

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y VIABILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE  
LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN LA NUEVA CLÍNICA MARIDÍAZ  
DE LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO**

**NATALIA CRISTINA ARTEAGA LEGARDA  
CARLOS CEBALLOS GARCIA**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
ESPECIALIZACIÓN EN FINANZAS  
SAN JUAN DE PASTO  
2009**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y VIABILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE  
LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN LA NUEVA CLÍNICA MARIDÍAZ  
DE LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO**

**NATALIA CRISTINA ARTEAGA LEGARDA  
CARLOS CEBALLOS GARCIA**

**Trabajo de Grado presentado como requisito para optar el título de  
Especialista en Finanzas.**

**Asesor DANIEL CASTRO ESTRELLA  
Contador Público – Especialista Tributario:**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
ESPECIALIZACIÓN EN FINANZAS  
SAN JUAN DE PASTO  
2009**

## **NOTA DE RESPONSABILIDAD**

“Las ideas y conclusiones aportadas en el trabajo de grado, son responsabilidad del autor”

Artículo 1 del acuerdo N° 324 de octubre 11 de 1966, emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

**Nota de aceptación:**

---

---

---

---

---

---

---

**Presidente de tesis**

---

**Jurado**

---

**Jurado**

**San Juan de Pasto, Octubre de 2009.**

*El pensamiento que expresa  
en esta obra es exclusiva  
responsabilidad de sus  
autores y no compromete la  
ideología de la Universidad  
de Nariño*

## **DEDICATORIA**

A Santiago Javier por estar a mi lado.

## **RESUMEN**

El presente proyecto dará a conocer la factibilidad para la Implementación de la Unidad de Cuidados Intensivos en la Nueva Clínica Maridiaz de la Ciudad de San Juan de Pasto. El cual a partir de unos objetivos establecidos claros, concisos y demostrado por razón de diferentes estudios como son de mercado, técnico, financiero y profundizando en una evaluación financiera basada en un escenario pesimista a través de un análisis de sensibilidad; se reconocerá la factibilidad económica basada en la generación de excelentes recursos económicos a partir de una inversión inicial, la cual es realizada por los socios y a través de una entidad crediticia, al tiempo que favorecerá el aspecto social y económico soportado en una mejora a la calidad del servicio de salud a los usuarios y solucionara un problema existente en esta clínica.

## **ABSTRACT**

The present project will give to know the feasibility for the Implementation of the Unit of Intensive Cares in the New Clinical Maridiaz of the City of San Juan of Grass. The one which starting from some clear, concise established objectives and demonstrated by reason of different studies like they are of market, technician, financial and deepening in a financial evaluation based on a pessimistic scenario through an analysis of sensibility; the economic feasibility will be recognized based on the generation of excellent economic resources starting from an initial investment, which is carried out by the partners and through a credit entity, at the time that will favor the social and economic aspect supported in an improvement to the quality from the service of health to the users and it solved an existent problem in this clinic.



## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN.....	19
1. ELEMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	21
1.1 TÍTULO.....	21
1.2 TEMA.....	21
1.3 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	21
1.4 ENTORNO DEL PROYECTO.....	21
1.5 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	27
1.5.1 Formulación del problema.....	28
1.5.2 Sistematización del Problema:.....	28
1.6 OBJETIVOS.....	28
1.6.1 Objetivo general.....	28
1.6.2 Objetivos específicos:.....	28
1.7 JUSTIFICACIÓN.....	29
2. MARCO DE REFERENCIA.....	31
2.1 MARCO COTEXTUAL.....	31
2.1.1 Antecedentes.....	31
2.1.2 Tópicos Históricos.....	35
2.1.3 Tópicos Teóricos.....	38
2.2 MARCO LEGAL.....	42
2.2.1 Tipo de Investigación.....	43
2.2.2 Población y Muestra.....	43
3. ESTUDIO DE MERCADO.....	45
3.1 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	45
3.2 COMPETENCIA Y DEMANDA INSATISFECHA.....	51
3.2.1 Competencia.....	51
3.2.2 Demanda Insatisfecha.....	52

4. ESTUDIO TÉCNICO.....	53
4.1 CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN Y DE ORGANIZACIÓN .....	53
4.1.1 Localización .....	53
4.1.2 Criterios de organización de la planta física de las unidades de cuidados intensivos .....	54
4.1.3 Criterios de Construcción de la Unidad de Cuidados Intensivos:.....	56
4.1.4 Equipamiento Clínico Unidades de Cuidados Intensivos y de Cuidados Intermedios .....	61
4.1.5 Equipamiento en la unidad de cuidados intensivos: .....	66
4.1.6 Recursos Humanos .....	70
5. ESTUDIO FINANCIERO.....	74
5.1 INVERSIONES .....	75
5.1.1 Inversión Fija.....	75
5.1.2 Obras físicas de construcción .....	75
5.1.3 Maquinaria y equipos .....	75
5.1.4 Muebles y enseres.....	76
5.1.5 Inversión diferida.....	77
5.2 COSTOS Y GASTOS OPERACIONALES.....	78
5.2.1 Costo de mano de obra .....	78
5.2.2 Costo de Servicios .....	79
5.2.3 Gastos de Administración .....	79
5.2.4 Otros gastos de administración.....	80
5.2.5 Gastos por Depreciación de Activos .....	81
5.2.6 Amortización de diferidos.....	84
5.3 PUNTO DE EQUILIBRIO.....	84
5.3.1 Costos fijos .....	84
5.3.2 Costos variables .....	85
5.3.3 Cálculo del punto de equilibrio .....	85
5.4 CAPITAL DE TRABAJO.....	88
5.4.1 Presupuesto de ingresos operacionales del proyecto.....	89

5.4.2 Presupuesto de costos y gastos operacionales .....	90
5.5 CONDICIONES DEL CREDITO DEL PROYECTO.....	90
5.6 FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO .....	92
6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO.....	98
6.1 EVALUACIÓN FINANCIERA .....	98
6.1.1 Valor presente neto.....	102
6.1.2 Tasa Interna de Retorno (TIR).....	102
6.1.3 Relación beneficio / costo. ....	103
6.2 ESTADOS FINANCIEROS .....	104
6.2.1 Balance General. ....	105
6.2.2 Estado de Resultados.....	105
6.2.3 Razones Financieras .....	105
6.3 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD .....	109
6.3.1 Incremento de 10% en los costos operacionales del proyecto .....	109
6.3.2 Disminución de 10% en los ingresos operacionales del proyecto.....	112
7. CONCLUSIONES .....	119
8. RECOMENDACIONES.....	120
BIBLIOGRAFÍA.....	121
NETGRAFÍA .....	122
ANEXOS.....	123

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Diseño de la Unidad de Cuidados Intensivos .....	38
Figura 2. Planos UCI Nueva Clínica Maridiaz .....	59
Figura 3. Cubículos para pacientes .....	60
Figura 4. Estación de Enfermería .....	60
Figura 5. Área de Recuperación .....	61
Figura 6. Cama Clínica Adaptada para UCI.....	62
Figura 7. Monitor Cardíaco .....	62
Figura 8. Ventilador de volumen .....	63
Figura 9. Oxímetro .....	64
Figura 10. Bomba de Infusión .....	64
Figura 11. Bomba Enteral .....	65
Figura 12. Carro de paro.....	67
Figura 13. Desfibrilador.....	67
Figura 14. Sistema de conducción eléctrica del corazón .....	68
Figura 15. Fonendoscopio .....	69
Figura 16. Lámpara de Procedimientos .....	69
Figura 17. Nebulizador .....	70

## LISTA DE GRÁFICOS

	<b>Pág.</b>
Gráfico 1. Porcentaje de usuarios encuestados.....	45
Gráfico 2. Porcentaje de usuarios que pertenecen a diferentes regímenes. ....	46
Gráfico 3. Porcentaje según el tiempo de permanencia en la EPS.....	47
Gráfico 4. Porcentaje de opinión de los usuarios se el servicio mejorara con la Nueva Clínica Maridiaz. ....	48
Gráfico 5. Porcentaje de los servicios mas utilizados en la Nueva Clínica Maridiaz. ....	49
Gráfico 6. Porcentaje de encuestados que están de acuerdo con la implementación de la Unidad de Cuidados Intensivos.....	50
Gráfico 7. Porcentaje de los aspectos en los que mejorara la implementación de la Unidad de Cuidados Intensivos.....	51
Gráfico 8. Organigrama Unidad de Cuidados Intensivos .....	73
Gráfico 9. Punto de Equilibrio .....	87
Gráfico 10. Flujo de fondos del proyecto .....	97
Gráfico 11. Resumen Indicadores Valor Presente Neto .....	116
Gráfico 12. Resumen Indicadores Tasa Interna de Rendimiento .....	117
Gráfico 13. Resumen Indicadores Relación Beneficio Costo.....	117

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Usuarios de las diferentes EPS .....	45
Tabla 2. Usuarios que pertenecen a un diferente régimen. ....	46
Tabla 3. Tiempo en la que ha permanecido en la EPS.....	47
Tabla 4. Mejoramiento del Servicio por la Nueva Clínica Maridiaz. ....	48
Tabla 5. Servicios prestados por la Nueva Clínica Maridiaz. ....	49
Tabla 6. Implementación de la Unidad de Cuidados Intensivos.....	50
Tabla 7. Aspectos que cree usted mejorara la implementación de la Unidad de Cuidados Intensivos.....	50
Tabla 8. Inversión de obras física y construcción .....	75
Tabla 9. Inversión maquinaria y equipo .....	76
Tabla 10. Inversión Muebles y enseres .....	77
Tabla 11. Inversión en los gastos pre-operativos.....	78
Tabla 12. Costo de Mano de Obra.....	79
Tabla 13. Costos por Servicios .....	79
Tabla 14. Gastos del personal de Administración.....	80
Tabla 15. Otros gastos de Administración .....	81
Tabla 16. Gastos por Depreciación de Activos Fijos.....	82
Tabla 17. Gastos por Amortización de Activos Diferidos .....	84
Tabla 18. Repartición de costos fijos y variables del proyecto en términos constantes.....	85
Tabla 19. Calculo de punto de equilibrio.....	86

Tabla 20. Calculo de Capital de Trabajo.....	88
Tabla 21. Inversión en capital de trabajo en términos constantes .....	89
Tabla 22. Programa de ingresos operacionales del proyecto términos constantes .....	90
Tabla 23. Programa de costos y gastos operacionales del proyecto .....	90
Tabla 24. Amortización del crédito en términos constantes .....	91
Tabla 25. Deflactación de intereses y amortización a capital de inflación 4.81% ..	92
Tabla 26. Deflactación de intereses y amortización a capital .....	92
Tabla 27. Flujo de Fondos del proyecto sin financiación en términos constantes	94
Tabla 28. Valor Presente Neto (VPN) en términos constantes .....	95
Tabla 29. Tasa Interna de Retorno en términos constantes – Interpolación .....	95
Tabla 30. Tasa Interna de Retorno en términos constantes – Interpolación .....	95
Tabla 31. Diferencias entre tasas de interpolación .....	96
Tabla 32. Valor Presente Neto de los ingresos operacionales en términos constantes .....	96
Tabla 33. Valor Presente Neto de los Egresos operacionales en términos constantes .....	96
Tabla 34. Flujo de fondos del proyecto con financiación para el inversionista en términos constantes .....	100
Tabla 35. Valor Presente Neto para el Inversionista Términos Constantes .....	102
Tabla 36. Tasa Interna de Retorno - Interpolación del 2.29%.....	102
Tabla 37. Tasa Interna de Retorno - Interpolación del 2.30%.....	103
Tabla 38. Interpolación de tasas .....	103
Tabla 39. Valor Presente de los ingresos operacionales para el inversionista ....	104

Tabla 40. Valor Presente de los egresos operacionales para el inversionista .....	104
Tabla 41. Balance General .....	106
Tabla 42. Estado de Resultados .....	107
Tabla 43. Indicadores Financieros .....	108
Tabla 44. Incremento del 10% en los costos operacionales en términos constantes.....	109
Tabla 45. Flujo de fondos ante un incremento del 10% en los costos operacionales en términos constantes.....	110
Tabla 46. Valor Presente Neto.....	110
Tabla 47. Tasa interna de retorno – interpolación del 1.72%.....	111
Tabla 48. Tasa interna de retorno – interpolación del 1.73%.....	111
Tabla 49. Interpolación de tasas .....	111
Tabla 50. Valor Presente de los ingresos operacionales .....	111
Tabla 51. Valor Presente de los egresos operacionales.....	112
Tabla 52. Disminución de 10% en los ingresos operacionales del proyecto.....	112
Tabla 53. Flujo de fondos ante una disminución del 10% en los ingresos operacionales en términos constantes.....	113
Tabla 54. Valor Presente Neto.....	113
Tabla 55. Tasa interna de retorno – interpolación del 1.72%.....	114
Tabla 56. Tasa interna de retorno – interpolación del 1.73%.....	114
Tabla 57. Interpolación de tasas .....	114
Tabla 58. Valor Presente de los ingresos operacionales .....	115
Tabla 59. Valor Presente de los egresos operacionales.....	115
Tabla 60. Resumen de los indicadores financieros en términos constantes y una tasa de interés de oportunidad del 16%.....	116



## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
Anexo A. ENCUESTA.....	124
Anexo B. MANUAL TARIFARIO SERVICIOS PRESTADOS EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS UCI .....	127

## GLOSARIO

**ANSIOLÍISIS:** es el estado en el cual hay una disminución de la sensación de aprehensión sin un cambio asociado en el estado de alerta del individuo

**DEFIBRILADOR:** es un aparato electrónico que diagnostica y trata la parada cardiorrespiratoria cuando es debida a la fibrilación ventricular (en que el corazón tiene actividad eléctrica pero sin efectividad mecánica) o a una taquicardia ventricular sin pulso (en que hay actividad eléctrica y en este caso el bombeo sanguíneo es ineficaz), restableciendo un ritmo cardíaco efectivo eléctrica y mecánicamente. La desfibrilación consiste en emitir un impulso de corriente continua al corazón, despolarizando simultáneamente todas las células miocárdicas, pudiendo retomar su ritmo eléctrico normal u otro eficaz.

**HEMODIÁLISIS:** es un método para eliminar de la sangre residuos como potasio y urea, así como agua en exceso cuando los riñones son incapaces de esto (es decir cuando hay una falla renal). Es una forma de diálisis renal y es por lo tanto una terapia de reemplazo renal.

**IATROGÉNIA:** es un estado, enfermedad o afección causado o provocado por los médicos, tratamientos médicos o medicamentos. Este estado puede también ser el resultado de tratamientos de otros profesionales vinculados a las ciencias de la salud, como por ejemplo terapeutas, psicólogos o psiquiatras, farmacéuticos, enfermeras, dentistas, etc.

**INOTRÓPICOS:** es el efecto que producen las sustancias que, sean producidas de forma natural por el cuerpo o administradas como medicamentos, producen un bloqueo de los canales que expulsan el calcio fuera de las células.

**PLASMAFÉRESIS:** es un método mediante el cual se extrae completamente la sangre del cuerpo y se procesa de forma que los glóbulos blancos y rojos se separen del plasma. Las células de la sangre se devuelven luego al paciente sin el plasma, el cual el organismo sustituye rápidamente.

**TRIAGE:** es un método de la Medicina de emergencias y desastres para la selección y clasificación de los pacientes basándose en las prioridades de atención privilegiando la posibilidad de supervivencia, de acuerdo a las necesidades terapéuticas y los recursos disponibles.

**UTI:** medicina intensiva es una especialidad médica dedicada al suministro de soporte vital o de soporte a los sistemas orgánicos en los pacientes que están críticamente enfermos, quienes generalmente también requieren supervisión y monitorización intensiva.

## INTRODUCCIÓN

La investigación, en la actualidad, es un tema ineludible debido a que define el perfil de las instituciones académicas de reconocida calidad en el mundo, constituye el recurso y estrategia competitiva de las organizaciones de toda índole y determina el grado de prosperidad de las regiones y personas. La inteligencia y la capacidad creativa de cada región fundamentada en valores es el principal recurso para su crecimiento económico, progreso social y desarrollo humano.

En virtud de lo anterior, desarrollar actitudes y destrezas para la investigación científica es cada vez más una necesidad ineludible que debe ser objeto de reflexión y acción para los gobernantes, para los directivos de las organizaciones económicas y sociales y para cada persona en particular, pero principalmente, para las instituciones universitarias, cuya misión es formar personas capaces de contribuir al progreso y bienestar de la región donde se vive.

En la presente investigación tendrá como aspecto principal el sistema de salud, por tanto una de las principales normas transformadoras de la salud en Colombia es la Ley 100 de 1993 *“por la cual se crea el sistema de Seguridad Social Integral”*<sup>1</sup> establece una legislación nueva sobre Seguridad Social para Colombia, con énfasis en el Sistema General de Pensiones en el Libro Primero, en el Sistema General de Seguridad Social en Salud en el Libro Segundo, en el Sistema General de Riesgos Profesionales en el Libro Tercero y en Servicios Sociales Complementarios en el Libro Cuarto. En el presente artículo se hará un análisis de la Ley y sus desarrollos en lo relacionado exclusivamente con el Sistema General de Seguridad Social en Salud.

La reforma de la Salud en el País se orientó en 3 direcciones: la desmonopolización de la seguridad social en salud para los trabajadores del sector privado al brindarle a todos los asalariados la opción de elegir la entidad que les preste el servicio de salud; la presencia del sector privado como opción adicional al Instituto de Seguros Sociales (ISS) y la aparición de un sector subsidiado que se sustenta en la creación de un Fondo de Solidaridad y Garantía, y que brinda aseguramiento a la población pobre del país.

La Nueva Clínica maridiaz S.A.S., es una institución que ofrece servicios de salud oportunos, pertinentes y con estándares altos de calidad, que responden a las necesidades y expectativas de la comunidad y a su perfil epidemiológico. La Institución tiene como clientes principales la población con aseguramiento, subsidiados, contributivos; así como atiende Otros Planes de Beneficios: Soat,

---

<sup>1</sup> CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 100 de 1993. Por la cual se crea el Sistema de Seguridad Social Integral y se dictan otras disposiciones. Bogotá, diciembre 23 de 1993.

Ecat, Programas especiales, Trauma Mayor, Población pobre y Vulnerable en lo no cubierto por la demanda, población de otros departamentos, población desplazada y población extranjera. En la prestación del servicio, constantemente la Institución maneja altos perfiles epidemiológicos y de complejidad que generan la necesidad de servicios de una unidad de cuidados intensivos para pacientes bajo cuidados especiales.

De otra parte, el área de influencia de la Institución ha sido categorizada como una de las más violentas de Colombia, donde el fenómeno social generado por el conflicto armado que vive el país, ha incrementado el índice de atenciones a la población víctima de heridas por arma de fuego, arma cortopunzantes y elementos no convencionales de guerra tales como cilindros bomba, etc. Adicionalmente a esto se suma el incremento en los eventos generados por accidentes de tránsito el cual se ve elevado en los últimos tiempos a causa de los llamados moto taxis, los cuales se focalizaron en el área de urgencias en primera instancia y se derivaron a otras dependencias como Quirófanos, UCI y hospitalización. Atenciones que, generalmente, no solo ameritan recursos de tipo humano (médicos y paramédicos), sino que también aglutinan recursos de tipo logístico como apoyo diagnóstico y terapéutico; acciones que además de costosas en la mayoría de los casos, pueden dejar secuelas e incapacidades severas en sus víctimas, como consecuencia no solo de complicaciones, sino también de inadecuadas atenciones durante el diagnóstico y posterior tratamiento del mismo..

Siendo una nueva Institución de salud en la ciudad de Pasto, no cuenta con el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos para el manejo adecuado de pacientes críticos el cual puede resultar muy eficiente para responder a las necesidades y requerimientos de las patologías presentadas en un momento dado.

El trabajo que se presenta a continuación, demuestra a lo largo de los diferentes capítulos de los estudios de mercado, técnico, administrativo y financiero, la factibilidad económica y social de la UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS ADULTOS DE LA NUEVA CLINICA MARIDIAZ, abordando antes que todo un análisis objetivo de las características socioeconómicas particulares de la implementación de esta unidad.

Se considera que con el presente proyecto se desarrollara los objetivos académicos como también se espera contribuir a la solución de un problema existente en la clínica y así elevar el nivel productivo y humano de las personas participes del proyecto.

## **1. ELEMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1 TÍTULO**

Estudio de Factibilidad para la Implementación de la Unidad de Cuidados Intensivos en la Nueva Clínica Maridíaz S.A.S. de la Ciudad de San Juan de Pasto.

### **1.2 TEMA**

Estudio de factibilidad e implementación

### **1.3 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

La investigación se enmarcó en la factibilidad financiera en la implementación de una sección importante como es la UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN LA NUEVA CLINICA MARIDIAZ, esto con apoyo de áreas de complementación como: Económica, Contable, Administrativa y Mercadeo.

### **1.4 ENTORNO DEL PROYECTO**

El presente proyecto se localizara en el municipio de San Juan de Pasto es la capital del departamento de Nariño, localizado en el extremo sur occidental de Colombia, limita al norte con el Cauca, al este con Putumayo, al sur con Ecuador, y al oeste con el océano Pacífico. Fundada en 1539 por el capitán Lorenzo de Aldana en el sitio de Guacanquer. Fue trasladada el 24 de junio de 1540 a su actual ubicación por Pedro de Puelles, con el nombre de Villaviciosa o San Juan de Pasto. Título de "muy noble y muy leal" por real cédula de Felipe II, a 17 de junio de 1559.

La Capital del Departamento de Nariño, posee una altura de 2.559 metros sobre el nivel del mar y una temperatura media de 14 grados centígrados. Con aproximadamente 450.000 habitantes, quienes en el sector urbano dependen del comercio, los servicios y la industria, destacándose el procesamiento de alimentos y las artesanías.

Se levanta al pie del volcán Galeras, a 2.527 m.s.n.m. en el frío y fértil valle de Atriz. Es una ciudad donde se siente la presencia del pasado, mostrando un contraste arquitectónico sin igual con edificaciones de la época republicana y casas modernas. Esta bella población se caracteriza por sus bellos paisajes, reservas naturales y centros culturales que acogen al turista con la amabilidad y cordialidad manifiesta de su gente.

El aspecto cultural de la ciudad está enmarcado en el carnaval de negros y blancos, el barniz de pasto, arquitectura religiosa de diferentes estilos, museos, bibliotecas y centros educativos. El teatro Imperial de la Universidad de Nariño es un sitio de interés de los atractivos culturales de la ciudad que dan fe de la cultura regional. Por su riqueza en monumentos religiosos es llamada la ciudad teológica de Colombia, se destacan las iglesias de Cristo rey, San Felipe Neri, San Juan Bautista, Santiago, Catedral, Santuario Eucarístico Maridiaz.

Población: El Municipio de Pasto, cuantificados en 405.423 (población proyectada para el año 2009, según el DANE).

Clases sociales. En Pasto, las clases sociales se encuentran conformadas de la siguiente manera:

- ✓ Clase semialta y alta: conformada por profesionales, industriales y capitalistas.
- ✓ Clase media: conformada por profesionales, empleados con ingresos medios.
- ✓ Clase popular: integrada por obreros, agrimensores y personas cuyos ingresos no superan un salario mínimo legal vigente y con una preparación escasa y nivel educativo relativamente bajo.

Estratificación Económica: La estratificación socioeconómica está dada básicamente por la calidad de la vivienda, las vías de acceso, los servicios básicos elementales, la telefonía y el transporte. Para el municipio de Pasto, con el fin de determinar la estratificación correspondiente a cada barrio de la ciudad, se conformó un comité integrado por la Alcaldía Municipal y las empresas prestadoras de servicios públicos, bajo los lineamientos de Planeación Nacional. Los estratos socioeconómicos se definen básicamente bajo los siguientes parámetros:

Estrato bajo – bajo (I): las viviendas que corresponden a este estrato se construyen sin autorización por parte de la autoridad municipal, sin planeación y con materiales de desecho, las paredes son de adobe o bahareque, los pisos son en tierra y el techo con láminas zinc o de papel prensado embebido en brea, carecen de dos o más servicios básicos esenciales (agua, luz y alcantarillado), y poseen un deficiente sistema de transporte urbano.

Estrato bajo (II): autorizadas por planeación municipal, sus viviendas son construidas mediante el sistema de autoconstrucción; por lo general, son en obra negra para ser terminadas posteriormente, disponen de los servicios básicos elementales, pero con escasos medios de transporte. Las vías son sin pavimentar.

Estrato medio bajo (III): integrado por viviendas de tipo bifamiliar o multifamiliar, técnicamente planeadas, poseen los servicios básicos; algunas cuentan con el servicio telefónico, los medios de transporte público son suficientes.

Estrato medio – medio (IV): conformado por casas o apartamentos independientes, con muros en ladrillo o bloques de cemento revocados y pintados, poseen todos los servicios públicos, incluso teléfono de uso exclusivo. Las vías son pavimentadas y tiene facilidades de transporte urbano.

Estrato medio alto (V): son viviendas con todas las comodidades y cuentan con zonas verdes. Poseen conexiones de todos los servicios públicos para uso exclusivo de sus ocupantes. Vías de comunicación pavimentadas.

Estrato alto (VI): corresponde a las viviendas habitadas por familias de altos ingresos. Poseen todos los servicios de uso exclusivo. Disfrutan de amplias zonas verdes, sociales y de recreación. Tienen vías pavimentadas y facilidad de acceso. Estructura del empleo

- ✓ **“Sector Formal:** se halla conformado por 4.800 empresas que generan el 50% del empleo en el municipio, de ellas el 35% proveen entre dos y cinco empleos, el 9% entre cinco y diez empleos, el 5% entre diez y veinte empleos y el 1% entre veinte y más empleos.
- ✓ **Sector informal:** Constituido por personas naturales o jurídicas que desarrollan actividades económicas legales generando empleo de manera irregular, con remuneraciones cercanas al salario mínimo, no pagan prestaciones sociales en su totalidad y enganchan personal mediante contratos verbales.
- ✓ **Sector gobierno:** en la actualidad este sector ocupa una destacada posición en cuanto a generación de empleo se refiere, pero paulatinamente y debido a las políticas de apertura económica, la globalización de la economía y la competitividad, le han restado la capacidad de generación de empleos<sup>2</sup>

**a. Mortalidad:** En el Municipio de Pasto, la tasa bruta de mortalidad o sea la producida por todas las causas tiene una tendencia a disminuir, es posible que el mejoramiento en las condiciones de vida y el mejoramiento en la prestación de servicios de salud, hayan contribuido a disminuir esta tasa. La mortalidad infantil es un indicador que por primera vez la entrega el DANE para el Municipio de Pasto (29.7 x 1000 Nacidos Vivos) corresponde a la mortalidad en menores de un año. Ella es menor que la del Departamento de Nariño y mayor que la que reporta el país.

---

<sup>2</sup> BIBLIOTECA CAMARA DE COMERCIO, Cartilla Nariño, Alcaldía Municipal. 2008.

La mortalidad fetal es un indicador que siempre ha estado en ascenso con leves descensos en el año 2003 y en el año 2007 es un indicador que mide la calidad de atención en salud a la gestante durante este periodo y en un porcentaje menor las condiciones de su entorno, sus comportamientos y hábitos y otros aspectos biológicos.

A diferencia del anterior la tasa de mortalidad neonatal es una tasa que ha ido disminuyendo progresivamente y se considera que uno de los aspectos que más ha influido en este comportamiento es la implementación y fortalecimiento de los servicios de cuidado neonatal en el Municipio (UCI en Hospital Infantil, H Departamental, Clínica los Andes y Clínica Fátima). La mortalidad según zona, muestra cambios importantes durante los 6 años de observación. Los tres primeros años la mortalidad urbana es mayor que la rural y en los siguientes tres años cambia el indicador el cual se muestra mayor en zona rural que en la zona urbana en una proporción leve pero importante analizar las causas. Es posible que la mortalidad violenta este influyendo en el cambio de la tendencia del indicador.

La razón de mortalidad perinatal es un indicador que se logro disminuir en una proporción importante como se ve en la tendencia. Hasta el 2004 la tendencia era a aumentar y a partir del 2005 con la implementación del Plan de Choque para la Reducción de la Mortalidad Materna y Perinatal en el país y su desarrollo en el Municipio, esta disminuye, sin embargo se estanca y se muestra un comportamiento similar durante los tres últimos años.

La razón de muerte materna supero al nivel departamental y nacional hasta el año 2005. Su disminución como se ve en la tabla es bastante significativa, lo cual se logra como se dice en el caso anterior, con un gran esfuerzo interinstitucional y de los gobiernos municipal y departamental.

La muerte por enfermedad diarreica aguda ha tenido un comportamiento variable hasta el año 2005, solo los años 2006 y 2007 muestran una disminución significativa y con tendencia a disminuir. Igual comportamiento es el de la tasa de mortalidad por infección respiratoria aguda, pero esta última con una disminución total en el año 2007. Los grandes esfuerzos que se han realizado durante 7 años con el desarrollo de la estrategia de Atención integral a las enfermedades prevalentes en la infancia AIEPI dan sus frutos en los dos últimos años.

Cinco de las 10 primeras causas de muerte en el Municipio de Pasto están relacionadas con las enfermedades crónicas, incluyendo la primera que es la hipertensión arterial; es por esta razón que la Administración Municipal viene fortaleciendo desde hace mas de 4 años programas orientados a disminuir factores de riesgo, como son la promoción de la actividad física, los espacios libres de humo y la alimentación saludable. Otro aspecto importante es el segundo puesto que lo ocupa el cáncer gástrico este se ha posicionado en este lugar desde hace más de diez años y al parecer a pesar de las investigaciones no se tienen



programas efectivos para contrarrestar este problema. Por efectos de la violencia y la accidentalidad en el país, las lesiones de causa externa también están entre las diez primeras causas de muerte y deben enfrentarse integralmente e intersectorialmente, dentro de estas las producidas en accidentes de tránsito ocupan un lugar importante.

La mortalidad relacionada con el proceso de la gestación, la atención del parto y el puerperio está entre las diez primeras causas y es de las muertes en que se tiene mayores herramientas para la prevención a pesar las causas estructurales que pesan sobre el fenómeno. Los avances en el mejoramiento en el acceso a los servicios de salud, la nueva normatividad para el mejoramiento de la calidad de los servicios de salud ponen a prueba los gobiernos locales.

La causa de mortalidad observada según el grupo de edad, muestra otro panorama también preocupante; los menores de un año afectados por todas las causas incluso por aquellas propias de edades mayores pero fundamentalmente por patologías relacionadas con la gestación. Muertes por enfermedades transmisibles en todos los grupos de edades y las neoplasias y tumores que hasta hace poco tiempo eran enfermedades de adultos mayores hoy las vemos produciendo la muerte desde los 35 años y algunos casos en adolescentes y niños. Las enfermedades del sistema circulatorio también peligrosamente desde los 35 años. Las causas externas produciendo la muerte especialmente a la población joven, adolescente y en edad productiva. La gran mayoría de ellas tienen un fuerte componente de evitabilidad relacionado con las conductas, actitudes y prácticas.

*La mortalidad según sexo, muestra algunas diferencias importantes. Las primeras, muertes por causas violentas (lesiones de causa externa) afecta a los hombres tres veces más que a las mujeres. Las muertes por neoplasias malignas y enfermedades cardiovasculares entre 3 y 4 % son más frecuentes en las mujeres que en los hombres.<sup>3</sup>*

La educación: El sistema educativo en la ciudad de San Juan de Pasto, está conformado por sectores de educación formal y no formal.

