

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
Colegio de Postgrados

**Propuesta para la implementación de una unidad de diálisis renal
del Gobierno Provincial de Manabí en la ciudad de Portoviejo,
periodo 2019 - 2020.**

Martín Eduardo Alcívar Cedeño

Ramiro Echeverria, MD.

Director de Trabajo de Titulación

Trabajo de Titulación presentado como requisito para la obtención del título de
Especialista en Gerencia de Salud

Quito, 13 de mayo de 2019

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
Colegio de Postgrados

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Propuesta para la implementación de una unidad de diálisis renal del Gobierno Provincial de Manabí en la ciudad de Portoviejo, periodo 2019 - 2020.

Martín Eduardo Alcívar Cedeño

Ramiro Echeverría, MD.

Director del Trabajo de Titulación

Ramiro Echeverría, MD.

Director de la Especialidad de

Gerencia en Salud

Jaime Ocampo, PhD.

Decano de la Escuela de Salud Pública

Hugo Burgos, PhD.

Decano del Colegio de Posgrados

Quito, 13 de mayo del 2019

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: _____

Nombre: Martín Eduardo Alcívar Cedeño

Código: 00122316

C. I.: 1309201208

Lugar: Quito Fecha: Mayo del 2019

DEDICATORIA

A mi familia.

Martín.

AGRADECIMIENTOS

Mis más sinceros agradecimientos a la Universidad San Francisco de Quito y a los docentes que formaron parte de mi aprendizaje, a los que conforman la Escuela de Salud Pública que desde el proceso de selección me apoyaron en este trayecto y que me brindaron la oportunidad de ser parte de una de las instituciones más prestigiosas del país.

Un agradecimiento especial al Dr. Ramiro Echeverría director del Trabajo de Titulación, quien con su paciencia, conocimientos y asesoría me permitió lograr este objetivo.

A mi familia, a mi esposa y a mi hija por la paciencia y fortaleza que me brindaron durante estos años en los que me dediqué a perseguir un sueño profesional y que sin su estímulo hoy no estaría aquí.

Y a todos aquellos que de manera honesta se alegran por mis éxitos.

Martín.

RESUMEN

En el presente trabajo, se abordó el tema, “Propuesta para la implementación de una unidad de diálisis renal del Gobierno Provincial de Manabí en la ciudad de Portoviejo, periodo 2019 - 2020.”, teniendo como base de estudio el importante rol que las unidades de diálisis cumplen en la atención a los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC), a la alta incidencia de pacientes con ERC, la insuficiencia en la prestación del servicio por escasa infraestructura, que ocasiona que exista un importante porcentaje de población con una demanda de atención no satisfecha, por lo que se propuso como objetivo general contribuir a la atención de los pacientes que requieren diálisis mediante la implementación de una unidad de diálisis del Gobierno Provincial de Manabí. Periodo 2019 – 2020. Para desarrollar el trabajo se llevó a cabo una profunda revisión de carácter teórico bibliográfico del tema propuesto, y en base a datos y requerimientos del Ministerio de Salud Pública describir la cartera de servicios, el modelo de atención a los pacientes, para después desarrollar un estudio técnico del equipamiento, materiales, del personal necesario y calcular los costos totales para la implementación de la unidad de diálisis en la ciudad de Portoviejo.

Palabras claves: Unidad de diálisis, Enfermedad Renal Crónica ERC, demanda, pacientes. Ministerio de Salud Pública MSP.

ABSTRACT

In the present work, the subject was addressed, "Proposal for the implementation of a kidney dialysis unit of the Provincial Government of Manabí in the city of Portoviejo, period 2019 - 2020.", having as a base of study the important role that the units of dialysis meet in the care of patients with chronic kidney disease (CKD), the high incidence of patients with CKD, the insufficiency in the provision of services due to poor infrastructure, which causes a significant percentage of the population with a demand for care not satisfied, so it was proposed as a general objective to contribute to the care of patients requiring dialysis by implementing a dialysis unit of the Provincial Government of Manabí. Period 2019 - 2020. To carry out the work, an in-depth review of the proposed topic was carried out, based on data and requirements of the Ministry of Public Health describing the portfolio of services and the model of patient care. to then develop a technical study of the necessary equipment, materials, personnel and calculate the total costs for the implementation of the dialysis unit in the city of Portoviejo.

Keywords: Dialysis unit, Chronic Kidney Disease ERC, demand, patients. Ministry of Public Health MSP.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	12
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.1 Antecedentes del problema	13
Contexto y situación que motiva el proyecto.....	15
Articulación con los lineamientos de la política y legislación nacional o local.....	16
Ámbito y beneficiarios del proyecto (directos e indirectos)	18
Justificación	19
1.2 Descripción y análisis del problema	20
La enfermedad renal crónica.....	21
Factores de riesgo de ERC.....	22
Magnitud del problema	23
Centros donde se brinda el servicio de diálisis en Manabí	26
Estimación de pacientes con enfermedad renal crónica en Manabí.....	26
Costos por paciente.....	27
Árbol del problema	28
Árbol de objetivos	29
1.3. Análisis de alternativas de solución	30
Selección y priorización de alternativas de solución	30
2. Objetivos del proyecto	31
Objetivo general	31
Objetivos específicos	31
3. Matriz de marco lógico	32
4. Estrategias generales	37
Factibilidad económica	38
Estimación de inversión	38
Estimación de ingresos	39
Estimación de costos y gastos	40

Proyección de estados de resultados.....	44
Flujo de caja	45
5. Plan de actividades y cronograma.....	46
6. Organización para la gestión del proyecto.....	48
Estructura de la unidad de diálisis.....	48
Funciones de cargos.....	48
Factibilidad legal.....	50
Requisitos de funcionamiento para la unidad de diálisis.....	50
Infraestructura.....	51
Factibilidad técnica.....	51
7. Monitoreo y evaluación.....	52
8. Presupuesto y financiamiento.....	52
9. Bibliografía.....	55
ANEXOS.....	59

INDICE DE TABLAS

Tabla N_°1. Involucrados.....	19
Tabla N_°2. Factores de riesgo.....	23
Tabla N_°3. Total de pacientes.....	25
Tabla N_°4. Tabla de controles	25
Tabla N_°5. Pacientes por subsistemas.....	26
Tabla N_°6. Centro de diálisis	26
Tabla N_°7. Estimación de pacientes	27
Tabla N_°8. Costo por paciente.....	28
Tabla N_°9. Priorización de alternativas.....	31
Tabla N_°10. Matriz de marco lógico.....	33
Tabla N_°11. Estimación costos inversión.....	39
Tabla N_°12. Costos maquinas dializadores.....	40
Tabla N_°13. Ingresos.....	41
Tabla N_°14. Hemodiálisis.....	42
Tabla N_°15. Diálisis Peritoneal.....	42
Tabla N_°16. Estimación de costos variables.....	43
Tabla N_°17. Sueldos del personal.....	44
Tabla N_°18. Pagos del personal.....	44
Tabla N_°19 Depreciación de activos fijos.....	45
Tabla N_°20. Depreciación de activos fijos anual.....	45
Tabla N_°21. Gastos adicionales.....	46
Tabla N_°22. Costos y gastos.....	46
Tabla N_°23. Estados de resultados.....	47
Tabla N_°24. Flujo de caja.....	48
Tabla N_°25. Plan de actividades.....	49
Tabla N_°26. Cronograma de actividades.....	51
Tabla N_°27. Evaluación financiera.....	55

INDICE DE FIGURAS

Figura N_°1. Árbol de problemas.....	30
Figura N_°2. Árbol de objetivos.....	31
Figura N_°3. Estructura de la unidad de diálisis.....	58

INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC), derivada de una disminución de las principales funciones de ambos riñones, representa una complicación de grandes dimensiones para quien la padece “la enfermedad renal crónica es considerada catastrófica y un problema de salud pública, por los altos costos y el riesgo de muerte o incapacidad que demanda el tratamiento de un paciente con este padecimiento” (Guillén & Aguirre, 2014).

En tal sentido, la enfermedad renal crónica representa, además de los problemas asociados a la enfermedad, la inversión de grandes cantidades de dinero, causando a la vez incapacidad y desmedro económico a quien la padece, siendo prácticamente imposible para el paciente asumir sus altos costos. Por otra parte, al ser considerada enfermedad catastrófica (art. 35. Constitución de la república del Ecuador, 2008,), el estado garantiza su atención, a través del ministerio de salud pública (MSP) e instituto ecuatoriano de seguridad social, (IESS).

A través de las disposiciones constitucionales, el estado ejerce un rol protagónico en la protección de los grupos prioritarios, entre los que se encuentran los pacientes con enfermedad renal crónica. Complementario a este escenario, la preocupación del estado por dotar el acceso a los servicios sanitarios no radica únicamente en las grandes cantidades de recursos que debe invertir, sino a la escasa infraestructura existente que limita de manera determinante la dotación del servicio.

Ante la alta demanda de los enfermos renales crónicos por la provisión de servicios especializados, el estado deriva por un alto costo a clínicas privadas y a prestadores externos que no alcanzan a cubrir la demanda en su totalidad. “Ecuador ocupa el puesto 128 entre 172 países dentro del ranking mundial de los países afectados por enfermedades del riñón, y ocupa el puesto 11 de las enfermedades con mayor incidencia en las defunciones de la población nacional” (Pazmiño, 2016, p 45).

La provincia de Manabí no es ajena a esta problemática, por lo que, en relación a las implicaciones anteriormente expuestas, se propone la implementación de una unidad de diálisis del Gobierno Provincial de Manabí en la ciudad de Portoviejo, periodo 2019 – 2020.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes del problema

La enfermedad renal crónica (ERC), ha experimentado una serie de cambios en las últimas décadas, inicialmente conocida como patología de baja incidencia, hoy día afecta a una parte importante de la población mundial, encontrándose asociada enfermedades de alta prevalencia, como envejecimiento, hipertensión arterial, diabetes y padecimientos cardiovasculares.

Gorostidi & Santamaría, (2014) describen que “El estudio EPIRCE (Estudio Epidemiológico de la Insuficiencia Renal en España), demostró la prevalencia de ERC en población general es del 9,16 %” (p 303), ubicando a España un poco más arriba de la media en el continente europeo.

Por su parte la Sociedad Española de Nefrología, (2018) menciona a The Global Kidney Health Atlas quien indica que: La prevalencia estimada por continentes varía del 7% en Asia Meridional al 8% en África hasta el 11% en América del Norte y el 12% en Europa, Oriente Medio, Asia Oriental y América Latina. Entre los países con ingresos altos, Arabia Saudí y Bélgica tienen la prevalencia estimada de ERC más alta (24%), seguidos por Polonia (18%), Alemania (17%), Reino Unido y Singapur (16%). Noruega y los Países Bajos tienen la prevalencia más baja con un 5%. En Estados Unidos, la prevalencia se estima en un 14%, mientras que en Canadá y Australia es del 13%. (p 4).

Se reconoce a la enfermedad renal crónica (ERC) como una de las complicaciones globales más frecuentes. Datos recientes demuestran “un incremento importante en la prevalencia e incidencia de la enfermedad renal crónica. En la actualidad se considera una pandemia que afecta, aproximadamente, al 10% de la población adulta en diferentes partes del mundo” (Ávila & Rojas, 2013, p 474). En países en vías de desarrollo se estima que para el 2020, la ERC será la tercera causa de muerte. En México se cuenta con frecuente presencia de ERC “El crecimiento porcentual en incidencia entre 2001 y 2014 es del 93% y en prevalencia del 343%,¹ desafortunadamente, pocas instituciones han prestado atención a este crecimiento a pesar de lo alarmante de estas cifras” (Sanabria & Cortés, 2017, p 7).

