



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MAESTRÍA EN GERENCIA HOSPITALARIA**

TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MAGÍSTER EN GERENCIA HOSPITALARIA

TEMA:

**Estudio Técnico y Económico para la implementación de un Centro
Neopediátrico en la ciudad de Guayaquil**

AUTORA:

DRA. SONIA MARIA CARRION MORENO

TUTORA:

ING. XIMENA CARRILLO ESTRELLA M.B.A

Mayo, 2017

GUAYAQUIL - ECUADOR

ÍNDICE GENERAL

INDICE GENERAL.....	ii
INDICE DE TABLAS	iv
INDICE DE GRÁFICOS	vi
RESUMEN EJECUTIVO	vii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN	1
1 ANÁLISIS DEL MERCADO	2
1.1 ANÁLISIS DEL SECTOR DE SALUD NEOPEDIÁTRICA.....	2
1.1.1 CINCO FUERZAS DEL SECTOR DE SALUD NEOPEDIÁTRICA EN GUAYAQUIL.....	2
1.1.2 ANÁLISIS FODA.....	5
1.2 MERCADO OBJETIVO	6
1.2.1 ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN INFANTIL SEGÚN ESTRATOS SOCIOECONÓMICOS ...	6
1.2.2 UNIVERSO, MUESTRA Y ANÁLISIS DE LA ENCUESTA – CENTRO NEOPEDIÁTRICO EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL	7
1.2.3 ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA ENCUESTA – SERVICIO.....	9
1.2.4 CUANTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN DEMANDANTE.....	15
1.2.5 OFERTA ACTUAL	20
1.2.6 CUANTIFICACIÓN DE LA OFERTA-DEMANDA DE LOS SERVICIOS NEOPEDIÁTRICOS	27
1.3 SERVICIO NEOPEDIÁTRICO	28
1.4 CLIENTES	32
1.5 COMPETENCIA.....	32
1.6 PLAN DE MERCADO.....	33
1.6.1 ESTRATEGIA DE COSTO	33
ESTRATEGIA DE COSTO PUBLICITARIA.....	33
PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN (MEDIOS).....	34
1.6.2 ESTRATEGIA DE SERVICIOS	37
1.6.3 ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN	39
1.6.4 POLÍTICA SE SERVICIOS.....	39
1.7 PLAN DE OFERTA DEL SERVICIO	52
2 ANALISIS TÉCNICO.....	53
2.1 PROCESO DEL SERVICIO	53
2.2 MATERIAS PRIMAS E INSUMOS BÁSICOS	53
2.3 LOCALIZACIÓN DEL NEGOCIO	54

2.4	EQUIPOS MÉDICOS Y OTROS ACTIVOS	55
2.5	DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS	57
3	ANÁLISIS ADMINISTRATIVO	59
3.1	ORGANIGRAMA	59
3.1.1	Políticas de contratación y selección.....	59
3.1.2	Estructura Organizacional.....	60
3.2	PLANTA DE PERSONAL.....	62
4	ANÁLISIS LEGAL, AMBIENTAL Y SOCIAL	63
4.1	LEYES ESPECIALES PARA EL SECTOR SALUD.....	63
4.2	ANÁLISIS AMBIENTAL.....	65
5	ANÁLISIS ECONÓMICO.....	66
5.1	INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS	66
5.2	PRESUPUESTO DE INGRESO	69
5.3	PRESUPUESTO GASTOS DE PERSONAL AUXILIAR	71
5.4	PRESUPUESTO DE COMPRAS E INSUMOS MÉDICOS	71
5.5	PRESUPUESTO DE CAPITAL DE OPERACIÓN.....	72
5.6	PRESUPUESTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS	72
5.7	PRESUPUESTO DE GASTOS OPERACIONALES	73
5.8	ANÁLISIS DE COSTOS	74
5.9	PUNTO DE EQUILIBRIO	75
6	ANÁLISIS FINANCIERO.....	77
6.1	FLUJO DE CAJA	77
6.2	ESTADO DE RESULTADOS	78
6.3	BALANCE GENERAL.....	78
7	EVALUACIÓN INTEGRAL DEL PROYECTO	80
7.1	VALOR ACTUAL NETO (VAN)	80
7.2	TASA INTERNA DE RETORNO (TIR).....	80
7.3	PERÍODO DE LA RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN.....	81
8	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	82
9	CONCLUSIONES.....	85
10	RECOMENDACIONES	86
	BIBLIOGRAFÍA.....	87
	ANEXOS	89

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. ANÁLISIS INTERNO.....	5
TABLA 2. ANÁLISIS EXTERNO.....	6
TABLA 3. CANTÓN GUAYAQUIL: CENSO DE POBLACIÓN POR EDADES (NEONATAL 0 A 30 DÍAS Y GRUPO DE INFANTES DE 30 DÍAS A 5 AÑOS) DEL AÑO 2010 Y PROYECTADA AL AÑO 2016	7
TABLA 4. ¿USTED O ALGÚN MIEMBRO DE SU FAMILIA HA CONSULTADO UN CENTRO NEOPEDIÁTRICO?	9
TABLA 5. ¿CUÁL DE ESTOS SERVICIOS MÉDICOS DIRIGIDOS A LOS INFANTES UD. HA DEMANDADO EN UN CENTRO DE SALUD?.....	10
TABLA 6. ¿CÓMO CALIFICARÍA EL SERVICIO DEL CENTRO NEOPEDIÁTRICO QUE UD. ASISTIÓ?	11
TABLA 7. SI LA RESPUESTA A LA PREGUNTA 1 FUE NEGATIVA, ¿ESTARÍA UD. DISPUESTO ACUDIR A UN CENTRO NEOPEDIÁTRICO ESPECIALIZADO?	12
TABLA 8. ¿LOS TRATAMIENTOS MÉDICOS A LOS CUALES SE HAN SOMETIDOS SUS HIJOS POR SEPARADO TANTO NEONATALES COMO PEDIÁTRICOS HAN DADO BUENOS RESULTADOS?.....	13
TABLA 9. ¿NIVELES DE PRECIO POR CONSULTA EN UN CENTRO NEOPEDIÁTRICO ESPECIALIZADO?..	14
TABLA 10. DEMANDA HISTÓRICA DE LOS SEGMENTOS MEDIO BAJO Y MEDIO DE LA POBLACIÓN QUE SOLICITA SERVICIOS MÉDICOS NEONATALES	16
TABLA 11. DEMANDA HISTÓRICA DE LOS SEGMENTOS MEDIO BAJO Y MEDIO DE LA POBLACIÓN QUE SOLICITA SERVICIOS MÉDICOS PEDIÁTRICOS	16
TABLA 12. GUAYAQUIL: DEMANDA POTENCIAL DEL SERVICIO NEONATAL	17
TABLA 13. GUAYAQUIL: DEMANDA POTENCIAL DEL SERVICIO PEDIÁTRICO.....	17
TABLA 14. PRONÓSTICO DE LA DEMANDA FUTURA NEONATAL	18
TABLA 15. PRONÓSTICO DE LA DEMANDA FUTURA PEDIÁTRICO	19
TABLA 16. DEMANDA FUTURA NEONATAL.....	20
TABLA 17. DEMANDA FUTURA PEDIÁTRICO	20
TABLA 18. GUAYAS: EGRESOS HOSPITALARIOS SEGÚN REGIONES Y PROVINCIAS	22
TABLA 19. OFERTA HISTÓRICA DE POBLACIÓN NEONATAL.....	24
TABLA 20. OFERTA HISTÓRICA DE POBLACIÓN PEDIÁTRICA	24
TABLA 21. PRONÓSTICO DE LA OFERTA FUTURA NEONATAL	25
TABLA 22. PRONÓSTICO DE LA OFERTA FUTURA PEDIÁTRICO.....	25
TABLA 23. PROYECCIÓN DE LA OFERTA FUTURA SERVICIO NEONATAL.....	26
TABLA 24. PROYECCIÓN DE LA OFERTA FUTURA SERVICIO NEONATAL.....	26
TABLA 25. BALANCE OFERTA-DEMANDA FUTURA DE LOS SERVICIOS NEONATALES.....	27
TABLA 26. BALANCE OFERTA-DEMANDA FUTURA DE LOS SERVICIOS PEDIÁTRICOS	28
TABLA 27. PROGRAMACIÓN DE PUBLICIDAD	35
TABLA 28. INSUMOS A UTILIZARSE	53
TABLA 29. EQUIPOS MÉDICOS	55
TABLA 30. OTROS ACTIVOS.....	56
TABLA 31. MUEBLES Y EQUIPOS DE OFICINA	56
TABLA 32. HORARIOS DE ATENCIÓN DEL CENTRO NEOPEDIÁTRICO.....	62
TABLA 33. HORAS DE TRABAJO DE TODO EL PERSONAL	62
TABLA 34. RESUMEN DE INVERSIONES	66
TABLA 35. INVERSIÓN FIJA	67
TABLA 36. TERRENOS Y CONSTRUCCIONES	67
TABLA 37. TOTAL DE EQUIPOS MÉDICOS.....	68
TABLA 38. OTROS ACTIVOS.....	68
TABLA 39. PROYECCIÓN DE INGRESOS ANUALES POR SERVICIOS.....	70
TABLA 40. PRESUPUESTO ANUAL DE PERSONAL AUXILIAR.....	71
TABLA 41. PRESUPUESTO ANUAL DE INSUMOS PARA CIRUGÍA Y MÉDICOS BÁSICOS.....	71

TABLA 42. CAPITAL DE OPERACIÓN	72
TABLA 43. PRESUPUESTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS	73
TABLA 44. PRESUPUESTO DE GASTOS OPERATIVOS	74
TABLA 45. COSTOS DE OPERACIÓN	75
TABLA 46. CÁLCULO DE PUNTO DE EQUILIBRIO	75
TABLA 47. FLUJO DE CAJA.....	77
TABLA 48. ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS	78
TABLA 49. BALANCE GENERAL	79
TABLA 50. PERÍODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL	81
TABLA 51. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DEL PROYECTO.....	83
TABLA 52. ANÁLISIS DE VARIACIÓN EN EL PRECIO DEL SERVICIO.....	83
TABLA 53. ANÁLISIS DE VARIACIÓN EN EL COSTO DE SERVICIO.....	84

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. CONSULTA A UN CENTRO NEOPEDIÁTRICO	9
GRÁFICO 2. SERVICIOS PARA INFANTES POR EL CUAL HA VISITADO UN CENTRO MÉDICO.....	10
GRÁFICO 3. CALIFICACIÓN DEL SERVICIO DEL CENTRO NEOPEDIÁTRICO	11
GRÁFICO 4: DISPOSICIÓN A ACUDIR A UN CENTRO NEOPEDIÁTRICO.....	12
GRÁFICO 5. RESULTADOS DE TRATAMIENTOS MÉDICOS A SUS HIJOS HASTA EL MOMENTO	13
GRÁFICO 6: DISPOSICIÓN DE PRECIOS POR CONSULTA EN UN CENTRO NEOPEDIÁTRICO	14
GRÁFICO 7. LOGO DEL CENTRO	35
GRÁFICO 8. ESLOGAN	36
GRÁFICO 9. NUEVO AMANECER.....	36
GRÁFICO 10. NUEVO AMANECER.....	37
GRÁFICO 11. PROCESO DEL SERVICIO.....	53
GRÁFICO 12. MAPA DE UBICACIÓN DEL CENTRO MÉDICO NEOPEDIÁTRICO “NUEVO AMANECER” CÍA. LTDA.	54
GRÁFICO 13. DISTRIBUCIÓN POR ÁREAS.....	57
GRÁFICO 14. OTRAS ÁREAS DEL CENTRO.....	57
GRÁFICO 15. PLANO DEL CENTRO NEOPEDIÁTRICO.....	58
GRÁFICO 16. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL CENTRO NEOPEDIÁTRICO “NUEVO AMANECER” CÍA. LTDA.	61

RESUMEN EJECUTIVO

El servicio Neopediátrico se establecerá en la ciudad de Guayaquil, con el objetivo de prestar atenciones neopediátricas en esta ciudad; y, de esta manera brindar calidad de vida a los infantes en dos periodos etarios: 0 a 30 días (pacientes neonatales) y de 30 días a 5 años (pacientes pediátricos). Los primordiales servicios a proporcionar por el centro son: consultas, hospitalización y estimulación temprana.

La investigación está orientada al desarrollo de atención médica neopediátrica en niños de los estratos económicos medio y medio bajo de la ciudad de Guayaquil y ciudades cercanas, que en parte favorece a solventar una de las más importantes necesidades que en este momento perturba a las numerosas familias, que es el desarrollo psicomotor y patológico del infante desde sus primeros días de vida.

Esta investigación se basará en el método descriptivo retrospectivo que parte de lo general a lo particular, basado en antecedentes referenciales y datos históricos poblacionales de la población no atendida, en base a observación directa, además del análisis para la investigación, por medio de entrevistas a expertos, encuestas basadas en el método de muestreo aleatorio simple para los clientes potenciales del servicio de neopediatría.

El proyecto consta de diez capítulos en los que se estudiaron distintos temas según la importancia que adquirieran al estudio.

El capítulo 1 consta del análisis del mercado realizado donde las herramientas utilizadas fueron la matriz FODA y las 5 fuerzas de Porter. Además incluye la cuantificación de la demanda – oferta de los servicios médicos neopediátricos y el plan de mercadeo para el ingreso del centro neopediátrico al mercado de servicios.

El capítulo 2 presenta el análisis técnico donde se identifica los materiales, equipos e insumos médicos a utilizarse, incluido también el personal administrativo y médico especializado para el centro neopediátrico. A su vez, la ubicación del centro médico.

El capítulo 3 contiene una descripción de la estructura organizacional de la empresa y las políticas de contratación y selección de personal.

El capítulo 4 muestra el análisis legal, ambiental y social a realizarse en el centro neopediátrico como leyes especiales para este tipo de centros en el sector salud.

El capítulo 5 expone el análisis económico del Centro Médico Integral Neopediátrico “Nuevo Amanecer” Cía. Ltda., requiriendo una inversión total de \$542.939, los cuales son aportados por los socios en un 53,03% y la diferencia con un préstamo bancario. Además de los presupuestos de ingresos, costos y gastos proyectados a 10 años.

El capítulo 6 y 7 explica el análisis financiero y la evaluación integral del proyecto mediante los estados financieros realizados, arrojando un Valor Presente Neto (VAN) de \$409.264,25 con una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 28,57% y el período de recuperación de capital sería en el cuarto año de vida útil del proyecto; lo cual resulta factible para el proceso de este proyecto.

El capítulo 8 exhibe un análisis de sensibilidad para verificar que variables de riesgo son importante bajo dos escenarios posibles: optimista y pesimista.

El Capítulo 9 y 10 constan de las conclusiones y recomendaciones del proyecto.

ABSTRACT

The Neo-pediatric service is established in the city of Guayaquil, with the aim of providing neo-pediatric care in this city; And, in this way, provide the quality of life to the infants in the periods and: 0 to 30 days (neonatal patients) and 30 days to 5 years (pediatric patients). The primary services provided by the center are consultation, hospitalization and early stimulation.

The research is oriented to the development of neo-pediatric medical attention in children of the middle and middle low economic strata of the city of Guayaquil and nearby cities, which in part favors to solve one of the most important needs that at the moment disturbs the numerous families, Which is the psychomotor and pathological development of the infant from the first days of life.

This research will be based on the retrospective descriptive method that starts from the general to the particular, based on referential antecedents and historical population data of the unattended population, based on direct observation, in addition to the analysis for the investigation, through interviews to Experts, surveys based on the simple random sampling method for potential clients of the neopediatrics service.

The project consists of ten chapters in which different subjects were studied according to the importance they acquired to the study.

Chapter 1 consists of the market analysis performed where the tools used was the SWOT matrix and the 5 forces of Porter. It includes the quantification of the demand - supply of neopediatric medical services and the marketing plan for the entrance of the neo-pediatric center to the services market.

Chapter 2 presents the technical analysis where materials, medical equipment and medical supplies are identified, as well as administrative and specialized medical staff for the neo-pediatric center. In turn, the location of the medical center.

Chapter 3 contains a description of the company's organizational structure and recruitment and selection policies.

Chapter 4 shows the legal, environmental and social analysis to be carried out in the neopediatric center as special laws for this type of centers in the health sector.

Chapter 5 sets out the economic analysis of the Neopediatric Medical Center "Nuevo Amanecer" Cia. Ltda., requiring a total investment of \$ 542,939, which are contributed by partners 53.03% and the difference with a bank loan. In addition to the budgets of income, costs and expenses projected to 10 years.

Chapter 6 and 7 explain the financial analysis and the integral evaluation of the project through the financial statements, yielding a Net Present Value (NPV) of \$ 409.264,25 with an Internal Rate of Return (IRR) of 28.57% and the period Of capital recovery would be in the fourth year of life of the project; Which is feasible for the process of this project.

Chapter 8 shows a sensitivity analysis to verify that risk variables are important under two possible scenarios: optimistic and pessimistic.

Chapter 9 and 10 contain the conclusions and recommendations of the project.

INTRODUCCIÓN

Los inconvenientes existentes en las áreas de medicina en el Ecuador, se concentran en la inexistencia de centros especializados de niños en donde existen de forma aislada centros pediátricos; por un lado, unidades médicas de neonatología y por otro, centros especializados en estimulación temprana. Esto ocasiona que el gasto por parte de los padres de familia sea más oneroso, ya que hay que tratar a los infantes en sus diferentes estadios de edad. Por tal razón, los valores por el servicio médico también aumentan.

De las investigaciones de campo realizadas, es el sector público el que maneja más estos servicios; por ejemplo, en el sector público, es el Ministerio de Salud Pública, maneja áreas de Neonatología y Pediatría en el Hospital de Niños Dr. Francisco Icaza Bustamante; la Junta de Beneficencia de Guayaquil lo hace a través del Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde, en las mismas especialidades mencionadas anteriormente y a nivel del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social existe el servicio de estimulación temprana pero no existen servicios pediátricos, ya que la red de estos hospitales fue creada para adultos.

El centro médico del proyecto dispondrá de una capacidad física de 1.100 m² de terreno y 670 m² de construcciones; con una capacidad de 180 m² en las tres áreas infantiles. En cuanto a la capacidad instalada se instalará 19 termocunas y 4 camas distribuidas en dos habitaciones para el tratamiento post-operatorio de los infantes que hayan sido sometidos a procesos quirúrgicos. Además, el centro neopediátrico dispondrá de todo lo relacionado a equipos e instrumental para quirófano, para post-operatorio, sala neonatal e implementos de estimulación temprana.

En el Ecuador no existe evidencia de desarrollo de sistemas para el tratamiento de la hipoxia neonatal, retraso mental entre otras complicaciones, por lo que se necesita centros integrales de atención para niños, desde que nacen hasta por lo menos de 12 años, lo cual a través de este proyecto se abren los surcos para el sector privado, que hasta el día de hoy solo cuenta con cuatro centros especializados de estos servicios.

1 ANÁLISIS DEL MERCADO

1.1 ANÁLISIS DEL SECTOR DE SALUD NEOPEDIÁTRICA

El Servicio de Neopediatria, como parte integrante de un centro médico que atenderá a las áreas neonatal y pediátrica, dará cobertura a todas las necesidades de salud de su área de influencia. Dispondrá de una cartera de servicios de alta complejidad, que se combina con la vocación de ofrecer tratamientos altamente humanizadas, individualizadas, centradas en el desarrollo del niño y en la participación de la familia como un elemento clave en el proceso, lo que permite que sea un centro de referencia a nivel de la ciudad de Guayaquil.

La actividad del Servicio de Neopediatria se enmarcará en el contexto de una continuidad asistencial, de manera que los profesionales del Servicio colaboran estrechamente tanto con el Servicio de Neonatología como con los especialistas y servicios implicados en la atención pediátrica. La vocación de aplicar unas curas centradas en el desarrollo y en la familia se refleja en el hecho de potenciar al máximo la participación de los padres en las atenciones, la política de puertas abiertas, el soporte a la práctica del contacto piel con piel y a la lactancia materna, son los preceptos principales del centro neopediátrico (Organización Panamericana de la Salud, 2012).

1.1.1 CINCO FUERZAS DEL SECTOR DE SALUD NEOPEDIÁTRICA EN GUAYAQUIL

- **Poder de Negociación de los Clientes (pacientes).**

Hay que identificar que los clientes del centro neopediátrico estarán divididos en tres servicios: pacientes neonatales, pacientes pediátricos y pacientes de estimulación temprana. El campo de accionar del negocio es muy amplio ya que su grupo focal son los segmentos medio y medio bajo de la población lo cual en la ciudad de Guayaquil para el año 2016 cuantificaba una demanda potencial de 205.376 probables pacientes configurándose el mayor grupo de niños que podrían presentar dolencias que deriven a centro públicos y privados con servicios neonatales, pediátricos o de estimulación temprana. Esto hace que sea un mercado

expansivo y en crecimiento en el poder de negociación de este nuevo centro a instalarse.

Actualmente, la Organización Mundial de la Salud recomienda un mínimo de 23 profesionales por cada 10.000 habitantes. La oferta de médicos a nivel nacional estaría en 29.374 galenos, divididos en médicos especialistas y generales; y, médicos postgradistas, residentes y rurales, lo que representa una tasa de 18 galenos por cada 10.000 habitantes. (Elnorte.ec, 2016). De los cuales, se cuentan con 1.419 pediatras mientras que solo 197 neonatólogos. Cabe mencionar que dichos galenos son distribuidos a las diferentes regiones del país, quedando únicamente en la provincia del Guayas, solo 436 pediatras mientras que neonatólogos solo 64. (INEC, 2015). Lo que hace referencia a sería necesaria e importante dicho centro neopediátrico por la falta de médicos especialistas neonatólogos en Guayaquil.

- **Poder de Negociación de los Proveedores.**

Un centro neopediátrico necesita de tres rubros importantes para su operación especializada: en el primer rubro se encuentran los equipos que se dividen para consulta externa pediátrica, quirófanos, salas neonatales y para los postoperatorios, rubro donde los proveedores en todas estas especialidades pueden ser de producción nacional o importada, por tanto su poder de negociación es fuerte porque hay pocos proveedores de dichas elementos. (Hospital Alcívar, s.f.)

El segundo grupo de proveedores son los que pondrán en la negociación todos los implementos de estimulación temprana como: rampas, rodillos, túneles para gateo, etc.; que son parte del trabajo y del servicio que se le oferta al niño, su poder de negociación es débil ya que existe muchos proveedores de estos instrumentos en el mercado.

Hay un tercer rubro que tenga que negociarse con los proveedores, que es el de medicinas y fármacos tales como anestésicos, antibióticos, insumos médicos y recipientes que deben de ser adquiridos a nivel de distribuidores y mayoristas para cada una de las áreas que se maneja el centro neopediátrico, para lo cual existe una amplia gama de productos farmacéuticos, sin embargo existen pocos

productos que si tienen un alto poder de negociación, debido a que sus patentes se mantiene vigentes. (Lumbre, 2015)

- **Amenaza de Nuevos Competidores Entrantes.**

En el caso del Centro Neopediátrico, se puede anotar que es relativamente fácil entrar al negocio, por lo tanto su poder en el mercado es bajo, al disponer de la capacitación, conocimientos adecuados y capital.

- **Amenaza de Servicios Sustitutos.**

La amenaza de servicios sustitutos es alta, debido a que en la actualidad las únicas unidades hospitalarias que ofrecen este tipo de servicios, pero por separado tanto en las áreas de pediatría como en neonatología son los hospitales públicos como es el caso de Dr. Francisco Icaza Bustamante y dentro del sector privado sin fines de lucro es el Hospital de niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde, y en el sector netamente privado, algunas unidades de derecho privado dispersas pero muy pequeñas alrededor de la ciudad, los mismos que al ser el caso de las dos primeras entidades públicas y cuyo grupo focal es el mismo sector demandante que el de la investigación, estos pasarían a convertirse en una amenaza dentro del mercado competitivo de los servicios neonatales en conjunto.

