

**MEJORAMIENTO EN LA CALIDAD DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE
URGENCIAS EN EL HOSPITAL EDUARDO SANTOS DEL MUNICIPIO DE LA
UNIÓN -NARIÑO**

**EDWIN OSWALDO LAGOS ARCINIEGAS
YANNETH MARITZA MERA GUERRA
ANA CRISTINA PORTILLA CABRERA
LEIDY PATRICIA RIVERA CASTRO
CLAUDIA ROCÍO ROSERO LOPEZ**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
SAN JUAN DE PASTO
2015**

**MEJORAMIENTO EN LA CALIDAD DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE
URGENCIAS EN EL HOSPITAL EDUARDO SANTOS DEL MUNICIPIO DE LA
UNIÓN -NARIÑO**

**EDWIN OSWALDO LAGOS ARCINIEGAS
YANNETH MARITZA MERA GUERRA
ANA CRISTINA PORTILLA CABRERA
LEIDY PATRICIA RIVERA CASTRO
CLAUDIA ROCÍO ROSERO LOPEZ**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Administrador de Empresas**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
SAN JUAN DE PASTO
2015**

NOTA DE RESPONSABILIDAD

Las ideas y conclusiones aportadas en este Trabajo de Grado son Responsabilidad de los autores.

Artículo 1 del Acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966, emanado del honorable Concejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de Aceptación:

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

San Juan de Pasto, Mayo de 2015.

RESUMEN

A continuación se presenta el proyecto denominado “MEJORAMIENTO EN LA CALIDAD DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE URGENCIAS EN EL HOSPITAL EDUARDO SANTOS DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN –NARIÑO” hace referencia al mejoramiento de la calidad de servicio del área de urgencias mediante la adopción de las alternativas presentadas, basadas en la demanda creciente ya que el municipio por el crecimiento poblacional se ve en la necesidad de remodelar el área de urgencias del hospital por ser nodo de atención del norte de Nariño y algunos municipios de Departamento del Cauca.

De igual manera, se presenta el estudio técnico para colocar en marcha la alternativa de solución seleccionada en la Metodología General Ajustada (MGA). A continuación se indica el estudio financiero que sustenta la sostenibilidad del proyecto en el tiempo con los indicadores financieros que indican su viabilidad que fortalecen la toma de decisión y la ejecución del proyecto.

ABSTRACT

Then comes the project called " IMPROVEMENT IN THE QUALITY OF SERVICE PROVISION IN THE HOSPITAL EMERGENCY EDUARDO SANTOS THE UNION TOWNSHIP -NARIÑO " refers to improving the quality of emergency service area by adopting alternative presented, based on the increasing demand as the municipality by population growth is the need to remodel the emergency hospital care to be node northern Nariño and some municipalities of Cauca Department.

Similarly, the technical study in motion to place the selected alternative solution in the General Methodology Fit (MGA) occurs . Then the financial study that supports the sustainability of the project in time with the financial indicators that indicate viability that strengthen decision-making and project implementation indicated.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	15
1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD.....	16
1.1 CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO A LA POLÍTICA PÚBLICA.....	16
1.1.1 Contribución al Plan Nacional de Desarrollo.....	16
1.1.2 Contribución al Plan Departamental de Desarrollo	16
1.1.3 Contribución al Plan Municipal de Desarrollo:.....	17
1.2 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	18
1.2.1 Problema central.....	18
1.2.2 Descripción de la Situación Existente	18
1.2.3 Magnitud Actual.	19
1.2.4 Marco referencial de la problemática.	19
1.2.5 Formulación del problema:.....	22
1.2.6 Sistematización del problema:	22
1.2.7 Alcance de la propuesta.....	22
1.2.8 Análisis estructural de la problemática:.....	23
1.3 ÁRBOL DE PROBLEMAS.....	25
1.3.1 Causas que generan el problema.	28
1.3.2 Efectos que generan el problema.	28
1.3.3 Tipo de Concertación.....	30
1.4 POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO	30

1.4.1 Población Afectada.....	30
1.4.2 Población Objetivo	31
1.5 OBJETIVOS.....	33
1.5.1 Objetivo General.....	33
1.5.2 Objetivos específicos:	33
1.5.3 Indicadores del objetivo general.	33
1.6 ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN.....	34
1.6.1 Descripción de la alternativa	34
2. PREPARACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	37
2.1 ANÁLISIS TÉCNICO DE LA ALTERNATIVA	37
2.1.1 Descripción Del Servicio.	37
2.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA.....	37
2.3. ANÁLISIS DE LA OFERTA.....	38
2.4 CAPACIDAD Y BENEFICIARIOS.....	40
2.5 LOCALIZACIÓN DE LA ALTERNATIVA	40
2.6 ANÁLISIS DE RIESGOS.....	41
2.7 COSTOS DE LA ALTERNATIVA	43
2.8 DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS	53
2.9 CUANTIFICACIÓN DE BENEFICIOS E INGRESOS.....	54
2.10 CUANTIFICACIÓN DE INGRESOS.....	54
2.11 CRÉDITO.....	55
2.12 MARCO LEGAL.....	56

3. EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS	58
3.1 EVALUACIÓN FINANCIERA Y ECONOMICA	58
3.1.1 Flujo de caja.....	58
3.2 INDICADORES FINANCIEROS.....	58
3.2.1 Valor Presente Neto.....	58
3.2.2 Relación beneficio costo	59
3.2.3 Tasa Interna De Retorno Financiera	59
4. TOMA DE DECISION Y PROGRAMACION DEL PROYECTO	60
4.1 SELECCIÓN DEL NOMBRE DEL PROYECTO.....	60
MEJORAMIENTO EN LA CALIDAD DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE URGENCIAS EN EL HOSPITAL EDUARDO SANTOS DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN -NARIÑO	60
4.2 FUENTES DE FINANCIACIÓN.....	60
4.3 PROGRAMACIÓN DE INDICADORES	60
4.3.1 Indicadores de gestión:	61
4.3.2 Indicadores del producto:.....	62
CONCLUSIONES	65
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	64
ANEXOS	66

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. analisis de participantes	29
Cuadro 2. Evaluación De Alternativas.	34
Cuadro 3. Distribución histórica poblacional municipio de La Unión 2008-2014....	38
Cuadro 4. Proyección de la Demanda para el Área de urgencias del hospital Eduardo santos del municipio de la unión (Nariño).....	38
Cuadro 5. Distribución histórica de la oferta municipio de La Unión 2008-2014....	38
Cuadro 6. Proyección de la oferta para el Área de urgencias del hospital Eduardo santos del municipio de la unión (Nariño).....	39
Cuadro 7. Cuadro Comparativo Oferta – Demanda desde el 2008 – 2020	39
Cuadro 8. Estudio De Capacidad.....	40
Cuadro 9. Análisis De Riesgos.	42
Cuadro 10. Costos De La Alternativa.....	43
Cuadro 11. Inversiones, Costos y gastos del proyecto	44
Cuadro 12. Dotación de equipos.....	45
Cuadro 13. Dotación de Ambulancias.....	50
Cuadro 14. Dotación de Gases medicinales	50
Cuadro 15. Remodelación de urgencias	51
Cuadro 16. Costos y gastos del proyecto.	52
Cuadro 17 Depreciación De Activos	54
Cuadro 18. Ahorro Año Por Instalación Servicio De Gases Medicinales	54
Cuadro 19. Ahorro para pacientes por remisión del municipio de la unión a la Ciudad de Pasto.	54

Cuadro 20. Amortización Del Crédito.....	55
Cuadro 21. Flujo de caja.....	58
Cuadro 22. Fuentes de financiación	60
Cuadro 23. Indicador Red de Gases.....	61
Cuadro 24. Indicador Adquisición ambulancia.....	61
Cuadro 25. Indicador de gestión	61
Cuadro 26. Indicadores de producto.....	62
Cuadro 27. Identificación de Riesgos	63
Cuadro 28. Calificación del riesgo.	64

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Población Subregión Juanambu	30
Tabla 2. Clasificación Por Genero.	31

LISTA DE GRÁFICOS

	pág.
Grafico 1. Plano De Influencias.....	25
Grafico 2. Árbol De Problemas	27
Grafico 3. Árbol de objetivos	32

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Matriz de calificación de variables	26
Figura 2. Flujograma servicio acorde con las necesidades de los usuarios	36

INTRODUCCIÓN

Siguiendo los lineamientos establecidos por La Metodología General Ajustada y acorde con los objetivos de la Política Pública el presente proyecto desea contribuir con el desarrollo de la entidad, fortaleciendo los servicios de salud, ampliando el servicio del área de urgencias del Hospital Eduardo Santos del Municipio de La Unión Nariño. Mediante la implementación de esta unidad se desea garantizar el servicio de salud acorde a las necesidades de la población de la subregión del Juanambu y sus alrededores.

Es necesario en este orden de ideas resaltar la colaboración activa de los entes departamentales para garantizar un buen desarrollo en las actividades del proyecto en pro del bienestar de los diferentes usuarios que hacen uso del servicio del Hospital Eduardo Santos.

A continuación se presenta el proyecto denominado: **“Mejoramiento de la calidad del servicio del Área de urgencias del hospital Eduardo Santos del Municipio de la Unión Nariño**, contenido en varios párrafos importantes para la selección de la alternativa de Solución. En primera instancia se encuentra el problema a solucionar el cual afecta el adecuado desempeño de atención asistencial basado en el crecimiento poblacional que ha adquirido en los últimos años la demanda de los servicios profesionales del Hospital, el cual limita su oferta en el acompañamiento asistencial con instalaciones que permitan mejorar su operatividad.

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD

1.1 CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO A LA POLÍTICA PÚBLICA

1.1.1 Contribución al Plan Nacional de Desarrollo. “De acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014, “Prosperidad para todos” en el capítulo **IV. Igualdad De Oportunidades Para La prosperidad Social**, Bajo el lineamiento de **a)**. Política Integral de Desarrollo y Protección Social, sostiene en su punto **4**. Acceso y calidad en salud: universal y sostenible, en el cual se establece las diferentes políticas, estrategias y acciones del sector salud, tienen como propósito contribuir al mejor estado de salud posible para toda la población, y de cada persona, en condiciones de calidad, eficiencia, equidad y sostenibilidad, con los recursos que la sociedad disponga para el efecto. El gobierno nacional se ha propuesto desarrollar estrategias que promuevan una vida saludable; que permitan brindar atención oportuna y de calidad a los usuarios mediante los servicios de salud, fortaleciendo institucionalmente el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), además tendrá en consideración las diferencias regionales existentes y los abordajes apropiados para éstas, a su vez los enfoques diferenciales pertinentes para grupos de población que lo requieran, entre los cuales se encuentran la perspectiva de género; la población en condición de desplazamiento y discapacidad; la infancia, niñez, adolescencia”¹.

Por lo tanto el Plan Nacional de Desarrollo considera que el bienestar de las comunidades rurales debe ser uno de los enfoques fundamentales de la política pública, cuyo propósito es velar por la igualdad de oportunidades para los pobladores rurales a través de una consolidación equitativa, sostenible y de calidad para “alcanzar la equidad y el desarrollo humano sostenible, afectando positivamente los determinantes sociales de la salud y mitigando los impactos de la carga de enfermedad sobre los años de vida saludables.”²

1.1.2 Contribución al Plan Departamental de Desarrollo. De acuerdo al Plan Departamental de Desarrollo 2012 - 2015 “NARIÑO MEJOR” en su EJE ESTRATEGICO NARIÑO SOLIDARIO, INCLUYENTE Y GENERADOR DE OPORTUNIDADES PARA EL BUEN VIVIR

¹ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Plan Nacional De Desarrollo 2010- 2014. p. 370. [en línea] [citado 2015-01-10] Disponible en internet: <https://www.dnp.gov.co/>

² MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Plan Decenal de Salud Pública, 2012 – 2021. La salud en Colombia la construyes tú. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia, 2012. p.85. [en línea] [citado 2015-01-10] Disponible en internet: www.minsalud.gov.co/

“En su eje estratégico Nariño sostenible y su programa de Salud para el buen vivir busca promover un sistema adecuado de atención en salud pública para la población en situación de pobreza y vulnerabilidad en los 64 municipios del Departamento. De esta forma se tiene garantizado el 100% de cubrimiento a esta población, así como también apoyar a los municipios en el fortalecimiento de los Centros de Salud para mejorar la prestación de los servicios de primer nivel”³.

Programa 1: salud para el buen vivir Se considera importante la activa participación de la sociedad nariñense, la institucionalidad pública y privada, las organizaciones y gremios asociados a la salud, en la discusión de la construcción de un nuevo modelo de salud, en el que considere a la salud como un derecho, se dignifique y estimule a quienes trabajan en el sector, promueva la salud pública, aplique la prevención y preste un eficiente servicio de atención; el gobierno departamental acompañará el análisis, la discusión, la definición de conclusiones y la gestión de las mismas ante los organismos estatales competentes.

El sub programa “prestación del servicio de salud” que se enriquece el presente trabajo, hace alusión a Mejorar la calidad de la atención en salud en el marco del Sistema Obligatorio de Garantía de la Calidad en Salud.

1.1.3 Contribución al Plan Municipal de Desarrollo:

- Plan de Desarrollo Distrital o Municipal “La Unión... Un Cambio Radical!” - 2012 – 2015

Según El Plan de Desarrollo Municipal La Unión Nariño. Un Cambio Radical, se estructura en el Sector Salud, desde la estrategia de “Desarrollo Social” pues la población, asentada en el municipio, es sujeto del proceso del programa SISBEN. “La cobertura en salud, se da a través de la obtención de un carnet o carta de vinculado, que acredita a la persona como parte del sistema de seguridad social en salud, entonces es notorio que el municipio de la Unión está encaminado a importantes esfuerzos para fortalecer la salud pública y la calidad de vida satisfaciendo sus necesidades básicas en el que se considera todas las variables que pueden causar alteración al normal y saludable desarrollo territorial, en este sentido se favorece la atención a personas desplazadas y de escasos recursos económicos”⁴.

³ GOBERNACIÓN DE NARIÑO. Plan de Desarrollo. [en línea] [citado 2015-01-10] Disponible en internet: <http://narino.gov.co/index.php/plandedesarrollo2012-2015>

⁴ INFORME DE GESTION. [en línea] [citado 2015-01-10] Disponible en internet: <http://www.launion-narino.gov.co/apc-aa-files/66393035666261633462313961306465/informe-de-gestin-2013.pdf>

De esta manera se busca dar el apoyo necesario para mejorar la calidad en atención y recepción al servicio de urgencias a personas que soliciten el servicio, buscando alcanzar los objetivos estratégicos trazados, reducir la mortalidad infantil y en la niñez, aumentar el porcentaje de niños menores o iguales a un año vacunados con los biológicos trazados, reducir la tasa de mortalidad materna, reducir la tasa de mortalidad asociada a cáncer de cuello uterino y promover la salud sexual y reproductiva.