Argentina, es uno de los pocos países de la región que destaca por poseer registros confiables de ERC, notándose en estos registros que:

La mortalidad en 2015 aumentó alcanzando la cifra más alta en el tiempo, 18.5 Muertos por 100 paciente años de exposición al riesgo (P/AER). Desde 2012 se verifica el aumento, fundamentalmente a expensas de la población diabética en Hemodiálisis. La causa de la disminución en la Tasa de Prevalencia en DC desde 2013, es la resultante de una caída de la Tasa de Incidencia acompañada de un aumento de la Tasa de egresos por Muerte, en especial en el año 2015. (Marinovich & Lavorato, 2016, p5).

Similar a lo que ocurre en el mundo y en países de la región, en Ecuador “La ERC es la cuarta causa de mortalidad general y la quinta de mortalidad prematura. La mortalidad por ERC alcanza niveles entre el 6 % y 7 %”. (Ministerio de Salud Pública, 2018, p 11). La misma fuente estima, que “en el Ecuador existen cerca de diez mil personas en tratamiento con hemodiálisis y diálisis peritoneal, lo que representa una tasa de 660 casos por millón de habitantes” (Ministerio de Salud Pública, 2018, p 1).

Es de relevancia mencionar que, a la alta incidencia de enfermedad renal, y la insuficiencia en la prestación del servicio, se agrega, el frecuente incumplimiento por parte del estado en los pagos a las clínicas de diálisis, “los retrasos en los pagos, preocupa a estos centros que han tenido que, endeudarse con bancos, hacer convenios de pago con los proveedores y hasta atrasarse en la cancelación de otros haberes, para así no interrumpir la atención” (El Universo, 2015); ocasionando la situación verdaderos inconvenientes, porque al paciente no se lo puede dejar sin el tratamiento.

Con base en los datos anteriormente expuestos, se observa a la ERC como una importante patología visible a nivel del mundo, la región y Ecuador, impacta de tal manera, que un diagnóstico de ERC representa discapacidad causada por la enfermedad, altos costos del tratamiento, problemas derivados de la atención y una alta tasa de mortalidad.

Contexto y situación que motiva el proyecto

En opinión de González & Díez, (2015)

La incidencia y la prevalencia de la ERC, causada principalmente por las complicaciones de la diabetes y la hipertensión, ha aumentado en el mundo y en todo el continente americano. De 1990 a 2010, los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) de los pacientes con ERC crecieron 20% en los Estados Unidos de América y 58% en América Latina y el Caribe. (p 254).

En Ecuador, el Ministerio de Salud Pública permanentemente se encuentra implementando estrategias para ampliar la cobertura de sus prestaciones en terapia renal sustitutiva, mejorando el acceso a la población beneficiaria. Se fortalece a los Hospitales Públicos que brindan servicios de diálisis, se efectúa reposición de equipos que han finalizado su vida útil con tecnología de avanzada, se realizan convenios con clínicas privadas para dotar el servicio, entre otras acciones.

A pesar de los grandes esfuerzos del Ministerio de Salud Pública y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, se observa una brecha entre la demanda establecida y los puestos de diálisis; estudios del Ministerio de Salud Pública, (2015) sostienen que “el número de pacientes que al momento reciben terapia renal sustitutiva a nivel nacional en 2014 y la relación con la población proyectada de acuerdo a la tasa de crecimiento de la enfermedad renal al 2017, los puestos de diálisis resultan insuficientes ante la demanda” (p 2).

En base a estadísticas y los registros de pacientes reportados por los países del área, se desprende la enorme brecha entre la creciente demanda y las escasas instalaciones para brindar el servicio. Siendo relevante impulsar acciones que mejoren el acceso a los servicios de diálisis. Lo anteriormente descrito demanda al estado y al sector de salud privado, el multiplicar la capacidad instalada, con el fin de brindar una respuesta oportuna y eficiente a una problemática que se encuentra en constante crecimiento.

“Los centros de diálisis tienen altas barreras de entrada y una gran inversión, por lo cual se estima que el mercado no crece tan rápido como su demanda” (González 2017, p 2). Por lo descrito se estima de importancia la creación de centros de diálisis debido a la alta demanda, y la mínima inversión del Estado.

El aumento sostenido de pacientes con deficiencia renal crónica, convierten a esta patología en tema de relevante actualidad y preocupación para los sistemas de

salud públicos y privados del país. La enfermedad renal crónica es considerada una enfermedad catastrófica desde el punto de vista legal y en la que el estado ecuatoriano debe asumir los costos que demandan los tratamientos médicos.

A pesar de esto, en algunas provincias, como es el caso de Manabí, no se cuenta con una institución pública, y en la mayor parte de los cantones no existen instituciones privadas que presten el servicio de diálisis a los pacientes afectados por esta patología, por lo que los pacientes del Ministerio de Salud Pública y del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social son derivados a clínicas privadas y a prestadores externos a quienes las instituciones del estado compran servicios especializados por un alto costo y que aun así no alcanzan a cubrir la demanda en su totalidad.

A este respecto, y teniendo en cuenta la limitada oferta del servicio de diálisis en la mayor parte de los cantones de la provincia de Manabí, los pacientes deben movilizarse grandes distancias para acceder al servicio que brinda el MSP o el IESS. Situación que repercute directamente en la salud, economía y calidad de vida de los pacientes.

Dentro del marco anteriormente descrito, la presente propuesta se origina en la necesidad de cubrir la demanda que genera el elevado número de pacientes que padecen de enfermedad renal crónica, ya que, en estudios realizados por organismos internacionales y nacionales sobre la enfermedad renal crónica, se desprende la brecha existente entre la creciente demanda y las escasas instalaciones para cubrir el servicio.

Articulación con los lineamientos de la política y legislación nacional o local

La Constitución de la OMS (2018), firmada en 1946 por 61 Estados partes, entrando en vigor en 1948, con reformas a la fecha, establece que “el goce del grado máximo de salud que se puede lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano” situación que solo puede darse dando prioridad a las medidas sanitarias y sociales adecuadas, fundamentadas en las más actuales tecnologías científicas y a un costo razonable,

La Constitución de la República del Ecuador, (2008), vigente a la fecha, cuenta con un marco Legal orientado a la protección del derecho a la salud de los ciudadanos.

Art 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional. (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

La Constitución de 2008 establece a la salud como un derecho, que asegura el acceso a la atención a todas las personas por igual, en el capítulo tercero sobre los derechos de las personas y grupos de atención prioritaria trata sobre la atención a las personas con enfermedades catastróficas.

Art. 35.- Las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado. La misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil, desastres naturales o antropogénicos. El Estado prestará especial protección a las personas en condición de doble vulnerabilidad. (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

El marco Constitucional respalda con atención especial a las personas que requieren atención prioritaria, como es el caso de quienes padecen enfermedades catastróficas, como la enfermedad renal crónica (ERC). Puntualmente en la sección séptima, artículo 50 trata de las personas con enfermedades catastróficas.

Art. 50.- El Estado garantizará a toda persona que sufra de enfermedades catastróficas o de alta complejidad el derecho a la atención especializada y gratuita en todos los niveles, de manera oportuna y preferente “(Constitución de la República del Ecuador, 2008).

De igual manera por resolución de la Asamblea Nacional se dispone al MSP, destine los recursos económicos suficientes para el tratamiento de las personas que sufren de enfermedades raras, catastróficas o huérfanas.

Ley 67.- para incluir el Tratamiento de las Enfermedades Raras o Huérfanas y Catastróficas. Art. 1.- Luego del numeral 5 del artículo 6 inclúyase un numeral que diga lo siguiente: 5-A.- Dictar, regular y controlar la correcta aplicación de la normativa para la atención de patologías consideradas como enfermedades catastróficas, así como, dirigir la efectiva aplicación de los programas de atención de las mismas.” (Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica de Salud, 2012).

Como se constata Ecuador tiene un marco Legal que favorece a pacientes con enfermedades catastróficas, la imposibilidad de los pacientes de cubrir los gastos que ocasiona la patología, genera la necesidad de la intervención del Estado, la Legislación vigente garantiza como un deber del estado el brindar protección a los grupos vulnerables, y de prodigar calidad de vida a los pacientes. Ante la gran cantidad de personas afectadas con enfermedades catastróficas, es necesario que el estado otorgue la accesibilidad necesaria para su atención, con el MSP, el IESS y las operadoras de salud privadas.

Ámbito y beneficiarios del proyecto (directos e indirectos)

El contexto y ámbito de trabajo corresponde a toda la provincia de Manabí, aunque el área en que se ejecutará la propuesta de la unidad de diálisis será la ciudad de Portoviejo, por ser la capital de la provincia y tener un mayor porcentaje de pacientes con enfermedad renal crónica (ERC).

Los beneficiarios directos de la propuesta, son todas las personas afectadas con enfermedad renal crónica (ERC), y como beneficiarios indirectos se engloba a toda la población de la provincia de Manabí.

Análisis de involucrados

Tabla 1: *Involucrados*

N°	INVOLUCRADOS	INTERESES
1	Gobierno Provincial de Manabí	Institución que cuenta con la infraestructura y se encuentra interesada en invertir para realizar la implementación de la unidad de diálisis
2	Médicos especialistas en nefrología	Especialidad médica que se ocupa de la prevención y tratamiento de las enfermedades renales.
3	Estudiante de Postgrado	Responsable de la propuesta para la implementación de una unidad de diálisis del Gobierno Provincial de Manabí.
4	Pacientes con enfermedad renal crónica (ERC)	Pacientes con ERC, que necesitan y demandan el servicio de diálisis.
5	Distribuidores y comerciantes	Distribuidores de equipos, materiales y fármacos con especialidad de enfermedad renal.
6	Población de la provincia de Manabí	Las personas de la provincia de Manabí se encuentran interesados en que se ejecute el proyecto, porque beneficiará a toda la población.

Fuente: *Elaboración propia (2019)*

Justificación

El interés del presente trabajo se orienta hacia la propuesta para la implementación de una unidad de diálisis del Gobierno Provincial de Manabí en la ciudad de Portoviejo, periodo 2019 - 2020, ya que tal y como explica Brito (2017) “del total de personas afectadas con problemas renales, aproximadamente solo un 39.9 % reciben atención integral de los programas de salud públicos y privados,

existiendo una amplia demanda no satisfecha de personas con diagnóstico de enfermedad renal. (p 3).

Se justifica el presente trabajo, porque surge de la necesidad de cubrir la demanda que genera el elevado número de pacientes que padecen de enfermedad renal crónica debido a la alta incidencia de diabetes mellitus tipo II y de hipertensión arterial en Ecuador.

Por otra parte, al ser una enfermedad progresiva y estrechamente ligada a otras enfermedades y en la que permanentemente aparecen factores de riesgo sumandos a la inequidad para acceder a los servicios de salud, y a la limitada oferta para prestar este servicio en el ámbito público y privado. Su complejidad en el financiamiento como enfermedad catastrófica, requiere de respuestas oportunas y viables de todos los actores sociales que permitan brindar atención, y mejorar la calidad de vida de personas con diagnóstico de enfermedad renal.

1.2 Descripción y análisis del problema

Descripción general

Cuando los riñones dejan de cumplir sus funciones básicas, aparece la enfermedad renal crónica (ERC), en la que se presentan diferentes fases debido a la evolución del padecimiento. Al presentarse la enfermedad renal crónica avanzada y terminal, en la que para sobrevivir los pacientes necesitan tratamientos especializados, la inversión de ingentes recursos públicos, se suma a esta apreciación, que, en relación a la alta demanda, son escasas las instituciones públicas y privadas que brindan atención a los pacientes con insuficiencia renal crónica en el país.

Garza, (2010) sostiene que “la diálisis peritoneal es el método más antiguo de reemplazo de la función renal, estudios sobre la membrana peritoneal se conocen desde el antiguo Egipto, donde los físicos de la época describieron la fisiología peritoneal”. (p 13).

