de Diagrama, se expone el formato utilizado para la validación.

6.2.2 Resultados

Se presenciaron algunas citas médicas de cada uno de los subprogramas, con el fin de identificar y analizar las actividades necesarias para la prestación del servicio. Se tomó nota del paso a paso de la cita, los insumos, equipos y activos fijos de los

consultorios, para tener claridad de los recursos generales que son utilizados en cada actividad y la forma en cómo se presta el servicio de atención.

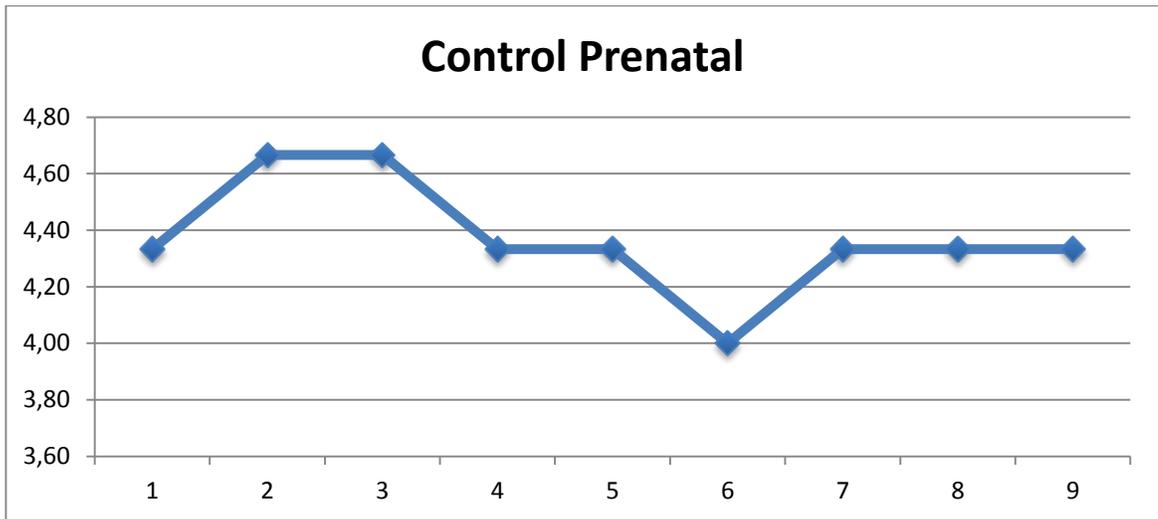
Con ayuda de las observaciones tomadas en las citas y los protocolos de atención proporcionados por el Hospital, fue posible validar las actividades que se realizan, la forma en cómo se realizan, las que se deben realizar pero que no se realizan, o si existe alguna inconsistencia en cuanto a lo real con los estimado. De este proceso, se idéntico que las actividades expuestas en los protocolos y el diagrama de flujo, no cuentan con las totalidad y clara explicación; el personal encargado tiene conocimiento de qué se debe hacer, en qué casos y cómo se debe hacer, pero es algo que no se encuentra estandarizado y requiere estarlo para mayor confiabilidad, claridad y con el fin de realizar la estructura de costos.

Se identificó la totalidad de los recursos (Insumos, Activos Fijos, Equipos, Personal y Papelería) que intervienen en cada uno de los subprogramas, esta información se verificó con la colaboración de Juan David Cruz, persona encargada del almacén del Hospital, Harold Alarcón responsable de Activos fijos de la ESE Norte y Angie Gutiérrez encargada de recursos humanos de la ESE Norte.

Posteriormente, se planteó el diagrama de flujo de atención de cada uno de los subprogramas, y se realizó la validación de los mismos con la colaboración de Carlos Andrés Salazar, Jefe de planeación y calidad de la ESE Norte, Gloria Tunubala, Subgerente del programa de Promoción y Prevención, y, finalmente, el personal asistencial de cada uno de los subprogramas.

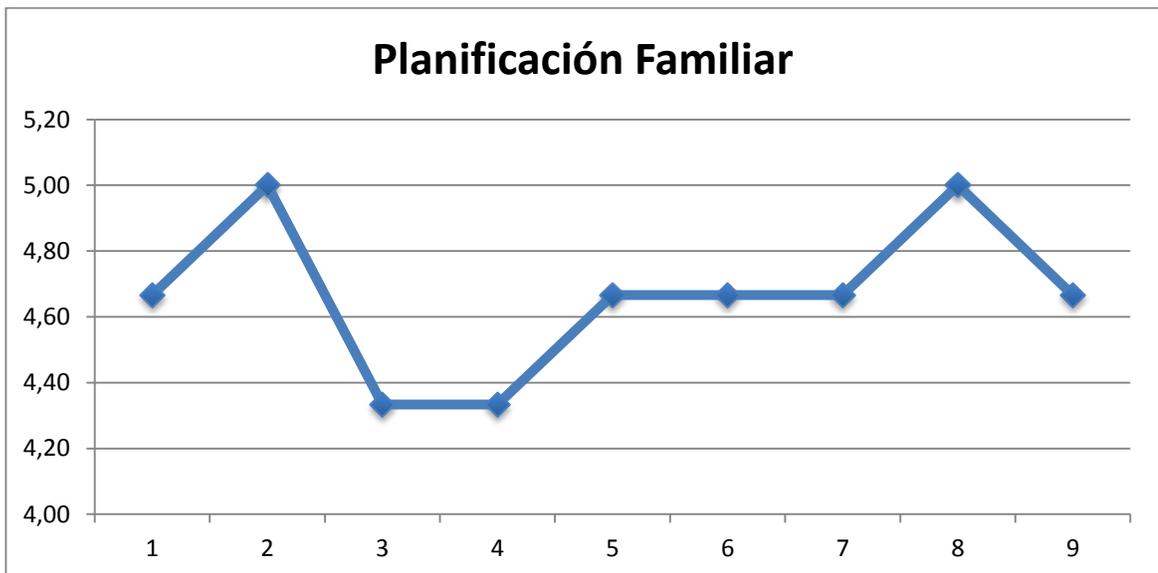
Después de realizar la tabulación de la información, se obtuvieron las siguientes gráficas, para la realización del análisis de los resultados:

Gráfico 4: Validación Control Prenatal



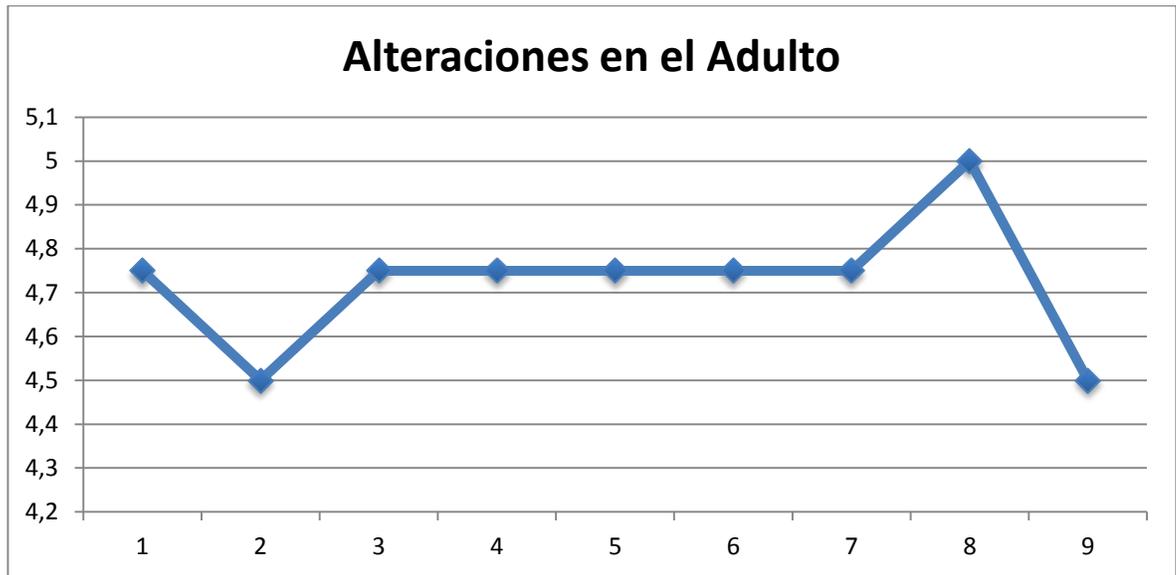
Fuente: Los Autores

Gráfico 5: Validación Planificación Familiar



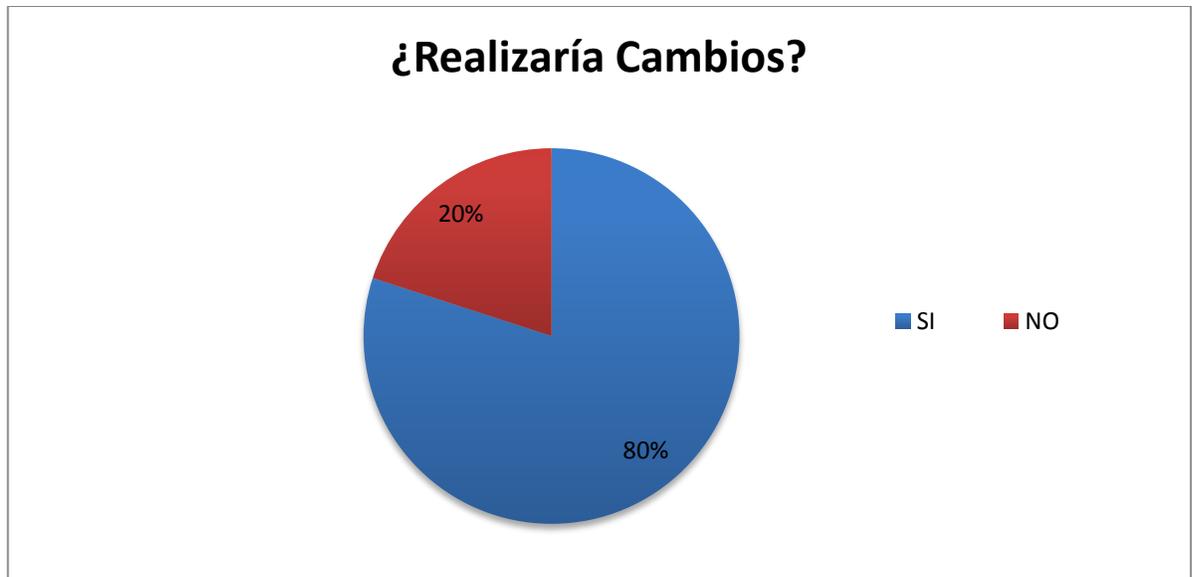
Fuente: Los Autores

Gráfico 6: Validación Alteraciones en el Adulto



Fuente: Los Autores

Gráfico 7: Pregunta 10 de Validación



Fuente: Los Autores

De esta información, se obtiene que el personal que realizó la validación de los diagramas considera que la información expuesta en estos es la necesaria, es

coherente y cumple con la estructura natural del desarrollo de los procesos. La calificación obtenida fue relativamente buena en todos los aspectos evaluados. La única pregunta que fue analizada de diferente forma fue la 10, la cual preguntaba si realizaría cambios al diagrama, de los cuales el 20% de las respuestas fue que no realizaría cambios y el 80% sí realizaría cambios. Cada una de estas personas justificó su respuesta y propuso el cambio a realizar. Estos, al igual que las observaciones realizadas en algunas de las otras preguntas (1-9), fueron analizados y tenidos en cuenta para la estandarización de los procesos. Los investigadores se detuvieron en cada una de estas y se tomó la decisión de si se incluía y era tenida en cuenta o no. En la tabla que se presenta a continuación, es posible observar la decisión que se tomó en cuento a las observaciones realizadas. En la columna de observación se expone el comentario realizado por la persona que realizó la valoración, en argumentación se sustenta por que se decidió o no incluirlo en los cambios, y en la última casilla, se expone la decisión que fue tomada:

- SI: se realizó algún cambio en el diagrama
- NO: No se realizó ningún cambio en el diagrama.

Tabla 5: Observación de validación

OBSERVACIÓN	ARGUMENTACIÓN	SÍ/NO
Agregar la actividad de toma de prueba de embarazo, antes de realizar la inserción del DIU y Pila (Planificación Familiar).	Es una actividad que no se había tenido en cuenta, ya que no es completamente explícita en el proceso, pero es muy importante para la inserción del método anticonceptivo.	Sí
Es confuso el diagrama, es muy enredado en cuento a las	Esta observación fue realizada varias veces, por tal motivo, se realizó una nueva propuesta del diagrama y se	Sí

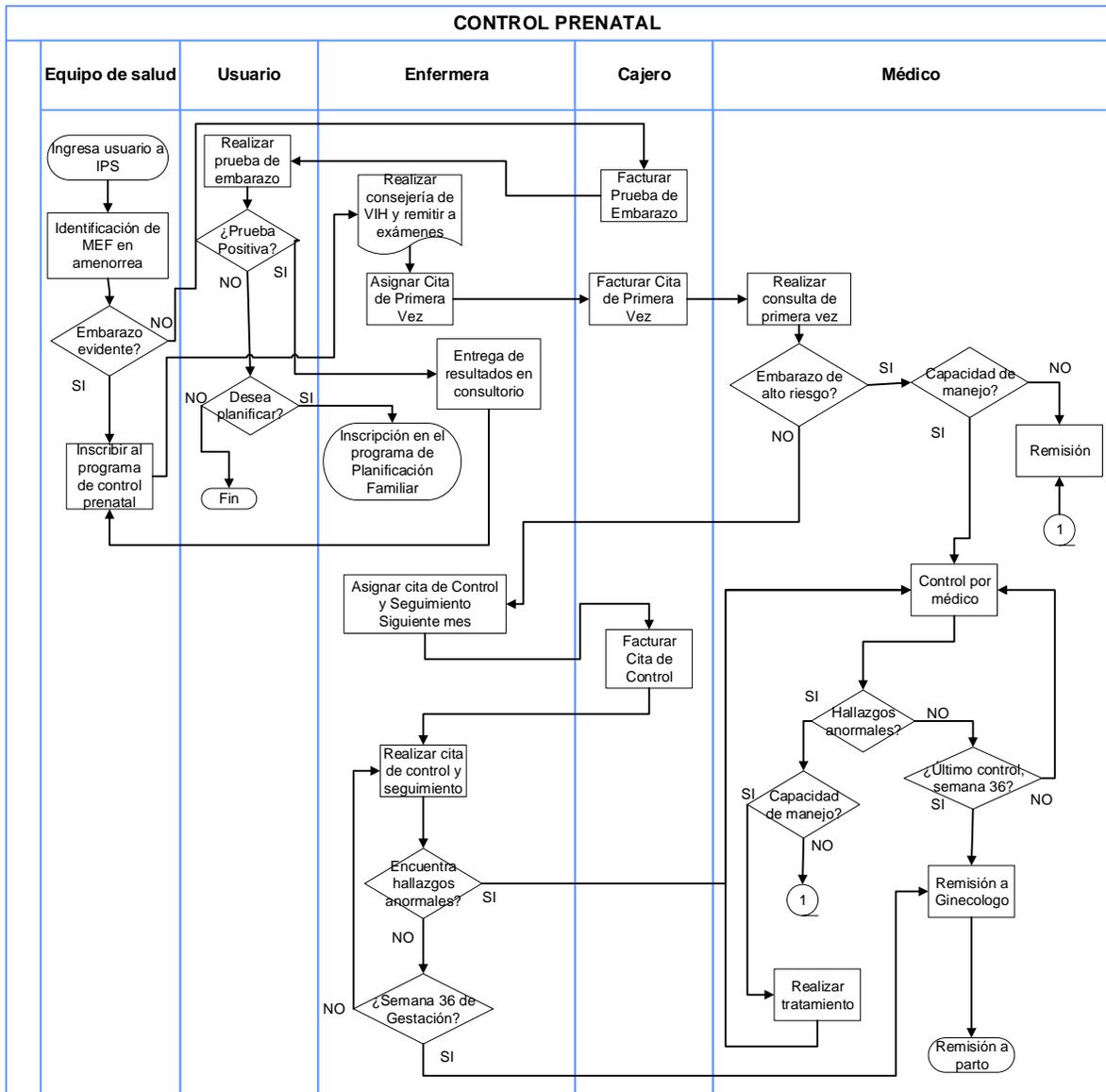
flechas. (Planificación Familiar)	volvió a validar, obteniendo respuestas positivas.	
Organizar bien los controles por enfermera cuando se encuentran hallazgos anormales (Control Prenatal)	En la propuesta inicial del diagrama de flujo, estaba confuso el procedimiento a seguir cuando se encuentran hallazgos anormales, entonces fue corregido y validado nuevamente, quedando entendible para el personal.	SÍ
El diagrama es entendible para el personal asistencia, pero para otras personas, no	Esta observación no fue tomada en cuenta, dado que estos procesos están dados para que el personal asistencial acceda a ellos, un usuario o persona particular, no necesita entender eso, para eso la persona que le está prestando el servicio conoce bien el proceso y le da las recomendaciones.	NO
Definir el ginecólogo para la embarazadas, no está explícito y atiende a todas la embarazadas (Control Prenatal)	El ginecólogo debe obligatoriamente que revisar las embarazadas y seguir en el proceso después de la semana 36, por esta razón, no se define el rol de ginecólogo por motivos de espacio, pero en la descripción de las actividades se expone.	NO
Agregar encuesta de riesgo de evaluación del paciente (Adulto)	Es una actividad muy importante que no se estaba incluyendo, ya que no se evalúa el riesgo que tiene el paciente cuando entra al programa. Ya fue incluido.	SI

No se está teniendo en cuenta agudeza visual (Adulto)	Esta actividad no se incluyó, ya que es una de las tareas que deben ser realizadas en la cita con médico.	NO
Se debe hacer la diferenciación entre enfermera y auxiliar (Adulto)	Esta diferenciación en los roles no se tuvo en cuenta ya que la enfermera interviene en el programa de adulto (Crónicos), no en el de adulto sano, que es el estudiado.	NO
Resaltar mejor las líneas conectoras en todos los diagramas	Sí será tenido en cuenta	SI

Fuente: Los Autores

Finalmente, después de realizar las propuestas del proceso de atención y la validación de cada una de ellas, fue posible obtener los diagramas de flujo de las rutas de atención estandarizados. Cada uno de los diagramas se encuentra expuesto a continuación en las ilustraciones 3, 4 y 5, Planificación Familiar, Control Prenatal y Alteraciones en el adulto respectivamente.