**b. Educación formal:** impartida en períodos regulares y otorgan los títulos de bachiller, tecnológico y profesional. En este sector se encuentran: núcleos educativos, preescolares, primaria, secundaria, básica media, tecnológica, universitaria y postgrados. Los núcleos educativos están compuestos por escuelas y colegios; entre otros se destacan: Escuela Normal Superior, los colegios San Francisco Javier, Champagnat, Betlehemitas, INEM, Colegio Ciudad de Pasto, etc.

---

<sup>3</sup> PLAN DE SALUD MUNICIPAL TERRITORIAL. San Juan de Pasto, 2008.

Entre los centros tecnológicos de la ciudad, se destacan: UNAD, ESAP, SENA, CEAFNAR, UAN, CESMAG y AUTONOMA.

La ciudad de Pasto cuenta con varias universidades, las que se pueden considerar dentro de las más importantes del país, entre ellas se destacan: Universidad de Nariño, Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, Universidad Mariana, Universidad Cooperativa de Colombia, Universidad Autónoma y la Institución Universitaria CESMAG.

En el campo de la educación especial existen centros de reconocida idoneidad como el CEHANI y el Centro de Rehabilitación para Ciegos, orientados a la educación de personas con algún tipo de discapacidad física.

**c. Educación no formal:** realizada como complemento a la educación formal, es impartida sin estar sujeta a períodos regulares, otorgan certificados de estudios. Se destacan entre otras, el Instituto de Comercio Sagasti y la Caja de Compensación Familiar de Nariño.,

**d. Características del ecosistema en Pasto:** Los climas en el municipio de Pasto varían en un rango que va de páramo a frío, siendo la región de Tunja Grande la excepción como zona de clima templado. El aire en el municipio de Pasto, prácticamente se encuentra exento de contaminación; pero en la parte urbana de la ciudad la contaminación se origina por la emisión de gases de los vehículos.

Entre las especies forestales se destaca la existencia de sauces, guayacán, granadillo, pandala, robles, pinos y eucaliptos; especies que son utilizadas en procesos industriales de la madera y que su explotación genera una deforestación que no es controlada por las entidades gubernamentales.

En cuanto a especies pecuarias se destacan explotaciones pequeñas de aves de corral, debido al clima frío predominante en el municipio, el cual no permite la explotación a gran escala; en mediana escala, se encuentra la cría de cerdos y en mayor grado el ganado de leche y la explotación de la trucha.

En el municipio se encuentran unas conformaciones geográficas naturales que benefician de alguna manera en sus condiciones medioambientales a toda la región, ellas son:

- ✓ **Volcán Galeras “URCUNINA”:** el cual posee sobre los 3.300 m.s.n.m. un bosque secundario con escasos reductos de bosque primario, el cual sufre quemadas y deforestaciones llevadas a cabo por personas habitantes del sector sin mayor asesoría al respecto. Las maderas explotadas son empleadas para la industria de muebles y del papel, en menor cuantía para la elaboración de carbón vegetal, con ello, originan daños irreparables para el suelo y el subsuelo, alterando todo el ecosistema haciendo vulnerables en gran medida a

los humedales que son la fuente de disponibilidad de agua para la ciudad de Pasto y las poblaciones cercanas en el futuro inmediato.

- ✓ **Laguna de La Cocha:** Este es uno de los recursos hídricos de mayor importancia con que cuenta el municipio; su enorme potencial radica en la futura utilización para el abastecimiento de agua potable y la generación de energía tanto para la ciudad de Pasto como para el resto del departamento de Nariño. Sus condiciones climáticas y la calidad de sus aguas han permitido que en los últimos años florezca con gran auge, la industria acuícola donde se destaca el fomento para la industria de la truchicultura.
- ✓ **Represa de Río Bobo:** Se configura como alternativa de mediano plazo para el suministro de agua potable para la capital; el transvase fue inaugurado en el año de 1995 y se estima que está funcionando a un 80% de su capacidad nominal. En la actualidad por la baja disponibilidad de agua, la capacidad del embalse es insuficiente para atender los servicios para el suministro de agua al acueducto y para la generación de la planta hidroeléctrica del mismo nombre, pero cuenta con un factor favorable y es la existencia aledaña del Río Opongoy y la posibilidad de conectarlo al sistema del embalse mediante la construcción de un canal entre los dos puntos. En sus estribaciones se encuentra la Planta Hidroeléctrica del Río Bobo, construida en los años 50, generando un importante recurso eléctrico para el municipio, sin llegar a cubrir las necesidades del mismo.

## 1.5 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Nueva Clínica Maridiaz es una sociedad por acciones simplificada la cual fue creada, retomando los procesos en los que el Instituto de Seguros Sociales venía haciendo muchos años trabajando. De tal forma que un grupo de profesionales se unieron para continuar dichos procesos implementando con mayor calidad en el servicio a los pacientes que en la actualidad pertenecen a la Nueva EPS.

Realizando un diagnóstico general de los servicios con los que inició su operación la clínica tenemos que es de vital importancia la implementación urgente de la UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS, ya que los porcentajes de atención de urgencias y hospitalización son altos y tales pacientes en estado crítico se están enviando a otras instituciones trayendo como causa dificultades en la prestación del servicio integral de salud a los pacientes de la NUEVA EPS, CAPRECOM, entidades con las cuales la clínica tiene contrato, y usuarios particulares; también la clínica ha dejado de percibir ingresos importantes que esta unidad le proporcionara en su actividad de atención, ingresos que según el estudio representan un 20% de los ingresos.

Por tal razón es de vital importancia el estudio de factibilidad para la implementación inmediata de esta importante área en la NUEVA CLINICA

MARIDIAZ S.A.S., ya que esto implica la adecuación de una gran área tanto como la parte física como también en equipos médicos y personal especializado en cuidados médicos intensivos llamados *intensivistas*, dentro de estas especialidades están los anestesiólogos, cardiólogos, neumólogos, internistas o cirujanos. Esta Unidad reforzara a las áreas ya instaladas como son la de Urgencias, Hospitalización, Quirúrgicas, Laboratorio Clínico, Farmacia y la área administrativa, las cuales cubrirán todas las necesidades que una clínica necesita.

**1.5.1 Formulación del problema.** ¿Bajo que aspectos y condiciones se realizará la implementación de una UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS en la NUEVA CLINICA MARIDIAZ de la ciudad de San Juan de Pasto?

#### **1.5.2 Sistematización del Problema:**

- ✓ ¿De que forma se proporcionara la información económica para realizar el estudio de mercado del área?
- ✓ ¿Cuáles serian los equipos utilizados para la implementación de esta área?
- ✓ ¿Qué elementos financieros serán utilizados para determinar la factibilidad económica?
- ✓ ¿Qué herramientas se utilizarían para la presentación del proyecto?

### **1.6 OBJETIVOS**

**1.6.1 Objetivo general.** Realizar un Estudio de factibilidad para la implementación de la UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN LA NUEVA CLINICA MARIDIAZ S.AS en la Ciudad de San Juan de Pasto.

#### **1.6.2 Objetivos específicos:**

- ✓ Realizar un estudio de mercado por medio del cual se analizara la oferta, demanda, precio, características del servicio, proporcionados por la encuesta y así determinar la factibilidad del proyecto.
- ✓ Determinar el estudio técnico del proyecto, teniendo en cuenta la adecuación de equipos y la administración del área en estudio.
- ✓ Desarrollar un estudio financiero para determinar la factibilidad del proyecto, detallando las inversiones, costos y gastos, presupuesto, métodos y formas de financiamiento y proyecciones.
- ✓ Determinar y analizar indicadores que demuestren la factibilidad económica como también la sensibilidad del proyecto.

## 1.7 JUSTIFICACIÓN

En toda clínica u hospital los pacientes que requieren cuidados intensivos, por lo general también necesitan soporte para la inestabilidad hemodinámica (hipotensión), para las vías aéreas o el compromiso respiratorio o el fracaso renal, y a menudo los tres. Los pacientes admitidos en las unidades de cuidados intensivos (UCI), también llamadas unidades de vigilancia intensiva (UVI), que no requieren soporte para lo antedicho, generalmente son admitidos para la supervisión intensiva/invasora, habitualmente después de cirugía mayor.

Los cuidados intensivos generalmente sólo se ofrecen a los pacientes cuya condición sea potencialmente reversible y que tengan posibilidad de sobrevivir con la ayuda de los cuidados intensivos. Puesto que los enfermos críticos están cerca de la muerte, el resultado de ésta intervención es difícil de predecir. En consecuencia, mueren todavía muchos pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos. Un requisito previo a la admisión en una unidad de cuidados intensivos es que la condición subyacente pueda ser superada. Por lo tanto, el tratamiento intensivo sólo se utiliza para ganar tiempo con el fin de que la aflicción aguda pueda ser resuelta.

Siendo la clínica un ente a la vanguardia en salud a nivel municipal y Departamental, esta obligada a mantenerse en constante evolución tecnológica, para el presente caso, en el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos para responder de manera adecuada, oportuna, y suficiente a los requerimientos de la población de interés; y de igual manera, se deben implementar opciones tecnológicas y modernas que faciliten la obtención de nuevos productos traducidos en mejores resultados tanto en calidad como en sobrevivencia de los pacientes, permitiéndonos ser más competitivos en el Sector.

La Unidad de Cuidados Intensivos se ve como una oportunidad más de vida que se brinda a pacientes con dificultades críticas en salud, con la disponibilidad de recursos humanos y técnicos en función del beneficio de aquellos.

La implementación de este servicio, permitirá fortalecer la Institución al servicio de la comunidad del área de influencia, a nivel de atención de urgencias y del sistema de referencia y contrarreferencia, aportando a la minimización de secuelas y disminución de la tasa de morbi-mortalidad por estas causas.

Dentro de los objetivos de la Clínica contempla dentro de sus acciones a nivel asistencial, la generación de nuevas áreas de atención: Implementación de Unidad de Cuidados Intensivos, que deberá cumplir con los estándares de habilitación orientados por la resolución 1043 de 2006.

El presente trabajo de Grado es un estudio de factibilidad para la implementación de la mencionada unidad, que a la vez que se constituye en una fuente de empleo y de una opción de inversión en la empresa, con el propósito de satisfacer las necesidades de los usuarios que cotizan directamente con la NUEVA EPS CAPRECOM y demás, entidades con las cuales la Nueva Clínica Maridiaz tiene contratos de exclusividad; mejorando su estilo de vida en cuanto a salud.

## 2. MARCO DE REFERENCIA

### 2.1 MARCO COTEXTUAL

**2.1.1 Antecedentes.** En sus orígenes el ICSS se constituyó como un establecimiento privado, sus empleados eran trabajadores particulares, debería recibir aportes de los patronos en una proporción del 50%, de los trabajadores en un 25% y del Estado en un 25%; es decir, su régimen económico era tripartito. El Estado debería sustituir al patrono respecto de los trabajadores independientes y auxiliar, con recursos especiales, ciertas ramas de seguros. La cobertura nació limitada por la Ley exclusivamente a los trabajadores del sector privado, dirigida a todos aquellos que prestaran sus servicios a otro mediante un contrato de trabajo o de aprendizaje, inclusive los del servicio doméstico, como también los trabajadores independientes, con proyecciones futuras de extensión a la familia y otros núcleos poblacionales, con aportes del Estado. La ley 90 de 1946 excluyó expresamente a los trabajadores del sector público, afiliados a la Previsión Social.

De esta manera, todas las prestaciones sociales para los empleados y obreros del sector privado, corresponderían al Seguro Social Obligatorio (ICSS), en cambio las prestaciones del sector público, quedaron a cargo de CAJANAL y las Cajas Departamentales y Municipales. A la par, el Estado permitió que las fuerzas económicas que se mueven al interior del mismo crearan sus propias cajas de previsión tales como: de la policía, Banco de la República, maestros, Ecopetrol, cada municipio en Colombia quería tener su propia Caja, etc. Es decir, si bien en su momento la creación del ICSS y la Previsión Social significaron un adelanto monumental en el desarrollo de la seguridad social en Colombia, se cometió el error de separar las prestaciones de los empleados del sector público de los del sector privado, vulnerando el principio de unidad.

Al empezar a funcionar esta mezcla de "cajas, cajitas y cajones" e ICSS se atomizó la prestación de los servicios económicos y de salud presentándose los siguientes fenómenos

La corrupción: Dispersión del recurso y duplicidad de esfuerzos. Hubo resistencia al aumento proporcional de los aportes. No hubo reajustes anuales al porcentaje de contribución, empezando a ser insuficiente el incremento del Estado. Se presentó la evasión y elusión de los patronos y los trabajadores de alto ingreso. Los Gobiernos manejaron inadecuadamente las reservas, aumentando el gasto oficial y desviando los recursos de la seguridad social.

En 1973, siendo Presidente de la República Misael Pastrana Borrero, el Gobierno Nacional mediante el Decreto 1935, unilateralmente, cambió el régimen económico del ICSS y lo convirtió a bipartita, únicamente con aportes de

empleadores y trabajadores, en proporción de dos y una tercera parte, respectivamente. El Estado se condonó la deuda adquirida con el ICSS hasta esa fecha, se marginó de aportar al futuro, pero conservó todo su poder de gestión, dirección, control y administración del Instituto.

Se autorizó la emisión de bonos de valor constante e inversiones de baja rentabilidad en el Banco Central Hipotecario (BCH), a través del Instituto de Fomento Industrial (IFI) y del Fondo Nacional Hospitalario. Por ello, el país le debe al Seguro Social el crecimiento de la red pública de servicios, el fomento industrial y el desarrollo de los planes de vivienda que en ese entonces impulsó el BCH, con los recursos de la clase trabajadora.

Este hecho histórico, constituyó el primer paso para que en el futuro las reservas pensionales del ISS mostraran debilidad para garantizar la continuidad en los pagos de los pensionados. Dicha deuda, calculada en ese entonces en cerca de \$ 2.000 millones, traída al presente en pesos constantes, sería más que suficiente para garantizar la solidez de las reservas del ISS en pensiones. Quienes cuestionan el sistema de Prima Media Escalonada adaptado en el ICSS por el actuario Gonzalo Arroba, deberían repasar este antecedente que es la causa real de la vulnerabilidad actual y no del modelo mismo.

En 1976 ante la inminente reestructuración del ICSS que implicaba cambio de su naturaleza jurídica, lo que significaba que pasaría de ser un establecimiento privado a convertirse en un establecimiento público y que sus trabajadores se convertirían en empleados públicos, con lo cual perderían sus contratos de trabajo a cambio de nombramientos ordinarios y el derecho a la contratación colectiva se convertiría en solicitudes respetuosas, se desencadenó la huelga médica mas beligerante y prolongada que haya soportado el país, organizada por ASMEDAS (Asociación Médica Sindical Colombiana), la cual se mantuvo por 56 días consecutivos, cuando se llegó a un acuerdo entre los médicos representados por el Dr. Eduardo Arévalo Burgos y el Presidente de la República, Dr. Alfonso López M. y la Ministra de Trabajo de la época, Dra. María Helena de Crovo.

En 1977 se expidieron los Decretos Leyes 1650 y siguientes, los cuales reorganizan el ICSS para crear el ISS (Instituto de los Seguros Sociales), como un establecimiento público, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, adscrito al Ministerio del Trabajo y Seguridad Social y sometido a la dirección y coordinación del Consejo Nacional de Seguros Obligatorios. En Salud, el ISS, debía someterse a las normas del Sistema Nacional de Salud.

Producto de los Acuerdos de levantamiento del paro médico y para que no hubiesen vencedores ni vencidos, se crearon los funcionarios de la seguridad social, un híbrido sui generis, porque siendo empleados públicos tenían capacidad



de negociar convenciones colectivas de trabajo, limitadas a la asignación básica. Posteriormente, se les concedió el derecho de acceder a la Carrera Administrativa. Otras disposiciones importantes en el desarrollo del ISS vigentes hasta su transformación en EPS, en virtud de la Ley 100 de 1993, son:

Decreto 3170 de 1974, reglamentario de los riesgos profesionales, ATEP  
Decreto 770 de 1975, reglamentario de la enfermedad general y maternidad, EGM.  
Decreto 1824 de 1975, reglamentario de la invalidez, vejez y muerte, IVM  
Decreto 550 de 1977, sobre la medicina familiar. Decreto 2148 de 1992, nueva reestructuración del ISS y cambio de su naturaleza jurídica a Empresa Industrial y Comercial del Estado

La categoría de funcionario de la seguridad social persistió hasta noviembre de 1996, cuando la Corte Constitucional declaró a estos servidores públicos como trabajadores oficiales, en virtud a que el decreto 2148 de 1992 cambió nuevamente la naturaleza jurídica del ISS, convirtiéndolo, en esta ocasión, en una Empresa Industrial y Comercial del Estado adscrita al Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. Como es sabido los trabajadores oficiales tienen derecho a convención colectiva de trabajo plena, como los trabajadores del sector privado; historia hizo justicia para los trabajadores de la seguridad social, después de 20 años, recuperaron su pleno derecho a la contratación colectiva

Durante el debate del Proyecto de Ley 155 (hoy Ley 100 de 1993) hubo sectores que presionaron fuertemente por la liquidación del ISS, no solo en pensiones para dar paso a los nuevos fondos privados, sino también en salud, para dar paso a las nuevas EPS y en riesgos profesionales para facilitar la creación de las Administradoras de Riesgos Profesionales (ARP). Finalmente, después del debate, la Ley 100 de 1993 mantuvo la naturaleza jurídica del ISS como Empresa Industrial y Comercial del Estado, determinó que se convirtiera simultáneamente en la primera EPS pública, en institución prestadora de servicios de salud (IPS), en ARP y la única institución que maneja las pensiones con el sistema de prima media con prestación definida (hoy también CAPRECOM maneja este sistema), en competencia con los Fondos Privados que manejan el ahorro individual.

Desde la expedición de la Ley 100 en 1993, el ISS quedó incorporado en un mercado del aseguramiento y en este sentido inició una competencia con otras entidades de seguridad social de carácter privado. La contienda no ha sido nada fácil: sus protectores son pocos y débiles, en tanto sus contrincantes son muchos y fuertes, con presencia en la presidencia de la República, el parlamento y el empresario privado, todos ellos, sin excepción, con fuertes nexos en el sector financiero privado, el que realmente está detrás del gran negocio de la seguridad social.

Antes de 1993 el 23% de la población colombiana se encontraba vinculada a la seguridad social, en su mayoría al ISS, hablamos de unos 6 millones y medio de

afiliados. Para 1996, con la ley 100, y con la decisión de ampliar la cobertura al núcleo familiar, el ISS contaba con una población de usuarios cercana a los 10 millones. Para ese mismo año las EPS privadas, recién creadas, ya tenían una clientela cercana a los tres y medio millones de personas. Lo llamativo de estas cifras es que para el año 2002 se habían invertido completamente: el seguro contaba solo con 3 millones de afiliados (que son los que reporta hoy) mientras que las EPS privadas reportaban 9 millones doscientos mil afiliados.

La cobertura del ISS fue decreciendo, en tanto la de las EPS privadas fue ascendiendo, con un elemento adicional desfavorable para el seguro: quedó con la gente de mayor edad y con los pacientes con enfermedades de alto costo, es decir aquellos con dolencias crónicas como la diabetes y la hipertensión, pero ya con efectos serios sobre el organismo como fallas cardíacas e insuficiencia renal, que conllevan altos costos en tratamiento y rehabilitación. *“La estrategia de marchitar el ISS durante estos años, les ha funcionado perfectamente, y han logrado su cometido de captar y controlar este mercado desde el sector privado, con un elemento adicional: dejarle al seguro lo que genera más gastos y pérdidas”<sup>4</sup>.*

En el año de 1976 en el gobierno del Dr. Alfonso López Michelsen junto con la ministra de trabajo y seguridad social Dr. María Elena de Crovo, según matrícula inmobiliaria No. 240-1503 de la Oficina de Instrumentos públicos y escritura No. 1031 del 29 de abril de 1976, la Sociedad Medica Quirúrgica Ltda. vende al Instituto Colombiano de Seguros Sociales (I.C.S.S), el cual tiene la clínica a su cargo hasta el 8 de julio del 2004 en donde se transfiere, según decreto 1750 del 2003 a la Empresa Social del Estado Antonio Nariño. La clínica se encuentra ubicada en la sede del edificio de la UNIDAD HOSPITALARIA MARIDIAZ, que se encuentra delimitada por los siguientes barrios:

NORTE: Barrio Palermo, Castilla y Riviera

ORIENTE: Barrio Las Cuadras

SUR: Zona Céntrica

OCCIDENTE: Barrio San Ignacio

El uso general de la zona es mixto predominando los servicios de comercio sobre la carrera 32; calle 18; institucional en predios cercanos como EL COLEGIO MARIDIAZ, Santuario Eucarístico Maridiaz; Liceo la Marced Maridiaz; Parque Infantil COMFAMILIAR; La Universidad Mariana; la actividad residencial se desarrolla al interior de estos ejes viales como el Barrio Maridiaz, Palermo.

La Empresa Social del Estado Antonio Nariño en el mes de octubre del año 2008 entra en liquidación cediendo las instalaciones a CAPRECOM con la empresa ANESTECOOP, los cuales administraron la Clínica hasta Diciembre del 2008 en donde es intervenida por el INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE SALUD y es

---

<sup>4</sup> Disponible en: [www.jaimerestrepocuartas.net](http://www.jaimerestrepocuartas.net) /martes 16 de diciembre de 2008

cerrada. En el mes de enero el DR. AGUSTIN GUERRA ZAMBRANO con otros médicos toman una nueva idea del iniciar una nueva clínica particular y es así con los aportes de varios socios accionistas se crea la NUEVA CLINICA MARIDIAZ S.A.S.

**2.1.2 Tópicos Históricos.** Han pasado 100 años después de plantearse por primera vez el agrupamiento de pacientes de acuerdo a la severidad de la enfermedad. El concepto fue solamente aceptado hasta 1940 con el establecimiento de las unidades de quemados, en las que la atención se hizo más eficiente por personal altamente calificado, apoyado por innovaciones tecnológicas en áreas específicas del hospital. A principios de la década de 60 el desarrollo del monitoreo electrocardiográfico y la ventilación mecánica, favorecieron la aparición de unidades coronarias y posteriormente de unidades de cuidado intensivo médicas y quirúrgicas.

Las unidades son áreas de concentración de tecnología avanzada para el cuidado de pacientes críticamente enfermos, cuyo objetivo es modificar la mortalidad a partir del tratamiento de insuficiencias agudas de uno o más sistemas orgánicos.

Thibault en un artículo publicado en la New England J.Med. En 1980, menciona como para algunos pacientes las UCI incrementaron la posibilidad de sobrevivir en enfermedades catastróficas, no obstante los criterios de admisión permanecen pobremente definidos.

La carencia de una información objetiva sobre costo- beneficio debilidades metodológicas incluyendo grupos de control inadecuados, índices de severidad no bien establecidos, fallas en los métodos estadísticos etc., no han permitido en los últimos 35 años unificar los criterios de ingreso. Para definir estos conceptos se deben tener en cuenta dos premisas fundamentales:

a.-Severidad de la enfermedad y b.- Nivel de intervenciones terapéuticas. A pesar de conceptos teóricos bien comprendidos, se ha demostrado como los pacientes ancianos y crónicamente enfermos son los principales consumidores de las UCI. El objetivo no es solamente mantener el paciente vivo, sino que pronóstico y calidad de vida deben ser evaluados continuamente a fin de racionalizar los cuidados e intervenciones terapéuticas, en pacientes con exacerbación de enfermedad crónica enfermedades irreversibles como EPOC, cardiopatía dilatada, que tienen una elevada mortalidad hospitalaria o tempranamente al salir del hospital. De tal forma que administradores y economistas urgen a los médicos a “Contribuir más, haciendo menos”

Griner identificó los pacientes que se benefician poco con el manejo en UCI:

a. Pacientes con bajo riesgo de muerte. 2. Pacientes con elevado riesgo de muerte y 3. Pacientes en estado vegetativo. Estos mismos conceptos fueron expresados por Thibault 10 años más tarde (1980), en un estudio efectuado en 2693 pacientes. Thibault identificó un 77% de pacientes que ingresaron para monitoreo no invasivo y de ellos solo un 10% requirieron uno o más procedimientos diagnóstico o terapéuticos mayores.

Necesitamos índices de severidad de la enfermedad fácilmente aplicables, utilizando como modelos el APACHE (Acute Physiologic And Chronic Health Evaluation) y el MPM (Mortality Probability Model, para la selección en la etapa de preadmisión. Sin embargo debe admitirse que los modelos de medición específicos por enfermedad Glasgow, Ranson, Hunt y Hess, Trauma Score etc) son mejores que los no específicos como el APACHE para la decisión del TRIAGE. Estos modelos deben ser evaluados y validados por cada institución como lo menciona un estudio realizado en la UCI del Hospital San Ignacio de Bogotá en 1987.

La moral y la ética pueden tener distintas perspectivas y así por ejemplo un médico puede solicitar el ingreso de un paciente por razones éticas y así mismo el médico de la UCI, rechazar el ingreso por las mismas razones. Por presiones económicas se trasladan pacientes a la unidad y por estas mismas presiones se deja de hacerla.

**Estado Actual en la Utilización de las Unidades:** Haciendo un paralelo con el artículo clásico de Robin en 1983 16, podemos decir que en la actualidad una de las siguientes condiciones influenciará el ingreso de un paciente a la UCI:

CRITERIOS ACTUALES DE INGRESO A LA UCI	ROBIN (Subpoblación de Pacientes en UCI)
1. Severidad de la Enfermedad (Patología Aguda Med. Quir) 2. Factores Éticos Morales 3. Monitoreo Preventivo 4. Iatrogénicas 5. Preferencias médicas hacia una condición patológica. 6. Paro cardiorrespiratorio en un área sin recursos. 7. Pacientes premortem en áreas congestionadas y sin privacidad. 8. Disponibilidad de camas. 9. Medios hospitalarios no académicos. (Deseo de la Familia. Exigencia del MD Tratante).	Pacientes severamente enfermos que se benefician significativamente en cantidad y calidad de vida por las intervenciones terapéuticas.  Pacientes terminales. Únicamente se prolonga el proceso de muerte.  Pacientes que se recuperarán con o sin UCI.  Secuelas por desgracias iatrogénicas dentro o fuera de la UCI.

Las UCI tienen como objetivo fundamental el manejo de insuficiencias agudas orgánicas y sistemáticas funcionales. Los criterios de ingreso deben establecerse sobre esta base. Existen tres criterios de ingreso a una unidad de cuidado intensivo:

GRUPO I: Insuficiencias agudas, sin antecedentes de enfermedad crónica.

GRUPO II: Insuficiencias agudas y enfermedad crónica no relacionada.

GRUPO III Patología crónica agudizada.

Los pacientes del GI y GII, deben admitirse sin reparo para atención en la UCI. Partimos de la base de que esta solicitud ha sido hecha en el tiempo adecuado y que por tanto no existe una condición de falla multiorgánica Terminal. Es posible sin embargo que se solicite el ingreso de un paciente con múltiples insuficiencias agudas o con una condición patológica que conlleve un elevado índice de mortalidad. Tales pacientes deben ser admitidos y de acuerdo a su evolución establecer límites a las intervenciones terapéuticas.

Los pacientes del GIII, con agudización de patología crónica, normalmente no deben ingresar a la UCI. Estos pacientes deben ser situados en áreas competentes (TRIAGE), donde incluso puedan recibir asistencia ventilatoria, pero con recurso médicos, enfermería y de Intervenciones terapéuticas racionalizados. Si no existen las condiciones locativas hospitalarias para el manejo fuera de la UCI, debe limitarse y estipularse al ingreso el tipo de apoyo.

En el futuro las UCI estarán en capacidad de monitorizar y comparar su eficiencia mortalidad. Estos predictores analizados sobre una base de datos nacionales podrían ser utilizados como criterios de admisión y descarga, limitando la admisión de pacientes con bajo riesgo de requerir soporte vital: monitoreo hemodinámico, ventilación mecánica, hemofiltración, soporte inotrópico, o de pacientes sin posibilidades de beneficiarse de la terapia. Los sistemas pronósticos identificarán los pacientes que morirán a pesar de todo el estado del arte del soporte médico.

En la actualidad el 8% de los pacientes, consumen 92% de los recursos. Estos pacientes tienen a su vez un 70% de mortalidad. Los índices pronósticos y la sistematización de datos resultan poco útiles cuando somos llamados para definir el ingreso de un paciente a la UCI. En ese momento podemos invocar nuestro conocimiento sobre las distintas variables o simplemente utilizar nuestra experiencia para dar un concepto en muchas ocasiones intuitivo si es que debemos decir no. En igual forma el médico que solicita el ingreso debe conocer y evaluar las razones de su solicitud, enfocándose en aspectos de conveniencia médica y desechando al máximo razones de tipo ético, moral y social.

**Figura 1. Diseño de la Unidad de Cuidados Intensivos**



Fuente. Este estudio

**2.1.3 Tópicos Teóricos.** Sabemos que la medicina intensiva es una parte de la medicina que se ocupa de los pacientes que sufren alteraciones fisiopatológicas con un nivel de gravedad que presentan una amenaza para la vida por ello que se les llama Pacientes críticos.

Se trata de una especialidad multidisciplinaria que representa el último escalón asistencial. Su ámbito principal de actuación es el Hospital en el marco del Servicio de Medicina Intensiva. Generalmente son Servicios Centrales, de carácter polivalente, dependientes directamente de la Dirección Médica del Hospital, y que funcionan en íntima conexión con los demás servicios hospitalarios y del Área de Salud.

Por lo tanto los pacientes críticos para poder sobrevivir se les debe prestar atención mucho más especializada, la que no se podrá entregar en cualquier lugar, por ello que fueron creadas las Unidades de Cuidados intensivos donde aquí se realiza una labor asistencial de la especialidad, donde se proporciona cuidado médico y de enfermería de manera permanente a pacientes críticos inestables. Se caracteriza porque cuenta con tecnología de alta complejidad, las que solo están disponibles en estas unidades. La atención que se le entrega al paciente crítico debe ser desde una perspectiva integral.

La calidad de todos los recursos debe ser de excelencia, para poder entregar una atención de calidad, es decir, hay que velar que haya una correcta implementación con todo el equipamiento necesario para los pacientes críticos además de las condiciones de la infraestructura. Si cumplimos con los requisitos mínimos podremos tener el correcto funcionamiento de las unidades, gracias a la labor del equipo de salud. La organización de las Unidades de paciente crítico permite que las actualizaciones científico- tecnológico requerido para un grupo de pacientes altamente complejos se traduzcan en menos complicaciones, menos secuelas, mejor calidad de vida y menos mortalidad.

En la actualidad sabemos que las UPC en los establecimientos radican en las UCI, y no poseen intermedio, y si existen se encuentran separados de la UCI. El nuevo modelo que se planteo busca que donde exista una UCI también exista una UTI, de tal manera de ir satisfaciendo las necesidades del paciente las cuales cambian constantemente. El objetivo es lograr la óptima utilización de los recursos humanos y tecnología asociada a ellas.