Es a partir del siglo XIX, que se iniciaron estudios sobre el funcionamiento del peritoneo como membrana capaz de remover toxinas, sin embargo, no es hasta

1928 que se realizan las primeras diálisis. Posteriormente Tobar, (2016) describe que:

En Holanda, Willem Kolff (1944) utiliza una técnica extracorpórea mejorada, dializando a pacientes con insuficiencia renal aguda y crónica. Luego de la Segunda Guerra Mundial la técnica dialítica sufre mejorías técnicas por lo que se las denomina riñón artificial de Kolff Brigham (...) Posteriormente Stewart (1964) moderniza los dializadores habituales de la época por otros de fibra hueca fabricados con membranas de celulosa planas y orificios múltiples de tamaño de capilares sanguíneos, mejorando la calidad de las diálisis. Cimino, Brescia y Appel (1966) descubren la fístula arteriovenosa, que es hasta la actualidad el acceso vascular de preferencia para hemodiálisis. (p 43).

En tal sentido, hoy día, tanto la diálisis, como la hemodiálisis representan grandes expectativas para mejorar la calidad de vida y la sobrevivencia para pacientes con insuficiencia renal crónica, aunque este éxito depende en gran medida de la calidad de la atención e infraestructura existente.

A día de hoy en Ecuador, las principales instituciones de tratamiento de la enfermedad renal crónica, son el Ministerio de Salud Pública MSP y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS, con una infraestructura que no abastece la alta demanda del servicio, por lo que tercerizan una gran parte de la asistencia, efectuando convenios con instituciones privadas.

LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

Cuevas, (2016) cita a La Kidney Disease Improved Global Outcomes (2014), quienes describen a la enfermedad renal crónica (ERC) como:

La disminución de la tasa de filtrado glomerular (TFG) por debajo de 60 ml/min acompañada por anomalías estructurales o funcionales presentes por más de tres meses, con implicaciones para la salud, y se clasifica en 5 diferentes estadios de acuerdo con la TFG y la albuminuria¹. Las etapas 1 a 4 requieren de un control y cuidados médicos y nutricional específico. En el estadio 5, conocido como enfermedad renal crónica avanzada (ERCT), el paciente requiere terapia de reemplazo renal (TRR) (p 90).

Como se infiere, la enfermedad renal crónica presenta varias etapas, las muchas complicaciones relacionadas a la patología incluyen disminución en la calidad de vida, en tal sentido su intervención debe estar orientada al retraso de la progresión de la insuficiencia renal, ya que si no se la trata adecuadamente puede llevar a la muerte.

Las opciones para tratar el padecimiento renal, dependen de la etapa en que se encuentre. “Generalmente, durante las primeras etapas de la misma, el tratamiento es moderado (fármacos, dieta y medidas generales), en etapas avanzadas el tratamiento consiste en la terapia de reemplazo renal (diálisis peritoneal, hemodiálisis, o trasplante)” (Cuevas, 2016, p 91).

“La ERC se define como la presencia de una alteración estructural o funcional renal (sedimento, imagen, histología) que persiste más de 3 meses, con o sin deterioro de la función renal; o un filtrado glomerular (FG) < 60 ml/min/1,73 m² sin otros signos de enfermedad renal” (Sellarés 2017).

Las afirmaciones anteriores sugieren que la ERC, es un conjunto de patologías que logran afectar al riñón de manera sistemática e irreversible, una vez agotada la intervención inicial con dietas y fármacos, su evolución hacia fases más graves conlleva protocolos de acción dirigidos a terapias de reemplazo renal.

FACTORES DE RIESGO DE ERC

Ávila & Rojas, (2013), indican la existencia de ciertos factores que inciden en el padecimiento de enfermedad renal crónica. Explican que trabajar en prevención aportaría en evitar el inicio del daño renal, y un adecuado control en etapas iniciales podría retrasar su progresión (ver tabla 2).

Tabla 2. Factores de riesgo

Factores de susceptibilidad: son los que aumentan la posibilidad de padecer enfermedad renal crónica	Edad, factor hereditario, raza, enfermedades crónicas degenerativas y la obesidad.
Factores iniciadores: son los que pueden iniciar directamente el daño renal	Enfermedades auto inmunitarias, infecciosas, obstructivas y fármacos.
Factores de progresión: favorecen el avance de la enfermedad	Proteinuria, mal control de enfermedades crónicas y dislipidemias.
Factores de estadio final: incrementan la morbilidad y la mortalidad en los estadios finales de la enfermedad	Anemia, derivación tardía a nefrología, inadecuado control dialítico y alteraciones hidroelectrolíticas.

Fuente: (Ávila & Rojas, 2013) recuperado de <http://cmim.org/boletin/pdf2013.pdf>.

Se observa gran cantidad de factores de riesgo que pueden intervenir en el desarrollo de ERC, “se destacan la Hipertensión Arterial (HTA), Diabetes Mellitus (DM), la Dislipemia, el Tabaquismo y la Obesidad” (Sociedad Española de Nefrología, 2018, p 4).

Magnitud del problema

Actualmente se concibe la enfermedad renal crónica como un importante problema de salud pública, “con una prevalencia media en países desarrollados de 10 % en individuos mayores de 30 años y un 20% en adultos mayores a 60 años” (Sellarés, 2017), se une a estos índices un 35 a 40% de pacientes con hipertensión arterial, diabetes mellitus, y problemas cardiovasculares, relacionados con el deterioro renal.

En países que se encuentran en vías de desarrollo, la enfermedad renal está aumentando a una tasa de crecimiento del 8% anual, es considerada por la

Organización Mundial de la Salud (OMS) una epidemia mundial. En el 2002 las patologías renales contribuyeron con 850.000 muertes anuales. Se estima que más de 500 millones de personas en el mundo padecen de ERC y alrededor de 1 millón de habitantes de la población mundial está recibiendo hemodiálisis, de estos el 20% están tratados en 100 países en vías de desarrollo; representando el 50% de la población mundial (Colop, 2016, p 1).

Índices que impactan de manera determinante en el aumento de la demanda de atención en los servicios de salud pública y privados. Al presentarse la enfermedad renal crónica, aparte de afectar la salud de quienes son diagnosticados con la patología, representa una inversión económica significativa para los sistemas de salud pública.

Vinculada a la percepción de que “La ERC constituye un creciente problema de salud pública para todos los sistemas de salud a nivel mundial, y causa de morbilidad elevada” (Agüero, 2018, p 59), se encuentra la preocupación de los elevados costos, la limitada infraestructura y muchas veces el deficiente equipamiento, mientras a diario se incrementan los índices de enfermos renales que necesitan tratamiento.

Los procedimientos para tratar la enfermedad renal crónica (ERC) se efectúan en clínicas y unidades de diálisis con equipos e infraestructura de alta complejidad, conformando estos centros una parte trascendental dentro de la cadena de atención, ya que representan una valiosa alternativa para prestar el servicio a los pacientes que el IESS y el MSP no pueden atender debido al incesante crecimiento exponencial de la demanda del servicio.

Número total de pacientes que se someten a hemodiálisis o diálisis peritoneal en la provincia de Manabí.

Tabla 3: Total de pacientes que se someten a diálisis en Manabí

PROVINCIA	SERVICIO	PACIENTES AÑOS 2018
	DIALISIS PERITONEAL	2
	HEMODIALISIS	1513
TOTAL, GENERAL		1515

Fuente: Dirección Zonal de Gobernanza del MSP.

El número total de pacientes que actualmente demandan servicios de diálisis (hemodiálisis y diálisis peritoneal), en la provincia de Manabí, son 1515 personas, estos índices engloban a pacientes del IESS, ISSFA, ISSPOL Y MSP.

Tabla 4: Desglose de pacientes que se someten a diálisis por cantones

PROVINCIA	DISTRITO	NUMERO DE CASOS 2018
	13D01 PORTOVIEJO	871
	13D02 MANTA, MONTECRISTI, JARAMIJO	73
	13D03 JIPIJAPA PUERTO LOPEZ	157
	13D04 SANTA ANA, 24 DE MAYO, OLMEDO	1
	13D05 EL CARMEN	1
	13D07CHONE	412
TOTAL, GENERAL		1515

Fuente: Dirección Zonal de Gobernanza del MSP.

En la Provincia de Manabí, Pacientes sometidos a hemodiálisis o diálisis peritoneal según el cantón o zona geográfica y grupos etarios, provenientes de todos los subsistemas (IESS, ISSFA, ISSPOL, MSP).

Para tratamientos de hemodiálisis, se reconoce el paquete integral de 12 a 14 sesiones mensuales conforme a lo estipulado en el Tarifario de Presentaciones Nacional de Salud (2014) que considera la implementación de paquetes de presentaciones por tarifa integral, que son un conjunto de presentaciones integrales para la atención de problemas de salud específicos, la tarifa integral está compuesta por el valor monetario de servicios profesionales, servicios institucionales, de laboratorio e imagen; incluye, medicamentos, exámenes preoperatorios, postoperatorios y hasta 3 consultas post-egreso al primer mes del egreso.

Tabla 5: *Pacientes por subsistemas*

PACIENTES POR SUBSISTEMAS EN MANABÍ 2018	
IESS	965
ISSFA	2
ISSPOL	8
MSP	536
PARTICULAR	4
TOTAL, GENERAL	1515

Fuente: *Dirección Zonal de Gobernanza del MSP.*

Centros donde se brinda el servicio de diálisis en Manabí

Tabla 6: *Centros donde se realizan los procedimientos de diálisis*

PRESTADOR DE SERVICIO 2018	TOTAL, DE PACIENTES
*MANADIALISIS MANTA	47
*MANADIALISIS S.A JIPIJAPA	155
*MANADIALISIS CHONE	412
*MANADIALISIS S.A-AV. MANABI	368
*MANADIALISIS S.A CALLE QUITO	102
METRODIAL PORTOVIEJO ()	333
*NICANCOR S.A CENTRO DE DIALISIS RENACER	68
*PATRONATO MUNICIPAL DE AMPARO SOCIAL DE MONTECRISTI	30
TOTAL, GENERAL	1515
(*) DOS PACIENTES CON DIALISIS PERITONAL	

Fuente: *Dirección Zonal de Gobernanza del MSP.*

Actualmente existen 8 centros de carácter privado que ofrecen los procedimientos de diálisis dentro de la provincia de Manabí. Existen solo 2 centros estatales que brindan el servicio, el hospital de especialidades de Portoviejo con 22 equipos (noviembre del 2018) y el hospital del IESS de Manta (enero del 2017); aunque debido a los altos costos del tratamiento solo lo pueden enfrentar el MSP, IESS, ISSFA, ISSPOL. Surgiendo en estas instituciones, la necesidad de realizar convenios con centros privados para cubrir la demanda de hemodiálisis o diálisis peritoneal dentro de la provincia derivando sus pacientes a las mismas.

Estimación de pacientes con enfermedad renal crónica en la provincia de Manabí.

La proyección para conocer un estimado de la demanda futura, se sitúa en la población de la provincia de Manabí, según censo INEC (2010) con proyección a 2019.

Tabla 7: *Estimación de pacientes a 2019*

Año	Proyección de población INEC a 2019	Demanda de pacientes con ERCT 650 pacientes por millón de habitantes +10%de crecimiento anual	Total, pacientes atendidos a 2019	Población a ser captada
2019	2 891.471	1879	1515	364

Fuente: *Elaboración propia en base a proyección de población INEC e Informe técnico de la subsecretaría nacional de provisión de salud (2015).*

En estimaciones del informe técnico de la subsecretaría nacional de provisión de salud (2015), por provincias, y según proyección del INEC, basado en el censo de población de 2010, la demanda de pacientes con ERCT se calcula en 650 pacientes por millón de habitantes. Por lo que se desprende, que en 2019 aproximadamente existen 2'891.471 habitantes y actualmente se atienden en diferentes unidades de diálisis de la provincia 1515 pacientes renales, se obtiene una población a ser captada de 364 pacientes al año 2019. Por lo que existe un número razonable de

demanda de diálisis, considerando el 10% de crecimiento por año que pase, ya que, a mayor cantidad de pacientes con enfermedad renal crónica, mayor compra de servicios.

Costos por paciente

Los costos para los pacientes que requieren hemodiálisis o diálisis peritoneal son determinados por el Ministerio de Salud Pública.