1.2 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Para la identificación y descripción del problema se utilizó la metodología planificación por objetivos que consta de diferentes etapas: análisis de la participación, análisis de problemas, análisis de objetivos, análisis de alternativas y se resumen la información en la Matriz de Planificación del proyecto.

1.2.1 Problema central. Deficiente servicio del área de urgencias del Hospital Eduardo Santos del Municipio de La Unión Nariño

1.2.2 Descripción de la Situación Existente. “El municipio de la Unión, se encuentra localizado al noroeste del Departamento de Nariño, a una distancia de 92 kilómetros, con un recorrido en tiempo aproximado entre 3 a 4 horas a la capital del Departamento de Nariño, se encuentra a 200 km de Popayán, y de Cali a 300 km. Cuenta con dos vías de acceso, las vías intermunicipales son destapadas y están en mal estado. Limita al norte con los municipios de Mercaderes y Florencia Cauca, al nororiente con San Pablo, Colón-Génova y Belén, al Sur con San Pedro de Cartago y al Occidente con San Lorenzo. Prevalece el clima templado y la mayor parte de su territorio es montañoso”.⁵

“La E.S.E. Hospital Eduardo Santos, es el único Hospital de II Nivel de Referencia del Norte del Departamento de Nariño y Sur del Departamento del Cauca, con servicios debidamente habilitados según código No. 523990023401”.⁶

Actualmente la ESE cuenta con un área de Urgencias que debido al incremento de la demanda de la población, visualiza hacinamiento y conjugado con la inexistencia de la red de gases medicinales, hacen que la operatividad de esta área minimice su calidad en el servicio brindado.

⁵ ALCALDÍA DE LA UNIÓN – NARIÑO. Juventud Profesional Para un Cambio Radical. [en línea] [citado 2015-01-10] Disponible en internet: http://www.launion-narino.gov.co/información_general.shtml

⁶ ENTREVISTA con Funcionarios del Hospital Eduardo Santos. San Juan de Pasto, febrero 20 del 2015.

La E.S.E. no cuenta con los recursos financieros necesarios, para remodelar el área de Urgencias, la Dotación de Equipos Biomédicos, Implementar la red de Gases Medicinales y la Compra de Ambulancia, que permita cumplir con las expectativas de servicios de segundo nivel y algunos de tercer nivel, que presta la entidad.

Se hace necesaria la Remodelación del Área de Urgencias y la Dotación de Equipos Biomédicos para su funcionamiento, los equipos existentes ya cumplieron con su vida útil, están deteriorados y desgastados por su alto desempeño, por no contar con equipos de apoyo diagnóstico y cuidados intermedios se remiten pacientes hacia niveles de mayor complejidad en la ciudad de San Juan de Pasto, congestionando estas instituciones y poniendo en riesgo la vida de los pacientes.

En el mes de mayo de 2014, el IDSN, dentro de sus funciones de vigilancia, control e inspección, realizó visita al Hospital Eduardo Santos E.S.E, con el fin de verificar los estándares de habilitación y realizar seguimiento a los planes de mejoramiento, en el informe presentado por este ente regulador, se evidenció la falta de equipos en las diferentes áreas, adicionalmente de requerir que el servicio de urgencias cumpla con los estándares de segundo nivel descritos en la resolución 1043/06, debido a que su deterioro minimiza las posibilidades de brindar una calidad en el servicio en salud.⁷

1.2.3 Magnitud Actual. El servicio de urgencias en la actualidad presenta un deterioro en cuanto a sus instalaciones físicas, además de equipos de trabajo biomédico en mal estado y obsoletos junto a esta situación se suma la falta de ambulancias para el traslado prioritario de pacientes y la inexistente red de gases medicinales lo anterior en conjunto, no permite cumplir satisfactoriamente con un servicio de calidad acorde a las necesidades de los usuarios. Es por esta situación que el hospital anualmente remite un promedio de 1373 pacientes hacia centros hospitalarios de mayor respuesta generalmente en la capital del departamento saturando las capacidades de estos centros y poniendo en riesgo la vida de los pacientes que en muchos casos presentan un estado crítico en el cual los traslados empeoran su situación.

1.2.4 Marco referencial de la problemática. “En Colombia, el Decreto 1011 de 2006 define la atención en salud como los servicios que se prestan al usuario, así como las actividades, procedimientos e intervenciones asistenciales en las fases de promoción y prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación que se prestan a toda la población, Igualmente, cataloga como prestadores de servicios de salud a las instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS), a los

⁷ Ibíd.

profesionales independientes de salud, a los servicios de transporte especial de pacientes y a los grupos de práctica profesional que cuentan con infraestructura⁸

Los primeros esfuerzos por definir la calidad del servicio se inclinan a hacerlo de acuerdo con los criterios del prestatario, con la consecuente adaptación a las especificaciones definidas por el productor, prueba de esto es que, en 1972, Levitt propuso aplicar a la producción de los servicios, definiciones y técnicas de control de calidad, similares a las de la manufactura. A este enfoque de la calidad se le conoce como calidad objetiva, que se refiere a la superioridad medible y verificable del servicio frente a un ideal estándar.⁹

Un cambio en la visión objetiva de la calidad del servicio se gesta a partir de Gronroos (1982 y 1984), quien manifestó que dada su inmaterialidad, los servicios requieren una activa interacción entre el comprador y el proveedor. Esta relación origina el concepto de calidad de servicio percibida, que implica el juicio subjetivo del cliente sobre el servicio que recibe. Introducir la percepción conlleva formular el concepto de calidad del servicio desde la óptica del cliente.¹⁰

Zeithaml define la calidad como la superioridad o excelencia; por extensión, la calidad percibida se puede entender como el juicio de un consumidor acerca de la excelencia total o superioridad de un producto o servicio. Este concepto es diferente de la calidad objetiva, ya que vincula la perspectiva del consumidor/comprador; hace referencia a un nivel superior de abstracción, más que a un atributo específico del producto o servicio; es una evaluación global similar a una actitud, relacionada pero no equivalente a la satisfacción, y corresponde a un juicio hecho usualmente dentro de un conjunto evocado por el consumidor.¹¹

La conceptualización y la medición de la calidad del servicio en salud se ha abordado desde, por lo menos, dos enfoques: el primero nace con los trabajos de Donabedian (1980 y 1988), quien definió la calidad en servicios de salud como la habilidad de alcanzar objetivos deseables haciendo uso de medios legítimos. Esta definición tiene una perspectiva técnica, y en ella los objetivos deseables se refieren a un apropiado estado de salud, y relega a un plano inferior la perspectiva de los pacientes en cuanto al servicio que se le presta.¹²

⁸ LOSADA OTÁLORA, Mauricio y RODRÍGUEZ OREJUELA, Augusto. Calidad del servicio de salud: una revisión a la literatura desde la perspectiva del marketing. [en línea] [citado 2015-01-10] Disponible en internet: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-35>

⁹ Ibíd.

¹⁰ Ibíd.

¹¹ Ibíd.

¹² Ibíd.

“El segundo enfoque sostiene que la percepción de un paciente sobre la prestación de un servicio determina, en forma definitiva, su nivel de calidad”¹³.

“A pesar que después de la Constitución de 1991, el gasto en salud pública en Colombia creció sustancialmente, aún la efectividad y calidad del sistema de salud es cuestionada, ya que si bien es cierto se incrementa la cobertura, persisten problemas de equidad, eficiencia y, sobre todo, resultados”¹⁴

“La Ley 100 de 1993, en su artículo 153 sobre el tema de la calidad, prevé que el Sistema General de Seguridad Social debe establecer mecanismos de control de los servicios para garantizar a los usuarios la calidad en la atención oportuna, personalizada, humanizada, integral, continua y de acuerdo con estándares aceptados en la práctica profesional”.¹⁵

A pesar de lo anterior, un estudio sobre la oportunidad, satisfacción y razones de no uso de los servicios de salud en el país revela que el 64.7% de las personas identificadas como enfermas por causa crónica o no crónica, que no usan los servicios de atención médica, mencionan razones para no hacerlo asociadas con problemas en la calidad. El boletín 018 de marzo de 2007 de la Procuraduría General de la Nación presenta las preocupantes conclusiones de un estudio del Ministerio Público sobre la gestión de las empresas promotoras de salud (EPS) en Colombia. Trato inhumano, discriminación, exigencias desbordadas e inconsistencias en informaciones son algunas de las irregularidades que identifica el estudio. El problema requiere acciones urgentes, y es de tal magnitud que según la revista Dinero, en su edición No. 275 entre octubre de 2002 y noviembre de 2006, el Ministerio de la Protección Social ha sancionado a más de 2.400 prestadores de servicios de salud en Colombia y anualmente los usuarios presentan entre 80.000 y 90.000 acciones de tutela para conseguir servicios por parte de los proveedores.¹⁶

Se evidencia la problemática con la evaluación del índice de Necesidades Básicas Insatisfechas NBI el cual llega al 54% con un Índice de Calidad de Vida ICV del 57%. Para el 2011 la población en situación de desplazamiento por municipios receptores fue de 4.927 personas y por municipios expulsores de 5.226. En este mismo año se presentaron 20 homicidios.¹⁷

¹³ Ibíd.

¹⁴ Ibíd.

¹⁵ Ibíd.

¹⁶ Ibíd.

¹⁷ Ibíd.

La crisis hospitalaria pública no es un fenómeno sencillo de tratar debido a que es un problema multicausal que viene exacerbándose con la implementación del Sistema General de Seguridad Social en Salud. Entre las múltiples causas se pueden identificar: el crecimiento desmesurado de las plantas de personal, las nóminas paralelas, los despilfarros, actos de ineficiencia administrativa y franca corrupción, falta de una política pública hospitalaria, convenciones colectivas que desangran el presupuesto, modalidad de contratación de servicios que incentivan la ineficiencia, transformación de subsidios de oferta en subsidio a la demanda, régimen de transición prolongado en la seguridad social, la proliferación de IPS privadas, la falta de universalidad en el aseguramiento, entre otros.¹⁸

Debido a la importancia que tiene la salud en el logro del mejoramiento del nivel de vida de la comunidad, es fundamental que se cumplan los parámetros y normas establecidas para el buen funcionamiento de los establecimientos prestadores de servicios de salud, mediante una adecuada integración de los diferentes factores que inciden en este proceso, con el fin de lograr y mantener un excelente nivel de estos y brindar una mejor atención en lo que se refiere a la prestación de los servicios de salud.

1.2.5 Formulación del problema:

¿Cómo optimizar el servicio de atención integral en el área de urgencias del Hospital Eduardo Santos de la Unión Nariño?

1.2.6 Sistematización del problema:

- ¿Cómo serían los espacios físicos adecuados para el área de urgencias?
- ¿Cuáles son los requerimientos para implementar una red de gases?
- ¿Cuáles son los equipos biomédicos necesarios para el hospital de Mediana categoría?
- ¿Cuántas ambulancias son necesarias para mejorar el transporte de pacientes en el HES?

1.2.7 Alcance de la propuesta. El principal alcance trazado con el proyecto inicialmente es presentar a la Gobernación de Nariño la propuesta con los

¹⁸ ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICO PARA LA TOMA EN OPERACIÓN DE LA ESE HOSPITAL “ANA MARÍA RODRÍGUEZ. [en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet: http://www.eumed.net/libros-gratis/2012a/1168/crisis_hospitalaria_en_colombia.html

estudios exigidos acompañado de un diagnóstico de las eventualidades para mejorar la atención del servicio del área de urgencias, ya que confluyen muchos municipios aledaños constituyendo al Hospital Eduardo Santos del Municipio de La Unión Nariño como un nodo de atención, de allí la importancia de mejorar los servicios a través de los objetivos trazados en el presente proyecto.

1.2.8 Análisis estructural de la problemática:

- **Espacios inadecuados del área de urgencias:** El hospital Eduardo Santos actualmente carece de espacio adecuado para el servicio de urgencias lo cual limita la calidad en atención al paciente en cuanto a consulta médica y especializada.
- **Escasas Ambulancias para el transporte asistencial básico:** En el municipio de la Unión al pasar de los tiempos se ha aumentado la demanda del servicio de traslado de urgencia para pacientes, siendo necesario dotar al hospital de más ambulancias.
- **Escasos equipos biomédicos para servicios de mediana complejidad:** El hospital no cuenta con los equipos biomédicos necesarios para atender necesidades de salud de mediana complejidad, puesto que el hospital no cuenta con una adecuada atención en el seguimiento, el control y la restauración de la salud, debido a la falta de inversión pública en sus instalaciones, por lo tanto, la salud debería funcionar como un servicio completo, sin tener que preguntarse por todos los pasos, personas, autorizaciones y empresas que intervienen en el proceso.
- **Inadecuada información y orientación:** Los diagnósticos son efímeros, como consecuencia de la alta rotación del personal por tanto no es coherente la información y orientación dada al paciente,
- **Demoras en la atención al usuario:** Por la alta demanda del servicio de urgencia resulta problemático al momento de ser atendido pues existen demoras y largos tiempos de espera.
- **Incremento tasa de reingreso por la misma enfermedad:** En cuanto a la atención de los pacientes debido a la inadecuada información diagnóstico, ha sido notorio el incremento del reingreso de los pacientes por consulta de la misma enfermedad.
- **Inexistente implementación de red de gases medicinales:** La inexistencia de la red de gases medicinales hace ineficiente la prestación del servicio para los pacientes que lo necesitan

- **Ineficiente servicio de triage:** El método de triage y la guía para implementarlo en el servicio de urgencias, surge de la necesidad de contar con un instrumento confiable que facilite y permita determinar la complejidad del padecimiento, al mismo tiempo dar mayor objetividad al proceso, facilitar el desarrollo de las habilidades del médico o la enfermera para la evaluación del paciente, establecer prioridad de atención y disponer de un manual de consulta durante la toma de decisiones sobre todo para médicos en formación, o sin la debida preparación o recién incorporados a los servicios de urgencias.
- **Ineficiente gestión administrativa:** El área de urgencias por su complejidad se ha notado que hay ineficiente gestión administrativa, pues se identifica que hace falta gestión para que se pueda mejorar en infraestructura y por ende el servicio.
- **Insuficiente recursos de inversión:** actualmente el sector salud es uno de los más afectados por los recortes de inversión pública, además si se suma la poca gestión por parte de los directivos de las instituciones y las trabas al gestionar recursos todo lo anterior en conjunto explican el problema.
- **Inaccesibilidad de tecnología especializada para tratamientos:** El Hospital Eduardo Santos no cuenta con una adecuada tecnología en el sistema de salud, que busca fundamentalmente salvaguardar la calidad de la atención mejorando la tecnología hospitalaria y por ende la calidad de vida de los pacientes.
- **Deficiente servicio del Área de urgencias del hospital Eduardo Santos del Municipio de la Unión Nariño:** tanto el espacio físico como la falta de dotación de equipos médicos y la inexistencia de la red de gases medicinales hacen que el servicio que se presta es insuficiente además esto da como resultado la insatisfacción de los usuarios frente al mal servicio de salud que se recibe en el área de urgencias.
- **Insatisfacción de los usuarios:** este problema es el resultado del mal servicio que presta actualmente el área de urgencias del hospital Eduardo Santos de la unión Nariño teniendo alta relevancia ya que la demanda va en aumento.
- **Baja efectividad de tratamiento médico:** este es un problema por el que atraviesa la mayoría de instituciones que presta servicio de urgencias ya que para medicar no exigen exámenes previos y la mayoría de veces lo único que logran es empeorar las situaciones de salud.
- **Complicaciones médicas de los usuarios:** las cuales se podría dar por una mala atención en el servicio, tanto de parte del personal médico, como del auxiliar, o en el área de tramitología, siendo aquí un pequeño traspie para cada

paciente, ya que deben de dirigirse a cada IPS, para obtener una autorización para x procedimiento.