La unidad de cuidados intensivos tiene su origen en la atención sanitaria continua dada a los soldados durante los conflictos militares desde finales del siglo XIX. Una **Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)** es una instalación especial de un hospital que proporciona medicina intensiva. Muchos hospitales han habilitado áreas de cuidados intensivos para algunas especialidades médicas. Existen varias unidades de cuidados intensivos especializadas en diferentes áreas de la medicina, como pueden ser:

- ✓ Cuidados intensivos cardiológico o unidad coronaria.
- ✓ Unidad postoperatoria de cirugía cardiaca.
- ✓ Trasplante de órganos.
- ✓ Cuidados intensivos psiquiátricos.
- ✓ Cuidados postoperatorios.
- ✓ Cuidados intensivos pediátricos y neonatales

En primer lugar, es necesario realizar una distribución de la sala de cuidados intensivos. Ésta está dividida en 2 salas simétricas: la unidad de cardiópatas y la unidad de cuidados polivalentes, encontrándose siempre vigilada por el equipo médico. La distribución de la zona de cuidados intensivos debe dividirse en un área para pacientes, que cuentan con varias camas para la atención continua de estos y otros espacios destinados al almacenamiento de aparatos portátiles, y materiales, farmacia y enfermería. Los diferentes equipos y materiales que podemos encontrar son los siguientes:

- ✓ *Electrocardiógrafo.*
- ✓ *Monitores cardiacos.*
- ✓ *Oxímetro.*
- ✓ *Respiradores y aspiradores.*

- ✓ *Sistemas de infusión de medicamentos.*
- ✓ *Equipo de hemofiltración.*
- ✓ *Carro de paradas.*
- ✓ *Camas adaptadas a UCI.<sup>5</sup>*

**a. La sedación:** se ha descrito como el proceso de tranquilizar con el objetivo final de proveer ansiólisis. Una de las principales metas del personal médico y paramédico en las unidades de cuidado intensivo, es el de prevenir el sufrimiento de los pacientes, pero poca atención se ha puesto al tema de la sedación en el paciente crítico. Aunque las drogas sedantes e hipnóticas son de las más comúnmente usadas en las unidades de cuidado intensivo 1, éstas vienen siendo utilizadas sin ninguna monitoria de su efecto y sin parámetros claros de dosificación.

La mayoría, por no decir todos los pacientes admitidos a una unidad de cuidados intensivos (UCI), necesitan sedación y analgesia, pues además de estar en condiciones críticas, generalmente son colocados en un medio extraño y ruidoso. Los principales objetivos de la sedación son:

Proveer amnesia, permitir un adecuado descanso y sueño, para así disminuir los trastornos psiquiátricos en la unidad de cuidados intensivos, permitir un adecuado soporte ventilatorio y disminuir el consumo metabólico de oxígeno, en los casos que esté indicado. Diferentes niveles de sedación son necesarios en cada paciente, cambiando los requerimientos individuales, a medida que su enfermedad mejora o empeora.

Durante el manejo del paciente crítico, se monitorizan y registran múltiples variables fisiológicas, con el objetivo de mejorar el cuidado del paciente, por lo tanto, suena lógico e importante valorar y registrar los efectos de los sedantes en estos pacientes. Las drogas sedantes no son inocuas y pueden contribuir a la morbilidad y aún a la mortalidad en los pacientes críticos. Para evitar algunos de los problemas de la sobre sedación innecesaria, deben usarse rutinariamente escalas de sedación, las cuales son análogas a las medidas hemodinámicas que se utilizan luego de administrar inotrópicos o la determinación de la glicemia después de administrar insulina. Es difícil monitorizar la sedación con variables fisiológicas y al no existir monitores del confort del paciente, la valoración de la sedación se debe realizar subjetivamente y depende básicamente de la observación del paciente. *“Varias escalas de sedación han sido desarrolladas a través de los años. Una de las más sencillas, efectivas y reproducibles es la utilizada en la unidad de cuidados intensivos del Hospital de Addenbroke en Cambridge, Inglaterra, en la cual es anotado cada hora durante las veinticuatro*

---

<sup>5</sup> ENCYCLOPEDIA OF MEDICAL. Devices and Instrumentation. s.n, 2008.



*horas del día, el nivel de sedación de los pacientes, para valorar la necesidad y tipo de sedación de cada paciente*<sup>6</sup>.

La unidad de cuidados intensivos (UCI) es un servicio de alta complejidad cuyo objetivo es brindar un cuidado integral a aquellas personas en condiciones críticas de salud, que fueron internados allí, bien sea por un trauma, en el postoperatorio o en la agudización de la insuficiencia renal o de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, entre otras.

Las diferentes unidades de cuidado intensivo tienen características particulares a diferencia de otros servicios hospitalarios. Es así como su distribución puede variar de unas a otras unidades; encontrándose algunas circulares con el puesto de enfermería en el centro y otras lineales pero de igual manera el puesto de enfermería es central y en frente de los cubículos donde se encuentran los pacientes, otras conservan la estructura de los servicios de hospitalización con habitaciones similares pero con la adecuación eléctrica y tecnológica necesarias.

Todas estas características sumadas a la restricción en el ingreso de la familia, el ruido constante de los equipos, el frío ocasionado por el aire acondicionado y la iluminación, hacen de la permanencia en la UCI una experiencia poco placentera además que está cargada de incertidumbre afectando la condición del paciente. Con respecto a la tecnología de la UCI hay diversidad de equipos que permiten conocer algunas variables fisiológicas, contribuir a la interpretación de la situación Clínica del paciente y enfocar la terapéutica, los cuales pueden ocasionar discomfort en el paciente debido a que están adheridos a la piel, algunos pueden transgredir las barreras naturales y limitar la autonomía, la movilidad y el bienestar.

En suma, estos factores conllevan al paciente a vivir una experiencia diferente con respecto a otras hospitalizaciones que haya tenido e incluso a darle un lugar especial debido a la gravedad de la enfermedad que está padeciendo y a cada uno de los componentes del cuidado que percibe desde su habitación. En las unidades donde se llevó a cabo la investigación hay un auxiliar de enfermería por cada dos o tres pacientes y un enfermero por cada tres o seis permaneciendo en un contacto más cercano con el paciente. También conforman el equipo, un terapeuta respiratorio, un fisioterapeuta, una nutricionista, un intensivista y los demás interconsultantes, lo que hace que el paciente sea atendido por diversas personas en diferentes momentos del día y de la noche.

La experiencia de trabajar en unidades de cuidado intensivo en medio de una serie de equipos y procesos de enfermedad complejos, donde el paciente se aísla temporalmente de su grupo familiar para ser observado individualmente, que dando al cuidado de un personal desconocido para él, conduce a reflexionar

---

<sup>6</sup> SMYI, Hema y MELENDYS, Jahns B. An exploratory analysis of medication utilization in a medical intensive care unit. EE.UU: s.n, 1993. p 180.

acerca de sus necesidades de carácter emocional, sensitivo y de confort, que pueden experimentar durante su permanencia en dicha unidad. Especialmente conocer las experiencias que para los pacientes desencadenan temor en este ambiente es una preocupación del grupo investigador al reconocer los efectos negativos del temor en las personas hospitalizadas y en su bienestar por todas *“las alteraciones tanto físicas como psicológicas que produce y que a su vez pueden interferir positiva o negativamente en su proceso de recuperación”*.<sup>7</sup>

## **2.2 MARCO LEGAL**

- ✓ CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA 1991
- ✓ LEY 100 DE 1993: Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.
- ✓ LEY NÚMERO 1122 DE 2007: Por la cual se hacen algunas modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones
- ✓ ACUERDO NÚMERO 117 Por el cual se establece el obligatorio cumplimiento de las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida y la atención de enfermedades de interés en salud pública.
- ✓ ACUERDO 306 de 2005: por medio del cual se define el Plan Obligatorio de Salud del Régimen Subsidiado.
- ✓ DECRETO 1011 DE 2006: Por el cual se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud
- ✓ RESOLUCIÓN NÚMERO 1043 DE 2006: Por la cual se establecen las condiciones que deben cumplir los Prestadores de Servicios de Salud para habilitar sus servicios e implementar el componente de auditoria para el mejoramiento de la calidad de la atención y se dictan otras disposiciones.
- ✓ RESOLUCIÓN NÚMERO 2680 DE 2007: Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 1043 de 2006 y se dictan otras disposiciones.
- ✓ RESOLUCION NUMERO 238 DE 1999: Por la cual se modifican parcialmente las Resoluciones 4252 de 1997 y 4445 de 1996 y se dictan unas disposiciones complementarias.

---

<sup>7</sup> Disponible en: [www.monografias.com/unidaddecuidadosintesivos/temor](http://www.monografias.com/unidaddecuidadosintesivos/temor)

- ✓ RESOLUCION NUMERO 412 DE 2000: Por la cual se establecen las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida y obligatorio cumplimiento y se adoptan las normas técnicas y guías de atención para el desarrollo de las acciones de protección específica y detección temprana y la atención de enfermedades de interés en salud pública
- ✓ RESOLUCION NUMERO 5261 DE 1994: Por la cual se establece el Manual de Actividades, Intervenciones y Procedimientos del Plan Obligatorio de Salud en el Sistema General de Seguridad Social en Salud.
- ✓ ANEXO TÉCNICO No.1 de la Resolución N°. 1043 de 3 de Abril de 2006 “Por la cual se establecen las condiciones que deben cumplir los Prestadores de Servicios de Salud para habilitar sus servicios e implementar el componente de auditoria para el mejoramiento de la calidad de la atención y se dictan otras disposiciones”
- ✓ ANEXO TÉCNICO No. 1 de la Resolución No. 2680 de 3 de Agosto de 2007 “Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 1043 de 2006 y se dictan otras disposiciones”
- ✓ ANEXO TÉCNICO No. 2 de la Resolución No. 2680 de 3 de Agosto de 2007 “Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 1043 de 2006 y se dictan otras disposiciones”
- ✓ ANEXO TÉCNICO Resolución 238 de 1999 REQUISITOS ESENCIALES PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD

#### **a. PROCESO METODOLÓGICO**

En la elaboración del proyecto de factibilidad para la implementación de la UNIDAD DE CUIDADES INTENSIVOS EN LA NUEVA CLINCA MARIDIAZ, se realiza un análisis de tipo analítico – descriptivo.

**2.2.1 Tipo de Investigación.** La investigación que se lleva a cabo consiste en la realización de preguntas por medio de encuestas, en las que se interroga a los usuarios de la NUEVA EPS Y CAPRECOM, con el propósito de conseguir respuestas a determinadas preguntas que permiten determinar el impacto social y la demanda. La Observación directa permitirá el grado de necesidad de los usuarios en el momento de solicitar el servicio. (Ver Anexo A)

**2.2.2 Población y Muestra.** Esta fuente se obtuvo aplicando la fórmula para determinar el grupo representativo, el tamaño de la muestra es significativa y permite establecer la factibilidad del proyecto. Se tomara como población base los 42.825 usuarios afiliados a la NUEVA EPS quienes serán los directamente beneficiados por estos servicios.

- n : Tamaño de la muestra necesaria
- N : Tamaño de la población (42.825)
- P : Probabilidad de que el evento ocurra 0.5
- Q : Probabilidad de que el evento no ocurra 0.5
- e : Nivel de riesgo o Margen de error 8% (0.08)
- Z : Valor doble de la desviación típica 1.96

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{E^2 (N-1) + Z^2 \times P \times Q}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 42.825}{(0.08)^2 (42.825 - 1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{41129,13}{275,034} = 150$$

Total 150 encuestas

En total se realizaran 150 encuestas para la obtención de la información.

### 3. ESTUDIO DE MERCADO

#### 3.1 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

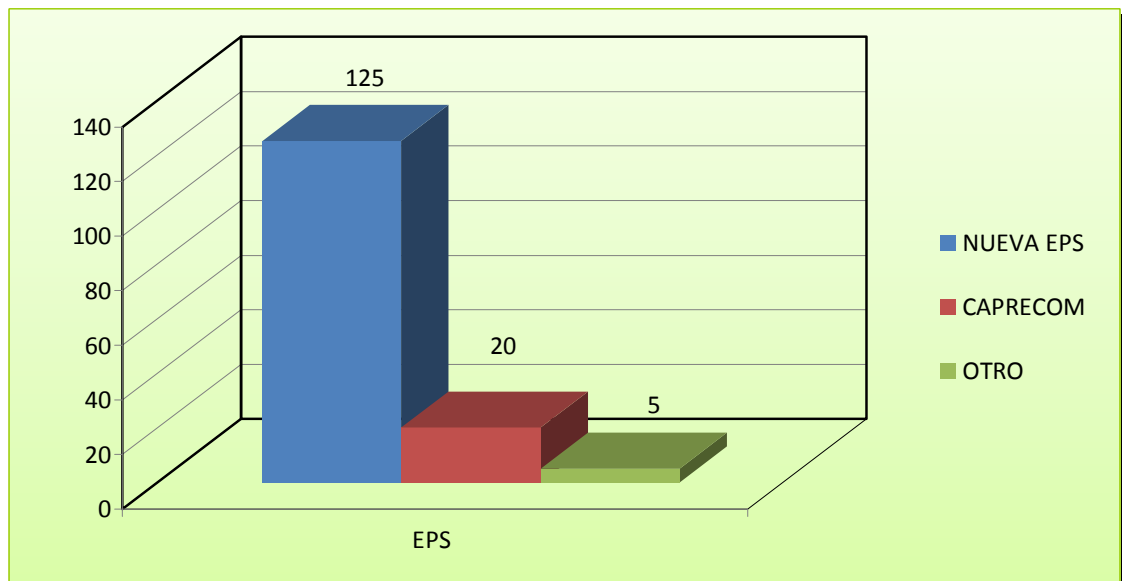
Para el presente estudio se tomo por medio de encuestas información de los usuarios que asisten, frecuentemente a las instalaciones de la Nueva Clínica Maridiaz de los cuales tenemos la siguiente información que nos dará dentro del estudio del mercado la demanda existente sobre el servicio que se ofrecerá.

**Tabla 1. Usuarios de las diferentes EPS**

DESCRIPCION	USUARIOS	PORCENTAJE
NUEVA EPS	125	83
CAPRECOM	20	13
OTROS	5	4
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

Fuente: Presente investigación

**Gráfico 1. Porcentaje de usuarios encuestados**



Fuente. Este estudio

El gráfico nos muestra que del total de personas encuestadas el mayor porcentaje que es del 83% pertenecen a usuarios que pertenecen a la Nueva EPS, razonable por que la clínica dentro de sus mayores contratos es este.

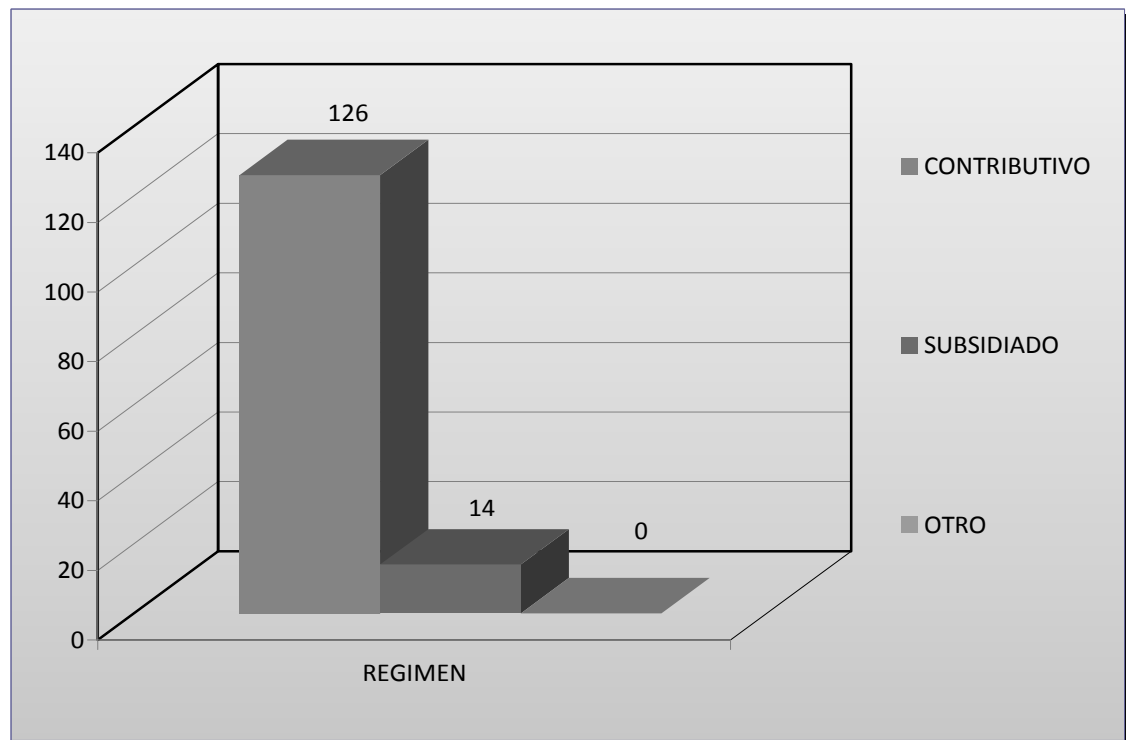
Se debe tener en cuenta para este caso que los usuarios de la nueva EPS son nuestra base para el estudio de mercado ya que de ellos permite valorar la necesidad de este servicio debido a que su insatisfacción puede generar la deserción de la afiliación trasladándose a otra entidad cuyo procedimiento es legalmente viable dentro de unos términos de tiempo definido, repercutiendo en la contratación de exclusividad que existe con la Nueva Clínica Maridiaz.

**Tabla 2. Usuarios que pertenecen a un diferente régimen.**

DESCRIPCION	USUARIOS	PORCENTAJE
CONTRIBUTIVO	126	84
SUBSIDIADO	24	16
OTROS	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

Fuente: Presente investigación

**Gráfico 2. Porcentaje de usuarios que pertenecen a diferentes regímenes.**



Fuente: Presente investigación

Para este caso tenemos que el porcentaje igualmente que el anterior pertenece a la Nueva EPS ya que sus usuarios pertenecen todos al régimen contributivo, diferente a la EPS Caprecom en donde todos los usuarios serán del régimen subsidiado. Dicha afiliación depende de que se trate de un usuario dentro de una

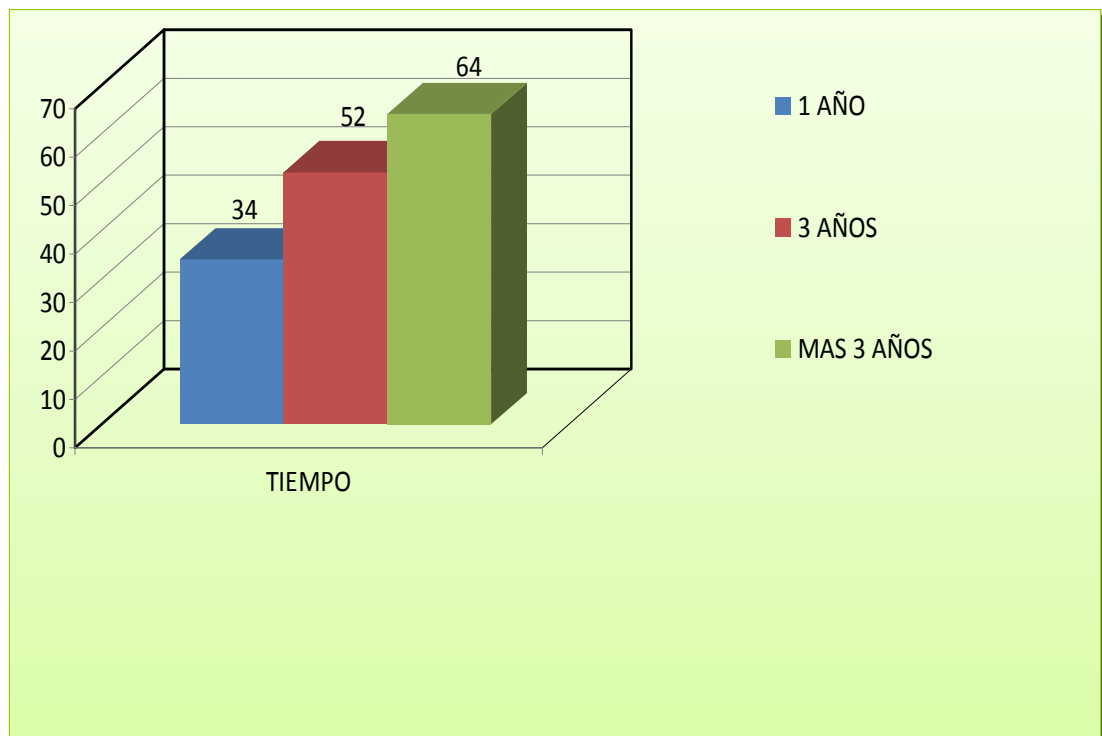
población pobre vulnerable subsidiada o hace parte de la población que se encuentra laborando ya sea eventual o permanentemente pero asegurados mediante una UPC que para el año 2009 esta dada mediante el Acuerdo No. 403 de 2008 expedido por el Ministerio de la Protección Social

**Tabla 3. Tiempo en la que ha permanecido en la EPS**

DESCRIPCION	USUARIOS	PORCENTAJE
UN AÑO	34	24
TRES AÑOS	52	34
MAS DE TRES AÑOS	64	42
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

Fuente: Presente investigación

**Gráfico 3. Porcentaje según el tiempo de permanencia en la EPS**



Fuente: Presente investigación

En la anterior grafica tenemos el tiempo de permanencia en la EPS a la que pertenecen y nos muestra que el 42% de los usuarios vienen en su mayoría del Instituto de Seguros Sociales, y los afiliados de la nueva EPS recientes hacen un porcentaje de 24% ya que la nueva EPS lleva un año y medio.

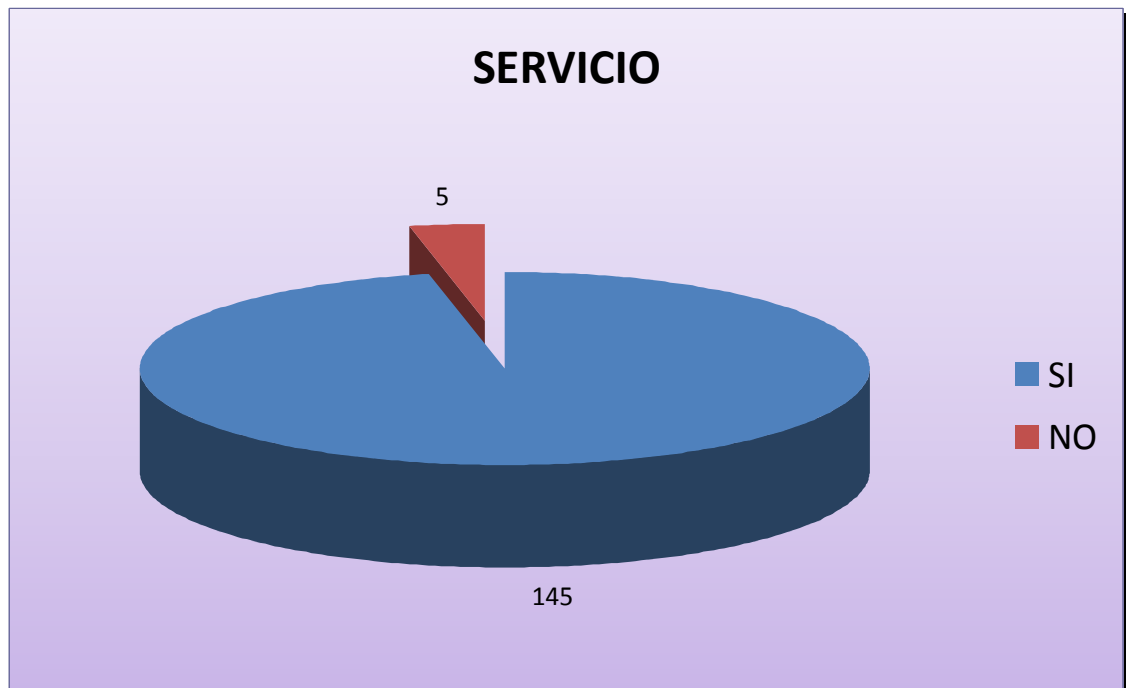
De lo anterior se puede deducir que la mayor parte de afiliados se encuentran dentro del tiempo establecido para solicitar el cambio de EPS, como se mencionaba inicialmente, de allí que se observa una gran vulnerabilidad en el momento que no se presta debidamente un servicio de salud ya sea por mal funcionamiento o por carencia del mismo que es el caso que nos compete.

**Tabla 4. Mejoramiento del Servicio por la Nueva Clínica Maridiaz.**

DESCRIPCION	USUARIOS	PORCENTAJE
SI	126	84
NO	24	16
	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

Fuente: Presente investigación

**Gráfico 4. Porcentaje de opinión de los usuarios se el servicio mejorara con la Nueva Clínica Maridiaz.**



Fuente: Presente investigación

La mayoría de los usuarios opinan que el servicio de la clínica mejorara por la puesta en marcha de la Nueva clínica Maridiaz es así que el 84% de los encuestados respondieron afirmativamente. Se denota una conformidad con la prestación del servicio en este centro de atención y por lo tanto la ponencia es que un servicio adicional mejoraría ampliamente la calidad del servicio.

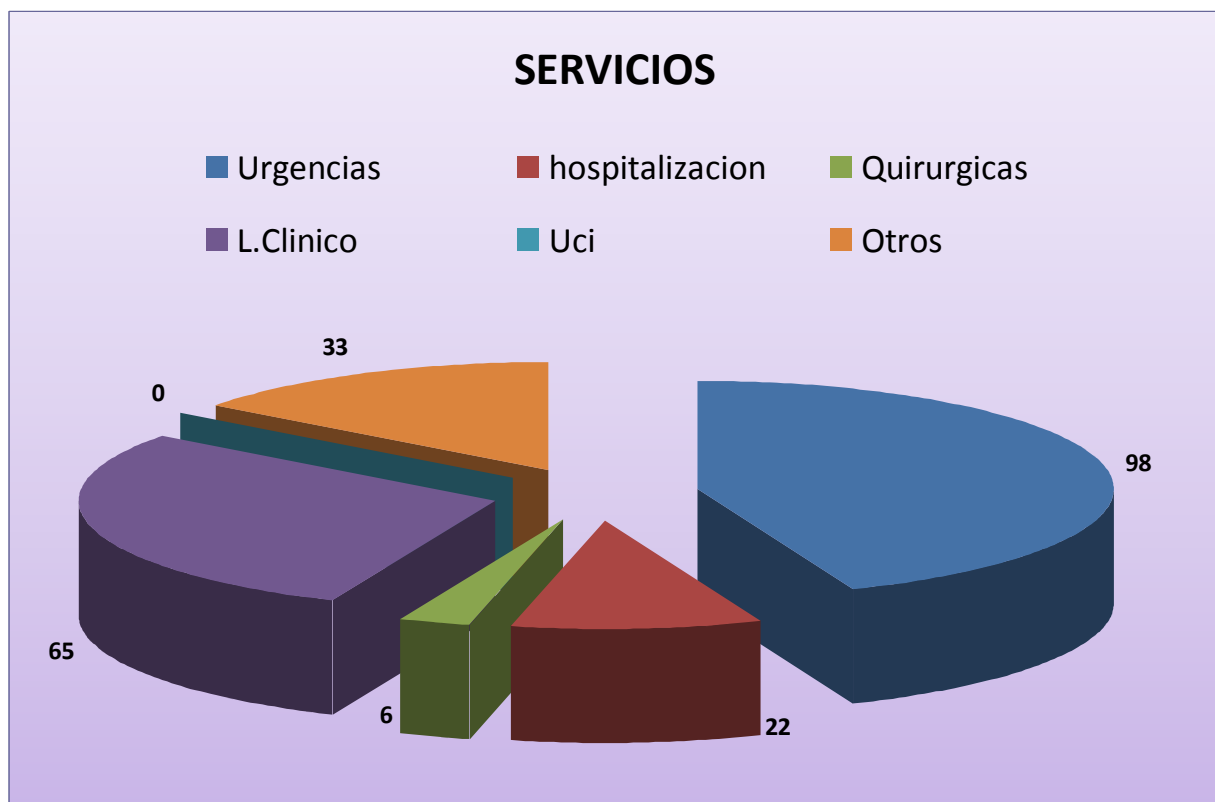


**Tabla 5. Servicios prestados por la Nueva Clínica Maridiaz.**

DESCRIPCION	USUARIOS	PORCENTAJE
URGENCIAS	148	98%
HOSPITALIZACION	34	22%
QUIRURGICAS	10	6%
LABORATORIO CLINICO	98	65%
UCI	0	0
FARMACIA	124	82%
OTROS SERVICIOS	50	33%

Fuente: Presente investigación

**Gráfico 5. Porcentaje de los servicios mas utilizados en la Nueva Clínica Maridiaz.**



Fuente: Presente investigación

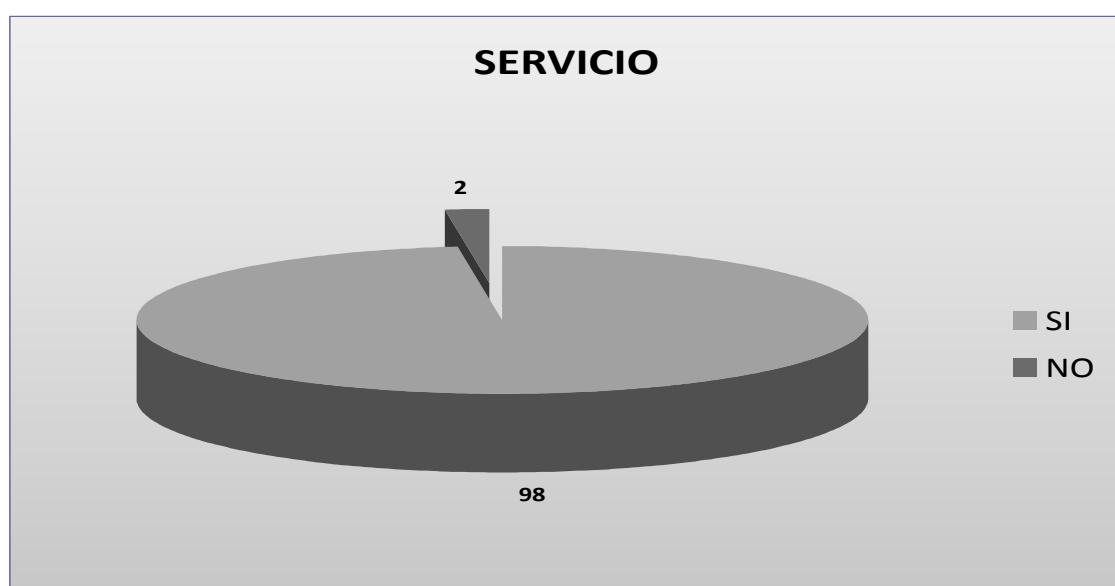
Dentro de los servicios más utilizados por los usuarios están el de urgencias en un 98%, laboratorio clínico un 65% y hospitalización 22% porcentajes que nos dan pauta para la implementación del área de UCI en la clínica ya que desde este punto de servicios se genera la mayor captación de pacientes que ingresan a una Unidad de Cuidados Intensivos.