Tabla 8: *Costos por paciente*

Tratamiento	Costo	Sesiones	Costo total
Hemodiálisis	\$112 dólares	12 a 14 Sesiones	\$1.456 dólares
Diálisis peritoneal automatizada	\$ 43.33 dólares	Sesiones de 30 días	\$1.300 dólares
Diálisis peritoneal manual	\$39.66 dólares	Sesiones de 30 días	\$1.190 dólares

Fuente: *Dirección Zonal de Gobernanza del MSP*

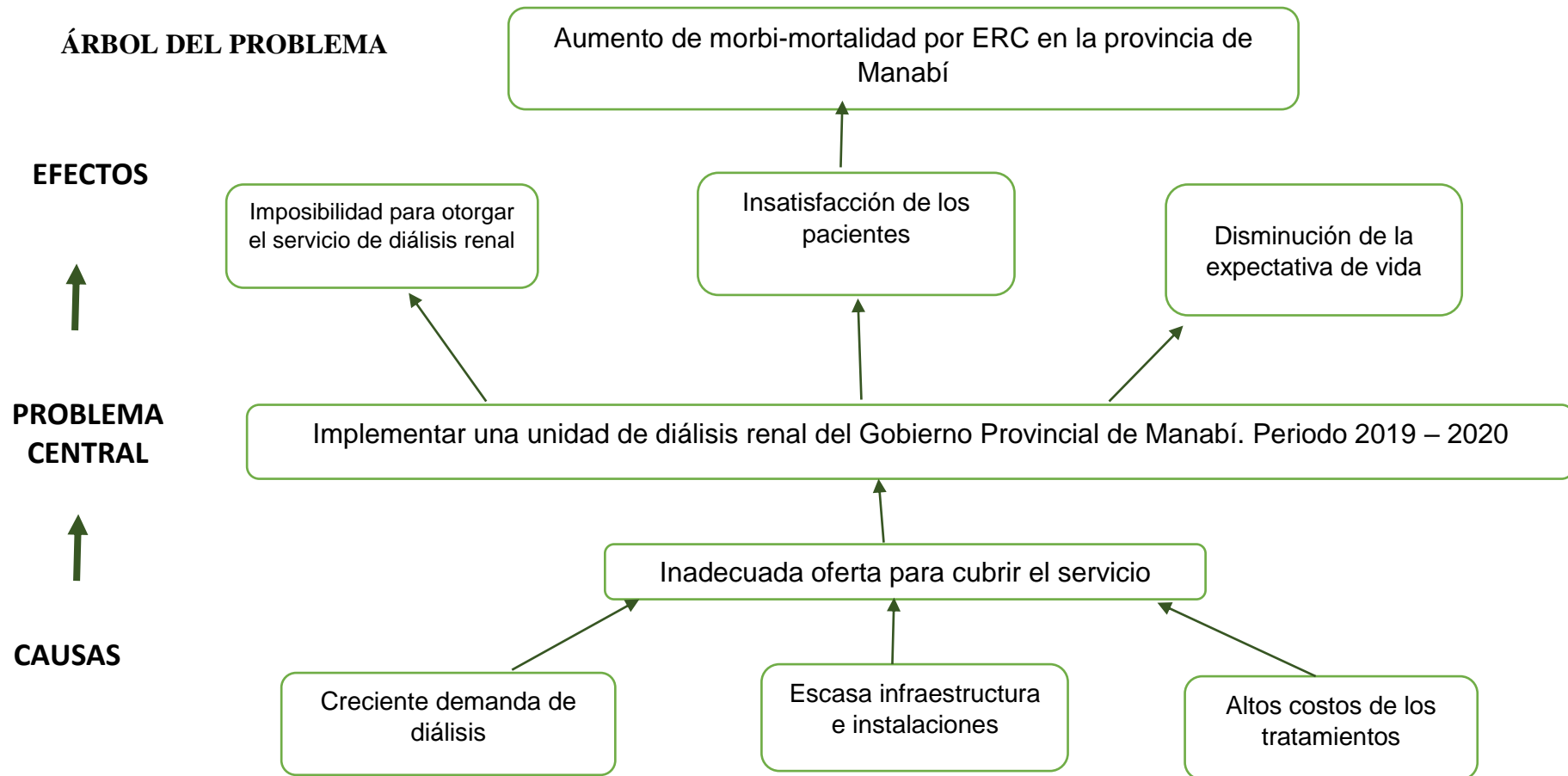


Figura 1. *Árbol de problemas*
Fuente: *Elaboración propia (2019)*

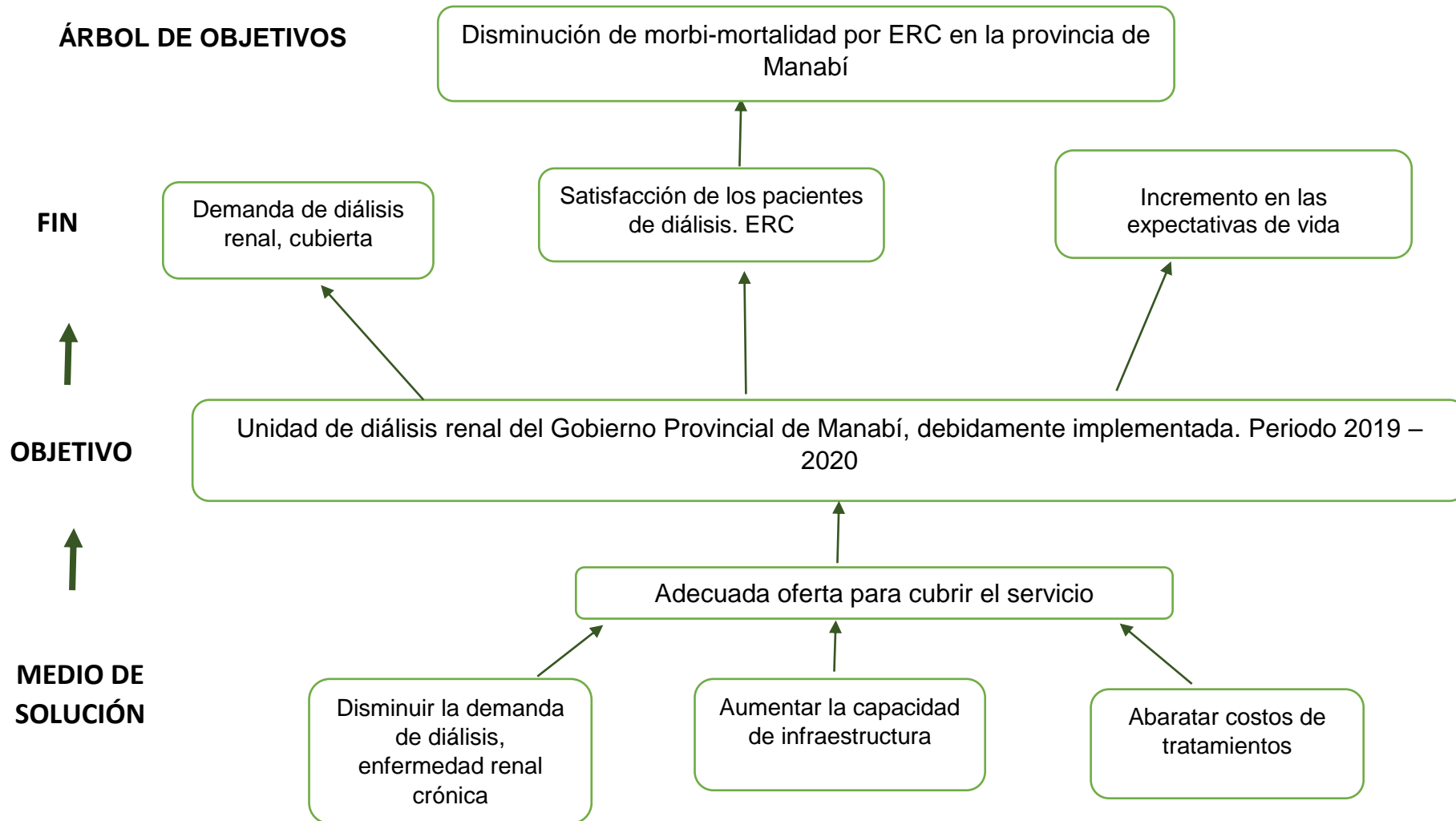


Figura 2. *Árbol de objetivos*
Fuente: *Elaboración propia* (2019)

1.3 Análisis de alternativas de solución

- **Disminuir la demanda de diálisis**

Unidad de diálisis con mayor volumen de equipos

Atención de mayor número de pacientes

- **Aumentar la capacidad de infraestructura**

Unidades de diálisis con salas más amplias

Construcción de una unidad de diálisis

- **Abaratar costos de tratamientos**

Financiamiento con rubros del Gobierno Provincial de Manabí

Adquisición de equipos, y materiales directamente con distribuidores mayoristas

Selección y priorización de alternativas de solución

Tabla 9: Priorización de alternativas

Actividades	1	2	3	4	5	6	7	Total
	Cuenta con el apoyo de los principales actores	Tiene posibilidad financiera	Efecto a corto plazo	Costo/beneficio	Tiene sostenibilidad	Efecto a largo plazo	Tiene viabilidad técnica	
	Hasta 20	Hasta 20	Hasta 15	Hasta 15	Hasta 10	Hasta 10	Hasta 10	Hasta 100
Presupuesto y financiamiento	19	18	9	14	9	8	9	86
Adecuación de infraestructura	19	17	13	13	8	9	9	88
Adquisición de equipos, y materiales	18	16	14	14	8	7	8	85
Equipamiento del área de diálisis	18	17	13	13	9	7	8	85

Acomodamiento de las áreas destinadas a oficinas	17	15	14	12	7	6	7	78
Contratación de los recursos humanos	17	14	13	14	9	7	8	82

Fuente: *Elaboración propia (2019)*

2. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo general

Implementar una unidad de diálisis renal del Gobierno Provincial de Manabí.
Periodo 2019 – 2020

Objetivos específicos

- 1.- Describir la cartera de servicios y el modelo de atención de la población afectada por enfermedad renal crónica en Portoviejo.
- 2.- Establecer un estudio técnico del equipamiento, materiales, y personal necesario para implementar una unidad de diálisis en la ciudad de Portoviejo
- 3.- Calcular los costos totales para la implementación de una unidad de diálisis con 13 máquinas dializadoras en la ciudad de Portoviejo.

1. MATRIZ DE MARCO LÓGICO

Tabla 10: Matriz de marco lógico

Objetivos	Indicadores verificables	Fuentes de verificación	Supuestos
Fin			
Contribuir a la disminución de la morbi-mortalidad por ERC en la provincia de Manabí	A mediados de 2019, existe la participación 100% activa del Gobierno Provincial de Manabí en el desarrollo de la unidad de diálisis.	<ul style="list-style-type: none"> • Observación de la realidad • Registros de ingreso • Convenios firmados con MSP/IESS 	Continuidad en los convenios firmados con el MSP/IESS
Propósito			
Implementar una unidad de diálisis renal del Gobierno Provincial de Manabí. Periodo 2019 – 2020	A fines de 2019 al menos el 60% de pacientes diagnosticados con enfermedad renal, accedieron a la atención en el centro de diálisis.	<ul style="list-style-type: none"> • Historias clínicas 	Firma de nuevos convenios con ISSFA, ISSPOL

Componente 1: La cartera de servicios y el modelo de atención de la población afectada por enfermedad renal crónica en Portoviejo debidamente descrita.

Actividades:

-Se establece el total de pacientes que se someten a diálisis en Manabí.

Observación de la alta demanda y necesidad de centros de diálisis en la Provincia de Manabí

- Observación de la realidad

Se cuenta con el respaldo 100 % del Gobierno Provincial de Manabí.

-Se indica los centros donde se brinda el servicio de diálisis en Manabí

60% de demanda de pacientes, no satisfecha en la provincia de Manabí.