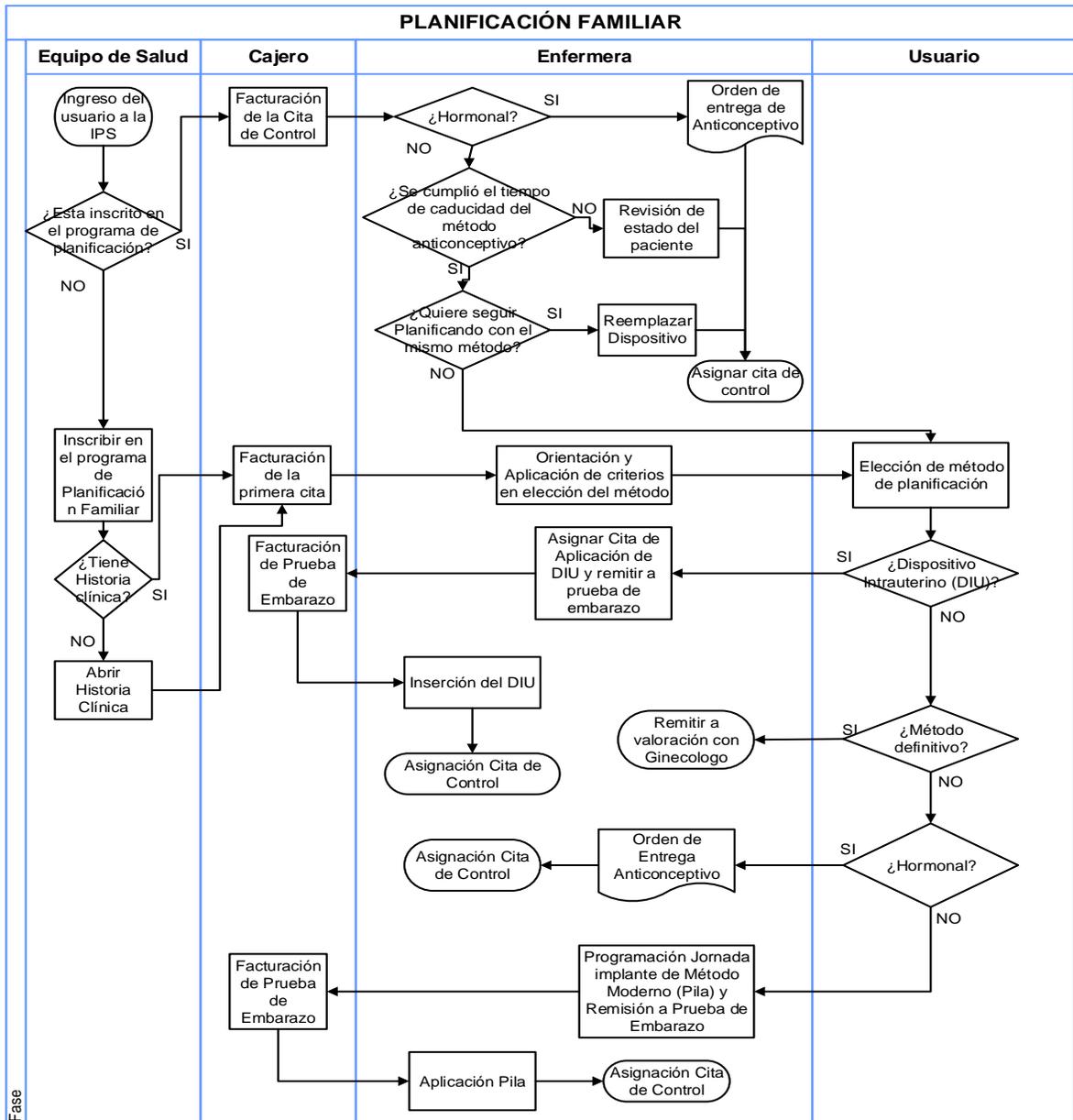
Ilustración 4: Diagrama de flujo – Control Prenatal



Fuente: Los Autores

ANEXO 5: Descripción de actividades Control Prenatal

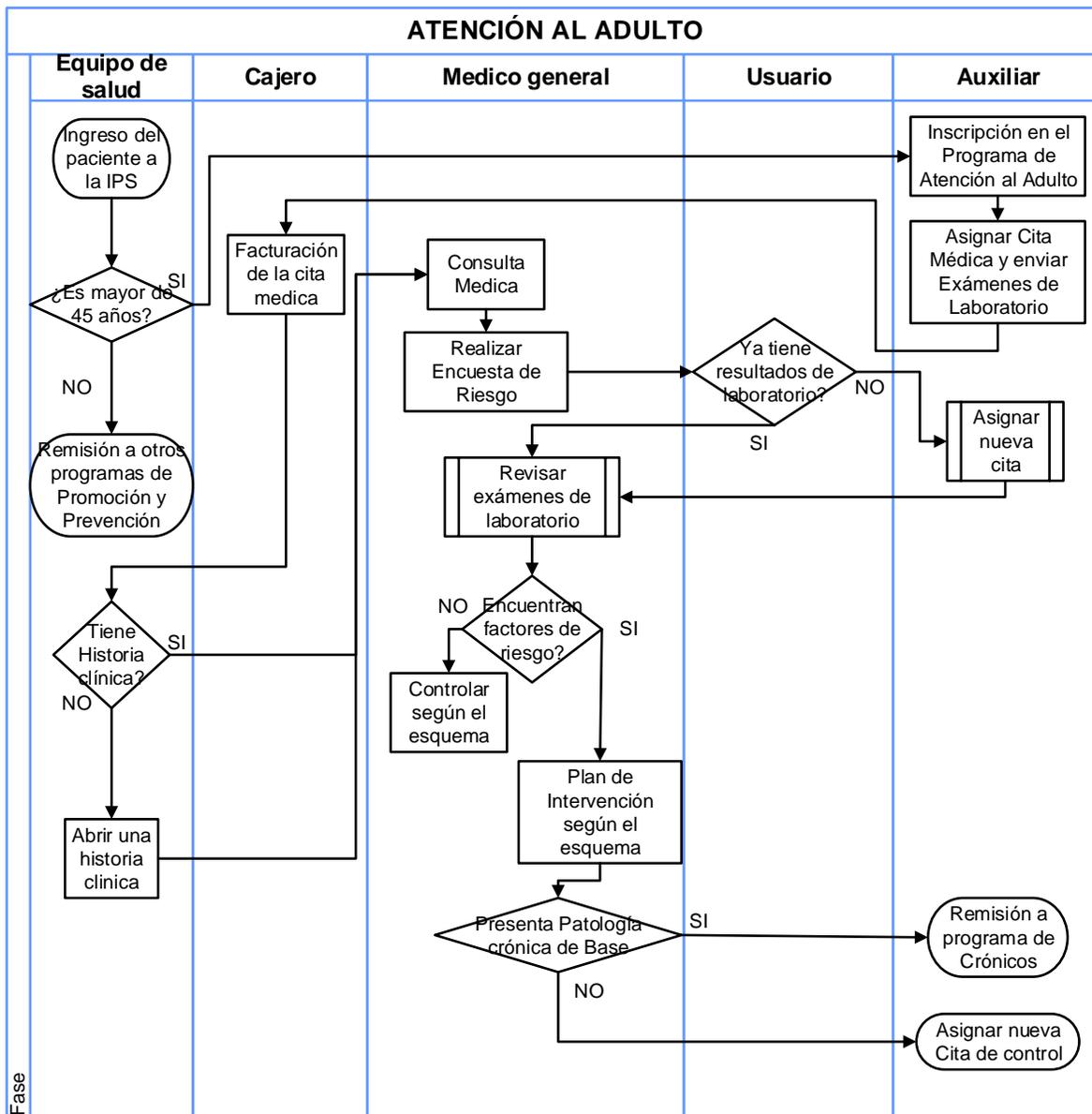
Ilustración 5: Diagrama de flujo – Planificación Familiar



Fuente: Los Autores

ANEXO 6: Descripción de actividades Planificación Familiar

Ilustración 6: Diagrama de flujo – Atención al Adulto



Fuente: Los Autores

ANEXO 7: Descripción de actividades Alteraciones en el Adulto

6.2.3 Conclusión

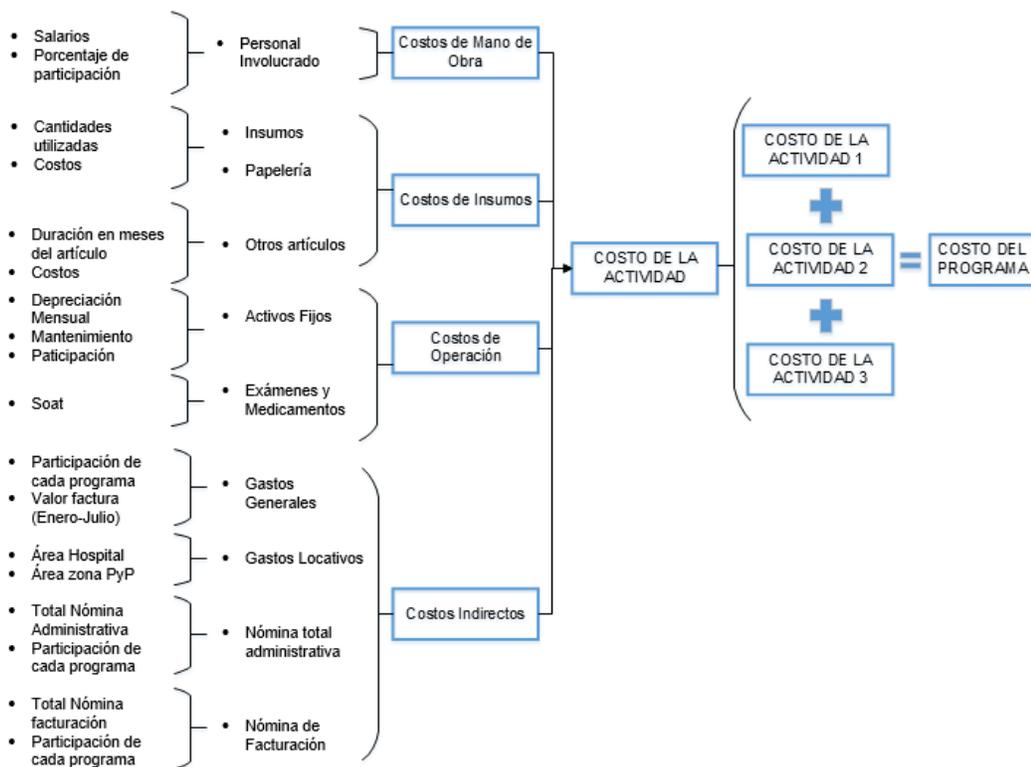
La estandarización realizada logra proporcionar un mayor control sobre la ruta de atención y los insumos que intervienen en ellos. Igualmente, permite al hospital tomar decisiones mucho más fácil y simplifica la realización de mejoras, propuestas y costeo. Las propuesta de diagramas realizadas en esta etapa son coherentes con el natural desarrollo del proceso y son de claro entendimiento para el personal asistencial, facilitando la percepción que tiene el personal de los procesos y la estandarización de los mismos. Una vez establecidas las rutas de atención de los tres subprogramas y de haber realizado la identificación de las actividades y sus respectivos generados de costos, se procedió a realizar el costeo con esta información.

7. COSTEO DE LOS PROGRAMAS

7.1 METODOLOGIA

Como se mencionó anteriormente, fue necesario recolectar toda la información posible acerca de los procesos, para realizar la estandarización, y detenerse cuidadosamente en los generadores de costos. A continuación, se muestra un diagrama, en el que se explica, de forma clara y detallada, la información y los parámetros necesarios para la realización del costeo.

Ilustración 7: Parámetros de Costeo



Fuente: Los Autores

7.1.1 Período comprendido

Todo sistema de costeo debe tener un período de tiempo en el cual va a ser ejecutado. Para efectos del trabajo, el período de tiempo que se va a costear es de Enero a Julio del presente año, que corresponde al semestre en el que fue iniciado

el proyecto de grado y del que se cuenta con toda la información respectiva. Además, es un período representativo y permite acercarse a la realidad en los resultados.