**Tabla 6. Implementación de la Unidad de Cuidados Intensivos.**

DESCRIPCION	USUARIOS	PORCENTAJE
SI	148	98%
NO	2	2%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100%</b>

Fuente: Presente investigación

**Gráfico 6. Porcentaje de encuestados que están de acuerdo con la implementación de la Unidad de Cuidados Intensivos.**



Fuente: Presente investigación

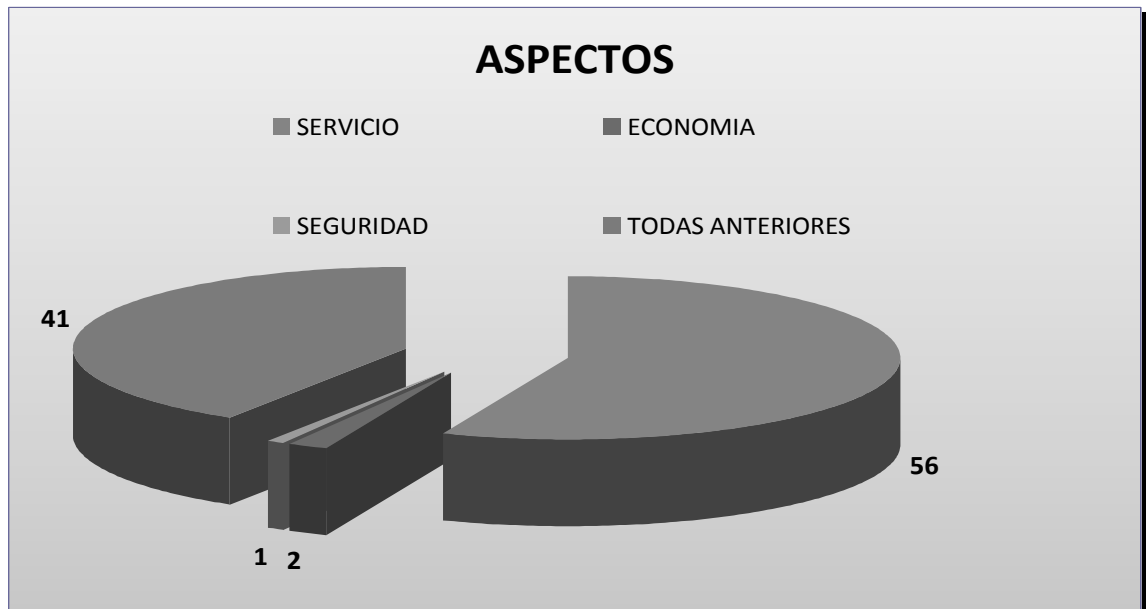
La mayoría de los encuestados están de acuerdo en la implementación de la Unidad de Cuidados Intensivos, es así que un 98% respondieron afirmativamente a la pregunta. Una ampliación en los servicios de salud responde satisfactoriamente a las necesidades básicas de salud de los usuarios.

**Tabla 7. Aspectos que cree usted mejorara la implementación de la Unidad de Cuidados Intensivos**

DESCRIPCION	USUARIOS	PORCENTAJE
SERVICIO	84	56%
ECONOMIA	3	2%
SEGURIDAD	2	1%
TODAS LA ANTERIORES	61	41%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

Fuente: Presente investigación

**Gráfico 7. Porcentaje de los aspectos en los que mejorara la implementación de la Unidad de Cuidados Intensivos.**



Fuente: Presente investigación

Es importante destacar que la mayoría de los encuestados están de acuerdo que en todos los aspectos como economía, servicio, seguridad son aspectos que mejoraran con la implementación de la Unidad de Cuidados Intensivos. En esta parte cabe resaltar que los usuarios contemplan esta implementación como mejora en los servicios de salud en su mayoría aunque se debe tener en cuenta que para el usuario, el funcionamiento del proyecto beneficiaría notablemente la parte de su economía domestica ya que los gastos en que incurren los familiares de los pacientes en un caso de traslado a una UCI es considerable ademas de la tramitología que se incurre en ello notándose asi un desconocimiento de este aspecto.

### 3.2 COMPETENCIA Y DEMANDA INSATISFECHA

**3.2.1 Competencia.** Se encuentra en la ciudad de Pasto diferentes clínicas y hospitales en donde se presta el servicio de cuidados intensivos entre estas tenemos:

- ✓ Hospital Departamental de Nariño
- ✓ Hospital Infantil
- ✓ Hospital San Pedro
- ✓ Clínica los Andes
- ✓ Clínica Valle de Atriz

Los pacientes de la Nueva EPS en este momento están asistiendo al Hospital Departamental y Hospital San Pedro, en ocasiones sin darse abasto ya que en la suma de los dos se poseen solo 11 camas para los diferentes casos obtenidos en la ciudad.

**3.2.2 Demanda Insatisfecha.** Existe una demanda de servicio insatisfecho ya que en los 4 meses que la Nueva Clínica Maridiaz lleva en funcionamiento ha tenido un promedio de 15 pacientes mensuales que han salido a los diferentes centros en donde se posee la Unidad de Cuidados Intensivos, generando a la clínica vacíos en sus servicios y la generación de un 30% de los ingresos que debe percibir por medio de este servicio.

La oferta que tiene la Nueva Clínica Maridiaz con respecto a esto es la satisfacción de un 60% de los casos que han ocurrido, instalando 6 camas principales de UCI y 4 camas para la recuperación de los pacientes.

## 4. ESTUDIO TÉCNICO

### 4.1 CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN Y DE ORGANIZACIÓN

**4.1.1 Localización.** La localización de la UCI dentro de la Nueva Clínica Maridiaz, ubicada en la Carrera 32 No. 17 – 32 en San Juan de Pasto segundo piso, debe ser un área protegida del flujo de circulación habitual de los pacientes, visitas y personal de los demás servicios. Debido a que el paciente se encuentra en estado de salud crítico y depende de los equipos de apoyo a los que se encuentra conectado, hay que tener en cuenta la vulnerabilidad, tanto de sistemas de soporte, como de los recintos. Debe contar con vías de evacuación expedita y segura. La UCI con la UCIs deben estar próximas entre ellas debido a su vinculación funcional y administrativa, con el fin de optimizar el uso de los recursos administrativos (personal y espacios). Lo anterior permite que ambas unidades puedan compartir algunas dependencias administrativas. Como sala de reuniones clínicas, secretaría, etc o concentrar dependencias de servicio como la sala de espera. Sobre la unidad deben ubicarse pisos mecánicos, donde se instalen y distribuyan las instalaciones especiales que ella requiera. Se debe evitar cruces de instalaciones de evacuación de aguas servidas, directamente sobre entre cielos o losas de recintos clínicos de esta unidad.

La localización de la UCI en relación a los otros servicios clínicos y de apoyo de la clínica tiene que ser esquematizada de acuerdo al grado de proximidad y frecuencia con que estas se vinculan. La UCI debe estar en constante interacción con los demás servicios clínicos y Unidades de apoyo, por lo que es muy importante que la UCI tenga acceso durante las 24 horas del día a:

- ✓ Pabellones quirúrgicos
- ✓ Unidades de emergencia
- ✓ UTI
- ✓ Esterilización
- ✓ Hemodiálisis
- ✓ Radiología
- ✓ Scanner
- ✓ Laboratorio
- ✓ Banco de sangre
- ✓ Farmacia

**a. Flujos internos y externos:** Los flujos internos son aquellos originados en la función propia del quehacer hospitalario y de la Unidad. Los flujos externos son aquellos originados básicamente por personas foráneas a las actividades del hospital (visitas y familiares). *“La UCI debe ubicarse en un lugar de fácil acceso desde y hacia la Unidad de emergencia y pabellones quirúrgicos, la que se puede*

*lograr localizando las unidades en el mismo nivel o mediante sistemas de conexión vertical rápidos y directos*<sup>8</sup>.

**4.1.2 Criterios de organización de la planta física de las unidades de cuidados intensivos.** Los criterios de organización de las plantas de la UCI, están dados por aspectos funcionales médico arquitectónicos y aspectos de prevención de Infecciones intra hospitalarias (IIH).

**a. Aspectos Funcionales:** Estas unidades se organizan en cinco áreas principales:

- ✓ Área clínica
- ✓ Área de apoyo clínico
- ✓ Área residencia médica y estar personales
- ✓ Área administrativa
- ✓ Área de espera del público

Deben estar separados los sectores administrativos con las áreas del paciente y de apoyo técnico que requieren una mayor privacidad, además es muy importante mantener separados los accesos de visitas de los accesos de pacientes, personal e insumos.

**b. Áreas de recintos de una UCI:**

Área clínica:

- ✓ Cubículos pacientes
- ✓ Estación enfermería

Área apoyo clínico:

- ✓ Sector trabajo limpio
- ✓ Sector trabajo sucio
- ✓ Bodega de insumos
- ✓ Bodega de ropa limpia
- ✓ Bodega de equipos
- ✓ Sala lavachatas
- ✓ Ropa sucia
- ✓ Aseo
- ✓ Baño personal

---

<sup>8</sup> Disponible en: <http://enfermeria-integral.blogspot.com/2008/02/implementacin-y-funcionamiento-en.html>

Área administrativa:

- ✓ oficina secretaria
- ✓ oficina médico jefe
- ✓ oficina enfermera supervisora
- ✓ sala de familiares
- ✓ sala de reuniones
- ✓ guardarropa visitas
- ✓ bodega insumos oficina

Área residencia médica y estar personal:

- ✓ Dormitorio residencia
- ✓ Sala de estar personal

Área espera público:

- ✓ Sala de espera
- ✓ Baño publico

El área clínica incluye los recintos que se relacionan en forma más directa con el paciente y que constituyen el núcleo de la organización de una UCI. Esta área considera los cubículos de atención de pacientes, la estación de enfermería y central de monitoreo.

Cubículo Atención Paciente UCI: *“Es la unidad básica de atención individual al paciente, donde se debe respetar su privacidad y al mismo tiempo el personal que se encuentra en turno logrará tener una visión directa desde la central de monitoreo para su óptimo control y vigilancia. En estos cubículos se concentra casi la totalidad de instalaciones eléctricas especiales, gases clínicos, ventilación y sistemas de apoyo y equipamiento médico de soporte al paciente”<sup>9</sup>.*

**c. Sectores de Trabajo Limpio y Sucio:** Sector de trabajo limpio: Recinto de trabajo de apoyo que se destina para las labores de preparación de medicamentos y soluciones para los pacientes, que se encuentra ubicada próxima a la estación de enfermería. El tamaño de 9 m<sup>2</sup> es el adecuado y requerido para desarrollar las actividades de preparación de carros y un espacio para el trabajo simultáneo de dos a tres operadores.

---

<sup>9</sup> Disponible en: <http://enfermeria-integral.blogspot.com/2008/02/implementacin-y-funcionamiento-en.html>

Sector de trabajo sucio<sup>10</sup>: Este recinto está destinado al depósito transitorio del material clínico usado en los procedimientos efectuados a los pacientes de la unidad, previo al envío a la central de esterilización. En este lugar se efectúa la limpieza de algunos elementos o piezas de equipos. Independientemente del número de camas de la unidad este recinto tendrá 7 m<sup>2</sup>.

#### **4.1.3 Criterios de Construcción de la Unidad de Cuidados Intensivos:**

**a. Revestimientos de Piso:** Los revestimientos de piso deberán ser resistentes al tránsito intenso, estables en su constitución a través del tiempo y fácil de limpiar. Debido al tránsito intenso del personal, al equipamiento y las condiciones de aseo y limpieza que posee esta unidad, se deben usar baldosas micro vibradas en formatos mayores a 30 x 30 cms. También es recomendable ya que son efectivos los revestimientos de PVC de alto tránsito con uniones termo selladas.

Sin embargo hay que tener muy presente que este tipo de materiales aportan una importante cantidad de carga combustible de humos tóxicos, las que deben ser consideradas en el cálculo de carga combustible en el estudio de riesgos de incendio. Está absolutamente proscrito utilizar alfombras en recintos clínicos de atención de pacientes y en áreas de apoyo clínico y técnico. Se recomienda que la sub-base de todos los recintos en donde haya ubicados artefactos sanitarios, sea impermeabilizada, sobre todo si estas dependencias se encuentran en pisos elevados sobre otras instalaciones vulnerables a la acción de la humedad. No se recomienda el uso de cerámicos en pavimentos, debido a que tienen baja resistencia a impactos de objetos, facilidad para presentar agrietamientos.

**b. Revestimientos de Muros:** Se recomienda revestimientos resistentes a ciclos de lavado intenso con desinfectantes especializados para uso clínico. Cumplen este requisito revestimientos en base a poliuretano. Debido a que el cubículo del paciente es un recinto expuesto a tránsito o ingreso súbito de algún equipamiento como carros, se recomienda el uso de guarda muros laterales y tacos de freno de ruedas para asegurar el distanciamiento de al menos 80 cms entre la cama y el muro cabecera.

El resto de las superficies podrán ser revestidas alternativamente con pintura en base poliuretano, formulada para resistir el lavado periódico con agentes usados para aseos profundos.

**c. Revestimientos de Cielos:** Se recomienda revestimientos cuyas superficies sean resistentes a limpieza profunda con detergentes especializados para uso clínico. Por lo tanto siguen cumpliendo con los requisitos los revestimientos en base a poliuretano.

---

<sup>10</sup> Disponible en: <http://enfermeria-integral.blogspot.com/2008/02/implementacin-y-funcionamiento-en.html>



En áreas de atención de paciente no se recomienda el empleo de revestimientos de cielos con sistemas de cielos falsos modulares desmontables debido a:

- ✓ La imposibilidad de efectuar una limpieza adecuada en esas superficies
- ✓ La acumulación de polvo en áreas inaccesibles de los entre cielos y riesgo de desprendimiento de módulos sobre los pacientes en casos de movimientos sísmicos de fuerte intensidad. Se recomienda utilizar planchas que sean fabricadas en base a fibras minerales, las que deben tener características incombustibles y no producir humos tóxicos en caso de incendio. Las planchas que se utilicen en recintos húmedos, deberán tener revestimiento impermeable para impedir la absorción de humedad y evitar la formación de hongos en ella.

**d. Anchos de Puertas:** El ancho de las puertas de acceso debe ser idealmente de 180 cms o más, debido a que el ingreso de pacientes a estas unidades siempre es realizado en camillas de transporte por cuatro o más operadores, además de la precipitación con que se realiza el traslado en situaciones de emergencia.

**e. Seguridad:** Sistemas de alarmas y detección de incendios.

Debido a la condición de riesgo vital que presentan los pacientes que se atienden en la UCI y a su escasa probabilidad de que puedan sobrevivir fuera de la unidad, se debe poner énfasis en las medidas de prevención y defensa en contra de desastres naturales e incendios.

El propósito de las condiciones de protección contra incendios es:

- ✓ Reducir al mínimo el riesgo de incendio
- ✓ Evitar la propagación del fuego, tanto al resto del edificio
- ✓ Facilitar el salvamento de los ocupantes de los edificios en caso de incendio
- ✓ Facilitar la extinción de los incendios.

Las vías de evacuación o de salida principal de la UCI tendrán un ancho mínimo de 240 cm, considerando un paciente en cama, los equipos de soporte y personal para el traslado. Los pasillos interiores o vías secundarias de la Unidad donde exista circulación de pacientes deben tener un ancho mínimo de 180 cm, de tal manera que se permita el paso de camillas o sillas de ruedas. Toda UCI debe contar con al menos una salida de emergencia. La unidad debe contar con un sistema automático para detectar oportunamente cualquier principio de incendio y un sistema de alarma para permitir alertar a los usuarios en forma progresiva. Este sistema debe contar con detectores en los siguientes recintos: estación de enfermería, bodega de insumos, ropa limpia y equipos, en los recintos de aseo, vías de circulación, área administrativa, dormitorio residencia, salas de estar del personal y lugares que contengan gran carga combustible y cuenten con poca vigilancia. Además se debe contar con la presencia de extintores.

**f. Instalaciones Eléctricas:** Se debe cumplir con las normas para establecer condiciones mínimas de seguridad con las que deben cumplir las instalaciones eléctricas interiores. Debe cumplir con la reglamentación vigente emanada de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles y los organismos y cuerpos legales vigentes sobre la materia.

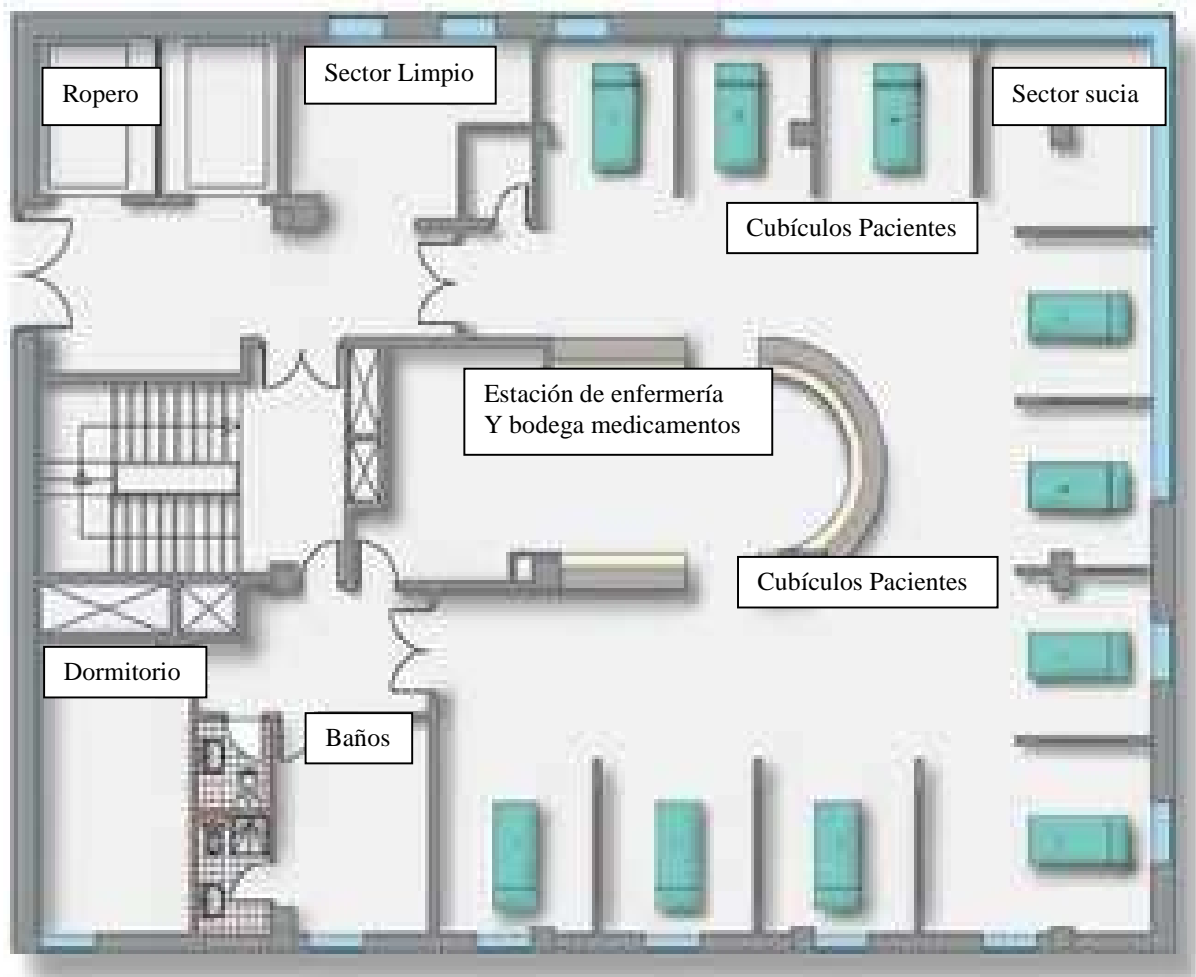
**g. Gases Clínicos**<sup>11</sup>: Los cubículos tendrán instalación y suministro de gases clínicos a través de red central de gases clínicos, que deben cumplir con las normas vigentes de seguridad emanadas por la Norma Chilena y Superintendencia de Electricidad y Combustibles. Cada cubículo tendrá la siguiente toma de gases clínicos: 2 tomas de oxígeno, 2 tomas de vacío, 1 toma de aire medicinal.

**h. Planos Generales:** En este se encuentran demarcadas las áreas antes mencionadas. Para la realización de estos se tomaron criterios de certificación y parámetros dados en las normas de gestión de calidad del Ministerio de Protección Social.

---

<sup>11</sup> Disponible en: <http://enfermeria-integral.blogspot.com/2008/02/implementacin-y-funcionamiento-en.html>

Figura 2. Planos UCI Nueva Clínica Maridiaz



Fuente: Presente Investigación

**Figura 3. Cubículos para pacientes**



Fuente: Presente Investigación

**Figura 4. Estación de Enfermería**



Fuente: Presente Investigación

**Figura 5. Área de Recuperación**



Fuente: Presente Investigación

**4.1.4 Equipamiento Clínico Unidades de Cuidados Intensivos y de Cuidados Intermedios.** Equipamiento de un cubículo de paciente de unidad de cuidados intensivos.

- ✓ 1 cama clínica de intensivo con colchón antiescaras
- ✓ 1 monitor cardíaco con posibilidad de conexión a central con:
  - ✓ 1 canal de ECG
  - ✓ 2 canales de presión invasiva
  - ✓ 1 canal de presión no invasiva
  - ✓ 1 oxímetro de pulso
  - ✓ Control de temperatura
  - ✓ Alarmas correspondientes
  - ✓ 1 ventilador de volumen
  - ✓ 2 tomas de Oxígeno de red central
  - ✓ 2 tomas de aspiración central
  - ✓ 1 toma de aire comprimido medicinal
  - ✓ 5 bombas de infusión
  - ✓ 1 bomba de nutrición enteral
  - ✓ 1 bolsa de insuflación con válvula PEEP
  - ✓ 1 nebulizador
  - ✓ 1 lámpara de procedimientos
  - ✓ 1 esfigmomanómetro mural o monitor signos vitales
  - ✓ 1 fonendoscopio

**Figura 6. Cama Clínica Adaptada para UCI.**



Fuente: Presente investigación

Cama Clínica Eléctrica de 4 planos - Regula cabecera y piernas hasta 90° - Regula la altura de la cama - Barandas - Ruedas y porta suero - finos acabados - Esta cama también se puede hacer manual con un precio de 1.250.000 cada una, y camillas de recuperación 980.000.

**Figura 7. Monitor Cardíaco**



Fuente: Presente investigación

Los monitores tienen la capacidad de almacenar cantidad de datos y mostrar información en el display con gran rapidez. El electrocardiograma es una de las funciones más importantes de los monitores. Estos ayudan a la interpretación de los ECG. Los monitores aportan importantes datos sobre el ECG como amplitud, duración, intervalos incluso relaciona con las formas de onda anteriores. El monitor sirve no solo para observar la frecuencia cardíaca, sino también para

detectar anomalías como paros cardiacos, fibrilación ventricular o arritmias. Además del electrocardiograma, al monitor van enchufados otros aparatos como el oxímetro. Por lo que podemos observar varios parámetros al mismo tiempo. Precio 890.000 cada uno.

**Figura 8. Ventilador de volumen**



Fuente: Presente investigación

Aparato para de respiración utilizado principalmente en pacientes con deficiencias pulmonares. Precio 2.800.000



**Figura 9. Oxímetro**



Fuente: Presente investigación

Determina la concentración de varias especies de hemoglobina midiendo las absorciones de luz en múltiples longitudes de onda. El número de longitudes de onda luminosas utilizado debe ser igual o mejor que el número de especies de hemoglobina presentes en el muestreo. Un oxímetro de laboratorio, el cual utiliza cuatro o más longitudes de onda, puede medir concentraciones reducidas de hemoglobina, oxihemoglobina, metemoglobina y carboxihemoglobina. Cada una de las especies de hemoglobina están presentes, en concentraciones insignificantes, por tanto, el oxímetro, debe tener al menos cuatro longitudes de onda luminosas para determinar la concentración de cualquiera de las cuatro clases anteriormente citadas. Precio de este es de \$ 600.000

**Figura 10. Bomba de Infusión**



Fuente: Presente investigación



Es un dispositivo electrónicamente controlado que podría entregar las cantidades constantes y exactas de fluido sobre un período de tiempo especificado. Aunque muchas terapias puedan ser entregadas seguramente y con eficacia vía sistemas de goteo de gravedad, hay otros que requieren el caudal sumamente exacto y constante ofrecido por dispositivos de infusión electrónicos. La bomba de infusión dosifica el medicamento según la dosis que le ordenemos, y puede ser introducido en el organismo por varias vías (intravenosa, intramuscular, respiratoria...). Estas bombas cuentan además con un sensor que controla la cantidad de medicamento que queda en el frasco y una alarma para avisar cuando se acabe. Precio \$ 3.200.000

**Figura 11. Bomba Enteral**



Fuente: Presente investigación

La bomba enteral puede usarse en el caso de pacientes adultos y pediátricos, siempre y cuando los pacientes puedan tolerar una escala de alimentación que se encuentre dentro de las especificaciones de funcionamiento de la bomba. Dichas especificaciones son las siguientes:

- ✓ La escala del índice de flujo es de 1 a 300 ml/hora en incrementos de 1 mL/hora.
- ✓ La precisión del índice de flujo es de  $\pm 10\%$ , o  $\pm 0.5$  mL/hora, el que sea mayor.
- ✓ Bombeo de contrapresión de 18 psi (nominal) antes de activar la alarma no FLO (de no flujo). Precio de la bomba es de \$ 3.500.000

#### **4.1.5 Equipamiento en la unidad de cuidados intensivos:**

- ✓ 1 carro de paro con: desfibrilador, monitor cardíaco, bolsa de insuflación PEEP
- ✓ 1 monitor cardíaco portátil
- ✓ 1 desfibrilador portátil con marcapaso externo
- ✓ 1 ventilador de traslado
- ✓ 1 carro de procedimientos
- ✓ 1 broncoscopio
- ✓ 2 camillas de traslado
- ✓ 2 botellas de oxígeno
- ✓ 1 Equipo de rayos portátil
- ✓ 1 monitor central para 6 camas o más
- ✓ 2 negatoscopios cuádruples
- ✓ 2 laringoscopios por cada 3 camas
- ✓ 1 cama radiolúcida
- ✓ 1 ventilador mecánico no invasivo
- ✓ 1 maquina de hemodiálisis convencional, cuyo manejo dependerá del personal de enfermería de la Unidad de hemodiálisis.
- ✓ 1 sistema de medición de presión intra craneana por fibra

Junto a la dirección de la clínica se debe establecer una política relacionada con la mantenimiento del equipamiento, para así prevenir deterioros irreparables, o períodos prolongados de equipos fuera de uso. Deben estar disponibles y en conocimiento del personal los manuales de operación de los diferentes equipos.

Acceso a otros equipos.

- ✓ Máquina de plasmaféresis
- ✓ Endoscopias de urgencia
- ✓ Máquina de hemodiálisis convencional
- ✓ Máquina de hemodiafiltración para terapia de reemplazo renal, lo ideal sería que tenga la opción de diálisis convencional
- ✓ 1 ecotomógrafo multipropósito
- ✓ Intensificador de imágenes
- ✓ Diálisis hepática en las unidades que realicen trasplante hepático.

Con el fin de asegurar servicios de la mejor calidad será recomendable que la UCI elabore normas internas y manuales que permitan uniformar criterios y estandarizar procedimientos. Las normas deben ser actualizadas en conocimiento y a disposición de todo el personal, y pueden incluir normas sobre: derivación de pacientes, seguridad del personal, en caso de muerte cerebral y donación de órganos, infecciones intra hospitalarias, en caso de desastre y evacuación, además de manuales de organización y procedimientos médicos y de enfermería.

**Figura 12. Carro de paro**



Fuente: Presente investigación

El carro de paradas consta de los siguientes aparatos y equipos:

El **Desfibrilador Externo Automático** es un aparato electrónico portátil que diagnostica y trata la parada cardiorrespiratoria cuando es debida a la fibrilación ventricular (en que el corazón tiene actividad eléctrica pero sin efectividad mecánica) o a una taquicardia ventricular sin pulso (en que hay actividad eléctrica y en este caso el bombeo sanguíneo es ineficaz), restableciendo un ritmo cardíaco efectivo eléctrica y mecánicamente. La desfibrilación consiste en emitir un impulso de corriente continua al corazón, despolarizando simultáneamente todas las células miocárdicas, pudiendo retomar su ritmo eléctrico normal u otro eficaz. La Fibrilación Ventricular es la causa más frecuente de muerte súbita.

**Figura 13. Desfibrilador**



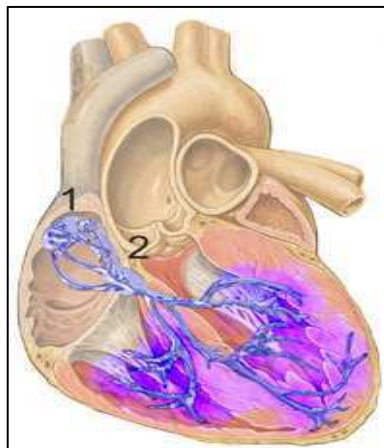
Fuente: Presente investigación

**Material quirúrgico:** Siempre será necesario disponer dentro del carro de parados de diverso material quirúrgico, como pueden ser los siguientes: gasas esterilizadas, pinzas, mascarillas, manómetro de tubo, oftalmoscopio, otoscopio, agujas intraóseas, esparadrapo, etc.

**Medicación:** En todo equipo de la unidad de cuidados intensivos, debe haber un conjunto de medicamentos de uso básico para emergencias, como pueden ser los siguientes: adrenalina (para paradas cardíacas), atropina, bicarbonato sódico, cloruro cálcico, glucosmón, vecuróneo (relajante neuro-muscular), ketamina (inductor anestésico), etc

**Electrocardiógrafo:** Se trata del aparato encargado de realizar electrocardiogramas, y mide la actividad eléctrica del corazón en forma de cinta gráfica continua. Tiene una función relevante en el cribado y diagnóstico de las enfermedades cardiovasculares, alteraciones metabólicas y la predisposición a una muerte súbita cardíaca.

**Figura 14. Sistema de conducción eléctrica del corazón**



Fuente: Presente investigación

Sistema de conducción eléctrica del corazón: **1.** Nódulo SA; **2.** Nódulo AV. Para que la contracción cíclica del corazón se realice en forma sincrónica y ordenada, existe un sistema de estimulación y conducción eléctrica compuesto por fibras de músculo cardíaco especializadas en la transmisión de impulsos eléctricos. El electrocardiograma tiene una amplia gama de usos:

- ✓ Determinar si el corazón funciona normalmente o sufre de anomalías (p.ej.: latidos extra o saltos – arritmia cardíaca).
- ✓ Indicar bloqueos coronarios arteriales (durante o después de un ataque cardíaco). El carro completo con todo tiene un valor de \$ 189.000.000

**Figura 15. Fonendoscopio \$ 220.000**



Fuente: Presente investigación

**Figura 16. Lámpara de Procedimientos \$ 450.000**



Fuente: Presente investigación

**Figura 17. Nebulizador \$ 670.000**



Fuente: Presente investigación

#### **4.1.6 Recursos Humanos.** Dotación de Recursos Humanos Asociados a Camas Intensivos.

**a. Médico Jefe:** Descripción del cargo: La UCI debe contar con un médico jefe, con 33 horas, el que debe ser responsable de las funciones de planificación, coordinación del trabajo interno y las relaciones externas, además debe realizar actividades evaluativas y de supervisión técnico y administrativo.

El perfil del médico jefe debe acreditar para concursar al cargo una especialidad básica de medicina, cirugía anestesia y especialización en medicina intensiva, además es recomendable que posea conocimientos acreditados de gestión hospitalaria. Tendrá funciones de carácter directivo asistencias, administrativo y docente. Dependencia: Dependerá administrativamente de la Subdirección Médica del Hospital

Responsabilidad del cargo: Debe hacerse responsable ante la Dirección del Hospital de la eficiente organización y funcionamiento de la UCI.

Definición de funciones médico jefe UCI

- ✓ Promover y aplicar un sistema de coordinación permanente con los demás servicios clínicos, UTI, secciones y otras dependencias.
- ✓ Velar por el mejoramiento de los procesos de la Unidad, además de identificar problemas proponiendo soluciones acorde a ellos.
- ✓ Velar por la existencia de un correcto sistema de registros e indicadores que den cuenta de la gestión de la Unidad.
- ✓ Establecer un sistema de manutención de la Unidad (adquisición de equipamiento e instrumental para la Unidad)
- ✓ Promover, planificar, ejecutar y evaluar la educación continua, de acuerdo a las necesidades detectadas del personal.