- Pacientes con ERC sin atención de diálisis en la Provincia de Manabí

Pacientes, familiares y comunidad en general contentos con la implementación de la e la unidad de diálisis renal.

-Se describen los costos para los pacientes que requieren hemodiálisis o diálisis peritoneal determinados por el Ministerio de Salud Pública.

Se valora, en base a los costos dispuestos por el MSP y la demanda de pacientes, la viabilidad de la propuesta de la unidad de diálisis.

- Participación e involucramiento del Gobierno Provincial de Manabí.

Mantenimiento a largo plazo y sostenibilidad de la unidad de diálisis por el Gobierno Provincial de Manabí

Componente 2: Se realiza un estudio técnico del equipamiento, materiales, y personal necesario, para implementar la unidad de diálisis del Gobierno Provincial de Manabí, en la ciudad de Portoviejo.

<p>Actividades:</p> <p>-Reunión de los interesados para coordinar sobre los recursos financieros requeridos, y su debido desglose.</p>	<p>Se coordina y comprueba la existencia de los recursos necesarios y se efectúa el primer desglose de fondos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Documentos firmados y sellados ▪ Registros de ingreso y egreso 	<p>Los pacientes que se encuentran en tratamiento en la clínica de diálisis se encuentran 100% satisfechos con la atención recibida</p>
<p>-Adquisición de los equipos y materiales necesarios para la unidad y su acomodamiento en las diferentes áreas</p>	<p>Se logra la adquisición de equipos y su debida ejecución y acomodamiento en las diferentes áreas de la unidad de diálisis</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Facturas de compra ▪ Contratos laborales firmados ante autoridad pertinente (Ministerio de trabajo) 	<p>La población de la provincia de Manabí, se siente afortunada, por contar con un moderno, oportuno y adecuado servicio de diálisis para la ciudadanía.</p>
<p>-Selección de personal y contratación del recurso humano necesario para</p>	<p>Se realiza la contratación del recurso humano necesario para iniciar la atención de la unidad de diálisis renal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Historias clínicas de los pacientes 	

empezar

Componente 3. Se elaboran los cálculos de los costos totales para la implementación de la unidad de diálisis en la ciudad de Portoviejo

Estimación de costos.			
	Terreno	60.000	
	Áreas y Salas	170.000	
	Sala de Hemodiálisis	35.120,20	
	Sala de Procedimiento	4.625	▪ Documentos
	Consultorios	4.345	Población de la provincia de Manabí, satisfecha con la unidad de diálisis
	Sala de Esterilización	2.000	▪ Registros de cotizaciones
	Área Administrativa	11.780	
	Área General	5.460	
	Área de Lavandería	1.600	
	Bodega	2.205	
	Transporte	30.000	

	Planta de Agua	20.000		
	Generador 30,000	5.460		
	Total	352.595,20		
Cotización de máquinas dializadoras	13 máquinas a 17.000 dólares, Total:	USD 221.000	▪ Registros de cotizaciones	Mantenimiento a largo plazo y sostenibilidad de la unidad de diálisis por el Gobierno Provincial de Manabí
Elaboración del presupuesto final	Costo total de la unidad de diálisis.	USD 573.595,20		

Fuente: *Elaboración propia (2019)*

4. ESTRATEGIAS GENERALES

Dentro del Plan de Desarrollo del Gobierno Provincial de Manabí se encuentra el de impulsar y articular diferentes obras que beneficien a la colectividad, de ahí que, ante la demanda no satisfecha de centros de diálisis, se han visto en la necesidad de coordinar acciones tendientes a dotar de un centro de diálisis a la comunidad.

Al contar con el espacio (800.00 m²), e infraestructura adecuada para su implementación, y al ser un proyecto de inversión pública, el primer paso hacia la concreción del mismo es la notificación a todos quienes se encuentran al frente de este proyecto, y de quienes dirigen el Gobierno Provincial de Manabí completado en 1 mes, con el objetivo de reunirse y verificar la existencia de los recursos necesarios para llevarlo a cabo.

El desglose de la asignación presupuestaria (ver tabla 9). en la que se señala el presupuesto necesario, conlleva un plazo más largo y puede ser cumplido en 2 meses. Una vez evaluadas las políticas de financiamiento, y constatado la existencia del monto de inversión y asignación presupuestaria inicial, se plantea las alternativas de adquisición de equipamiento, y materiales, procedimiento que se lleva a cabo en un lapso de tiempo de 2 meses (ver tabla 9 y 10) donde se señala el equipamiento y material necesario.

Una vez cumplida la implementación de los equipos y materiales, se procede a seleccionar las carpetas más idóneas para escoger al personal especializado que atenderá a los pacientes que acudan a la unidad de diálisis (ver figura 3) de personal requerido para una unidad de diálisis. El plazo máximo estimado para su cumplimiento es de 2 meses.

Con un tiempo estimado de 1 mes para su cumplimiento, se capacita al personal sobre el funcionamiento de la unidad de diálisis, tomando en cuenta que como toda institución que se ocupa de la salud, debe tener una organización rigurosa, horarios puntuales, cadena de mando, y coordinación entre todos los departamentos. Con lo que concluye la fase de implementación del proyecto y empieza la de evaluación.

- Factibilidad económica

La inversión requerida para implementar la unidad de diálisis asciende a USD 573.595,20. En la estimación se contempla y menciona el valor de un terreno y de la infraestructura, aunque se aclara que el Gobierno Provincial de Manabí ya dispone del espacio físico para iniciar el proyecto, por tal razón se desglosa el equipamiento e insumos requeridos para la prestación de los servicios de diálisis.

Estimación de inversión

Tabla 11: *Estimación de costos de inversión*

INVERSIÓN	VALOR EN DÓLARES
Terreno (ya se cuenta con el terreno)	60.000,00
Infraestructura de Áreas y Salas	170.000,00
Mobiliario Sala de Hemodiálisis	35.120,20
Mobiliario Sala de Procedimiento	4.625,00
Mobiliario Consultorios	4.345,00
Mobiliario Sala de Esterilización	2.000,00
Mobiliario Área Administrativa	11.780,00
Mobiliario Área General	5.460,00
Mobiliario Área de Lavandería	1.600,00
Mobiliario Bodega	2.205,00
Servicio de Transporte	30.000,00
Planta de Agua	20.000,00
Generador 30,000	5.460,00
Total	USD. 352.595,20

Fuente: *Elaboración propia (2019)*

Tabla 12: *Costos de máquinas dializadoras*

CANTIDAD DE MÁQUINAS DIALIZADORAS	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
13	17,000	221.000,00

Fuente: *Elaboración propia (2019)*

El costo de inversión total es de USD. 573.595,20

Desde el inicio de funcionamiento de la unidad de diálisis, hasta un lapso de tiempo de 5 años no se realizará nueva inversión en infraestructura, ni adquisición de equipos, ya que es, el tiempo estimado para la recuperación de inversión inicial.

- Estimación de ingresos

Los ingresos de la unidad de diálisis, se generarán exclusivamente de la demanda de pacientes con enfermedad renal, específicamente del tratamiento de hemodiálisis y diálisis peritoneal. La capacidad instalada inicial de la unidad de diálisis es de 13 máquinas de diálisis, los ingresos se reflejarán por el número de pacientes atendidos, y por los costos regulados por el MSP. Obteniéndose al multiplicar el costo regulado mensual \$ 1.456 por hemodiálisis y \$ 1.300 por diálisis peritoneal por 12 meses.

Al existir gran demanda del servicio y al tratarse de procedimientos continuos, se encuentran garantizados los ingresos semanales, mensuales y anuales. Estimándose la atención de la unidad de diálisis en su capacidad máxima desde sus inicios. Se proyecta un pequeño incremento de pacientes por año en los casos de diálisis peritoneal, aunque pudiese existir un pequeño aumento en precios regulados por el MSP, al no existir seguridad, no se contemplan en la presente proyección.

Tabla 13: Ingresos

Estimación de ingresos	2020	2021	2022	2023	2024
Cantidad de pacientes Hemodiálisis	126	126	126	126	126
Valor tratamiento (año)	17.112,00	17.112,00	17.112,00	17.112,00	17.112,00
Ingresos por hemodiálisis	2.156.112,00	2.156.112,00	2.156.112,00	2.156.112,00	2.156.112,00
Cantidad de pacientes Diálisis Peritoneal	120	130	140	150	160
Valor Tratamiento (año)	15.600,00	15.600,00	15.600,00	15.600,00	15.600,00
Ingresos por Diálisis Peritoneal	1.872.000,00	2.028.000,00	2.184.000,00	2.340.000,00	2.496.000,00
TOTAL, INGRESOS	4.028.112,00	4.340.112,00	4.340.112,00	4.496.112,00	4.652.112,00

Fuente: *Elaboración propia (2019), con apoyo en el tarifario de (MSP 2014)*

-Estimación de costos y gastos

En la estimación de costos y gastos de los tratamientos de diálisis, es necesario tomar en cuenta el valor mensual de insumos médicos necesarios en los tratamientos.

Tabla 14: *Hemodiálisis*

INSUMOS	VALOR	CANTIDAD	TOTAL
Kit Hemo	36,00	13	468,00
Eritropoyetina	3,90	13	50,70
Heparina	3,00	13	39,00
Hierro	0,50	13	6,50
Losartan	0,30	13	3,90
Eritropoyetina	3,90	13	50,70
Heparina	0,30	13	3,90
TOTAL			622,70

Fuente: *Elaboración propia (2019)*

Con Fundamento en el costo total de insumos necesarios (\$ 622,70) para el procedimiento mensual de hemodiálisis por paciente, y tomando en cuenta las sesiones requeridas el costo anual asciende a 7.472,40 dólares.

Tabla 15: *Diálisis Peritoneal*

INSUMOS	VALOR	CANTIDAD	TOTAL
Kit Hemo	844,00	1	844,00
Eritropoyetina	3,90	4	15,60
Heparina	3,00	4	12,00
Hierro	0,50	4	2,00
Losartan	0,30	1	0,30
Eritropoyetina	3,90	1	3,90
Heparina	0,30	30	9,00
TOTAL			\$ 886,80

Fuente: *Elaboración propia (2019)*

El valor mensual de insumos requeridos para el procedimiento de diálisis peritoneal, son \$ 886,80, dando como resultado un valor anual de \$ 10.641,60

Tabla 16: *Estimación de costos variables*

Estimación de ingresos	2020	2021	2022	2023	2024
Cantidad de pacientes Hemodiálisis	126	126	126	126	126
Costo variable anual	6.817,20	6.817,20	6.817,20	6.817,20	6.817,20
Costos variables por hemodiálisis	858.967,20	858.967,20	858.967,20	858.967,20	858.967,20
Cantidad de pacientes Diálisis Peritoneal	120	130	140	150	160
Tratamiento (año)	15.600,00	15.600,00	15.600,00	15.600,00	15.600,00
Costo variable por Diálisis Peritoneal	1.872.000,00	2.028.000,00	2.184.000,00	2.340.000,00	2.496.000,00
TOTAL, COSTOS VARIABLES	2.730.967,20	2.886.967,20	3.042.967,20	3.198.967,20	3.354.967,20

Fuente: *Elaboración propia (2019)*

En la proyección de costos variables se ha tomado como base de cálculo la estimación de ingresos, obteniendo el costo total variable por un lapso de tiempo de 5 años.