7.1.2 Actividades realizadas

El principal propósito del personal administrativo del Hospital es conocer cuánto les cuesta prestar cada uno de los servicios que ofrecen en los diferentes programas de promoción y prevención. Por esta razón, es necesario definir, exactamente, las actividades que son realizadas en cada uno de los subprogramas y, finalmente, obtener un cálculo promedio de cada una de estas. Para tal efecto, es necesario tener el número de actividades que se realizan mes a mes en el periodo Enero – Julio. A continuación, se presentan por programa las actividades realizadas y la cantidad de servicios prestados mes a mes:

Tabla 6: Actividades mensuales realizadas en Planificación Familiar

PLANIFICACIÓN MUJERES								
Código	Actividades	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
890201	Consulta de primera vez Planificación Familiar	67	80	62	82	67	85	69
890305	Consulta de Control de Planificación Familiar	72	52	32	44	39	41	47
697100	Aplicación de Dispositivo Intrauterino	0	0	1	1	0	4	4
11010171	Inyección	34	35	20	32	39	26	33
11010008	Suministro de anticonceptivo hormonal oral - ciclo (Pastas)	48	201	182	220	236	202	228
861801	Anticoncepción método moderno excepto hormona oral	55	14	28	19	4	42	32
904508	Prueba de embarazo	6	7	11	5	4	5	6

Fuente: Los Autores

Tabla 7: Actividades mensuales realizadas en Control Prenatal

CONTROL PRENATAL								
Código	Actividades	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
890201	Consulta Prenatal de Primera Vez por Médico	32	21	20	25	27	23	22
906916	Serología VDRL - RPR	58	63	33	57	59	16	53
890301	Consulta de Control Prenatal por Médico	153	111	135	203	171	166	155
890305	Consulta de Control Prenatal por Enfermera	9	13	2	5	7	10	15
902203	Hemograma	50	57	34	42	52	16	53
902212	Hemoclasificación	40	40	23	44	27	14	35
907106	Uroanálisis	45	53	31	48	46	15	40
903841	Glicemia	41	41	23	44	27	13	36
881431	Ecografía obstétrica	287	166	91	152	144	126	151
11010002	Ácido fólico	34	18	16	13	7	11	11
11010003	Carbonato de calcio	75	55	51	63	51	44	42
11010007	Sulfato ferroso	70	53	51	62	43	37	39
890203	Consulta General odontológica de la gestante	23	30	17	25	19	12	15
993120	Aplicación de Td o TT	4	7	12	8	10	1	14
906129	Consejería para el VIH	13	24	7	9	9	3	11
892901	Citología	2	4	4	1	6	17	11
890202	Ginecología	193	155	136	179	152	133	202

Fuente: Los Autores

Tabla 8: Actividades mensuales realizadas en Alteraciones en el Adulto

ALTERACIONES EN EL ADULTO								
Código	Actividades	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
890201	Consulta Médica	6	7	8	13	58	62	38
907106	Parcial de Orina	10	23	20	25	17	23	24
903825	Creatinina	10	23	41	15	19	26	23
903841	Glicemia Basal	10	23	21	22	19	26	24
903815	Colesterol de Alta densidad -HDL	10	23	20	26	18	26	24
903816	Colesterol de baja densidad enzimático - LDL	10	23	20	26	18	26	24
903818	Colesterol total	10	23	20	26	18	26	24
903868	Triglicéridos	10	23	20	25	18	26	24

Fuente: Los Autores

Cabe aclarar, que algunas de las actividades presentadas anteriormente, no se encuentran establecidas en las metas del hospital, dado que son tenidas en cuenta implícitamente o en conjunto con algunas otras actividades, pero que se tienen en cuenta para efectos del análisis. Algunas de estas son: prueba de embarazo e inyección en planificación familiar, citología y consulta ginecológica en control prenatal.

Después de realizar el análisis de las actividades que intervienen en cada uno de los programas de PyP, es posible observar que algunas de ellas son exámenes médicos, medicamentos o pertenecen a áreas completamente ajenas al área de PyP. Por tal motivo, de estas actividades no es posible realizar el costeo, sino que se toman los precios a los que esta actividad es vendida, internamente, de un área a otra. Por ejemplo, Ecografía Obstétrica es un servicio que le presta Imagenología

a PyP. Como éste, hay varios casos, como las pruebas realizadas por el laboratorio clínico y los medicamentos.

7.1.3 Información Utilizada

Como se mencionó anteriormente, la información recopilada que es generadora de costo en la prestación del servicio y que será tomada en cuenta en el estudio, es:

- **Costos directos:**
 - **Mano de obra:** la nómina asistencial de los subprogramas de seleccionados.
 - **Insumos:** insumos necesarios para la prestación del servicio, papelería y otros.
 - **Costos operativos:** activos fijos, equipos biomédicos, exámenes médicos y medicamentos.
- **Costos indirectos:** gastos generales (agua, alcantarillado, energía, teléfono, aseo, seguridad, manejo de residuos sólidos), la nómina administrativa de la E.S.E Norte y la nómina de facturación.

7.2 COSTOS DIRECTOS

7.2.1 Nómina asistencial (Mano de obra)

Para establecer el personal asistencial que interviene en los programas seleccionados, fue necesario realizar reuniones con la jefe del programa de PyP e indagar acerca de sus funciones en el programa. Posteriormente, se determinaron las actividades en las que cada uno interviene y, finalmente, su salario se dividió por la suma del promedio mensual de atenciones en las que éste interviene. A continuación, se presenta la descripción del personal asistencial presente en los programas analizados:

Tabla 9: Nómina de personal asistencial

NÓMINA ASISTENCIAL			
Ocupación	Tiempo	Nombre de la persona	Nómina
Planif. Y control	8 horas	Jefe Aní Baltán	\$ 2.033.971
Auxiliar de enfermería	8 horas	Auxiliar Leydy Salazar	\$ 1.210.160
Control Prenatal	8 horas	Doctora claudia Silva	\$ 3.366.197
Ecog, Consulta y Cirugía	6 horas por ASSS	Julio Cesar Mesa	\$ 3.297.278
Ginecólogo (Consulta)	80 Horas	Javier Burbano	\$ 4.400.000
Ginecológo (Consulta)	80 Horas	Maria del Pilar Escobar	\$ 4.400.000
Auxiliar de enfermería Adulto	8 horas	Miriam Mosquera	\$ 1.210.160
Adulto	6 horas	Doctora Miriam Zorrilla	\$ 2.524.647

Fuente: Los Autores

Cabe aclarar que el programa de Detección de Alteraciones en el Adulto está comprendido por cuatro subprogramas: adulto mayor, adulto sano, programa de diabetes, programa de hipertensión y programa de tuberculosis. A lo largo del proyecto, por limitaciones de tiempo, se ha analizado el subprograma del adulto sano. Para encontrar el porcentaje de participación del subprograma “adulto sano” en todos los programas enfocados en este tipo de pacientes, se obtuvo el número de atenciones de cada uno de ellos, en el período estudiado de Enero a Julio, como se muestra en la tabla. Posteriormente, se estableció el porcentaje de cada subprograma, dividiendo el número de atenciones de ellos, entre el total. Se obtuvo que, el porcentaje representativo de adulto sano corresponde a 1,47%. Por esta razón, se multiplicaron los salarios de las personas que intervienen en Adulto Sano, por este porcentaje, con lo que se obtiene su participación en el programa. A continuación, se muestra la asignación de la participación:

Tabla 10: Participación en Nómina de Adulto

PARTICIPACIÓN DE ADULTO SANO EN EL PROGRAMA									
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Suma	Porcentaje
Sano	6	7	8	13	58	62	38	192	5,84%
Diabetes	17	24	18	19	17	9	10	114	3,47%
Hipertension	505	467	387	480	388	315	427	2969	90,38%
Tuberculosis	2	1	2	1	3	1	0	10	0,30%
Total	530	499	415	513	466	387	475	3285	100,00%

Fuente: Los Autores

7.2.2 Insumos y Papelería

Con respecto a los insumos y la papelería, el jefe del almacén proporcionó la información sobre las facturas de compra en los meses de Enero a Julio, esto con el fin de encontrar el costo asociado y las presentaciones en que viene cada uno de los insumos o talonarios (Papeles). Las cantidades consumidas por cada actividad fueron establecidas en las visitas y con ayuda del personal asistencial, para garantizar la mayor exactitud en la información establecida en el costeo. De esta información, es fácil establecer la cantidad de cada artículo requerida en cada una de las actividades, pero existe otra información relacionada (bolígrafos, cinta, grapadora, etc.), que es difícil establecer. Por esta razón, esta información se podrá observar como “Otros”; este costo será cargado con base en el total de los costos mensuales aproximados que estos artículos generan dividido sobre el total de actividades mensuales.

A continuación, se muestra cada una de las tablas que corresponden a la explicación:

Tabla 11: Costos de Insumos

INSUMOS CONTROL PRENATAL			
Consulta de primera vez			
Código	Concepto	Cantidad Utilizada	Costo Total
12060003	Guante de examen desechable talla s caja	\$ 2	\$ 214
12060033	Tapaboca desechable con resorte / caja	\$ 1	\$ 161
12060017	Gel conductora para ecografía	7 ml	\$ 36
Consulta de Control y Seguimiento			
Código	Concepto	Cantidad Utilizada	Costo Total
12060017	Gel conductora para ecografía	7 ml	\$ 36
Consulta de Control y Seguimiento con Enfermera			
Código	Concepto	Cantidad Utilizada	Costo Total
12060017	Gel conductora para ecografía	7 ml	\$ 36

INSUMOS ALTERACIONES EN EL ADULTO			
Consulta médica			
Código	Concepto	Cantidad Utilizada	Costo Total
13070001	Frasco recolector de orina	3 und	\$ 484

INSUMOS PLANIFICACIÓN FAMILIAR			
Consulta de Primera Vez			
Código	Concepto	Cantidad Utilizada	Costo total
12060034	Preservativo o condón de látex sin lubricante	3	\$ 933
Inserción DIU			
Código	Concepto	Cantidad Utilizada	Costo Total
12050001	Alcohol antiséptico al 70%	2 ml	\$ 8
12060011	Aplicadores con algodón	3 und	\$ 63
12060030	Dispositivo intrauterino t de cobre	1 und	\$ 4.374
12060016	Espéculo desechable estándar	1 und	\$ 1.044
12060003	Guante de examen desechable talla s	2 und	\$ 214
12050015	Papel kraf rollo 20"	60 cm	\$ 114
12060033	Tapaboca desechable con resorte	1 und	\$ 161
12050022	Yodopovidona solución	4 ml	\$ 76
12060010	Algodón en torundas paq x 500 gr / bolsa	1 gr	\$ 18
Inyectología			
Código	concepto	Cantidad Utilizada	Costo Total
12050001	Alcohol antiséptico al 70%	2 ml	\$ 8
12060003	Guante de examen desechable talla s	2 und	\$ 214
12010043	Jeringa desechable tres partes 3cc	1 und	\$ 154
12040003	Micropore piel rollo de 2"	5 cm	\$ 41
12060033	Tapaboca desechable con resorte	1 und	\$ 161
12050022	Yodopovidona solución	4 ml	\$ 76
12060010	Algodón en torundas paq	1 gr	\$ 18
Inserción método moderno			
Código	Concepto	Cantidad Utilizada	Costo Total
12050001	Alcohol antiséptico al 70%	2 ml	\$ 8
12060003	Guante de examen desechable talla s	2 und	\$ 214
12010053	Implante subdérmico completo implanon / unidad	1 und	\$ 121.000
12010044	Jeringa desechable tres partes 5cc	1 und	\$ 177
12040003	Micropore piel rollo de 2" / unidad	20 cm	\$ 164
12050015	Papel kraf rollo 20"	60 cm	\$ 114
12060033	Tapaboca desechable con resorte / caja	1 und	\$ 161
12050022	Yodopovidona solución	4 ml	\$ 76
12010034	Hoja de bisturi	1 und	\$ 509
12060010	Algodón en torundas paq x 500 gr / bolsa	1 gr	\$ 18

Fuente: Los Autores

Tabla 12: Costos de Papelería

PAPELERÍA PLANIFICACIÓN FAMILIAR			
Consulta de Primera Vez			
Código	Concepto	Cantidad Utilizada	Costo total
16020006	Cartulina legajadora amarilla	1	\$ 128
16010004	Epicrisis	1	\$ 155
16010055	Hoja de inscripción al programa	1	\$ 203
16010086	Tarjeta de cita médica	1	\$ 138
16020034	Papel carta de 75gr resma	0,5	\$ 11
Consulta de control y seguimiento			
Código	Concepto	Cantidad Utilizada	Costo total
16020034	Papel carta de 75gr resma	0,5	\$ 11
Suministro anticonceptivo oral			
Código	Concepto	Cantidad Utilizada	Costo total
16020034	Papel carta de 75gr resma	0,5	\$ 11
Citología			
Código	Concepto	Cantidad Utilizada	Costo total
16020034	Papel carta de 75gr resma	0,5	\$ 11

PAPELERÍA CONTROL PRENATAL			
Consulta de Primera Vez			
Código	Concepto	Cantidad Utilizada	Costo total
16010159	Atención integrada embarazada y recién nacido	1	\$ 157
16010050	Control prenatal Reg altura uterina	1	\$ 155
16010113	Registro de citologías	1	\$ 165
16010086	Tarjeta de cita médica	1	\$ 124

PAPELERÍA ALTERACIONES EN EL ADULTO			
Consulta médica			
Código	Concepto	Cantidad Utilizada	Costo total
16010080	Carnet programa adulto mayor	1	\$ 422
16010094	Control asistencial a talleres	1	\$ 186
16010090	Entrega de medicamentos	1	\$ 89
16020006	Cartulina legajadora	1	\$ 1.283
16010185	Listado de tamizaje de riesgos	1	\$ 134
16020034	Papel carta de 75gr resma	1	\$ 11
16010043	Solicitud de examen de basiloscofia	1	\$ 91
16010086	Tarjeta de cita médica	1	\$ 124

Fuente: Los Autores

Tabla 13: Costos de Otros

OTROS DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR		
Código	Concepto	Costo Mensual
16020002	Bolígrafo	\$ 337
16020012	Cinta enmascarar	\$ 125
16020023	Gancho legajar	\$ 340
16020032	Marcador permanente	\$ 2.784
16020059	Sobres de manila	\$ 8
16020004	Borrador de nata	\$ 53
16020027	Lápiz berol mirado 2	\$ 110

OTROS DE CONTROL PRENATAL		
Código	Concepto	Costo Mensual
16020002	Bolígrafo	\$ 337
16020012	Cinta enmascarar	\$ 125
16020023	Gancho legajar	\$ 1.192
16020032	Marcador permanente	\$ 232
16020017	Cuaderno argollado	\$ 190
16020027	Lápiz berol mirado 2	\$ 110

OTROS DE ALTERACIONES EN EL ADULTO		
Código	Concepto	Costo Mensual
16020002	Bolígrafo	\$ 674
16020004	Borrador de nata	\$ 167
16020017	Cuaderno argollado	\$ 758
16020023	Gancho legajar	\$ 596
16020015	Clips tamaño mariposa	\$ 514
16020043	Cosedora	\$ 76
16020024	Gancho grapadora	\$ 644
16020029	Libro contabilidad	\$ 13.398
16020042	Perforadora	\$ 105
16020037	Regla plástica	\$ 6
16020061	Resaltadores varios colores	\$ 367
16020039	Sacaganchos	\$ 17

Fuente: Los Autores

7.2.3 Costos de Operación

7.2.3.1 Equipos

Durante tres semanas, se presenciaron diferentes citas en cada uno de los subprogramas. En esta etapa, se identificaron los equipos tanto mobiliarios como biomédicos que son utilizados en la prestación del servicio. El gasto que se debe cargar a la prestación del servicio es la depreciación de estos equipos, basados en los precios de adquisición y la vida útil de cada uno de ellos. Se debe aclarar que en el hospital se manejan mobiliarios antiguos, que actualmente se encuentran

totalmente depreciados. Por tanto, su generador de costo será el mantenimiento que se realiza cada cuatro (4) meses, o cero, en el caso en que no cuenten con ningún tipo de mantenimiento. Los únicos equipos, dentro de las actividades realizadas en los subprogramas estudiados, a los que se les realiza mantenimiento, son los de cómputo e impresoras, fonendoscopios, tensiómetros y pesas análogas.

Después de establecer el costo total mensual generado por cada equipo, con base en la depreciación mensual y el mantenimiento respectivo, y estableciendo en qué actividades interfiere, se dividió este costo mensual, sobre la suma de las actividades promedio (mensuales) en las que interviene cada equipo, dependiendo del consultorio en el que se encuentren y las actividades que allí se realizan.