- ✓ Colaborar con los programas de estudio de pre y post grado de las carreras de salud, según corresponda, de acuerdo a los convenios docente-asistenciales vigentes.

**b. Médicos Residentes:** Descripción del cargo: Estos realizarán turnos para dar cobertura permanente a la Unidad. Como requisito para acceder al cargo deben tener como especialidad básica la de Medicina interna, anestesia, cirugía o medicina de urgencia con una formación en medicina intensiva acreditada. La dotación que se recomienda es 1 médico por turno por cada 6 camas, en el caso que las unidades tengan dotación de camas superior a 6, hay que incrementar la dotación de médicos.

Dependencia médicos residentes de UCI: Dependen directamente del Médico jefe de UCI

Responsabilidad del cargo: Son los responsables de la actividad asistencial. Además deben aplicar integralmente las políticas y normativas de la UCI para su adecuado funcionamiento y asegurar así una buena calidad de atención.

Descripción de funciones: Deben proporcionar atención de manera directa a los pacientes, además de coordinar el trabajo entre el equipo de salud de la UCI, de tal manera que la prestación médica sea un todo integrado que favorezca al paciente desde la perspectiva biosicosocial (físico, psicológico y social). Otra parte que cumplen ellos es entregar información clara acerca del estado clínico de los pacientes a sus familiares o responsables directos.

ENFERMERAS: La enfermera debe poseer un conocimiento y experiencia marcada para el manejo de los pacientes críticos, además deben permanecer en constante capacitación para utilizar equipos diagnósticos y terapéuticos. La formación de la enfermera en cuidado intensivo deberá estar sujeta a algún tipo de acreditación. El equipo de enfermería de UCI está compuesto por una Enfermera Coordinadora y las enfermeras clínicas o tratantes.

**c. Enfermera Coordinadora UCI:** Descripción del cargo: Se encargara de organizar, programar, dirigir y evaluar las actividades de enfermería de la UCI, asegurando una atención oportuna y eficaz. Debe tener capacitación formal en el área de administración y formación en el área de intensivo o de atención en paciente crítico.

**d. Dependencia:** Depende directamente del Médico jefe de la UCI

Responsabilidad del cargo: Se encarga y es responsable de la programación, coordinación, supervisión y evaluación del equipo de enfermería y de la atención integral de los pacientes de UCI. La enfermera tendrá funciones de carácter

asistencial, administrativo, docente y de investigación, sin perjuicio de aquello que le encomiende el jefe de la UCI o que le asignen otras autoridades.

Definición de funciones:

- ✓ Coordinar las acciones de enfermería con otros servicios clínicos, unidades de apoyo, secciones y servicios generales del establecimiento
- ✓ Determinar junto al médico las necesidades, funciones y actividades del recurso humano, así como necesidades de materiales, equipos e insumos que faciliten las actividades de enfermería para lograr una atención eficaz de los pacientes.
- ✓ Evaluar constantemente los registros de la atención, para supervisar el cumplimiento de las normas establecidas, sobre todo de la calidad de atención que se está entregando.
- ✓ Organizar, dirigir, programar, controlar y evaluar la atención de enfermería en la UCI conforme con los programas y normas establecidas en conjunto con el jefe de la Unidad.
- ✓ Coordinar, planificar y evaluar programas de capacitación en servicio del personal de su Unidad.
- ✓ Participar en trabajos de perfeccionamiento e investigación de enfermería que se programen en la UCI.

**e. Enfermeras Clínicas:** La dotación de enfermeras clínicas debe ser de 1 enfermera por cada 3 camas por turno en la UCI, esta aumentará de acuerdo a las cargas de trabajo. Las enfermeras deben contar con capacitación previa en el área o experiencia en el manejo del paciente crítico o ser especialista en cuidado intensivo, si no cuenta con esto se debe capacitar en una Unidad acreditada. Las enfermeras clínicas son las encargadas y responsables de la atención directa al paciente, por lo que deben formular, ejecutar y supervisar el Plan de atención de enfermería de los pacientes a su cargo.

**f. Auxiliar Técnico Paramédico:** La dotación ideal es de 1 auxiliar técnico paramédico por 2 camas por turno, además se recomienda 1 técnico paramédico para refuerzo diurno en las unidades de mayor complejidad. Descripción del cargo: Es el encargado de cumplir funciones de confort y otras actividades de apoyo, además de realizar controles que son asignados por la enfermera de turno. Este personal debe contar con una capacitación en la Unidad.

Definición de funciones: Corresponde a la enfermera supervisora de la Unidad establecer las funciones que pertenecen al cargo.

**g. Auxiliar De Servicio:** Descripción del cargo: Es el encargado de cumplir con las funciones de orden y limpieza de la Unidad y de la colaboración para la coordinación con otras dependencias del hospital. La dotación debe ser de 1

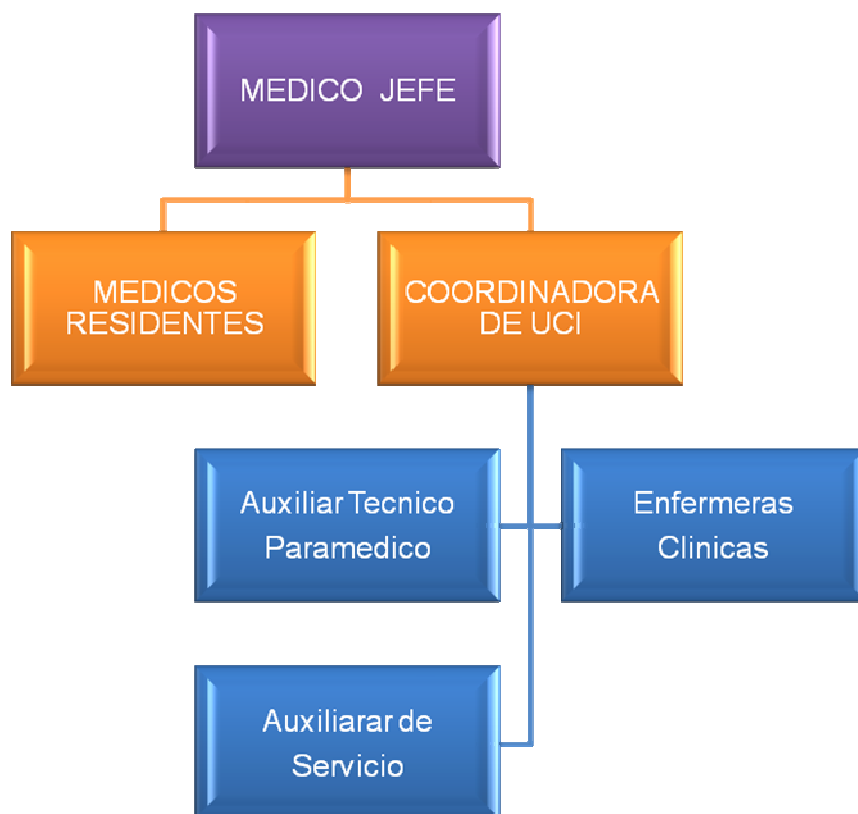


auxiliar de servicio por cada 6 camas con un refuerzo de día, siendo el mínimo 1 auxiliar por cada 6 camas en turnos que cubran las 24 horas del día.

Definición de funciones: Corresponde a la enfermera supervisora de la Unidad

**h. Secretaria:** Descripción del cargo: Funcionario administrativo en horario diurno que mantiene la coordinación de la UCI con otros servicios, unidades, secciones del hospital. Además tiene a su cargo la recepción, distribución, archivo y despacho de la correspondencia oficial y reservada de la UCI. Para un correcto y adecuado funcionamiento de la UCI debemos contar con la dotación necesaria para así poder entregar una atención de calidad a los usuarios, por lo que debemos tener acceso a otros profesionales como es el caso de Nutricionista, asistente social y kinesiólogo.<sup>12</sup>

**Gráfico 8. Organigrama Unidad de Cuidados Intensivos**



Fuente: Presente Investigación.

<sup>12</sup> <http://enfermeria-integral.blogspot.com/2008/02/implementacin-y-funcionamiento-en.html>

## 5. ESTUDIO FINANCIERO

Las finanzas no constituyen un tema exclusivo y reservado a quienes tienen responsabilidades empresariales o labores sustentadas en el interés de maximizar el valor de la empresa, mediante acciones gerenciales que auspician el incremento sostenido del valor asignado a los títulos que atestiguan la intervención en el capital social. Pasar por alto su influencia en la vida de las personas o de las firmas es tanto como desconocer su incidencia cuando surge la necesidad de seleccionar el sistema de amortización aplicable a operaciones de deuda, cuando se analizan las implicaciones sobre el flujo de fondos resultantes de ampliar el plazo concedido a los compradores, cuando es imprescindible conciliar las posiciones de las esferas organizacionales (ventas, compras y finanzas) vinculadas a la administración de inventarios o cuando se vuelve un imperativo recurrir a las matemáticas financieras para conocer conveniencia o inconveniencia de los proyectos de inversión.

Sin embargo no es este el único factor que debe tener en cuenta, tanto el empresario como el analista financiero, puesto que es, así mismo importante, comprender básicamente las demás funciones de la administración y mantener un contacto permanente, con todas las fases que abarca su complejo operativo. El estudio financiero permite determinar para cada uno de los años de implementación y de operación del proyecto el valor de las inversiones iniciales, reinversiones, ingresos y egresos para consolidar de esta manera los datos que permiten establecer el balance que justifique la ejecución o la rechazo del proyecto a partir de argumentos financieros.

La realización de proyecciones a largo plazo conlleva altas dosis de incertidumbre por los permanentes cambios que se generan en el entorno. En el caso de proyectos que tengan una vida útil larga, se pueden tomar los cinco (5) primeros años de operación, como periodo de evaluación, esto evaluados con base en su comportamiento durante este periodo de tiempo. Es importante tener en cuenta que el monto de las inversiones y los costos del proyecto se determinan con base en la información recolectada tanto en el estudio de mercado como en el estudio técnico.

Existen dos métodos para la realización de las proyecciones para la obtención del flujo de fondos del proyecto y de efectuar la posterior evaluación. En este estudio solo nos ocuparemos del método de proyección en términos constantes, por lo tanto los precios y los costos permanecen constantes a través del tiempo, para ello los valores que estén expresados en termino corrientes se deflactaran para convertirlos en valores constantes. Este método es más utilizado por su simplicidad, ya que para la mayor parte de los cálculos se hace abstracción de la

inflación debido a que se considera que esta afecta tanto a ingresos como a gasto, por lo cual la situación final no varía en términos reales.

## 5.1 INVERSIONES

Las inversiones iniciales están constituidas por el conjunto de erogaciones o de aportaciones que se tendrán que hacer para adquirir todos los bienes y servicios necesarios para la implementación del área de Cuidados Intensivos, o sea para dotarlo de su capacidad operativa. Este comprende los activos fijos, activos diferidos o preoperativos y el capital de trabajo.

**5.1.1 Inversión Fija.** También denominada capital fijo y está constituido por los diversos bienes o derechos que sirven para alojar la unidad productiva y que permiten la realización del proceso de prestación del servicio y comprende todos los activos tangibles, los intangibles y diferidos. Para el proyecto la inversión fija se ha estimado en \$ 555.857.000.

**5.1.2 Obras físicas de construcción.** Necesarias para el buen funcionamiento del área de Cuidados intensivos, para ello se realizaran las adecuaciones necesarias siguiendo las normas dadas por el Ministerio de la Protección Social y según con los planos previamente realizados. Dentro las obras de adecuación y mantenimiento se prevee en el cuarto año un mantenimiento del área calculado en valor de \$ 10.000.000. El valor total de este rubro en inversión es de \$ 250.000.000, como lo muestra la tabla 8.

**Tabla 8. Inversión de obras física y construcción**

DETALLE	CANTIDAD	V/LR UNIT	V/LR TOTAL	4er.AÑO	VIDA UTIL
<b>INVERSION FIJA</b>					
Adecuaciones e Instalaciones	1	250.000.000	250.000.000	10.000.000	20
<b>TOTAL OBRAS FISICAS</b>			<b>250.000.000</b>	<b>10.000.000</b>	

Fuente: Presente Investigación

**5.1.3 Maquinaria y equipos.** para el funcionamiento del proyecto se necesitara diferentes equipos y maquinarias unos se harán cotizaciones en otras ciudades, como Bogotá y Medellín por ser un poco más económicos, lo otros artículos se adquieren en la ciudad de pasto, en los diferentes distribuidores de elementos hospitalarios en donde se realizaran previamente cotizaciones para su adquisición.

Mediante este análisis, se podrá determinar para el primer año de funcionamiento y operación del área, los costos de los implementos necesarios requeridos para el funcionamiento. Según el siguiente tabla observamos que el total de la inversiones con respecto a la maquinaria y equipo es de \$ 299.340.000

**Tabla 9. Inversión maquinaria y equipo**

DETALLE	CANTIDAD	V/LR UNIT	V/LR TOTAL	VIDA UTIL
Cama Cuidados intensivos	6	1.250.000	7.500.000	10
Camas de Recuperación	4	980.000	3.920.000	10
Monitor Cardiaco	6	890.000	5.340.000	10
Ventilador de Volumen	3	2.800.000	8.400.000	10
Bombas de infusión	6	3.200.000	19.200.000	10
Bomba de nutrición enteral	6	3.500.000	21.000.000	10
Nebulizador	4	670.000	2.680.000	10
Lámpara de procedimientos	6	450.000	2.700.000	10
Oxímetro	6	600.000	3.600.000	10
Carro de paro completo	1	189.000.000	189.000.000	10
Equipamiento General	3	12.000.000	36.000.000	10
<b>TOTAL MAQUINARIA EQUIPO</b>			<b>299.340.000</b>	

Fuente: Presente Investigación

**5.1.4 Muebles y enseres.** Estos se adquieren en la ciudad de Pasto, puesto que no son especiales. Se utilizarán para el normal funcionamiento de la parte administrativa.

**Tabla 10. Inversión Muebles y enseres**

DETALLE	CANTIDAD	V/LR UNIT	V/LR TOTAL	VIDA UTIL
Silla fija de Escritorio	3	120.000	360.000	5
Silla Auxiliares	12	76.000	912.000	5
Mesas	4	110.000	440.000	5
Escritorios	3	250.000	750.000	5
Archivadores	3	185.000	555.000	5
Equipo de Comunicación y Computación	2	1.500.000	3.000.000	3
Útiles de oficina	1	500.000	500.000	5
<b>TOTAL MUEBLES ENSERES</b>			<b>6.517.000</b>	

Fuente: Presente Investigación

El total de la inversión en Muebles y enseres equipos de comunicación y computación es de \$ 6.517.000 pesos para el funcionamiento del primer año del proyecto. Dando un total de inversión fija de \$ 555.857.000 para el buen funcionamiento del primer año del proyecto.

**5.1.5 Inversión diferida.** Está constituida por los gastos pre-operativos que corresponden a estudios de prefactibilidad y factibilidad, constitución, e instalación y puesta en marcha del proyecto. En esta parte del estudio se detallan los costos de inversión en los que deberá incurrir el montaje de la área de Cuidados Intensivos, para adelantar los estudios de factibilidad, técnicos, financiero, los gastos de organización, las licencias de funcionamiento requeridas por la ley, la capacitación e inducción del personal, la prueba y los imprevistos que se ocasionen en la ejecución de la construcción del proyecto.

En este cuadro se observa los pagos que se han causado en la parte de elaboración de los estudios en planos arquitectónicos, licencias dadas por el Ministerio de Protección Social, el trabajo de campo realizado, gastos varios en general como son refrigerios, transporte y toda la papelería utilizada inicialmente para la puesta en marcha del proyecto.

**Tabla 11. Inversión en los gastos pre-operativos**

DETALLE	CANTIDAD	V/LR UNIT	V/LR TOTAL	VIDA UTIL
Estudios de pre y factibilidad y planos	Total	15.600.000	15.600.000	5
Gastos de Organización	Total	1.200.000	1.200.000	5
Gastos legales	Total	1.800.000	1.800.000	5
Puesta en marcha	Total	700.000	700.000	5
Gastos Imprevistos	Total	818.200	818.200	5
<b>TOTAL INVERSION DIFERIDA</b>			<b>20.118.200</b>	

Fuente: Presente Investigación

El total de los gastos pre-operativos sumaron \$ 20.118.200, veinte millones ciento dieciocho mil doscientos pesos para el primer año de operación.

## 5.2 COSTOS Y GASTOS OPERACIONALES

Los costos operacionales son aquellos que se causan durante el período de operación del proyecto. Se incurren en ellos para hacer funcionar las instalaciones y demás activos adquiridos mediante las inversiones. Entre estos costos y gastos están los referentes a los costos causados en la acción directa de prestación del servicio, como también los gastos de remuneración al personal de administración, otros gastos de administración, gastos de ventas, otros gastos de ventas y los gastos de depreciación y amortización de activos. A continuación se desglosan dichas erogaciones para dar mayor claridad.

**5.2.1 Costo de mano de obra.** Para el primer año de operación del proyecto se calcula el personal según lo estipulado en el Estudio Técnico y es así el personal como los médicos residentes, Enfermeras Jefes de turno, Enfermeras auxiliares trabajan por turnos de 6 horas para un total de 168 horas en el mes de acuerdo a los valores estipulados:

Médicos residentes	12.800 c/u
Enfermeras Jefes	9.800 c/u
Auxiliares de Enfermería	7.800 c/u

Al paramédico se pagara en disponibilidad en la prestación de su servicio. En la parte administrativa se les fijara un salario base con todas las prestaciones que exige la ley.

**Tabla 12. Costo de Mano de Obra**

CARGO	CANTIDAD	REMUNERACION MENSUAL	TOTAL MENSUAL	COSTO TOTAL ANUAL
Médicos Residentes	4	2.150.400	8.601.600	103.219.200
Enfermeras Jefes	4	1.646.400	6.585.600	79.027.200
Enfermeras Auxiliares	8	1.310.400	10.483.200	125.798.400
Paramédico	1	2.150.400	2.150.400	25.804.800
<b>TOTAL COSTO DE MANO DE OBRA</b>		<b>7.257.600</b>	<b>27.820.800</b>	<b>333.849.600</b>

Fuente: Presente Investigación

**5.2.2 Costo de Servicios.** Evaluaremos aquí los costos que se incurren en la operación directa de la prestación del servicio, discriminando con porcentajes y cuantificando cada uno de los pagos que se realizarán. Se cuantifican los pagos por servicios como agua, energía eléctrica, teléfono, entre otros. Estos costos pertenecen solo al 20% del total de costos de la clínica ya que este se distribuye con los demás servicios prestados en la misma.

**Tabla 13. Costos por Servicios**

COSTOS DE SERVICIOS (Primer año operación)				
SERVICIOS	%	UND. MEDIDA	COSTO MES	COSTO AÑO
Energía eléctrica	70%	MENSUAL	290.675	3.488.100
Acueducto y alcantarillado	70%	MENSUAL	115.584	1.387.008
Teléfono	50%	MENSUAL	60.000	720.000
Oxígeno	100%	MENSUAL	456.000	5.472.000
Útiles y papelería	80%	MENSUAL	133.600	1.603.200
Promoción y publicidad	0%	MENSUAL	0	0
Lavandería	100%	MENSUAL	450.000	5.400.000
Fletes de transporte	80%	MENSUAL	204.800	2.457.600
<b>COSTO TOTAL SERV.</b>			<b>1.710.659</b>	<b>20.527.908</b>

Fuente: Presente Investigación

**5.2.3 Gastos de Administración.** Aquí se describe todo lo concerniente a la remuneración del personal de administración que participa en el área de Cuidados Intensivos, entre los que se cuentan como personal fijo el médico jefe, enfermera jefe, secretaria y al mismo tiempo la persona que factura los servicios, personal de aseo. Se debe tener en cuenta que se remunera de acuerdo a la Ley; las

prestaciones sociales y gastos parafiscales se calculan sumando sus respectivos porcentajes donde se incluyen: salud, pensión, vacaciones, cesantías e intereses, y otros.

**Tabla 14. Gastos del personal de Administración**

CARGO	CANT.	REMUNERAC. MENSUAL	PREST. SOCIALES	TOTAL MES	COSTO TOTAL ANUAL
Medico Jefe del área	1	3.200.000	1.450.240	4.650.240	55.802.880
Enfermera Jefe	1	2.200.000	997.040	3.197.040	38.364.480
Secretaria y Facturación	1	750.000	339.900	1.089.900	13.078.800
Servicio de aseo	2	496.900	225.195	722.095	8.665.141
<b>SUBTOTAL</b>		<b>6.646.900</b>	<b>3.012.375</b>	<b>9.659.275</b>	<b>115.911.301</b>
<b>TOTAL A CARGAR A ADMINIST.</b>		<b>6.646.900</b>	<b>3.012.375</b>	<b>9.659.275</b>	<b>115.911.301</b>

Fuente: Presente Investigación

**5.2.4 Otros gastos de administración.** Se tienen en cuenta un ponderado de los gastos que se incurren en la parte administrativa del proyecto para el primer año de operación.



**Tabla 15. Otros gastos de Administración**

<b>OTROS GASTOS DE ADMINISTRACION (Primer año operación)</b>				
<b>SERVICIOS</b>	<b>%</b>	<b>UND. MEDIDA</b>	<b>COSTO MES</b>	<b>COSTO AÑO</b>
Energía eléctrica	30%	MENSUAL	124.575	1.494.900
Acueducto y alcantarillado	30%	MENSUAL	49.536	594.432
Teléfono	50%	MENSUAL	60.000	720.000
Oxígeno	0%	MENSUAL	0	0
Útiles y papelería	20%	MENSUAL	33.400	400.800
Promoción y publicidad	100%	MENSUAL	567.000	6.804.000
Lavandería	0%	MENSUAL	0	0
Fletes de transporte	20%	MENSUAL	51.200	614.400
<b>COSTO TOTAL SERVICIOS</b>			<b>885.711</b>	<b>10.628.532</b>

Fuente: Presente Investigación

**5.2.5 Gastos por Depreciación de Activos.** Se indica la depreciación de los activos fijos que se utilizarán en la prestación del servicio, para su cálculo se utilizo el método de depreciación en línea recta utilizando la respectiva vida útil. La depreciación es un método que se emplea para la recuperación de la inversión en obras físicas y su respectivo equipamiento. El valor residual es aquel que queda sin depreciar en el momento en que finaliza el periodo de evaluación.

**Tabla 16. Gastos por Depreciación de Activos Fijos**

ACTIVO	VIDA UTIL	VALOR	DEPRECIACION					VLR.RESIDUAL
			AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
<b>INVERSION FIJA</b>								
OBRAS CIVILES CONSTRUCCION	20	250.000.000	12.500.000	12.500.000	12.500.000	12.500.000	12.500.000	187.500.000
<b>TOTAL OBRAS FISICAS</b>		<b>250.000.000</b>	<b>12.500.000</b>	<b>12.500.000</b>	<b>12.500.000</b>	<b>12.500.000</b>	<b>12.500.000</b>	<b>187.500.000</b>
<b>ACTIVOS FIJOS DE OPERACIÓN</b>								
<i>Maquinaria y equipo</i>								
Cama Cuidados intensivos	10	7.500.000	750.000	750.000	750.000	750.000	750.000	3.750.000
Camas de Recuperación	10	3.920.000	392.000	392.000	392.000	392.000	392.000	1.960.000
Monitor Cardíaco	10	3.944.000	394.400	394.400	394.400	394.400	394.400	1.972.000
Ventilador de Volumen	10	9.900.000	990.000	990.000	990.000	990.000	990.000	4.950.000
Bombas de infusión	10	9.000.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	4.500.000
Bomba de nutrición enteral	10	21.000.000	2.100.000	2.100.000	2.100.000	2.100.000	2.100.000	10.500.000
Nebulizador	10	2.680.000	268.000	268.000	268.000	268.000	268.000	1.340.000
Lámpara de procedimientos	10	2.700.000	270.000	270.000	270.000	270.000	270.000	1.350.000
Oxímetro	10	3.600.000	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000	1.800.000

Carro de paro completo	10	189.000.000	18.900.000	18.900.000	18.900.000	18.900.000	18.900.000	94.500.000
Equipamiento General	10	36.000.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	18.000.000
<b>Total maquinaria y equipo</b>		<b>289.244.000</b>	<b>28.924.400</b>	<b>28.924.400</b>	<b>28.924.400</b>	<b>28.924.400</b>	<b>28.924.400</b>	<b>144.622.000</b>
<b>Deflactación de Maquinaria y Eq.</b>			<b>28.924.400</b>	<b>28.924.400</b>	<b>28.924.400</b>	<b>28.924.400</b>	<b>28.924.400</b>	
<b>Muebles y enseres de oficina</b>								
Silla fija de Escritorio	5	360.000	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000	0
Silla Auxiliares	5	912.000	182.400	182.400	182.400	182.400	182.400	0
Mesas	5	440.000	88.000	88.000	88.000	88.000	88.000	0
Escritorios	5	750.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	0
Archivadores	5	555.000	111.000	111.000	111.000	111.000	111.000	0
Equipo de Comunicación y Computación	3	3.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	0	0	0
Útiles de oficina	5	500.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	0
<b>TOTAL MUEBLES ENSERES</b>		<b>6.517.000</b>	<b>1.703.400</b>	<b>1.703.400</b>	<b>1.703.400</b>	<b>703.400</b>	<b>703.400</b>	<b>0</b>
								<b>332.122.000</b>
<b>Deflactación de Muebles y Enseres</b>			<b>1.703.400</b>	<b>1.703.400</b>	<b>1.703.400</b>	<b>703.400</b>	<b>703.400</b>	
<b>TOTAL</b>			<b>43.127.800</b>	<b>43.127.800</b>	<b>43.127.800</b>	<b>42.127.800</b>	<b>42.127.800</b>	

Fuente: Presente Investigación

**5.2.6 Amortización de diferidos.** Se amortiza el monto de los gastos pre-operativos, en cuotas iguales anuales a 5 años, utilizando el método de línea recta. Se aplica a los activos intangibles y diferidos con el fin de recuperar esta inversión en la medida en que el proyecto vaya operando.

**Tabla 17. Gastos por Amortización de Activos Diferidos**

ACTIVO	P	VALOR	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gastos de Organización	5	15.600.000	3.120.000	3.120.000	3.120.000	3.120.000	3.120.000
Estudios de pre y factibilidad	5	1.200.000	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000
Gastos legales	5	1.800.000	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000
Capacitación de Personal	5	700.000	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000
Gastos Imprevistos	5	818.200	163.640	163.640	163.640	163.640	163.640
<b>Total Inversión Diferida</b>		<b>20.118.200</b>	<b>4.023.640</b>	<b>4.023.640</b>	<b>4.023.640</b>	<b>4.023.640</b>	<b>4.023.640</b>
<b>TOTAL AMORTIZ.</b>			<b>4.023.640</b>	<b>4.023.640</b>	<b>4.023.640</b>	<b>4.023.640</b>	<b>4.023.640</b>

Fuente: Presente Investigación

### 5.3 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio, se utiliza para calcular en este caso la venta y el total de los servicios prestados en Unidad, sin ocasionar pérdidas y sin obtener utilidades. En proyectos de carácter económico, como es el caso del presente proyecto, en donde se pretende que el servicio prestado se encuentre por encima del punto de equilibrio de tal manera que la operación permita conseguir los beneficios esperados por los socios. Mediante el análisis del punto de equilibrio, el administrador podrá tomar la decisión sobre el tamaño inicial y la tecnología a emplear (capacidad instalada), realizar programaciones de atención al público teniendo en cuenta la capacidad utilizada y redefinir los precios para hacer factible el proyecto. La técnica de análisis del punto de equilibrio, además permite estudiar las relaciones entre costos fijos, costos variables y los ingresos de proyecto.

**5.3.1 Costos fijos.** Corresponden a costos básicos en que se incurre para mantener el servicio, en condiciones de operar aún cuando no existan ingresos; es decir, son costos que causan erogaciones en cantidades constantes para un mismo tamaño o capacidad instalada de proyecto. Entre ellos se encuentran: depreciación de muebles y enseres y obras civiles y construcciones, gastos de personal de administración, otros gastos de administración y amortizaciones de preoperativos.

**5.3.2 Costos variables.** su función depende de la estructura tecnológica y del proceso de ventas que se adopte para el proyecto; están estrechamente ligados con este proceso, de tal manera que aumentan o disminuyen en proporción directa a la prestación del servicio. En este encontramos los costos de materias primas, costo de mano de obra y las depreciaciones de maquinaria y equipo.

**Tabla 18. Repartición de costos fijos y variables del proyecto en términos constantes.**

DETALLE	C. FIJO	C. VARIABLE
Costo de mano de obra		333.849.600
Costo de servicios		20.527.908
Gastos de Administración	115.911.301	
Otros gastos Administración	10.628.532	
Gastos de depreciación	14.203.400	28.924.400
Gastos de Amortización	4.023.640	
<b>TOTAL</b>	<b>144.766.873</b>	<b>383.301.908</b>

Fuente: Presente Investigación

**5.3.3 Cálculo del punto de equilibrio.** se deben aplicar las respectivas formulas utilizadas, las diferentes variables encontradas de costos fijos, costos variables y el total de ingresos del proyecto en su primer año de operación. Para mejor comprensión es necesario visualizar el comportamiento de los datos a través de un gráfico, en el plano cartesiano, permitiendo ver suficientemente bien la zona de perdidas como la zona de utilidades para una toma de decisiones posterior con relación a las estrategias que se deben emplear para el mejoramiento, análisis y ajuste de los costos fijos, variables.