1.3 ÁRBOL DE PROBLEMAS

Para construir el árbol de problemas, se realizó la respectiva evaluación de los anteriores problemas utilizando el programa MIC MAC.

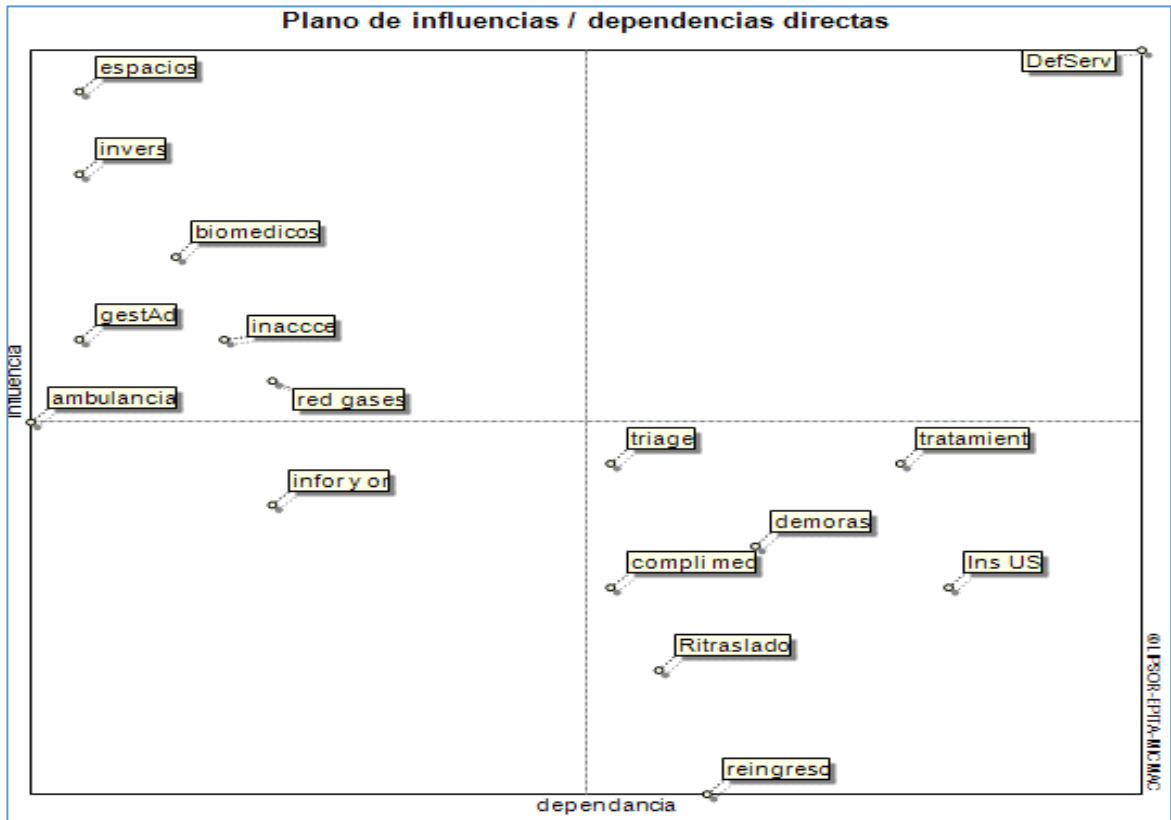
Grafico 1. Plano De Influencias

	1 : espacios	2 : ambulancia	3 : biomedicos	4 : tratamient	5 : compli med	6 : inaccce	7 : infor y or	8 : demoras	9 : Ritraslado	10 : DefServ	11 : reingreso	12 : red gases	13 : triage	14 : gestAd	15 : Ins US	16 : invers
1 : espacios	0	0	1	1	3	1	1	3	1	3	1	2	1	0	1	0
2 : ambulancia	0	0	0	1	0	1	0	2	2	2	1	0	1	0	1	0
3 : biomedicos	0	0	0	2	1	0	1	2	1	3	1	0	2	1	1	0
4 : tratamient	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	2	0	1	0	3	0
5 : compli med	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	2	0
6 : inaccce	0	0	1	2	1	0	1	2	1	2	1	0	1	0	0	1
7 : infor y or	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1
8 : demoras	0	0	0	1	1	0	0	0	1	2	1	0	0	0	2	0
9 : Ritraslado	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0
10 : DefServ	1	1	0	2	1	1	1	2	2	0	2	1	3	0	3	0
11 : reingreso	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
12 : red gases	0	0	1	2	1	0	0	1	1	3	1	0	1	0	1	0
13 : triage	0	0	0	2	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	2	0
14 : gestAd	0	0	0	2	1	0	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1
15 : Ins US	0	0	0	1	3	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0
16 : invers	2	1	2	1	0	2	0	1	1	1	0	2	2	1	1	0

© IPSOR-EPTA-MCMAC

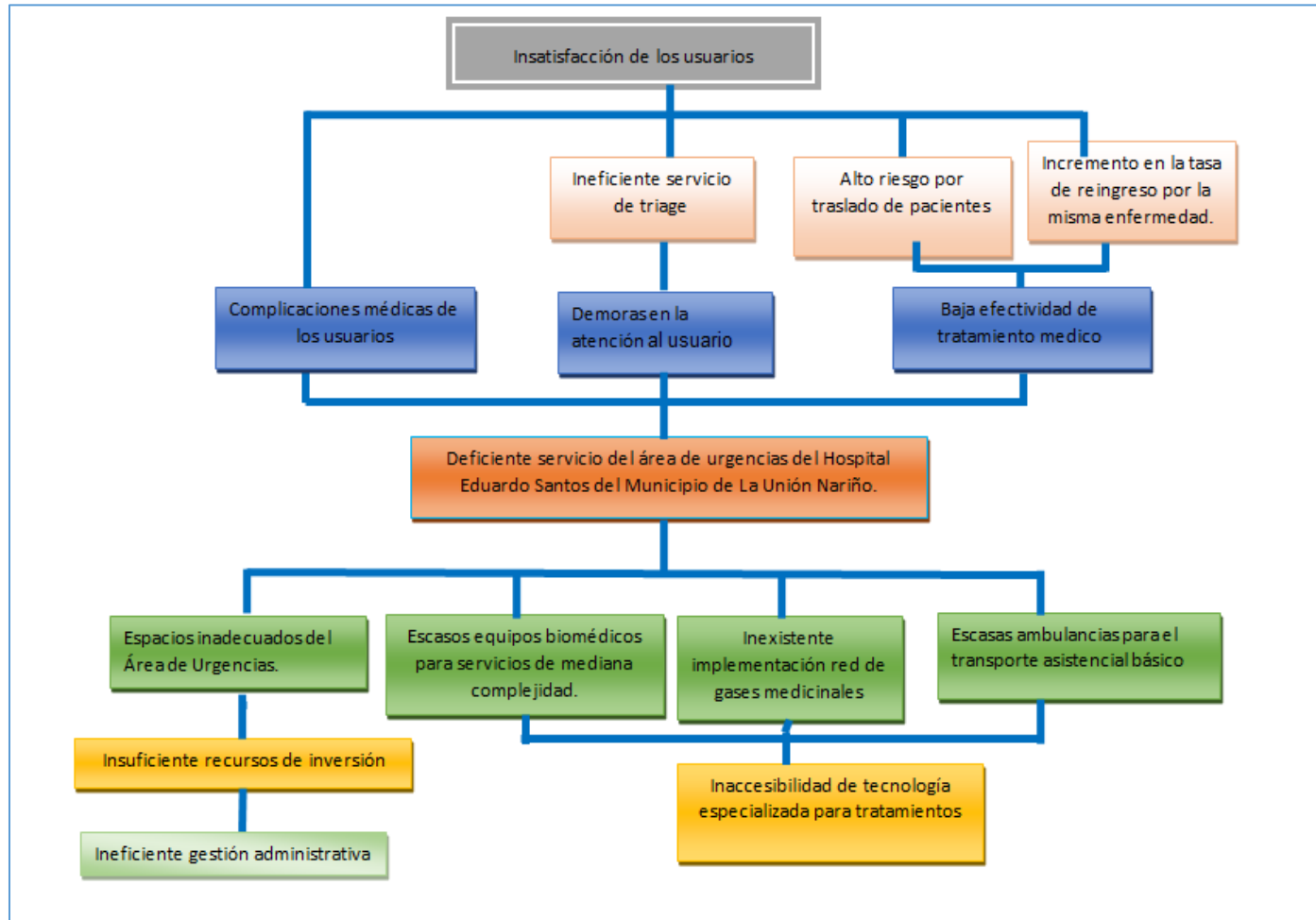
Fuente: La presente investigacion

Figura 1. Matriz de calificación de variables



Fuente: La presente investigación

Grafico 2. Árbol de Problemas



Fuente: La presente investigación

1.3.1 Causas que generan el problema. Se establecen 4 causas directas con relación a la problemática central

Causa directa 1: Espacios inadecuados del Área de Urgencias

Causas indirectas:

- ✓ Insuficiente recursos de inversión
- ✓ Ineficiente gestión administrativa

Causa directa 2: Escasos equipos biomédicos para servicios de mediana complejidad

Causas indirectas: Inaccesibilidad de tecnología especializada para tratamientos

Causa directa 3: Inexistente implementación red de gases medicinales

Causas indirectas: Inaccesibilidad de tecnología especializada para tratamientos

Causa directa 4: Escasas ambulancias para el transporte asistencial básico

Causas indirectas: Inaccesibilidad de tecnología especializada para tratamientos para el transporte asistencial básico

1.3.2 Efectos que generan el problema. Se establecen 4 efectos directos con relación a la problemática central.

Efecto directo 1: Complicaciones médicas de los usuarios.

Efectos indirectos: Insatisfacción de los usuarios.

Efecto directo 2: Demoras en la atención al usuario

Efectos indirectos: Ineficiente servicio de triage.

Efecto directo 3: Baja efectividad de tratamiento médico

Efectos indirectos:

- ✓ Alto riesgo por traslado de pacientes
- ✓ Incremento en la tasa de reingreso por la misma enfermedad.

Todos estos efectos conllevan a un efecto último que es la insatisfacción de los usuarios.

Cuadro 1. Análisis de participantes

ANÁLISIS DE PARTICIPACIÓN									
Caracterización de los actores	Beneficiarios		Actores Cooperantes					Oponentes	Perjudicados y/o excluidos
	Directos	Indirectos	1	2	3	4	5		
	SUBREGIÓN DEL JUANAMBÚ	PROVEEDORES	MINISTERIO DE SALUD	DEPTO NAL DE PLANEACION	GOBERNACION DE NARIÑO	ALCALDIA LA UNION	HOSPITAL EDUARDO SANTOS		
Intereses	Mejoramiento en salud de la población	Ser escogido en la licitación	Contribuir con la asistencia técnica	Asesorar y promover el desarrollo del proyecto	Acompañar la iniciativa del proyecto para efectos de la población	Promover un adecuado sistema para el buen vivir	Apoyar y realizar seguimiento del proyecto	Que se preste un mejor servicio cuando se necesite	
Motivos	Optimización del servicio en salud	Mejorada la calidad en salud	Mejorar la calidad de atención en el servicio de salud en área de urgencias	Reducir la tasa de mortalidad y morbilidad	Fortalecimiento para un óptimo servicio en salud	Hacer efectivas las políticas públicas en el sector salud para la región	Mejoramiento de la calidad de salud	Tener garantías de ser atendido cuando se necesite	
Necesidades	Escasas entidades que prestan el servicio de urgencias en salud	Incrementar las ventas	Deshumanización con los pacientes	Inequidad en la disponibilidad de recursos, frente a necesidades básicas insatisfechas	Crisis en el sistema en salud	Bajo interés en el sector salud	Disminuir la tasa de mortalidad en la región	mejorar la atención médica	
Actitudes	Proactiva, asociativa, cooperativa, colaborativa	Motivación respaldo apoyo	Proactiva, asociativa, cooperativa, colaborativa	Proactiva, asociativa, cooperativa, colaborativa	cooperativa incluyente eficiente	Colaborativa	participativa, cooperativa y proactiva	Proactivos	
Capacidades	Participación activa en el proyecto	Disponibilidad de productos	Recurso financiero	Recurso financiero	Recurso financiero	Capacidad de recurso económico y humano	Recurso humano, tecnológico y financiero	Vinculación a una IPS	
Potencialidades	Colaboración	Capacidad de negociación	Investigación y conocimiento	Recurso económico	Grupos de investigación, poder económico y políticas	Recursos económicos, humanos y conocimientos	Recurso económico, recurso humano	Demanda del servicio	
Limitaciones	No cubrimiento total del servicio en salud	Que no haya acceso a tecnología	Recursos insuficiente	Que dependa de la no adaptabilidad del proyecto	Corrupción, insuficiencia de proyectos e individualismo	No contar con el rubro en salud del presupuesto municipal	Que no se asigne suficiente presupuesto	Acceso a mejor sistema de salud	
Actor clave	Juntas de acción comunal	Asesor comercial	Director del Ministerio de Salud	DNP	Gobernador	Alcalde de La Unión	Gerente del Hospital	Paciente hospitalizado	

Fuente: La presente investigación

1.3.3 Tipo de Concertación. La comunidad se compromete a tomar conciencia de los servicios de salud, a hacer buen uso, y el estado se compromete a desarrollar los diferentes desembolsos para ello se hace acta de seguimiento. Por otro lado el hospital se compromete a hacer reuniones periódicas para identificar que los recursos se distribuyan efectivamente y evaluar el avance del proyecto.

1.4 POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO

1.4.1 Población Afectada. El Hospital Eduardo Santos E.S.E. por ser nodo de atención de referencia del Norte de Nariño y Sur del Cauca cuenta con una demanda efectiva de atención en salud generada por la población proveniente de Doce (12) Municipios del Departamento de Nariño, con una población de 142.220 usuarios; más Cuatro (4) Municipios atendidos pertenecientes al Departamento del Cauca, con una población de 78.789 usuarios; para un gran total de Dieciséis (16) Municipios atendidos por el Hospital Subregional “Eduardo Santos” con una población total de 221.009 usuarios datos para el año 2014.