Además de contar que en las áreas médicas una de las especialidades de mayor presencia en el cuerpo médico sobre todo en las grandes ciudades como Guayaquil, Quito y Cuenca es el grupo de cirujanos pediatras y pediatras, los cuales hasta la última información del INEC 2015 existían 1.419 médicos de esta especialidad lo cual convierte a estos galenos en los de mayor presencia entre las otras especialidades seguido única y exclusivamente desde muy de cerca por los médicos anestesiólogos los cuales cuantificaron 1132 galenos para este mismo año. A diferencia de los especialistas en neonatología que maneja estadísticas muy escuálidas de apenas 197 especialistas neonatólogos eso convierte al primer rubro en un efecto altamente competitivo mientras el segundo grupo en una debilidad de los servicios de especialistas. (INEC, 2015)

- **Rivalidad entre los Competidores.**

No existe alta competencia, al no existir centros exclusivamente dedicados a los servicios especializados para pediatría y neonatología frente a una creciente demanda, esto constituye en el direccionamiento de probables rivalidades de otros competidores que quieran ingresar a este mismo mercado, esto constituye una verdadera ventaja competitiva, lo que ofrece una oportunidad de alta rentabilidad inicial.

1.1.2 ANÁLISIS FODA

- **Debilidades y Fortalezas del Centro Neopediátrico**

Tabla 1. Análisis Interno

FACTORES	FORTALEZAS	DEBILIDADES
Organización	Se crearía una empresa privada con fines de ayuda a la población infantil de la clase media y media baja del cantón Guayaquil.	La no difusión de los métodos de medicina neopediátrico merma la capacidad de mercado.
Personal	El Centro de Medicina neopediátrico contaría con personal altamente calificado.	Personal Calificado en centros pediátricos. (436 pediatras 64 neonatólogos). Incipientes servicios médicos de estimulación temprana en la ciudad de Guayaquil.
Infraestructura	Adecuada infraestructura física con equipos especializados de primera en servicios de hospitalización para la implementación de este centro neopediátrico privado.	En el Cantón Guayaquil, existen pocos centros (4) exclusivos de estimulación temprana.
Calidad	El control de calidad del servicio médico del centro neopediátrico será ciento por ciento eficaz y decalidad.	En las unidades neopediátricas del cantón Guayaquil, existen pocos equipos que estén directamente relacionados a este tipo de servicio.
Usuarios	Cuenta con servicios especializados como el Centro Medico Integral Nuevo Amanecer.	Siendo los costos de las áreas de pediatría y neonatología a nivel del Hospital General, IESS y Fuerzas Armadas del Cantón Guayaquil subsidiados por el Ministerio de Salud Pública, en algo resta mercado al proyecto ya que dichos centros si cuenta con los servicios ofertados.

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

- **Oportunidades y Amenazas del Centro Neopediátrico**

Tabla 2. Análisis Externo

FACTORES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Económicos	El ingreso de un centro privado neopediátrico inexistente en el cantón Guayaquil.	Los créditos para adquisición de activos fijos para hospitales y clínicas tienen una tasa de interés muy elevada en dólares, lo cual restringe estas inversiones.
Geográficos	La instalación de un centro médico privado neopediátrico cumple las expectativas de la ciudad de Guayaquil (Mercado con alta presencia de niños).	No se determinan adversidades geográficas en el desarrollo de este tipo de centros neopediátrico en la ciudad de Guayaquil
Demográficos	El ingreso per cápita, de la población media y media baja en el cantón Guayaquil, si está al alcance de adquirir estos servicios médicos.	Solo la población media y media baja podrá pagar por estos servicios, no la población con ingresos limitados.
Políticos	Las elecciones de gobierno en sus diferentes estamentos para el año 2017 traen nuevas expectativas en el campo de la salud y en las reformas para la apertura de centros médicos privados.	Si el estado entra a competir en este sector resta la cobertura.

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

1.2 MERCADO OBJETIVO

1.2.1 ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN INFANTIL SEGÚN ESTRATOS SOCIOECONÓMICOS

La población infantil para el año 2010 se estimó en 264.562 correspondientes al grupo etario de cero a 5 años del cantón Guayaquil, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Para el cálculo de los próximos años se procedió a realizar una regresión lineal a 6 años. Tomando en consideración que el objetivo del proyecto es la instalación de un Centro Neopediátrico, se tiene que hacer un análisis retrospectivo y actual de cuál es el porcentaje de la población infantil del cantón Guayaquil y sus alrededores, para conocer de manera estratificada, cuales son los grupos de demanda potencial para la propuesta. (INEC, 2014)

En el año 2016, los neonatos (0 a 30 días) se proyectan en 14.326 de la población de infantes menores de 0 a 5 años, los infantes de 30 días a 5 años correspondientes al mismo año se proyectan en 279.068 de la población total infantil del cantón Guayaquil. En el 2013, la tasa de natalidad se ubicó en 17.60% correspondientes a 1.000 habitantes, del cual el 80% representa nacimientos oportunos y el 20% corresponde a inscritos tardíamente. (INEC, 2014)

Tabla 3. Cantón Guayaquil: Censo de Población por Edades (Neonatal 0 a 30 días y grupo de Infantes de 30 días a 5 años) del Año 2010 y proyectada al año 2016

EDAD	AÑO 2010	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016
NEONATAL							
0 - 30 días	12.918	13.152	13.386	13.621	13.856	14.091	14.326
TOTAL	12.918	13.152	13.386	13.621	13.856	14.091	14.326
PEDIÁTRICOS							
30 - 365 días	26.227	26.702	27.179	27.656	28.132	28.609	29.085
1	46.002	46.835	47.671	48.507	49.343	50.179	51.015
2	45.969	46.802	47.637	48.473	49.308	50.143	50.979
3	45.534	46.359	47.186	48.014	48.841	49.669	50.496
4	45.255	46.075	46.897	47.720	48.542	49.365	50.187
5	42.657	43.430	44.205	44.980	45.755	46.531	47.306
TOTAL	251.644	256.203	260.775	265.350	269.921	274.496	279.068
TOTAL NEONATAL + PEDIÁTRICOS	264.562	269.355	274.161	278.971	283.777	288.587	293.394

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos; Datos de Población por Edades
Elaboración: Dra. Sonia Carrión

1.2.2 UNIVERSO, MUESTRA Y ANÁLISIS DE LA ENCUESTA – CENTRO NEOPEDIÁTRICO EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

Universo

El universo de pacientes que se proyectó para conocer quiénes serían los que solicitarían los servicios de un Centro Neopediátrico en la ciudad de Guayaquil, el cual es de 293.394 individuos correspondiente al año 2016 para los dos grupos etarios: de 0 a 30 días (neonatal) y grupo de infantes (30 días a 5 años)

del cantón Guayaquil. En base a la elaboración de una muestra técnica se obtuvieron 160 pacientes en el periodo antes señalado.

Muestra

En el estudio ha sido necesario el empleo de métodos estadísticos que, en base a un formulario de preguntas, permita conocer cuál es la repercusión efectiva de este servicio médico, lo que forma parte de una asistencia sistémica que se debe brindar a la ciudadanía, con un efecto social-salud. Considerando esto, se ha tomado una muestra de 160 madres de familia de niños en edades que fluctúan entre los 0 a 30 días y 30 días a 5 años de edad de la ciudad de Guayaquil, basándose en esquemas de muestreo, saber la real importancia de la propuesta.

Para la obtención del tamaño de la muestra, se usó la fórmula que estableció una población (N) de 293.394 personas (madres de niños neonatales de 0 a 30 días y otros grupos de representantes de infantes de 30 días a 5 años de edad); un nivel de confianza del 95% ($z=1,96$), una probabilidad de incidencia del evento del 50% y un error máximo permisible del 7,75%.

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{\epsilon^2 (N-1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

n = tamaño de la muestra

N. = Tamaño de la población objeto de estudio

z = $Z_{\alpha/2}$ distribución normal = 95% de confiabilidad

$1 - \alpha = 0.95$

$\alpha = 0.05$

$Z_{\alpha/2} = 1.96^*$

p = Proporción poblacional 0.50, que maximiza el tamaño de la muestra

q = $1 - p = 0.50$

ϵ^2 = error máximo permisible, adherido arbitrariamente 7,75%

Subsiguientemente, empleando los datos en la fórmula elegida, se consigue:

$$n = \frac{293.394 \cdot (1.96)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5)}{(0.0775)^2 (293.394 - 1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

n = 159,8 ≈ 160 personas a encuestar

* Correspondiente al área bajo la curva normal: valores de A (z); tabla 4 pág. 771 del libro de Stephen Shao.

1.2.3 ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA ENCUESTA – SERVICIO

A continuación, se detalla la tabulación de los resultados de la encuesta-servicio realizada:

La pregunta No. 1, ¿Usted o algún miembro de su familia ha consultado un centro neopediátrico?

- Objetivo: Saber si han consultado un centro neopediátrico.

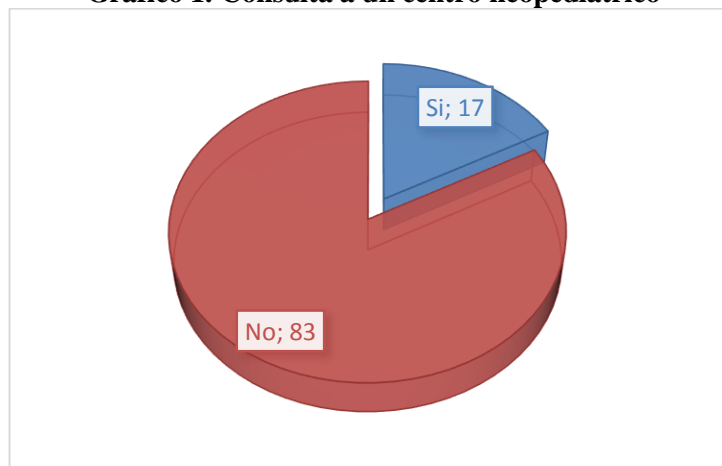
Tabla 4. ¿Usted o algún miembro de su familia ha consultado un centro neopediátrico?

Descripción	No. de Pacientes	% de Part.
Si	27	17
No	133	83
Total	160	100

Fuente: Encuesta- Servicio

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Gráfico 1. Consulta a un centro neopediátrico



Fuente: Tabla No. 4

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Resultados: Las respuestas fueron las siguientes, el 17% de los entrevistados dijo que sí han consultado un centro neopediátrico, lo cual representa a 27 entrevistados de un total de 160 personas; mientras que el 83% respondió que no han consultado centros neopediátricos.

La pregunta No. 2: Si la respuesta a la pregunta anterior fue afirmativa, ¿cuál de estos servicios médicos dirigidos a los infantes Ud. ha demandado en un centro de salud?

- Objetivo: Indagar por cuál servicio dirigido a infantes ha visitado en un centro médico.

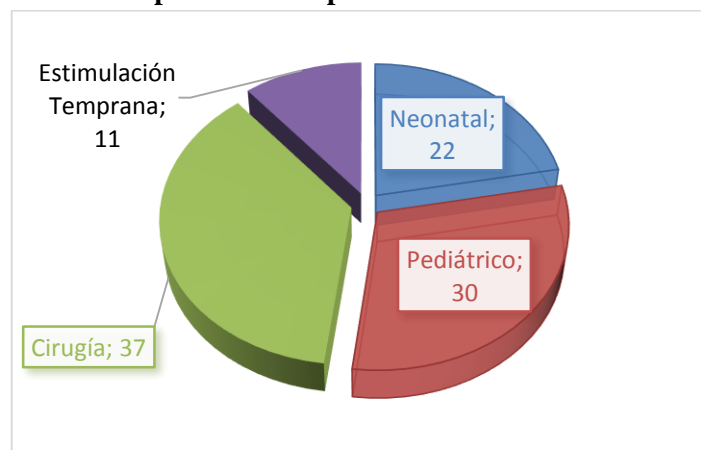
Tabla 5. ¿Cuál de estos servicios médicos dirigidos a los infantes Ud. ha demandado en un centro de salud?

Descripción	No. de Pacientes	% de Part.
Neonatal	6	22
Pediátrico	8	30
Cirugías	10	37
Estimulación temprana	3	11
Total	27	100

Fuente: Encuesta- Servicio

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Gráfico 2. Servicios para infantes por el cual ha visitado un centro médico



Fuente: Tabla No. 5

Elaboración: Dr. Sonia Carrión

Resultados: El 22% de los entrevistados indicó que demandó el servicio neonatal, mientras que el 67% respondió lo del servicio médico pediátrico, y el 11% restante por servicios de estimulación temprana.

Con respecto a la pregunta No. 3: ¿cómo calificaría el servicio del centro neopediátrico al que Ud. asistió?

- Objetivo: Conocer la calificación del servicio neopediátrico.

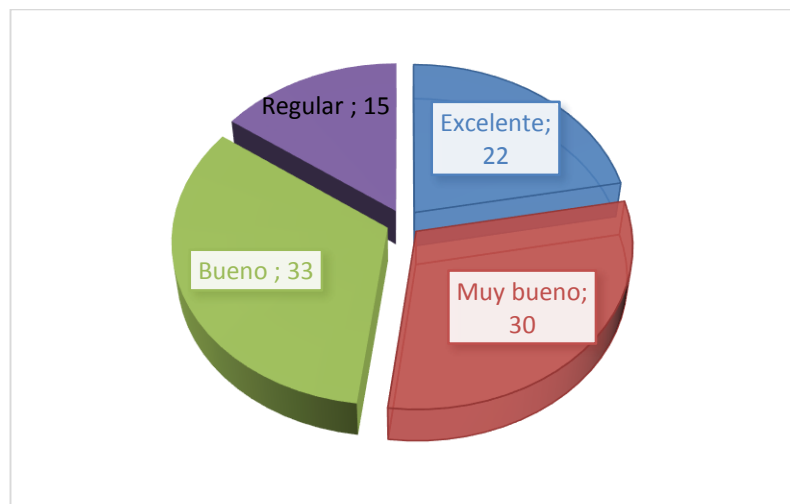
Tabla 6. ¿Cómo calificaría el servicio del centro neopediátrico que Ud. asistió?

Descripción	No. de Pacientes	% de Part.
Excelente	6	22
Muy bueno	8	30
Bueno	9	33
Regular	4	15
Total	27	100

Fuente: Encuesta- Servicio

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Gráfico 3. Calificación del servicio del centro neopediátrico



Fuente: Tabla No. 6

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Resultados: El 22% de los entrevistados que asistieron a un centro neopediátrico, indicó que el servicio es excelente; el 30% respondió que es muy bueno el servicio de dicho centro neopediátrico; mientras que el 33% indicó que es bueno el servicio y 15% de los entrevistados dijo que es regular el servicio de dicho centro.

La pregunta No. 4: Si la respuesta a la pregunta 1 fue negativa, ¿Estaría Ud. dispuesto acudir a un centro neopediátrico especializado?

- Objetivo: Saber si están dispuestos a acudir a un centro neopediátrico especializado.

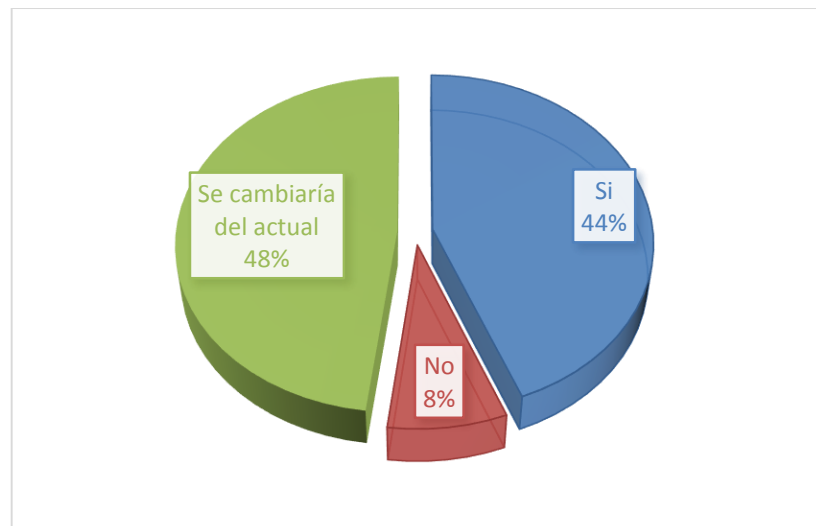
Tabla 7. Si la respuesta a la pregunta 1 fue negativa, ¿Estaría Ud. dispuesto acudir a un centro neopediátrico especializado?

Descripción	No. de Pacientes	% de Part.
Si	59	44
No	10	8
Se cambiaría del actual	64	48
Total	133	100

Fuente: Encuesta- Servicio

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Gráfico 4: Disposición a acudir a un centro neopediátrico



Fuente: Tabla No. 7

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Resultados: El 44% de los entrevistados respondió que sí están dispuestos a acudir a los servicios de un centro neopediátrico especializado; el 8% dijo que no y el 48% restante contestó que se cambiaría del actual centro al que acuden.

La pregunta No. 5, ¿Los tratamientos médicos pediátricos a los cuales se han sometido sus hijos han dado buenos resultados?

- Objetivo: Conocer los resultados de los tratamientos médicos y atención médica a sus hijos hasta el momento.

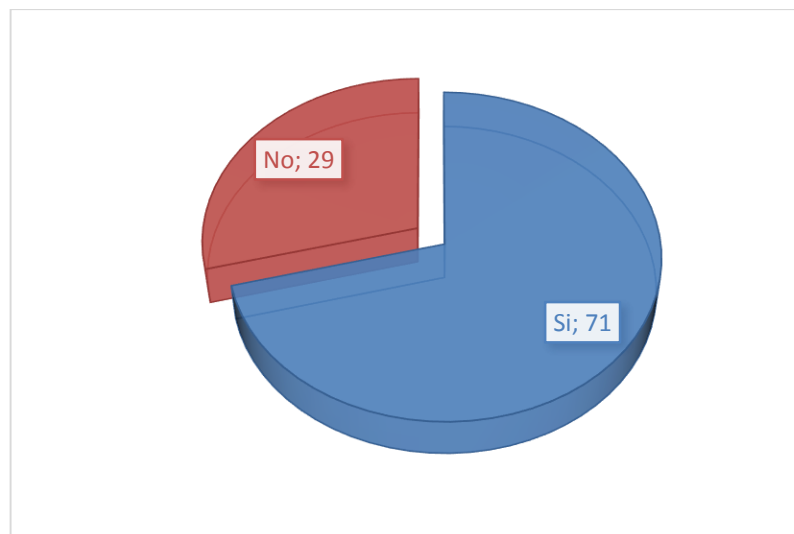
Tabla 8. ¿Los tratamientos médicos a los cuales se han sometidos sus hijos por separado tanto neonatales como pediátricos han dado buenos resultados?

	No. de Pacientes	% de Part.
Si	114	71
No	46	29
Total	160	100

Fuente: Encuesta- Servicio

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Gráfico 5. Resultados de tratamientos médicos a sus hijos hasta el momento



Fuente: Tabla No. 8

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Resultados: Las respuestas fueron las siguientes, el 71% de los entrevistados dijo que sí habían dado buenos resultados los tratamiento médicos, mientras que el 29% respondió que no han tenido éxito en el tratamiento de sus hijos en estos centros médicos.

La pregunta No. 6: ¿Qué niveles de precio de la consulta en un centro neopediátrico especializado Ud. estaría dispuesto a pagar?

- Objetivo: Conocer el nivel de costo a pagar por el servicio médico en un centro neopediátrico.

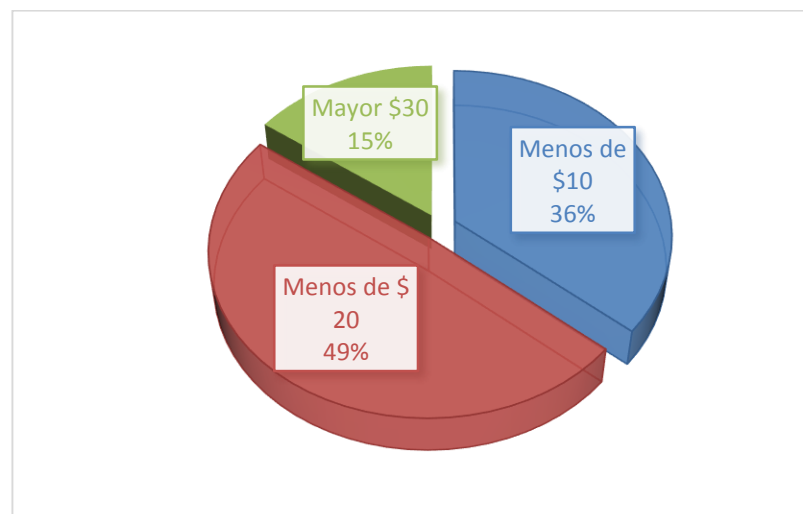
Tabla 9. ¿Niveles de Precio por consulta en un centro neopediátrico especializado?

Descripción	No. de Pacientes	% de Part.
Menos de \$10	58	36
Menos de \$ 20	78	49
Mayor a \$30	24	15
Total	160	100

Fuente: Encuesta- Servicio

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Gráfico 6: Disposición de precios por consulta en un centro neopediátrico



Fuente: Tabla No. 9

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Resultados: Las respuestas fueron las siguientes, el 36% de los encuestados respondió que estaría dispuesto a pagar menos de \$10; mientras que el 49% de los entrevistados dijo que menos de \$20 y la diferencia (15%) indicó que puede desembolsar costo por consultas mayores a \$ 30.

1.2.4 CUANTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN DEMANDANTE

1.2.4.1 Estimación de demanda de la neopediátrica de niños neonatales de 0 a 30 días y otros grupos de niños de 30 días a 5 años de edad de la ciudad de Guayaquil

Siendo el mercado de aplicación (pacientes atendidos en las especialidades de neonatología y pediatría) del grupo de neopediatría muy amplio, se ha concentrado el estudio en pacientes que mantienen mayor presencia en consultas de neopediátricas, niños en edades que van de 0 a 30 días y de 30 días a 5 años, agrupados en una estadística retrospectiva durante el periodo 2010 al 2016 de la población según estratos socio-económicos del cantón Guayaquil. (INEC, 2014)

Este target, de grupos etarios, a corto y mediano plazo, pueden ser potenciales demandantes de un servicio médico neopediátrico con un servicio coyuntural de estimulación temprana, que se piensa instalar en la ciudad de Guayaquil. Por supuesto, estas especialidades, como se ha anotado, son la neonatología y pediatría, cuyo soporte médico en la actualidad se da a través de áreas y centros especializados en atención de neonatales y niños tanto de unidades públicas como privadas.

Por información registrada por el departamento de estadística del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), con su jurisdicción en el cantón Guayaquil, en su bitácora de neonatos de 0 a 30 días e infantes de 30 días a 5 años, registradas como dato oficial en el año 2010 y proyectada hasta el año 2016, se ha podido cuantificar una demanda histórica del último septenio de vástagos que directa o indirectamente se les puede vincular a servicios médicos neopediátricos. Esto da un entorno cuantitativo para poder conocer cuál ha sido el comportamiento pasado de esta población y, en base a estas cifras, poderlas proyectar a futuro.

De esta manera se puede desarrollar su nivel de tendencia y necesidades de instalación y apertura de un nuevo centro que aporte estos servicios médicos a la colectividad. (INEC, 2015) Esta información se presenta en las siguientes tablas.