**Tabla 19. Calculo de punto de equilibrio.**

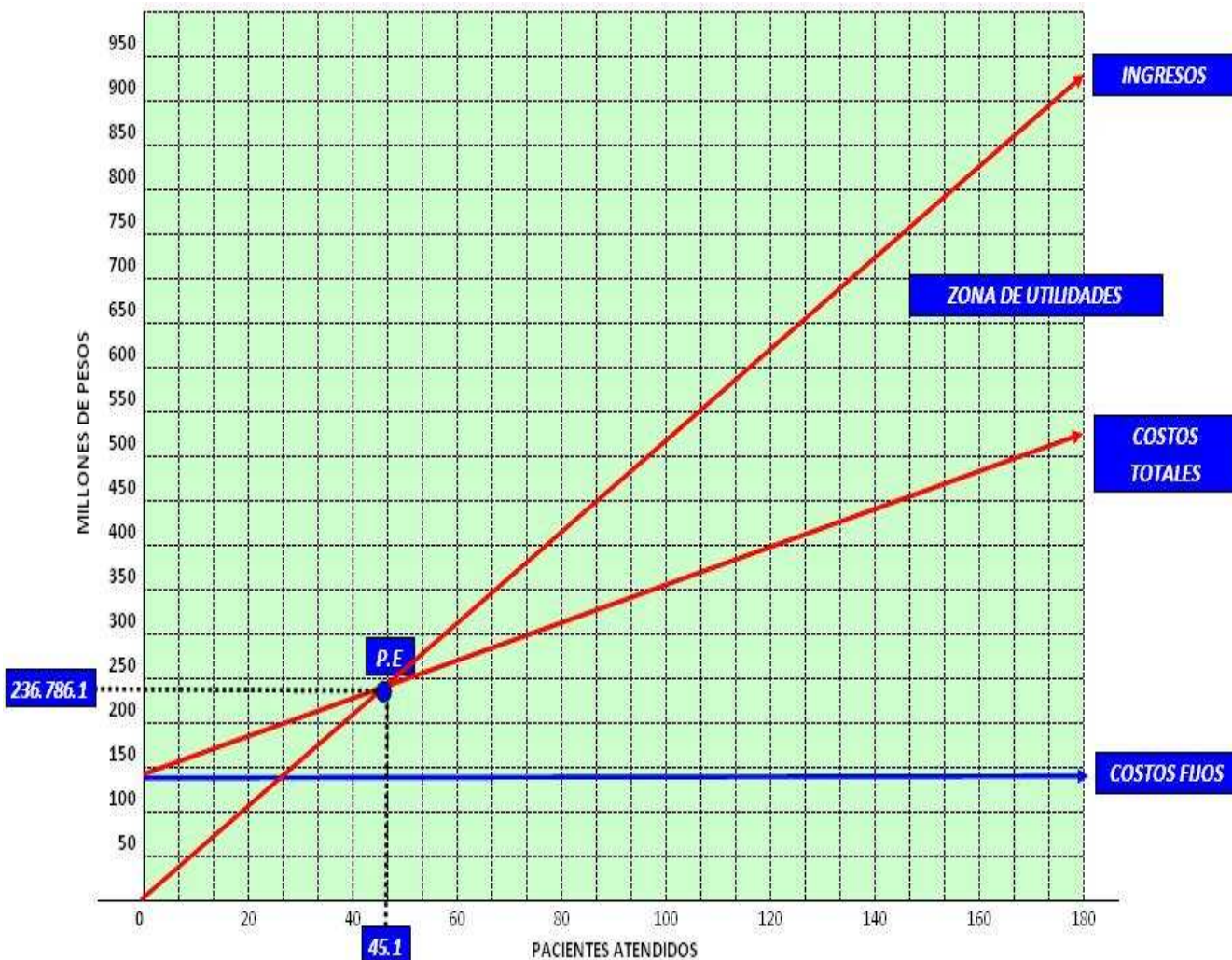
COSTO FIJO	\$ 140.743.233
COSTO VARIABLE	\$ 383.301.908
COSTO TOTAL	\$ 524.045.141
INGRESO TOTAL	\$ 945.000.000
PACIENTES ATENDIDOS	180
COSTO VARIABLE UNITARIO	\$ 2.129.455
INGRESO PROMEDIO POR PACIENTE	\$ 5.250.000
$X_e = CF/P - C_{vu} =$	45,10
$T_e = (X_e / (QTP/12))$	3,01
$I_e = X_e \times P$	\$ 236.786.197
$C_e = (X_e / QTP)$	45,10%
COSTO UNITARIO	\$ 2.911.362
PORCENTAJE UTILIDAD S/COSTO	80,328%

Fuente: Presente investigación

Aplicación de fórmulas y análisis:

CT	=	Costo Total
CF	=	Costo Fijo
CV	=	Costo Variable
I	=	Ingreso Total
$X_e$	=	Cantidad en punto de equilibrio
P	=	Precio unitario
$C_{vu}$	=	Costo variable unitario
$I_e$	=	Ingresos en Punto de equilibrio
$C_e$	=	Punto de equilibrio en capacidad Instalada.
QTP	=	Cantidad total

**Gráfico 9. Punto de Equilibrio**



Fuente: Presente investigación

El punto de equilibrio se presenta o se alcanza cuando este tenga ingresos de \$ 236.786.197 pesos, atendiendo un promedio de 45 personas y en un tiempo de 3 meses o 90 días de los 360 días laborables, obteniendo un porcentaje de utilidad de 45% que es muy significativo para la factibilidad del proyecto, además se observa que de las 180 personas promedio atendidas 135 de ella ya estarían como utilidad bruta sin tener en cuenta las inversiones que se analizara mas adelante en el Flujo de fondos del Proyecto.

## 5.4 CAPITAL DE TRABAJO

El capital juega un papel importante en el monto de inversiones del proyecto, ya que forma parte del monto permanente de los activos corrientes necesarios para asegurar la operación del proyecto al iniciar, este se calcula teniendo en cuenta el programa de costos operacionales del proyecto sin contar con las depreciaciones y amortizaciones ya que estas son nominales.

Para el cálculo del capital de trabajo, se tienen en cuenta las necesidades de dinero durante los primeros días de operación del proyecto; por tanto, se toman los requerimientos de pago de mano de obra, de servicios, de compra de insumo y otros gastos de administración. El método a utilizar para el cálculo del capital de trabajo es el del ciclo productivo, siendo el más adecuado para la formulación del proyecto.

**Tabla 20. Calculo de Capital de Trabajo.**

DETALLE	CANTIDAD
Costo de mano de obra	333.849.600
Costo de servicios	20.527.908
Gastos de Administración	115.911.301
Otros gastos Administración	10.628.532
<b>COSTO OPERACIÓN ANUAL</b>	<b>480.917.341</b>

Fuente: Presente Investigación

Utilizaremos la siguiente fórmula para obtener el capital de trabajo mensual y deflactarlo para convertirlo en constante.

### **ICT = Inversión en capital de trabajo**

CO = Ciclo operativo en días

COPD = Ciclo de operación promedio diario

$$C.O.P.D = \frac{480.917.341}{360} = 1.335.882$$

$$I.C.T = CO (COPD)$$

$$I.C.T = 30 (1.335.882)$$

$$I.C.T = 40.076.445$$



Para la operación normal del proyecto requiere de \$ 40.076.445 al terminar el año uno y teniendo en cuenta que la inflación esperada para el mes de agosto del año 2009 es de 4.81%, en términos reales se tendrá un 4.81% menos de poder adquisitivo. Este valor esta representado en activos monetarios, que periodicamente se convierten en dinero. Para calcular el nuevo valor de capital de trabajo en terminos constantes tenemos que deflactar.

$$P = \frac{F}{(1+i)^1}$$

$$P = \frac{40.076.445}{(1 + 0.0481)^1}$$

P= 38.237.234 Valor real disponible del capital de trabajo términos constantes.

Se debe completar el faltante que es de \$ 1.839.211 pero dado que esta cantidad está dada en términos corrientes y se reciben al finalizar el año 1 deben ser expresados en términos constantes.

$$P = \frac{1.839.211}{1.0481} = 1.754.805 \text{ valor términos constantes}$$

Para los demás años de operación se analiza similarmente a lo anterior, así que se deben hacer ajustes en el capital de trabajo para mantener constante su poder adquisitivo y de esta manera asegurar la operación normal del proyecto.

**Tabla 21. Inversión en capital de trabajo en términos constantes**

INVERSION	AÑOS DE OPERACIÓN					
	0	1	2	3	4	5
CAPITAL DE TRABAJO	- 40.076.445	- 1.754.805	- 1.754.805	- 1.754.805	- 1.754.805	- 1.754.805
TOTAL INVERSION EN C.T.	- 40.076.445	- 1.754.805	- 1.754.805	- 1.754.805	- 1.754.805	- 1.754.805

Fuente: Presente Investigación

**5.4.1 Presupuesto de ingresos operacionales del proyecto.** los ingresos provienen la prestación del servicio en las diferentes tarifas de los procedimientos dependiendo de la gravedad del paciente. Según la instalación de camas en la UCI se tomara un promedio de 15 pacientes en atención por mes eso dan un promedio de 180 al año.

**Tabla 22. Programa de ingresos operacionales del proyecto términos constantes**

AÑO	INGRESO	PACIENTES	INGRESO ANUAL
1	5.250.000,0	180	945.000.000
2	6.037.500,0	180	1.086.750.000
3	7.245.000,0	180	1.304.100.000
4	9.056.250,0	180	1.630.125.000
5	11.773.125,0	180	2.119.162.500

Fuente: Presente Investigación

**5.4.2 Presupuesto de costos y gastos operacionales.** Aquí se presenta la compilación de los costos y gastos proyectados durante la operación del proyecto, hay que tener en cuenta que estos se proyectan en concordancia a la variación de las cantidades, a partir de que se trabaja en términos constantes y con la variación correspondiente en los costos variables que son los que directamente se afectan con el crecimiento de esta.

**Tabla 23. Programa de costos y gastos operacionales del proyecto**

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Costo de mano de obra	333.849.600	383.927.040	460.712.448	575.890.560	748.657.728
Costo de servicios	20.527.908	23.607.094	28.328.513	35.410.641	46.033.834
Gastos de Administración	115.911.301	133.297.996	159.957.595	199.946.994	259.931.092
Otros gastos Administración	10.628.532	12.222.812	14.667.374	18.334.218	23.834.483
Gastos de depreciación	43.127.800	43.127.800	43.127.800	42.127.800	42.127.800
Gastos de Amortización	4.023.640	4.023.640	4.023.640	4.023.640	4.023.640
<b>Total Costos Operacionales</b>	<b>528.068.781</b>	<b>600.206.382</b>	<b>710.817.371</b>	<b>875.733.853</b>	<b>1.124.608.577</b>

Fuente: Presente Investigación

## 5.5 CONDICIONES DEL CREDITO DEL PROYECTO

Se debe tener en cuenta que para el montaje del proyecto es necesaria la consecución del crédito a través de una entidad bancaria en este caso se optará por buscar un crédito con el Banco de Colombia, el cual será respaldado por los socios con la misma inversión del proyecto; la tasa a la cual se solicita el crédito

se estima sea DTF 4.87% mes agosto en el año 2009 más 11 puntos que cobra la entidad bancaria, lo que aproximado queda en 16% anual. El valor del crédito será el 50% de la inversión total del proyecto más el capital de trabajo del proyecto.

Para poder medir la magnitud del crédito, su repercusiones dentro del el y la rentabilidad que puede generar, es necesario diseñar flujos financieros. Para este efecto se especifica, en primera medida el programa de amortización del crédito en términos corrientes.

Para su cálculo utilizaremos la siguiente formula.

VALOR DEL CREDITO 328.064.045  
 A= valor del pago anual

$$A=P[i(1+i)^n/(1+i)^n-1]$$

Donde:

P=Valor del crédito en presente 328.064.045  
 i=Tasa de interés anual 0,16  
 i=Tasa de interés anual +1 1,16  
 n=Número de años a pagar el crédito 5

Remplazamos en formula

$$A=[328.064.045[0,16(1,16)^5/(1,16)^5-1]]$$

A= 100.193.837

El valor del crédito se lo toma de el total de inversión que son \$ 287.987.600 es el 50% de la inversión más \$ 40.076.445 que es el capital de trabajo ya calculado nos da un total de crédito a solicitar de \$ 328.064.045

**Tabla 24. Amortización del crédito en términos constantes**

PERIODO	PAGO ANUAL	INTERES ANUAL	AMORTIZACIÓN	Saldo al fin de año
0				328.064.045
1	100.193.837	52.490.247	47.703.590	280.360.455
2	100.193.837	44.857.673	55.336.164	225.024.291
3	100.193.837	36.003.887	64.189.951	160.834.340
4	100.193.837	25.733.494	74.460.343	86.373.998
5	100.193.837	13.819.840	86.373.998	0

Fuente: Presente Investigación

**Tabla 25. Deflactación de intereses y amortización a capital de inflación 4.81%**

AÑOS	FACTOR DEF	DEFLA.	INTERES ANUAL	INTER. CONSTS	VLR AMOR	VLR CTE AMORTIZA.
1	(1/1.0481) <sup>1</sup>	1,0481	52.490.247	50.081.335	47.703.590	45.514.350
2	(1/1.0481) <sup>2</sup>	1,0985	44.857.673	40.834.881	55.336.164	50.373.672
3	(1/1.0481) <sup>3</sup>	1,1514	36.003.887	31.270.961	64.189.951	55.751.798
4	(1/1.0481) <sup>4</sup>	1,2067	25.733.494	21.324.943	74.460.343	61.704.118
5	(1/1.0481) <sup>5</sup>	1,2648	13.819.840	10.926.710	86.373.998	68.291.934

Fuente: Presente Investigación

**Tabla 26. Deflactación de intereses y amortización a capital**

AÑOS	INTERES CONSTANTES	AMORTIZACION CONSTANTES	VLR AMORT CONSTANT	SALDO A FIN DE AÑO
				436.074.701
1	-50.081.335	-45.514.350	-95.595.685	340.479.017
2	-40.834.881	-50.373.672	-91.208.553	249.270.463
3	-31.270.961	-55.751.798	-87.022.759	162.247.705
4	-21.324.943	-61.704.118	-83.029.061	79.218.644
5	-10.926.710	-68.291.934	-79.218.644	0

Fuente: Presente Investigación

Los anteriores cuadros de amortización, deflactación de interés y amortización, total de crédito y amortización del mismo serán utilizados para obtener el flujo de fondos del proyecto para el inversionista al cual se le realizara la respectiva evaluación para comprobar la factibilidad del proyecto.

## 5.6 FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO

A continuación ya obtenido los costos gastos operacionales se procederá a unificar esta información y se realizara los cálculos en donde se consolida la inversión y operación del proyecto durante el periodo de evaluación a cinco años, y las inversiones tanto fijas como diferidas, los ingresos, costos y gastos operacionales, montos de créditos y tasas de impuestos, así mismo las depreciaciones y amortizaciones; de esta forma se determinan las utilidades brutas y netas. En Principio se presenta el flujo de fondos del proyecto sin crédito para el inversionista y en segunda instancia se presenta el flujo de fondos con la inclusión del crédito de lo cual se analizará la variación en las utilidades.

Este flujo se prepara a partir de los datos globalizados correspondientes a los presupuestos de ingresos y de costos operacionales. La diferencia entre ingresos y costos permite establecer la utilidad operacional del proyecto, y que se convierte en los ingresos gravables.

Como último paso, el flujo neto de operación se concluye mediante un ajuste a partir de los valores correspondientes a la depreciación de activos y a la amortización del activo diferido. Al aplicar la depreciación y amortización como costos o gastos, éstos aumentan contablemente el valor total de los costos operacionales, con lo cual se reducen las utilidades gravables disminuyendo el valor del impuesto a pagar de manera efectiva, liberando de esta forma recursos adicionales que quedarán a disposición del proyecto.

Con el propósito de calcular el flujo de fondos que genera el proyecto, se deben agregar a la utilidad neta, los valores correspondientes a depreciaciones y amortización de diferidos que se han venido cargando año por año; esto, para no castigar el proyecto, ya que se haría un doble cargo como inversión inicial y como costo, obteniendo de esta manera el flujo neto de operaciones.

Para la realización del flujo de fondos sin financiamiento, con financiamiento y para el inversionista, se debe retomar el programa de inversión con el fin de determinar la forma en que el proyecto necesita o no financiación.

**Tabla 27. Flujo de Fondos del proyecto sin financiación en términos constantes**

CONCEPTO	IMPLEM	AÑOS DE OPERACIÓN				
		1	2	3	4	5
<b>INVERSION</b>						
Inversión fija	-555.857.000				-10.000.000	
Inversión diferida	-20.118.200					
Capital de trabajo	-40.076.445	-1.754.805	-1.754.805	-1.754.805	-1.754.805	-1.754.805
<b>INVERSION TOTAL</b>	<b>-616.051.645</b>	<b>-1.754.805</b>	<b>-1.754.805</b>	<b>-1.754.805</b>	<b>-11.754.805</b>	<b>-1.754.805</b>
<b>VALOR RESIDUAL</b>						332.122.000
Activo fijo						-42.127.800
Capital de trabajo						-40.076.445
<b>FLUJO NETO INVERSIONES</b>	<b>-616.051.645</b>	<b>-1.754.805</b>	<b>-1.754.805</b>	<b>-1.754.805</b>	<b>-11.754.805</b>	<b>248.162.960</b>
<b>OPERACIÓN</b>						
Ingresos del proyecto		945.000.000	1.086.750.000	1.304.100.000	1.630.125.000	2.119.162.500
Costos y gastos de operación		-528.068.781	-600.206.362	-710.817.371	-875.733.853	-1.124.608.577
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>		<b>416.931.219</b>	<b>486.543.618</b>	<b>593.282.629</b>	<b>754.391.147</b>	<b>994.553.923</b>
Reserva legal 10%		41.693.122	48.654.362	59.328.263	75.439.115	99.456.392
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>375.238.097</b>	<b>437.889.256</b>	<b>533.954.367</b>	<b>678.952.032</b>	<b>895.098.531</b>
Mas depreciación		43.127.800	43.127.800	43.127.800	42.127.800	42.127.800
Más amortización		4.023.640	4.023.640	4.023.640	4.023.640	4.023.640
<b>FLUJO NETO OPERACIÓN</b>		<b>422.389.537</b>	<b>485.040.696</b>	<b>581.105.807</b>	<b>725.103.472</b>	<b>941.249.971</b>
<b>FLUJO FONDOS PROYECTO</b>	<b>-616.051.645</b>	<b>420.634.732</b>	<b>483.285.891</b>	<b>579.351.002</b>	<b>713.348.667</b>	<b>693.087.021</b>

Fuente: Presente Investigación

**Tabla 28. Valor Presente Neto (VPN) en términos constantes**

1.16	AÑOS DE OPERACIÓN					
0	1	2	3	4	5	VPN
- 616.051.645	420.634.732	483.285.891	579.351.002	713.348.667	693.087.021	
1,00	1,1600	1,3456	1,5609	1,8106	2,1003	
- 616.051.645	362.616.149	359.160.145	371.165.665	393.976.119	329.987.751	<b>1.200.854.183</b>

Fuente: Presente Investigación

**Tabla 29. Tasa Interna de Retorno en términos constantes – Interpolación 1.76%**

1.76	AÑOS DE OPERACIÓN					
0	1	2	3	4	5	VPN
-616.051.645	420.634.732	483.285.891	579.351.002	713.348.667	693.087.021	
1	1,7600	3,0976	5,4518	9,5951	16,8874	
-616.051.645	238.997.007	156.019.464	106.268.306	74.344.900	41.041.614	<b>619.646</b>

Fuente: Presente Investigación

**Tabla 30. Tasa Interna de Retorno en términos constantes – Interpolación 1.77%**

1.77	AÑOS DE OPERACIÓN					
0	1	2	3	4	5	VPN
- 616.051.645	420.634.732	483.285.891	579.351.002	713.348.667	693.087.021	
1,0000	1,7700	3,1329	5,5452	9,8151	17,3727	
- 616.051.645	237.646.741	154.261.512	104.477.305	72.678.974	39.895.272	<b>-7.091.840</b>

Fuente: Presente Investigación

**Tabla 31. Diferencias entre tasas de interpolación**

DIF. EN TASAS UTILIZADAS	SUMA VPN	% DE TOTAL	AJUSTE 1%	TIR
77	7.091.840	0,92	92	76,08
76	619.646	0,08	8	76,08
1	7.711.485	1,00	100	

Fuente: Presente Investigación

**Tabla 32. Valor Presente Neto de los ingresos operacionales en términos constantes**

1,1600	AÑOS DE OPERACION				
1	2	3	4	5	VPN
945.000.000	1.086.750.000	1.304.100.000	1.630.125.000	2.119.162.500	
1,16000000	1,34560000	1,56089600	1,81063936	2,10034166	
814.655.172	807.632.283	835.481.672	900.303.526	1.008.960.848	4.367.033.501

Fuente: Presente Investigación

**Tabla 33. Valor Presente Neto de los Egresos operacionales en términos constantes**

1.16	AÑOS DE OPERACIÓN				
1	2	3	4	5	VPN
-528.068.781	-600.206.382	-710.817.371	-875.733.853	-1.124.608.577	
1,16000000	1,34560000	1,56089600	1,81063936	2,10034166	
-455.231.708	-446.051.116	-455.390.603	-483.660.011	-535.440.781	2.375.774.219

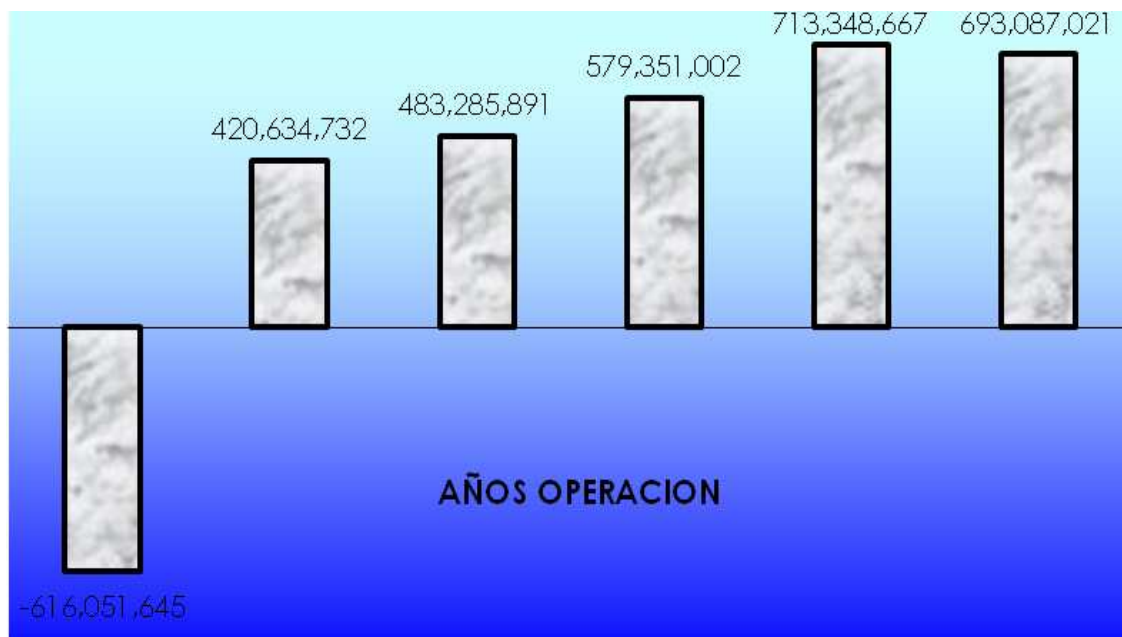
Fuente: Presente Investigación

Obtenido estos dos valores la relación beneficio costo resulta de la división del valor presente neto de los ingresos entre el valor presente de los egresos. Para el presente proyecto su relación es de 1.84 lo que significa en términos financieros



que por cada peso invertido en el proyecto sin financiación se obtiene 84 centavos de utilidades.

**Gráfico 10. Flujo de fondos del proyecto**



Fuente: Presente investigación

## **6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

La evaluación del proyecto es un procedimiento técnico a través del cual se comparan los resultados que se esperan obtener, con los objetivos fijados con anterioridad mediante la utilización de criterios de evaluación específica. La evaluación permite decidir si se acepta o rechaza el proyecto; y se constituye en un instrumento base para la toma de decisiones por parte de diferentes personas o estamentos a quienes interese conocer que tan bueno es el proyecto y si vale la pena invertir en él.

Para este proyecto se consideran: la evaluación privada y la evaluación social; la evaluación privada es necesaria para determinar la factibilidad financiera del proyecto y su objetivo es indicar la rentabilidad. La evaluación social esta encaminada a medir el impacto que traerá el proyecto sobre la economía nacional o regional en cuestión de variables sociales y está de acuerdo al tamaño del proyecto y por lo general, se hace para proyectos de gran envergadura y donde más interesa lo social que lo económico.

### **6.1 EVALUACIÓN FINANCIERA**

Teniendo en cuenta el flujo de fondos en condiciones normales de operación y mediante la fórmula  $P = F/(1+i)^n$ , una tasa de interés de oportunidad (TIO) del 16% se obtiene los resultados del valor presente neto, la relación beneficio costo y la tasa interna de retorno para la cual se utiliza también la interpolación de tasas. El empresario, las diferentes personas o estamentos se basarán en la evaluación del proyecto para la toma de decisiones. Los inversionistas del proyecto deberán recurrir a instituciones financieras para obtener la financiación requerida, quienes basados en la evaluación financiera decidirán si se aprueba o rechaza el crédito.

De acuerdo con la naturaleza y objetivos del proyecto propuesto, puede interesar a diferentes entidades públicas o privadas encargadas de impulsar el desarrollo de ciertas actividades económicas y sociales. El patrocinio de estas organizaciones dependerá de la evaluación que se haga del proyecto.

Detrás de todo proyecto está su propietario o inversionista (persona natural o jurídica), quien está dispuesto a arriesgar su capital en la ejecución y operación del mismo, con la expectativa de obtener rendimientos sobre su inversión y es a él a quien le otorgan el crédito; no al proyecto, y por tanto debe responder por el pago del mismo.

Cuando el inversionista se hace responsable del crédito y se le es concedido, este dinero se aplica al proyecto y cuando se venzan las cuotas de amortización el inversionista deberá responder ante la entidad financiera por su cancelación; es

decir, el cobro se lo realizan al inversionista y no al proyecto. Por consiguiente, los flujos financieros para el inversionista varían con respecto a los del proyecto.

En el flujo analizado anteriormente no se ha incluido la amortización al capital adeudado; o sea, el pago del crédito, debido a que el flujo del proyecto muestra los resultados que arroja el mismo sin importar de donde proviene el dinero para financiarlo, ni la forma en que se van a pagar los créditos. Estos datos que faltan son de gran importancia para el inversionista por cuanto le permitirán tomar la decisión de efectuar o no el crédito.

**Tabla 34. Flujo de fondos del proyecto con financiación para el inversionista en términos constantes**

CONCEPTO	IMPLEM	AÑOS DE OPERACIÓN				
		1	2	3	4	5
<b>INVERSION</b>						
Inversión fija	-555.857.000				-10.000.000	
Inversión diferida	-20.118.200					
Capital de trabajo	-40.076.445	-1.754.805	-1.754.805	-1.754.805	-1.754.805	-1.754.805
<b>INVERSION TOTAL</b>	-616.051.645	-1.754.805	-1.754.805	-1.754.805	-11.754.805	-1.754.805
<b>VALOR RESIDUAL</b>						332.122.000
Activo fijo						-42.127.800
Capital de trabajo						-40.076.445
Crédito	328.064.045					
Amortización crédito		-45.514.350	-50.373.672	-55.751.798	-61.704.118	-68.291.934
<b>FLUJO NETO INVERSIONES</b>	-287.987.600	-47.269.155	-52.128.477	-57.506.603	-73.458.923	316.454.885
<b>OPERACIÓN</b>						
Ingresos del proyecto		945.000.000	1.086.750.000	1.304.100.000	1.630.125.000	2.119.162.500
Costos y gastos de operación		-528.068.781	-600.206.382	-710.817.371	-875.733.853	-1.124.608.577
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>		416.931.219	486.543.618	593.282.629	754.391.147	994.553.923
<b>Gastos financieros</b>		-50.081.335	-40.834.881	-31.270.961	-21.324.943	-10.926.710
Reserva legal 10%		41.693.122	48.654.362	59.328.263	75.439.115	99.455.392

<b>UTILIDAD NETA</b>		325.156.762	397.054.375	502.683.406	657.627.089	884.171.821
Mas depreciación		43.127.800	43.127.800	43.127.800	42.127.800	42.127.800
Más amortización		4.023.640	4.023.640	4.023.640	4.023.640	4.023.640
<b>FLUJO NETO OPERACIÓN</b>		372.308.202	444.205.815	549.834.846	703.778.529	930.323.261
<b>FLUJO FONDOS PROYECTO</b>	-287.987.600	325.039.048	392.077.338	492.328.243	630.319.607	613.868.377

Fuente: Presente Investigación

**6.1.1 Valor presente neto.** Corresponde al valor presente de las utilidades netas de cada periodo de operación, menos el valor presente de la inversión del proyecto, es uno de los indicadores más confiable en la evaluación financiera del proyecto.

**Tabla 35. Valor Presente Neto para el Inversionista Términos Constantes**

1.16	AÑOS DE OPERACIÓN					
0	1	2	3	4	5	VPN
-287.987.600	325.039.048	392.077.338	492.328.243	630.319.607	613.868.377	
1,00	1,1600	1,3456	1,5609	1,8106	2,1003	
-287.987.600	280.206.076	291.377.332	315.413.867	348.119.908	292.270.724	<b>1.239.400.306</b>

Fuente: Presente Investigación

El valor presente del proyecto es de \$ 1.239.400.306 valor que queda descontado a la inversión los ingresos en los años de operación del proyecto en términos constantes, al ser mayor a un peso es muy bueno y el proyecto debe ser aceptado teniendo en cuenta la tasa máxima de retorno de TIO 16% (que se interpreta como la tasa bancaria mas los puntos)

**6.1.2 Tasa Interna de Retorno (TIR).** Aplicando la fórmula del presente  $P=F/(1+i)^n$  y el procedimiento de interpolación de tasas se determina la tasa máxima de rendimiento interno del proyecto. Este indicador nos muestra la capacidad que tiene el proyecto de producir unidades, independientemente de las condiciones del inversionista, para utilizar la TIR como criterio de decisión se compara con la tasa de interés de oportunidad TIO.

**Tabla 36. Tasa Interna de Retorno - Interpolación del 2.29%**

2.29	AÑOS DE OPERACIÓN					
0	1	2	3	4	5	VPN
-287.987.600	325.039.048	392.077.338	492.328.243	630.319.607	613.868.377	
1	2,2900	5,2441	12,0090	27,5006	62,9763	
-287.987.600	141.938.449	74.765.420	40.996.644	22.920.226	9.747.603	<b>2.380.741</b>

Fuente: Presente Investigación

**Tabla 37. Tasa Interna de Retorno - Interpolación del 2.30%**

2.30	AÑOS DE OPERACIÓN					
0	1	2	3	4	5	VPN
-287.987.600	325.039.048	392.077.338	492.328.243	630.319.607	613.868.377	
1,0000	2,3000	5,2900	12,1670	27,9841	64,3634	
-287.987.600	141.321.325	74.116.699	40.464.226	22.524.205	9.537.534	<b>-23.611</b>

Fuente: Presente Investigación

**Tabla 38. Interpolación de tasas**

DIFERENCIA EN TASAS	SUMA VPN	% DE TOTAL	AJUSTE 1%	TIR
130	23.611	0,01	1	129,99
129	2.380.741	0,99	99	129,99
1	2.404.352	1,00	100	

Fuente: Presente Investigación

Según los anteriores cálculos se deduce que la tasa máxima de rentabilidad del proyecto se encuentra en 129,99 lo que significa que esta en 113,99 puntos mas por encima del la TIO siendo rentable el proyecto.

**6.1.3 Relación beneficio / costo.** Para determinarlo se debe encontrar el valor presente de los ingresos y egresos y luego se dividen los primeros sobre los segundos y se cuantifica la proporción en que los costos participan en los ingresos. Este indicador es preciso para este proyecto puesto se asimila a los proyectos públicos o de interés social.

**Tabla 39. Valor Presente de los ingresos operacionales para el inversionista**

1.16	AÑOS DE OPERACIÓN				
1	2	3	4	5	VPN
945.000.000	1.086.750.000	1.304.100.000	1.630.125.000	2.119.162.500	
1,16000000	1,34560000	1,56089600	1,81063936	2,10034166	
814.655.172	807.632.283	835.481.672	900.303.526	1.008.960.848	<b>4.367.033.501</b>

Fuente: Presente Investigación

**Tabla 40. Valor Presente de los egresos operacionales para el inversionista**

1.16	AÑOS DE OPERACIÓN				
1	2	3	4	5	VPN
528.068.781	600.206.382	710.817.371	875.733.853	1.124.608.577	
1,16000000	1,34560000	1,56089600	1,81063936	2,10034166	
455.231.708	446.051.116	455.390.603	483.660.011	535.440.781	<b>2.375.774.219</b>

Fuente: Presente Investigación

La relación beneficio costo para el flujo de fondos del proyecto para el inversionista en términos constantes es de 1.84 lo que hablando financieramente nos indica que por cada peso que se ha invertido en el proyecto se obtienen 84 centavos de ingresos haciéndolo viable el proyecto para su aceptación.