Tabla 17: Sueldos de personal

PERSONAL	NÚMERO	PERSONAL	NOMINA	BENEFICIOS				TOTAL
				13	14	VACACIONES	IESS	
				S	S			
Administrador	1	2.500,00	2.500,00	208,00	358,00	104,00	304,00	5.974,00
Dr. Nefrólogo	1	3.200,00	3.200,00	267,00	358,00	133,00	389,00	7.547,00
Dr. Internista	1	1.676,00	1.676,00	140,00	358,00	70,00	204,00	4.124,00
Ps. Clínico (a)	1	850,00	850,00	71,00	358,00	35,00	103,00	2.267,00
Lcda. en trabajo social	1	850,00	850,00	71,00	358,00	35,00	103,00	2.267,00
Lic. Enfermera	6	986,00	986,00	49,00	358,00	47,00	155,00	2.581,00
Auxiliar de enfermería	6	650,00	650,00	32,00	358,00	163,00	68,00	1.921,00
Técnico de planta	1	800,00	800,00	40,00	358,00	33,00	97,00	2.128,00

Fuente: *Elaboración propia (2019)*

El total de gastos por cancelación de personal mensual en el primer año es de \$ 28.809,00

Tabla 18: Pagos de personal

Pagos de personal	2020	2021	2022	2023	2024
Pago Mensual	28.809,00	30.249,45	31.761,92	33.350,02	35.017,52
Pago Anual	345.708,00	362.993,40	381.143,07	400.200,22	420.210,23

Fuente: *Elaboración propia (2019)*

A partir del cálculo de pago anual al personal de la unidad de diálisis, con un valor de \$ 28.809,00, se proyectó el pago a 5 años, considerando el 5% de incremento por cada año analizado.

Tabla 19: Depreciación de activos fijos

ACTIVOS	VALOR	DEPRECIACIÓN	DEPRECIACIÓN ANUAL
Mobiliario	11.780,00	10%	1.178,00
Máquina de Diálisis	221.000,00	10%	22.100,00
Equipamiento	51.010,00	10%	5.101,00
Equipos Informáticos	4.345,00	33%	1.448,00
Vehículo	30.000,00	20%	6.000,00
Acabado de Infraestructura	220.000,00	10%	22.000,00
Área física	60.000, 00	0%	

Fuente: Elaboración propia (2019)

Tabla 20: Depreciación de activos fijos anual

DEPRECIACIÓN	2020	2021	2022	2023	2024
Depreciación Anual	57.827,00	57.827,00	57.827,00	56.379,00	56.379,00
Depreciación Acumulada	57.827,00	115.654,00	173.481,00	231.308,00	289.135,00
Valor en Libros					234.791,00

Fuente: Elaboración propia (2019)

Para conocer el porcentaje de depreciación, se deduce tomando en cuenta la vida útil de cada activo y el método simple lineal, en base al cálculo del costo inicial.

Tabla 21: Gastos adicionales

GASTOS ADICIONALES	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos proyectados	4.073.472,00	4.229.472,00	4.385.472,00	4.541.472,00	4.697.472,00
Gastos Generales 5%	203.674,00	211.474,00	219.274,00	227.074,00	234.874,00
Gastos de Publicidad 1%	40.735,00	42.295,00	43.855,00	45.415,00	45.975,00

Fuente: *Elaboración propia (2019)*

Los gastos adicionales se consideraron en un porcentaje mínimo del 5 %, sobre los ingresos totales. Los gastos de publicidad (cuñas radiales, de prensa y volantes), se los ubica en 1 % de los ingresos totales.

Tabla 22: Costos/gastos

ESTIMACIÓN DE COSTOS Y GASTOS (USD)	2020	2021	2022	2023	2024
Costo de Producción	2.129,911	2.235.823	2.341,735	2.447,647	2.553,559
Pago de personal	456.531	479.358	503.325	528.492	554.916
Depreciación	57.827	57.827	57.827	56.379	56.379
Generales	20.,674	211.474	219.277	227.074	234.874
Publicidad	40.735	42.295	43.855	45.415	46.975

Fuente: *Elaboración propia (2019)*

En resumen, la relación costos y gastos anuales, quedan proyectados para los primeros 5 años de labor de la unidad de diálisis del Gobierno Provincial de Manabí.

-Proyección de estados de resultados

Tabla 23: Estado de resultados

ESTIMACIÓN DE COSTOS Y GASTOS (USD)	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos	4.073.472,00	4.229.472,00	4.385.472,00	4.541.472,00	4.697.472,00
Otros Ingresos					50.000,00
Costos	2.129.911,00	2.235.823,00	2.341.735,00	2.447.647,00	2.553.559,00
Utilidad Bruta	1.943.561,00	1.993.649,00	2.043.737,00	2.093.825,00	2.193.913,00
Gastos	700.939,00	733.126,00	766.454,00	800.980,00	836.765,00
Depreciación	57.827,00	57.827,00	57.827,00	56.379,00	56.379,00
Financieros	22.300,00	17.840,00	13.380,00	8.920,00	4.460,00
Otros Egresos					314.791,00
Utilidad Antes Trabajadores e Imp.	1.184.594,00	1.206.956,00	1.228.176,00	1.249.646,00	1.117.013,00
Trabajadores	177.689,00	181.043,00	184.226,00	18.447,00	167.552,00
Impuesto Renta	221.519,00	225.701,00	229.669,00	233.684,00	208.881,00
Utilidad	785.386,00	800.212,00	814.281,00	828.515,00	740.580,00

Fuente: Elaboración propia (2019)

-FLUJO DE CAJA**Tabla 24:** *Flujo de caja*

COSTOS /GASTOS	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ventas Anuales		4.073.472,00	4.229.472,00	4.385.472,00	4.541.472,00	4.697.472,00
Gastos de operación anual		(2.830.851,00)	(2.968.949,00)	(3.108.189,00)	(3.248.627,00)	(3.390.324,00)
Depreciación		(57.827,00)	(57.827,00)	(57.827,00)	(56.379,00)	(56.379,00)
Valor libros		-	-	-	-	(314.791)
Venta activos		-	-	-	-	50.000,00
Gastos Financieros		(22.300,00)	(17.840,00)	(13.380,00)	(8.920,00)	(4.460,00)
Utilidad antes de impuestos		1.184.594,00	1.206.956,00	1.228.176,00	1.249.646,00	1.117.014,00
Impuestos Utilidades trabajadores 15%		(177.689,00)	(181.043,00)	(184.226,00)	(187.447,00)	(167.552,00)
Utilidad Gravable		1.006.905,00	1.025.912,00	1.043.949,00	1.062.199,00	949.462,00
Impuesto Renta 22%		(221.519,00)	(225.701,00)	(229.669,00)	(233.684,00)	(208.882,00)
Utilidad después de impuesto		785.386,00	800.212,00	814.281,00	828.515,00	740.580,00
Depreciación activos		57.827,00	57.827,00	57.827,00	56.379,00	56.379,00
Ajuste Valor libro activos		-	-	-	-	314.791,00
Inversión inicial		(137.135,00)	-	-	-	-
Capital de trabajo	(40.000)	(589.761,00)	(618.531,00)	(647.539,00)	(676.797,00)	(706.317,00)
Flujo de caja puro	(177.135)	191.353,00	177.408,00	162.468,00	145.997,00	229.937,00

Fuente: *Elaboración propia (2019)*

En relación al flujo de caja desarrollado, es considerado un tiempo de 2.5 meses por capital de trabajo, en caso de eventualidades, como puede ser que no se cancelen las facturas o los contratos por brindar el servicio de diálisis a tiempo.

5. PLAN DE ACTIVIDADES Y CRONOGRAMA

Tabla 25: *Plan de actividades*

Meses	1	2	3	4	5	6	7	8
Actividades	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes
Presupuesto y desglose de los recursos financieros	Se elaborará el presupuesto, en base a una investigación de costos. Se convocará a una reunión de los interesados para coordinar sobre los recursos financieros requeridos, y su debido desglose.							
Adquisición de equipos, y materiales	Se procederá a la adquisición de equipos y materiales necesarios, se cotizará y escogerá los equipos más convenientes en base a estándares de calidad.							
Equipamiento de espacios del área de diálisis	Se procederá a las implementaciones con el equipo adquirido de los diferentes espacios, especialmente del área de diálisis							
Acomodamiento de las áreas destinadas a oficinas	Se dispondrá muebles y equipos en el área destinada a las oficinas (muebles de espera, teléfonos, computadores impresores, etc.).							
Contratación de los recursos humanos	Se procede a la contratación del recurso humano, primero se difunde por un medio de comunicación (prensa escrita y radio) el personal requerido, luego se escoge los curriculum con más opciones. Ya se encuentra lista la unidad de diálisis para empezar a operar.							

Fuente: *Elaboración propia (2019)*

Tabla 26: *Cronograma de actividades*

Actividades en meses	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8
Reunión de los interesados para coordinar sobre los recursos financieros requeridos, y su debido desglose.								
Adquisición de los equipos y materiales necesarios para la unidad								
Equipamiento de espacios correspondiente al área de diálisis								
Acomodamiento de áreas destinadas para oficinas y recepción de usuarios.								
Selección de personal y contratación del recurso humano necesario para empezar.								

Fuente: *Elaboración propia (2019)*

6. Organización para la gestión del proyecto

-Análisis de factibilidad

-Factibilidad operativa

La estructura operativa que más se adapta a los requerimientos de la unidad de diálisis, es la que se muestra en la figura 3.

Estructura de la unidad de diálisis

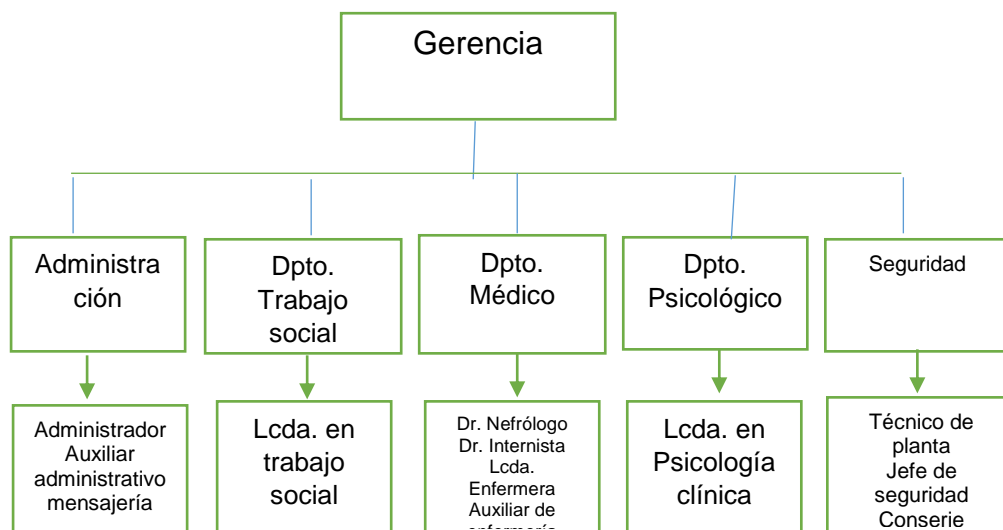


Figura 3: *Estructura de la unidad de diálisis*
Fuente: *Elaboración propia (2019)*

Funciones de cargos

Administrador: Egresado profesional especializado en el área. Le corresponderá dirigir la unidad de diálisis, deberá liderar integralmente todas las actividades, que permitirán cumplir con las metas propuestas. Sus ocupaciones tendrán que ver con la gestión del personal, presupuesto del centro de diálisis, registro de datos, administración de recursos, etc.

Auxiliar administrativo: Egresado, su misión corresponde a ser un ayudante idóneo del área administrativa, apoyando en las acciones del administrador y en su ausencia asumirá las tareas del mismo.

Mensajera. Egresado: Se encargará de efectuar pagos, realizar encargos o cualquier otra tarea que se le solicite desde el área administrativa.

Trabajadora Social: Egresada profesional, persona a cargo de coordinar y potencializar los recursos de la unidad de diálisis, deberá trabajar con el paciente y su familia con el fin de proporcionar calidad y calidez al paciente, además de organizar acciones tendientes a otorgar apoyo, acompañamiento, y seguimiento en el proceso del tratamiento de diálisis.

Doctor Nefrólogo: Profesional en medicina, especialista en nefrología, se encargará del tratamiento de los pacientes.

Doctor Internista: Profesional en medicina, será el encargado de examinar a los pacientes y de elaborar su historia clínica.

Licenciada en Enfermería: Egresada profesional: Asistirá al doctor en la sala de Hemodiálisis, y realizará el control de los pacientes, su actuación estará supeditada al Nefrólogo.