Tabla 10. Demanda Histórica de los Segmentos Medio Bajo y Medio de la Población que solicita servicios médicos neonatales

NEONATAL						
AÑOS	TOTAL	ESTRATOS SOCIO-ECONÓMICOS				
		BAJO	MEDIO BAJO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO
2010	12.918	2.584	7.777	1.266	930	362
2011	13.152	2.630	7.918	1.289	947	368
2012	13.386	2.677	8.058	1.312	964	375
2013	13.621	2.724	8.200	1.335	981	381
2014	13.856	2.771	8.341	1.358	998	388
2015	14.091	2.818	8.483	1.381	1.015	395
2016	14.326	2.865	8.624	1.404	1.031	401

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Tabla 11. Demanda Histórica de los Segmentos Medio Bajo y Medio de la Población que solicita servicios médicos pediátricos

PEDIÁTRICOS						
AÑOS	TOTAL	ESTRATOS SOCIO-ECONOMICOS				
		BAJO	MEDIO BAJO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO
2010	251.644	50.329	151.490	24.661	18.118	7.046
2011	256.203	51.241	154.234	25.108	18.447	7.174
2012	260.775	52.155	156.987	25.556	18.776	7.302
2013	265.350	53.070	159.741	26.004	19.105	7.430
2014	269.921	53.984	162.492	26.452	19.434	7.558
2015	274.496	54.899	165.247	26.901	19.764	7.686
2016	279.068	55.814	167.999	27.349	20.093	7.814

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Habiendo establecido de forma cuantitativa la demanda potencial del centro neopediátrico de acuerdo a estratos socio-económicos, se consiguió obtener como dato porcentual de la encuesta-servicio, una tasa relativa del 49%, que se calculó a partir de la pregunta No. 6 para indicar la necesidad de insertarse en los servicios especializados de un centro neopediátrico direccionado a niños sanos (0 a 30 días y 30 días a 5 años de edad) o con alguna disfunción de salud.

Ubicando estas cifras, se puede decir que para el año 2016, los 14.326 padres de familia que recurrirían a los servicios neonatales (Ver Tabla No. 10),

solo el 70%, el cual sería 10.028 padres de familia, representaría la población según el target estimado (medio y medio bajo). De estos, el 49% serían los potenciales demandantes de los servicios del centro neopediátrico, es decir 4.914 personas, tal como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 12. Guayaquil: Demanda Potencial del Servicio Neonatal

AÑOS	NEONATAL - ESTRATOS		TOTAL	% PART ENC-SERV *
	MEDIO BAJO	MEDIO		
2010	7.777	1.266	9.043	4.431
2011	7.918	1.289	9.206	4.511
2012	8.058	1.312	9.370	4.591
2013	8.200	1.335	9.535	4.672
2014	8.341	1.358	9.699	4.753
2015	8.483	1.381	9.864	4.833
2016	8.624	1.404	10.028	4.914

* 49% de participación según pregunta No. 6 (Tabla No. 9) de la encuesta-servicio elaborada a los padres de familias de niños neonatales.

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

La demanda potencial por servicios pediátricos estaría establecido según Tabla No. 11 para el año 2016, por 279.068 padres de familia que recurrirían a este tipo de servicios (Ver Tabla No. 11), del cual solo el 70% según el target estimado (medio y medio bajo) serían 195.348 padres de familia que representaría a la población. De estos, el 49% serían los potenciales demandantes de los servicios del centro neopediátrico, es decir 95.720 personas, tal como se muestra en la Tabla No. 13.

Tabla 13. Guayaquil: Demanda Potencial del Servicio Pediátrico

AÑOS	PEDIATRICO - ESTRATOS		TOTAL	% PART ENC-SERV *
	MEDIO BAJO	MEDIO		
2010	151.490	24.661	176.151	86.314
2011	154.234	25.108	179.342	87.878
2012	156.987	25.556	182.543	89.446
2013	159.741	26.004	185.745	91.015
2014	162.492	26.452	188.945	92.583
2015	165.247	26.901	192.147	94.152
2016	167.999	27.349	195.348	95.720

* 49% de participación según pregunta No. 6 (Tabla No. 9) de la encuesta-servicio elaborada a los padres de familias de niños de 30 días a 5 años.

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

1.2.4.2 Estimación de la demanda futura

El pronóstico de la demanda de pacientes neonatales y pediátricos, se lo realizó fundamentado en un esquema matemático. Éste se ajusta a la representación de las cifras históricas de pacientes en edades de cero a 30 días (neonatales) y 30 días a 5 años (otros grupo de infantes) según su estrato socio-económico, teniendo información del pasado septenio y aplicándolo a una ecuación lineal del tipo: $Y=A+Bx$, debido a que la directriz tiene una conducta sostenida durante los 7 años de datos históricos (El coeficiente de correlación para este procedimiento es el más próximo a 1). Por lo cual, mediante el método de los mínimos cuadrados, se pudo calcular los resultados de estas cifras, tal como se lo demuestran en las tablas No. 14 y No. 15.

Tabla 14. Pronóstico de la Demanda Futura Neonatal

AÑOS	DEMANDA (Y)	x	x ²	XY
2010	4.431	1	1	4.431
2011	4.511	2	4	9.022
2012	4.591	3	9	13.774
2013	4.672	4	16	18.688
2014	4.753	5	25	23.763
2015	4.833	6	36	28.999
2016	4.914	7	49	34.397
	32.705	28	140	133.074

$$A = \frac{Y(X^2) - X(XY)}{N(X^2) - (X)^2}$$

$$B = \frac{N(XY) - X(Y)}{N(X^2) - (X)^2}$$

$$A = \frac{32.705(140) - 28(133.074)}{7(140) - (28)^2}$$

$$B = \frac{7(133.074) - 28(32.705)}{7(140) - (28)^2}$$

$$A = 852.628 / 196$$

$$B = 15.778 / 196$$

$$A = 4.350,14$$

$$B = 80,5$$

$$Y = A + B(x)$$

$$Y = 4.350,14 + 80,5 * 8$$

$$Y = 4.994,14$$

Fuente: Tabla No. 12
Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Tabla 15. Pronóstico de la Demanda Futura Pediátrico

AÑOS	DEMANDA (Y)	x	x ²	XY
2010	86.314	1	1	86.314
2011	87.878	2	4	175.755
2012	89.446	3	9	268.337
2013	91.015	4	16	364.060
2014	92.583	5	25	462.915
2015	94.152	6	36	564.913
2016	95.720	7	49	670.042
	637.108	28	140	2.592.336

$$A = \frac{Y(X^2) - X(XY)}{N(X^2) - (X)^2}$$

$$B = \frac{N(XY) - X(Y)}{N(X^2) - (X)^2}$$

$$A = \frac{637.108(140) - 28(2.592.336)}{7(140) - (28)^2}$$

$$B = \frac{7(2.592.336) - 28(637.108)}{7(140) - (28)^2}$$

$$A = 16.609.712 / 196$$

$$B = 307.328 / 196$$

$$A = 84.743,43$$

$$B = 1.568$$

$$Y = A + B(x)$$

$$Y = 84.743,43 + 1.568 * 8$$

$$Y = 97.287,53$$

Fuente: Tabla No. 13
Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Las derivaciones de las demandas futuras por servicios neonatales, según la Tabla No. 16, indican que en el año 2017, la demanda llegará a los 4.994 pacientes, creciendo a una tasa promedio del 0.98% anual, para obtener en el año 2026, una demanda de 5.719 pacientes estimados. En cambio, las demandas futuras por servicios pediátricos pronostican 97.288 pacientes para el año 2017 aumentando a 111.400 pacientes para el año 2026. (Ver Tabla No. 17)

Tabla 16. Demanda Futura Neonatal

NEONATAL	
AÑOS	DEMANDA FUTURA
2017	4.994
2018	5.075
2019	5.155
2020	5.236
2021	5.316
2022	5.397
2023	5.477
2024	5.558
2025	5.638
2026	5.719

Fuente: Tabla No. 14
Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Tabla 17. Demanda Futura Pediátrico

PEDIATRICO	
AÑOS	DEMANDA FUTURA
2017	97.288
2018	98.856
2019	100.424
2020	101.992
2021	103.560
2022	105.128
2023	106.696
2024	108.264
2025	109.832
2026	111.400

Fuente: Tabla No. 15
Elaboración: Dra. Sonia Carrión

1.2.5 OFERTA ACTUAL

Dentro de la gama de servicios médicos ubicados en la provincia del Guayas (existen cifras oficiales de egresos hospitalarios hasta el año 2015; el año 2016 son cifras estimadas del cantón Guayaquil), las clínicas y policlínicos privados, además de los hospitales y centros de salud del Ministerio de Salud, forman parte de la red de centros de salud, que directa o indirectamente entregan al momento servicios pediátricos. De la investigación de campo realizada, se encontró que no existe en sí un centro especializado con todos los servicios integrales que debe ofrecer un centro neopediátrico.

La infraestructura actual con que cuenta la ciudad de Guayaquil y sus zonas aledañas es de 171 unidades médicas públicas y 149 privadas. De ahí se tiene que las más representativas son los centros regentados por el Ministerio de Salud Pública. El principal está ubicado en la cabecera principal del cantón Guayaquil, denominado Hospital Luis Vernaza; le sigue en orden de importancia el Hospital del IESS, ubicado en este mismo cantón, y el Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón. Estos tres últimos están ubicados en la ciudad de Guayaquil. (INEC, 2015)

Los centros médicos neopediátricos forman parte de las 149 clínicas, policlínicos y consultorios médicos registrados en el Ministerio de Salud Pública. En cuanto al sector privado, los estipulados como Unidades Médicas Neopediátricas, la mayoría de éstos no están dotados de hospitalización ni salas de emergencias, exceptuando una unidad de APROFE, que sí mantiene estos servicios para todas las especialidades que se desarrollan en el cantón Guayaquil. La clínica o maternidad privada más representativa en el cantón, es la denominada Clínica Kennedy, la misma que cuenta con 196 camas de hospitalización, con determinados servicios de especialidad neonatal y pediátrica; siendo la más representativa de la ciudad. (INEC, 2015)

En la Tabla No. 18, se presenta un cuadro con la población estimada correspondiente al año 2015 con información del número de camas disponibles, egresos hospitalarios, defunciones hospitalarias, días de estadía, índices y tasas, según regiones y provincias.

Tabla 18. Guayas: Egresos Hospitalarios según Regiones y provincias

Regiones y Provincias	Proyección Población ^{1/}	Número de camas hospitalarias disponibles	Egresos hospitalarios	Defunciones hospitalarias	Días de estada	Días - cama disponibles	Camas por 1.000 habitantes	Porcentaje de ocupación de días camas disponibles ^{2/}	Rendimiento o giros de camas	Egresos por 1.000 habitantes	Promedio días de estada	Defunciones hospitalarias por 1.000 habitantes
Total Republica	16.278.844	24.770	1.161.044	18.313	5.125.149	8.666.783	1,52	59,14	46,87	71,32	4,41	1,12
Región Sierra:	7.322.549	11.854	554.089	8.025	2.615.058	4.239.921	1,62	61,68	46,74	75,67	4,72	1,10
Azuay	810.412	1.329	77.389	1.368	292.167	475.955	1,64	61,39	58,23	95,49	3,78	1,69
Bolívar	201.533	175	9.227	89	34.479	66.430	0,87	51,90	52,73	45,78	3,74	0,44
Cañar	258.450	283	18.024	179	51.398	100.313	1,09	51,24	63,69	69,74	2,85	0,69
Carchi	179.768	222	9.741	134	36.609	81.020	1,23	45,19	43,88	54,19	3,76	0,75
Cotopaxi	457.404	456	24.130	229	78.552	166.440	1,00	47,20	52,92	52,75	3,26	0,50
Chimborazo	501.584	627	34.005	429	124.936	222.285	1,25	56,21	54,23	67,80	3,67	0,86
Imbabura	445.175	531	30.243	295	108.878	194.339	1,19	56,02	56,95	67,94	3,60	0,66
Loja	495.464	822	35.645	559	136.585	300.416	1,66	45,47	43,36	71,94	3,83	1,13
Pichincha	2.947.627	5.510	235.345	3.611	1.451.081	1.941.890	1,87	74,73	42,71	79,84	6,17	1,23
Tungurahua	557.563	992	42.143	688	169.876	359.778	1,78	47,22	42,48	75,58	4,03	1,23
Sto. Domingo de los Tsáchilas	467.569	907	38.197	444	130.497	331.055	1,94	39,42	42,11	81,69	3,42	0,95
Región Costa:	8.029.673	11.858	544.451	9.902	2.307.808	4.066.272	1,48	56,75	45,91	67,80	4,24	1,23
El Oro	671.817	1.013	54.687	817	185.019	353.518	1,51	52,34	53,99	81,40	3,38	1,22
Esmeraldas	551.165	1.097	24.282	227	72.576	153.074	1,99	47,41	22,13	44,06	2,99	0,41
Guayas	4.086.089	6.427	304.886	6.969	1.476.922	2.347.607	1,57	62,91	47,44	74,62	4,84	1,71
Los Ríos	865.340	1.152	45.824	467	139.350	420.391	1,33	33,15	39,78	52,95	3,04	0,54
Manabí	1.496.366	1.714	92.318	1.147	372.098	625.643	1,15	59,47	53,86	61,69	4,03	0,77
Santa Elena	358.896	455	22.454	275	61.843	166.039	1,27	37,25	49,35	62,56	2,75	0,77
Región Amazónica:	859.385	1.020	60.836	374	196.951	346.720	1,19	56,80	59,64	70,79	3,24	0,44
Morona Santiago	175.074	216	15.671	119	53.040	78.756	1,23	67,35	72,55	89,51	3,38	0,68
Napo	120.144	228	9.183	61	32.948	69.676	1,90	47,29	40,28	76,43	3,59	0,51
Pastaza	99.855	158	8.920	26	29.356	51.092	1,58	57,46	56,46	89,33	3,29	0,26
Zamora Chinchipe	107.749	87	6.144	26	15.839	31.755	0,81	49,88	70,62	57,02	2,58	0,24
Sucumbios	205.586	179	14.541	108	46.259	65.296	0,87	70,85	81,23	70,73	3,18	0,53
Orellana	150.977	152	6.377	34	19.509	50.145	1,01	38,91	41,95	42,24	3,06	0,23
Región Insular:	29.453	38	1.668	12	5.332	13.870	1,29	38,44	43,89	56,63	3,20	0,41
Galápagos	29.453	38	1.668	12	5.332	13.870	1,29	38,44	43,89	56,63	3,20	0,41
ZND	37.784	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1/ Proyección (año 2015) en base al Censo de Población del 2010

2/ Porcentaje de ocupación de días camas disponibles: Es la relación entre los días de estada y los días cama disponibles por 100

Información: Registro estadístico de Egresos y Camas Hospitalarias 2015.

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC 2015.

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

1.2.5.1 Egresos hospitalarios de los servicios de medicina neopediátrica

Los pacientes que han sido atendidos en el cantón Guayaquil y sus alrededores en las especialidades neonatales y pediátricas forman parte del conglomerado de egresos hospitalarios. Éstos pasan a convertirse en una oferta histórica vinculada a los servicios médicos neopediátricos.

En el Ecuador, la oferta de hospitales, centros, clínicas, policlínicos y sus respectivos servicios, se ha llevado a cabo durante muchas décadas. Por supuesto, esto se ha dado con los respectivos adelantos que se han tenido en estas especialidades médicas (neonatología y pediatría); en especial con la invención de nuevos equipos de apoyo, mucho de los cuales son electrónicos y con la renovación de aparatos más eficientes en las áreas de cirugía pediátrica.

En el cantón Guayaquil, son muy contadas las instituciones públicas y privadas que mantienen áreas de especializaciones neopediátricas, como divisiones dentro de las estructuras de los hospitales, entre estos hospitales están de IV Nivel y del Ministerio de Salud Pública, el Hospital del Niño Dr. Francisco Icaza Bustamante; Regentado por la Junta de Beneficencia de Guayaquil se tiene al Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde y del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, el Dr. Teodoro Maldonado Carbo mantiene amplias salas neonatales y para madres gestantes afiliadas a este instituto emisor de salud; el resto de centros ambulatorios solo mantienen consultas externas pediátricas. Y, por último, se tiene el de III Nivel y regentado por una ONG privada, el Hospital León Becerra al sur de la ciudad.

De la información obtenida de la última publicación del INEC, para el año 2015, según Anuario de Camas y Egresos Hospitalarios hubo un total de atenciones de 2.077 neonatos en el sector público como privado; mientras que, para el año 2016, el total de atenciones fue de 2.120 pacientes en este tipo de servicios (Ver Tabla No. 19), ya que estas instituciones públicas y privadas en su conjunto todas poseen dentro de su infraestructura consulta externa. (INEC, 2015). En el caso de atenciones por servicios pediátricos en los sectores antes

mencionados para el año 2015 fue de 35.485 niños atendidos mientras para el año 2016 fue de 36.230 infantes. (Ver Tabla No. 20)

Tabla 19. Oferta Histórica de Población Neonatal

NEONATALES			
AÑOS	Sector público	Sector privado	TOTAL
2010	674	1.198	1.872
2011	688	1.223	1.911
2012	703	1.249	1.952
2013	717	1.275	1.992
2014	732	1.302	2.034
2015*	748	1.329	2.077
2016**	763	1.357	2.120

* Última información del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos- Anuario de Camas y Egresos Hospitalarios

** Información estimada en función de proyección de datos de periodo 2010-2015

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Anuario de Camas y Egresos Hospitalarios

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Tabla 20. Oferta Histórica de Población Pediátrica

PEDIÁTRICOS			
AÑOS	Sector público	Sector privado	TOTAL
2010	9.275	22.708	31.983
2011	9.470	23.184	32.654
2012	9.669	23.671	33.340
2013	9.872	24.168	34.040
2014	10.079	24.676	34.755
2015*	10.291	25.194	35.485
2016**	10.507	25.723	36.230

* Última información del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos- Anuario de Camas y Egresos Hospitalarios

** Información estimada en función de proyección de datos de periodo 2010-2015

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Anuario de Camas y Egresos Hospitalarios

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

1.2.5.2 Proyección de la oferta de estos servicios

La oferta futura de los hospitales y centros de salud, obviamente, está dado en función de la capacidad instalada de centros y hospitales pediátricos del cantón Guayaquil. Esto ha ido presentándose de manera creciente por el auge de enfermedades infantiles, tales como el rotavirus, la sepsis neonatal y la creciente lista de madres embarazadas de esta localidad y sus alrededores. Los resultados de la oferta futura de éstos centros médicos se ha basado en las cifras del pasado septenio, la cual se la ha ajustado a una ecuación lineal del tipo $Y = a + b(x)$. Ésta

ecuación se la calcula mediante el método estadístico de los mínimos cuadrados, como se observan en las tablas 21 y 22.

Tabla 21. Pronóstico de la Oferta Futura Neonatal

AÑOS	CONSUMO (Y)	x	x ²	XY
2010	1.872	1	1	1.872
2011	1.911	2	4	3.822
2012	1.952	3	9	5.856
2013	1.992	4	16	7.968
2014	2.034	5	25	10.170
2015	2.077	6	36	12.462
2016	2.120	7	49	14.840
	13.958	28	140	56.990

$$A = \frac{Y(X^2) - X(XY)}{N(X^2) - (X)^2}$$

$$B = \frac{N(XY) - X(Y)}{N(X^2) - (X)^2}$$

$$A = \frac{13.958(140) - 28(56.990)}{7(140) - (28)^2}$$

$$B = \frac{7(56.990) - 28(13.958)}{7(140) - (28)^2}$$

$$A = 358.400 / 196$$

$$B = 8.106 / 196$$

$$A = 1.828, 57$$

$$B = 41,36$$

$$Y = A + B(x)$$

$$Y = 1.828, 57 + 41,36 * 8$$

$$Y = 2.159,45$$

Fuente: Tabla No. 19
Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Tabla 22. Pronóstico de la Oferta Futura Pediátrico

AÑOS	CONSUMO (Y)	x	x ²	XY
2010	31.983	1	1	31.983
2011	32.654	2	4	65.308
2012	33.340	3	9	100.020
2013	34.040	4	16	136.160
2014	34.755	5	25	173.775
2015	35.485	6	36	212.910
2016	36.230	7	49	253.610
	238.487	28	140	973.766

$$A = \frac{Y(X^2) - X(XY)}{N(X^2) - (X)^2}$$

$$B = \frac{N(XY) - X(Y)}{N(X^2) - (X)^2}$$

$$A = \frac{238.487(140) - 28(973.766)}{7(140) - (28)^2}$$

$$B = \frac{7(973.766) - 28(238.487)}{7(140) - (28)^2}$$

$$A = 6.122.732 / 196$$

$$B = 138.726 / 196$$

$$A = 31.238,49$$

$$B = 707,79$$

$$Y = A + B(x)$$

$$Y = 31.238,49 + 707,79 * 8$$

$$Y = 36.900,78$$

Fuente: Tabla No. 20

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Las derivaciones de las ofertas futuras, según la Tabla 23, indican que en el año 2017, la oferta de servicios neonatales llegará a los 2.159 pacientes, creciendo a una tasa promedio del 0.98% anual, para obtener en el año 2026 una oferta de 2.532 neonatos. Con respecto a la Tabla No. 24, la oferta de servicios pediátricos para el año 2017 estaría en 36.901 pacientes mientras que para el año 2026 alcanzaría 43.271 infantes.

Tabla 23. Proyección de la Oferta Futura Servicio Neonatal

(Número de pacientes)

NEONATAL	
AÑO	OFERTA FUTURA
2017	2159
2018	2201
2019	2242
2020	2284
2021	2325
2022	2366
2023	2408
2024	2449
2025	2490
2026	2532

Fuente: Tabla No. 21

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Tabla 24. Proyección de la Oferta Futura Servicio Neonatal

(Número de pacientes)

PEDIÁTRICO	
AÑO	OFERTA FUTURA
2017	36901
2018	37609
2019	38316
2020	39024
2021	39732
2022	40440
2023	41147
2024	41855
2025	42563
2026	43271

Fuente: Tabla No. 22

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

1.2.6 CUANTIFICACIÓN DE LA OFERTA-DEMANDA DE LOS SERVICIOS NEOPEDIÁTRICOS.

Realizando una comparación entre los servicios demandados por los dos niveles de pacientes neonatales y pediátricos de la población del cantón Guayaquil y la oferta de servicios neopediátricos de esta población y parroquias rurales que ofertan los hospitales-clínicas de la localidad y, por ende, la participación futura de estos servicios médicos, se llega a establecer que existirá una demanda de pacientes no cubierta de estas asistencias en las cantidades que se señalan a continuación.