## 6.2 ESTADOS FINANCIEROS

Los estados financieros son los documentos por la unidad funcional de Cuidados Intensivos al terminar en este caso el año 2009, teniendo en cuenta la financiación solicitada, con el fin de conocer la situación financiera y los resultados económicos obtenidos en las actividades de la Unidad de Cuidados Intensivos.

Dicha información presentada en los estados financieros interesa a la administración, para la toma de decisiones, después de conocer el rendimiento, crecimiento y desarrollo de la UCI durante el primer año de ejecución del proyecto; a los inversionistas para conocer el progreso financiero del negocio y la rentabilidad de sus aportes; a los acreedores, para conocer la liquidez de la empresa y la garantía de cumplimiento de sus obligaciones; y al estado, para determinar si el pago de los impuestos y contribuciones esta correctamente liquidado.



**6.2.1 Balance General.** Es el documento contable que informa en una fecha determinada la situación financiera de la empresa, presentando en forma clara el valor de sus propiedades y derechos, sus obligaciones y su capital, valuados y elaborados de acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptados; para el caso del proyecto de factibilidad se realiza de manera proyectada o pro forma teniendo en cuenta que se presenta una simulación en el periodo desde que inicia hasta el final de año.

**6.2.2 Estado de Resultados.** Es un documento complementario donde se informa detallada y ordenadamente como se obtuvo la utilidad del ejercicio contable.

El estado de resultados esta compuesto por las cuentas nominales, transitorias o de resultados, o sea las cuentas de ingresos, gastos y costos. Los valores deben corresponder exactamente a los valores que aparecen en el libro mayor y sus auxiliares, o a los valores que aparecen en la sección de ganancias y pérdidas de la hoja de trabajo.

**6.2.3 Razones Financieras.** Los métodos de análisis proporcionan indicios y ponen de manifiestos hechos o tendencias que sin la aplicación de tales métodos quedarían ocultos. “El valor de los métodos de análisis radica en la información que suministren para ayudar a hacer correctas y definidas decisiones, que no se hacen sin aquella; en su estímulo para provocar preguntas referentes a los diversos aspectos de los negocios, así como de la orientación hacia la determinación de las causas o de las relaciones de dependencia de los hechos y tendencias”. El objetivo del análisis de los estados financieros es simplificar las cifras y sus relaciones y hacer factible las comparaciones para facilitar su interpretación. Por interpretación se entiende dar un significado a los estados financieros y determinar las causas de hechos y tendencias favorables o desfavorables relevadas por el análisis de dichos estados, con la finalidad de eliminar los efectos negativos para el negocio o promover aquellos que sean positivos. Para lo cual se analizan razones financieras de liquidez, endeudamiento, autonomía, rotación del activo fijo, margen de utilidad bruta, margen neto de utilidad operacional, margen de utilidad operacional antes de impuestos y costo de ingresos.

**Tabla 41. Balance General**

<b>NUEVA CLINICA MARIDIAZ U.FUNCIONAL CUIDADOS INTENSIVOS</b>					
<b>BALANCE GENERAL</b>					
<b>DICIEMBRE DE 2009</b>					
<b>ACTIVO</b>	<b>SALDOS</b>	<b>ANALISIS VERTICAL</b>	<b>PASIVO</b>	<b>SALDOS</b>	<b>ANALISIS VERTICAL</b>
<b>DISPONIBLE</b>	<b>428,420,895</b>		<b>OBLIGACIONES FINANCIERAS</b>	<b>0</b>	
Caja	428,420,895	44.76%	Prestamos Bancarios	0	
Bancos	0				
Cuentas de Ahorro	0		<b>PROVEEDORES</b>	<b>0</b>	
			Nacionales	0	
<b>CUENTAS POR</b>	<b>0</b>		<b>CUENTAS Y GASTOS POR PAGAR</b>	<b>340,479,017</b>	
Clientes	0		Financieros	340,479,017	
Cuentas por Cobrar Socios Accionistas	0		Dividendos	0	
Anticipos y Avances	0		Participaciones por Pagar	0	
Anticipos de Impuestos y Contrib.	0		Retencion en la Fuente	0	
Reclamaciones	0		Impuesto a las Ventas Retenido	0	
Deudores Varios	0		Retenciones y aportes de Nomina	0	
			Acreedores varios	0	
<b>ACTIVO</b>	<b>428,420,895</b>	44.76%	<b>IMPUESTOS GRAYAMENES Y TASAS</b>	<b>0</b>	
			<b>PASIVOS ESTIMADOS PROVISIONES</b>	<b>0</b>	
<b>PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO</b>	<b>512,729,200</b>	53.56%	<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>340,479,017</b>	35.57%
Obras Fisicas y Distr. en Planta	250,000,000		<b>PATRIMONIO</b>	<b>616,765,638</b>	64.43%
Maquinaria y Equipo	299,340,000		Aportes Sociales	287,987,600	
Muebles y Enseres	6,517,000		Reservas Obligatorias	0	
Depreciación Acumulada	-43,127,800		Revalorizacion de Patrimonio	0	
			Resultado del Ejercicio	328,778,038	
<b>INTANGIBLES</b>	<b>16,094,560</b>	1.68%	Resultado de ejercicios anteriores	0	
Gastos Preoperativos	20,118,200		<b>TOTAL</b>	<b>616,765,638</b>	
Amortizacion Acumulada	-4,023,640		<b>TOTAL PASIVO MAS PATRIMONIO</b>	<b>957,244,655</b>	100%
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>957,244,655</b>	100%			

**CARLOS CEBALLOS GARCIA**  
Gerente Proyecto

**NATALIA ARTEAGA LEGARDA**  
Contador TP. 118650-T

Fuente: Presente investigación

**Tabla 42. Estado de Resultados**

<b>NUEVA CLINICA MARIDIAZ S.A.S. UNIDAD FUNCIONAL CUIDADOS INTENSIVOS</b>			
<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>			
<b>A 31 DE DICIEMBRE 2009</b>			
<b>NOMBRE</b>	<b>SALDO</b>		<b>ANALISIS VERTICAL</b>
<b>INGRESOS</b>			
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>			
Unidad Funcional de Cuidados Intensivos	945,000,000		
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>945,000,000</b>	
<b>COSTOS</b>			
Costos Unidad Funcional de Cuidados Intensivos	354,377,508		
<b>TOTAL COSTOS</b>		<b>354,377,508</b>	<b>37.50%</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		<b>590,622,492</b>	<b>62.50%</b>
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>			
Gastos personal de administracion	115,911,301		<b>68.32%</b>
Otros gastos de administracion	10,628,532		<b>6.26%</b>
Depreciaciones	43,127,800		<b>25.42%</b>
<b>TOTAL GASTOS OPERACIONALES</b>	<b>169,667,633</b>		<b>100.00%</b>
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>		<b>420,954,859</b>	<b>44.55%</b>
<b>INGRESOS NO OPERACIONALES</b>			
Servicios	0		
Rendimientos financieros	0		
<b>GASTOS NO OPERACIONALES</b>			
Gastos Financieros	50,081,335		
Reservas Legales	42,095,486		
Gastos Extraordinarios	0		
<b>TOTAL GASTOS NO OPERACIONALES</b>		<b>92,176,821</b>	
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>		<b>328,778,038</b>	<b>34.79%</b>
<b>CARLOS CEBALLOS GARCIA</b>		<b>NATALIA ARTEGA LEGARDA</b>	
Gerente General		Contador TP 118650-T	

Fuente: Presente investigación

**Tabla 43. Indicadores Financieros**

<b>LIQUIDEZ</b>	$\frac{\text{ACTIVO CORRIENTE}}{\text{PASIVO CORRIENTE}}$	<b>1.26</b>
por cada peso que la unidad funcional UCI debe en el corto plazo, cuenta con 1.26 pesos para respaldar la obligación		
<b>ENDEUDAMIENTO</b>	$\frac{\text{TOTAL PASIVO}}{\text{TOTAL ACTIVO}}$	<b>35.57%</b>
Por cada pesos que la unidad funcional UCI tiene invertido en activos, 35.57 Centavos han sido financiados por los acreedores, es decir que los acreedores son dueños del 35.57% representando un 64.43% para los inversionistas		
<b>AUTONOMIA</b>	$\frac{\text{TOTAL PATRIMONIO}}{\text{TOTAL ACTIVO}}$	<b>64.43%</b>
La autonomía del total activo es del 64.43% frente al Patrimonio		
<b>ROTACION ACTIVO FIJO</b>	$\frac{\text{VENTAS}}{\text{ACTIVO FIJO}}$	<b>1.84</b>
El activo se utiliza 1.84 veces en la cantidad de ventas por servicios del periodo		
<b>MARGEN DE UTILIDAD BRUTA</b>	$\frac{\text{VENTAS} - \text{COSTOS VENTAS}}{\text{VENTAS}}$	<b>62.50%</b>
La utilidad bruta corresponde a 62.50% de las ventas por servicios en el periodo		
<b>MARGEN NETO DE UTILIDAD OPERACIONAL</b>	$\frac{\text{UTILIDAD EN OPERACIONES}}{\text{VENTAS}}$	<b>44.55%</b>
La utilidad operacional corresponde a 44.55% de las ventas por servicios en el periodo		
<b>MARGEN DE UTILIDA OPERACIONAL ANTES DE IMPUESTOS</b>	$\frac{\text{MARGEN UTILIDAD ANTES IMPUEST.}}{\text{VENTAS}}$	<b>34.79%</b>
La utilidad operacional Antes de Impuestos corresponde a 34.79% de las ventas por servicios en el periodo		
<b>COSTO DE INGRESOS</b>	$\frac{\text{Costo de Ventas}}{\text{Ventas Netas}}$	<b>37.50%</b>
la proporción de los ingresos es del 37.50% las cuales están absorbidas por los por los costos		

Fuente: Presente investigación

### 6.3 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Este análisis vamos a prever o predecir eventos que en el transcurso del la puesta en marcha del proyecto, donde existiera algún grado de incertidumbre respecto al comportamiento de las variables dificultando la toma de decisiones. Para el análisis del presente proyecto vamos a tomar como puntos de incertidumbre un incremento en los costos del 10% y una disminución en los ingresos del 10%.

En este análisis estableceremos los efectos producidos en el valor presente neto y en la tasa interna de rendimiento, al introducir modificaciones en las variables que tienen mayor influencia en los resultados del proyecto.

**6.3.1 Incremento de 10% en los costos operacionales del proyecto.** Según el flujo siguiente: Ante un incremento en los costos operacionales del proyecto el resultado de los diferentes indicadores disminuye presentando una sensibilidad alta o baja; Los costos operacionales quedaran de la siguiente forma:

**Tabla 44. Incremento del 10% en los costos operacionales en términos constantes.**

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
<b>Total Costos Operacionales</b>	528,068,781	600,206,382	710,817,371	875,733,853	1,124,608,577
<b>INCREMENTO 10%</b>	580,875,659	660,227,020	781,899,108	963,307,238	1,237,069,435

Fuente: Presente investigación

Estos valores son trasladados al flujo de fondos sin financiación para realizar su respectivo análisis.

**Tabla 45. Flujo de fondos ante un incremento del 10% en los costos operacionales en términos constantes.**

CONCEPTO	IMPLEM	AÑOS DE OPERACIÓN				
		1	2	3	4	5
<b>INVERSION</b>						
Inversión fija	-555.857.000			0	-10.000.000	
Inversión diferida	-20.118.200					
Capital de trabajo	-40.076.445	-1.754.805	-1.754.805	-1.754.805	-1.754.805	-1.754.805
<b>INVERSION TOTAL</b>	<b>-616.051.645</b>	<b>-1.754.805</b>	<b>-1.754.805</b>	<b>-1.754.805</b>	<b>-11.754.805</b>	<b>-1.754.805</b>
<b>VALOR RESIDUAL</b>						332.122.000
Activo fijo						-42.127.800
Capital de trabajo						-40.076.445
<b>FLUJO NETO DE INVERSIONES</b>	<b>-616.051.645</b>	<b>-1.754.805</b>	<b>-1.754.805</b>	<b>-1.754.805</b>	<b>-11.754.805</b>	<b>-41.831.250</b>
<b>OPERACIÓN</b>						
Ingresos del proyecto		945.000.000	1.086.750.000	1.304.100.000	1.630.125.000	2.119.162.500
Costos y gastos de operación		-580.875.659	-660.227.020	-781.899.108	-963.307.238	1.237.069.435
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>		<b>364.124.341</b>	<b>426.522.980</b>	<b>522.200.892</b>	<b>666.817.762</b>	<b>882.093.065</b>
Reserva legal 10%		36.412.434	42.652.298	52.220.089	66.681.776	88.209.307
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>327.711.907</b>	<b>383.870.682</b>	<b>469.980.803</b>	<b>600.135.985</b>	<b>793.883.759</b>
Mas depreciación		43.127.800	43.127.800	43.127.800	42.127.800	42.127.800
Más amortización		4.023.640	4.023.640	4.023.640	4.023.640	4.023.640
<b>FLUJO NETO DE OPERACIÓN</b>		<b>374.863.347</b>	<b>431.022.122</b>	<b>517.132.243</b>	<b>646.287.425</b>	<b>840.035.199</b>
<b>FLUJO FONDOS PROYECTO</b>	<b>-616.051.645</b>	<b>373.108.542</b>	<b>429.267.317</b>	<b>515.377.438</b>	<b>634.532.621</b>	<b>798.203.949</b>

Fuente: Presente Investigación

**Tabla 46. Valor Presente Neto**

1.16	AÑOS DE OPERACIÓN					
0	1	2	3	4	5	VPN
-616.051.645	373.108.542	429.267.317	515.377.438	634.532.621	798.203.949	
1,00	1,1600	1,3456	1,5609	1,8106	2,1003	
-616.051.645	321.645.295	319.015.545	330.180.511	350.446.718	380.035.289	1.085.271.712

Fuente: Presente Investigación

**Tabla 47. Tasa interna de retorno – interpolación del 1.72%**

1.68	AÑOS DE OPERACIÓN					
0	1	2	3	4	5	VPN
-616.051.645	373.108.542	429.267.317	515.377.438	634.532.621	798.203.949	
1	1,6800	2,8224	4,7416	7,9659	13,3828	
-616.051.645	222.088.418	152.093.012	108.691.994	79.655.694	59.644.096	6.121.570

Fuente: Presente Investigación

**Tabla 48. Tasa interna de retorno – interpolación del 1.73%**

1,69	AÑOS DE OPERACIÓN					
0	1	2	3	4	5	VPN
-616.051.645	373.108.542	429.267.317	515.377.438	634.532.621	798.203.949	
1	1,6900	2,8561	4,8268	8,1573	13,7858	
-616.051.645	220.774.285	150.298.420	106.773.945	77.787.020	57.900.238	-2.517.737

Fuente: Presente Investigación

**Tabla 49. Interpolación de tasas**

DIF. EN TASAS	SUMA VPN	% DE TOTA	AJUSTE	TIR
69	2.517.737	0,29	29	68,71
68	6.121.570	0,71	71	68,71
1	8.639.306	1	100	

Fuente: Presente Investigación

**Tabla 50. Valor Presente de los ingresos operacionales**

1.16	AÑOS DE OPERACIÓN				
1	2	3	4	5	VPN
945.000.000	1.086.750.000	1.304.100.000	1.630.125.000	2.119.162.500	
1,1600000	1,3456000	1,5608960	1,8106394	2,1003417	
814.655.172	807.632.283	835.481.672	900.303.526	1.008.960.848	4.367.033.501

Fuente: Presente Investigación

**Tabla 51. Valor Presente de los egresos operacionales**

<b>1.16</b>	<b>AÑOS DE OPERACIÓN</b>				
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>VPN</b>
580.875.659	660.227.020	781.899.108	963.307.238	1.237.069.435	
1,1600000	1,3456000	1,5608960	1,8106394	2,1003	
500.754.878	490.656.228	500.929.663	532.026.012	588.984.859	2.613.351.641

Fuente: Presente Investigación

Con un incremento en los costos operacionales el proyecto presenta unos cambios tanto en su valor presente neto que pasa a \$ 1.085.271.712 donde sigue siendo favorable para el proyecto y en la relación beneficio costo pasa a un 1.67 bajando un poco pero al mismo tiempo manteniéndose para fortuna y aceptación del proyecto.

**6.3.2 Disminución de 10% en los ingresos operacionales del proyecto.** Esto se realiza teniendo en cuenta los ingresos operacionales normales del proyecto a los cuales se les disminuye un 10%. Lo cual, trae como consecuencia una disminución en la utilidad neta del proyecto y por ende una disminución en su Valor presente neto y su tasa de rentabilidad, de igual manera afecta la relación beneficio costo.

**Tabla 52. Disminución de 10% en los ingresos operacionales del proyecto**

<b>CONCEPTO</b>	<b>AÑOS</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>INGRESO POR VENTAS</b>	945.000.000	<b>1.086.750.000</b>	1.304.100.000	<b>1.630.125.000</b>	2.119.162.500
<b>10% Disminución</b>	850.500.000	978.075.000	1.173.690.000	1.467.112.500	1.907.246.250

Fuente: Presente Investigación



**Tabla 53. Flujo de fondos ante una disminución del 10% en los ingresos operacionales en términos constantes.**

CONCEPTO	IMPLEM	AÑOS DE OPERACIÓN				
		1	2	3	4	5
<b>INVERSION</b>						
Inversión fija	-555.857.000				-10.000.000	
Inversión diferida	-20.118.200					
Capital de trabajo	-40.076.445	-1.754.805	-1.754.805	-1.754.805	-1.754.805	-1.754.805
<b>INVERSION TOTAL</b>	<b>-616.051.645</b>	<b>-1.754.805</b>	<b>-1.754.805</b>	<b>-1.754.805</b>	<b>-11.754.805</b>	<b>-1.754.805</b>
<b>VALOR RESIDUAL</b>						332.122.000
Activo fijo						-42.127.800
Capital de trabajo						-40.076.445
<b>FLUJO NETO DE INVERSIONES</b>	<b>-616.051.645</b>	<b>-1.754.805</b>	<b>-1.754.805</b>	<b>-1.754.805</b>	<b>-11.754.805</b>	<b>248.162.950</b>
<b>OPERACIÓN</b>						
Ingresos del proyecto		850.500.000	978.075.000	1.173.690.000	1.467.112.500	1.907.246.250
Costos y gastos de operación		-528.068.781	-600.206.382	-710.817.371	-875.733.853	1.124.608.577
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>		<b>322.431.219</b>	<b>377.868.618</b>	<b>462.872.629</b>	<b>591.378.647</b>	<b>782.637.673</b>
Reserva legal 10%		32.243.122	37.786.862	46.287.263	59.137.865	78.263.767
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>354.674.341</b>	<b>415.655.480</b>	<b>509.159.892</b>	<b>650.516.512</b>	<b>860.901.440</b>
Más depreciación		43.127.800	43.127.800	43.127.800	42.127.800	42.127.800
Más amortización		4.023.640	4.023.640	4.023.640	4.023.640	4.023.640
<b>FLUJO NETO DE OPERACIÓN</b>		<b>401.825.781</b>	<b>462.806.920</b>	<b>556.311.332</b>	<b>696.667.952</b>	<b>907.052.880</b>
<b>FLUJO FONDOS PROYECTO</b>	<b>-616.051.645</b>	<b>400.070.976</b>	<b>461.052.115</b>	<b>554.556.528</b>	<b>684.913.147</b>	<b>658.889.930</b>

Fuente: Presente Investigación

**Tabla 54. Valor Presente Neto**

1.16	AÑOS DE OPERACIÓN					
0	1	2	3	4	5	VPN
-616.051.645	400.070.976	461.052.115	554.556.528	684.913.147	658.889.930	
1,00	1,1600	1,3456	1,5609	1,8106	2,1003	
-616.051.645	344.888.772	342.636.827	355.280.895	378.271.434	313.706.071	<b>1.118.732.355</b>

Fuente: Presente Investigación

**Tabla 55. Tasa interna de retorno – interpolación del 1.72%**

1.72	AÑOS DE OPERACIÓN					
0	1	2	3	4	5	VPN
-616.051.645	400.070.976	461.052.115	554.556.528	684.913.147	658.889.930	
1	1,720000	2,958400	5,088448	8,752131	15,0537	
-616.051.645	232.599.405	155.845.090	108.983.432	78.256.733	43.769.404	3.402.420

Fuente: Presente Investigación

**Tabla 56. Tasa interna de retorno – interpolación del 1.73%**

1.73	AÑOS DE OPERACIÓN					
0	1	2	3	4	5	VPN
-616.051.645	400.070.976	461.052.115	554.556.528	684.913.147	658.889.930	
1	1,7300000	2,9929000	5,1777170	8,9574504	15,49638921	
-616.051.645	231.254.899	154.048.620	107.104.449	76.462.957	42.518.933	-4.661.787

Fuente: Presente Investigación

**Tabla 57. Interpolación de tasas**

DIF EN TASAS	SUMA VPN	% DE TOTA	AJUSTE	TIR
73	4.661.787	1	58	72,4
72	3.402.420	0	42	72,4
1	8.064.206	1	100	

Fuente: Presente Investigación

**Tabla 58. Valor Presente de los ingresos operacionales**

1.16	AÑOS DE OPERACIÓN				
1	2	3	4	5	VPN
850.500.000	978.075.000	1.173.690.000	1.467.112.500	1.907.246.250	
1,16	1,34560000	1,56089600	1,81063936	2,10034166	
733.189.655	726.869.055	751.933.505	810.273.173	908.064.763	3.930.330.151

Fuente: Presente Investigación

**Tabla 59. Valor Presente de los egresos operacionales**

1.16	AÑOS DE OPERACIÓN				
1	2	3	4	5	VPN
528.068.781	600.206.382	710.817.371	875.733.853	1.124.608.577	
1,16	1,34560000	1,56089600	1,8106394	2,1003417	
455.231.708	446.051.116	455.390.603	483.660.011	535.440.781	2.375.774.219

Fuente: Presente Investigación

El valor presente neto del proyecto con la disminución en los ingresos operacionales es de \$ 1.118.732.355, es el valor que queda descontando a la inversión los ingresos de los años de operación del proyecto en términos presentes, al ser este mayor a un peso es bueno y el proyecto debe ser aceptado teniendo en cuenta la tasa de descuento (TIO 16%).

Ante la disminución del 10% en los ingresos operacionales del proyecto se tiene que la tasa máxima de rentabilidad del proyecto asciende al 72.04%, o sea 56 puntos de diferencia con respecto a la TIO en condiciones normales de funcionamiento, lo cual quiere decir que el proyecto ante esta eventualidad no se ve afectado en gran manera, de esta forma también se observa que la baja en valor presente no es muy significativa y se conserva por encima de uno.

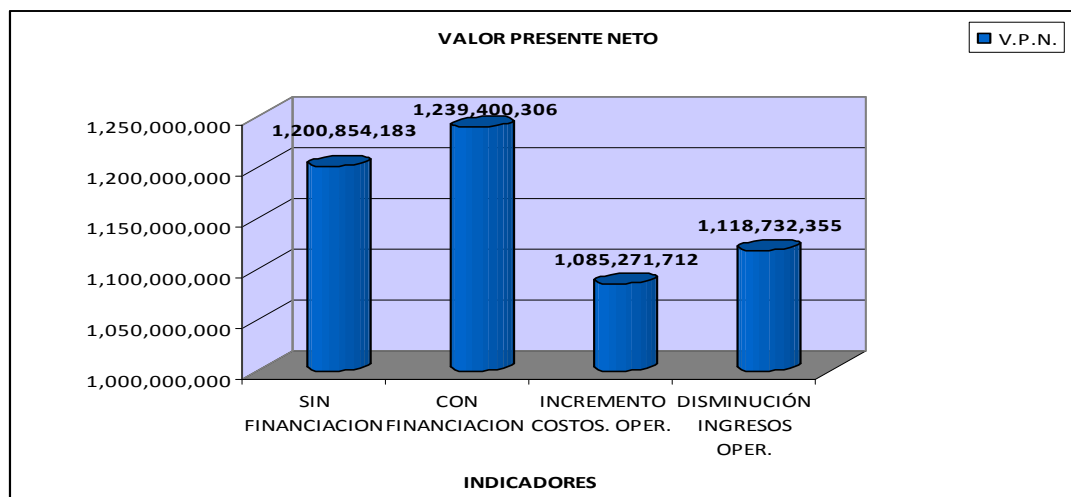
El dato de la relación beneficio costo (1.65) indica que por cada peso invertido en costos se obtienen 65 centavos de ingresos en el periodo de evaluación del proyecto, lo cual, es bastante beneficioso por cuanto por cada peso se incrementan 90 centavos más de riqueza adicional.

**Tabla 60. Resumen de los indicadores financieros en términos constantes y una tasa de interés de oportunidad del 16%**

INDICADORES	V.P.N.	T.I.R.	R.b/c
10% incremento y disminución			
SIN FINANCIACION	1.200.854.183	76,08	1,84
CON FINANCIACION	1.239.400.306	129,99	1,84
INCREMENTO COSTOS. OPER.	1.085.271.712	68,71	1,67
DISMINUCIÓN INGRESOS OPER.	1.118.732.355	72,42	1,65

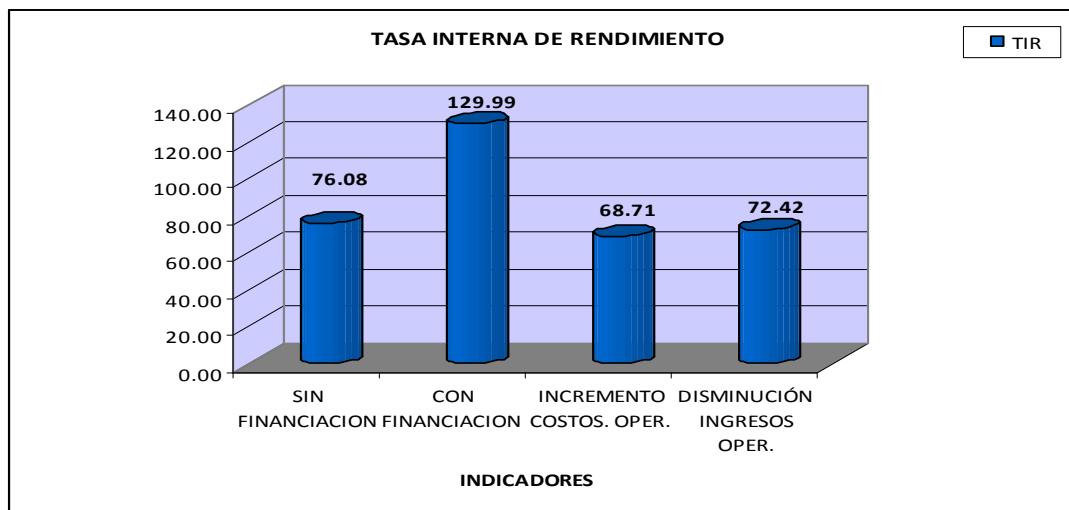
Fuente: Presente Investigación

**Gráfico 11. Resumen Indicadores Valor Presente Neto**



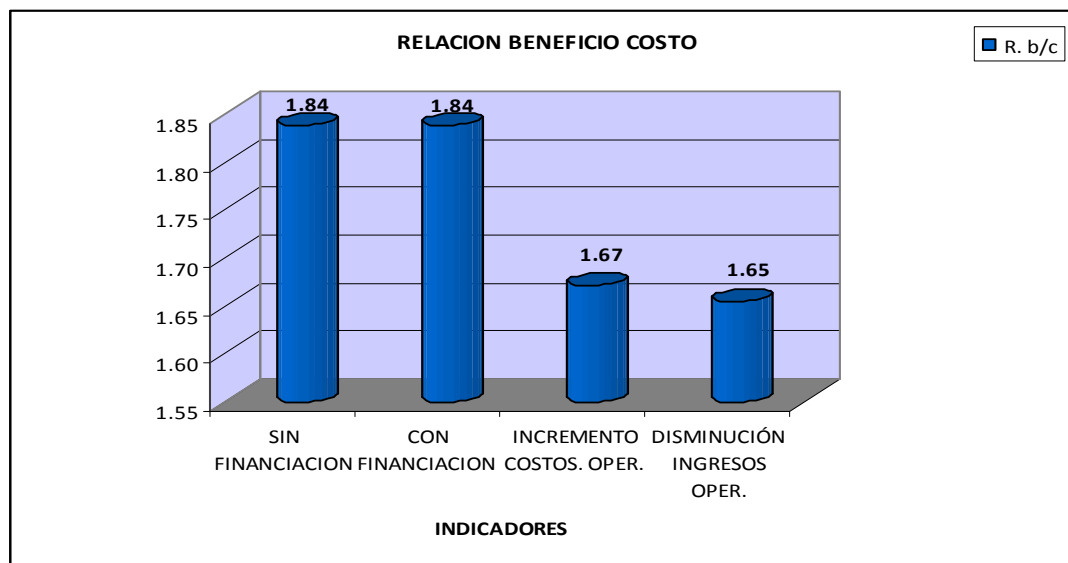
Fuente: Presente investigación

**Gráfico 12. Resumen Indicadores Tasa Interna de Rendimiento**



Fuente: Presente investigación

**Gráfico 13. Resumen Indicadores Relación Beneficio Costo**



Fuente: Presente investigación

Según el estudio y el resumen del cuadro anterior el proyecto es factible financieramente, aunque con un riesgo mayor a que si se coloca el dinero en una entidad bancaria, teniendo en cuenta la TIO de 16% el proyecto es mucho más rentable que eso y a partir de la inversión que en su mayor cuantía es un préstamo al final de los cinco años los gestores tendrán una riqueza adicional superior a un peso y en este caso en condiciones normales lo cual, es muy llamativo para quien

quiera invertir en un negocio como este, aunque su mayor rentabilidad esta con la ejecución del prestamo bancario.

Como se puede también observar la relación beneficio costo será siempre en la matriz de 1 peso a centavos más cero lo cual hace que el proyecto reditue teniendo en cuenta la relación de ingresos a costos, por lo que se cree que los costos son óptimos y por esa parte en comparación con la rentabilidad del proyecto que es relativamente baja se tiene que se debe a la inversión tan alta que hay que hacer al principio.

## 7. CONCLUSIONES

La Nueva Clínica Maridiaz desde el punto de vista de la estructura administrativa puede clasificarse como tal, en razón a que contara con importantes herramientas administrativas como organigrama, manual de funciones, manual de procedimientos, reglamento interno, procesos de planeación, indicadores de gestión y aplicación de principios de calidad total.

Según el estudio de mercado se puede admitir la gran necesidad de la implementación de una Unidad de Cuidados Intensivos ofreciendo mejora y ampliación en los servicios prestados con calidad, beneficio y respeto a los pacientes quienes utilicen el servicio.

los requisitos para poner en marcha una Unidad de cuidados intensivos, debido a su complejidad, exige una implementación avanzada en cuanto a la tecnología y a la infraestructura, ya que cualquier aspecto que se omita o se olvide puede jugar en contra en la salud del paciente crítico, lo que sería una falla en la atención que se le presta a los usuarios.

A partir del estudio financiero se establece que el montaje de la Unidad de Cuidados Intensivos en la NUEVA CLINICA MARIDIAZ es realmente viable, de acuerdo a los resultados encontrados a partir de la aplicación de los indicadores VPN, TIR, TIO, Punto de Equilibrio, garantizando de una parte el éxito social al ofrecer a los consumidores a los productos que se ajustan a sus necesidades y de otro la satisfacción de los inversionistas.