Tabla 1. Población Subregión Juanambu

POBLACIÓN SUBREGIÓN DE JUANANBU					
DEPARTAMENTO DE NARIÑO					
MUNICIPIO	SUBSIDIADO	CONTRIBUTIVO	EXCEPCION	TOTAL	POB EDAD FERTIL
Albán	7.779	240	168	8.187	4.872
Arboleda	6.833	138	42	7.013	1.580
Belén	5.162	189	171	5.522	1.579
Colon	7.894	211	126	8.231	2.269
La cruz	14.183	954	432	15.569	4.013
La Unión	24.742	3.804	483	29.029	6.006
Leiva	8.941	119	182	9.242	2.936
San Bernardo	6.807	164	93	7.064	3.810
San Lorenzo	16.306	288	95	16.689	4.285
San pablo	12.798	816	333	13.947	3.900
Cartago	6.002	119	49	6.170	1.647
Taminango	15.083	197	277	15.557	4.675
TOTAL	132.530	7.239	2.451	142.220	

Tabla 1. (Continuación).

DEPARTAMENTO DEL CAUCA					
Argelia	23.840	246	66	24.152	6.092
Florencia	5.238	195	104	5.537	1.327
Mercaderes	15.581	507	238	16.326	3.848
Patía	28.415	3.886	473	32.774	-
TOTAL	73.074	4.834	881	78.789	
GRAN TOTAL	205.604	12.073	3.332	221.009	52.839

Fuente: La presente investigación

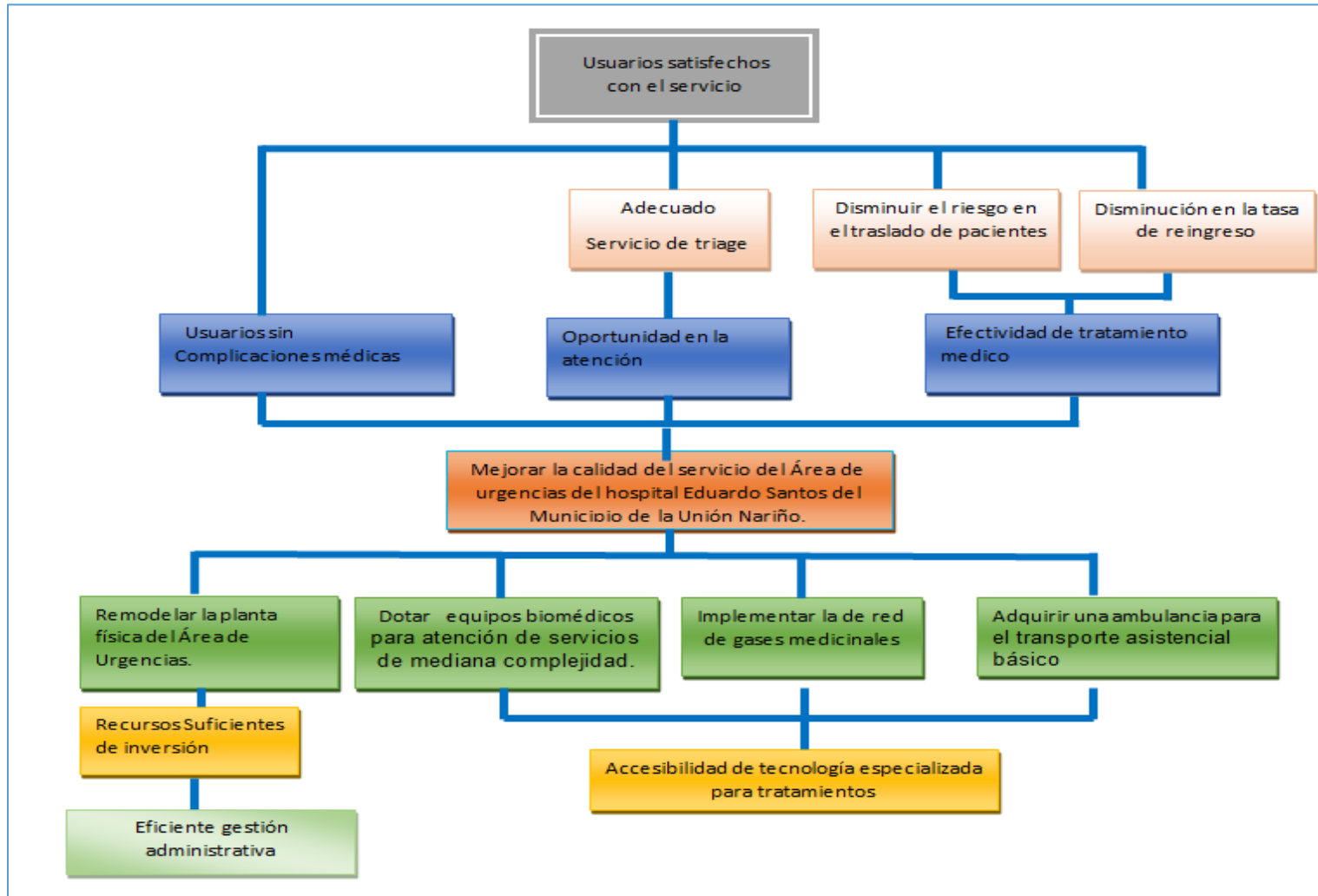
1.4.2 Población Objetivo. Utilizamos para nuestro proyecto como población objetivo perteneciente a los **1.373** pacientes remitidos al año. La población esta dividida como se aprecia en la tabla siguiente.

Tabla 2. Clasificación por Género.

Clasificación	Detalle	Número de Personas
Género	Hombre	392
Género	Mujer	381
Edad (años)	0 - 6	58
Edad (años)	7 - 14	66
Edad (años)	15 - 17	151
Edad (años)	18 - 26	148
Edad (años)	27 - 59	113
Edad (años)	60 en adelante	64
Grupos Étnicos	0	
Grupos Étnicos	0	
Grupos Étnicos	0	
Población Vulnerable	0	
Población Vulnerable	0	
Población Vulnerable	0	

Fuente: La presente investigación

Grafico 3. Árbol de objetivos



Fuente: La presente investigación

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General. El objetivo central del proyecto es “Mejorar la calidad del servicio del Área de urgencias del hospital Eduardo Santos del Municipio de la Unión Nariño.”

1.5.2 Objetivos específicos:

- Remodelar los espacios físicos del área de urgencias del Hospital Eduardo Santos de la Unión Nariño.
- Dotar de equipos biomédicos al área de urgencias del Hospital Eduardo Santos de la Unión Nariño.
- Implementar una red de gases medicinales en el Hospital Eduardo Santos de la Unión Nariño.
- Adquirir una ambulancia para el Hospital Eduardo Santos de la Unión Nariño.

1.5.3 Indicadores del objetivo general. Al término de la ejecución del proyecto, la calidad en la prestación del servicio de urgencias del Hospital Eduardo Santos de La Unión se mejora en un 80% en comparación con el estado del servicio antes de la ejecución del proyecto.

$$\textit{Calidad del servicio} = \frac{\textit{Pacientes satisfechos}}{\textit{Pacientes atendidos}}$$

1.6 ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

1.6.1 Descripción de la alternativa

Cuadro 2. Evaluación de alternativas

CRITERIOS	FACTOR PONDERACION									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Eficiencia	0.2	5	1	3	0,6	4	0,8	3	0,6	
Efectividad	0.3	5	1,5	2	0,6	3	0,9	3	0,9	
Pertinencia	0.3	5	1,5	4	1,2	5	1,5	3	0.9	
Impacto esperado	0.2	5	1	3	0,6	5	1	3	0,6	
Valor alternativa	1		5		3		4,2		3	

Fuente: La presente investigación

La alternativa óptima del proyecto es “Remodelar los espacios físicos del área de urgencias del Hospital Eduardo Santos de la Unión Nariño”. Para la implementación de esta alternativa se considera conveniente desarrollar las alternativas 2, 3 y 4, que son complementarias al proyecto.

Descripción de la alternativa Remodelar los espacios físicos del área de urgencias del Hospital Eduardo Santos de la Unión Nariño, visualiza un conjunto de beneficios y ventajas para los pacientes, como por ejemplo: la mejoría subjetiva y objetiva del área de urgencias más amplia permite garantizar un servicio de triage enérgico, eficiente trabajo asistencial para dar una respuesta inmediata a la demanda significativa de los servicios de urgencias para dar una respuesta eficaz y acorde a la demanda de los usuarios.

Cabe mencionar los siguientes aspectos con respecto a la ampliación del área de urgencias del Hospital “Eduardo Santos”, Se pretende lograr:

- Reducción morbilidad y mortalidad,
- Una mejor distribución de los pacientes en función de sus requerimientos asistenciales,
- Posibilidad de evitar retrasos en los ingresos, demoras en intervenciones e impedir el traslado de pacientes a otros centros hospitalarios por falta de camas,
- Mayor disponibilidad de camas para enfermos más graves.

De esta manera, la puesta en marcha de la actual alternativa de solución, brindará un apoyo social a la comunidad, salvaguardando la integridad y la vida de los demandantes del servicio de urgencias del Hospital “Eduardo Santos” del municipio de La Unión.

La alternativa contempla las siguientes actividades.

ESTUDIO ARQUITECTÓNICO DE LA PLANTA FÍSICA: El estudio contempla todos los estudios necesarios para identificar las características optimas de infraestructura que se debe implementar para la adecuación de la planta física con el fin del cumplimiento de los objetivos propuestos, de la misma forma contempla diseños que brinden una mayor comodidad para los trabajadores y los usuarios, estudios como son: de suelos, topografía, distribución de espacios entre otros.

DEMOLICIÓN DE LAS INSTALACIONES NECESARIAS: Contempla toda la eliminación de espacios innecesarios y malas estructuras que no permiten tener claridad a la hora de la prestación de los servicios conlleva actividades tales como

- Escarificación de Columnas por Sección
- Escarificación de Vigas Aéreas Sección
- Eliminación Muros de ladrillo
- Eliminación concreto

REFORZAMIENTO DE LA ESTRUCTURA: Contempla el reforzamiento de todas las secciones de vital importancia para la adecuada fortalecimiento de la estructura completa del edificio y que pudieron verse afectadas por la demolición de secciones en la anterior actividad, contempla actividades como :

- Reforzamiento de concreto de recalce,
- Implementación de acero de refuerzo,
- Anclajes,
- Muros de contención,
- Losas de entepiso.

ADECUACIÓN DE INTERIORES: contempla la adecuación de los espacios interiores de la estructura física necesarias para su utilización contempla aspectos y actividades como.

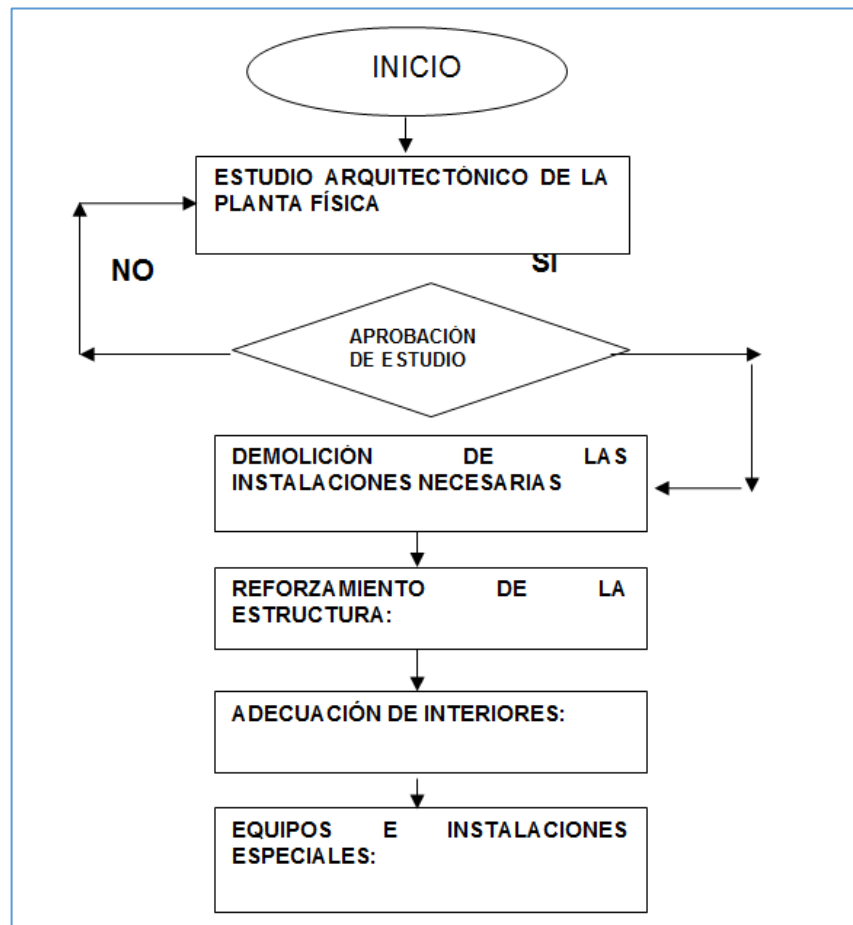
- Aparatos Sanitarios,
- Lámparas y apliques Eléctricos,
- Interruptores y tomas eléctricos,
- Ventanas y puertas,
- Pisos,
- Mampostería,

- cielos rasos.

EQUIPOS E INSTALACIONES ESPECIALES: contempla las instalaciones de accesorios y equipos de carácter hospitalarios adicionales que permitan tener condiciones óptimas de infraestructura como apoyo para que se pueda brindar un servicio acorde con las necesidades de los usuarios, contempla aspectos como:

- Equipamientos tableros de circuitos,
- Redes de voz,
- Cables de datos,
- Luminarias especiales,
- Entre otras.

Figura 2. Flujograma servicio acorde con las necesidades de los usuarios



Fuente: La presente investigación

2. PREPARACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

2.1 ANÁLISIS TÉCNICO DE LA ALTERNATIVA

2.1.1 Descripción Del Servicio. Corresponde a la atención de usuarios con necesidades médicas de carácter urgente y prioritario, el Servicio de Urgencias tiene como misión la prestación de la atención sanitaria urgente a los ciudadanos que la demandan, en el tiempo adecuado, con los recursos humanos y técnicos proporcionales y conforme a la calidad técnica exigible por los estándares de la Sociedad para satisfacer las necesidades del paciente.

El Servicio se presta las 24 horas a la población de los municipios del Norte de Nariño y Sur del Cauca, con la concurrencia de médicos generales, especialistas y otros profesionales de salud (Enfermeras, bacteriología, odontología, terapia física y respiratoria), comprometidos en preservar la salud de los usuarios que requieran el servicio.

Su actividad se desarrolla en:

- Cuatro consultorios,
- Sala de observación con 10 camillas adultos y 2 cunas,
- Sala de reanimación,
- Área de procedimientos menores,
- Sala de Rehidratación Oral,
- Sala de espera,
- Estación de enfermería,
- Sala de yesos.