Así, en los servicios neonatales para el año 2017, el déficit estimado será de 2.835 pacientes, lo que significa que crecerá a una tasa promedio del 0.98% anual, hasta llegar al año 2026 con la cantidad de 3.187 neonatos, tal como muestra la siguiente tabla:

Tabla 25. Balance Oferta-Demanda Futura de los Servicios Neonatales
(Número de pacientes)

NEONATAL			
AÑOS	DEMANDA FUTURA	OFERTA FUTURA	DEMANDA INSATISFECHA
2017	4.994	2.159	2.835
2018	5.075	2.201	2.874
2019	5.155	2.242	2.913
2020	5.236	2.284	2.952
2021	5.316	2.325	2.991
2022	5.397	2.366	3.030
2023	5.477	2.408	3.070
2024	5.558	2.449	3.109
2025	5.638	2.490	3.148
2026	5.719	2.532	3.187

Fuente: Tablas No. 16 y 23

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Mientras, el balance de oferta- demanda de los servicios pediátricos para el año 2017, presenta un grupo insatisfecho que está estimada en 60.387 pacientes

incrementándose a una tasa promedio del 0.98% anual, alcanzando para el año 2026, la cantidad de 68.129 infantes. (Ver Tabla No. 25)

Tabla 26. Balance Oferta-Demanda Futura de los Servicios Pediátricos

(Número de pacientes)

PEDIÁTRICO			
AÑOS	DEMANDA FUTURA	OFERTA FUTURA	DEMANDA INSATISFECHA
2017	97.288	36.901	60.387
2018	98.856	37.609	61.247
2019	100.424	38.316	62.107
2020	101.992	39.024	62.968
2021	103.560	39.732	63.828
2022	105.128	40.440	64.688
2023	106.696	41.147	65.548
2024	108.264	41.855	66.409
2025	109.832	42.563	67.269
2026	111.400	43.271	68.129

Fuente: Tablas No. 17 y 24

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

1.3 SERVICIO NEOPEDIÁTRICO

Dentro de los dos ámbitos principales, desde el punto de vista médico que cimiente el centro neopediátrico, éste basará sus características diferenciadas en base a los siguientes servicios:

Neonatal

La neonatología es una rama de la pediatría dedicada específicamente al diagnóstico y tratamiento del neonato enfermo. Trabaja en conjunto con la pediatría para el cuidado del recién nacido sano y la familia como ejes principales y está directamente relacionada con otro rama médica como la obstetricia debido al cuidado de madre e hijo. Siendo una nueva rama en el campo médico, está al frente de nuevos retos, nuevas perspectivas y el desarrollo de nuevas áreas de conocimiento. Entre las principales características de esta rama se destaca la

atención intensiva al recién nacido enfermo y la vigilancia estrecha de los problemas respiratorios para optimizar la atención de los recién nacidos prematuros o con problemas. (Ministerio de Salud Argentino, 2013)

Los servicios de neonatología deben reunir ciertas condiciones y organización para elevar la calidad de la atención al neonato, deben estar integrados por personal calificado y con experiencia, tener una buena localización en el área hospitalaria y estar provisto de una buena tecnología. (Ceriani, 2009) Por tanto, cabe destacar el perfil profesional del médico neonatólogo:

El médico neonatólogo interviene en las decisiones perinatales; atiende, asesora y acompaña a la familia en sala de partos e internación; atiende, acompaña y gestiona la atención del recién nacido enfermo y a su familia en la internación y en el seguimiento ambulatorio; y, participa en procesos de gestión, investigación y educación médica continua y permanente. (Ministerio de Salud Argentino, 2013)

Generalmente, los neonatólogos ofrecen las siguientes atenciones: (HealthyChildren.org, 2015)

- ✚ Diagnóstico y tratamiento de recién nacidos con dolencias como: trastornos respiratorios, infecciones y defectos congénitos.
- ✚ Coordinar el cuidado y tratamiento para bebés prematuros, con enfermedades críticas o que requieran de cirugía.
- ✚ Asegurar la nutrición adecuada de todos los recién nacidos críticamente enfermos para poder sanar y crecer debidamente.
- ✚ Brindar atención a los recién nacidos en partos por cesárea o partos problemáticos para la madre o el bebé y que pueden afectar la salud del bebé y requieran intervención médica en la sala de partos.
- ✚ Estabilizar y tratar a los recién nacidos con cualquier problema médico que ponga en peligro su vida.

Generalmente, los neonatólogos trabajan en las unidades de cuidados intensivos para recién nacidos de los hospitales, clínicas o centros médicos





especializados.

Por tanto, los pacientes neonatales son niños recién nacidos que ingresan al centro inmediatamente para ser valorados y atendidos por los especialistas neonatólogos. En el área de Neonatales, ellos serán evaluados y valorados por el especialista. Durante el periodo neonatal, la infección es una causa importante de morbilidad y mortalidad, a pesar de los grandes adelantos en el cuidado intensivo neonatal y el uso de antibióticos de amplio espectro. Las infecciones neonatales ocurren en la primera semana de vida y son consecuencia de la exposición a microorganismos de los genitales maternos durante el parto. La sepsis neonatal es un síndrome clínico caracterizado por la presencia de los signos sistémicos de infección acompañados de bacteriemia durante el primer mes de vida. La sepsis neonatal precoz se presenta generalmente como una enfermedad fulminante y multisistémica durante los primeros cuatro días de vida. En el presente trabajo, se pretende dar a conocer todo respecto a esta enfermedad. (William, Ballard, & Avery, 2013)

Los microorganismos patógenos pueden contaminar al RN (recién nacido) a nivel de la piel y/o mucosas respiratoria o digestiva y posteriormente, según sus características, dividirse y ser capaces de atravesar la barrera cutáneo-mucosa y alcanzar el torrente circulatorio. Una vez en la sangre, las bacterias u hongos pueden ser destruidas por las defensas del RN o por el contrario continuar dividiéndose de forma logarítmica y dar lugar a sepsis neonatal. (Kovar, 2010)

Pediatría

Es un área del Centro Neopediátrico atendida por médicos pediatras, cuya estructura y equipamiento está adecuada para el desenvolvimiento de la misma. Esta atención corresponde a niños de las siguientes edades:

-  Neonatales 0 – 30 días
-  Lactante menor 30 días – 6 meses
-  Lactante mayor 6 meses – 24 meses
-  Preescolar 2 años – 5 años

Siendo el área de pediatría una unidad médica exclusivamente para neonatales y niños hasta 5 años, en este primer grupo, el mayor padecimiento que se presenta es la dermatitis del pañal y en general problemas gastrointestinales, como es el caso de la diarrea. (Avery & Richardson, 2010)

Estimulación Temprana

Las terapias ejecutadas a través de técnicas, instrumentos y un profesional de la medicina, que aplica conocimientos de estímulo al bebé en forma sistemática, es lo que se denomina estimulación temprana. Esto con el objetivo de crear destrezas en las capacidades físicas, cognitivas y psíquicas del niño.

Aporte de la Estimulación Temprana

Los niños a temprana edad, comienzan a desarrollar los órganos de los sentidos. Las técnicas de estimulación temprana a través de ejercicios y equipos técnicamente prediseñados para aquello, generan habilidades motrices para el niño que puede ayudar al desarrollo posterior del infante. Se busca estimular al infante en los diferentes procesos de su desarrollo, con lo cual este puede asimilar el mundo externo de manera más eficiente, además aporta en el aprendizaje que le vienen por delante en el recibimiento de todos los estímulos de su entorno y de su estado emocional. (Alvarez, 2012)

Áreas a desarrollar

Área cognitiva.- El reconocimiento del mundo que le rodea, los objetos, las personas que están a su lado y los elementos materiales, hacen que este preste atención y reaccione de manera innata ante las situaciones que se le presenten.

Área motriz.- El aporte de la estimulación temprana, en la parte motriz, es relevante, pues esto hace que el niño interactúe con su cuerpo y las elongaciones del mismo, ejercite sus desplazamientos, sus músculos, su cuerpo, le enseña a plasmar movimientos, idea en el papel como por ejemplo el dibujo.

Área de lenguaje.- Las señas, su comunicación, y el vocablo que le enseña el especialista, ayudan al niño a interactuar desarrollando su capacidad comprensiva, expresiva y gestual

Área socioemocional.- Uno de los elementos preponderantes que desarrolla el niño con estimulación temprana es la socialización del infante con su entorno. Esto le ayudará, en su adultez, a tener seguridad en lo que plasme, en lo que diga, en lo que escuche. Generará los afectos con sus padres y familia, coordinará su comportamiento, en medida de sus emociones, dejándolo listo para una buena adolescencia. (Calderón & Sánchez, 2010)

1.4 CLIENTES

Los clientes del centro neopediátrico serán infantes cuyos padres de familia pertenecen a los estratos socioeconómicos medio y medio bajo. La Población universo estimada para neonatos (0 a 30 días) es de 14.326 y para el otro grupo de infantes (30 días a 5 años) es de 279.068 del cantón Guayaquil (INEC, 2014). La zona geográfica de impacto del proyecto será en el Cantón Guayaquil y el grupo objetivo serán las parroquias Letamendi, Febres Cordero, Tarqui, Roca y Pedro Carbo, con expansión del servicio a toda la provincia del Guayas.

1.5 COMPETENCIA

De la investigación de campo realizada, en Guayaquil no existen centros especializados que den estos dos tipos de servicios en conjunto: neonatología y pediatría con profesionales en estas áreas médicas, dirigido para los estratos socioeconómicos medio y medio bajo, de acuerdo a la información encontrada en los registros del Instituto Nacional de estadísticas y Censos y Ministerio de Salud Pública. Aunque se manifiesta la existencia de centros infantiles y guarderías, estos se concentran en la atención terapéutica y no en la atención neopediátrica de

los infantes, por disímiles factores como una infraestructura restringida o personal no competente.

1.6 PLAN DE MERCADO

1.6.1 ESTRATEGIA DE PRECIO

- Ofrecer un precio asequible a partir de la periodicidad de visitas (para consulta médica).
- Los precios por atención, asignados para este tipo de servicio como valores de consultas y cirugías fueron establecidos a través de un estudio económico basado en tres parámetros: atención profesional del personal médico; logística y medicamentos básicos; y, gastos operacionales del servicio con lo que se obtuvo: \$19.95 para consulta y para cirugía \$650.00
- Las promociones serán optativas y estacionales del servicio médico que entregara este centro neopediátrico sobre todo en las temporadas invernales (diciembre a mayo) en donde se presenta enfermedades tropicales pediátricas (gripe, tos, entre otras) debido al clima; en estos meses, las consultas para los estratos bajos bajarían un 20% del precio normal establecido.

ESTRATEGIA PUBLICITARIA

El objetivo de la estrategia publicitaria es estimular la demanda o aceptación del producto o servicio que se quiere publicitar; siendo para el presente caso, provocar que los posibles clientes recurran a los servicios que brindará el centro médico.

Con una estrategia publicitaria informativa, la cual estará enfocada en presentar las características de los servicios y los beneficios que ofrece el centro neopediátrico, se tiene la meta de captar clientes. Dicha estrategia se llevará a cabo mediante la publicidad en medios escritos tales como diarios y revistas como por la página web correspondiente. También contando con publicidad de apoyo

como las hojas volantes y afiches, donde se informará la ubicación, los servicios, precios de los mismos y beneficios para padres e hijos del centro especializado.

Además, la intervención de publicidad persuasiva para el posicionamiento en la mente de los consumidores; en este caso, los padres de niños neonatos y padres de infantes de 30 días a 5 años de edad, con la creación de la marca o logo del centro médico y slogan del mismo para captar la atención e interés de los consumidores, con la finalidad de crear preferencia y distinción del resto de competidores que existen en el sector salud.

PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN (MEDIOS)

El presupuesto anual total para la publicidad y promoción del centro médico neopediátrico es de \$13.125 (Ver tabla No. 27) fraccionados de la siguiente manera:

La publicidad se la realizará por medios escritos y visuales con anuncios por el diario local, en este caso Diario El Universo, en La Revista, con 6 anuncios, a un costo unitario de \$ 1.200, con un total de \$7.200; además de la publicidad por medio informático como es el internet, con un total de \$5.520, y una propagación de apoyo como son hojas volantes (Gráfico No. 9 y No. 10) que suman \$ 405 con el que se pondrá a consideración del público los servicios del centro neopediátrico en la ciudad de Guayaquil, utilizando medios destinados a llamar la atención de los posibles demandantes de este tipo de servicio.

Para el esbozo de la página web, se edificará una cabecera donde se vislumbre una imagen relacionada con los servicios del centro neopediátrico, el logotipo de la institución (Gráfico No. 7) que da estos servicios y todo lo concerniente con la identidad de la empresa. Se adicionarán los costos de mantenimiento de la página Web, en el primer año de vida útil de la propuesta, por un valor de \$2.180 dólares.

Además se pagará el servicio de hosting que será la provisoría del servicio del portal durante los 365 días del año y las 24 horas al día, a un costo de \$420

dólares anuales, incluyendo el costo del registro de dominio en NIC.EC, director encargado de explorar los dominios en Ecuador por encomienda de ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) a través de IANA (Internet Assigned Names and Numbers). El dominio a registrar será el siguiente: www.estimulaciontemprana.com.ec.

Para que la institución que ofrece los servicios de estimulación temprana tenga Internet ilimitado, tanto para la actualización de datos de la página web como para obtener información de consulta, se contratará el servicio de Internet anual con la empresa Claro, por un monto de \$2.920 dólares anuales, empresa que maneja el mayor ancho de banda para comunicación satelital. Este presupuesto da un total de \$5.520 dólares.

Tabla 27. Programación de Publicidad

(En dólares)

UBICACIÓN PUBLICITARIA	TOTAL ANUNCIOS	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Página interior (La Revista)	6	1.200	7.200
Hojas volantes	4500	0,09	405
Internet		5.520	5.520
		TOTAL	13.125

Fuente: La Revista. Diario El Universo – Clasificados. Departamento de Anuncios

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

LOGO DEL CENTRO NEOPEDIÁTRICO

Gráfico 7. Logo del Centro



Elaboración: Dra. Sonia Carrión

ESLOGAN DEL CENTRO NEOPEDIÁTRICO

Gráfico 8. Eslogan

“Vive la vida con salud plena”

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO (Volantes)

Gráfico 9. Nuevo Amanecer

 <p>Centro Médico Integral Neopediátrico “Nuevo Amanecer”</p>	<p>Ubicación</p>  <p>Información del centro:</p> <p>Telefono: 306692 - 0996669952 E-mail: drasoniamariacarriónmoreno@gmail.com Horarios: Lunes-Viernes: 7:00 AM - 8:00 PM</p>	<p>Servicios garantizados a potenciar:</p> <ul style="list-style-type: none">★ Participación familiar de los Padres★ Políticas de puertas abiertas★ Práctica del contacto Piel con Piel★ Lactancia Materna 
--	---	---

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Gráfico 10. Nuevo Amanecer



Elaboración: Dra. Sonia Carrión

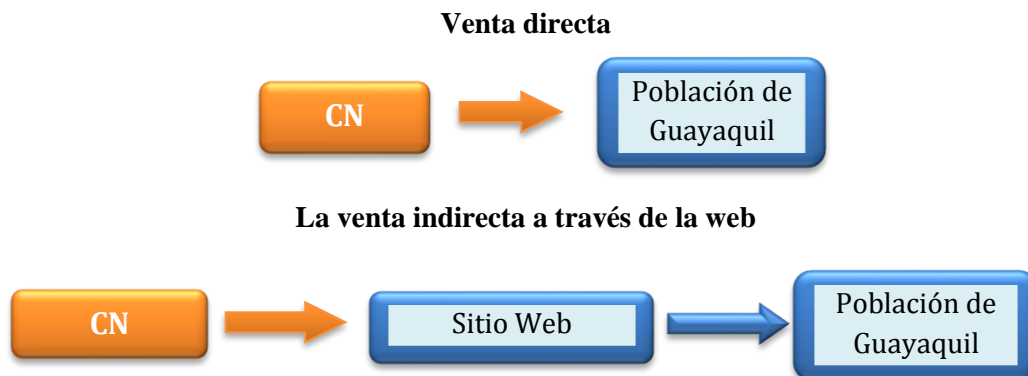
1.6.2 ESTRATEGIA DE SERVICIOS

- ✚ Atención al gran inmaduro (peso superior al nacer 750 g y/o edad gestacional menor de 27 semanas).
- ✚ Atención al gran maduro (peso superior a las 18 libras y edad gestacional de 2 a 5 años).
- ✚ Procedimiento EXIT en malformaciones que comprometen la vía aérea superior.
- ✚ Intervenciones fetales y actuaciones diagnóstico-terapéuticas en perinatología.
- ✚ Técnica de ECMO para el soporte cardiovascular y respiratorio refractario al tratamiento convencional en los fracasos circulatorio y respiratorio.

- ✚ Asistencia al paciente en fracaso renal agudo: sistemas de hemofiltración continua o asistida por bomba.
- ✚ Asistencia al paciente en fracaso renal crónico: soporte terapéutico convencional y trasplante renal.
- ✚ Tecnología en todas las modalidades terapéuticas respiratorias tanto invasivas como no invasivas (ventilación sincronizada, VAFO, CPAP sincronizada) y tratamiento con ON inhalado.
- ✚ Tecnología en la monitorización del recién nacido invasiva y no invasiva. Incorporación de la monitorización de oximetría cerebral y monitorización electroencefalográfica continua.
- ✚ Atención postoperatoria en pacientes neonatales afectados de síndromes mal formativos: cardíacos, digestivo-intestinales, neurológicos, oftalmológicos, otorrinolaringológicos y otras especialidades médico-quirúrgicas.
- ✚ Soporte terapéutico intrahospitalario y de seguimiento ambulatorio en los recién nacidos con graves problemas nutricionales y dependientes de alimentación parenteral crónica.
- ✚ Soporte psicológico a las familias de recién nacidos ingresados.
- ✚ Programa de hospitalización domiciliaria.
- ✚ Amplia gama de técnicas diagnósticas con pruebas funcionales, de laboratorio y de diagnóstico por la imagen altamente específica. Incorporación de una incubadora magneto-resistente para las exploraciones por RMN.
- ✚ Dispone de consultores de las diferentes especialidades pediátricas y otras especialidades médico-quirúrgicas (cirugía pediátrica, otorrinolaringología, diagnóstico por la imagen y radiología intervencionista, anestesia).
- ✚ Asistencia continuada para profesionales expertos y especializados en neonatología. (Río & Doménech, 2012)

1.6.3 ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN

En la venta directa, el centro neopediátrico haría gestión de marketing a los posibles pacientes directamente, lo que sería como se describe a continuación:



Un factor transcendental es alcanzar el posicionamiento del servicio a través de campañas publicitarias en la web, en la radio, a través de los asesores de ventas y personal del centro. Se utilizarán herramientas como cuñas en la radio, presentaciones a las empresas y banners publicitarios.

Todo el personal de la institución debe estar orientado no solo a vender los servicios, sino a conseguir la fidelidad de los pacientes. Para lo cual, se utilizarán algunas estrategias como: facilitar y preparar al personal del centro neopediátrico y tener el conocimiento apropiado y actualizado respecto a los tratamientos, sus características, ventajas y beneficios para los pacientes; establecer planes de seguimiento a los pacientes que requieran atención frecuente de el/los servicios.

1.6.4 POLÍTICA SE SERVICIOS

Identificación del paciente

Debe constar un procedimiento fiable, indiscutible, universal y exclusivo de identificación del infante, que maneje por lo menos dos identificadores, número de historia clínica, apellidos, nombre y fecha de nacimiento. Por ningún motivo, estos identificadores serán el número de habitación o cama. En las primeras dos horas se debe identificar al niño, sin haberlo distanciado de su madre y que persista junto a ella o su padre en todo el tiempo que esté en el centro neopediátrico. (Ministerio de Sanidad, 2012)

Dicho sistema debe permitir comprobar la identidad de tales pacientes antes de realizar cualquier procedimiento de riesgo y/o de administrar medicamentos y hemoderivados y previamente a cualquier procedimiento diagnóstico. Así mismo, es importante que cada procedimiento que se tenga que hacer en el centro médico se realice en presencia de uno o ambos padres. No es necesario separar al neonato de su madre para realizar los potenciales auditivos o para la detección precoz de metabopatías. De hecho, ambos procedimientos pueden hacerse mientras el bebé está mamando. La huella o impresión plantar por sí sola no asegura la identificación, pues la dificultad de obtenerla en forma correcta condiciona que sólo sea útil en menos del 30% de los casos y además no permite una permanente identificación del binomio madre-hijo/a. (López Maestro M, et al., 2013)

Seguridad del paciente y gestión de riesgos

La atención y seguridad del paciente neonatal o grupo de infantes menores o iguales a 5 años de edad debe ser un factor preponderante para los procedimientos sanitarios por su gran alcance de tipo familiar, social, individual y económico relacionados con un nacimiento prematuro. Por tanto, las buenas prácticas en términos de seguridad del paciente requieren una organización para la gestión de la seguridad. Se debe velar por el cumplimiento de las medidas de seguridad, calidad y adecuación tecnológica, así como de la gestión de riesgos para todos los pacientes. (OMS, 2012)

Según el Ministerio de Salud Pública para el año 2015, la mortalidad neonatal y su morbilidad asociada es de cerca del 60% en muertes de infantes menores de un año de edad, mientras que el riesgo de nacimientos prematuros para la población general se estima entre el 6% y 10%, constituyéndose en un reto para los centros médicos del país. Estas últimas tasas acrecientan el número de dolientes atendidos en las Unidades de Cuidados Intensivos. A la vez, el desarrollo y la aplicación de avanzadas tecnologías de soporte, monitorización y mayor comprensión de la fisiología básica del neonato han conducido a un descenso de la mortalidad infantil y a la mejora en la calidad de vida de los

supervivientes para que en un futuro algunos de los pacientes no sufran daños cerebrales o de otros órganos que generen en discapacidades a largo plazo.

Las enfermedades severas de los neonatos hacen que requieran de variadas y complejas intervenciones y largos períodos de hospitalización, lo que conlleva a una continua monitorización y dependencia del cuidado del personal asistencial exponiéndolos a un mayor riesgo de padecer algún daño como consecuencia de los errores derivados de su asistencia. Las secuelas que se derivan del propio estado de la prematuridad en algunos de los pacientes, como por las intervenciones que se desarrollan en la práctica clínica, obligan a desarrollar guías claras y específicas para el tratamiento del recién nacido. (Ministerio de Salud Pública, 2015)

El centro neopediátrico debe desarrollar sistemas eficaces para asegurar, a través de la dirección clínica, una asistencia segura y aprender lecciones de su propia práctica y de la de otros. Los procesos de gestión del riesgo son relevantes para esta política, incluyendo la revisión de la cultura organizativa, evaluación del riesgo, entrenamiento, protocolos, comunicación, auditoría y aprendizaje de los efectos adversos, reclamaciones y quejas.

Por lo antes detallado, es importante detallar el protocolo de atención neonatal y pediátrica del centro médico integral:

a) Protocolo para la atención neonatal

El propósito es estandarizar las técnicas de la atención inmediata a pacientes, en el caso de los recién nacido en condiciones de bajo riesgo y (primer y segundo nivel de atención) para evitar complicaciones futuras. Entre las actividades a realizar en este periodo de tiempo, 4 a 6 horas de vida, están los siguientes aspectos:

1. La organización del personal médico para acoger al neonato y garantizar su sobrevivencia, debido que al nacer se originan una serie de cambios fisiológicos en el infante.
2. El proceso de atención al neonato.

Entre las definiciones que se dan al Recién Nacido con peso adecuado para su edad gestacional es al producto de la concepción que nace con peso comprendido entre el percentil 10 y el 90 de la curva de peso intrauterino, de acuerdo a su edad gestacional, independientemente de la duración de la misma.

Por tanto en este apartado, se detallará el segundo aspecto para la atención al neonato:

Atención integral ambulatoria al neonato

Los establecimientos de salud del primer nivel de atención deben constituirse en un espacio de comunicación abierta entre el equipo de salud y los usuarios de los servicios. Según el Ministerio de Salud de Venezuela, se recomienda luego del nacimiento, que la próxima visita del recién nacido debe ser cuando tenga entre 5 y 7 días de vida.

Entre los objetivos de la atención integral están: (Ministerio del Poder Popular para la Salud-MPPS , 2014)

1. La promoción de la salud, control y desarrollo integral de las niñas, los niños y la familia.
2. La prevención: inmunizaciones, accidentes, hechos violentos y maltrato, violación de derechos, etc.
3. El estudio, detección y tratamiento oportuno de patologías a través de evaluación clínica y realización de exámenes de laboratorio específicos en niños asintomáticos y aparentemente sanos, lo que resulta en mayores índices de curación y disminución de discapacidad.
4. La orientación en aspectos psicosociales del crecimiento y desarrollo desde la infancia. Ofrece la oportunidad de identificar riesgos psicosociales de la familia, pudiendo prevenir trastornos potenciales, tratar disfunciones en forma precoz y realizar una derivación oportuna en aquellos casos que sobrepasen el alcance terapéutico de la atención primaria.
5. El establecimiento de la periodicidad de las consultas: control entre el 5° y el 7° día después del nacimiento.