Auxiliar de Enfermería: Egresada. Aportaría como apoyo en la sala de hemodiálisis, en los tratamientos de los pacientes. Para tomar los signos vitales, y atenderlos en lo que necesiten.

Licenciada en Psicología: Egresada profesional: Otorgará atención especializada a los pacientes sus familiares más cercanos, a fin de brindarles confianza y tranquilidad en el proceso que conlleva el tratamiento.

Técnico de Planta: Profesional, será la persona encargada de proporcionar el mantenimiento perenne a los equipos.

Jefe de Seguridad: Confiere seguridad a la unidad de diálisis y las personas que asisten a los tratamientos.

Conserje: Egresado, Se encargará de direccionar a los clientes y personas al establecimiento, cierre o habrá las puertas principales, entre otras tareas.

Factibilidad legal

La unidad de diálisis, será constituida como una compañía de economía mixta, ya que tal y como establece la Superintendencia de compañías valores y seguros, (2014) en la Ley de Compañías, Artículos 308, 309, 310 sobre la constitución de compañías de económicas mixtas.

Art. 308.- El Estado, las municipalidades, los consejos provinciales y las entidades u organismos del sector público, podrán participar, juntamente con el capital privado, en el capital y en la gestión social de esta compañía.

Art. 309.- La facultad a la que se refiere el artículo anterior corresponde a las empresas dedicadas al desarrollo y fomento de la agricultura y de las industrias convenientes a la economía nacional y a la satisfacción de necesidades de orden colectivo; a la prestación de nuevos servicios públicos o al mejoramiento de los ya establecidos.

Art. 310.- Las entidades enumeradas en el Art. 308 podrán participar en el capital de esta compañía suscribiendo su aporte en dinero o entregando equipos, instrumentos agrícolas o industriales, bienes muebles e inmuebles, efectos públicos y negociables, así como también mediante la concesión de prestación de un servicio público por un período determinado.

Requisitos de funcionamiento para la unidad de diálisis

Para un correcto inicio y desarrollo de las actividades de la unidad de diálisis, es preciso conseguir los permisos de funcionamiento, según estipula la Ley, estos permisos deben ser emitidos por el Ministerio de Salud Pública, autoridades cantonales y provinciales, comprenden permisos contra incendios emitido por el cuerpo de bomberos, uso del suelo, higiene, Registro Único de Contribuyentes, etc.

Por otra parte, se gestionará el proceso de acreditación para calificar como unidad prestadora de servicios de diálisis del IESS y del MSP, para esto se someterá a las evaluaciones de estas instituciones, y cumplirá con los requerimientos de las mismas, a fin de conseguir la acreditación, según establece el Acuerdo Ministerial 1203 del MSP (2013), en donde se describe lo referente al funcionamiento y atención de los centros de atención de salud.

Infraestructura

Elemento fundamental para la implementación y funcionamiento de la Unidad de diálisis, la infraestructura se encuentra disponible, en un espacio físico de 800.00 m², y respaldada su implementación por el Gobierno Provincial de Manabí. Es un espacio óptimo y suficiente para adecuar los diferentes departamentos necesarios para la operatividad del centro de diálisis.

Los diferentes espacios de la unidad de diálisis, se distribuirán en base a requerimientos del Ministerio de Salud Pública (2013), (ver anexo 2 sobre los requerimientos del Ministerio de Salud Pública para este tipo de unidades de diálisis), esto con el fin de brindar atención eficiente y eficaz a los pacientes, se reunirán las condiciones de higiene requeridas para este tipo de centros, el edificio tendrá pasos cómodos y con accesibilidad, salida de emergencia y protección contra incendios. La estancia de hemodiálisis dispondrá la utilización de sillas de ruedas o camillas para los pacientes y con la señalética adecuada para facilidad del paciente.

Factibilidad técnica

Para adquirir los equipos e insumos necesarios para realizar las hemodiálisis, se revisarán varias propuestas de distribuidores, y se procederá a escoger la que se encuentre acorde a las normas técnicas del Ministerio de Salud Pública (ver anexo 2) y resulte más conveniente en precios y garantías.

La construcción donde funcionará el Centro de Diálisis es propiedad del Gobierno Provincial de Manabí y cuenta con la infraestructura necesaria para instalar los equipos médicos, el mobiliario y demás enseres.

El talento humano a cargo de la unidad de diálisis, es personal especializado en las diferentes áreas, aunque inicialmente serán capacitados en el uso y funcionamiento de los equipos por la empresa distribuidora de los mismos, garantizando así, el manejo óptimo de los equipos e instrumentos.

7. MONITOREO Y EVALUACIÓN

Una vez efectuada la implementación de la unidad de diálisis, al cumplir el primer año de actividades, se la someterá al juicio de expertos. Financieramente, se evaluará la unidad de diálisis desde la generación de utilidades. Calculo del valor actual neto VAN, de la tasa interna de rendimiento TIR, lo que proporcionará información sobre la rentabilidad o no rentabilidad de la unidad de diálisis.

Tabla 27: *Evaluación financiera*

	2020	2021	2022	2023	2024
Flujo de caja	177.135,00	191.353,00	177.408,00	162.468,00	229.937,00

Fuente: *Elaboración propia (2019)*

El análisis de implementación de una unidad de diálisis del Gobierno Provincial de Portoviejo, arroja un valor actual neto de \$ 573.595,20 el que es

superior a 0. Ubicándose la TIR en 99.69%, indicando estos resultados que la propuesta es de naturaleza factible y rentable.

8. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

-Presupuesto

El presupuesto requerido para la inversión inicial de la unidad de diálisis, asciende a un monto de USD. 573.595,20

-Financiamiento

Para el financiamiento global demandado en la implementación de la unidad de diálisis del Gobierno Provincial de Manabí, se destinará una sola partida inicial de inversión, por un monto del 100% total del dinero necesario para iniciar. A partir de ahí se proyecta que la unidad de diálisis renal mantenga autogestión en base al trabajo realizado, ya que ésta no tiene finalidad de tener utilidades, sino de otorgar un servicio a la comunidad.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Agüero, D. M. (2018). Implementación de cuidados paliativos en la Insuficiencia Renal Crónica Terminal. *Rev. Arg. de Gerontología y Geriátría*. Recuperado el 14 de 11 de 2018, de <http://www.sagg.org.ar/wp/wp-content/uploads/2018/08/RAGG-08-2018-57-67.pdf>
- Ávila, M. N., & Rojas, I. C. (2013). Enfermedad renal crónica: causa y prevalencia en la población del Hospital General La Perla. *Med Int Mex*. Recuperado el 14 de 11 de 2018, de http://cmim.org/boletin/pdf2013/MedIntContenido05_05.pdf
- Colop, B. S. (2016). Departamento Vigilancia epidemiológica Centro Nacional de Epidemiología MSPAS. *Vigilancia Centinela para Enfermedad Renal Crónica*. Recuperado el 19 de 10 de 2018, de <http://epidemiologia.mspas.gob.gt/files/Publicaciones%202016/Protocolos/protocolo%20ERC%20junio2016.pdf>
- Constitucion de la Republica del Ecaudor. (2008). *Aet, 35 sobre los derechos de las personas y grupos de atención prioritaria*. Quito: Asamblea Constituyente. Recuperado el 26 de 10 de 2018, de <http://www.discapacidadesecuador.org/images/stories/File/Constituci%F3n%20del%20Ecuador.pdf>
- Constitución de la Republica del Ecuador. (2008). Sección séptima, sobre salud. Art. 32 y 36. Recuperado el 02 de 11 de 2018, de https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Cuevas, M. d. (2016). Enfermedad renal. *PERMANYER*. Recuperado el 18 de 10 de 2018, de https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/s1/GMM_152_2016_S1_090-096.pdf
- Garza, N. N. (2010). *Complicaciones mas frecuentes asociales a dialisis peritoneal automatizada en el servicio de urgencias del HGZ 1 a Venados*. México: Instituto Politecnico Nacional. Recuperado el 22 de 10 de 2018, de

- <https://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/10663/170.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- González, M. C., & Rosa, G. J. (2015). *Los registros nacionales de diálisis y trasplante renal en América Latina: cómo implementarlos y mejorarlos*. Rev Panam Salud Publica. Recuperado el 20 de 10 de 2018, de <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/10083/v38n3a11.pdf;sequence=1>
- González, R. A. (2017). Plan de negocios de un centro de diálisis con un enfoque integral de atención. *Universidad de Chile*. Recuperado el 17 de 11 de 2018, de <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/147218/Plan-de-negocios-de-un-Centro-de-Dialisis-con-un-enfoque-integral-de-atencion.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gorostidi, M., & Santamaría, R. (2014). Documento de la S.E.N. sobre guías KDIGO. *Revista Nefrología*. Recuperado el 15 de 11 de 2018, de <http://scielo.isciii.es/pdf/nefrologia/v34n3/especial2.pdf>
- Guerrero, N. B. (2018). Plan de negocios para la creación de un centro de hemodiálisis en la ciudad de guayaquil. *Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil*. Recuperado el 4 de 12 de 2018, de <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/2422/1/T-ULVR-2013.pdf>
- Guillén, K. A., & Aguirre, J. F. (2014). *Prevalencia y factores asociados a enfermedad renal crónica*. México: Revista Médica del Hospital General de México. Recuperado el 21 de 10 de 2018, de <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-del-hospital-general-325-articulo-prevalencia-factores-asociados-enfermedad-renal-S0185106314000055>
- Hurtado, C. A. (2010). *ANálisis financiero*. Bogotá Colombia: FOCO Ediciones . Recuperado el 05 de 11 de 2018, de <https://www.sanmateo.edu.co/documentos/publicacion-analisis-financiero.pdf>
- Ley Organiza de la Salud. (2012). Ley 67 Ultima modificación: 24-ene.-2012. Recuperado el 14 de 11 de 2018, de <https://www.todaunavida.gob.ec/wp->

content/uploads/downloads/2015/04/SALUD-
LEY_ORGANICA_DE_SALUD.pdf

Marinovich, S., & Lavorato, C. (2016). Registro Argentino de Diálisis Crónica 2014-2015. Informe 2016. *Sociedad Argentina de Nefrología (SAN)*. Recuperado el 02 de 11 de 2018, de http://san.org.ar/2015/docs/registros/REGISTRO_ARGENTINO_dialConica2014_2015.pdf

Medina, M. M. (2017). *Rev. Gerenc. Polit. Salud*. Recuperado el 21 de 10 de 2018, de <http://www.redalyc.org/pdf/545/54552517009.pdf>

Ministerio de Salud Pública. (2018). Prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad renal crónica. *Guía de práctica clínica*. Recuperado el 14 de 11 de 2018, de https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/10/guia_preencion_diagnostico_tratamiento_enfermedad_renal_cronica_2018.pdf

Ministerio de Salud Pública. (2015). Resumen de avances del programa de salud renal. *Subsecretaria Nacional de Provisión de servicios de salud*. Recuperado el 28 de 10 de 2018, de https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/sigobito/tareas_seguinto/1560/INFORME%20T%20C%89CNICO%20RESUMEN%20AVANCES%20PROGRAMA%20SALUD%20RENAL.pdf

Mosquera, W. P., & Mancero, L. R. (2015). *La investigación de mercados como una disciplina estratégica*. Riobamba, Ecuador. Recuperado el 8 de 11 de 2018, de http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/pdf/24/la%20investigaci%C3%B3n%20de%20mercados%20como%20una%20disciplina%20estrat%C3%A9gica_1.pdf

Nadal, A. (2010). El concepto de mercado. *UNAM*. Recuperado el 02 de 11 de 2018, de http://conceptos.sociales.unam.mx/conceptos_final/450trabajo.pdf

OMS. (2018). Constitución de la Organización Mundial de la Salud: Principios. Recuperado el 06 de 11 de 2018, de <http://www.who.int/about/mission/es/>