A continuación, se muestra la distribución de los consultorios con los respectivos equipos:

Tabla 14: Costos de Activos Fijos en Planificación Familiar

Consultorio 12 - Enfermera Jefe			
Código	Nombre	Depreciación mensual	Mantenimiento
06054	Archivador	\$ -	\$ -
27392	Biombo	\$ 13.696,00	\$ -
00031	Pesa con tallímetro	\$ -	\$ 938
05998	Mesa auxiliar metálica	\$ -	\$ -
26162	Mesa para examen hamilton	\$ -	\$ -
26043	Escalerilla	\$ 13.021,50	\$ -
26145	Lámpara cuello sisne	\$ 13.072,50	\$ -
25615	Tensiómetro de pared	\$ 12.807,50	\$ 938
26431	Silla interlocutora	\$ -	\$ -
26386	Silla interlocutora	\$ -	\$ -
26237	Silla ergonómica	\$ 13.118,50	\$ -
27200	Impresora	\$ 13.600,00	\$ 3.375
27465	Ventilador	\$ 13.732,50	\$ -
27143	Computador completo	\$ -	\$ 6.750
26098	Fonendoscopio	\$ 13.049,00	\$ 625

Consultorio 13 - Inyectología-Citología			
Código	Nombre	Depreciación mensual	Mantenimiento
27047	Pantalla computador	\$ -	\$ -
27046	CPU	\$ -	\$ 3.375
26042	Escalerilla	\$ 13.021	\$ -
26347	Silla interlocutora	\$ -	\$ -
26378	Silla interlocutora	\$ -	\$ -
26236	Silla ergonómica	\$ 13.118	\$ -
26169	Mesa para examen Hamilton	\$ -	\$ -
08180	Butaco metálico giratorio	\$ -	\$ -
05019	Biombo	\$ -	\$ -
05974	Mesa auxiliar metálica	\$ -	\$ -
20684	Lámpara cuello sisne	\$ 10.342	\$ -
27558	Estantería plástica	\$ 13.779	\$ -
08976	Archivador	\$ -	\$ -
26571	Escritorio metálico	\$ -	\$ -

Fuente: Los Autores

Cabe aclarar que los activos fijos mencionados anteriormente (consultorio 12 y 13) también intervienen en el programa de control prenatal, junto con los descritos a continuación:

Tabla 15: Costos de Activos Fijos en Control Prenatal

Consultorio 11 - Medicina General			
Código	Nombre	Depreciación mensual	Mantenimiento
27131	Computador completo	\$ -	\$ 13.500
27205	Impresora	\$ 4.466	\$ 13.500
26394	Silla interlocutora	\$ -	\$ -
26426	Silla interlocutora	\$ -	\$ -
26266	Silla ergonómica	\$ 2.655	\$ -
05973	Camilla ginecológica	\$ -	\$ -
25996	Equipo de organos	\$ 31.519	\$ 3.750
26458	Tensiómetro de pared	\$ 10.078	\$ 3.750
26192	Pesa análoga con tallímetro	\$ -	\$ 3.750
25539	Pesa bebé electrónica	\$ 5.840	\$ 3.750
27407	Ventilador	\$ 16.588	\$ -
05925	Biombo	\$ -	\$ -
22795	Doppler	\$ 30.887	\$ -

Consultorio 19 - Ginecología			
Código	Nombre	Depreciación mensual	Mantenimiento
05997	Pesa con tallímetro	\$ -	\$ 3.750
26399	Silla interlocutora	\$ -	\$ -
26387	Silla interlocutora	\$ -	\$ -
26299	Silla ergonómica	\$ 2.655	\$ -
08831	Aire acondicionado	\$ -	\$ -
05953	Escritorio metálico	\$ -	\$ -
27203	Impresora	\$ 4.466	\$ 13.750
27124	Computador completo	\$ -	\$ 13.750
20989	Lámpara cuello sisne	\$ 11.358	\$ -
25997	Equipo de órganos	\$ 31.519	\$ 3.750
25006	Camilla ginecológica con mueble	\$ 7.540	\$ -
25401	Tensiómetro de pared	\$ -	\$ 3.750
08823	Escalerilla	\$ -	\$ -
05952	Mesa auxiliar metálica	\$ -	\$ -

Fuente: Los Autores

Tabla 16: Costos de Activos Fijos en Adulto

Consultorio 4 - Medicina General			
Código	Nombre	Depreciación mensual	Mantenimiento
26187	Pesa análoga con tallímetro	\$ -	\$ 3.750
26373	Silla interlocutora	\$ -	\$ -
26428	Silla interlocutora	\$ -	\$ -
27129	Computador completo	\$ -	\$ 13.750
00636	Escalerilla	\$ -	\$ -
05346	Escritorio metálico	\$ -	\$ -
25283	Ventilador	\$ -	\$ -
20637	Tallímetro acrílico	\$ -	\$ -
25601	Tensiómetro de pared	\$ 10.633	\$ 3.750
04385	Camilla	\$ 26.667	\$ -
26299	Silla ergonómica	\$ 2.655	\$ -

Consultorio 9 - Auxiliar			
Código	Nombre	Depreciación mensual	Mantenimiento
26344	Silla interlocutora	\$ -	\$ -
26377	Silla interlocutora	\$ -	\$ -
27192	Impresora	\$ 4.466	\$ 13.750
27151	Computador completo	\$ -	\$ 13.750
05998	Mesa auxiliar metálica	\$ -	\$ -
08069	Escritorio metálico	\$ -	\$ -
05019	Biombo	\$ -	\$ -
01263	Camilla	\$ -	\$ -
08193	Escalerilla	\$ -	\$ -
06425	Pesa bebé electrónica	\$ 3.167	\$ 3.750
26238	Silla ergonómica	\$ 2.655	\$ -
26473	Tensiómetro de pared	\$ 10.078	\$ 3.750
26106	Fonendoscopio	\$ 5.925	\$ 2.500
08855	Negatoscopio	\$ -	\$ -

Fuente: Los Autores

7.2.3.2 Exámenes y Medicamentos

En los tres subprogramas seleccionados, existe una cantidad significativa de exámenes de laboratorio y medicamentos que son obligatorios. A principios del año 2013, se realizó el costeo del laboratorio clínico del hospital. Este proyecto fue realizado por Stiven Murillo Barco y Lenny Sánchez Rodríguez, de la Universidad Cooperativa de Colombia (Adjunto en el CD como Anexo1: Proyecto Costeo Laboratorio), y sirvió como base para tomar el precio al que el área del laboratorio vende los exámenes a las otras áreas del hospital. Con respecto a los medicamentos necesarios en el control prenatal y la ecografía, dado que no se tiene el costo, se tomarán los precios actuales a los que el área estipulada vende el servicio o el medicamento a la EPS. Esta conjetura no es muy recomendable, dado que disminuye la veracidad de la información, pero cuando se cuente con valores exactos del costo de estos factores, será posible reemplazar y obtener mayor exactitud en el costeo.

Tabla 17: Exámenes médicos y medicamentos

PLANIFICCIÓN FAMILIAR		
Exámenes de Laboratorio		
Código	Concepto	Precio
904508	Prueba de embarazo	\$ 31.831

CONTROL PRENATAL		
Exámenes de Laboratorio		
Código	Concepto	Precio
904508	Prueba de embarazo	\$ 31.831
906915	Serología VDRL - RPR	\$ 10.425
902210	Hemograma	\$ 16.842
902212	Hemoclasificación	\$ 20.748
907107	Uroanálisis Manual	\$ 10.373
903843	Glicemia ó Glucosa Pre y Pos Prandial	\$ 24.966
906215	VIH	\$ 56.408
906205	Citomegalovirus	\$ 23.053

ALTERACIONES EN EL ADULTO		
Exámenes de Laboratorio		
Código	Concepto	Precio
907107	Parcial de orina	\$ 10.272
903825	Creatinina	\$ 15.083
903843	Glicemia Basal ó Glucosa Pre y Pos Prandial	\$ 24.966
903815	Colesterol de alta densidad - HDL	\$ 16.540
903816	Colesterol de baja densidad enzimático - HDL	\$ 19.452
903818	Colesterol total	\$ 20.077
903818	Colesterol total	\$ 11.026

CONTROL PRENATAL		
Medicamentos y Otro		
Código	Concepto	Precio
881431	Ecografía Obstétrica	\$ 84.600
11010002	Acido Folico	\$ 100
11010003	Carbonato de calcio	\$ 200
11010007	Sulfato ferroso	\$ 1.100
993120	Aplicación del Td o TT (Vacunas)	\$ 11.600
890203	Valoración Odontologica	\$ 12.900

Fuente: Los Autores

Como se mencionó anteriormente, esta información se obtuvo del proyecto de los estudiantes de la Universidad Cooperativa de Colombia, y cabe aclarar que estos precios Soat son los expuestos en dicho proyecto.

7.3 COSTOS INDIRECTOS

En los costos indirectos es tenida en cuenta información como: la nómina del personal administrativo, la nómina del personal de facturación, gastos generales de servicios públicos, aseo, seguridad y locativos.

De esta información, se obtiene el costo mensual que se genera en el hospital y con ayuda del porcentaje de participación de cada uno de los subprogramas, se obtiene el valor por el cual cada programa debe responder. Finalmente, se dividió este valor por el promedio de actividades realizadas en un mes, obteniendo el costo total que representa para cada actividad. A continuación, se expone cómo fue definido cada uno de los costos indirectos.

7.3.1 Nómina administrativa

Es claro que el gasto en personal administrativo es un gasto indirectamente relacionado con la prestación del servicio, pero, de una u otra forma, gracias a este personal, es posible prestar los servicios, pues brindan apoyo, guían y capacitan al personal asistencial en todo lo que tiene que ver con la entidad. El valor representativo de la nómina administrativa de toda la ESE Norte (teniendo en cuenta las 17 sedes) es: \$100'201.673. Para efectos del trabajo, se le atribuyó al hospital el 37% de esta nómina, por ser la sede principal de la ESE Norte, obteniendo finalmente el valor que le corresponde pagar al Hospital Joaquín Paz Borrero y determinar con mayor exactitud el porcentaje que le correspondería pagar al programa de promoción y prevención, con respecto al porcentaje de participación de cada uno de los programas, con base en el promedio de atenciones realizadas mensualmente en cada uno de ellos, como se muestra a continuación:

Tabla 18: Participación de PyP en Nómina Administrativa

Nómina total Administrativa		\$ 100.201.673		
Porcentaje de Participación		37%		
Participación del Hospital en Nómina		\$ 37.074.619		
N°	SERVICIOS DE SALUD	Pacientes atendidos (promedio mes)	% de Participación	Costo por programa
1	Medicina General	5247	10,35%	\$ 3.835.457
2	Odontología	2326	4,59%	\$ 1.700.262
3	Promoción y Prevención	12427	24,50%	\$ 9.083.899
4	Medicina Especializada	2290	4,52%	\$ 1.673.946
5	Optometría		0,00%	\$ -
6	Terapias	3481	6,86%	\$ 2.544.544
7	Urgencias	14334	28,26%	\$ 10.477.880
8	Hospitalización	476	0,94%	\$ 347.947
9	Cirugía	88	0,17%	\$ 64.326
10	Sala de Partos	39	0,08%	\$ 28.508
11	Laboratorio Clínico	7062	13,92%	\$ 5.162.187
12	Rayos X	2635	5,20%	\$ 1.926.135
13	Ecografía	199	0,39%	\$ 145.465
14	Complementación terapéutica	55	0,11%	\$ 40.204
15	Ginecología y Obstetricia	60	0,12%	\$ 43.859
Total		50719	1	\$ 37.074.619

Fuente: Los Autores

7.3.2 Nómina de facturación

Al igual que los costos por personal administrativo, el personal de facturación se encuentra altamente ligado con la prestación del servicio, pues, independientemente del servicio al que un usuario vaya, debe generar una factura para poder ser atendido. Por esta razón, se indagó acerca de la cantidad de personas encargadas de las cajas del hospital, obteniendo que son cuatro los encargados de esto, y que la nómina total de facturación es de \$4`035.492. Igual que en la asignación de la nómina administrativa, con base en las atenciones promedio de cada uno de los servicios del hospital, se estableció el porcentaje de participación de cada servicio sobre todo el hospital y después, con base en el porcentaje de partición de cada uno de los subprogramas, se estableció el valor correspondiente a cada subprograma. A continuación, se muestra la distribución:

Tabla 19: Participación de PyP en Nómina de Facturación

Nómina Total de Facturación		\$ 4.035.492		
No.	Servicios de Salud	Pacientes atendidos (promedio mes)	% de Participación	Costo por programa
1	Medicina General	5247	10,345%	\$ 417.481
2	Odontología	2326	4,586%	\$ 185.070
3	Promoción y Prevención	12427	24,502%	\$ 988.763
4	Medicina Especializada	2290	4,515%	\$ 182.205
5	Optometría	0	0,000%	\$ -
6	Terapias	3481	6,863%	\$ 276.968
7	Urgencias	14334	28,262%	\$ 1.140.495
8	Hospitalización	476	0,939%	\$ 37.873
9	Cirugía	88	0,174%	\$ 7.002
10	Sala de Partos	39	0,077%	\$ 3.103
11	Laboratorió Clínico	7062	13,924%	\$ 561.893
12	Rayos X	2635	5,195%	\$ 209.656
13	Ecografía	199	0,392%	\$ 15.834
14	Complementación Terapéutica	55	0,108%	\$ 4.376
15	Ginecología y Obstetricia	60	0,118%	\$ 4.774
Total		50719	1	\$ 4.035.492

Fuente: Los Autores

7.3.3 Gastos Generales

Los gastos generales tenidos en cuenta para la determinación de los costos son, agua, alcantarillado, energía, teléfono, aseo, seguridad, residuos sólidos y los gastos locativos.

Para encontrar el costo que representan los gastos generales en los tres subprogramas, es necesario calcular el porcentaje de participación de cada uno de ellos. Por lo tanto, fue necesario tener la información del total de citas facturadas en el periodo estudiado (enero - julio), y las citas facturadas para cada uno de los subprogramas seleccionados, obteniendo el porcentaje de participación de cada programa con respecto al hospital, y de cada programa con respecto al programa de PyP.

El porcentaje de participación de los tres subprogramas en el hospital y en PyP, se calcula de la siguiente manera:

$$\% \text{ participación en hospital} = \frac{\# \text{ atenciones por año en cada subprograma}}{\# \text{ atenciones en el hospital}}$$

$$\% \text{ participación en PyP} = \frac{\# \text{ atenciones por año en cada subprograma}}{\# \text{ atenciones por año en PyP}}$$

A continuación, se muestran los porcentajes de participación anteriormente mencionados:

Tabla 20: Participación de los Programas en PyP y en el hospital

PARTICIPACIÓN EN PYP			
Total Atenciones PyP (Enero-Julio)		73380 Pacientes	
Total Atenciones Hospital (Enero-Julio)		361283 Pacientes	
	No. Atenciones (Enero - Julio)	% Participación en Hospital	% Participación en PyP
Control Prenatal	22755	6,298%	31,01%
Planificación Familiar	6263	1,734%	8,54%
Alteraciones en el Adulto	1163	0,322%	1,58%

Fuente: Los Autores

A continuación, se presenta la asignación representativa de los gastos generales en los diferentes subprogramas seleccionados, haciendo referencia a cada uno de ellos por medio de las siguientes abreviatura:

- CP: Control Prenatal
- PF: Planificación Familiar
- AA: Alteraciones en el Adulto Sano

7.3.4 Agua y Alcantarillado

Para determinar el costo promedio mensual de agua y alcantarillado, fue necesario solicitar la información de las facturas pagadas en el periodo de enero a julio, multiplicándolo por el porcentaje de participación de cada subprograma y estableciendo el costo promedio mensual que corresponde a cada uno de los subprogramas, quedando distribuidos de la siguiente forma:

Tabla 21: Costo generado por agua – alcantarillado

AGUA Y ALCANTARILLADO				
Meses	Costo Total	Costo CP	Costo PF	Costo AA
Enero	\$ 915.126	\$ 57.638	\$ 15.864	\$ 2.946
Febrero	\$ 665.500	\$ 41.916	\$ 11.537	\$ 2.142
Marzo	\$ 576.723	\$ 36.324	\$ 9.998	\$ 1.857
Abril	\$ 904.053	\$ 56.941	\$ 15.672	\$ 2.910
Mayo	\$ 982.102	\$ 61.857	\$ 17.025	\$ 3.161
Junio	\$ 1.060.513	\$ 66.795	\$ 18.384	\$ 3.414
Julio	\$ 1.406.207	\$ 88.568	\$ 24.377	\$ 4.527
Promedio	\$ 930.032	\$ 58.577	\$ 16.123	\$ 2.994

Fuente: Los Autores

7.3.5 Energía

Para determinar el costo promedio mensual de energía, fue necesario solicitar la información de facturas pagadas en el periodo enero-julio, multiplicándolo por el porcentaje de participación de cada uno y estableciendo el costo promedio que corresponde a los subprogramas.