2.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Para la determinación de la demanda se tomó como base la distribución de la población objetivo que para este proyecto se ha definido como el municipio de la unión, de este modo se toman datos históricos de 7 años (2008 – 2014). Estos datos indican la cantidad de personas que potencialmente demandan el servicio de urgencias del hospital Eduardo Santos E.S.E. la demanda histórica se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 3. Distribución histórica poblacional municipio de La Unión 2008-2014

Años	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Cantidad de usuarios	27.359	27.179	27.001	26.819	26.639	26.456	26.265

Fuente: La presente investigación

Con la información estadística suministrada, a través de un proceso de regresión lineal, se puede obtener un pronóstico de la demanda, de este modo utilizando el modelo matemático de mínimos cuadrados ordinarios, la estimación que se pretende presentar tiene un carácter más preciso. el siguiente cuadro presenta la proyección de la demanda.

Cuadro 4. Proyección de la Demanda para el Área de urgencias del hospital Eduardo santos del municipio de la unión (Nariño).

Años	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Cantidad de usuarios	26.090	25.908	25.726	25.544	25.363	25.181

Fuente: La presente investigación

2.3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Para el análisis de la oferta hay que tener en cuenta que al igual que la demanda este se enfoca en la población objetivo de esta forma la prestación del servicio de urgencias es exclusivo del hospital Eduardo santos E.S.E por tal motivo la proyección histórica de la oferta está sujeta a la capacidad del hospital para brindar el servicio. Para la determinación de la oferta se utilizó los datos de citas por urgencias que el hospital atiende al año. Así la oferta histórica se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 5. Distribución histórica de la oferta municipio de La Unión 2008-2014

Años	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Cantidad de usuarios	19.683	19.553	17.287	13.519	17510	18841	16786

Fuente: La presente investigación

Con la información estadística suministrada, a través de un proceso de regresión lineal, se puede obtener un pronóstico de la oferta la cual se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 6. Proyección de la oferta para el Área de urgencias del hospital Eduardo Santos del municipio de la Unión (Nariño)

Años	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Cantidad de usuarios	16184	15830	15477	15124	14771	14417

Fuente: La presente investigación

Cuadro 7. Cuadro Comparativo Oferta – Demanda desde el 2008 – 2020

Año	DEMANDA	OFERTA	DEFICIT
2008	27.359	19.683	7676
2009	27.179	19.553	7626
2010	27.001	16786	10215
2011	26.819	13.519	13300
2012	26.639	17510	9129
2013	26.456	18841	7615
2014	26.265	17.287	8978
2015	26.090	16184	9906
2016	25.908	15830	10078
2017	25726	15477	10249
2018	25.544	15124	10420
2019	25.363	14771	10592
2020	25.181	14417	10764

Fuente: La presente investigación

2.4 CAPACIDAD Y BENEFICIARIOS

La capacidad instalada está determinada por el número de pacientes que la institución puede atender al año por concepto de urgencias y la cual se determinó por el promedio de citas que el hospital atiende adicionalmente del número de personas que el hospital remite a otras instituciones y que con la implementación de este proyecto estaría en capacidad de atender.

Cuadro 8. Estudio De Capacidad

Promedio citas año	Pacientes remitidos	Total capacidad
17597	1373	18970

Fuente: La presente investigacion

Los beneficiarios directos son todos los habitantes de la subregión de JUANAMBU ya que El Hospital Eduardo Santos E.S.E. es nodo de atención del Norte de Nariño y Sur del Cauca.

Los beneficiarios indirectos son los proveedores de los materiales que se necesite en el proyecto ya que además de cumplir con el objetivo general también se convierte en fuente de empleo.

2.5 LOCALIZACIÓN DE LA ALTERNATIVA

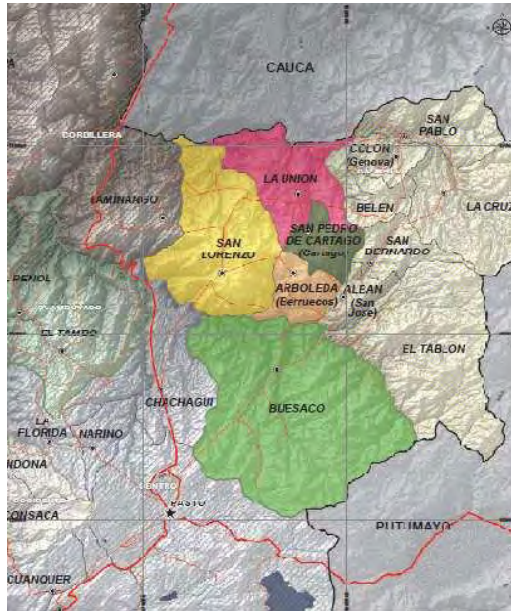
“El Hospital Eduardo Santos, con sede en la localidad de la Unión y con radio de acción a los municipios de: La Unión, Arboleda, San Lorenzo, San Pedro de Cartago, Colón, Belén, San Bernardo, Taminango para servicios Tipo D; y de mediana complejidad para todos los municipios de esta subregión, excepto los municipios de cordillera occidental que refieren a Pasto”¹⁹.

El municipio de la Unión, se encuentra localizado al noroeste del Departamento de Nariño, a una distancia de 92 kilómetros, con un recorrido en tiempo aproximado entre 3 a 4 horas a la capital del Departamento de Nariño, se encuentra a 200 km de Popayán, y de Cali a 300 km. Cuenta con dos vías de acceso, las vías intermunicipales son destapadas y están en mal estado. Limita al norte con los municipios de Mercaderes y Florencia Cauca, al nororiente con San Pablo, Colón-Génova y Belén, al Sur con San Pedro de Cartago y al Occidente con San

¹⁹ CRISIS HOSPITALARIA. [en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet: http://idsn.gov.co/site/images/publicaciones/red_de_servicios/doc_red_de_servicios.pdf

Lorenzo. “Prevalece el clima templado y la mayor parte de su territorio es montañoso”²⁰.

Mapa 1. Departamento de Nariño (Región de Juanambú- Municipio la Unión)



Fuente: La presente investigación

2.6 ANÁLISIS DE RIESGOS

Se considera el riesgo como toda posibilidad de un evento que pueda entorpecer o impedir el normal desarrollo de las actividades del proyecto y puedan afectar el logro de sus objetivos en este sentido se presenta un cuadro que esquematiza los posibles riesgos, impactos además se prevé una posible mitigación como se describe a continuación.

²⁰ ALCALDÍA DE LA UNIÓN – NARIÑO, Op. cit., p. 3.

Cuadro 9. Análisis de riesgos

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	PROBABILIDAD	EFFECTOS	IMPACTO	MEDIDA/MITIGACIÓN
Que no se capacite al personal acerca del manejo de los equipos biomédicos, la red de gases medicinales y la ambulancia.	Probable	Mala utilización de los equipos.	Medio	Exigir la capacitación sobre el manejo de los nuevos equipos, la red de gases medicinales y la ambulancia.
Que no se preste el servicio de urgencias durante la remodelación.	ocasional	Complicación de las enfermedades.	Alto	Asignar un lugar donde las personas pueden acudir al servicio de urgencias durante el tiempo de la remodelación.
Incumplimiento y falta de compromiso por parte del personal de mano de obra no calificada para la ejecución de la obra de construcción.	Probable	Retraso en la ejecución del proyecto.	Alto	Tener una base de datos de mano de obra no calificada con experiencia para vincularlos dentro del proyecto
Que los recursos no se ejecuten en su totalidad.	Probable	Actividades sin realizar.	Alto	Hacer seguimientos periódicos para controlar la ejecución del presupuesto.

Fuente: La presente investigación

2.7 COSTOS DE LA ALTERNATIVA

Cuadro 10. Costos De La Alternativa

RUBROS		RESUMEN			
		CONTRAPARTIDA		SGR	TOTAL
		HES		Efectivo	
		Especie	Efectivo		
01	Talento humano			9.382.550	9.382.550
02	Equipos y software		168.489.030	730.891.071	899.380.101
03	Capacitación y participación en eventos			4.213.000	4.213.000
04	Servicios tecnológicos y pruebas			514.481.900	514.481.900
05	Materiales, insumos y documentación			309.556.950	309.556.950
06	Protección de conocimiento y divulgación			15.000.000	15.000.000
07	Gastos de viaje			1.105.000	1.105.000
08	Infraestructura			440.000.000	440.000.000
09	Administrativos			5.200.800	5.200.800
10	Interventoría			86.570.000	86.570.000
TOTAL				2.116.401.271	2.284.890.301

Fuente: La presente investigación

Las inversiones de implementación son efectuadas con los recursos de regalías y un crédito a cargo del HES mientras que el proyecto por sí mismo debe cubrir los costos y gastos de funcionamiento. El proyecto se evalúa a 5 años.

Cuadro 11. Inversiones, Costos y gastos del proyecto

ITEM DE INVERSIÓN	VLR SUBTOTAL	SGR	HOSPITAL EDUARDO SANTOS
VLR DOTACIÓN EQUIPOS	729.380.101	560.891.071	168.489.030
VLR DOTACIÓN AMBULANCIAS	170.000.000	170.000.000	
VLR GASES MEDICINALES	513.231.900	513.231.900	
VLR REMODELACIÓN URGENCIAS	440.000.000	440.000.000	
OTROS	148.970.100	148.970.100	
INTERVENTORIA	86.570.000	86.570.000	
VALOR TOTAL DEL PYCTO INVERSIÓN	2.258.152.101	2.089.663.071	
PREINVERSIÓN	26.738.200	26.738.200	
VALOR TOTAL PREINVERSION + INVERSIÓN	2.284.890.301	2.116.401.271	168.489.030

Fuente: La presente investigacion

Cuadro 12. Dotación de equipos

							FUENTES			
							CONTRAPARTIDA		SGR	TOTAL
							HES		Efectivo	
EQUIPOS Y SOFTWARE	JUSTIFICACIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PROPIEDAD/ADMINISTRACIÓN	VALOR UNITARIO	TOTAL	Especie	Efectivo	Efectivo	
Equipos de oficina y Computadores	Uso en actividades de evaluación administrativas	3	unidad	HES	2.000.000	6.000.000		6.000.000		\$ 6.000.000
Camara fotografica	Registro fotografico de espacios fisicos	2	unidad	HES	200.000	400.000		400.000		\$ 400.000
Computador portatil	Registro de informacion. Toma de datos. Construccion de bases de informacion. Relaizacion de informes	2	unidad	HES	1.300.000	2.600.000		2.600.000		\$ 2.600.000
Impresora	Registro de informacion. Toma de datos. Construccion de bases de informacion. Relaizacion de informes	2	unidad	HES	340.000	680.000		680.000		680.000
Televisor LCD 42 pulgadas	sala de esperas	1	unidad	HES	2.646.000	2.646.000		2.646.000		2.646.000
Soporte para televisor	sala de esperas	1	unidad	HES	43.000	43.000		43.000		43.000
MUEBLE MODULAR PARA CONMUTADOR	apoyo area de urgencias	2	unidad	HES	83.900	167.800		167.800		167.800
CONMUTADOR TELEFONICO	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	400.000	400.000		400.000		400.000
NEVERA EXCLUSIVA PARA BIOLÓGICOS	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	4.200.000	4.200.000		4.200.000		4.200.000
TERMOMETRO	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	1.820.300	1.820.300		1.820.300		1.820.300
TERMO	apoyo area de urgencias	2	unidad	HES	255.200	510.400		510.400		510.400
SILLAS FIJAS	apoyo area de urgencias	2	unidad	HES	133.000	266.000		266.000		266.000
SILLAS ERGONOMICAS	apoyo area de urgencias	2	unidad	HES	184.800	369.600		369.600		369.600
ESCRITORIO EN MADERA CON GABETAS	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	377.900	377.900		377.900		377.900
SILLA GIRATORIA ERGONOMICA	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	184.800	184.800		184.800		184.800
SILLA PARA PACIENTES	apoyo area de	2	unidad	HES	62.800	125.600		125.600		125.600

Cuadro 12. (Continuación).

	urgencias									
FONENDOSCOPIO ADULTO -PEDIATRICO	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	396.800	396.800		396.800		396.800
TENSIOMETRO ADULTO PORTATIL PEDIATRICO DE BRAZALETE INFLADO MANUAL.	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	282.800	282.800		282.800		282.800
TALLIMETRO EN ACRILICO TAMAÑO ADULTO	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	100.400	100.400		100.400		100.400
PESA DE PISO CON DIAL CIRCULAR MODE 760 REF SA:760-10290009	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	1.656.400	1.656.400		1.656.400		1.656.400
MESA GINECOLOGICA CON ESTRIBOS	apoyo area de urgencias	3	unidad	HES	1.044.400	3.133.200		3.133.200		3.133.200
GRADILLA DE DOS PASOS	apoyo area de urgencias	3	unidad	HES	109.700	329.100		329.100		329.100
BUTACO GIRATORIO	apoyo area de urgencias	3	unidad	HES	133.000	399.000		399.000		\$ 399.000
CARRO DE CURACIONES METALICO CON RODACHINES 60x40x75, FABRICADO EN TUBO REDONDO DE 1", BANDEJA SUPERIOR EN ACERO INOXIDABLE.	apoyo area de urgencias	3	unidad	HES	452.200	1.356.600		1.356.600		1.356.600
LAMPARA AUXILIAR O CUELLO DE CISNE	apoyo area de urgencias	3	unidad	HES	129.900	389.700		389.700		389.700
DOPPLER	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	2.153.200	2.153.200		2.153.200		2.153.200
TENSIOMETRO ADULTO	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	282.800	282.800		282.800		282.800
EQUIPO DE ORGANOS	apoyo area de urgencias	3	unidad	HES	2.124.000	6.372.000		6.372.000		6.372.000
FONENDOSCOPIO	apoyo area de urgencias	3	unidad	HES	30.500	91.500		91.500		91.500
MONITOR FETAL ELECTRONICO	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	10.754.300	10.754.300		10.754.300		10.754.300
FLUJOMETRO	apoyo area de urgencias	8	unidad	HES	134.600	1.076.800		1.076.800		1.076.800
ASPIRADOR DE PARED	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	667.000	667.000		667.000		667.000
SUCCIONADOR THOMAS	apoyo area de urgencias	2	unidad	HES	1.064.000	2.128.000		2.128.000		2.128.000
MONITOR DE SIGNOS VITALES	apoyo area de urgencias	3	unidad	HES	4.800.000	14.400.000		14.400.000		14.400.000
NEBULIZADOR	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	260.400	260.400		260.400		260.400
camillas	apoyo area de urgencias	2	unidad	HES	1.723.500	3.447.000		3.447.000		3.447.000
silla de ruedas adulto	apoyo area de urgencias	2	unidad	HES	480.000	960.000		960.000		960.000
DESFIBRILADOR	apoyo area de	3	unidad	HES	20.436.710	61.310.130		61.310.130		61.310.130

Cuadro 12. (Continuación).