Control clínico

En el control clínico neonatal se pueden dar dos escenarios de consultas: la familia que va a consulta por primera vez y la de aquella que está asistiendo en forma regular. Para el primer caso, será de gran importancia poder configurar la historia de la niña o el niño, con antecedentes familiares, personales y sociales, pasados y actuales, para poder establecer un correcto diagnóstico de salud. Los controles posteriores podrán tener alteraciones dependiendo de la edad y características del paciente.

Primera visita

a) **Anamnesis.**- Consiste en especificar los datos generales de la niña o niño tales como: el nombre, sexo, edad, domicilio de la familia, teléfono, entre otros. Además, de los antecedentes: personales (prenatales y perinatales), familiares, patológicos de la niña o niño; y, hábitos psicobiológicos y desarrollo familiar-social.

b) **Examen físico.**- Para el examen se debe tener en cuenta lo siguiente:

- El ambiente del consultorio debe ser adecuado, es decir contar con una temperatura apropiada que permita desvestir a la niña o niño, que salvaguarde la privacidad para mantener la tranquilidad y confianza.
- La observación se inicia desde el momento en que entran al área de consulta, observando la postura corporal, la interacción de la madre y el padre entre sí y con su hijo, la manera de cargar, consolar y controlar a la niña o niño o la interacción de la hija o hijo con la persona que lo trae.
- El lavado de manos, antes y después de realizar el examen físico, el cual debe ser gentil, explicando clara y detalladamente a quien acompañe al paciente lo que se va hacer. Incluso, se le solicita a la madre o padre que lo desvistan y que permanezcan al lado del bebé. Además, de mantener un contacto visual con la niña o niño para una aproximación tranquila y relajada con manos tibias.
- Pesar desnudo y sin pañal al niño.

- Tallar de manera que el bebé quede acostado, con la cabeza en el plano de Frankfort y con los talones apoyados contra el tope inferior del estadiómetro.
- Medir la circunferencia craneana (tomando como puntos de referencia el occipucio y el reborde supraciliar).
- La consignación de los signos vitales, estado de alerta y actividad. En casos que al examinar al niño se encontrara llorando, aprovechar los momentos de la inspiración respiratoria para auscultar, palpar, etc. En general no deberían existir obstáculos infranqueables para realizar una evaluación completa debiendo ajustarse el orden del examen físico a la niña o niño y a las circunstancias.
- Ordenar el examen físico por sistemas en sentido céfalo-caudal: Para verificar el aspecto general y actitud del niño:

Piel	Los cambios de color, el aspecto, la hidratación, la distribución del vello corporal, los cambios en el cabello y/o las uñas.
Cabeza	Las características de acuerdo a la edad, fontanelas, suturas, forma, tamaño, lesiones.
Ojos	Estrabismo, reflejo rojo, opacidad del cristalino, enrojecimiento, lagrimeo excesivo
Oídos	La forma e implantación del pabellón auricular, presencia de orificios o apéndices preauriculares.
Nariz	Su forma, secreciones, congestión nasal, infecciones, irritaciones.
Boca y garganta	Estado de las encías, mucosa oral, amígdalas. Higiene bucal.
Cuello	Características generales, tiroides, ganglios, dolor
Tórax	Aspecto, tamaño y forma.
Cardiovascular y respiratorio	Inspección, palpación, percusión y auscultación. Evaluación de los pulsos periféricos.
Gastrointestinal	Inspección, palpación, percusión y auscultación. Problemas en la deglución, aspecto del abdomen, exploración hepato-biliar, esplénica, marco cólico, dolor, presencia de masas.
Urinario	Exploración de los puntos uretrales.
Génito-reproductor	Aspecto de órganos genitales externos, presencia de malformaciones para descartar himen imperforado, aspecto y configuración sospechosa de alteraciones que requieran evaluación más profunda, hipospadia, ausencia de uno o ambos testículos, secreciones, lesiones.
Neurológico	Evaluación de reflejos, desarrollo psicomotor (Test de Denver), exploración de los reflejos osteotendinosos.
Músculo-esquelético	Tórax, columna, extremidades y simetría.

b) **Diagnósticos.-** A continuación, se da detalle de los posibles diagnósticos a un paciente:

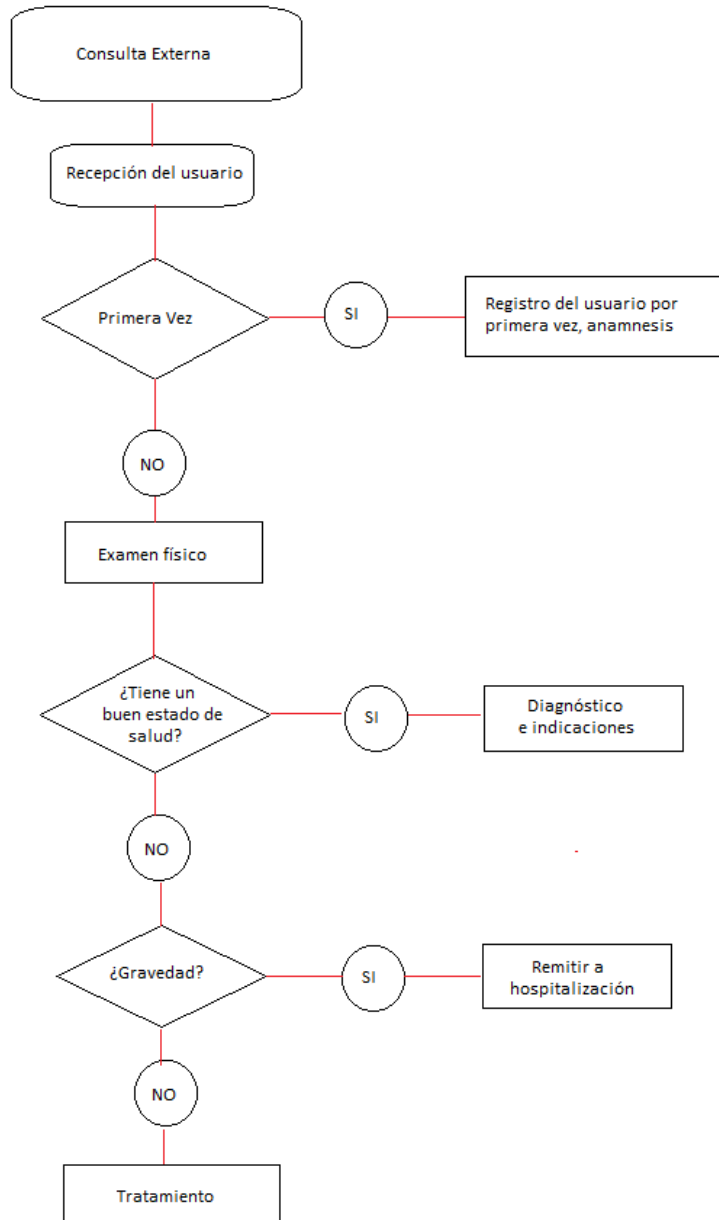
Nutricional	Durante el primer mes de vida para los recién nacidos a término y hasta los 2 meses 29 días (pre-término), se registra el cálculo del incremento ponderal promedio (IPP) por día para clasificar al paciente en las categorías de: eutrofia, sobrepeso, obesidad o desnutrición. Además, consultar si está o no con lactancia materna exclusiva. Para el correcto registro de estos datos deben utilizarse las nuevas tablas internacionales regentados por la OMS, las cuales deben estar en todos los consultorios de los centros médicos
Desarrollo psicomotor	Acorde o no a la edad, indicando el tipo de alteración y el área afectada.
Morbilidad	Cuando corresponda; de lo contrario consignar "sano".
Contextual familiar	Disfunciones, eventos vitales importantes, etc.
Diagnóstico psicosocial	Cuando corresponda (violencia, maltrato, abuso, otros).
Inmunizaciones	Vacunas

c) **Indicaciones:** Para ser entregadas a los padres en forma escrita, donde se explicará de forma clara y sencilla, los consejos y sugerencias de acuerdo a su nivel de comprensión.

Lactancia materna exclusiva	Es la forma de alimentación ideal hasta los 6 meses de edad del infante, caso contrario se debe realizar por medio de fórmulas en caso de ser necesario, especificando el porcentaje de concentración deseado, los distintos componentes y los cuidados correspondientes.
Interacción padres-hijo, estimulación temprana	Se recomiendan formas en que los padres pueden interactuar con su hijo y se indica la manera de estimular el desarrollo psicomotor en los pequeños.
Guía anticipatoria	Orientación sobre cómo actuar ante diferentes situaciones hasta su próximo control (prevención de accidentes, prevención de violencia familiar, abuso o maltrato), apoyo y educación familiar, síntomas o signos de alarma que ameriten la consulta inmediata por parte de los padres al centro de salud. Se indican los cuidados en el hogar, prácticas claves y comportamientos saludables para el núcleo familiar, ayudando a los padres a adquirir confianza y destrezas en el manejo diario de su hijo. Orientación sobre el cuidado de la salud de los propios padres en forma individual y como pareja.
Inmunizaciones	Considerar el plan nacional de vacunación, adicional de otras vacunas.
Medicamentos	Se detalla en forma clara el nombre, dosis, frecuencia y forma de administración alguna medicina especial.
Exploraciones complementarias	Por principio activo, dosis, frecuencia, forma y tiempo de administración. * Pesquisa neonatal: al nacer y hasta el 5º día de vida para errores innatos del metabolismo * Solicitar exámenes de laboratorio o estudios imagenológicos en caso de sospecha diagnóstica de estado mórbido, con especial énfasis en los grupos con antecedentes de riesgo.

Teniendo presente que el próximo control se planifica con la madre, padre o representante, dependiendo de la edad del infante y de su estado de salud.

Protocolo de Atención de control y seguimiento de la salud en la niña y el niño menor de 5 años. (Secretaría de Salud , 2015)



Protocolo de Atención de control y seguimiento de la salud en la niña y el niño menor de 5 años.

A continuación, se presenta un protocolo pediátrico de vigilancia en tema de nutrición, crecimiento y desarrollo psicomotor e inmunizaciones para infantes menores a cinco años. (Secretaría de Salud , 2015)

NUTRICIÓN
Investiga los factores que pueden influir en el estado nutricional, desde la primera consulta.
Valora el estado nutricional de la niña o del niño, en cada consulta.
Indica la lactancia materna, exclusiva durante los primeros 6 meses de vida.
Recomienda incorporar lenta y progresivamente la alimentación diferente a la lactancia a partir del sexto mes de edad; iniciando con papillas de verduras, frutas y cereales sin gluten.
Recomienda continuar con la leche materna entre los 6 y 23 meses de edad, e integrarlo a la dieta familiar en el primer año.
Recomienda el destete a la edad de los 2 años.
Otorga consejería nutricional a padres o tutores para identificar problemas de alimentación de la niña o el niño.
Propone una dieta correcta: variada, suficiente, inocua, equilibrada y adecuada
Recomienda proponer un horario regular en el consumo de los alimentos; orientando a los padres sobre la influencia que tienen los medios de comunicación en el consumo de estos y otros alimentos, además indica cereales para el desayuno así como, pan y pastas para la comida y la cena.
Investiga los hábitos dietéticos de la familia para definir la clase de alimentos que se incorporan en la dieta.
CRECIMIENTO Y DESARROLLO PSICOMOTOR
Recomienda los siguientes controles: A los 28 días y 6 meses, valorar el comportamiento visual y descartar anomalías oculares. De 6 meses a 2 años, realizar pruebas de oclusión para detectar estrabismo o ambliopía. Mayores de 2 años, medir la agudeza visual con los opto tipos infantiles.
Realiza valoración auditiva por medio de pruebas subjetivas como aplaudir, chasquido de los dedos o emite cualquier tipo de ruido.
Identifica la hipoacusia antes de los tres meses y comienza el tratamiento antes de los 6 meses de vida.
Recomienda realizar valoración de la salud bucal y da consejos sobre hábitos saludables, en los controles de salud del recién nacido, a los 12 meses, 2, 4 y 5 años.
Busca intencionadamente datos clínicos de Displasia de Desarrollo de la Cadera (DDC) desde el nacimiento.
Prohíbe el uso de la andadera.
Instruye al familiar (o tutor) sobre la estimulación de la coordinación viso-manual, la imitación, el perfeccionamiento de la marcha, la identificación de colores y en la orientación espacial.
En caso de encontrar alteraciones en el crecimiento y en el estado de nutrición, investiga las causas probables (enfermedades o mala técnica de alimentación) e indica tratamiento y medidas complementarias que no se incluyen en esta guía

INMUNIZACIONES

Indica administrar la Vacuna de BCG en todos los recién nacidos sanos mayores de 2,000 gramos. Sólo se administra una dosis en el deltoides derecho al nacimiento.

Informa que la aplicación de la Vacuna de BCG está contraindicada en:

Menores de 2,000 gramos.

- * En padecimientos febriles agudos con temperatura mayor a 38.5 °C
- * Dermatitis progresiva, el eczema no es una contraindicación.
- * Enfermos de leucemia.
- * Pacientes con cuadro clínico de SIDA (la infección asintomática por VIH no es contraindicación).
- * Las personas que hayan recibido transfusiones, o inmunoglobulina, esperarán cuando menos tres meses para ser vacunadas.
- * No aplicar durante el embarazo.
- * Pacientes que estén recibiendo dosis profilácticas de medicamentos antituberculosos.

Recomienda la aplicación de la Vacuna contra La Hepatitis B a todos los Recién Nacidos

Menciona las siguientes contraindicaciones para la aplicación de la Vacuna contra la Hepatitis B

- * Temperatura mayor a 38.5°C.
- * Hipersensibilidad conocida al Timerosal

Recomienda la administración de la vacuna contra la Hepatitis B: al nacimiento, a los 2 meses y a los 6 meses de edad.

Recomienda la Vacuna Pentavalente Acelular a todos los lactantes a los 2, 4 y 6 meses de edad. Con un refuerzo a los 18 meses de edad.

Informa que la aplicación de la Vacuna Pentavalente Acelular está contraindicada en los siguientes casos:

- * Personas con inmunodeficiencias (excepto infección por el VIH en estado asintomático)
- * Personas con padecimientos agudos febriles (fiebre mayor a 40° C).
- * Enfermedades graves con o sin fiebre.
- * Enfermedades que involucren daño cerebral, cuadros convulsivos o alteraciones neurológicas sin tratamiento o en progresión (el daño cerebral previo no la contraindica).
- * Menores de edad con historia personal de convulsiones u otros eventos graves (encefalopatía) temporalmente asociados a dosis previa de esta vacuna
- * Menores de edad transfundidos o que han recibido inmunoglobulina deberán esperar tres meses para ser vacunados.
- * Llanto inconsolable de causa aún incierta.

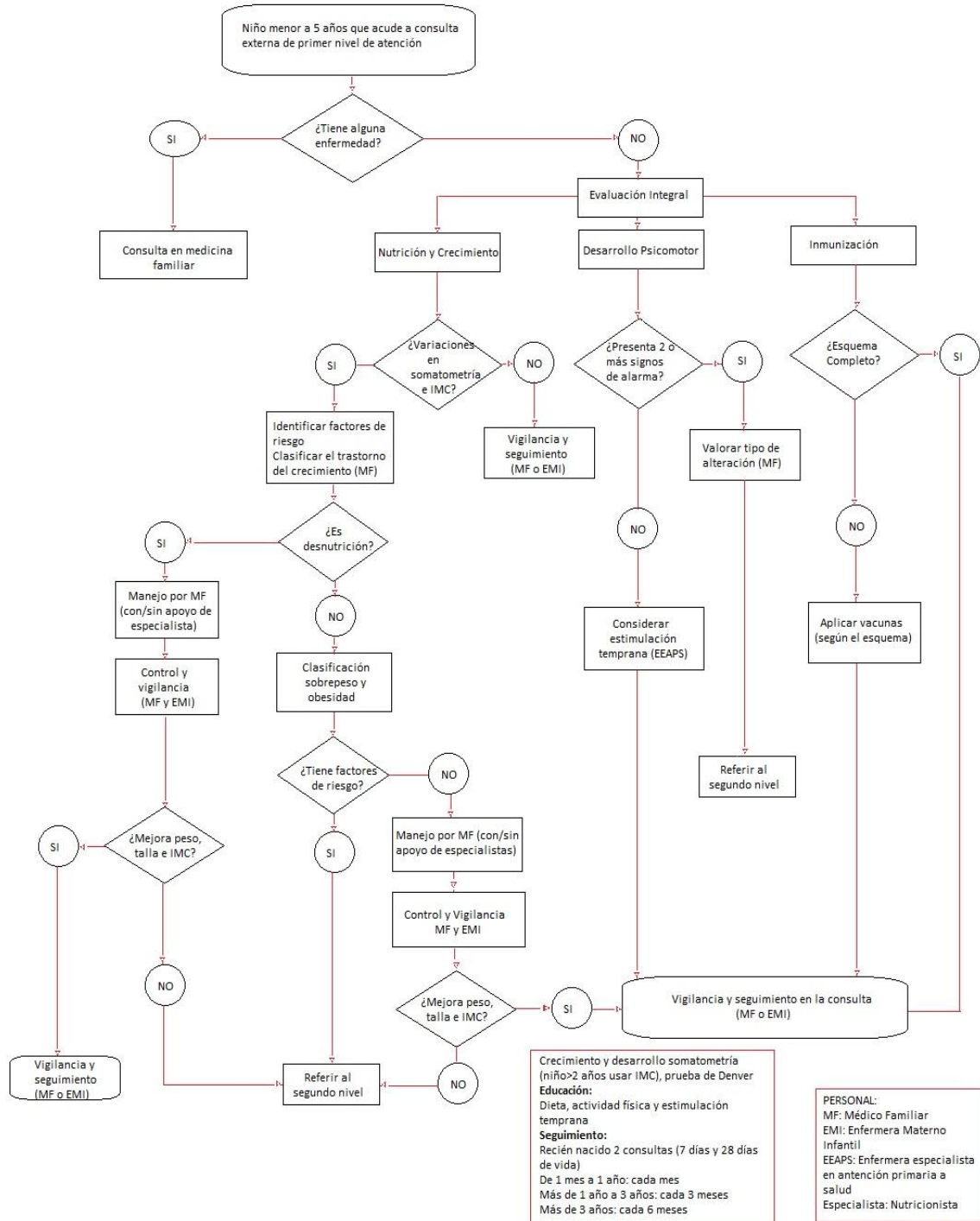
Recomienda la Vacunación contra Rotavirus a todos los lactantes a los 2, 4 y 6 meses de edad.

Informa que la aplicación de la Vacuna contra Rotavirus está contraindicada en:

- * Sujetos con antecedente de enfermedad gastrointestinal crónica, incluyendo cualquier malformación congénita no corregida.
- * Fiebre mayor de 38.5°C, diarrea y vómito. En estos casos se recomienda posponer la vacunación hasta la remisión del cuadro.

INMUNIZACIONES II
Recomienda administrar la Vacuna Antineumococica Conjugada 13 Valente, a todos los lactantes de 2 y 4 meses de vida. Con un refuerzo al año de edad.
Informa que la aplicación de la Vacuna Antineumococica Conjugada 13 Valente está contraindicada en fiebre mayor de 38.5°C.
Recomienda administrar la Vacuna contra Virus de la Influenza a partir de los 6 meses de edad en la temporada invernal (preferentemente en el mes de Octubre, con la finalidad de tener concentraciones de anticuerpos adecuadas para los meses de Noviembre a Marzo que es cuando se observa el incremento en la incidencia) y continuar con el esquema cada año hasta los 10 años de edad.
Indica que la aplicación de la Vacuna contra Virus de la Influenza está contraindicada: <ul style="list-style-type: none"> * En lactantes menores de 6 meses. * En personas que hayan tenido una reacción de hipersensibilidad, incluyendo una reacción anafiláctica al huevo o a una dosis previa de vacuna contra influenza. * Ante la presencia de fiebre mayor o igual a 38.5°C. * En pacientes con antecedente de síndrome de Guillain-Barré.
Recomienda aplicar la Vacuna Triple Viral a todo lactante de 1 año de edad. Con un refuerzo a los 6 años de edad.
Menciona que la aplicación de la Vacuna Triple Viral tiene está contraindicada en los siguientes casos: <ul style="list-style-type: none"> * Antecedentes de reacciones anafilácticas a las proteínas del huevo, o a la neomicina. * Antecedentes de transfusión sanguínea o de aplicación de gammaglobulina, en los tres meses previos a la vacunación. * Personas con inmunodeficiencias incluyendo a pacientes con enfermedades hematooncológicas u otras neoplasias. * Inmunodeficiencias, con excepción de los infectados por el VHI en la fase asintomática * Personas bajo tratamiento con corticoesteroides por vía sistémica, o con otros medicamentos inmunosupresores o citotóxicos. * Enfermedades graves o neurológicas como hidrocefalia, tumores del sistema nervioso central o convulsiones sin tratamiento. * Tuberculosis sin tratamiento
Recomienda aplicar la Vacuna contra DPT a todos los preescolares, a los 4 años de edad.
La aplicación de la Vacuna contra DPT está contraindicada en los siguientes casos: <ul style="list-style-type: none"> * Mayores de cinco años de edad * Enfermedad grave, con o sin fiebre. En cuanto se resuelvan estos problemas se podrá aplicar la vacuna. * Se requiere de una evaluación detallada sobre el riesgo beneficio en niñas/niños con enfermedad neurológica subyacente como son el trastorno neurológico progresivo, antecedente de crisis convulsivas, enfermedades neurológicas que predisponen a convulsionar y al deterioro neurológico progresivo.
Recomienda administrar la Vacuna Antipoliomielítica Oral (Sabin) en las Semanas Nacionales de Salud y siempre después de que se hayan administrado por lo menos dos dosis de Vacuna Pentavalente Acelular. Recomienda administrar dos dosis y pueden ser desde los 6 meses de edad y hasta los 5 años.
Menciona las siguientes contraindicaciones para la administración de la Vacuna Antipoliomielítica Oral (Sabin): <ul style="list-style-type: none"> * Menores de edad con procesos febriles de más de 38.5°C, con enfermedad grave. * Inmunodeficiencias primarias o con cuadro clínico del SIDA. * Personas con inmunodeficiencias incluyendo a pacientes con enfermedades hematooncológicas u otras neoplasias. * En tratamientos con corticoesteroides y otros inmunosupresores o medicamentos citotóxicos.

Diagrama de Flujo de vigilancia: nutrición, crecimiento, desarrollo psicomotor del infante menor a 5 años (Secretaría de Salud , 2015)



Procedimiento quirúrgicos seguros

En los procedimientos quirúrgicos que se desarrollen en la unidad de neopediátrica se seguirán las prácticas de seguridad quirúrgica, recomendadas por la OMS y su aplicación: (OMS, 2012)

- a) Antes de la inducción de la anestesia.
- b) Antes de la incisión cutánea.
- c) Antes de finalizar la intervención.

Implicación de los padres en la seguridad en neopediatría

La participación de los padres en los cuidados del niño ingresado en la unidad de neopediatría ya se ha desarrollado en el apartado de atención centrada en la familia de este documento técnico. Desde el punto de vista de la seguridad, los padres y madres pueden ayudar a detectar errores o a advertir de circunstancias inesperadas. Por este motivo, se ha destacado como recomendación: Promover la implicación de los padres y familiares en la seguridad de la atención al niño. La implicación de los/las padres/madres y familiares en la seguridad del niño contribuye a: (Kim JH, 2013)

- a) Alcanzar un diagnóstico correcto.
- b) Elegir al proveedor de asistencia sanitaria.
- c) Participar en la toma de decisiones sobre el tratamiento.
- d) Observar y controlar el proceso de asistencia.
- e) Identificar e informar de complicaciones y EA del tratamiento.
- f) Disminuir las tasas de errores de medicación.
- g) Reducir las tasas de infecciones asociadas a la asistencia sanitaria.
- h) Identificar inexactitudes en la documentación clínica.
- i) Configurar mejoras en el diseño y provisión de los servicios sanitarios.
- j) Controlar y gestionar tratamientos y procedimientos.