De acuerdo a nuestro análisis de sensibilidad se puede observar que el proyecto es mas sensible con una tasa interna de retorno menor en el momento que se incrementen los costos operacionales y muy poco variable en comparación al proyecto teniendo en cuenta la financiación cuando se disminuyen los ingresos operacionales en un 10% para este caso.

Así mismo la relación Beneficio Costo disminuye pero se mantiene similar en el caso de incremento de costos o disminución de ingresos denotando una leve disminución a verse afectado por este ultimo.

Por lo tanto resulta más rentable a los inversionistas de tomar el crédito bancario y en el momento de realizar cualquier tipo de ajuste tratar de afectar a los costos operacionales manteniendo los ingresos operacionales constantes

## 8. RECOMENDACIONES

Recomendaciones a los inversionistas:

Para que la Nueva Clínica Maridiaz en general, para la prestación de un servicio oportuno y de calidad y que a su vez proporcione a los socios los mejores rendimientos financieros, es necesario que se tomen decisiones tendientes a implementar las estrategias de desarrollo que esta investigación propone, tales como:

Proporcionar el funcionamiento de una administración moderna, que permita tener una buena percepción del estado real de la clínica.

Teniendo en cuenta que la competencia por llamar la atención de los clientes es cada vez más agresiva. Se debe utilizar los modernos principios de gerencia que permiten optimizar aspectos relacionados con el tiempo óptimo.

Es conveniente que se adelante procesos de planeación, como una estrategia de prever las contingencias a las que se puede estar sometida la empresa, en caso de ocurrir eventos fortuitos, que pueden llegar a afectar la estabilidad económica de la misma.

Además deben formularse indicadores de gestión que permiten a la administración y a los empleados contribuir eficazmente de las metas empresariales, que básicamente deben consistir en satisfacer a los clientes (internos y externos) en la mejor forma posible y obtener para los inversionistas los resultados financieros esperados.

Comenzar procesos de certificación y por que no mejor de acreditación de calidad en las normas ISO 9000 versión 2008.

Es pertinente que se utilicen las herramientas administrativas básicas, necesarias para mantener en perfecto estado las relaciones empresa- empleados, empresa- clientes, empleados – empleados, tales como:

Organigrama  
Manual de funciones y procedimientos  
Misión  
Visión  
Objetivos Estratégicos  
Papelería Básica  
BPM



## **BIBLIOGRAFÍA**

AYRES, Frank. Matemáticas Financieras. Cali: Mc Graw Hill, 1978. 165 p.

BACCA, Gabriel. Evaluación de Proyectos. Bogotá: Mc Graw Hill, 1996. 70 p.

CONTRERAS, Marco Elías. Formulación y Evaluación de Proyectos. Bogotá: Editorial Unisur, 1998. 592 p.

LAZARUSH, Hagens J. Prevention of psychosis following openheartsurgery: American Journal of Psychiatry. EEUU: s.n, 1987. 1195 p.

PARKGR, Gemepeler F. Critlca1 Care Medicine –Sedatlon and Analgesia. 1<sup>ra</sup> ed. London: s.n, 1993. 1200 p.

SAPAG, Nassir. Preparación y evaluación de Proyectos. Bogotá: Mc Graw Hill, 1995. 320 p.

## NETGRAFÍA

### Disponible en:

[www.enfermeria-integral.blogspot.com/2008/02/implementacin-y-funcionamiento-en.html](http://www.enfermeria-integral.blogspot.com/2008/02/implementacin-y-funcionamiento-en.html)

[www.google.com](http://www.google.com)

[www.jaimerestrepocuartas.net](http://www.jaimerestrepocuartas.net) /martes 16 de diciembre de 2008

## **ANEXOS**

## Anexo A. ENCUESTA

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
ESPECIALIZACIÓN EN FINANZAS

Objetivo: Conocer la opinión de los usuarios de la NUEVA EPS Y CAPRECOM de la Ciudad de San Juan de Pasto, que se beneficiaran del servicio que prestara la NUEVA CLINICA MARIDIAZ S.A.S.

Se solicita responder a las preguntas con la mayor objetividad posible, porque las respuestas servirán para cuantificar la demanda potencial y serán tenidas en cuenta para la toma de decisiones relacionadas con la implementación de la Unidad de Cuidados Intensivos en la Nueva Clínica Maridiaz. La información recolectada se manejará con carácter de confidencial y se utilizará exclusivamente para alcanzar los fines que plantea el Proyecto de Factibilidad para La Implementación de la Unidad de Cuidados Intensivos en la Nueva Clínica Maridiaz en la Ciudad de San Juan de Pasto, que se presentará como Trabajo de Grado.

Fecha: \_\_\_\_\_

### 1. DATOS GENERALES:

1.1 Dirección de la residencia : \_\_\_\_\_ Barrio : \_\_\_\_\_

1.2 Es usted usuario de que EPS:

a. NUEVA EPS       b. CAPRECOM       c. OTRA

Cual: \_\_\_\_\_

1.4 A que régimen pertenece usted:

a. Contributivo       b. Subsidiado       c. Otro

Cual: \_\_\_\_\_

### 2. DATOS ESPECÍFICOS

2.1 ¿Cual es el tiempo de afiliación a su EPS?:

a. 1 año       b. 3 años       c. mas de 3 años

2.2 Cree usted que la puesta en funcionamiento de la NUEVA CLINICA MARIDIAZ contribuirá al mejoramiento del servicio?

a. SI       b. NO

Por que: \_\_\_\_\_

2.3 De los siguientes servicios descritos a continuación cuales ha utilizado? :

- a. Urgencias       b. Hospitalización       c. Quirúrgicas   
d. Laboratorio Clínico       e. UCI       f. Farmacia   
g. Otros Servicios       Cuales: \_\_\_\_\_

2.4 Tiene conocimiento sobre lo que es la Unidad de Cuidados Intensivos?

- a. SI       b. NO

2.5 Cree usted que es necesario la implementación de la Unidad de Cuidados Intensivos en la Clínica.

- a. SI       b. NO

Por que: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2.6 En cuales de los siguientes aspectos para Usted, será importante la implementación de la Unidad de Cuidados Intensivos.

- a. Servicio       b. Economía       c. Seguridad   
d. Todas las anteriores.

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Como usuario de los servicios prestados por la NUEVA CLINICA MARIDIAZ que beneficios cree que obtendría al implementar una Unidad de Cuidados Intensivos?

- a. Mejora del Servicio       b. Económicos       c. Seguridad   
d. Todas las anteriores.

Cree usted que la implementación de una Unidad de Cuidados Intensivos, mejoraría la calidad de los servicios prestados además de ofrecerle tranquilidad y bienestar a quienes la requieran?

- a. SI      b. NO

Por que: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Tiene conocimiento que los tratamientos ofrecidos en una UCI son de alto costo, pero que se encuentran subsidiados por el Estado siempre y cuando usted se encuentre afiliado a una EPS-S o pertenezca a cualquier tipo de población vulnerable o indígena?

a. SI                      b. NO

Por que:

---

---

**Anexo B. MANUAL TARIFARIO SERVICIOS PRESTADOS EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS UCI**

<b>CODIGO</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>VALOR</b>	<b>AÑO</b>
UCI-19177	CALCIO COLORIMETRICO	11,847	2009
UCI-19490	GLUCOSA (EN SUERO. LCR. OTROS FLUIDOS)	8,293	2009
UCI-19505	HEMATOCRITO	2,477	2009
UCI-196024	LACTATO	28,002	2009
UCI-19792	POTASIO	19,709	2009
UCI-19891	SODIO	16,263	2009
UCI-23105	CAMBIO DE CATETER URINARIO	17,232	2009
UCI-23115	ASPIRACION VESICAL SUPRAPÚBICA	39,418	2009
UCI-23116	CATETERISMO VESICAL	17,232	2009
UCI-23117	INSTILACION VESICAL	32,956	2009
UCI-24106	NO UTILIZAR GA	23,263	2009
UCI-24113	RESPUESTA VENTILATORIA A LA HIPOXIA. HIPEROXIA E HIPERCAPNIA	63,112	2009
UCI-24114	MEDICION PRESION INSPIRATORIA Y RESPIRATORIA MAXIMA	6,570	2009
UCI-24115	GASES ARTERIALES Y VENOSOS MIXTOS. DETERMINACION DE CONTENIDOS. D (A V) O2. EXTRACCION PERIFERICA Y	84,114	2009
UCI-24116	MECANICA RESPIRATORIA. PLETISMOGRAFIA INDUCTIVA TORAX Y ABDOMEN. FUERZA Y RESISTENCIA DE MÚSCULO RES	84,114	2009
UCI-24117	RESISTENCIA TOTAL DE VIAS AEREAS	34,464	2009
UCI-24118	DISTENSIBILIDAD PULMONAR	81,744	2009
UCI-24120	CALCULO DE CONSUMO DE OXIGENO	51,158	2009
UCI-24121	GASES ALVEOLARES (GASES ARTERIALES. COCIENTES RESPIRATORIOS. CALCULO ESPACIOS MUERTOS EN REPOSO Y EN	260,311	2009
UCI-24122	PUNCION PLEURAL	50,188	2009
UCI-25103	PERICARDIOCENTESIS	214,000	2009
UCI-25124	IMPLANTACION DE MARCAPASO TRANSITORIO	267,742	2009
UCI-25125	IMPLANTACION DE MARCAPASO DEFINITIVO CON ELECTRODO VENOSO	915,342	2009
UCI-25137	CARDIOVERSION ELECTRICA DE PACIENTE EN TRATAMIENTO NO QUIRÚRGICO	201,291	2009
UCI-25138	COLOCACION CATETER DE SWAN GANZ	264,727	2009
UCI-25140	REPROGRAMACION DE MARCAPASO	84,114	2009
UCI-26104	PUNCION LUMBAR	30,264	2009
UCI-27121	TAPONAMIENTO NASAL ANTERIOR	44,803	2009
UCI-27127	PRUEBAS VESTIBULARES CALORICAS Y/O TERMICAS	35,003	2009
UCI-30201	APLICACION DE CRIOPRECIPITADOS. PLAQUETAS O PLASMA	25,202	2009
UCI-30202	APLICACION DE GLOBULOS ROJOS O SANGRE. EN PACIENTE HOSPITALIZADO	44,372	2009
UCI-35102	VALORACION POR PSICOLOGO	13,678	2009
UCI-37201	ARTROCENTESIS	29,079	2009
UCI-37404	DRENAJE PIEL Y/O TEJIDOS CELULAR SUBCUTANEO. INCLUYE: ABSCESO SUPERFICIAL. HEMATOMA. PANADIZO	36,187	2009
UCI-37501	PARACENTESIS ABDOMINAL	38,234	2009
UCI-37503	LAVADO GASTRICO	16,909	2009
UCI-37504	VENODISECCION Y CATETER SUBCLAVIO	69,359	2009
UCI-37506	COLOCACION LINEA ARTERIAL	69,574	2009
UCI-37507	INTUBACION OROTRAQUEAL (EXCLUSIVAMENTE EN CASOS DE REANIMACION)	69,359	2009
UCI-37602	INTERCONSULTA DE SOPORTE NUTRICIONAL ESPECIALIZADO. EN PACIENTE HOSPITALIZADO QUE REQUIERA NUTRICION	13,786	2009
UCI-38134	HABITACION DE CUATRO O MAS CAMAS	136,456	2009

UCI-38525	SALA ESPECIAL UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS	823,367	2009
UCI-38625	CUIDADO INTERMEDIO	442,970	2009
UCI-39130	ATENCION DIARIA INTRAHOSP DEL PACIENTE NO QUIRÚRGICO U OBSTET	33,172	2009
UCI-39137	CONSULTA PRE QUIRÚRGICA AMBULATORIA Y/O INTRAHOSPITALARIA. POR EL CIRUJANO	24,448	2009
UCI-39139	CONSULTA PREENESTESICA	24,448	2009
UCI-39140	INTERCONSULTA MEDICA ESPECIALIZADA (GINECOBSTETRICIA)	31,664	2009
UCI-39140_1	INTERCONSULTA MEDICA ESPECIALIZADA (ODONT. ONCOLOGIA)	31,664	2009
UCI-39144	JUNTA MEDICO QUIRÚRGICA (CADA ESPECIALISTA POR REUNION)	57,835	2009
UCI-39149	ATENCION DIARIA INTRAHOSP DEL PACIENTE QUIRÚRGICO Y OBSTETRICO	32,956	2009
UCI-39165	SESION DE HEMODIALISIS	324,608	2009
UCI-39166	INSERCIÓN DE CATETER PARA HEMODIALISIS	524,822	2009
UCI-39300	MATERIALES DE CURACION POR COMPLICACIONES INTRAHOSPITALARIAS	26,171	2009
UCI-903604	CALCIO LONICO	32,956	2009
UCI-19177	CALCIO COLORIMETRICO	10,447	2009
UCI-19490	GLUCOSA (EN SUERO. LCR. OTROS FLUIDOS)	7,754	2009
UCI-19505	HEMATOCRITO	2,154	2009
UCI-196024	LACTATO	24,663	2009
UCI-19792	POTASIO	17,340	2009
UCI-19891	SODIO	14,324	2009
UCI-23105	CAMBIO DE CATETER URINARIO	15,078	2009
UCI-23115	ASPIRACION VESICAL SUPRAPÚBICA	34,679	2009
UCI-23116	CATETERISMO VESICAL	15,078	2009
UCI-23117	INSTILACION VESICAL	28,971	2009
UCI-24106	NO UTILIZAR GA	20,463	2009
UCI-24113	RESPUESTA VENTILATORIA A LA HIPOXIA. HIPEROXIA E HIPERCAPNIA	55,573	2009
UCI-24114	MEDICION PRESION INSPIRATORIA Y RESPIRATORIA MAXIMA	5,708	2009
UCI-24115	GASES ARTERIALES Y VENOSOS MIXTOS. DETERMINACION DE CONTENIDOS. D (A V) O2. EXTRACCION PERIFERICA Y	73,990	2009
UCI-24116	MECANICA RESPIRATORIA. PLETISMOGRAFIA INDUCTIVA TORAX Y ABDOMEN. FUERZA Y RESISTENCIA DE MÚSCULO RES	73,990	2009
UCI-24117	RESISTENCIA TOTAL DE VIAS AEREAS	30,371	2009
UCI-24118	DISTENSIBILIDAD PULMONAR	71,836	2009
UCI-24120	CALCULO DE CONSUMO DE OXIGENO	44,911	2009
UCI-24121	GASES ALVEOLARES (GASES ARTERIALES. COCIENTES RESPIRATORIOS. CALCULO ESPACIOS MUERTOS EN REPOSO Y EN	228,970	2009
UCI-24122	PUNCION PLEURAL	44,157	2009
UCI-25103	PERICARDIOCENTESIS	188,260	2009
UCI-25124	IMPLANTACION DE MARCAPASO TRANSITORIO	235,648	2009
UCI-25125	IMPLANTACION DE MARCAPASO DEFINITIVO CON ELECTRODO VENOSO	805,596	2009
UCI-25137	CARDIOVERSION ELECTRICA DE PACIENTE EN TRATAMIENTO NO QUIRÚRGICO	177,059	2009
UCI-25138	COLOCACION CATETER DE SWAN GANZ	232,955	2009
UCI-25140	REPROGRAMACION DE MARCAPASO	73,990	2009
UCI-26104	PUNCION LUMBAR	26,602	2009
UCI-27121	TAPONAMIENTO NASAL ANTERIOR	39,418	2009
UCI-27127	PRUEBAS VESTIBULARES CALORICAS Y/O TERMICAS	30,695	2009
UCI-30201	APLICACION DE CRIOPRECIPITADOS. PLAQUETAS O PLASMA	22,186	2009
UCI-30202	APLICACION DE GLOBULOS ROJOS O SANGRE. EN PACIENTE HOSPITALIZADO	39,095	2009
UCI-35102	VALORACION POR PSICOLOGO	12,062	2009
UCI-37201	ARTROCENTESIS	25,633	2009
UCI-37404	DRENAJE PIEL Y/O TEJIDOS CELULAR SUBCUTANEO. INCLUYE: ABSCESO SUPERFICIAL.	31,879	2009



	HEMATOMA. PANADIZO		
UCI-37501	PARACENTESIS ABDOMINAL	33,710	2009
UCI-37503	LAVADO GASTRICO	14,863	2009
UCI-37504	VENODISECCION Y CATETER SUBCLAVIO	60,958	2009
UCI-37506	COLOCACION LINEA ARTERIAL	61,174	2009
UCI-37507	INTUBACION OROTRAQUEAL (EXCLUSIVAMENTE EN CASOS DE REANIMACION)	60,958	2009
UCI-37602	INTERCONSULTA DE SOPORTE NUTRICIONAL ESPECIALIZADO. EN PACIENTE HOSPITALIZADO QUE REQUIERA NUTRICION	12,170	2009
UCI-38134	HABITACION DE CUATRO O MAS CAMAS	120,086	2009
UCI-38525	SALA ESPECIAL UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS	724,283	2009
UCI-38625	CUIDADO INTERMEDIO	388,043	2009
UCI-39130	ATENCION DIARIA INTRAHOSP DEL PACIENTE NO QUIRÚRGICO U OBSTET	29,079	2009
UCI-39137	CONSULTA PRE QUIRÚRGICA AMBULATORIA Y/O INTRAHOSPITALARIA. POR EL CIRUJANO	21,432	2009
UCI-39139	CONSULTA PREANESTESICA	21,432	2009
UCI-39140	INTERCONSULTA MEDICA ESPECIALIZADA (GINECOBSTERICIA)	27,894	2009
UCI-39140_1	INTERCONSULTA MEDICA ESPECIALIZADA (ODONT. ONCOLOGIA)	27,894	2009
UCI-39144	JUNTA MEDICO QUIRÚRGICA (CADA ESPECIALISTA POR REUNION)	50,834	2009
UCI-39149	ATENCION DIARIA INTRAHOSP DEL PACIENTE QUIRÚRGICO Y OBSTETRICO	28,971	2009
UCI-39165	SESION DE HEMODIALISIS	285,620	2009
UCI-39166	INSERCIÓN DE CATETER PARA HEMODIALISIS	461,818	2009
UCI-39300	MATERIALES DE CURACION POR COMPLICACIONES INTRAHOSPITALARIAS	23,156	2009
UCI-903604	CALCIO LONICO	28,971	2009
UCI-19177	CALCIO COLORIMETRICO	11,201	2009
UCI-19490	GLUCOSA (EN SUERO. LCR. OTROS FLUIDOS)	7,862	2009
UCI-19505	HEMATOCRITO	2,369	2009
UCI-196024	LACTATO	26,602	2009
UCI-19792	POTASIO	18,740	2009
UCI-19891	SODIO	15,509	2009
UCI-23105	CAMBIO DE CATETER URINARIO	16,370	2009
UCI-23115	ASPIRACION VESICAL SUPRAPÚBICA	37,480	2009
UCI-23116	CATETERISMO VESICAL	16,370	2009
UCI-23117	INSTILACION VESICAL	31,341	2009
UCI-24106	NO UTILIZAR GA	22,079	2009
UCI-24113	RESPUESTA VENTILATORIA A LA HIPOXIA. HIPEROXIA E HIPERCAPNIA	59,989	2009
UCI-24114	MEDICION PRESION INSPIRATORIA Y RESPIRATORIA MAXIMA	6,247	2009
UCI-24115	GASES ARTERIALES Y VENOSOS MIXTOS. DETERMINACION DE CONTENIDOS. D (A V) O2. EXTRACCION PERIFERICA Y	79,913	2009
UCI-24116	MECANICA RESPIRATORIA. PLETISMOGRAFIA INDUCTIVA TORAX Y ABDOMEN. FUERZA Y RESISTENCIA DE MÚSCULO RES	79,913	2009
UCI-24117	RESISTENCIA TOTAL DE VIAS AEREAS	32,741	2009
UCI-24118	DISTENSIBILIDAD PULMONAR	77,652	2009
UCI-24120	CALCULO DE CONSUMO DE OXIGENO	48,573	2009
UCI-24121	GASES ALVEOLARES (GASES ARTERIALES. COCIENTES RESPIRATORIOS. CALCULO ESPACIOS MUERTOS EN REPOSO Y EN	247,279	2009
UCI-24122	PUNCION PLEURAL	47,711	2009
UCI-25103	PERICARDIOCENTESIS	203,230	2009
UCI-25124	IMPLANTACION DE MARCAPASO TRANSITORIO	254,280	2009
UCI-25125	IMPLANTACION DE MARCAPASO DEFINITIVO CON ELECTRODO VENOSO	869,570	2009
UCI-25137	CARDIOVERSION ELECTRICA DE PACIENTE EN TRATAMIENTO NO QUIRÚRGICO	191,168	2009
UCI-25138	COLOCACION CATETER DE SWAN GANZ	251,480	2009

UCI-25140	REPROGRAMACION DE MARCAPASO	79,913	2009
UCI-26104	PUNCION LUMBAR	28,756	2009
UCI-27121	TAPONAMIENTO NASAL ANTERIOR	42,542	2009
UCI-27127	PRUEBAS VESTIBULARES CALORICAS Y/O TERMICAS	33,172	2009
UCI-30201	APLICACION DE CRIOPRECIPITADOS. PLAQUETAS O PLASMA	23,909	2009
UCI-30202	APLICACION DE GLOBULOS ROJOS O SANGRE. EN PACIENTE HOSPITALIZADO	42,111	2009
UCI-35102	VALORACION POR PSICOLOGO	12,924	2009
UCI-37201	ARTROCENTESIS	27,679	2009
UCI-37404	DRENAJE PIEL Y/O TEJIDOS CELULAR SUBCUTANEO. INCLUYE: ABSCESO SUPERFICIAL. HEMATOMA. PANADIZO	34,356	2009
UCI-37501	PARACENTESIS ABDOMINAL	36,403	2009
UCI-37503	LAVADO GASTRICO	16,155	2009
UCI-37504	VENODISECCION Y CATETER SUBCLAVIO	65,912	2009
UCI-37506	COLOCACION LINEA ARTERIAL	66,128	2009
UCI-37507	INTUBACION OROTRAQUEAL (EXCLUSIVAMENTE EN CASOS DE REANIMACION)	65,912	2009
UCI-37602	INTERCONSULTA DE SOPORTE NUTRICIONAL ESPECIALIZADO. EN PACIENTE HOSPITALIZADO QUE REQUIERA NUTRICION	13,032	2009
UCI-38134	HABITACION DE CUATRO O MAS CAMAS	129,671	2009
UCI-38525	SALA ESPECIAL UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS	781,902	2009
UCI-38625	CUIDADO INTERMEDIO	419,276	2009
UCI-39130	ATENCION DIARIA INTRAHOSP DEL PACIENTE NO QUIRÚRGICO U OBSTET	31,448	2009
UCI-39137	CONSULTA PRE QUIRÚRGICA AMBULATORIA Y/O INTRAHOSPITALARIA. POR EL CIRUJANO	23,156	2009
UCI-39139	CONSULTA PREANESTESICA	23,156	2009
UCI-39140	INTERCONSULTA MEDICA ESPECIALIZADA (GINECOBISTETRICIA)	30,048	2009
UCI-39140_1	INTERCONSULTA MEDICA ESPECIALIZADA (ODONT. ONCOLOGIA)	30,048	2009
UCI-39144	JUNTA MEDICO QUIRÚRGICA (CADA ESPECIALISTA POR REUNION)	55,035	2009
UCI-39149	ATENCION DIARIA INTRAHOSP DEL PACIENTE QUIRÚRGICO Y OBSTETRICO	31,341	2009
UCI-39165	SESION DE HEMODIALISIS	308,345	2009
UCI-39166	INSERCIÓN DE CATETER PARA HEMODIALISIS	498,543	2009
UCI-39300	MATERIALES DE CURACION POR COMPLICACIONES INTRAHOSPITALARIAS	24,771	2009
UCI-903604	CALCIO LONICO	31,341	2009
UCI-19177	CALCIO COLORIMETRICO	7,754	2009
UCI-19490	GLUCOSA (EN SUERO. LCR. OTROS FLUIDOS)	5,385	2009
UCI-19505	HEMATOCRITO	1,616	2009
UCI-196024	LACTATO	18,309	2009
UCI-19792	POTASIO	12,924	2009
UCI-19891	SODIO	10,662	2009
UCI-23105	CAMBIO DE CATETER URINARIO	11,309	2009
UCI-23115	ASPIRACION VESICAL SUPRAPÚBICA	25,848	2009
UCI-23116	CATETERISMO VESICAL	11,309	2009
UCI-23117	INSTILACION VESICAL	21,648	2009
UCI-24106	NO UTILIZAR GA	15,293	2009
UCI-24113	RESPUESTA VENTILATORIA A LA HIPOXIA. HIPOXIA E HIPERCAPNIA	41,465	2009
UCI-24114	MEDICION PRESION INSPIRATORIA Y RESPIRATORIA MAXIMA	4,200	2009
UCI-24115	GASES ARTERIALES Y VENOSOS MIXTOS. DETERMINACION DE CONTENIDOS. D (A V) O2. EXTRACCION PERIFERICA Y	55,250	2009
UCI-24116	MECANICA RESPIRATORIA. PLETISMOGRAFIA INDUCTIVA TORAX Y ABDOMEN. FUERZA Y RESISTENCIA DE MÚSCULOS	55,250	2009
UCI-24117	RESISTENCIA TOTAL DE VIAS AEREAS	22,617	2009
UCI-24118	DISTENSIBILIDAD PULMONAR	53,742	2009

UCI-24120	CALCULO DE CONSUMO DE OXIGENO	33,602	2009
UCI-24121	GASES ALVEOLARES (GASES ARTERIALES. COCIENTES RESPIRATORIOS. CALCULO ESPACIOS MUERTOS EN REPOSO Y EN	171,135	2009
UCI-24122	PUNCION PLEURAL	32,956	2009
UCI-25103	PERICARDIOCENTESIS	140,656	2009
UCI-25124	IMPLANTACION DE MARCAPASO TRANSITORIO	176,090	2009
UCI-25125	IMPLANTACION DE MARCAPASO DEFINITIVO CON ELECTRODO VENOSO	602,043	2009
UCI-25137	CARDIOVERSION ELECTRICA DE PACIENTE EN TRATAMIENTO NO QUIRÚRGICO	132,363	2009
UCI-25138	COLOCACION CATETER DE SWAN GANZ	174,151	2009
UCI-25140	REPROGRAMACION DE MARCAPASO	55,250	2009
UCI-26104	PUNCION LUMBAR	19,817	2009
UCI-27121	TAPONAMIENTO NASAL ANTERIOR	29,402	2009
UCI-27127	PRUEBAS VESTIBULARES CALORICAS Y/O TERMICAS	22,940	2009
UCI-30201	APLICACION DE CRIOPRECIPITADOS. PLAQUETAS O PLASMA	16,586	2009
UCI-30202	APLICACION DE GLOBULOS ROJOS O SANGRE. EN PACIENTE HOSPITALIZADO	29,079	2009
UCI-35102	VALORACION POR PSICOLOGO	8,939	2009
UCI-37201	ARTROCENTESIS	19,063	2009
UCI-37404	DRENAJE PIEL Y/O TEJIDOS CELULAR SUBCUTANEO. INCLUYE: ABSCESO SUPERFICIAL. HEMATOMA. PANADIZO	23,802	2009
UCI-37501	PARACENTESIS ABDOMINAL	25,094	2009
UCI-37503	LAVADO GASTRICO	11,093	2009
UCI-37504	VENODISECCION Y CATETER SUBCLAVIO	45,557	2009
UCI-37506	COLOCACION LINEA ARTERIAL	45,665	2009
UCI-37507	INTUBACION OROTRAQUEAL (EXCLUSIVAMENTE EN CASOS DE REANIMACION)	45,557	2009
UCI-37602	INTERCONSULTA DE SOPORTE NUTRICIONAL ESPECIALIZADO. EN PACIENTE HOSPITALIZADO QUE REQUIERA NUTRICION	9,047	2009
UCI-38134	HABITACION DE CUATRO O MAS CAMAS	89,714	2009
UCI-38525	SALA ESPECIAL UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS	541,408	2009
UCI-38625	CUIDADO INTERMEDIO	290,252	2009
UCI-39130	ATENCION DIARIA INTRAHOSP DEL PACIENTE NO QUIRÚRGICO U OBSTET	21,755	2009
UCI-39137	CONSULTA PRE QUIRÚRGICA AMBULATORIA Y/O INTRAHOSPITALARIA. POR EL CIRUJANO	16,047	2009
UCI-39139	CONSULTA PREANESTESICA	16,047	2009
UCI-39140	INTERCONSULTA MEDICA ESPECIALIZADA (GINECOBSTETRICIA)	20,786	2009
UCI-39140_1	INTERCONSULTA MEDICA ESPECIALIZADA (ODONT. ONCOLOGIA)	20,786	2009
UCI-39144	JUNTA MEDICO QUIRÚRGICA (CADA ESPECIALISTA POR REUNION)	38,018	2009
UCI-39149	ATENCION DIARIA INTRAHOSP DEL PACIENTE QUIRÚRGICO Y OBSTETRICO	21,648	2009
UCI-39165	SESION DE HEMODIALISIS	213,461	2009
UCI-39166	INSERCIÓN DE CATETER PARA HEMODIALISIS	345,179	2009
UCI-39300	MATERIALES DE CURACION POR COMPLICACIONES INTRAHOSPITALARIAS	17,124	2009
UCI-903604	CALCIO LONICO	21,648	2009

## Deberes del Paciente

En la Nueva Clínica Maridíaz un paciente debe:

1. Cumplir las normas y políticas establecidas para el ingreso dispuestas en la resolución 00741/97, Art. 6, por la cual se restringe el ingreso de armas o cualquier elemento que se considere peligroso para la seguridad de los usuarios y trabajadores que se encuentran en el interior de la institución.
  - Para el ingreso de niños recién nacidos, se debe presentar un documento de identidad en la portería y reclamar una escarapela como medida de control.
  - Se prohíbe el ingreso de animales.
  - Se prohíbe el ingreso de bebidas alcohólicas a las instalaciones.
  - Cumplir con los horarios de visita establecidos.
  - No circular en áreas restringidas.
2. Cumplir puntualmente las citas médicas y de servicios. Cuando por alguna razón no pueda asistir, se debe informar previamente su cancelación y/o aplazamiento.
3. Presentar documento de identidad, carné, órdenes y autorizaciones (si se requieren) e informar la dirección, teléfono, nombres y apellidos completos del paciente y del acompañante.
4. Suministrar a su equipo médico tratante y a los servicios de apoyo diagnóstico, la información completa y detallada de sus síntomas, sus enfermedades pasadas, las hospitalizaciones o cirugías anteriores,

los medicamentos que está tomando, las alergias o reacciones adversas que haya tenido ante algún medicamento o el uso de algún producto, y todos aquellos aspectos relacionados con su salud.

5. Cumplir a cabalidad las órdenes médicas y el plan de tratamiento ordenado en lo referente a medicamentos, actividad física, cuidados en casa. Usted es responsable de su autocuidado.
6. Reportar a su médico tratante o personal del equipo médico que lo atiende, aquellos cambios inesperados en su estado de salud.
7. Aceptar las consecuencias cuando rehusa el tratamiento sugerido o no sigue las instrucciones que le dio su médico.
8. Cumplir a cabalidad con las obligaciones financieras por facturación de servicios recibidos en el Centro Médico Imbanaco.
9. Tratar con respeto y cortesía al personal que le brinda la atención.
10. Abstenerse de fumar.

Unidad de Cuidados Intensivos

UNIDAD DE

## Cuidados Intensivos

La Unidad de Cuidados Intensivos de la Nueva Clínica Maridíaz es el servicio que brinda atención a los pacientes que necesitan procedimientos y tratamientos especiales durante las (24) horas del día.