Tabla 22: Costo generado por energía

ENERGÍA				
Meses	Costo Total	Costo CP	Costo PF	Costo AA
Enero	\$ 10.278.163	\$ 647.358	\$ 178.176	\$ 33.086
Febrero	\$ 8.789.774	\$ 553.614	\$ 152.375	\$ 28.295
Marzo	\$ 7.572.132	\$ 476.922	\$ 131.266	\$ 24.375
Abril	\$ 10.844.673	\$ 683.039	\$ 187.997	\$ 34.910
Mayo	\$ 11.746.477	\$ 739.839	\$ 203.630	\$ 37.813
Junio	\$ 10.875.271	\$ 684.967	\$ 188.528	\$ 35.008
Julio	\$ 9.795.705	\$ 616.971	\$ 169.813	\$ 31.533
Promedio	\$ 9.986.028	\$ 628.959	\$ 173.112	\$ 32.146

Fuente: Los Autores

7.3.6 Teléfono

En el Hospital Joaquín Paz Borrero, cuentan con 19 líneas telefónicas, divididas de la siguiente forma:

- Ext. 103 Urgencias
- Ext. 104 Hospitalización
- Ext. 105 Promoción y Prevención
- Ext. 106 Coordinación Médica
- Ext. 107 Epidemiología
- Ext. 109 Trabajo Social
- Ext. 110 Odontología
- Ext. 111 Laboratorio
- Ext. 114 Fisioterapia
- Ext. 115 Rayos X
- Ext. 116 Sistemas
- Ext. 119 Administración
- Ext. 123 Caja y Archivo
- Ext. 125 Cirugía
- Ext. 128 Ecografía
- Ext. 130 Almacén
- Ext. 131 Atención al Usuario
- Ext. 132 Facturación
- Ext. 129 Portería

Es posible observar que, de todas las líneas, una (1) pertenece al programa de PyP, trece (13) son líneas base que pertenecen a otros servicios ofrecidos en el hospital y cinco (5) pertenecen a áreas comunes entre todos los servicios (administración, facturación, portería, etc.). Por esta razón, para estimar el costo de teléfono

representativo para el programa de promoción y prevención, se obtuvo el porcentaje de participación de la totalidad de las líneas compartidas, sobre el costo total de la factura; después fue tomado este valor y se dividió entre la cantidad total de líneas base (14) incluyendo PyP, y este valor fue sumado con el costo representativo por la línea de PyP. Con esto se obtiene el costo total representativo de tener una línea telefónica, para el programa de promoción y prevención. Finalmente, con base en el porcentaje de participación de cada uno de los subprogramas sobre la totalidad de atenciones de PyP, se obtiene el costo que representa para cada uno de los subprogramas seleccionados, de contar con una línea telefónica. A continuación, se muestra la distribución los costos generados:

Número Líneas PyP	1	5,263%
Número de líneas compartidas	5	26,32%
Número total de líneas base	13	68,42%
Número Total de Líneas	19	100%

Tabla 23: Costo generado por Línea Telefónica

TELÉFONO				
Meses	Costo Total	Líneas Compartidas	Costo Representativo por línea base	Costo Pyp
Enero	\$ 1.662.699	\$ 437.552	\$ 33.658	\$ 87.510
Febrero	\$ 991.153	\$ 260.830	\$ 20.064	\$ 52.166
Marzo	\$ 825.373	\$ 217.203	\$ 16.708	\$ 43.441
Abril	\$ 1.186.828	\$ 312.323	\$ 24.025	\$ 62.465
Mayo	\$ 1.677.853	\$ 441.540	\$ 33.965	\$ 88.308
Junio	\$ 1.694.793	\$ 445.998	\$ 34.308	\$ 89.200
Julio	\$ 1.397.909	\$ 367.871	\$ 28.298	\$ 73.574
Promedio	\$ 1.348.087	\$ 354.760	\$ 27.289	\$ 70.952
Total Promedio a pagar en PyP			\$	98.241
Costo - Control Prenatal			\$	30.464
Costo - Planificación Familiar			\$	8.385
Costo - Alteraciones en el Adulto			\$	1.557

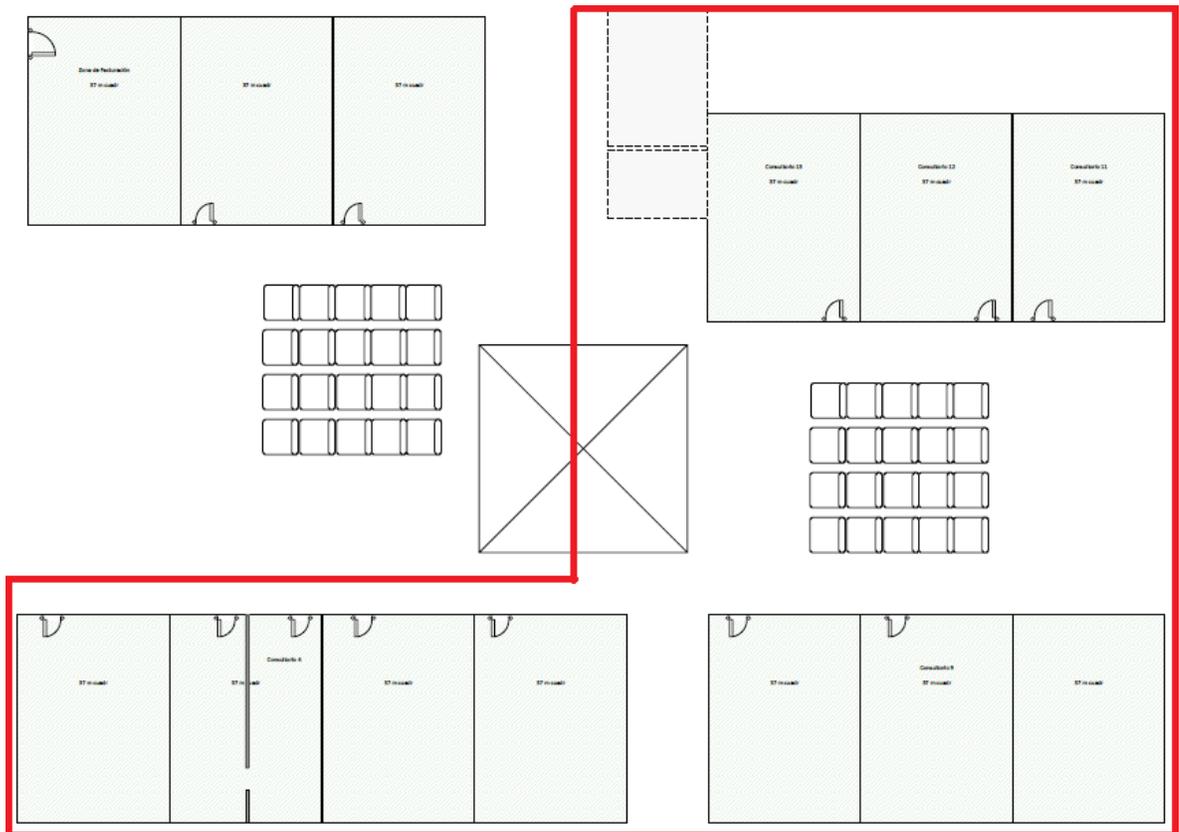
Fuente: Los Autores

7.3.7 Locativos

Para establecer los costos locativos, fue necesario contar con el último avalúo comercial realizado al hospital en el año 2010, el área construida del hospital y el

área aproximada del espacio utilizado por el programa de promoción y prevención. A continuación, se muestra el plano representativo, donde la zona enmarcada en rojo son los consultorios y el área común utilizada por todo el programa de PyP.

Ilustración 8: Plano representativo del espacio en PyP



Fuente: Los Autores

Para definir el costo representativo para cada uno de los programas de promoción y prevención, fue necesario establecer la depreciación mensual del hospital y dividirla sobre el área total de PyP, obteniendo la depreciación mensual representativa a PyP y, finalmente, dividiéndolo por el total de programas de Promoción y Prevención (13), generando el gasto por factores locativos para cada uno de los programas. A continuación se presenta la información obtenida:

Tabla 24: Costos Locativos

LOCATIVO	
Valor Comercial del Hospital	\$ 2.329.410.000
Área Total Hospital	3424 mt ²
Costo m ²	\$ 680.318
Tiempo de Depreciación	20 Años
Depreciación Mensual	\$ 9.705.875
Area PyP	268,95 mt ²
Depreciación Mensual PyP	\$ 762.382
Programas de PyP	13
Depreciación Mensual / Programa	\$ 58.645

Fuente: Los Autores

7.3.8 Aseo

El aseo en el hospital es contratado con una empresa, por medio de un contrato de prestación de servicios. Este contrato tiene un costo mensual de \$13.093.422 (materiales e insumos incluidos). Para encontrar el costo de aseo representativo a los tres subprogramas, es necesario utilizar el área del hospital, para calcular el costo que corresponder al área de PyP, multiplicándolo por la participación de cada uno de los subprogramas y obteniendo el valor que cada uno de los subprogramas debe cubrir en cuanto al costo del aseo del hospital. A continuación, se muestra la forma como se determinó este costo por subprograma:

Tabla 25: Costos de Aseo

ASEO				
Contrato Hospital (Mes)	Área del Hospital	Costo por mt ²	Área de PyP	Costo Aseo PyP
\$ 13.093.422	3424 mt ²	\$ 3.824	268,95 mt ²	\$ 1.028.468
Costo - Control Prenatal				\$ 318.926
Costo - Planificación Familiar				\$ 87.780
Costo - Alteraciones en el Adulto				\$ 16.300

Fuente: Los Autores

7.3.9 Seguridad

Al igual que el aseo, la seguridad está ligada a un contrato de prestación de servicios, por un valor de \$2`555.023. Teniendo en cuenta los porcentajes de

participación de cada subprograma en el hospital y dicho contrato, se halló el valor que cada subprograma debe cubrir en cuanto a la seguridad, como se muestra a continuación:

Tabla 26: Costos de Seguridad

SEGURIDAD	
	Contrato Hospital (Mes)
Costo	\$ 2.555.023
Control Prenatal	\$ 160.925
Planificación Familiar	\$ 44.292
Alteraciones en el	\$ 8.225

Fuente: Los Autores

7.3.10 Residuos sólidos

En el hospital manejan dos clases de residuos sólidos, los comunes y los bíosanitarios. En los primeros, se paga un valor fijo a proambiental para que los recolecte y los maneje (\$466.679); en los segundos, se paga un valor por kilo de residuos, aproximadamente de \$1.150 y, en promedio, mensualmente salen aproximadamente 973Kg de residuos del hospital. Estos dos valores fueron sumados, y, con respecto a la participación que tiene cada uno de los subprogramas en el hospital, se obtuvo el valor que corresponde pagar en promedio, mensualmente, a cada uno de ellos. A continuación, se muestra esta información:

Tabla 27: Gastos de Residuos Sólidos

RESIDUOS SÓLIDOS			
Tipo de residuo	Valor Kilo	Promedio Kilos de Residuos del Hospital	Costos de manejo de Residuos
Comunes			\$ 466.679
Biosanitarios	\$ 1.150	973 Kg	\$ 1.118.950
Total			\$ 1.585.629
Control Prenatal			\$ 99.869
Planificación Familiar			\$ 27.488
Alteraciones en el Adulto			\$ 5.104

Fuente: Los Autores

Con toda la información planteada, es posible tener en cuenta gran cantidad de factores que agregan valor y que van de una u otra forma relacionados con los servicios estudiados, para así obtener un costo lo más cercano posible a lo real. Se dice lo más cercano posible, dado que hay información que está siendo asignada con base en otra información manejada actualmente por el hospital, y no exactamente con los costos que debería.

7.4 ESTRUCTURACIÓN DE COSTOS

Con el fin de proporcionar una estructura de los costos que sea fácilmente manejable y que pueda ser utilizada por el personal de hospital para analizar otros programas, se realizó el planteamiento de una herramienta en Microsoft Office Excel (adjunta en el CD con el nombre Herramienta Estructura de Costos), la cual, con ayuda de macros, calcula el costo total por actividad de los subprogramas seleccionados, pero también permite el ingreso de nuevos programas. Para el ingreso de nuevos programas en esta herramienta, es necesario recolectar toda la información que se expuso anteriormente, y, posteriormente, ingresarla siguiendo las instrucciones expuestas en el manual de usuario (adjunto en el CD con el nombre Anexo 6. Manual de Usuario).

Cabe aclarar que uno de los requerimientos de la herramienta es el ingreso de las atenciones realizadas mes a mes (enero - diciembre). Como el estudio fue realizado en el periodo de enero a julio, las atenciones ingresadas del mes de agosto en adelante, corresponden al promedio de atenciones en el periodo del estudio. Esta información puede ser reemplazada por el personal del hospital, para realizar un mejor estimado de los costos.

7.5 RESULTADOS

La estructura de costos permite calcular el costo de las actividades de los diferentes subprogramas, teniendo en cuenta todos los generadores de costo explicados durante la metodología del costeo realizado. Después de ingresar la información correspondiente a cada uno de los subprogramas, es posible observar que el Hospital Joaquín Paz Borrero, por la prestación de cada uno de sus servicios o actividades correspondientes a los subprogramas seleccionados incurre en los siguientes costos:

Tabla 28: Costos Totales Planificación Familiar de Mujeres

COSTO TOTAL							
Código	Actividad	MANO DE OBRA	INSUMOS	ACTIVOS FIJOS	EXÁMENES Y MEDICAMENTOS	INDIRECTOS	TOTAL
890201	Consulta de Primera vez	\$ 2.963	\$ 1.578	\$ 116	\$ -	\$ 3.424	\$ 8.081
890305	Consulta de Control	\$ 2.963	\$ 21	\$ 116	\$ -	\$ 3.424	\$ 6.524
697100	Inserción DIU	\$ 2.963	\$ 6.081	\$ 116	\$ -	\$ 3.424	\$ 12.585
11010171	Inyección	\$ 19.414	\$ 681	\$ 670	\$ -	\$ 3.424	\$ 24.189
11010008	Suministro de Anticonceptivo hormonal oral	\$ 2.963	\$ 21	\$ 116	\$ -	\$ 3.424	\$ 6.524
861801	Anticoncepción Metodo moderno	\$ 2.963	\$ 122.450	\$ 116	\$ -	\$ 3.424	\$ 128.953
904508	Prueba de Embarazo	\$ 2.963	\$ 10	\$ -	\$ 31.831	\$ 3.424	\$ 38.227

Fuente: Los Autores

La actividad que representa el mayor de los costos en el subprograma de Planificación Familiar es la inserción del método moderno, comúnmente denominado “la pila”. Esto se debe al elevado costo del implante subdérmico. Es importante resaltar que entre los cuatro métodos de planificación familiar (DIU, hormona oral, Inyección y pila), este es el tercero más utilizado por las usuarias de este programa, lo cual genera altos gastos para el hospital, y debe procurarse por

tener un buen control y gestión de los recursos utilizados, para que esto no genere costos mayores.

Tabla 29: Costos Totales Control Prenatal

COSTO TOTAL							
Código	Actividad	MANO DE OBRA	INSUMOS	ACTIVOS FIJOS	EXÁMENES Y MEDICAMENTOS	INDIRECTOS	TOTAL
890201	Consulta de primera vez por médico	\$ 15.136	\$ 1.014	\$ 826	\$ -	\$ 5.298	\$ 22.274
906916	Serología	\$ -	\$ 2	\$ -	\$ 10.425	\$ 5.298	\$ 15.725
890301	Consulta de control prenatal por Médico	\$ 15.136	\$ 39	\$ 826	\$ -	\$ 5.298	\$ 21.299
890305	Consulta de control prenatal por Enfermera	\$ 5.376	\$ 39	\$ 5.616	\$ -	\$ 5.298	\$ 16.329
902203	Hemograma	\$ -	\$ 2	\$ -	\$ 16.842	\$ 5.298	\$ 22.142
902212	Hemoclasificación	\$ -	\$ 2	\$ -	\$ 20.748	\$ 5.298	\$ 26.048
907106	Uroanálisis	\$ -	\$ 2	\$ -	\$ 10.373	\$ 5.298	\$ 15.673
903841	Glicemia	\$ -	\$ 2	\$ -	\$ 24.966	\$ 5.298	\$ 30.266
881431	Ecografía Obstétrica	\$ -	\$ 2	\$ -	\$ 84.600	\$ 5.298	\$ 89.900
11010002	Ácido Fólico	\$ -	\$ 2	\$ -	\$ 3.000	\$ 5.298	\$ 8.300
11010003	Carbonato de calcio	\$ -	\$ 2	\$ -	\$ 6.000	\$ 5.298	\$ 11.300
11010007	Sulfato ferroso	\$ -	\$ 2	\$ -	\$ 1.100	\$ 5.298	\$ 6.400
890203	Consulta Odontológica de la gestante	\$ -	\$ 2	\$ -	\$ 12.900	\$ 5.298	\$ 18.200
993120	Aplicación de Td o TT	\$ -	\$ 2	\$ -	\$ 11.600	\$ 5.298	\$ 16.900
906129	Consejería para el VIH	\$ -	\$ 2	\$ -	\$ 56.408	\$ 5.298	\$ 61.708
892901	Citología	\$ 58.088	\$ 2	\$ 2.663	\$ 23.053	\$ 5.298	\$ 89.104
890202	Consulta Ginecológica	\$ 83.262	\$ 1.671	\$ 585	\$ -	\$ 5.298	\$ 90.815

Fuente: Los Autores

Es posible observar que las actividades de mayor costo son la ecografía obstétrica y la consulta ginecológica. En la primera, ocurre esto debido a que es un servicio que es prestado por otra área del hospital (Imagenología) y los costos de estos no dependen de este costeo realizado. La consulta ginecológica presenta un alto costo debido al personal asistencial especializado con el que se cuenta, son 3 ginecólogos los cuales se encargan de velar por el bienestar de la gestante y el bebé.