1.7 PLAN DE OFERTA DEL SERVICIO

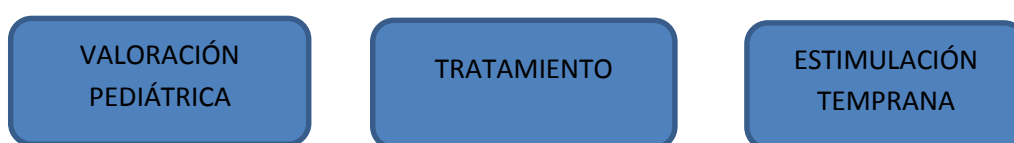
- ✚ Establecer estrategias para ofrecer el servicio en las áreas de cirugía, con lo cual podrían resultar convenios de soporte tecnológico de equipamiento biomédico a través de comodatos con empresas que importen equipos de cirugías (quirófanos) para lo cual se hará convenios con la empresa proveedora “Vía proyectos”, líder en la importación de equipos médicos en la ciudad de Guayaquil.
- ✚ Implantar políticas de corte tolerante como generar convenios de pago a mediano plazo, es decir de 24 a 36 meses de tal forma que se pueda flexibilizar la liquidez operacional de la empresa.
- ✚ Obtener financiamiento mediante de la banca pública o privada demostrando el proyecto factible.
- ✚ Asentar el centro neopediátrico en un sitio estratégico en la ciudad de Guayaquil.
- ✚ Ofrecer un servicio médico neopediátrico con especialistas en pediatría y neonatología con atención de calidad para la salud del paciente.
- ✚ Considerar las variaciones políticas del Ecuador y para tomar medidas y hacer cambios futuros en el servicio a ofrecer.

2 ANÁLISIS TÉCNICO

2.1 PROCESO DEL SERVICIO

El Centro Neopediátrico “Nuevo Amanecer” Cía. Ltda. Brindará servicio de especialidad personalizado en el cuidado de niños como consulta externa pediátrica y realizar la valoración integral del paciente, junto a profesionales especializados en neonatología, pediatría, estimulación temprana, y nutrición.

Gráfico 11. Proceso del Servicio



Elaboración: Dra. Sonia Carrión

2.2 MATERIAS PRIMAS E INSUMOS BÁSICOS

En la siguiente tabla, se muestra los insumos a utilizarse en cirugía pediátrica e insumos médicos básicos:

Tabla 28. Insumos a utilizarse

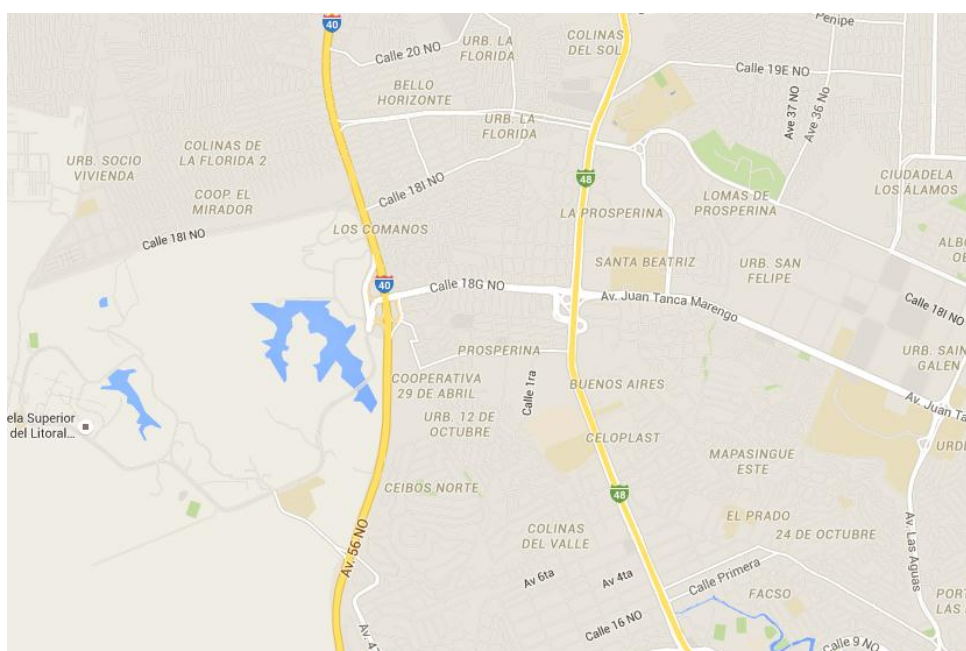
DESCRIPCIÓN - PRODUCTO	PRESENTACIÓN
INSUMOS PARA CIRUGÍA PEDIÁTRICA	
Anestésico inhalatorio	Sevoflurane
Analgésico transoperatorio	Fentanyl
Solución intravenosa	Lactato Ringer
Antibiótico	Cajas de 70 und.
INSUMOS MEDICOS BÁSICOS	
Guantes esteriles azules	Cajas de 100 und.
Equipo de Venocllisis	Cajas de 100 und.
Jeringuillas de 3 ml	Cajas de 100 und.
Cateter de venocllisis No. 20	Cajas de 50 und.
Recipientes de recolección de orina	Cajas/60 unidades
Solución salina al 0,9% 1000 ml	Cajas de 24 und.
Alcohol	Frascos de 1000 ml
Algodón de 30 gr.	Paquete
Gasas Estériles	Caja x 4200 und.

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

2.3 LOCALIZACIÓN DEL NEGOCIO

El centro neopediátrico estará ubicado en el sector sur de la ciudad de Guayaquil, debido al incremento de edificaciones, condominios, hospitales públicos y privados, consultorios y compañías proveedoras de servicios de salud primarias.

Gráfico 12. Mapa de ubicación del Centro Médico Neopediátrico “Nuevo Amanecer” Cía. Ltda.



Fuente: Google Maps-mapa de Guayaquil
Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Por estar en el sur de Guayaquil, donde se observa un incremento poblacional dentro de las estructuras básicas y futuristas de la ciudad, el centro neopediátrico contará con servicios básicos tales como agua, luz, teléfono, alcantarillado y transporte público.

Un punto fuerte del centro neopediátrico es su proceso del manejo en todo lo relacionado a atención de infantes, el cual se manejara bajo los parámetros de asepsia de toda unidad médica, cumpliendo además con las normativas del Ilustre Municipio de Guayaquil, así se cuidara del medio ambiente, operando las normas del Ministerio de Salud.

2.4 EQUIPOS MÉDICOS Y OTROS ACTIVOS

En la Tabla No. 29, se detalla la cantidad de equipos médicos a utilizarse en consulta neonatal - pediátrica, en quirófano, sala neonatal y post operatorio.

Tabla 29. Equipos Médicos

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD (Unidad)
EQUIPOS PARA CONSULTA NEONATAL - PEDIÁTRICA	
Oftalmoscopio	4
Otoscopio	4
Estetoscopio	6
Linterna	6
Baja lengua	6
Termómetro	6
Tensiómetros pediátricos	6
Balanza	3
Mesa de examen físico	4
Lavaderos	6
Lámparas	6
EQUIPO E INSTRUMENTAL PARA QUIRÓFANO	
Monitores multiparámetros	2
Oxipulsímetro	2
EKG	2
Presión arterial no invasiva	2
Capnógrafo	2
Bombas de infusión	2
Manta térmica	2
Mesa quirúrgica	2
Electro bisturí	2
Soportes para sueros	2
Mesas para instrumental	2
Charol para instrumental	2
Tijeras de Mayo	2
Tijeras de Metzembraum	2
Pinza de disección sin diente	2
Pinza de disección con diente	2
Pinza de Adson	2
Pinza hermostática de Halsted	2
Pinza hermostática de Kelly	2
Pinza de Lahey	2
Cortagujas	2
Taza para colocar antiséptico	2
Desibrilador eléctrico	2
Guantes quirúrgicos (caja x 100 unidades)	15
Recipiente para basura	4
EQUIPOS PARA SALA NEONATAL	
Termocunas	19
Tomas de oxígeno	25
Succión de pared	19
EQUIPOS PARA POST-OPERATORIO	
Máscaras	2
Tomas de oxígeno	2
Succión de pared	2
Cánulas	2
Soportes de suero	2
Monitor para saturación de oxígeno	1
Monitor para frecuencia cardíaca	1

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

En la tabla No. 30, se detalla los otros implementos a emplearse. En la Tabla 31, se desglosa el requerimiento de muebles y equipos de oficina para área administrativa.

Tabla 30. Otros Activos

DENOMINACIÓN	N° (Unid.)
IMPLEMENTO PARA ESTIMULACIÓN TEMPRANA	
Colchonetas para estimulación temprana	22
Rampas y escaleras de espuma	4
Pelotas terapéuticas	6
Piscina de pelotas	4
Alfombra o piso microporoso	4
Rodillos	6
Túneles para gateo	4
Juegos De Estimulacion Temprana Con Familia Peluche En Dedo	6
Estimulacion Temprana Escuela Maternal + Dvd De 0 A 2 Años	5
Gimnasio Para Bebe Kit De Motricidad Y Estimulacion Tempran	3
Escalera dos peldaños	4
IMPLEMENTOS DE LAVANDERÍA	
Juego de sábanas	24
Juego de toallas	24
Equipo de planchar	1
OTROS ACTIVOS	
Muebles y Equipos de Oficina (Apéndice A-4)	
Constitución del centro médico	
Impuestos y permisos de funcionamiento	
Gastos de estudio del Proyecto	
Gastos de puesta en marcha (Apéndice A-2)	
(Aprox. 2% de Equipos y accesorios)	
Extintores de incendio (5 libras)	4
Extintores de incendio (10 libras)	2
Instalaciones Generales	

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Tabla 31. Muebles y equipos de oficina

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD (unidad)
- Juego de Escritorio tipo ejecutivo	2
- Escritorios con silla para consultorios	4
- Escritorio y Sillón tipo oficina	4
- Archivador Metálico 4 cajones	2
- Maquina calculadora	2
- Equipo de Computación	2
- Teléfonos	4
- Aire acondicionado (12.000 BTU)	6
- Aire acondicionado (24.000 BTU)	2

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

2.5 DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS

El centro neopediátrico contará con una superficie de 1.100 m² de áreas físicas, de la cual el edificio consta de 670 m². Dicho edificio estará distribuido en 7 estaciones, en una sola planta, desde la sala de administración hasta baños, tal como queda esquematizado en el plano de planta. (Gráfico No. 15)

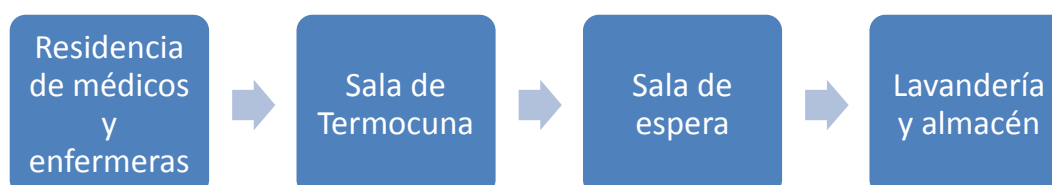
El equipo de Talento Humano y la capacidad operativa de infraestructura y de equipamiento se los han estructurado basado en que las instalaciones se ajusten en un espacio propio. Se cuenta con espacios comunes para determinadas áreas, mientras que en las salas de espera se cuentan para cuatro camas, que serán utilizadas por los pacientes para atención diaria, ya que el centro está diseñado para clínica del día y no para hospitalización; esto es, como una unidad médica del día.

Gráfico 13. Distribución por Áreas



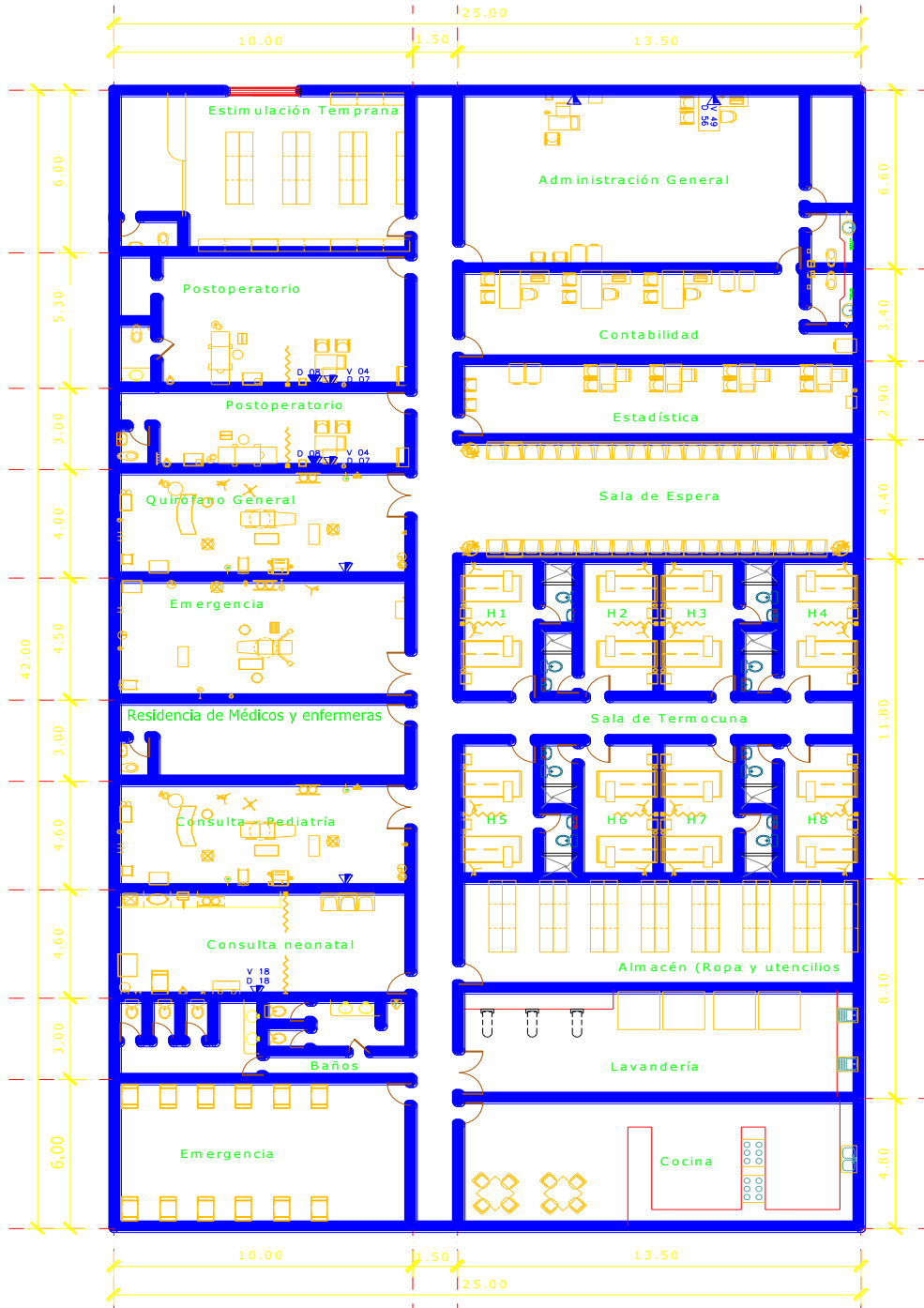
Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Gráfico 14. Otras Áreas del Centro



Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Gráfico 15. Plano del Centro Neopediátrico



PLANTA GENERAL

ESCALA ----- 1:200

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

3 ANÁLISIS ADMINISTRATIVO

3.1 ORGANIGRAMA

3.1.1 Políticas de contratación y selección

Según el artículo 2 del Código de Trabajo, el contrato puede ser:

- **Por contrato expreso:** escrito o verbal
- **Por la forma de pagar la remuneración:** a sueldo, a jornal, en participación y mixto.
- **Por el tiempo del contrato:** por tiempo fijo, a prueba, por horas, por tiempo indefinido, por temporada, eventual y ocasional

También en la última Codificación del Código de Trabajo se encuentra:

Artículo 18.- *Contrato escrito:* El contrato escrito puede celebrarse por instrumento público o por instrumento privado. Constará en un libro especial y se conferirá copia, en cualquier tiempo, a la persona que lo solicitare.

Artículo 19.- *Contrato escrito obligatorio.-* Se celebrarán por escrito los siguientes contratos:

- a) Los que se versen sobre trabajo que requieran conocimientos técnicos o de un arte, o de una profesión determinada;
- b) Los de obra cierta cuyo valor de mano de obra exceda de cinco salarios mínimos vitales generales vigentes;
- c) Los a destajo o por tarea, que tengan más de un año de duración;
- d) Los a prueba;
- e) Los de enganche;
- f) Los por grupo o por equipo;
- g) Los eventuales, ocasionales y de temporada;
- h) Los de aprendizaje
- i) Los que se estipulan por uno o más años;
- j) Los que se pacten por horas; y,
- k) En general, los demás que se determine en la Ley.

Artículo 111.- *Derecho a la decimotercera remuneración o bono navideño:* Los trabajadores tienen derecho a que sus empleadores les paguen mensualmente, la parte proporcional a la doceava parte de las remuneraciones que perciban durante el año calendario.

Artículo 113.- *Derecho a la decimocuarta remuneración:* Los trabajadores percibirán, además, sin perjuicio de todas las remuneraciones a las que actualmente tienen derecho, una bonificación mensual equivalente a la doceava parte de la remuneración básica mínima unificada para los trabajadores en general.

Reclutamiento

El centro integral neopediátrico como política de reclutamiento posee procedimientos enfocados a captar aspirantes eventualmente calificados y adecuados para ejercer cargos o funciones dentro de la organización. Mediante medios escritos o audiovisuales, inicia la fase de reclutamiento con la finalidad de dar a conocer la necesidad de personal para este tipo de servicio. De acuerdo a las plazas de trabajo y reclutado el número correspondientes de empleados dependiendo de las necesidades del puesto, estos deberán ser sometidos a procesos de reclutamiento de menor a mayor importancia técnica de acuerdo al nivel o capacidad de cada postulante.

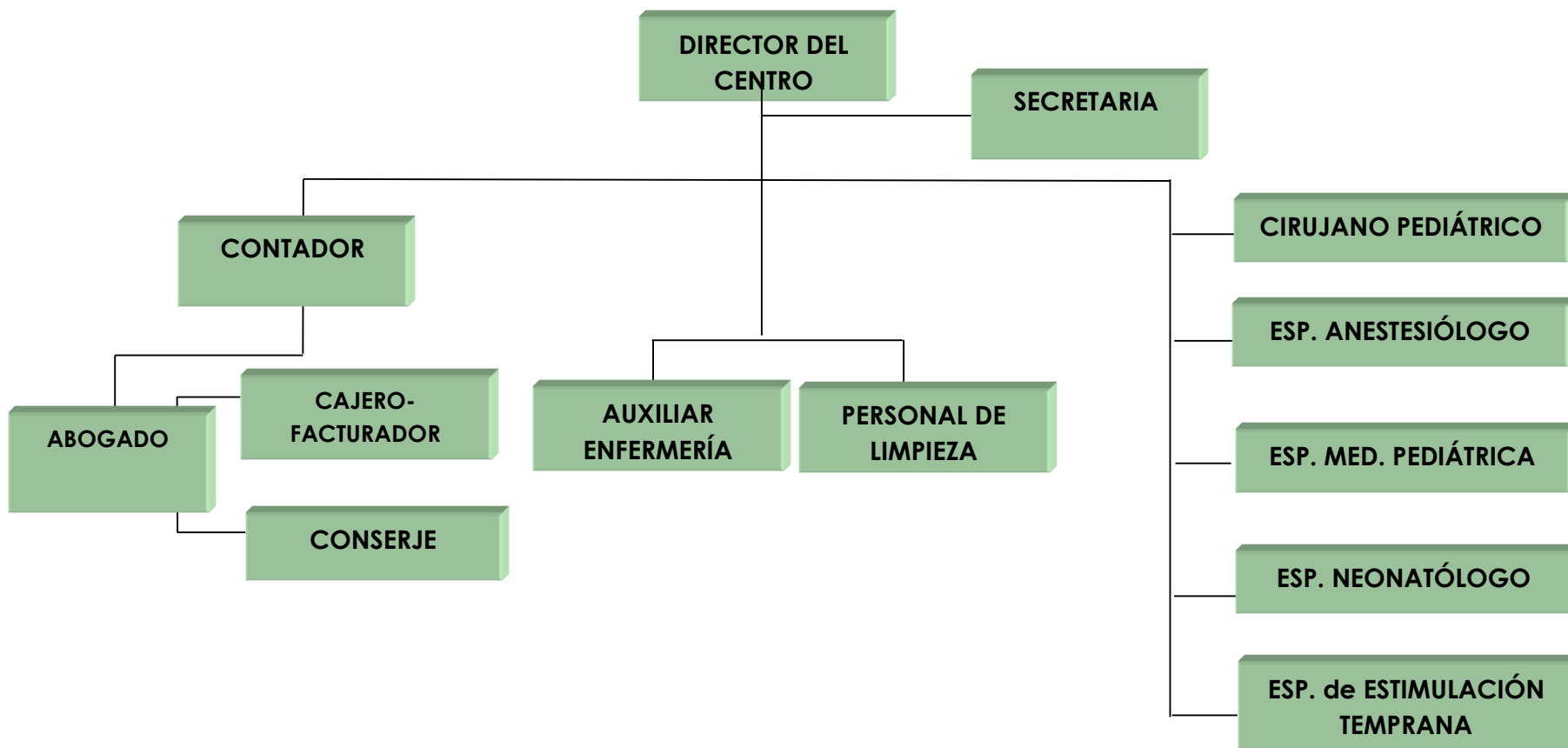
Selección

Un tema de vital importancia para cualquier empresa es la selección del personal. En la fase de selección, la entrevista a los candidatos idóneos, es el elemento condicional para indagar los motivos de la postulación. Entre los cuatro criterios que son importantes en la selección del personal están: el nivel de estudios, conocimiento de entornos, habilidades del trabajo solicitado y la experiencia, siendo este último el de mayor relevancia.

3.1.2 Estructura Organizacional

En el gráfico No. 16, se presenta el diagrama organizacional donde se establece la estructura del centro neopediátrico.

Gráfico 16. Estructura organizacional del Centro Neopediátrico “Nuevo Amanecer” Cía. Ltda.