ADULTO PEDIATRICO	urgencias									
MANOMETROS TEST 38392 LN93214 SENAL VMG 1LN	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	119.000	119.000		119.000		119.000
EQUIPO DE PUNCIÓN LUMBAR	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	812.000	812.000		812.000		812.000
CAMARA DE HOOD GRANDE 01-001452	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	150.000	150.000		150.000		150.000
CAMARA DE HOOD MEDIANA 01-001451	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	150.000	150.000		150.000		150.000
CAMARA DE HOOD PEQUEÑA 01-001450	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	196.300	196.300		196.300		196.300
ELECTROCARDIOGRAFO INTERPRETATIVO DE 12 CANALES CONTROLADO POR PROCESADOR CIRCUITO DE ENTRADA AISLADO Y PROTEGIDO FRENTE A DESFIBRILACION	apoyo area de urgencias	2	unidad	HES	8.348.300	16.696.600		16.696.600		16.696.600
ASPIRADOR SUCCION MOTOR 114 HB CAUDAL 3M3/H VACIO 720 MMHG POTENSIA 500VA MEDIDAS 53X43X80	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	532.000	532.000		532.000		532.000
EQUIPO DE REANIMACION MANUAL ADULTO (SISTEMA BVM) BOLSA, VALVULA, MASCARA	apoyo area de urgencias	3	unidad	HES	3.319.700	9.959.100		9.959.100		9.959.100
EQUIPO DE REANIMACION MANUAL NEONATAL (SISTEMA BVM) BOLSA, VALVULA, MASCARA	apoyo area de urgencias	3	unidad	HES	855.900	2.567.700		2.567.700		2.567.700
ELECTROCAUTERIO BIPOLAR 400X323-16 KB REF:F7244	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	4.567.800	4.567.800		4.567.800		4.567.800
EQUIPO DE ORGANOS DE LOS SENTIDOS	apoyo area de urgencias	2	unidad	HES	2.124.000	4.248.000			4.248.000	4.248.000
CARRO DE PARO METALICO CON 5 GABETAS Y LLAVE 491X677 31-KB	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	2.609.400	2.609.400			2.609.400	2.609.400
LAMPARA AUXILIAR PARA EXAMEN CON RODACHINES SUPPLY PHS-375A CON BATRERIA	apoyo area de urgencias	2	unidad	HES	1.624.000	3.248.000			3.248.000	3.248.000
LARINGOSCOPIO PEDIATRICO	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	886.900	886.900			886.900	886.900
POLTRONA CON BRAZOS	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	525.000	525.000			525.000	525.000

Cuadro 12. (Continuación).

TALLIMETRO ACRILICO ADULTO EN TAMAÑO	apoyo area de urgencias	2	unidad	HES	100.400	200.800			200.800	200.800
carro 110 litros	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	405.100	405.100			405.100	405.100
DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO	apoyo area de urgencias	5	unidad	HES	45.200	226.000			226.000	226.000
CARRO DE CURACIONES METALICO CON RODACHINES 60x40x75, FABRICADO EN TUBO REDONDO DE 1", BANDEJA SUPERIOR EN ACERO INOXIDABLE.	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	452.200	452.200			452.200	452.200
EQUIPO DE TORAXCOTOMIA	apoyo area de urgencias	2	unidad	HES	419.800	839.600			839.600	839.600
INSTRUMENTAL GINECOBSTETRICO	apoyo area de urgencias	2	unidad	HES	726.000	1.452.000			1.452.000	\$ 1.452.000
TIJERAS DE TEJIDO CURVAS METZEMBAUM EN ACERO INOXIDABLE DE 14CM	apoyo area de urgencias	3	unidad	HES	111.000	333.000			333.000	333.000
PORTA AGUJAS EN ACERO INOXIDABLE DE 14CM	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	101.000	101.000			101.000	101.000
juego de pnzas instrumentales	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	400.000	400.000			400.000	400.000
nevera deposito	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	2.200.000	2.200.000			2.200.000	2.200.000
TERMOHIDROMETRO	apoyo area de urgencias	2	unidad	HES	1.820.000	3.640.000			3.640.000	3.640.000
Camara flujo laminar	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	25.000.000	25.000.000			25.000.000	25.000.000
DIGITALIZADOR DE IMAGENES	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	180.797.070	180.797.070			180.797.070	180.797.070
RX POLYMOBIL III SIEMENS	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	49.867.200	49.867.200			49.867.200	49.867.200
CONGELADOR PARA LA CONSERVACIÓN DE PLASMA O CRIOPRECIPITADOS CON REGISTRO Y CONTROL DE TEMPERATURA	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	10.080.000	10.080.000			10.080.000	10.080.000
SOROFUGA	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	2.730.000	2.730.000			2.730.000	2.730.000
AGITADOR DE MAZZINI	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	2.682.200	2.682.200			2.682.200	2.682.200
EQUIPO AUTOMATIZADO PARA HEMATOLOGIA DE TERCERA GENERACION	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	13.020.000	13.020.000			13.020.000	13.020.000
SEROFUGA DIGITAL	apoyo area de	1	unidad	HES	14.000.000	14.000.000			14.000.000	14.000.000

Cuadro 12. (Continuación).

	urgencias									
ELECTROCARDIOGRAFO	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	97.262.200	97.262.200			97.262.200	97.262.200
DEFRIBILADOR	apoyo area de urgencias	3	unidad	HES	32.369.067	97.107.201			97.107.201	97.107.201
EQUIPO DE PEQUEÑA CIRUGIA	apoyo area de urgencias	2	unidad	HES	658.000	1.316.000			1.316.000	1.316.000
MESA QUIRURGICA	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	18.000.000	18.000.000			18.000.000	18.000.000
ECOGRAFO	apoyo area de urgencias	1	unidad	HES	27.262.200	27.262.200			27.262.200	27.262.200
AMBULANCIA TAB	transporte de pacientes con dificultades medicas	1	unidad	HES	170.000.000	170.000.000			170.000.000	170.000.000
TOTAL						899.380.101				899.380.101

Cuadro 13. Dotación de ambulancias

DETALLE DE LOS ARTICULOS	REFERENCIA	Cant.	VALOR TOTAL
AMBULANCIA TAB	Tipo Chasis Chevrolet Dimax Turbo Diesel	1	170000000

Fuente: La presente investigación

Cuadro 14. Dotación de Gases medicinales

SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y PRUEBAS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	FUENTES			TOTAL
					CONTRAPARTIDA		SGR	
					HES			
					Especie	Efectivo	Efectivo	
RED DE OXIGENO MEDICINAL (O2)	1	No.	\$ 105.526.400	\$ 105.526.400		\$ 105.526.400		\$ 105.526.400
RED DE VACIO MEDICINAL (VAC)	1	No.	150205500	\$ 150.205.500		\$ 150.205.500		\$ 150.205.500
RED AIRE MEDICINAL	1	No.	193000000	\$ 193.000.000		\$ 193.000.000		\$ 193.000.000
RED AIRE NITRÓGENO	1	No.	64500000	\$ 64.500.000		\$ 64.500.000		\$ 64.500.000
								\$ 513.231.900

Fuente: La presente investigación

Cuadro 15. Remodelación de urgencias

Tipo de infraestructura requerida (construcción, adecuación o mejora) detallada	cantidad de metros cuadrados	Valor metro cuadrado	FUENTES		SGR	TOTAL
			CONTRAPARTIDA			
			HES		Efectivo	
			Especie	Efectivo		
4 consultorios	52	114400000	\$ -	\$ -	\$ 114.400.000	\$ 114.400.000
1 sala de espera	28	61600000	\$ -	\$ -	\$ 61.600.000	\$ 61.600.000
1 sala para procedimientos menores	18	39600000			\$ 39.600.000	\$ 39.600.000
1 consultorio estación de enfermería	20	44000000			\$ 44.000.000	\$ 44.000.000
1 consultorio para triage	15	33000000			\$ 33.000.000	\$ 33.000.000
1 sala de observación	17	37400000			\$ 37.400.000	\$ 37.400.000
1 sala para droguería	18	39600000			\$ 39.600.000	\$ 39.600.000
1 sala de facturación	13	28600000			\$ 28.600.000	\$ 28.600.000
1 sala de reanimación	19	41800000			\$ 41.800.000	\$ 41.800.000
TOTAL	200	440000000			\$ 440.000.000	\$ 440.000.000

Fuente: La presente investigación

Cuadro 16. Costos y gastos del proyecto

DETALLE	2015	2016	2017	2018	2019
Mano Obra					
Calificada					
Médico General	96,000,000	96,000,000	96,000,000	96,000,000	96,000,000
Enfermeras Jefe	54,000,000	54,000,000	54,000,000	54,000,000	54,000,000
Total Calificada	150,000,000	150,000,000	150,000,000	150,000,000	150,000,000
No Calificada					
Enfermeras Auxiliares	60,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000
Auxiliar administrativo	10,200,000	10,200,000	10,200,000	10,200,000	10,200,000
Personal Aseo	6,000,000	6,000,000	6,000,000	6,000,000	6,000,000
Conductor ambulancia	14,400,000	14,400,000	14,400,000	14,400,000	14,400,000
Auxiliar ambulancia	11,760,000	11,760,000	11,760,000	11,760,000	11,760,000
Total No Calificada	102,360,000	102,360,000	102,360,000	102,360,000	102,360,000
Total Mano Obra	252,360,000	252,360,000	252,360,000	252,360,000	252,360,000
	AÑOS				
Materiales	2015	2016	2017	2018	2019
Tijeras	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900
Guantes	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410
Jabón quirúrgico	200	200	200	200	200
Toallas desechables	210	210	210	210	210
Gasas estériles	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Jeringas desechables	336	336	336	336	336
Solución Salina	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980
Medicamentos	114,350	114,350	114,350	114,350	114,350
Esparadrapo	100	100	100	100	100
Gasas auto adhesivas	992	992	992	992	992
Líneas arteriovenosas	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Aguja para canulación	100	100	100	100	100
Pacientes adicionales	1,373	1,373	1,373	1,373	1,373

Cuadro 16. (Continuación).

Total Materiales	184,500,994	184,500,994	184,500,994	184,500,994	184,500,994
Otros Costos					
Energía	50.218.240	50.218.240	50.218.240	50.218.240	50.218.240
Agua	23.369.634	23.369.634	23.369.634	23.369.634	23.369.634
Teléfono	1.623.261	1.623.261	1.623.261	1.623.261	1.623.261
Lavandería	8,500,000	8,500,000	8,500,000	8,500,000	8,500,000
Costo mantenimiento ambulancia	24,000,000	24,000,000	24,000,000	24,000,000	24,000,000
Costo mantenimiento equipo	16,800,000	16,800,000	16,800,000	16,800,000	16,800,000
Total otros Costos	124,511,135	124,511,135	124,511,135	124,511,135	124,511,135
Otros Gastos Generales					
Gastos Administrativos	9,600,000	9,600,000	9,600,000	9,600,000	9,600,000
Vigilancia	3,650,880	3,650,880	3,650,880	3,650,880	3,650,880
Servicios de Aseo	4,249,464	4,249,464	4,249,464	4,249,464	4,249,464
Total Gastos Generales	17,500,344	17,500,344	17,500,344	17,500,344	17,500,344
TOTAL COSTOS	728,872,473	728,872,473	728,872,473	728,872,473	728,872,473

Fuente: La presente investigación

El proyecto durante el periodo evaluación, presenta unos costos de 728,872,473

Se estipulan los costos y gastos adicionales que genera el proyecto por su implementación.

Costos y gastos adicionales operacionales del proyecto mejoramiento en la prestación del servicio de urgencias del Hospital Eduardo santos Municipio de la Unión, periodo 2015-2019.

2.8 DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS

El presente proyecto contempla la adquisición de los activos de edificios y equipos que serán objeto de depreciación.

Cuadro 17. Depreciación de activos

Maquinaria y Equipo	699.380.100
Infraestructura	240.000.000

Fuente: La presente investigación

2.9 CUANTIFICACIÓN DE BENEFICIOS E INGRESOS

Los beneficios de la alternativa se pueden determinar bajo los siguientes criterios.

Cuadro 18. Ahorro Año Por Instalación Servicio De Gases Medicinales

AHORRO AÑO POR INSTALACIÓN SERVICIO DE GASES MEDICINALES					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNITARIO	SUBTOTAL
1	ahorro M3 de oxígeno al año	M3	1500	14.000	21.000.000
AHORRO AÑO POR INSTALACIÓN SERVICIO DE GASES MEDICINALES					21.000.000

Fuente: La presente investigación

Cuadro 19. Ahorro para pacientes por remisión del municipio de la Unión a la ciudad de Pasto

AHORRO PARA PACIENTES POR REMISIÓN DEL MPIO DE LA UNIÓN A LA CIUDAD DE PASTO					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNITARIO	SUBTOTAL
1	Ahorro por remisión de pacientes por atención con instrumentación adecuada	Unid	1373	50.000	68.650.000
AHORRO AÑO POR REMISION DEL MPIO DE LA UNION A LA CIUDAD DE PASTO					68.650.000

Fuente: La presente investigación

2.10 CUANTIFICACIÓN DE INGRESOS

Los ingresos se determinan teniendo en cuenta los pacientes que el hospital no puede atender y que son remitidos a otras instituciones médicas y que al estar en capacidad de brindarles atención generaría unos ingresos para el hospital, se utiliza también el promedio de días de instancia que permanece un paciente en sala de urgencias y el precio promedio por esa instancia del Decreto 2423 de 1996 Manual Tarifario SOAT, la relación se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 20. Ingresos por ventas del servicio de urgencias Hospital Eduardo Santos

Año	AÑO DEL PROYECTO	(Remisiones otras Entidades)	Promedio de días de instancia	(Promedio días de estancia por el Número de Remisiones)	Precio promedio día - Estancia	TOTAL
2.015	1	1.373	1,5	2.060	475000	978500000
2.016	2	1.373	1,5	2.060	475000	978500000
2.017	3	1.373	1,5	2.060	475000	978500000
2.018	4	1.373	1,5	2.060	475000	978500000
2.019	5	1.373	1,5	2.060	475000	978500000

Fuente: La presente investigación

El total de beneficios que se determinan para este proyecto está establecido en un valor anual de **\$ 98.650.000** que junto con la venta del servicio suman unos ingresos de **\$ 1.057.850.000**

2.11 CRÉDITO

El Hospital Eduardo Santos de la Unión financiará el 7% del valor total del presente proyecto. El crédito a un periodo de 5 años con una tasa del 6% E.A.