Tabla 30: Costos Totales Alteraciones en el Adulto Sano

COSTO TOTAL							
Código	Actividad	MANO DE OBRA	INSUMOS	ACTIVOS FIJOS	EXÁMENES Y MEDICAMENTOS	INDIRECTOS	TOTAL
890201	Consulta médica	\$ 7.884	\$ 1.785	\$ 4.518	\$ -	\$ 1.362	\$ 15.548
907106	Uroanálisis	\$ -	\$ 106	\$ -	\$ 10.272	\$ 1.362	\$ 11.739
903825	Creatinina	\$ -	\$ 106	\$ -	\$ 15.083	\$ 1.362	\$ 16.550
903841	Glicemia basal	\$ -	\$ 106	\$ -	\$ 24.966	\$ 1.362	\$ 26.433
903815	Colesterol de Alta densidad - HDL	\$ -	\$ 106	\$ -	\$ 16.540	\$ 1.362	\$ 18.007
903816	Colesterol de Baja densidad Enzimatic	\$ -	\$ 106	\$ -	\$ 19.452	\$ 1.362	\$ 20.919
903818	Colesterol total	\$ -	\$ 106	\$ -	\$ 20.077	\$ 1.362	\$ 21.544
903868	Triglicéridos	\$ -	\$ 106	\$ -	\$ 11.026	\$ 1.362	\$ 12.493

Fuente: Los Autores

Como fue mencionado anteriormente, en el subprograma de alteraciones en el adulto sano, la mayoría de las actividades son exámenes de laboratorio para realizar

el seguimiento del paciente, en ese caso, la actividad que presenta mayor costo es el examen de Glicemia Basal, seguido de colesterol de baja densidad, con lo cual es posible observar que los costos más representativos en el programa de detección de alteraciones en el adulto, corresponden a la venta del servicio de otras áreas del hospital, como en este caso el laboratorio clínico.

Es necesario conocer qué tan rentable están siendo estos programas para el hospital. Como fue mencionado al inicio del proyecto, la ESE Norte es una entidad pública que atiende, por medio de contratación por capitación, a personas del régimen subsidiado, y el objetivo que tienen con la realización de este proyecto es conocer los costos en los que incurren por prestar estos servicios, para tener un mayor control y claridad sobre estos gastos y tener una mayor cobertura en la población.

Para realizar el análisis de la rentabilidad de estos tres programas seleccionados, fue necesario solicitar la información aproximada del presupuesto con el que, anualmente, la ESE Norte cuenta para el cumplimiento de las actividades de promoción y prevención (\$2.838.329.710), de este monto corresponde aproximadamente el 37% (\$1.050.181.992) destinado para las actividades de PyP del Hospital Joaquín Paz Borrero y posteriormente fue necesario seleccionar y analizar los montos designados para los subprogramas de Control, Planificación y Adulto, según su participación estimada (proporcionado por la ESE Norte) y real (obtenida en el proyecto) en el programa, como se muestra a continuación:

Tabla 31: Asignación de Ingresos por programa

CAPITACIÓN POR PORGRAMA (PARTICIPACIÓN ESTIMADA)		
PROGRAMAS	Participación porcentual Estimada	Ppto Ingresos x Programa
PLANIFICACIÓN FAMILIAR DE MUJERES	11,23%	\$ 117.882.928,70
CONTROL PRENATAL	13,04%	\$ 136.917.477,33
ALTERACIONES EN EL ADULTO	10,00%	\$ 105.018.199,29

CAPITACIÓN POR PORGRAMA (PARTICIPACIÓN REAL)		
PROGRAMAS	Participación porcentual Real	Ppto Ingresos x Programa
PLANIFICACIÓN FAMILIAR DE MUJERES	8,54%	\$ 89.685.542,19
CONTROL PRENATAL	31,01%	\$ 325.661.436,00
ALTERACIONES EN EL ADULTO	1,58%	\$ 16.592.875,49

Fuente: Los Autores

Es posible observar que de la participación estimada a la real, sigue el mismo patrón, teniendo el mayor porcentaje control prenatal, en segundo lugar planificación familiar y por último alteraciones en el adulto; pero estos porcentajes varían en gran medida, es posible que la asignación que se haya tenido por parte del hospital no haya sido la mejor, y estén destinando mayor cantidad de dinero a programas que no son tan concurridos o no requieren tanto capital.

Teniendo la información de ingresos por programa, fue posible calcular la rentabilidad estimada y real de cada uno de los subprogramas, por lo que fue necesario establecer el ingreso respectivo a la participación de cada programa, como en el caso del programa de adulto sano sobre el total de adulto, representando el 5,48%.

Tabla 32: Rentabilidad de los programas

ESTIMADO						
PROGRAMA	INGRESOS TOTALES (PRESUPUESTO)	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN	INGRESO POR PARTICIPACIÓN	GASTOS TOTALES	UTILIDAD	RENTABILIDAD
PLANIFICACIÓN FAMILIAR DE MUJERES	\$ 117.882.928,70	100%	\$117.882.928,70	\$ 80.611.765,94	\$ 37.271.163	46,2%
CONTROL PRENATAL	\$ 136.917.477,33	100%	\$136.917.477,33	\$487.588.972,51	-\$ 350.671.495	-71,9%
ALTERACIONES EN EL ADULTO SANO	\$ 105.018.199,29	5,84%	\$ 6.133.062,84	\$ 37.404.353,46	-\$ 31.271.291	-83,6%
REAL						
PROGRAMA	INGRESOS TOTALES (PRESUPUESTO)	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN	INGRESO POR PARTICIPACIÓN	GASTOS TOTALES	UTILIDAD	RENTABILIDAD
PLANIFICACIÓN FAMILIAR DE MUJERES	\$ 89.685.542,19	100%	\$ 89.685.542,19	\$ 80.611.765,94	\$ 9.073.776	11,3%
CONTROL PRENATAL	\$ 325.661.436,00	100%	\$325.661.436,00	\$487.588.972,51	-\$ 161.927.537	-33,2%
ALTERACIONES EN EL ADULTO SANO	\$ 16.592.875,49	5,84%	\$ 969.023,93	\$ 37.404.353,46	-\$ 36.435.330	-97,4%

Fuente: Los Autores

Finalmente, se obtiene que los programas de Control Prenatal y Alteraciones en el Adulto, no están siendo rentables para la ESE Norte en la sede del hospital. Los recursos que se tienen no están siendo bien utilizados, y los gastos son mayores

que estos. Realizando una comparación del estimado con lo real, en el segundo, la rentabilidad negativa de control prenatal disminuye siendo beneficioso para el programa, ya que se estaría destinando mayor cantidad de dinero para este programa. Con respecto al programa del Adulto sano, es posible observar que según la participación de este programa con respecto al programa de Adulto, es muy baja, lo cual genera que el monto destinado para el cubrimiento de estas actividades igualmente sea bajo, generando que este programa en las condiciones que se está prestando, no sea rentable para el hospital.

Para conocer con mayor exactitud, el beneficio que puede o no traer para el hospital, estos programas estudiados, se analizó el indicador de cobertura, teniendo en cuenta el total de actividades realizadas en el periodo (enero a julio) y las metas propuestas para este mismo periodo.

Tabla 33: Análisis de cobertura

ATENCIONES MENSUALES CONTROL PRENATAL				
Actividades	Real	Metas	Cobertura	
Consulta de primera vez por médico	170	150		
Serología	339	150		
Consulta de control prenatal por Médico	1094	330		
Consulta de control prenatal por Enfermera	61	362		
Hemograma	304	150		
Hemoclasificación	223	150		
Uroanálisis	278	256		
Glicemia	225	150		
Ecografía Obstétrica	1117	262		
Ácido Fólico	110	319		
Carbonato de calcio	381	219		
Sulfato ferroso	355	219		
Consulta Odontológica de la gestante	141	150		
Aplicación de Td o TT	56	213		
Consejería para el VIH	76	150		
Citología	45	0		
Consulta Ginecológica	1150	0		
TOTAL	6125	3230		189,6%

ATENCIONES MENSUALES PLANIFICACIÓN FAMILIAR			
Actividades	Real	Metas	Cobertura
Consulta de Primera vez	512	272	
Consulta de Control	327	2236	
Inserción DIU	10	21	
Inyección	219	0	
Suministro de Anticonceptivo hormonal oral	1317	936	
Anticoncepción Metodo moderno	194	147	
Prueba de Embarazo	44	0	
TOTAL	2623	3612	

ATENCIONES MENSUALES ALTERACIONES EN EL ADULTO			
Actividades	Real	Metas	Cobertura
Consulta médica	192	464	
Uroanálisis	142	464	
Creatinina	157	464	
Glicemia basal	145	464	
Colesterol de Alta densidad - HDL	147	464	
Colesterol de Baja densidad Enzimático - LDL	147	464	
Colestrol total	147	464	
Triglicéridos	146	464	
TOTAL	1223	3712	32,9%

Fuente: Los Autores

Es posible observar que el indicador de cobertura para el programa de control prenatal, es bastante alto, lo que indica que en el periodo estudiado, se han realizado más actividades de la establecidas, lo cual en cuanto al programa de promoción y prevención es positivo, ya que han sobrepasado sus metas, pero en términos financieros, es posible observar que han gastado más de lo que se tenía presupuestado para la atención de esta población. En cuanto al programa de planificación familiar, es posible observar que se está cumpliendo con aproximadamente el 73% en el cubrimiento de la población y que del dinero que se tenía presupuestado no fue utilizado en su totalidad, lo que permitiría tener una mayor cobertura o realizar un análisis en cuanto a la participación de los otros programas con respecto a los ingresos. Por último en el programa de Alteraciones en el Adulto, se observa que la cobertura es bastante baja y analizándolo con la

rentabilidad de este programa, por lo tanto se observa que no se está teniendo una buena utilización de los recursos (ingresos), ya que el dinero se está gastando en su totalidad y no está cumpliendo ni con la mitad de las metas establecidas.

Finalmente, un análisis que importante para tener en cuenta en este estudio, es el análisis y comparación de los costos de las actividades con respecto al Soat o precio de venta a las EPS. Cabe aclarar que ESE Norte, realiza contratos con diferentes EPS (Emssannar, Cafesalud, Selvasalud, entre otras) y que debido a esto, cuenta con diferentes tipos y valores de contratos, por lo cual algunas actividades tienen diferentes precios de venta, según la EPS con la que se contrate, entonces para efectos de este análisis se tomó el menor precio al cual es contratada la actividad.

Tabla 34: Soat vs Costos

PLANIFICACIÓN FAMILIAR				
Código	Actividad	Soat	Costo	Utilidad
890201	Cita primera vez	\$ 16.600	\$ 8.081	\$ 8.519,17
890305	Consulta de control	\$ 5.100	\$ 6.524	\$ -1.423,61
697100	Inserción DIU	\$ 26.400	\$ 12.585	\$ 13.815,45
11010171	Aplicación inyección	\$ 15.000	\$ 24.189	\$ -9.189,42
11010008	Pastillas	\$ 12.800	\$ 6.524	\$ 6.276,39
861801	Inserción método moderno	\$ 42.700	\$ 128.953	\$ -86.253,20
904508	Prueba de embarazo	\$ 22.200	\$ 38.227	\$ -16.027,43

CONTROL PRENATAL				
Código	Actividad	Soat	Costo	Utilidad
890201	Consulta de primera vez	\$ 19.000	\$ 22.274	\$ -3.274
906916	Serología	\$ 8.400	\$ 15.725	\$ -7.325
890301	Cita de control con doctor	\$ 16.600	\$ 21.299	\$ -4.699
890305	Cita de control con enfermera	\$ 5.100	\$ 16.329	\$ -11.229
902203	Hemograma	\$ 13.000	\$ 22.142	\$ -9.142
902212	Hemoclasificación	\$ 16.600	\$ 26.048	\$ -9.448
907106	Uroanálisis	\$ 8.300	\$ 15.673	\$ -7.373
903841	Glicemia	\$ 7.800	\$ 30.266	\$ -22.466
881431	Ecografía obstétrica	\$ 73.900	\$ 89.900	\$ -16.000
11010002	Ácido fólico	\$ 3.000	\$ 8.300	\$ -5.300
11010003	Carbonato de calcio	\$ 20.000	\$ 11.300	\$ 8.700
11010007	Sulfato ferroso	\$ 33.000	\$ 6.400	\$ 26.600
890203	Valoración odontológica	\$ 11.300	\$ 18.200	\$ -6.900
993120	Vacunación Td o TT	\$ 10.900	\$ 16.900	\$ -6.000
906215	VIH (Consejería + VIH)	\$ 25.000	\$ 61.708	\$ -36.708
892901	Citología	\$ 13.200	\$ 89.104	\$ -75.904
890202	Consulta Ginecológica	\$ 25.500	\$ 90.815	\$ -65.315

ALTERACIONES EN EL ADULTO				
Código	Actividad	Soat	Costo	Utilidad
890201	Consulta por médico general	\$ 16.600	\$ 15.548	\$ 1.052
907106	Uroanálisis	\$ 9.100	\$ 11.739	\$ -2.639
903825	Creatinina	\$ 8.200	\$ 16.550	\$ -8.350
903841	Glicemia	\$ 6.800	\$ 26.433	\$ -19.633
903815	Colesterol de alta densidad	\$ 11.600	\$ 18.007	\$ -6.407
903816	Colesterol de baja densidad	\$ 13.600	\$ 20.919	\$ -7.319
903818	Colesterol total	\$ 14.000	\$ 21.544	\$ -7.544
903868	Triglicéridos	\$ 7.700	\$ 12.493	\$ -4.793

Fuente: Los Autores

Con esta información es posible ver que gran cantidad de actividades están siendo cobradas a menos de lo que realmente cuestan. Por esta razón es necesario que la ESE Norte realice análisis de este tipo y se detenga un poco más en el momento de la fijación de Soat y contratos con las EPS.

7.5.1 Impacto

La Red de Salud Norte es una entidad que tiene como responsabilidad atender y prestar sus servicios a la población de las comunas 2, 4, 5, 6 y 7 de la ciudad de Cali. Hoy en día tienen metodologías para la distribución de los recursos, pero quizá no la de forma correcta. Después de realizar este proyecto, lo que se busca es que la Red de Salud Norte tome conciencia y analice la información proporcionada, para que puedan decidir frente a los procesos estudiados.

La idea principal es que, con base en los cambios que se van generando en cuanto a las demandas de la población y las demandas futuras, los porcentajes de participación de cada uno de los programas se vayan ajustando a estas mismas, para que se genere una mayor contribución social, en cuanto a los programas que estas siendo más demandados. Por ejemplo, en el programa de control prenatal, la demanda sobrepasa la meta, pero no se contaba con los recursos suficiente para abastecer esta demanda. Igualmente, es un servicio del cual no se puede negar su prestación, como se menciona en la justificación, “la disminución de mortalidad materna es un objetivo de clase mundial”. Por esta razón, es un servicio que debe ser prestado, teniendo o no presupuesto. En lo posible, la Red de Salud Norte debería cambiar un poco la participación de los programas en cuanto a cómo se

está demandando y cambiar la utilización de los recursos, con el fin de tener mayor presupuesto para los programas más demandados y tener una mayor contribución social.