3.2 PLANTA DE PERSONAL

○ Horario de Personal del Centro Neopediátrico

El centro neopediátrico funcionará de 07H00 a 17H00, de lunes a viernes con los servicios de consulta externa pediátrica – neonatal, cirugía pediátrica y estimulación temprana. Los horarios de los tipos de servicios a ofrecer son los siguientes:

Tabla 32. Horarios de Atención del Centro Neopediátrico

Descripción	Horarios	
	Horario consulta externa pediatría/neonatal	8:00 am
Horario de estimulación temprana	8:00 am	16:00 pm
Horario de cirugía pediátrica	7:00 am	14:00 pm

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

○ Horas de trabajo del personal del centro neopediátrico

Tabla 33. Horas de Trabajo de todo el personal

Personal Administrativo		
Administrador del centro	1	8 horas
Contador	1	8 horas
Cajero-facturador	1	8 horas
Secretaria	1	8 horas
Total personal Administrativo	4	
Servicios generales		
Auxiliar de limpieza	1	8 horas
Conserje	1	8 horas
Total de servicios generales	2	
Médicos tratantes en consulta externa		
Especialista y Cirujano Pediátrico	1	8 horas
Especialista en Anestesiología	1	8 horas
Especialista en Neonatología	1	8 horas
Especialista en Pediatría	2	8 horas
Especialista en Estimulación Temprana	1	8 horas
Total de médicos tratantes	6	
Personal Auxiliar		
Auxiliares de Enfermería	3	8 horas
Total de personal auxiliar	3	
Total personal administrativo, servicio, auxiliar y médico	15	

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

4 ANÁLISIS LEGAL, AMBIENTAL Y SOCIAL

4.1 LEYES ESPECIALES PARA EL SECTOR SALUD

La Ley Orgánica de Salud. Salud y Seguridad Ambiental

Disposición común

Art. 95.- La autoridad sanitaria nacional en coordinación con el Ministerio de Ambiente, establecerá las normas básicas para la preservación del ambiente en materias relacionadas con la salud humana, las mismas que serán de cumplimiento obligatorio para todas las personas naturales, entidades públicas, privadas y comunitarias. El Estado a través de los organismos competentes y el sector privado está obligado a proporcionar a la población, información adecuada y veraz respecto del impacto ambiental y sus consecuencias para la salud individual y colectiva. (Control Sanitario, 2015)

De los Servicios de Salud

Art. 180.- La autoridad sanitaria nacional regulará, licenciará y controlará el funcionamiento de los servicios de salud públicos y privados, con y sin fines de lucro, autónomos, comunitarios y de las empresas privadas de salud y medicina prepagada y otorgará su permiso de funcionamiento.

Regulará los procesos de licenciamiento y acreditación.

Regulará y controlará el cumplimiento de la normativa para la construcción, ampliación y funcionamiento de estos establecimientos de acuerdo a la tipología, basada en la capacidad resolutive, niveles de atención y complejidad.

Art. 181.- La autoridad sanitaria nacional regulará y vigilará que los servicios de salud públicos y privados, con y sin fines de lucro, autónomos y las empresas privadas de salud y medicina prepagada, garanticen atención oportuna, eficiente y de calidad según los enfoques y principios definidos en esta Ley.

Art. 182.- La autoridad sanitaria nacional, regulará y aprobará las tarifas de los servicios de salud y las de los planes y programas de las empresas de servicios de salud y medicina prepagada, de conformidad con el reglamento que se emita para el efecto.

Art. 183.- El contrato de prestación de servicios de medicina prepagada debe ser aprobado por la autoridad sanitaria nacional.

Es obligación de las empresas de medicina prepagada obtener dicha aprobación y hacerla constar en el contrato respectivo.

Art. 184.- Es obligación de los servicios de salud exhibir en sitios visibles para el público, las tarifas que se cobran por sus servicios, las mismas que deben estar aprobadas por la autoridad sanitaria nacional.

Art. 185.- Los servicios de salud funcionarán, de conformidad con su ámbito de competencia, bajo la responsabilidad técnica de un profesional de la salud.

Art. 186.- Es obligación de todos los servicios de salud que tengan salas de emergencia, recibir y atender a los pacientes en estado de emergencia. Se prohíbe exigir al paciente o a las personas relacionadas un pago, compromiso económico o trámite administrativo, como condición previa a que la persona sea recibida, atendida y estabilizada en su salud. Una vez que el paciente haya superado la emergencia, el establecimiento de salud privado podrá exigir el pago de los servicios que recibió.

Art. 187.- Los valores no recuperados por el servicio de salud por la atención a un paciente en estado de emergencia, cuya imposibilidad de pago esté debidamente comprobada, se deducirán del impuesto a la renta de conformidad con las disposiciones de la Ley de Régimen Tributario Interno.

Art. 188.- La autoridad sanitaria nacional, regulará y vigilará que los servicios de salud públicos y privados apliquen las normas de prevención y control de infecciones nosocomiales.

4.2 ANÁLISIS AMBIENTAL

El ambiente está compuesto por factores químicos, físicos y biológicos que envuelven a una entidad o a una colectividad biológica. La interrelación de estos factores, por medio de procesos vitales de los organismos (en este caso el centro neopediátrico que se piensa instalar) constituyen un período ecológico, en que lo rechazado por unos es aplicado por otros. Si los componentes desechados no son positivamente utilizados y se almacenan en cuantías que son molestas y perjudiciales para las unidades de salud en su medio ambiente, estos son considerados como contaminación ambiental. (Ministerio del Ambiente, 2014)

5 ANÁLISIS ECONÓMICO

5.1 INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS

Para la instalación y desarrollo de la propuesta de un centro neopediátrico en la ciudad de Guayaquil, se requerirá una inversión de \$ 542.939, en el que la inversión fija representa la cantidad de \$ 455.887 y para capital de operación en el primer año la cantidad de 87.051 dólares, tal como muestra la siguiente tabla:

Tabla 34. Resumen de Inversiones

DESCRIPCIÓN	VALOR (en dólares)	PARTICIPACIÓN (%)
I. INVERSIÓN FIJA	455.887	83,97
II. CAPITAL DE OPERACIÓN	87.051	16,03
TOTAL	542.939	100,00
III. FINANCIAMIENTO		
* RECURSOS PROPIOS	287.939	53,03
* PRÉSTAMO	255.000	46,97
TOTAL	542.939	100,00

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Inversión Fija

La inversión fija para la implementación del centro neopediátrico incluye las inversiones en terrenos y construcciones con un valor de \$236.583; equipos y accesorios con la cantidad de \$167.655; otros activos en la que se hallan incluidos los rubros de equipos y enseres de la operación del centro, costo de registro, creación y legalización, obtención del registro sanitario, entre otros por un monto de \$29.941. Todo esto totaliza una inversión fija de \$455.887, lo que incluye un 5% de imprevisto (Ver Tabla No. 35).

Tabla 35. Inversión Fija

DESCRIPCIÓN	VALOR (dólares)	PORCENTAJE (%)
TERRENOS Y CONSTRUCCIONES	236.583	51,89
EQUIPOS PARA EL CENTRO NEOPEDIÁTRICO	167.655	36,78
OTROS ACTIVOS	29.941	6,57
SUMAN	434.178	
IMPREVISTOS DE INV. FIJA (Aprox. 5% de rubros anteriores)	21.709	4,76
TOTAL	455.887	100,00

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Terrenos y Construcciones

En la siguiente tabla, para la instalación del centro neopediátrico, se necesitará de un terreno de 1.100 m², y construcciones de 670 m²: entre las áreas de administración, área infantil, área de cirugía pediátrica, sala de termocuna, sala de espera, lavandería, estos rubros bordean la cantidad de 236.583 dólares.

Tabla 36. Terrenos y Construcciones

CONCEPTO	NUMERO DE COMPARTIMIENTOS	CANTIDAD (m2)	V.UNIT (dólares)	VALOR TOTAL (dólares)
TERRENOS		1.100	180	198.000
CONSTRUCCIONES		670		
<u>ÁREAS DE ADMINISTRACIÓN</u>				
Administración General	1	90	46	4.140
Contabilidad	1	45	46	2.070
Estadística	1	40	46	1.840
<u>ÁREA INFANTIL</u>				
Consulta - Pediatría	2	30	40	2.415
Consulta - Neonatal	1	80	81	6.440
Estimulación temprana	1	70	63	4.428
<u>RESIDENCIA DE MÉDICOS Y ENFERMERAS</u>	1	40	51,75	2.070
<u>ÁREA DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA</u>				
Quirófano General - Postoperatorio (20 m2)	1	40	81	3.220
Emergencia	1	45	46	2.070
<u>SALA DE TERMOCUNA</u>	1	55	46	2.530
<u>SALA DE ESPERA</u>	1	70	52	3.623
<u>LAVANDERÍA Y ALMACÉN</u>	1	65	58	3.738
TOTAL TERRENOS Y CONSTRUCCIONES				236.583

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Equipos y accesorios

Para la operación de este centro y sus servicios médicos a ofrecer, se necesitan de equipos para consulta externa pediátrica, equipos e instrumental de quirófano, equipos de la sala neopediátrica, equipos para post-operatorio. A continuación, la Tabla No. 37, muestra el monto total de \$167.655 a invertir en equipos médicos.

Tabla 37. Total de equipos médicos

DESCRIPCIÓN	V. Total (dólares)
EQUIPOS PARA CONSULTA NEONATAL - PEDIÁTRICA	7.245
EQUIPO E INSTRUMENTAL PARA QUIRÓFANO	29.100
EQUIPOS PARA SALA NEONATAL	117.722
EQUIPOS PARA POST-OPERATORIO	5.605
SUBTOTAL	159.671
5% de gastos de instalación y montaje de los rubros anteriores.	7.984
TOTAL	167.655

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Otros activos

En la Tabla No. 38, se observan los otros activos en lo que se debe invertir para la implementación del centro neopediátrico, tales rubros son: los implementos para estimulación temprana con un valor de \$4.335, los implementos de lavandería con una suma de \$1.768 y otros activos en lo que se incluye: muebles y equipos de oficina, impuestos, permisos de funcionamiento, gastos de estudio del proyecto, entre otras, que da un monto de \$23.838, dichos rubros dan un total de 29.941 dólares.

Tabla 38. Otros Activos

DENOMINACIÓN	VALOR TOTAL (dólares)
IMPLEMENTO PARA ESTIMULACIÓN TEMPRANA	4.335
IMPLEMENTOS DE LAVANDERÍA	1.768
OTROS ACTIVOS	23.838
TOTAL	29.941

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

5.2 PRESUPUESTO DE INGRESO

Para la estructura del ingreso en el que se toman a consideración cinco rubros: consultas neonatales, consultas pediátricas, servicios de estimulación temprana, sala de termocunas y Cirugías pediátricas. Para establecer el ingreso basado en una demanda potencial se establece un parámetro establecido por la OPS (Organización panamericana de la Salud) en cuanto al tiempo promedio que otorga un galeno a su paciente: para consultas neonatales 30 minutos; para consultas pediátricas 20 minutos distanciados con 5 minutos de descanso de consulta a consulta por parte del médico, con lo cual el número de consultas médicas en un turno diario de 8 horas quedaría establecido de la siguiente forma:

Neonatales

$$\frac{8 \text{ horas}}{1 \text{ turno}} \times \frac{60 \text{ min}}{1 \text{ hora}} \times \frac{1 \text{ consulta}}{(30 \text{ min} + 5 \text{ min})} = \mathbf{13.7 \text{ consultas/turno}}$$

$$\frac{13.7 \text{ consultas}}{1 \text{ día}} \times \frac{360 \text{ días}}{1 \text{ año}} = \mathbf{4.937 \text{ consultas/año}}$$

Pediátricas

$$\frac{8 \text{ horas}}{1 \text{ turno}} \times \frac{60 \text{ min}}{1 \text{ hora}} \times \frac{1 \text{ consulta}}{(20 \text{ min} + 5 \text{ min})} = \mathbf{19.2 \text{ consultas/turno}}$$

$$\frac{19.2 \text{ consultas}}{1 \text{ día}} \times \frac{360 \text{ días}}{1 \text{ año}} = \mathbf{6.912 \text{ consultas/año}}$$

Por tanto, como política técnica se podría estipular que una empresa que inicie sus servicios a partir de este proyecto estaría en capacidad de captar promediamente un 15% del déficit de pacientes a atenderse en los establecimientos de atención de salud públicos y privados. (Ver Tabla No. 25 y Tabla No. 26)

Con lo que estaría el proyecto técnicamente encuadrado en la simulación de penetración de mercado bajo la teoría que en las Unidades de Negocios Estratégicas (SBU) existen dos tipos de mercado desde el punto de vista de la competencia: de competencia perfecta y competencia imperfecta a las cuales el crecimiento de mercado está dividido arbitrariamente en crecimiento elevado y bajo en una línea de 15%". (Kotler & Keller , 2012) Los cálculos por ingreso quedarían así:

$$\text{Déficit Neonatal} = 2.835 \times 15\% = \mathbf{425 \text{ consultas al año}}$$

$$\text{Déficit Pediátrico} = 60.387 \times 15\% = \mathbf{9.058 \text{ consultas al año}}$$

En la siguiente tabla, se observan los ingresos por los servicios que se ofrecerán en el centro neopediátrico, dando para el primer año, ingresos estimados por \$ 489.786, dicho monto se generará por las consultas pediátricas, cirugías pediátricas, servicios de estimulación temprana y servicio de termocuna. Cabe recalcar que el costo de cada consulta será de \$19,95.

Tabla 39. Proyección de Ingresos Anuales por Servicios

DESCRIPCIÓN	No. de Pacientes	No. de Días	V. Mensual (dólares)	V. Total (dólares)
Primer año				
Consultas Neonatales	425		19,95	8.479
Consultas Pediátricas	9058		19,95	180.707
Total de Consultas	9483			189.186
Cirugías Pediátricas	360		650	234.000
Servicio de estimulación temprana	45	12	60	32.400
Servicios de Termocunas*	76	10	45	34.200
Total de Cirugías y servicios	481			300.600
SUMAN	9.964			489.786
Segundo año				
Consultas Neonatales	438		20,55	8.995
Consultas Pediátricas	9330		20,55	191.712
Total de Consultas	9767			200.707
Cirugías Pediátricas	371		670	248.251
Servicio de estimulación temprana	46	12	62	34.373
Servicios de Termocunas*	78	10	46	36.283
Total de Cirugías y servicios	495			318.907
SUMAN	10.263			519.614
Tercer año				
Consultas Neonatales	451		21,16	9.543
Consultas Pediátricas	9610		21,16	203.387
Total de Consultas	10061			212.930
Cirugías Pediátricas	382		690	263.369
Servicio de estimulación temprana	48	12	64	36.466
Servicios de Termocunas*	81	10	48	38.492
Total de Cirugías y servicios	510			338.328
SUMAN	10.571			551.258

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

5.3 PRESUPUESTO GASTOS DE PERSONAL AUXILIAR

Aquí se desglosa el personal que trabajará en el centro neopediátrico, como son auxiliares de enfermería, personal de limpieza y un conserje. Éstos tendrán un costo anual de \$ 30.827. (Ver tabla No. 40)

Tabla 40. Presupuesto Anual de Personal Auxiliar

DENOMINACIÓN	No.	SUELDO INDIVIDUAL (dólares)	13ro	14to	SUELDO ANUAL	Vacación	Patronal 9,35%	Total
Auxiliares de enfermería	3	410	1.230	1.125	14.760	615	1.380	19.110
Personal de limpieza	1	375	375	375	4.500	188	421	5.858
Conserje	1	375	375	375	4.500	188	421	5.858
TOTAL								30.827

Elaboración Dra. Sonia Carrión

5.4 PRESUPUESTO DE COMPRAS E INSUMOS MÉDICOS

En la tabla a continuación, se muestra en los insumos médicos que se necesitarán para la atención médica de los pacientes en el centro neopediátrico, donde están los implementos de cirugía pediátrica e insumos médicos básicos, que da un total de 54.598 dólares para el primer año.

Tabla 41. Presupuesto Anual de Insumos para Cirugía y médicos básicos

DESCRIPCIÓN - PRODUCTO	PRESENTACIÓN	CANTIDAD	V.UNIT (dólares)	VALOR TOTAL (dólares)
INSUMOS PARA CIRUGÍA PEDIÁTRICA				
Anestésico inhalatorio	Sevoflurane	360	45,00	16.200
Analgésico transoperatorio	Fentanyl	360	38,00	13.680
Solución intravenosa	Lactato Ringer	360	22,00	7.920
Antibiótico	Cajas de 70 und.	240	15,00	3.600
INSUMOS MEDICOS BÁSICOS				
Guantes estériles	Cajas de 100 und.	110	8,15	897
Equipo de Venoclisis	Cajas de 100 und.	110	19,00	2.090
Jeringuillas de 3 ml	Cajas de 100 und.	110	8,15	897
Cateter de venoclisis No. 20	Cajas de 50 und.	200	19,00	3.800
Recipientes de recolección de orina	Cajas/60 unidades	150	15,00	2.250
Solución salina al 0,9% 1000 ml	Cajas de 24 und.	200	10,00	2.000
Alcohol	Frascos de 1000 ml	50	4,50	225
Algodón de 30 gr.	Paquete	150	3,60	540
Gasas Estériles	Caja x 4200 und.	2	250,00	500
			TOTAL	54.598

Elaboración Dra. Sonia Carrión

5.5 PRESUPUESTO DE CAPITAL DE OPERACIÓN

El capital de operación para el primer año del centro médico se considera un total de \$ 87.051. Los insumos médicos representan \$ 54.598, mano de obra directa con \$7.707, los valores de \$18.909 corresponden a la carga operacional. El valor de \$5.837 es para gastos de administración y ventas.

En la carga operacional no se valora el rubro de depreciación ni amortización, ver la tabla siguiente:

Tabla 42. Capital de Operación

DESCRIPCIÓN	TIEMPO (Meses)	Valor (dólares)
Insumos médicos	12	54.598
Mano de obra Directa	3	7.707
Carga Operacional *	3	18.909
Gastos de Administración y Ventas	1	5.837
	SUMAN	87.051

* Sin depreciación ni amortización

Elaboración Dra. Sonia Carrión

5.6 PRESUPUESTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS

En la tabla No. 43, se puede observar los gastos administrativos del centro neopediátrico a implementarse, tales como personal del departamento por un monto de \$50.746, donde constará otros rubros como depreciación, amortización, gastos de publicidad y oficina, representando una cantidad anual de 70.046 dólares.

Cabe mencionar que en el monto total, se incluye el rubro de imprevistos del 5% por 3.336 dólares.

Tabla 43. Presupuesto de Gastos Administrativos

A. PERSONAL ADMINISTRATIVO

DENOMINACIÓN	No.	SUELDO MENSUAL (dólares)	13ro	14to	SUELDO ANUAL	Vacación	Patronal 9,35%	Total
DIRECTOR DE CENTRO	1	1.560	1.560	375	18.720	780	1.750	23.185
SECRETARIA	1	432	432	375	5.184	216	1.115	7.322
CONTADOR GENERAL	1	780	780	375	9.360	390	2.012	12.917
CAJERO FACTURADOR	1	432	432	375	5.184	216	1.115	7.322
SUMAN								50.746
B. DEPRECIACIÓN								
DENOMINACIÓN	COSTOS (dólares)	VIDA UTIL (Años)						
MUEBLES Y EQUIP.OFICINA	14.940	10						1.345
C. AMORTIZACIÓN								
CÓNSTITUCIÓN DE LA SOC.	1.350	10						135
COSTO DE ESTUDIO	1.800	10						180
SUMAN								1.660
D. GASTOS DE PUBLICIDAD								
Medios de comunicación								13.125
E. GASTOS DE OFICINA								
Papelería								300
Teléfono								520
Suministros de computadora								360
SUMAN								1.180
SUBTOTAL								66.710
IMPREVISTOS								3.336
(5% Rubros anteriores)								
TOTAL								70.046

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

5.7 PRESUPUESTO DE GASTOS OPERACIONALES

En la tabla No. 44, se puede observar los gastos operativos del centro neopediátrico, tales como: personal médico de planta por un monto de 65.319 dólares, materiales indirectos por 1.865 dólares, entre otros rubros como: gastos generales, reparación y mantenimiento de equipos médicos, seguros; representando una cantidad anual de 98.909 dólares. Cabe destacar que se incluye un monto por imprevistos del 5%.

Tabla 44. Presupuesto de Gastos Operativos

A. MANO DE OBRA INDIRECTA

PERSONAL MEDICO DE PLANTA	No.	SUELDO INDIVIDUAL (dólares)	13ro	14to	SUELDO ANUAL	Vacación	Patronal 9.35%	Total
Especialista y Cirujano Pediátrico	1	978	978	375	11.730	489	1.097	14.668
Especialista en Anestesiología	1	736	736	375	8.832	368	826	11.137
Especialista en Neonatología	1	874	874	375	10.488	437	981	13.155
Especialista en Pediatría	2	425	850	750	10.194	425	953	13.171
Especialista en Estimulación Temprana	1	876	876	375	10.516	438	983	13.188
SUBTOTAL								65.319
B. MATERIALES INDIRECTOS								
DENOMINACIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (dólares)						
Tambor Esterilizador (unidades)	40	22,00		880				
Agujas (caja x 100 unidades)	17	3,00		51				
Parches (gramos)	200	0,27		54				
Utensilios de limpieza (unidades)	40	22,00		880				
SUMAN								1.865
C. DEPRECIACIÓN								
DENOMINACIÓN	COSTOS (dólares)	VIDA UTIL (Años)						
CONSTRUCCIONES	38.583	10		3.472				
EQUIPOS PARA CENTRO NEOPEDIÁTRICO	167.655	10		15.089				
SUMAN								18.561
D. SUMINISTRO ANUAL								
DENOMINACIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (dólares)						
AGUA (m3)	400	1,50		600				
ENERGÍA ELECTRICA (kwh)	6.150	0,10		635				
SUMAN								1.235
E. REPARACIÓN Y MANT.								
DENOMINACIÓN	VALOR	%						
CONSTRUCCIONES	38.583	2		772				
EQUIPOS PARA CENTRO NEOPEDIÁTRICO	167.655	2		3.353				
SUMAN								4.125
F. SEGUROS								
DENOMINACIÓN	VALOR	%						
CONSTRUCCIONES	38.583	1,5		579				
EQUIPOS PARA CENTRO NEOPEDIÁTRICO	167.655	1,5		2.515				
SUMAN								3.094
TOTAL PARCIAL								94.199
IMPREV. CARGA OPERACIONAL (5% Rubros anteriores)								4.710
TOTAL								98.909

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

5.8 ANÁLISIS DE COSTOS

Los costos de operación del centro neopediátrico para el primer año son los siguientes: materia prima e insumos médicos con la cantidad de \$ 54.598, mano de obra directa con \$ 30.827 y la carga operacional con \$ 98.909, esto da un total de 184.334 dólares, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 45. Costos de Operación

RUBRO	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MATERIA PRIMA E INSUMOS MÉDICOS	54.598	56.291	58.036	59.835	61.690	63.602	65.574	67.606	69.702	71.863
MANO DE OBRA DIRECTA	30.827	32.368	33.986	35.686	37.470	39.343	41.311	43.376	45.545	47.822
CARGA OPERACIONAL										
a) Mano de obra indirecta	65.319	68.585	72.014	75.615	79.396	83.366	87.534	91.911	96.506	101.331
b) Materiales indirectos	1.865	1.923	1.982	2.044	2.107	2.173	2.240	2.309	2.381	2.455
c) Depreciación y amortización	18.561	18.561	18.561	18.561	18.561	18.561	18.561	18.561	18.561	18.561
d) Suministros	1.235	1.274	1.313	1.354	1.396	1.439	1.484	1.530	1.577	1.626
e) Reparación y Mantenimiento	4.125	4.125	4.125	4.125	4.125	4.125	4.125	4.125	4.125	4.125
f) Seguros	3.094	3.094	3.094	3.094	3.094	3.094	3.094	3.094	3.094	3.094
g) Imprevistos	4.710	4.945	5.193	5.452	5.725	6.011	6.312	6.627	6.959	7.307
TOTALES	184.334	191.165	198.304	205.765	213.563	221.713	230.233	239.139	248.449	258.183

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

5.9 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es una forma clásica de visualizar de manera esquemática y cuantitativa cual sería el comportamiento entre los gastos e ingresos por servicios neopediátricos, para de esta manera no acarrear en pérdidas en el transcurso de la vida del plan de negocios.

En la siguiente tabla, nos presenta el punto de equilibrio que estaría ubicado en un 28,09%, para el primer año de operación del centro neopediátrico, es decir que se tiene un equilibrio de ingresos necesarios para la operación del negocio.