Cuadro 20. Amortización del crédito

Años	Valor crédito	Cuota amortización	SalDOS	intereses	Pagos
0	168.489.000		168.489.000,00		
1		39.998.682,11	138.599.657,89	10.109.340,00	29889342,11
2		39.998.682,11	106.916.955,25	8.315.979,47	31682702,64
3		39.998.682,11	73.333.290,45	6.415.017,31	33583664,80
4		39.998.682,11	37.734.605,77	4.399.997,43	35598684,69
5		39.998.682,11	0,00	2.264.076,35	37734605,77

Fuente: La presente investigación

2.12 MARCO LEGAL

“La Ley 100 y la ley 1122 basan la normatividad que fundamenta la actual Alternativa de Solución orientada al mejoramiento de la calidad en el servicio de salud”²¹.

En el marco de la Ley 100 se establece que: “El sistema establecerá mecanismos de control a los servicios para garantizar a los usuarios la calidad en la atención oportuna, personalizada, humanizada, integral, continua y de acuerdo con estándares aceptados en procedimientos y prácticas profesionales. De acuerdo con la reglamentación que expida el Gobierno, las instituciones prestadoras deberán estar acreditadas ante las entidades de vigilancia”.

En este aparte se plantean tres ideas. La primera es la calidad atada a mecanismos de control. No puede haber control sin hechos, sin datos, sin números. Es la esencia misma del control. Eso hace pensar un sistema explícito de indicadores de monitorización de unos niveles de calidad que deben estar perfectamente definidos de antemano.

La segunda idea, es que los servicios deben tener unas guías o parámetros de calidad que deben ser soportados por un nivel de conocimiento aceptado. Temas que abarca el artículo 39 de la Ley 1122. La salud no tiene precio, pero su calidad tiene un costo.

La tercera, es que el gobierno tiene una responsabilidad frente a la definición de mecanismos para que las instituciones del sistema se acrediten. Esta orientación se complementa en la misma Ley 100 en el artículo 186, la cual indica que: “El gobierno nacional propiciará la conformación de un sistema de acreditación de las instituciones prestadoras de servicios de salud, para brindar información a los usuarios sobre su calidad y promover su mejoramiento”. Dos orientaciones fundamentales: la acreditación como un mecanismo de información para los usuarios de la calidad de las instituciones y la acreditación como un mecanismo de promoción del mejoramiento.

En cuanto a las funciones de los órganos rectores descritas por la ley, se encuentra que existen responsabilidades que inherentemente se relacionan con la calidad. Uno de los primeros llamados de atención se encuentra en las funciones del Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud (CNSS) (artículo 172, parágrafo 1), y la tutela que ejerce el ministro del ramo sobre las decisiones de

²¹ APARTADO CREADO A PARTIR DEL DOCUMENTO DE KERGUELÉN CARLOS A. Calidad en salud en Colombia. [en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet: <http://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/CALIDAD%20EN%20SALUD%20EN%20COLOMBIA.pdf>

este Consejo, cuando dichas decisiones tengan alguna implicación sobre la calidad del servicio.

Es interesante visualizar a los incentivos relacionados directamente con la calidad descritos en la Ley 100, (artículos 184 y 193). Normalmente, se relacionan los incentivos con el dinero, cosa que si bien es importante, es solo parcialmente cierta. Si bien en los artículos mencionados se habla de los incentivos, estos se describen más en función de los resultados que espera obtener (calidad y eficiencia en la provisión de los servicios de salud, control de costos, aumento de productividad, asignación de recursos utilizando criterios de costo-eficiencia, racionalización del sistema de referencia y contra referencia de pacientes, ampliación del conocimiento y manejo del sistema de parte de los beneficiarios y promoción de un servicio de mayor calidad al usuario) que de la forma como estos se organizan. Especial mención se hace sobre el incentivo que potencialmente se podría introducir para mejorar la calidad y la eficiencia.

Bajo la calidad y el derecho del usuario en la Ley 100 se encuentran dos menciones, que potencialmente se constituyen en una herramienta de control social. El primero de ellos (artículo 216, numeral 4) hace un nexo entre la caducidad de los contratos de administración del régimen subsidiado por un potencial incumplimiento de Calidad de salud. El segundo punto es la capacidad de control del ciudadano frente al sistema de salud con el fin de garantizar calidad (artículo 231)

Por último, el artículo 227 de la Ley 100 afirma que: “Es facultad del Gobierno Nacional expedir las normas relativas a la organización de un sistema obligatorio de garantía de calidad de la atención de salud, incluyendo la auditoría médica de obligatorio desarrollo en las entidades promotoras de salud, con el objeto de garantizar la adecuada calidad en la prestación de los servicios. La información producida será de conocimiento público”.

Por lo tanto, el esquema normativo funcional debe basarse en la Calidad del Servicio, visualizando a la presente Alternativa de Solución como el mecanismo estratégico de planeación para la prestación adecuado del servicio en salud para la Subregión de Juanambú.

3. EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS

En este capítulo se realiza un análisis de inversión del proyecto, se comparan los costos con los beneficios que éste genera, y de éste análisis resulta la viabilidad del proyecto.

Para el presente proyecto se establece una tasa de descuento del 12% equivalente a la Tasa Social de Descuento debido a que los proyectos de inversión pública deberán generar un beneficio económico y social de mínimo el 12% (Manual Soporte Conceptual MGA).

3.1 EVALUACIÓN FINANCIERA Y ECONOMICA

3.1.1 Flujo de caja

Cuadro 21. Flujo de caja

	Año 0 (2015)	Año 1 (2016)	Año 2 (2017)	Año 3 (2018)	Año 4 (2019)	Año 5 (2020)
Amortización créditos	0.00	39,998,682.11	39,998,682.11	39,998,682.11	39,998,682.11	0.00
Costos de Inversión	2,284,890,301.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costos de Operación	0.00	728,872,473.00	728,872,473.00	728,872,473.00	728,872,473.00	728,872,473.00
Costos de Pre inversión	26,738,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Créditos	168,489,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Flujo Neto de Caja	(1,085,289,501.00)	279,543,460.00	281,783,387.09	284,023,313.29	286,263,239.48	1,011,230,927.00
Ingresos y beneficios	1,057,850.000.00	1,057,850.000.00	1,057,850.000.00	1,057,850.000.00	1,057,850.000.00	1,057,850.000.00
Intereses créditos	0.00	9,435,384.00	7,195,457.80	4,955,531.60	2,715,605.41	0.00
Valor de salvamento	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	682,253,400.00

Fuente: La presente investigación

3.2 INDICADORES FINANCIEROS

3.2.1 Valor Presente Neto. El valor presente neto de un proyecto, estima el valor de los ingresos y egresos que genera el proyecto en todo el periodo de evaluación a valor del periodo cuando se efectúa la inversión. El valor presente neto tiene los siguientes criterios: Si el valor presente neto (VPN) es mayor a cero (0), significa que los ingresos del proyecto son mayores que los egresos, si VPN es menor a cero, demuestra que los egresos del proyecto son mayores que los ingresos en el

tiempo. Mientras que un VPN igual a cero, muestra que los ingresos tanto como los egresos se igualan en el tiempo. Este indicador permite tomar decisiones sobre alternativas de inversión. Para el caso de este proyecto, el VPN es de \$ 346.826.099,28 millones. Lo cual es beneficioso, esto a manera general, lo que indica es que los ingresos obtenidos por el proyectos son mayores que los egresos del mismo, y del mismo modo permite recuperar la inversión en la iniciativa durante el periodo de análisis.

3.2.2 Relación beneficio costo. El resultado de la evaluación beneficio costo financiero es de 1,2 lo cual es mayor que 1, significa que los ingresos netos son superiores a los egresos netos. En otras palabras, los beneficios (ingresos) son mayores a los sacrificios (egresos) y, en consecuencia, el proyecto generará riqueza a una comunidad. Si el proyecto genera riqueza con seguridad traerá consigo un beneficio social.

3.2.3 Tasa Interna De Retorno Financiera. De acuerdo al flujo de caja estimado, la TIR del proyecto es del 21,75%, es decir, el dinero invertido en esta iniciativa rinde a una tasa del 21,75%, Comparando esta tasa con la mejor que brinda el mercado que es del 12% la cual es la TIO (DNP) tasa garantizada por la mayor parte de portafolios de inversión en el sistema financiero, y, por lo tanto, se constituye como la mejor tasa de rentabilidad disponible en el mercado, muestra que el proyecto es una buena alternativa de inversión.

4. TOMA DE DECISION Y PROGRAMACION DEL PROYECTO

4.1 SELECCIÓN DEL NOMBRE DEL PROYECTO

MEJORAMIENTO EN LA CALIDAD DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE URGENCIAS EN EL HOSPITAL EDUARDO SANTOS DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN -NARIÑO

4.2 FUENTES DE FINANCIACIÓN

El 90% será financiado por el Sistema General de Regalías SGR por un valor total de **2.116.401.271,00**, y por otro lado con un 10% El Hospital Eduardo Santos que equivale a **168.489.030**, siendo **2.116.401.271,00** el valor total del proyecto.

Cuadro 22. Fuentes de financiación

AÑO	Costo Total	Fuente de Financiación		TOTAL
		SGR	HOSPITAL EDUARDO SANTOS	
		93,0%	7%	
0	2,284,890,301	2.116.401.271,00	168.489.030	2,284,890,301
VALOR TOTAL DEL PROYECTO	2,284,890,301	2.116.401.271,00	168.489.30	2,284,890,301

Fuente: La presente investigacion

4.3 PROGRAMACIÓN DE INDICADORES

Objetivo: Implementar una red de gases medicinales en el Hospital Eduardo Santos de La Unión Nariño.

Producto: Red de gases medicinales debidamente instalada

Cuadro 23. Indicador Red de Gases

Indicador	Unidad	Formula
Equipos Adecuados	Número	Ea Ea1 - Eao

Fuente: La presente investigacion

Objetivo: Adquirir una ambulancia para el Hospital Eduardo Santos de la Unión Nariño.

Producto: Ambulancia de transporte básica asistencial. (TAB) completamente equipada.

Cuadro 24. Indicador Adquisición ambulancia

Indicador	Unidad	Formula
Equipos Adecuados	Número	Ea Ea1 - Eao

Fuente: La presente investigacion

4.3.1 Indicadores de gestión:

Cuadro 25. Indicador de gestión

Indicador	Unidad	Fórmula	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Cumplimiento De La Ejecución Presupuestal En Adecuación Y Dotación	Porcentaje	$\frac{Mca (pe * M2e) * 100}{(pp * M2p)}$	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: La presente investigacion

4.3.2 Indicadores del producto:

Cuadro 26. Indicadores de producto

Objetivo	Producto	Indicador	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Adquirir una ambulancia para el Hospital Eduardo Santos de La Unión Nariño.	Ambulancia de transporte básica Asistencial. (TAB) completamente equipada	Equipos Adecuados	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dotar de equipos biomédicos al área de urgencias del Hospital Eduardo Santos de La Unión Nariño.	Adquisición de equipos de alta tecnología para la atención oportuna del paciente en el área de Urgencias.	Equipos Adecuados	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Implementar una red de gases medicinales en el Hospital Eduardo Santos de la Unión Nariño.	Red de gases medicinales debidamente instalada	Equipos Adecuados	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Remodelar los espacios físicos del área de urgencias del Hospital Eduardo Santos de la Unión Nariño.	Remodelado de los espacios físicos del área de urgencias de acuerdo a la necesidad de Los clientes	Área En Hospitales Remodelada	200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: La presente investigación

Cuadro 27. Identificación de Riesgos

REQUISITOS	MODO DE FALLO O RIESGO
Entrega oportuna de los materiales por parte de los proveedores.	Incumplimiento por parte de los proveedores en el suministro de los materiales para la construcción.
Capacitación acerca del manejo de los equipos biomédicos, la de red de gases medicinales y la ambulancia.	Que no se capacite al personal acerca del manejo de los equipos biomédicos, la red de gases medicinales y la ambulancia.
Que los estudios salgan de acuerdo a las expectativas.	Estudios incompletos y poco confiables.
Solicitud oportuna del crédito por parte del HES.	Solicitud inoportuna del crédito por parte del HES.
Que se tenga un plan para atender el servicio de urgencias mientras se hace la remodelación.	Que no se preste el servicio de urgencias durante la remodelación.
Que se contrate mano de obra calificada.	Que la mano de obra que se contrate no sea calificada.
Que los recursos se ejecuten en su totalidad.	Que los recursos no se ejecuten en su totalidad.
Compromiso y cumplimiento de la mano de obra no calificada en la ejecución de la obra de construcción.	Incumplimiento y falta de compromiso por parte del personal de mano de obra no calificada para la ejecución de la obra de construcción.
Que no se presenten movimientos telúricos.	Que haya presencia de movimientos telúricos.
Lograr la satisfacción de los usuarios.	Que los objetivos propuestos no logren dar satisfacción a los usuarios.

Fuente: La presente investigación

Cuadro 28. Calificación del riesgo

MODO DE FALLO O RIESGO	P	C	R	EDR
Incumplimiento por parte de los proveedores en el suministro de los materiales para la construcción.	3	1	3	BAJO
Que no se capacite al personal acerca del manejo de los equipos biomédicos, la red de gases medicinales y la ambulancia.	3	5	15	MEDIO
Estudios incompletos y poco confiables.	3	1	3	BAJO
Solicitud inoportuna del crédito por parte del HES.	1	3	3	BAJO
Que no se preste el servicio de urgencias durante la remodelación.	5	5	25	ALTO
Que la mano de obra que se contrate no sea calificada.	5	1	5	BAJO
Que los recursos no se ejecuten en su totalidad.	5	5	25	ALTO
Incumplimiento y falta de compromiso por parte del personal de mano de obra no calificada para la ejecución de la obra de construcción.	5	5	25	ALTO
Que haya presencia de movimientos telúricos.	3	1	3	BAJO
Que los objetivos propuestos no logren dar satisfacción a los usuarios.	1	3	15	BAJO

Fuente: La presente investigación

CONCLUSIONES

De acuerdo a los estudios de mercado, estudio financiero y estudio técnico, el proyecto de remodelar el área de urgencias del Hospital Eduardo Santos de La Unión Nariño en el periodo 2015-2016, es conveniente dado que permite al hospital incrementar la calidad del servicio de urgencias para la atención de personas que lo requieren.

La inversión en el sector de la salud siempre será una apuesta importante desde el punto de vista social para generar desarrollo y bienestar en la comunidad, de este modo es conveniente el desarrollo de proyectos que propendan por el mejoramiento de los servicios prestados en salud, el presente proyecto se enfoca en los factores fundamentales hospitalarios que permiten generar el mejor servicio de salud en el área de urgencias generando así a los usuarios oportunidades para mejorar su calidad de vida un derecho básico en cualquier estructura social y convirtiéndose un importante apoyo para reducir la desigualdad social.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ALCALDÍA DE LA UNIÓN – NARIÑO. Juventud Profesional Para un Cambio Radical. [en línea] [citado 2015-01-10] Disponible en internet: http://www.launion-narino.gov.co/información_general.shtml

APARTADO CREADO A PARTIR DEL DOCUMENTO DE KERGUELÉN CARLOS A. Calidad en salud en Colombia. [en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet:
<http://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/CALIDAD%20EN%20SALUD%20EN%20COLOMBIA.pdf>

CRISIS HOSPITALARIA. [en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet:
http://idsn.gov.co/site/images/publicaciones/red_de_servicios/doc_red_de_servicios.pdf

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Plan Nacional De Desarrollo 2010- 2014. p. 370. [en línea] [citado 2015-01-10] Disponible en internet:
<https://www.dnp.gov.co/>

ENTREVISTA con Funcionarios del Hospital Eduardo Santos. San Juan de Pasto, febrero 20 del 2015.