7.6 CONCLUSIÓN

Este análisis realizado permite mayor conocimiento acerca del estado actual de la ESE Norte, en cuanto al manejo de sus recursos financieros, y permite tener claridad dónde debe analizarse profundamente para conocer los causantes de este déficit de rentabilidad.

Con el análisis realizado, fue posible obtener que 2 de los 3 programas estudiados, no están siendo rentables para el Hospital Joaquín Paz Borrero y que no están teniendo una buena cobertura con estos recursos que tienen a disposición para el cumplimiento de las actividades.

8. CONCLUSIONES

METODOLOGIA Y HERRAMIENTAS

- Durante el desarrollo del Proyecto de Grado, fue posible encontrar que la Ingeniería Industrial posee un amplio campo de acción y que brinda gran variedad de herramientas, útiles para solucionar problemas, mejorar procesos y tomar decisiones en una empresa.
- Antes de realizar cualquier tipo de estudio con base en un proceso ya existente es necesario realizar un diagnóstico, ya que permite conocer a profundidad el estado actual de proceso y determina un punto de partida para la etapa de levantamiento de información de los mismos. El diagnóstico brinda una guía de entendimiento del proceso tanto a los investigadores, como al personal administrativo, para conocer cómo se visualizan sus procesos externamente y poder tener un pensamiento crítico acerca de los mismos. La estandarización de los procesos también es una herramienta de vital importancia, para el análisis de procesos.
- Con este proyecto, fue posible comprender la importancia que tiene que una empresa cuente con un costeo de los servicios que ofrece. La metodología de costeos ABC, es una herramienta que a diferencia de otros métodos de costeo, ofrece más que información contable, facilita la toma de decisiones y apoya el mejoramiento continuo de los procesos. Implementar esta metodología en el área de promoción y prevención conllevará a contar con una buena administración y control sobre los costos reales de cada una de las actividades que ofrecen, buscando tener el conocimiento de la rentabilidad generada por cada una y tomar decisiones frente a estos.

COSTEO

- Para la estructura de costos, se buscó tener en cuenta la mayor cantidad de información, ya que al tener conocimiento de la totalidad de factores que intervienen en el producto o servicio, se puede tener mayor exactitud y veracidad en el costo estimado. Por esta razón, cuando se realiza un costeo, es de vital importancia contar con el completo apoyo de las diferentes áreas de la empresa, para la proporción de la información.
- Con relación al costeo de cada una de las actividades, es necesario resaltar que algunos de los altos costos que se presentan, corresponden a actividades que requieren de insumos o personal especializado, lo cual representa una parte importante del costo de la actividad. Igualmente, algunos de los altos costos son generados por actividades o servicios que no son prestados directamente por el programa de promoción y prevención, sino por otras áreas del hospital.
- Con este proyecto se pudo ver que, de los 3 subprogramas estudiados, 2 no proporcionan rentabilidad financiera para la ESE Norte. Los ingresos que tienen estos programas no están alcanzado para el cubrimiento de la población que demanda estos servicios, y, después de realizar cierta cantidad de atenciones, se están quedando sin presupuesto para alcanzar una mayor cobertura y cumplimiento de metas. Sin embargo son programas que se deben seguir prestando, por motivos sociales y de prevención de enfermedades futuras que generen mayores costos al sistema de salud.
- Con respecto a la cobertura de la población, es posible observar que en dos (Planificación Familiar y Alteraciones en el Adulto) de los tres programas, no se están cumpliendo con las metas propuestas al inicio del año. En el periodo estudiado (enero a julio), apenas han logrado cubrir, respectivamente, el 73% y 33% de lo propuesto. Lo anterior indica que el programa de Alteraciones en

el Adulto está excediendo su capacidad de recursos, ya que estos se agotan sin haber logrado cumplir las metas. Y en el programa de planificación familiar, no están teniendo la captación requerida, este programa tiene una rentabilidad del 11,3%, pero en cobertura falta aproximadamente el 27% para cumplir con las metas establecidas en el presente año.

- Conocer los costos de un servicio o un producto es de vital importancia en cualquier compañía, no solo para conocer el presupuesto que se debe tener, sino para realizar seguimiento del mismo. El costeo basado en actividades es una herramienta que puede tener altos costos de implementación para la entidad, principalmente por la contratación de personal especializado y el largo tiempo que lleva la recolección de información, pero es un método que, en una entidad como la ESE Norte, puede ser implementado con proyectos de grado. Este método de costeo, indiscutiblemente, es el más completo y acoge la mayor cantidad de costos, permitiendo tomar decisiones con base en información más exacta.

9. RECOMENDACIONES

ESE NORTE

El área de promoción y prevención al igual que muchos otros servicios ofrecidos por el hospital, dependen directamente de otras áreas dentro del hospital (laboratorio clínico, facturación, odontología, cirugía, imagenología, etc.). Para conocer un costo más exacto de cada una de las actividades realizadas, sería necesario realizar el costeo de cada uno de los servicios de consulta externa y sus actividades, estableciendo así la información completa y concreta de los costos incurridos por la prestación de todos los servicios, y proveyendo mayor exactitud en el costeo final de las actividades.

Cabe aclarar que es un proceso que necesita suficiente tiempo para su desarrollo y tendrá un alto costo, pero una vez implementado tendrá mayor control sobre los costos y se recuperará dicha inversión con la mejora en la eficiencia y productividad de cada programa costeados. Por esta razón, se recomienda a la ESE Norte que se dé la oportunidad y realice el costeo, o acudan a entidades universitarias que les colaboren para recolectar toda la información necesaria, y poder conocer los costos más exactos de los programas.

Igualmente se le recomendó, que haga un análisis más profundo de los precios de venta (Soat) que ofrecen a las EPS dado que no están cubriendo los gastos realmente generados por cada una de las actividades.

Por último, se le recomendó a la ESE Norte que haga uso de la herramienta proporcionada por los investigadores, y que realice las capacitaciones del personal para su manejo, utilizando el manual de usuario proporcionado. Esta es una herramienta que permitirá a la entidad tener una aproximación de los costos y proyectar los gastos que se generarán y, finalmente, poder realizar comparaciones entre lo planeado y lo realizado, con respecto a los programas estudiados o nuevos programas que sean ingresados.

UNIVERSIDAD ICESI

La ESE Norte es una entidad pública, que brinda servicios de salud a la población, y que por medio de la contratación por capitación, busca atender a la población menos beneficiada. Por esta razón, es una entidad que requiere que sus procesos y la utilización de los recursos sea lo más eficiente posible.

La Universidad Icesi, en especial el Departamento de Ingeniería Industrial, con sus estudiantes de pregrado en el proyecto de grado, pueden implementar y proporcionar herramientas y sistemas que mejoren el servicio prestados por la ESE Norte.

Por tal motivo, se le recomienda a la Universidad que no pierda el contacto y convenio realizado con esta entidad pública y que desarrollen proyectos de grado en pro de mejorar sus servicios. Algunos aspectos que fueron detectados con la realización de este proyecto y que podrían analizarse más adelante como proyectos podrían ser:

- Costeo de las diferentes áreas del hospital, aún no estudiadas
- Implementación de una herramienta para la planeación de los recursos tanto materiales como humanos.

10. GLOSARIO

Promoción de la Salud y prevención de las enfermedades

La promoción de la salud y la prevención de la enfermedad son todas aquellas acciones, procedimientos e intervenciones integrales, orientadas a que la población, como individuos y como familias, mejore sus condiciones para vivir y disfrutar de una vida saludable y para mantenerse sanos. El propósito de los programas de Promoción y Prevención es ofrecer servicios integrales que potencialicen la salud de los afiliados y sus familias, y promuevan en ellos una vida sana, feliz, placentera y productiva. Por su naturaleza, estos programas son una responsabilidad compartida entre las personas, las familias, las organizaciones, las IPS y la EPS.

Detección temprana

Como su nombre lo indica, consiste en realizar pruebas que detectan problemas de salud antes de que sus síntomas aparezcan. Estas pruebas son específicas para cada paciente, dependiendo del género y edad. Las pruebas pueden ser: exámenes médicos, pruebas diagnósticas o autoexámenes.

Protección específica

La protección específica se enfoca en realizar acciones para evitar y proteger patologías. En esta etapa, la enfermedad ya ha sido diagnosticada, y se realizan procedimientos que se centran en su curación.

Alteraciones en el embarazo o control prenatal

El control prenatal se define como el cuidado que proporciona el equipo de salud a la mujer gestante, con el objeto de garantizar las mejores condiciones de salud para ella y el feto, durante la gestación, y, posteriormente, una óptima atención del parto

Planificación familiar

La planificación familiar permite a las personas tener el número de hijos que desean y determinar el intervalo entre embarazos. Se logra mediante la aplicación de métodos anticonceptivos y el tratamiento de la esterilidad.

Contratación por capitación

Pago anticipado de una suma fija de dinero, que se hace por persona que tendrá derecho a ser atendida durante un período de tiempo, a partir de un grupo de servicio preestablecido.

Demanda inducida

Son todas las acciones encaminadas a informar y educar a la población afiliada, con el fin de dar cumplimiento a las actividades, procedimientos e intervenciones de protección específica y detección temprana.

Nivel de complejidad en salud

Los servicios prestados en salud se clasifican en diferentes niveles, los cual varían de acuerdo con las actividades, procedimientos e intervenciones con los que la institución cuenta. En el caso del hospital Joaquín Paz Borrero, es de nivel de complejidad 1. Este nivel se caracteriza porque se llevan a cabo actividades de promoción y prevención, prestación de actividades del Plan de Atención Básica (PAB), consulta de medicina general, odontología general, laboratorio clínico e imagenología de baja complejidad, hospitalización y atención de urgencias y de partos de baja complejidad, terapia respiratoria, optometría, nutrición y psicología.

Régimen subsidiado

El Régimen Subsidiado es el mecanismo mediante el cual la población más pobre del país, sin capacidad de pago, tiene acceso a los servicios de salud, a través de un subsidio que ofrece el Estado.

Sistema Obligatorio de Gestión de Calidad en Salud

Es el conjunto de instituciones, normas, requisitos, mecanismos y procesos deliberados y sistemáticos que desarrolla el sector salud para generar, mantener y mejorar la calidad de los servicios de salud en el país.

11. BIBLIOGRAFÍA

- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA. (23 de Diciembre de 1993). *Ley 100*. Obtenido de <http://nebulosa.icesi.edu.co:2184/NXT4/frmMainContainer.aspx>
- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA. (19 de Enero de 2011). *Ley 1438*. Obtenido de <http://nebulosa.icesi.edu.co:2184/nxt4/frmMainContainer.aspx>
- Duque Roldán, M. I., Gómez Montoya, L. F., & Osorio Agudelo, J. A. (2009). *Revista del Instituto Internacional de Costos*. Obtenido de <http://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CDAQFjAB&url=http%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F3363677.pdf&ei=moFpUpnFBZCa8wTC6YHoCQ&usg=AFQjCNEOwy17dONIHw9WMOc98pb2UrO2hA&bvm=bv.55123115,d.eW0>
- Hernández Silva, V. (s.f). *Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas*. Obtenido de Apuntes de costos III: o <http://www.fcca.umich.mx/descargas/apuntes/academia%20de%20costos/apuntes%20costos%20iii.pdf>
- Jove, F. d., & Cortés Sanz, M. (2001). *Gobierno de España*. Obtenido de Ministeriode sanidad, servicios sociales e igualdad: <http://www.ingesa.msc.es/estadEstudios/documPublica/pdf/guiasIntegradas.pdf>
- Jove, F., & Cortés Sanz, M. (2001). *Ministerio de sanidad y consumo*. Obtenido de Guías integradas asistenciales: <http://www.ingesa.msc.es/estadEstudios/documPublica/pdf/guiasIntegradas.pdf>
- Mejía García, B. (2000). *Gerencia de Procesos*. Santa Fe de Bogotá, DC: ECOE Ediciones.
- Mideplan. (Julio de 2009). *Ministerio de planificación nacional y política económica*. Obtenido de Guía para la elaboración de Diagramas de Flujo: <http://documentos.mideplan.go.cr/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/6a88ebe4-da9f-4b6a-b366-425dd6371a97/guia-elaboracion-diagramas-flujo-2009.pdf>
- MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL. (8 de Mayo de 2008). *Resolución 1446*. Obtenido de <http://nebulosa.icesi.edu.co:2184/NXT4/frmMainContainer.aspx>
- MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL. (16 de junio de 2008). *Resolución 2182*. Obtenido de <http://nebulosa.icesi.edu.co:2184/NXT4/frmMainContainer.aspx>
- MINISTERIO DE SALUD. (29 de Diciembre de 2000). *Resolución 2284*. Obtenido de <http://nebulosa.icesi.edu.co:2184/nxt4/frmMainContainer.aspx>

- MINISTERIO DE SALUD. (25 de Febrero de 2000). *Resolución 412*. Obtenido de <http://nebulosa.icesi.edu.co:2184/nxt4/frmMainContainer.aspx>
- MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN. (8 de Mayo de 2006). *Resolución 1445*. Obtenido de <http://nebulosa.icesi.edu.co:2184/NXT4/frmMainContainer.aspx>
- MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. (18 de Septiembre de 2012). *Resolución 2869*. Obtenido de <http://nebulosa.icesi.edu.co:2184/NXT4/frmMainContainer.aspx>
- Montoya Magna, E. E., & Rossel Albornoz, B. C. (Julio de 2006). *Portal de tesis electrónicas de la Universidad de Chile*. Obtenido de http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2006/montoya_e/sources/montoya_e.pdf
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. (2013). *Estadísticas sanitarias Mundiales*. Obtenido de Resumen de la situación actual y las tendencias: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/82218/1/9789243564586_spa.pdf
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. (2013). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Estadísticas Sanitarias Munitales: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/82062/1/WHO_HIS_HSI_13.1_spa.pdf
- Peláez Cáceres, I. (8 de Febrero de 2010). Obtenido de <http://www.engormix.com/MA-avicultura/industria-carnica/articulos/estandarizacion-procesos-como-herramienta-t2830/p0.htm>
- Williams, G. I. (s.f.). *Universidad Nacional del Nordeste*. Obtenido de http://med.unne.edu.ar/catedras/aps/clases/28_calidad.pdf