Tabla 46. Cálculo de Punto de Equilibrio

DESCRIPCIÓN	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE	COSTO TOTAL
MATERIALES E INSUMOS		54.598	54.598
MANO DE OBRA DIRECTA	30.827		30.827
CARGA OPERACIONAL			
MANO DE OBRA INDIRECTA		65.319	65.319
MATERIALES INDIRECTOS		1.865	1.865
DEPRECIACIÓN	18.561		18.561
SUMINISTROS	1.235		1.235
REPAR. Y MANTENIMIENTO	4.125		4.125
GASTOS ADMINISTRATIVOS		70.046	70.046
GASTOS FINANCIEROS	28.943		28.943
SUMAN	83.691	191.828	275.519

$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO} = \frac{\text{COSTO FIJO}}{\text{VENTAS} - \text{COSTO VARIABLE}} \times 100\%$$

$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO} = \frac{83.691}{489.786 - 191.828} \times 100\%$$

$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO} = \mathbf{28,09 \ %}$$

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

6 ANÁLISIS FINANCIERO

6.1 FLUJO DE CAJA

En la Tabla No. 47, se presenta el flujo de caja operacional del negocio a instalarse, donde todos los saldos son positivos. Para el primer año, se tiene una cantidad de \$ 143.699,70 y para el décimo año de vida útil del proyecto, se tiene como valor positivo la cantidad de 195.900,60 dólares.

Tabla 47. Flujo de Caja

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
INGRESOS POR SERVICIOS		489.785,85	519.613,81	551.258,29	562.283,45	573.529,12	584.999,71	599.624,70	614.615,32	633.053,78	652.045,39
COSTO DE OPERACIÓN		184.333,51	191.164,93	198.303,95	205.764,87	213.562,72	221.713,22	230.232,84	239.138,86	248.449,36	258.183,30
UTILIDAD BRUTA EN SERVICIOS		305.452,34	328.448,87	352.954,34	356.518,58	359.966,40	363.286,49	369.391,86	375.476,46	384.604,42	393.862,09
GASTOS DE ADMINIST. Y VENTAS		70.045,96	73.548,26	77.225,67	81.086,96	85.141,30	89.398,37	93.868,29	98.561,70	103.489,79	108.664,28
DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN		20.220,93	20.220,93	20.220,93	20.220,93	20.220,93	20.220,93	20.220,93	20.220,93	20.220,93	20.220,93
UTILIDAD NETA EN OPERACIÓN		215.185,45	234.679,68	255.507,74	255.210,69	254.604,16	253.667,19	255.302,64	256.693,82	260.893,70	264.976,88
GASTOS FINANCIEROS (Interés)		28.942,96	25.163,02	20.927,89	16.182,75	10.866,19	4.909,41	-	-	-	-
U.N. ANTES DE IMPTOS Y PART.		186.242,49	209.516,66	234.579,85	239.027,94	243.737,97	248.757,78	255.302,64	256.693,82	260.893,70	264.976,88
15% UTILIDAD EMPLEADOS		27.936,37	31.427,50	35.186,98	35.854,19	36.560,70	37.313,67	38.295,40	38.504,07	39.134,05	39.746,53
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		158.306,11	178.089,16	199.392,87	203.173,75	207.177,28	211.444,11	217.007,24	218.189,75	221.759,64	225.230,34
22 % IMPUESTO A LA RENTA		34.827,34	39.179,62	43.866,43	44.698,23	45.579,00	46.517,70	47.741,59	48.001,74	48.787,12	49.550,68
UTILIDAD O PÉRDIDA NETA		123.478,77	138.909,55	155.526,44	158.475,53	161.598,27	164.926,41	169.265,65	170.188,00	172.972,52	175.679,67
DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN		20.220,93	20.220,93	20.220,93	20.220,93	20.220,93	20.220,93	20.220,93	20.220,93	20.220,93	20.220,93
FLUJO NETO EFECTIVO	-542.939	143.699,70	159.130,48	175.747,37	178.696,46	181.819,21	185.147,34	189.486,58	190.408,94	193.193,45	195.900,60
FLUJOS DEFLACTADOS	-542.939	142.108,09	155.624,96	169.972,11	170.910,09	171.970,70	173.178,95	175.274,62	174.177,01	174.766,77	175.252,88

INFLACION ANUAL	
ACTUAL*	1,12%
TASA DE DESCUENTO	12,82%

TIR =	28,57%
VAN =	\$ 409.264,25

* La inflación anual acumulada actual, es tomada de información del INEC al 30 de diciembre del año 2016

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Los gastos financieros se dan por el interés del préstamo que se realizaría a la banca privada por un monto de 255.000 dólares pagaderos a 6 años con cuotas semestrales a un interés de 11,7%.

6.2 ESTADO DE RESULTADOS

En la Tabla No. 48, se visualiza el estado de resultados o llamado también de pérdidas y ganancias del centro neopediátrico a implementarse. Para el primer año se observa una utilidad neta de \$ 136.885, mientras que para el décimo se obtiene una la cantidad de \$ 189.086 como saldos positivos para este tipo de negocios.

Tabla 48. Estado de Pérdidas y Ganancias

RUBRO/AÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS POR SERVICIOS	489.786	519.614	551.258	562.283	573.529	585.000	599.625	614.615	633.054	652.045
COSTOS DE OPERACIÓN	184.334	191.165	198.304	205.765	213.563	221.713	230.233	239.139	248.449	258.183
MARGEN BRUTO	305.452	328.449	352.954	356.519	359.966	363.286	369.392	375.476	384.604	393.862
GASTOS ADMINIST. Y VENTAS	70.046	73.548	77.226	81.087	85.141	89.398	93.868	98.562	103.490	108.664
UTILIDAD OPERACIONAL	235.406	254.901	275.729	275.432	274.825	273.888	275.523	276.915	281.115	285.198
GASTOS FINANCIEROS	28.943	25.163	20.928	16.183	10.866	4.909	0	0	0	0
UTILIDAD LIQUIDA	206.463	229.738	254.801	259.249	263.959	268.979	275.523	276.915	281.115	285.198
UTILIDAD 15% TRABAJ.	30.970	34.461	38.220	38.887	39.594	40.347	41.329	41.537	42.167	42.780
UTILIDAD ANTES IMP.	175.494	195.277	216.581	220.361	224.365	228.632	234.195	235.377	238.947	242.418
IMP. A LA RENTA 22%	38.609	42.961	47.648	48.480	49.360	50.299	51.523	51.783	52.568	53.332
UTILIDAD NETA	136.885	152.316	168.933	171.882	175.005	178.333	182.672	183.594	186.379	189.086

RENTABILIDAD ANTES DEL IMP. A LA RENTA

SOBRE LA INVERSIÓN	32,32	35,97	39,89	40,59
TOTAL (%)				
SOBRE LAS VENTAS (%)	35,83	37,58	39,29	39,19
SOBRE RECURSOS PROPIOS (%)	60,95	67,82	75,22	76,53

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

6.3 BALANCE GENERAL

En la Tabla No. 49, se presenta el balance general para el primer año de puesta en marcha el proyecto; en el periodo pre-operacional se reflejan las cifras correspondientes a inversión fija inicial así como el capital de operación que se lo considera dentro del activo corriente. La estructura del balance se presenta bastante equilibrada, lo cual se comprueba con los siguientes índices:

Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente = 87.051 / 31.389 = 2,77

Endeudamiento = Pasivo Total / Patrimonio = 255.000 / 287.939 = 0,89

Apalancamiento = Exigible a L.P. / Patrimonio = 223.611 / 287.939 = 0,78

Tabla 49. Balance General

CONCEPTOS	PERIODO PRE - OP
ACTIVO	
ACTIVO CORRIENTE	87.051
Caja y Banco	0
Cuentas por cobrar	0
Inventarios	0
Total Activo Corriente	87.051
ACTIVO FIJO	455.887
Terreno	198.000
Construcciones	38.583
Equipos y accesorios	167.655
Muebles y Equipos de Oficina	14.940
Otros activos	15.001
Menos depreciación	20.221
Total activo fijo neto	434.178
ACTIVO TOTAL	542.939
PASIVO Y CAPITAL	
PASIVO CORRIENTE	
Porción corriente del préstamo	31.389
TOTAL PASIVO CORRIENTE	
EXIGIBLE A LARGO PLAZO	223.611
PASIVO TOTAL	255.000
PATRIMONIO	287.939
TOTAL PASIVO PATRIMONIO	542.939

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

7 EVALUACIÓN INTEGRAL DEL PROYECTO

7.1 VALOR ACTUAL NETO (VAN)

El Valor Actual Neto (VAN) ayuda a la toma de decisiones: primero, comprobando si el negocio es ejecutable; y segundo, contrastando información entre qué inversión es mejor que otro en términos absolutos; por tanto, por este medio se determinará si es factible o no realizar el proyecto. También, se establece que es la cantidad en valor actual de una propuesta de inversión que está constituida por el valor presente semejante de sus entradas menos el valor del gasto.

En el caso de la instalación del centro neopediátricos, el VAN del proyecto nos da \$ 409.264,25 como saldo positivo (Ver Tabla No. 47), por lo cual se recomienda la instalación de este centro.

7.2 TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

La TIR es un indicador que es mejor utilizado para valorar un rendimiento de una propuesta. En el presente proyecto, el cual indica una tasa interna de retorno de 28,57 %, (Ver tabla No. 47) que comparado con la tasa de mercado (TMAR) que considera la inflación, la cual según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) cerró en el año 2016 a un promedio del 1,12% y la tasa activa corporativa de crédito del banco prestamista del 11,7%, esto daría un total del 12,82%. Comparando, ambas tasas, el valor TIR da un valor superior, con lo cual se justifican las inversiones en la instalación del centro neopediátrico.

En conclusión:

SI $TIR \geq TMAR$, se acepta la inversión

En este caso $28,57\% \geq 12,82\%$, con lo cual se acepta la implementación del presente proyecto.

7.3 PERÍODO DE LA RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

Éste establece un indicador muy significativo en la toma de decisiones para inversiones, ya que por medio de éste se mide el lapso en que se recupera la inversión, mediante los flujos netos generados para proyectos. Los cálculos efectuados indican que el porcentaje de recuperación es de 117,62%, lo que determina que la inversión se recuperará en el cuarto año de operaciones del centro neopediátrico. (Ver tabla No. 50).

Tabla 50. Período de Recuperación del Capital

AÑOS	FLUJO DEFLACTADO	FLUJO DEFLACTADO ACUMULADO	INVERSIÓN GENERAL	% DE RECUPERACIÓN
1	142.108	142.108	542.939	26,17
2	155.625	297.733		54,84
3	169.972	467.705		86,14
4	170.910	638.615		117,62
5	171.971	810.586		
6	173.179	983.765		
7	175.275	1.159.040		
8	174.177	1.333.217		
9	174.767	1.683.236		
10	175.253	1.683.236		

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

8 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Para todo proyecto, la forma de mejorar el equilibrio de un proyecto de inversión durante su vida útil, es comprobando su sensibilidad, con variables tanto positivas como negativas, al tiempo de efectuar sus costos, principalmente tomando en cuenta los altos índices de riesgo-país. Esto es debido al desequilibrio gubernamental, cambios reiterados de presidentes de Estado y un insuficiente proteccionismo de las entidades privadas que congregan a los fragmentos institucionales.

Se hallan dos variables de cambio para precisar y salvaguardar al proyecto de estos incidentes micro y macroeconómicas. La primera, es el precio del servicio; y, el segundo, es el costo de los insumos que se utilizarían para la atención del centro médico. Para esto, se han establecido márgenes de +10% y -10% del precio y de costo: Con esto, se logra percibir a corto y mediano plazo como consigue mantenerse el proyecto si es que concurrieran cambios constantes en el país.

De ahí, se tiene que la tasa interna de retorno, en el primer escenario (cuando existe una variación en el precio), el cual si aumenta un 10% da como resultado un de 30,17% y mientras si disminuye un 10%, arroja un 27,20%. Sin embargo, el valor económico que da la aceptabilidad a todos estos porcentajes o variables de cambio es el valor actual neto. Para el escenario de +10% en el precio del servicio, se registra la cantidad de \$438.047, mientras que para el escenario pesimista del -10% del precio del servicio, se tiene un saldo de \$383.098. (Tabla No. 52)

Con respecto al segundo escenario (cuando existe una variación en el costo del servicio), se tiene que la tasa interna de retorno, si aumenta un 10% el costo da como resultado un de 27,99% y mientras si disminuye un 10%, arroja un 29,11%. Sin embargo, el valor económico para el aumento del +10% en el costo del servicio, registra la cantidad de \$398.432, mientras que para el escenario del -10%

en el costo del servicio, se tiene un saldo de \$419.112 como se observa en la tabla. (Tabla No. 53)

En todos estos escenarios, el proyecto es factible, a continuación (Tabla No. 51) se presenta un resumen del análisis de sensibilidad en los dos escenarios:

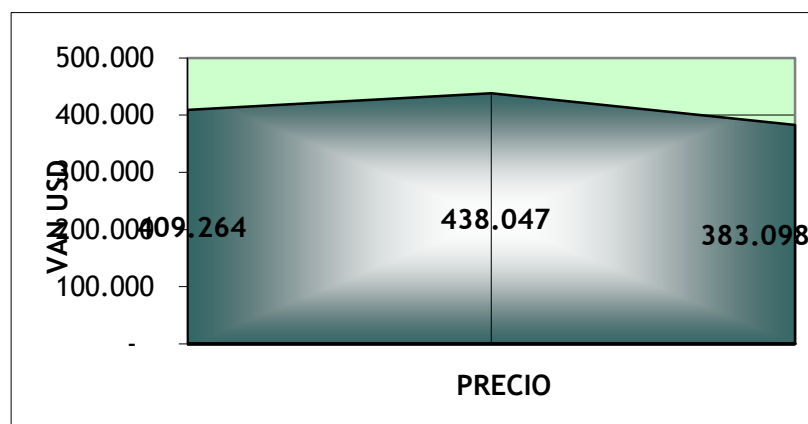
Tabla 51. Análisis de Sensibilidad del Proyecto

Variables de Cambio	TIR (%)	VAN (USD)	Disposición analítica del proyecto
0%	28,57%	409.264	Aceptar
+10% PRECIO DEL SERVICIO	30,17%	438.047	Aceptar
-10% PRECIO DEL SERVICIO	27,20%	383.098	Aceptar
+10% COSTO DE INSUMOS	27,99%	398.432	Aceptar
-10% COSTO DE INSUMOS	29,11%	419.112	Aceptar

Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Tabla 52. Análisis de Variación en el Precio del Servicio

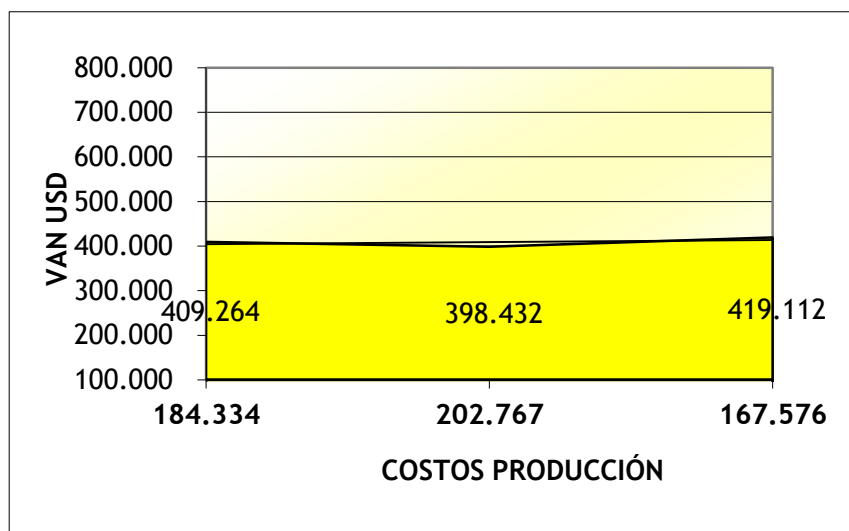
Variación	TIR (%)	VAN (USD)	Disposición analítica del proyecto
0%	28,57%	409.264	Aceptar
+10%	30,17%	438.047	Aceptar
-10%	27,20%	383.098	Aceptar



Elaboración: Dra. Sonia Carrión

Tabla 53. Análisis de Variación en el costo de Servicio

Variación	TIR (%)	VAN (USD)	Disposición analítica del proyecto	COSTO DE OPERACIÓN
0%	28,57%	409.264	Aceptar	184.334
+10%	27,99%	398.432	Aceptar	202.767
-10%	29,11%	419.112	Aceptar	167.576



Elaboración: Dra. Sonia Carrión

9 CONCLUSIONES

Realizar el plan de negocios, pone a consideración la importancia de establecimientos de empresas con la elaboración de nuevos servicios (en este caso un centro Neopediátrico); que se incorporan al aparato productivo con el componente efectivo de la generación de empleo. El estudio de mercado demostró el beneficio de emprender en el centro médico propuesto, destinado a la población de estratos medio y medio bajo en la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas. Se logró observar aspectos de morbilidad concernientes a la investigación en mención.

- a) Es notorio en el Ecuador la presencia de la medicina neopediátrica en sus diferentes especialidades en las principales ciudades del país, a través de la implementación de policlínicos, centros de salud que ofrecen estos servicios a través de médicos especialistas, la mayoría, graduados y especializados en importantes universidades de América Latina y Estados Unidos.
- b) Innegablemente con los problemas que tienen los servicios médicos en el Ecuador, en los cuales la ciudad de Guayaquil no está exenta, por falta de hospitales tanto públicos como clínicas privadas, se llega a observar un déficit de atención en los servicios de salud, aunque existe el conocimiento de la misma, la asistencia de este tipo de medicina es incipiente en el país.
- c) Tomando en consideración los elementos de marketing y penetración de mercado en este tipo de servicios de salud, el proyecto en mención podría llegar a cubrir alrededor de un 15% del déficit global. Esto es, aproximadamente a 9.964 pacientes, quienes podrían ser atendidos anualmente con el centro neopediátrico.
- d) Actualmente en el país existe la suficiente mano de obra calificada (médicos de especialidad) que podría cubrir los servicios médicos de un centro médico de cobertura.

10 RECOMENDACIONES

Tomando en consideración todos los aspectos técnicos, tales como: el creciente ambiente de mercado de la medicina neopediátrica; los aspectos técnicos de instalación que tendrían el auspicio de la gran imagen ganada por la red de hospitales del Ministerio de Salud Pública; y un análisis económico y financiero que, dentro de sus estados de costos, proyectan una seguridad a las inversiones durante la vida útil del proyecto, visto como un negocio con visión de aporte al sector médico, pero con un sesgo netamente privado con fines de lucro se recomienda:

La instalación de este Centro Neopediátrico en el cantón Guayaquil, cuyos servicios serán brindados y mostrados garantizando sus condiciones al demandante. En lo que tiene que ver a su inversión inicial. Ésta es de \$542.939 con un capital propio de \$287.939 y un préstamo de 255.000 dólares la que se recuperará en el quinto año de operación del centro. Por lo tanto, se puede anotar con toda confianza y criterio que el proyecto es viable, el cual está proyectado a 10 años.

La rentabilidad contable o simple del proyecto determina que en el primer año de operación se alcanzaría una rentabilidad sobre la inversión total del 32,32% aumentando en los años siguientes, hasta llegar al 40,59% en el cuarto año según la Tabla No. 48. Calculando la Tasa Interna de Retorno (TIR) para la vida útil del proyecto, según el presente estudio, éste resulta ser 28,57%. Por consiguiente, es posible recomendar que se invierta en este proyecto, pues se ha establecido técnica y económicamente que la aplicación es factible.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarez, F. (2012). *Estimulación Temprana una puerta hacia el futuro*. . Santa Fe de Bogotá: Lito Perla Impresores. Pág. 13.
- Avery, E., & Richardson. (2010). *Historia y epidemiología*. En: *Taeusch, HW; Ballard, RA. Tratado de Neonatología de Avery*. 7ª edición en español, Ed Harcourt. Pág. 10.
- Calderón, & Sánchez. (2010). *Estimulación Temprana*. México: Tomos I, II, III. Pág. 21.
- Ceriani, J. (2009). *Programa de Actualización en Neonatología (PRONEO)*. Buenos Aires: Panamericana; Módulo 1: 113-162.
- Control Sanitario. (Mayo de 2015). *Ley Orgánica de Salud*. Recuperado el 20 de Junio de 2016, de www.controlsanitario.gob.ec
- INEC. (2014). *Anuario de Estadísticas Hospitalarias: Camas y Egresos*. Quito.
- INEC. (2014). *Encuesta de Población y Vivienda*. Quito.
- Kim JH, e. a. (2013). *Challenges in the practice of human milk nutrition in the neonatal intensive care unit*. EE.UU.: Early Hum Dev.
- Kotler. (2010). Dirección de Mercadotecnia. México: Diana.
- Kovar, I. (2010). *Neonatal and pediatric infections*. Curr Opin Infect Dis; 3:479-500.
- López Maestro M, e. a. (s.f.). *Cuidados centrados en el desarrollo. Situación en las unidades de neonatología de España*. España: An Pediatr (Barc). 2013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2013.10.043>.
- López Maestro M, et al. (2013). *Cuidados centrados en el desarrollo. Situación en las unidades de neonatología de España*. España: An Pediatr (Barc).
- Ministerio del Ambiente. (2014). *Estudio para conocer los potenciales impactos ambientales y vulnerabilidad relacionada con las sustancias químicas y tratamiento de desechos peligrosos en el sector productivo del Ecuador*. Quito.
- Ministerio de Sanidad. (2012). *Unidades de Neonatología. Estándares y Recomendaciones de calidad*. Madrid: Centro de Publicaciones.
- MSP. (2009). *Sector Salud en el Ecuador*. Quito.

- OMS. (19 de Junio de 2012). *Control de Infecciones. Para la prevención y control de infecciones en los centros asistenciales de salud*. Recuperado el 9 de Agosto de 2015, de www.who.int/occupational_health/activities/oehcdrom43.pdf
- OPS. (2010). *La salud en las Américas*. EE.UU.
- POGSSS. (2012). *Programa de Organización y Gestión de Sistemas y Servicios de Salud. Perfil del Sistema de Servicios de Salud de Ecuador*. Quito-Ecuador: 2da. Edición.
- Río, G. d., & Doménech, M. E. (2012). *Revisión de los estándares y recomendaciones para el diseño de una unidad de neonatología*. Barcelona: Asociación Española de Pediatría.
- S. Rite Gracia, J., Fernández, L., & Urcela, I. E. (2010). *Niveles asistenciales y recomendaciones de mínimos para la atención neonatal*. *An Pediatr (Barc)*. 2.
- WHO. . (2009). *Marco conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente. Versión 1.1. Informe Técnico Definitivo*. . Ginebra.
- William, H., Ballard, R. A., & Avery, M. E. (2013). *Infecciones bacterianas del recién nacido*. En: *Enfermedades del Recién Nacido*. Buenos Aires, Argentina: Médica Panamericana.

ANEXOS

Formato de Encuesta

1. ¿Usted o algún miembro de su familia ha consultado un centro neopediátrico?

SI

NO

2. Si la respuesta a la pregunta anterior fue afirmativa, ¿cuál de estos servicios médicos dirigidos a los infantes Ud. ha demandado en un centro de salud?

Neonatal

Pediátrico

Estimulación Temprana

Cirugías

3. ¿Cómo calificaría el servicio del centro neopediátrico al que Ud. asistió?

Excelente

Bueno

Muy bueno

Regular

4. Si la respuesta a la pregunta 1 fue negativa, ¿Estaría Ud. dispuesto acudir a un centro neopediátrico especializado?

SI

NO

Se Cambiaría de centro pediátrico actual

5. ¿Los tratamientos médicos pediátricos a los cuales se han sometido sus hijos han dado buenos resultados?

SI

NO

6. ¿Qué niveles de precio de la consulta en un centro neopediátrico especializado Ud. estaría dispuesto a pagar?

Menos de \$10

Menos de \$20

Mayor a \$30