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICO PARA LA TOMA EN OPERACIÓN DE LA ESE HOSPITAL “ANA MARÍA RODRÍGUEZ. [en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet: http://www.eumed.net/libros-gratis/2012a/1168/crisis_hospitalaria_en_colombia.html

GOBERNACIÓN DE NARIÑO. Plan de Desarrollo. [en línea] [citado 2015-01-10] Disponible en internet: <http://narino.gov.co/index.php/plandedesarrollo2012-2015>

INFORME DE GESTION. [en línea] [citado 2015-01-10] Disponible en internet:
<http://www.launion-narino.gov.co/apc-aa-files/66393035666261633462313961306465/informe-de-gestin-2013.pdf>

LOSADA OTÁLORA, Mauricio y RODRÍGUEZ OREJUELA, Augusto. Calidad del servicio de salud: una revisión a la literatura desde la perspectiva del marketing. [en línea] [citado 2015-01-10] Disponible en internet: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-35>

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Plan Decenal de Salud Pública, 2012 – 2021. La salud en Colombia la construyes tú. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia, 2012. p.85. [en línea] [citado 2015-01-10] Disponible en internet: www.minsalud.gov.co/

ANEXOS

ANEXO A. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES		MEJORAMIENTO ÁREA DE URGENCIAS DEL HOSPITAL EDUARDO SANTOS LA UNIÓN																																																			
PRODUCTOS	ACTIVIDADES	1				2				3				4				5				6				7				8				9				10				11				12							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1. Remodelación de los espacios físicos del área de Urgencias de acuerdo a la necesidad de los clientes	1.1. Estudio arquitectónico de la planta física	■	■	■	■																																																
	1.2. Demolición de las instalaciones necesarias					■	■	■	■																																												
	1.3. Reforzamiento de la estructura									■	■	■	■																																								
	1.4. Adecuación de interiores													■	■	■	■	■	■	■	■																																
	1.5. Equipos e instalaciones especiales																	■	■	■	■																																
2. Red de gases medicinales debidamente instalada	2.1. Estudios y diseños																									■	■																										
	2.2. Instalación red de gases medicinales																											■	■																								
	2.3. Instalación de alarmas																											■																									
	2.4. Instalación de equipos complementarios																											■	■	■	■																						
	2.5. Operación y mantenimiento de Red de gases instalada																													■																							
3. Adquisición de equipos de alta tecnología para la atención oportuna del paciente en el	3.1. Inventario de recursos disponibles y definición de compra																																													■							
	3.2. Adquirir equipos de alta																																																	■			

ANEXO B. MARCO LÓGICO

TRIZ MARCO LÓGICO DE INTERVENCIÓN PROYECTO "MEJORAMIENTO EN LA CALIDAD DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE URGENCIAS EN EL HOSPITAL EDUARDO SANTOS DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN -NARIÑO"				
	Lógica de Intervención	Indicadores Verificables Objetivamente	Fuentes y medios de verificación	Hipótesis
	Mejoramiento de la calidad del servicio del área de urgencias del Hospital Eduardo Santos del Municipio de La Unión Nariño.	* Número de pacientes remitidos / Número total de pacientes que solicitan el servicio. * Nivel de Satisfacción de los pacientes que asisten al servicio de Urgencias frente a la atención	* Información suministrada en documentos de remisiones. * Revisión del buzón de sugerencias y encuestas periódicas de satisfacción a los usuarios.	* Todos los pacientes que solicitan el servicio son atendidos en el Hospital. * Todos los pacientes están satisfechos con el servicio de urgencias.
Objetivos específicos	¿Qué objetivos específicos debe lograr la investigación como contribución a los objetivos general?	Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Supuestos
A	Remodelar los espacios físicos del área de urgencias del Hospital Eduardo Santos de la Unión Nariño.	Metro cuadrado remodelado	Actas de supervisión y/o de interventoría	Remodelado de los espacios físicos del área de urgencias de acuerdo a la necesidad de los clientes.
B	Implementar una red de gases medicinales en el Hospital Eduardo Santos de la Unión Nariño.	Equipos adecuados	Actas de supervisión y/o de interventoría	Red de gases medicinales debidamente instalada
C	Dotar de equipos biomédicos al área de urgencias del Hospital Eduardo Santos de La Unión Nariño.	Equipos adecuados	Actas de supervisión y/o de interventoría	Adquisición de equipos de alta tecnología para la atención oportuna del pacientes
D	Adquirir una ambulancia para el Hospital Eduardo Santos de la Unión Nariño.	Equipos adecuados	Actas de supervisión y/o de interventoría	Ambulancia de transporte básica asistencial. (TAB) completamente equipada
Resultados esperados	Los resultados son los logros que permiten alcanzar el objetivo específico ¿Cuáles son los resultados esperados?	Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Supuestos
A1	Remodelado de los espacios físicos del área de urgencias de acuerdo a la necesidad de los clientes.	• Número de metros cuadrados remodelados.	• Listado de compras de materiales.	100% de los materiales para construcción adquiridos
B1	Red de gases medicinales debidamente instalada	• Número de metros cuadrados instalados con red de gases medicinales	• Registro de entrada a inventarios	Red de gases medicinales instalados y en funcionamiento

Anexo B. (Continuación).

C1	Adquisición de equipos de alta tecnología para la atención oportuna del paciente en el área de urgencias.	<ul style="list-style-type: none"> • Número de equipos biomédicos adquiridos y funcionando. 	<ul style="list-style-type: none"> • Listado de pacientes con medios de diagnósticos oportunos y tratamientos adecuados 	Pacientes 100% satisfechos con los diagnósticos
D1	Ambulancia de transporte básica asistencial. (TAB) completamente equipada.	<ul style="list-style-type: none"> • Número de ambulancias adquiridas y funcionando. 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos legales de adquisición 	El servicio de transporte asistencial 100% oportuno

Anexo B. (Continuación).

Actividades)		Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Supuestos	Insumos										TOTAL COSTOS
					mano de obra calificada	mano de obra no calificada	materiales, insumos y documentación	Equipos y software	Administrativos	Infraestructura	Gastos de viaje	Capacitación y participación de eventos	Servicios tecnológicos y pruebas	Otros gastos Generales	
A.1.1	Estudio arquitectónico de la planta física	Estudio realizado / estudios necesarios	Planos arquitectónicos	Se llevó a cabo efectivamente con los estudios de suelos, topografía entre otros necesarios para la adecuación	234.500	234.500	15.477.850	-	260.000			55200		25724095	41986145
A.1.2	Demolición de las instalaciones necesarias	metros cuadrados demolidos / total del área	Soportes Fotográficos y soportes de interventoría	Fue demolida el 100% del área necesaria para mejoramiento del área de urgencias	469.150		15.477.850		260.000	73333333		55200		25724095	115319628
A.1.3	Reforzamiento de la estructura	Total de estructuras reforzadas / total base de estructuras	Informe de las áreas reforzadas	Las áreas susceptibles al colapso fueron reforzadas	469.150		15.477.850	128482871	260.000	73333333		55200		25724095	243802499
A.1.4	Adecuación de interiores	Metros cuadrados adecuados en interiores	Actas de supervisión	Se realizó efectivamente las adecuaciones en cuanto a pisos, mampostería, cielo	469.150		15.477.850	12848287	260.000	73333333		55200		25724095	243802499

Anexo B. (Continuación).

				raso, cubierta, instalacio nes hidrosanit arias y de aguas lluvias, carpinterí a e instalacio nes eléctricas.										
A.1.5	Equipos e instalacio nes especial es	equipos especial es instalados / Equipos necesario s	Actas de supervisió n y/o de interventor ía	Se cumplió con los requerimi entos del contrato	469.15 0		15.477.85 0	128482 87	260.000		5530 0		2572409 5	1704692 66
	TOTAL PRODUCTO A				2.111. 100	234.5 00	77.389.25 0	385448 613	1.300.000	21999999 9	2761 00	0	1286204 75	8153800 3700

Anexo B. (Continuación).

Actividades (Organizadas cronológicamente)	¿Cuáles son las actividades clave que deben realizarse, y en qué orden, para conseguir los resultados esperados? (Agrúpense las actividades por resultados)	Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Supuestos	Insumos											
					mano de obra calificada	mano de obra no calificada	materiales, insumos y documentación	Equipos y software	Administrativos	Infraestructura	Gastos de viaje	Capacitación y participación de eventos	Servicios tecnológicos y pruebas	Otros gastos Generales	TOTAL COSTOS	
B.1.1	Estudios y diseños	Estudio realizado / estudios necesarios	Documento del estudio realizado	Se realizó un estudio completo de los requerimientos para instalación de gases	234.500	234.500	15.477.850		260.000			55.300		25724095		41986145
B.1.2	Instalación de red de gases medicinales	Metros de red de gases instalada/ total metros de red necesaria	Actas de supervisión y/o de intervención	Se instaló efectivamente la red de oxígeno, red de vacío, red de aire medicinal y red de nitrógeno	469.150		15.477.850	12848287	260.000		73333333	55.200		25724095		243802499
B.1.3	Instalación de alarmas	Número de alarmas instaladas	Actas de supervisión y/o de intervención	La alarmas se instalaron en lugares estratégicos	469.150		15.477.850	12848287	260.000			55.200		25724095		170469166

Anexo B. (Continuación).

B.1.4	Instalación de equipos complementarios	Número de equipos complementarios instalados	Actas de supervisión y/o de intervención	Se realizó debidamente la instalación de los equipo complementarios	469.150		15.477.850	12848287	260.000	73333333	55.300		25724095		243802599
B.1.5	Operación y mantenimiento de Red de gases instalada	Número de unidades de red de gases con mantenimiento al mes/ total de equipos	Informe de mantenimiento	Todas las redes de gases tienen mantenimiento periódico.	469.150		15.477.850		260.000		55.200		25724095		41986295
	TOTAL PRODUCTO B				2.111.100	234.500	77.389.250	385448613	1.300.000	146666666	276.200	-	128620475		742046804

Anexo B. (Continuación).

Actividades (Organizadas cronológicamente)	¿Cuáles son las actividades clave que deben realizarse, y en qué orden, para conseguir los resultados esperados? (Agrúpense las actividades por resultados)	Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Supuestos	Insumos											
					mano de obra calificada	mano de obra no calificada	materiales, insumos y documentación	Equipos y software	Administrativos	Infraestructura	Gastos de viaje	Capacitación y participación de eventos	Servicios tecnológicos y pruebas	Otros gastos Generales	TOTAL COSTOS	
C.1.1	Inventario de recursos disponibles y definición de compra	Recursos Inventariados/ Recursos totales	Informe de inventarios	Se realizó inventario y se identificó los equipos tecnológicos necesarios a comprar.	234.500,00	234.500,00	15.477.850		260.000,00			55200		25724095		41986145
C.1.2	Adquirir equipos de alta tecnología	Equipos adquiridos/ equipos necesarios	Facturas de compra	Se adquirió equipos necesarios para el servicio de farmacia, laboratorio, consulta, cirugía y hospitalización para	469.150		15.477.850		260.000,00			55300		25724095		41986395

Anexo B. (Continuación).

				el área de urgencias.											
C.1.3	Instalación de los equipos adquiridos	Número de equipos instalados / números de equipos adquiridos	Actas de supervisión y/o de intervención	Se instalaron adecuadamente todos los equipos adquiridos	469.150	15.477.850	128482875	260.000,00	73333333	55200		25724095		243802505	
C.1.4	Capacitación al personal en cuanto al funcionamiento de los equipos	Número de personal capacitado / Total de personal	Listados de asistencia	Todo el personal de urgencias asistieron a la capacitación	469.150	15.477.850		260.000,00		55300	\$ 4.125.000	25724095		46111395	
C.1.5	Operación y mantenimiento de equipos adquiridos	Número de equipos con mantenimiento al mes/ total de equipos	Informes de mantenimiento	Todos los equipos adquiridos tienen mantenimiento periódicamente	469.150	15.477.850		260.000		55.200		25724095		41986295	
	TOTAL PRODUCTO C				2.111.100	234.500	77.389.250	128482875	1.300.000	73333333	276.200	4.125.000	128620475	415872735	

Anexo B. (Continuación).

Actividades (Organizadas cronológicamente)		Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Supuestos	Insumos										
					mano de obra calificada	mano de obra no calificada	materiales, insumos y documentación	Equipos y software	Administrativos	Infraestructura	Gastos de viaje	Capacitación y participación de eventos	Servicios tecnológicos y pruebas	Otros gastos Generales	TOTAL COSTOS
D.1.1	Estudio de necesidades que sustenten la adquisición	Número de personas que requieren servicio de ambulancia/ total de pacientes	Registro de ingreso y remisiones de pacientes que requieren servicio de ambulancia	Se realizó el estudio completo teniendo en cuenta todas las necesidades para la adquisición de ambulancia	469.150		15.477.850		260.000		55.300		25724095		41986395
D.1.2	Adquisición de la ambulancia (TAB)	Número de ambulancias adquiridas/ ambulancias necesarias	Documento de soporte de compra	Se adquirió la ambulancia de características acorde con las necesidades del Hospital	469.150		15.477.850		260.000		55.200		25724095		41986295
D.1.3	Dotación de equipos para ambulancia	Número de equipos necesarios dotados / total de equipos requeridos	Actas de supervisión y/o de interventoría	Se dotó la ambulancia adquirida con los equipos necesarios para su óptima operación.	469.150		15.477.900		260.000		55.300		25724095		41986445
D.1.4	Capacitación en cuanto al funcionamiento del servicio de ambulancia	Número de personal capacitado / Total de personal	Listados de asistencia	Todo el personal de urgencias asistieron a la capacitación	469.150		15.477.750		260.000		55.400	88.000	25724095		42074395
D.1.5	mantenimiento técnico interno y externo	Mantenimiento realizado / mantenimiento requerido	Informes de mantenimiento	La ambulancia adquirida tiene mantenimiento periódico	469.150		15.477.850		260.800		55.300		25724095		41987195
GERENCIA DEL PROYECTO	TOTAL PRODUCTO D				2.345.750		77.389.200	-	1.300.800	-	276.500	88.000	128620475		210020725
	Interventoría													86.570.000	86.570.000
	Protección y divulgación													15.000.000	15.000.000
	GRAN TOTAL				8.679.050	703.500	309.556.950	899.380.101	5.200.800	440.000.000	1.105.000	4.213.000	514.481.900	101.570.000	2.284.890.301