ANEXOS

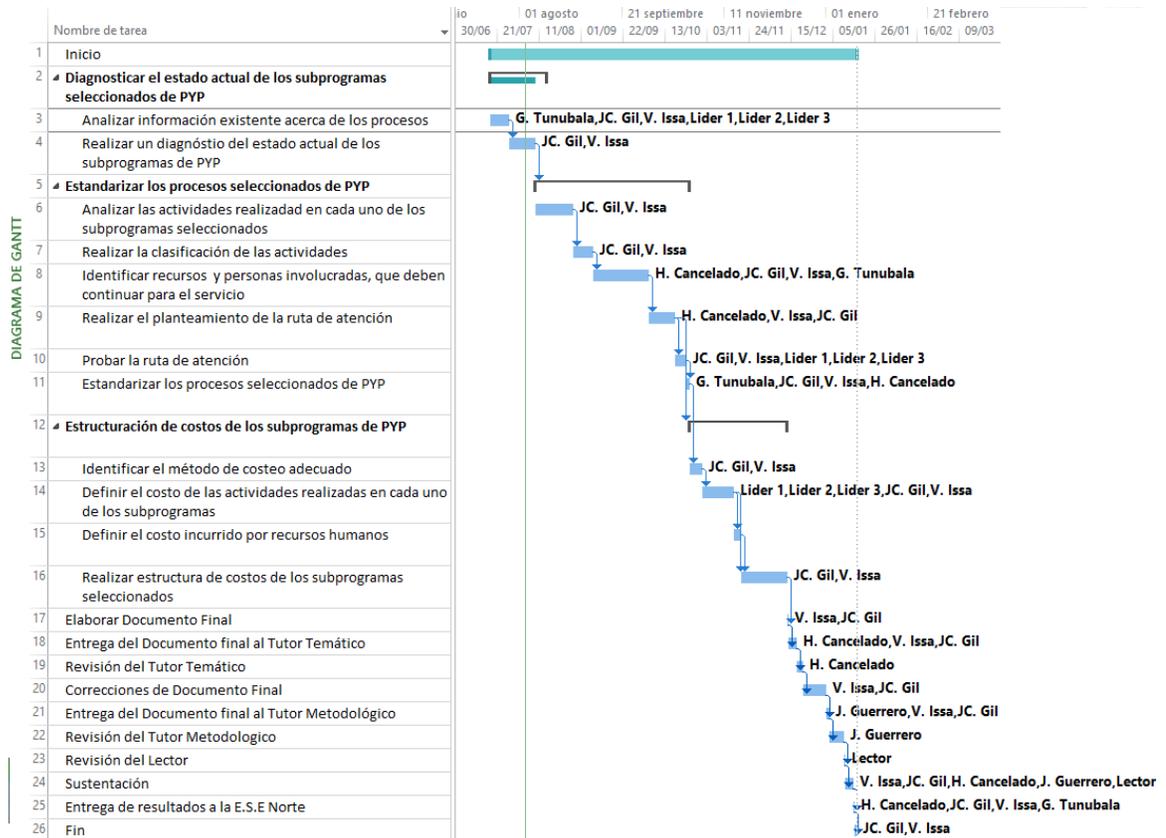
ANEXO 1: Metodología

OBJETIVO	ENUNCIADO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
OBJETIVO GENERAL	Apoyar el mejoramiento de los programas de promoción y prevención, vinculados a la red de salud del Norte E.S.E		
OBJETIVO DEL PROYECTO	Establecer la ruta de atención y el costeo para el programa de PyP del Hospital Joaquín Paz Borrero, enfocando el análisis en los subprogramas de: Alteraciones en el embarazo, Planificación familiar de mujeres y Alteraciones del adulto	Objetivos específicos cumplidos / Total objetivos específicos	Aprobación del Proyecto de Grado
OBJETIVO ESPECÍFICO 1	Realizar un diagnóstico de los subprogramas seleccionados de PyP de hospital Joaquín Paz Borrero.	Actividades realizadas / Total de actividades	Documento de diagnóstico del estado actual de los procesos seleccionados
Actividad 1.1	Organizar reuniones periódicas con la subgerente de PyP del hospital.	Reuniones realizadas / Reuniones planeadas	Actas de cumplimiento de reuniones
Actividad 1.2	Solicitar información acerca de los procesos y analizar su funcionamiento	Número de procesos analizados / Número total de proceso	Registros de información

Actividad 1.3	Realizar un diagnóstico del estado actual de los subprogramas de PyP.	Si / No	Documento de diagnóstico actual por cada subprograma analizado
OBJETIVO ESPECÍFICO 2	Estandarizar los procesos seleccionados que hacen parte del programa PyP	Si / No	Ruta de atención estandarizada
Actividad 2.1	Identificar y analizar las actividades realizadas en cada uno de los subprogramas seleccionados	Si / No	Documento de análisis de las actividades
Actividad 2.2	Validación de las actividades expuestas en los protocolos de atención del Hospital	Si / No	Documento con la clasificación de las actividades
Actividad 2.3	Identificar recursos, materiales, insumos y personal involucrado en las actividades que deben continuar para la prestación del servicio	Si / No	Listado de recursos generales e insumos utilizados
Actividad 2.4	Realizar el planteamiento de la ruta de atención	Si / No	Diagrama de flujo
Actividad 2.5	Probar la ruta de atención	Número de actividades completadas a satisfacción / Número de actividades totales de la ruta	Resultado de prueba
Actividad 2.6	Estandarizar los procesos seleccionados	Si / No	Diagrama de Ruta de

			Atención estandarizada
OBJETIVO ESPECÍFICO 3	Realizar el costeo de los subprogramas de PyP y realizar análisis de los resultados obtenidos.	Actividades realizadas / Total de actividades	Aprobación por tutora temática y E.S.E
Actividad 3.1	Identificar el método de costeo adecuado	Si / No	Documento de selección
Actividad 3.2	Definir el costo de las actividades realizadas en cada uno de los subprogramas	Si / No	Documento con costos establecidos por actividad
Actividad 3.3	Realizar la estructura de costos de los subprogramas seleccionados de PyP	Si / No	Estructura de costos

ANEXO 2: Cronograma de Actividades



ANEXO 3: Formato Encuestas

DIAGNÓSTICO DE PROCESOS PREGUNTAS GENERALES Y DEL CICLO PHVA			
Fecha:	sep-13		
Analista de procesos:	Valentina Issa - Juan Carlos Gil	Cargo:	Estudiantes de la Universidad Icesi
Nombre del Proceso:	Programa de Promoción y Prevención		
Líder del proceso:		Cargo:	
1-¿ Conoce la Misión de la empresa?			
	Sí:	No:	
Cómo aporta el proceso al desarrollo de la Misión, para:			
2-¿ Conoce la Visión de la empresa?			
	Sí:	No:	
¿Cómo aporta el proceso al logro de la Visión?			
3-¿ Conoce los objetivos estratégicos de la empresa?			
	Sí:	No:	
¿Cómo aporta el proceso al logro de los objetivos estratégicos ?			
4-¿ Conoce el o los objetivos del proceso?			
	Sí:	No:	
¿Estos objetivos son coherentes con los resultados del proceso?			
	Sí:	No:	
¿Por qué?			
5-¿ Conoce los límites del proceso?			
	Sí:	No:	
¿Cuales?			
6- ¿Cómo planea el proceso?			
7-¿Se han generado quejas y reclamos en el proceso?			
	Sí:	No:	
¿Cuáles son las quejas presentadas?			
8-¿ Realiza seguimiento y medición al proceso?			
	Sí:	No:	
¿Cuáles son los indicadores que utiliza para medir la gestión del proceso?			
9-¿Actualmente se han implementado acciones correctiva y/o preventivas al proceso?			
10-¿Cuáles son las fortalezas del proceso?			
11-¿Cuáles son las oportunidades de mejora del proceso?			

ANEXO 4: Formato de Validación de Diagramas

VALIDACIÓN DEL DIAGRAMA DE FLUJO							
No .	PREGUNTA	VALORACIÓN					OBSERVACIONES
		1	2	3	4	5	
1	¿Sabe usted identificar los puntos de inicio y de fin del diagrama?						
2	Considera que el diseño del diagrama es claro y entendible?						
3	¿Existe claridad acerca del desarrollo del proceso en el diagrama?						
4	¿Considera que el diagrama es fácil de entender para el personal asistencial?						
5	¿El formato de Diagrama con definición de roles, es de mayor entendimiento?						
6	¿La definición de los roles es clara?						
7	En cuanto a la descripción de las actividades. ¿Están bien estructuradas?						
8	¿Considera que la ruta de atención es coherente con el desarrollo del proceso?						
9	¿Considera que la información está completa?						
10	Propone algún cambio en el diagrama (Si/No) porque y cuál?						

ANEXO 5: Descripción de Actividades de Control Prenatal

CONTROL PRENATAL				
No.	ACTIVIDAD	SUBACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	ENCARGADO
1	Identificación de MEF en amenorrea	Inducción de demanda Espontánea	Ingreso del usuario a la IPS por decisión propia y solicitud espontanea del servicio.	Enfermera
		Demanda Inducida	Captación de usuarios en edad fértil en campañas de pyp o remisión de otros programas.	
2	Prueba de Embarazo	Realizar prueba de embarazo	Si no existe un embarazo evidente es necesario realizar la prueba	Enfermera y Laboratorio
3	Cita con Enfermera	Inscripción en el programa	Realizar Anamnesis: Nombre, edad, número de hijos, tiempo de gestación, dirección, teléfono, celular	Enfermera
		Entrega orden de Rutina Prenata y VIH y se remite a Exámenes	Remisión a exámenes y servicios de salud prestados por el programa de control prenatal: Consejería VIH, Vacunación, Odontología, Citología, Psicología y educación Profilaxis	
		Entregar orden de medicamentos	Ácido Fólico, carbonato de calcio y Sulfato Ferroso	
		Asignar cita de primera vez	Asignar cita de acuerdo con la disponibilidad y expide factura Agendar en el sistema, fecha de la cita de la usuaria	
4	Facturación Cita de Primera Vez		Facturación de Cita de Primera Vez con Médico	Cajero
5	Cita de primera Vez con Doctora	Preguntas Información general de la paciente	Carné de salud, teléfono, enfermedades que haya sufrido, dirección, edad, estado civil, ocupación, número de embarazos.	Doctora
		Revisión de Exámenes Médicos y consigna de información	Revisa exámenes y registrar la información en la historia clínica	
		Examen físico y Toma de medidas antropométricas	Peso, Talla, Altura Uterina y valor de estado nutricional Escuchar latidos del corazón del Bebé	
		Registro y análisis de información	Curvas de relación peso y talla, aumento de altura uterina y exámenes de laboratorio	
		Paciente se pone bata	Se realiza tacto intrauterino	
		Proporcionar observaciones, cuidados y examen si es necesarios	Informar al usuario el riesgo del embarazo, cuidados que debe tener y medicamentos que debe tomar	
6	Asignar cita de control y seguimiento	Ofrecer horarios disponibles	Asignar cita de acuerdo con la disponibilidad y expide factura	Enfermera
7	Facturación de cita de control		Factura de Cita de Control	Cajero
8	Cita de control	Hacer preguntas generales del embarazo	Debe preguntas como se ha sentido (nauseas), si ha sentido el bebé, que observaciones o preguntas tiene acerca del embarazo	Enfermera o Médico (Dependiendo del riesgo)
		Pide y analiza exámenes	En caso de haber remitido a algun	
		Registra la información	Registrar observaciones acerca de lo analizado en los exámenes	
		Examen físico y Toma de medidas antropométricas	Peso, Talla, Altura Uterina y valor de estado nutricional Escuchar latidos del corazón del Bebé	
		Registro y análisis de información	Curvas de relación peso y talla, aumento de altura uterina y exámenes de laboratorio	
		Proporcionar observaciones, cuidados y examen si es necesarios	Informar al usuario el riesgo del embarazo, cuidados que debe tener y medicamentos que debe tomar	
		Control con Ginecologo	Si se encuentra en la semana 36 de gestación debe seguir recibiendo la cita de control con el Ginecologo	Ginecologo

ANEXO 6: Descripción Actividades Planificación Familiar

PLANIFICACIÓN FAMILIAR				
No.	ACTIVIDAD	SUBACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	ENCARGADO
1	Ingreso de usuario a la IPS	Inducción de demanda Espontánea	Ingreso del usuario a la IPS por decisión propia y solicitud espontanea del servicio.	Enfermera
		Demanda Inducida	Captación de usuarios en edad fértil en campañas de pyp o remisión de otros programas.	
2	Inscripción en el Programa	---	Inscripción en el programa de Planificación Familiar	Enfermera
3	Facturación	Facturación cita de primera vez	Facturar en la caja la primera cita de planificación familiar	Cajero
4	Primera cita de Planificación Familiar	Orientación en métodos de Planificación	Comentar los métodos anticonceptivos que hay	Enfermera
		Aplicación de Criterios de Elegibilidad	Elegir según características y necesidades de la usuaria, el método (Hormonal, Moderno, Quirúrgico, Intrauterino)	
5	Elección Métodos Anticonceptivos	Selección del Método Quirúrgico (Definitivo)	Asignar Cita con ginecologo para Valoración	Enfermera
			Facturación cita con el Ginecologo	Cajero
			Valoración de cumplimineto con los requisitos para la cirujia y explicación de la citujia	Ginecologo
			Programación de Cirugía	Auxiliar Ginecologo
		Selección del Método Moderno	Programación de cita de control	Auxiliar Ginecologo
			Programación de cita en jornada de implanten del metodo	Enfermera
			Remisión a Prueba de embarazo	Enfermera
			Facturación de la prueba de embarazo	Cajero
		Selección del Método Hormonal	Inserción de la pila	Enfermera
			Asignación de la cita de control	Enfermera
			Verificar el cumplimiento de los requisitos necesarios para poder suministrar cualquiera de los metodos anticonceptivos Hormonales	Enfermera
			Proporcionar a la usuaria la orden para reclamar en la farmacia el metodo anticonceptivo hormonal elegido	
			En caso de ser Inyección, ofrecer el servicio de inyectología en el Hospital	
			Programación de cita de control	Cajero
Facturación del método anticonceptivo Hormonal elegido (Inyección, Patas)				
Selección del Dispositivo Intrauterino (DIU)	Verificar el cumplimiento de los requisitos necesarios para la utilización de Dispositivo Intrauterino	Enfermera		
	Facturación del dispositivo intrauterino	Cajero		
	Inserción del dispositivo en el consultorio, inmediatamente	Enfermera		
	Proporcionar indicaciones a la Usuaría de cuidados que debe tener con este dispositivo			
Programación de cita de control				
6	Facturación	Facturación Cita de control	Facturación de la cita de control	Cajero
7	Cita de control	Método Quirúrgico	Revisión de los resultados de la cirugía	Ginecologo
			Programación de cita de control (Si es necesario)	Auxiliar Ginecologo
		Método Moderno	Revisar la salud de la usuaria, posibles efectos que tuvo el metodo y proporcionar indicaciones de cuidado	Enfermera
			Programación de cita de control	Enfermera
		Método Hormonal	Proporcionar a la usuaria la orden para reclamar en la farmacia el metodo anticonceptivo hormonal elegido	Enfermera
			En caso de ser Inyección, ofrecer el servicio de inyectología en el Hospital	
			Programación de cita de control	
		Facturación del método anticonceptivo Hormonal elegido (Inyección, Patas, Pila)	Cajero	
Dispositivo Intrauterino (DIU)	Revisión del dispositivo, la usuaria y efectos que ha tenido el DIU en la usuaria	Enfermera		
	Proporcionar indicaciones a la Usuaría de cuidados que debe tener con este dispositivo			
Programación de cita de control				

ANEXO 7: Descripción Actividades Alteraciones en el Adulto

DETECCIÓN DE ALTERACIONES EN EL ADULTO				
No.	ACTIVIDAD	SUBACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	ENCARGADO
1	Ingreso del Usuario a la IPS	Inducción de demanda Espontánea	Ingreso del usuario a la IPS por decisión propia y solicitud espontanea del servicio.	Enfermera
		Demanda Inducida	Captación de usuarios en quinquenio	
2	Inscripción en el programa	Asignar cita médica	Inscripción en el programa de detección de alteraciones en el adulto, si el usuario es mayor a 45 años. Remite a cita con médica. La enfermera ofrece horarios de acuerdo a disponibilidad	Enfermera
		Remisión a exámenes de laboratorio	Entrega orden de exámenes de laboratorio: Parcial de Orina, Creatinina, Glisemia Basal, Colesterol de alta densidad HDL, Colestero de baja densidad Enzimático HDL, Colesterol Total, Triglicéridos	Enfermera
3	Facturación	Facturación cita médica	Facturación de la cita de control	Cajero
4	Consulta médica	Preguntas generales	Antecedentes familiares de alguna enfermedades antecedente de consumo de cigarrillo, alcohol o sustancias psicoactivas. Cómo se ha sentido, Cómo va con los medicamentos.	Médica
		Realizar examen físico	Medición de presión arterial, peso, estatura (evaluación nutricional), Examen de agudeza visual.	
		Revisar resultado de exámenes de laboratio	Revisa los resultados de los exámenes y diagnostica según esquema.	
		Buscar factores de riesgo, diligenciar en historia clínica, llenar registros	De acuerdo al diagnóstico anterior, evalúa si existe algún factor de riesgo y decide si es posible seguir en control con el hospital, o si se remite a otras entidades de salud más especializadas.	
		Dirigir donde la enfermera para programar nueva cita de control	La médica dirige al paciente al consultorio de la enfermera para programar nueva cita de control.	
		Entregar fórmula médica	Entrega de la formula medica y explicación del consumo de cada medicamento.	
5	Cita de Control	Asignación Cita de Control	Dependiendo de la evaluación de los riesgos, se asigna la cita de control. 1. Riesgo promedio: Mínimo un control en 6 meses. 2. Riesgo Bajo: Entre 1 y 2 controles en 6 meses. 3. Riesgo Moderado: 3 controles en 6 meses. Se excluye a pacientes con riesgo alto hy muy alto, ya que estos son remitidos a programa de crónicos o especialistas.	Enfermera