Pazmiño, L. C. (2016). *Análisis de costos y financiamiento de los tratamientos más frecuentes de la Insuficiencia Renal Crónica en Ecuador, desde el punto de vista de la sociedad, en el año 2014*. Quito: Pontificia

- Universidad Católica del Ecuador. Recuperado el 28 de 10 de 2018, de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/12629/Disertaci%C3%B3n.pdf?sequence=1>
- Pérez, K. N. (2013). Enseñanza teórica y aplicada de la economía. *Economía UNAM*. Recuperado el 02 de 11 de 2018, de <http://www.elsevier.es/es-revista-economia-unam-115-articulo-resena-S1665952X13721996>
- Plata, C. A. (2017). *La asminsitracion y el proceso adminsitrativo*. Bogotá. Recuperado el 02 de 12 de 2018, de <http://www.eumed.net/libros/img/portadas/1665.pdf>
- Rodríguez, J. P., & Morales, L. B. (2017). Dialisis y hemodialisis. Una revisión actual según la evidencia. *Investigación Rehabilitar*. Recuperado el 22 de 10 de 2018, de http://www.nefrologiaargentina.org.ar/numeros/2017/volumen15_2/articulo2.pdf
- Romero, M. R. (2016). Proyecto de inversion para la creacio nde una clinica de hemodialisis en alciedad de pasaje, provincai del Oro. *Universidad de Guayaquil*. Recuperado el 10 de 10 de 2018, de http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/14147/1/AAA_TESIS%20MAESTRIA_%28proyecto%20prefactibilidad%20clinica%20hemodialisis%29.pdf
- Sanabria, L. C., & Cortés, R. A. (2017). Retos y perspectivas de la enfermedad renal crónica en México: a propósito del día mundial del riñón, 2017. *Salud Jalisco*. Recuperado el 02 de 11 de 2017, de <http://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2017/sj171b.pdf>
- Sellarés, V. L. (2017). Enfermedad renal crónica. *Nefrología*. Recuperado el 20 de 10 de 2018, de <http://www.revistanefrologia.com/es-monografias-nefrologia-dia-articulo-enfermedad-renal-cronica-136>
- Sociedad Española de Bioquímica clínica y patología molecular. (2012). Documento de consenso sobre la Enfermedad Renal Crónica. *SEQC*. Recuperado el 16 de 11 de 2018, de <https://secardiologia.es/images/publicaciones/documentos-consenso/documento-consenso-sobre-enfermedad-renal-cronica.pdf>
- Sociedad Española de Nefrología. (2018). La Enfermedad Renal Cronica en España. Recuperado el 28 de 10 de 2018, de

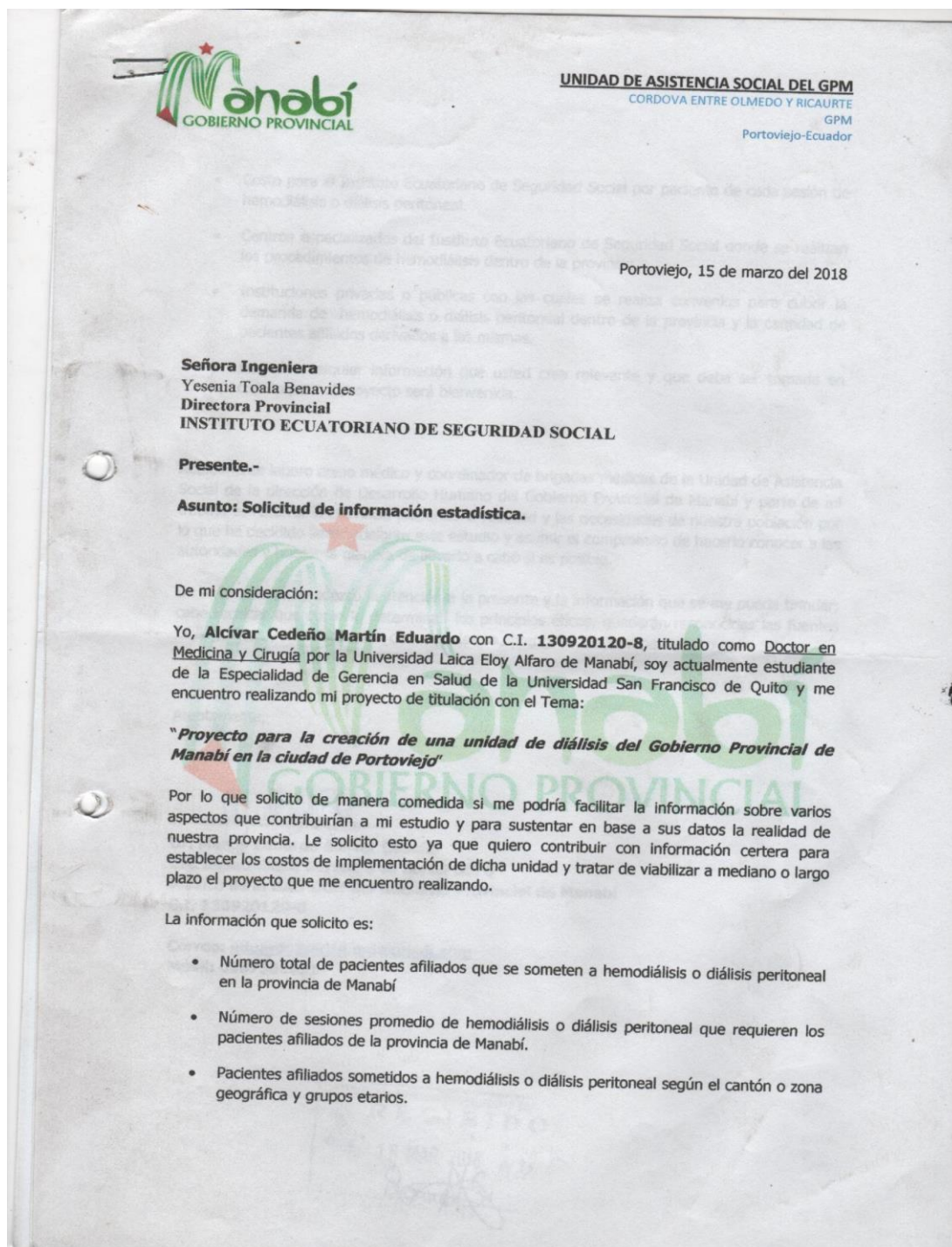
http://www.senefro.org/contents/webstructure/comunicacion/SEN_dossier_Enfermedad_Renal_Cro.pdf

- Solano, J. E. (2015). Análisis de determinantes de oferta y demanda de servicios y productos en el sector. *Universidad de Medellín*. Recuperado el 02 de 11 de 2018, de https://repository.udem.edu.co/bitstream/handle/11407/2184/TG_EAG_85.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Tobar, S. D. (2016). Hemodiálisis: antecedentes históricos, su epidemiología en Latinoamérica y perspectivas para el Ecuador. *UNIANDES EPISTEME: Revista de Ciencia, Tecnología e Innovación*. Recuperado el 21 de 10 de 2018, de <file:///C:/Users/SYSTEC/Desktop/trabajos%20deisy/dr/1.-%20antecedentes%20de%20la%20hemodialisis.pdf>
- Valarezo, S. B., & Víctore, R. D. (2016). Estudio de factibilidad en el sistema de dirección por proyectos de inversión. *Ingeniería industrial*. Recuperado el 22 de 10 de 2018, de <http://www.redalyc.org/pdf/3604/360448031009.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1

Oficios dirigidos al IESS, y el MSP con el propósito de adquirir información relevante para el desarrollo del proyecto.



- Costo para el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social por paciente de cada sesión de hemodiálisis o diálisis peritoneal.
- Centros especializados del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social donde se realizan los procedimientos de hemodiálisis dentro de la provincia.
- Instituciones privadas o públicas con las cuales se realiza convenios para cubrir la demanda de hemodiálisis o diálisis peritoneal dentro de la provincia y la cantidad de pacientes afiliados derivados a las mismas.
- Además cualquier información que usted crea relevante y que deba ser tomada en cuenta para el proyecto será bienvenida.

Actualmente laboro como médico y coordinador de brigadas médicas de la Unidad de Asistencia Social de la dirección de Desarrollo Humano del Gobierno Provincial de Manabí y parte de mi trabajo es recorrer la provincia palpando la realidad y las necesidades de nuestra población por lo que he decidido llevar adelante este estudio y asumir el compromiso de hacerlo conocer a las autoridades y buscar la manera de llevarlo a cabo si es posible.

De antemano le agradezco la atención a la presente y la información que se me pueda brindar; cabe recalcar que como lo determinan los principios éticos, quedarán reconocidas las fuentes bibliográficas y de información de las cuales se obtenga el material para el proyecto.

Atentamente,



Dr. Martín Eduardo Alcívar Cedeño
Est. Especialidad Gerencia en Salud-USFQ
Médico de la UAS-DDH del Gobierno Provincial de Manabí
C.I. 130920120-8

Correo: eduardomartin.md@gmail.com

Móvil: 0987360951





UNIDAD DE ASISTENCIA SOCIAL DEL GPM
 CORDOVA ENTRE OLMEDO Y RICAURTE
 GPM
 Portoviejo-Ecuador

Portoviejo, 15 de marzo del 2018

Señora Magister
 Carmina Pinargote Quiroz
 Coordinadora Zonal 4 - Salud
 MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

Presente.-

Asunto: Solicitud de información estadística.

De mi consideración:

Yo, **Alcívar Cedeño Martín Eduardo** con C.I. **130920120-8**, titulado como Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, soy actualmente estudiante de la Especialidad de Gerencia en Salud de la Universidad San Francisco de Quito y me encuentro realizando mi proyecto de titulación con el Tema:

"Proyecto para la creación de una unidad de diálisis del Gobierno Provincial de Manabí en la ciudad de Portoviejo"

Por lo que solicito de manera comedida si me podría facilitar la información sobre varios aspectos que contribuirían a mi estudio y para sustentar en base a sus datos la realidad de nuestra provincia. Le solicito esto ya que quiero contribuir con información certera para establecer los costos de implementación de dicha unidad y tratar de viabilizar a mediano o largo plazo el proyecto que me encuentro realizando.

La información que solicito es:

- Número total de pacientes que se someten a hemodiálisis o diálisis peritoneal en la provincia de Manabí
- Número de sesiones promedio de hemodiálisis o diálisis peritoneal que requieren los pacientes de la provincia de Manabí.
- Pacientes sometidos a hemodiálisis o diálisis peritoneal según el cantón o zona geográfica y grupos etarios.
- Costo para el Ministerio de Salud Pública por paciente de cada sesión de hemodiálisis o diálisis peritoneal.
- Centros Estatales donde se realizan los procedimientos de hemodiálisis dentro de la provincia.

- Instituciones privadas o públicas con las cuales se realiza convenios para cubrir la demanda de hemodiálisis o diálisis peritoneal dentro de la provincia y la cantidad de pacientes derivados a las mismas.
- Además cualquier información que usted crea relevante y que deba ser tomada en cuenta para el proyecto será bienvenida.

Actualmente laboro como médico y coordinador de brigadas médicas de la Unidad de Asistencia Social de la dirección de Desarrollo Humano del Gobierno Provincial de Manabí y parte de mi trabajo es recorrer la provincia palpando la realidad y las necesidades de nuestra población por lo que he decidido llevar adelante este estudio y asumir el compromiso de hacerlo conocer a las autoridades y buscar la manera de llevarlo a cabo si es posible.

De antemano le agradezco la atención a la presente y la información que se me pueda brindar; cabe recalcar que como lo determinan los principios éticos, quedarán reconocidas las fuentes bibliográficas y de información de las cuales se obtenga el material para el proyecto.

Atentamente,



Dr. Martín Eduardo Alcívar Cedeño
Est. Especialidad Gerencia en Salud-USFQ
Médico de la UAS-DDH del Gobierno Provincial de Manabí
C.I. 130920120-8

Correo: eduardomartin.md@gmail.com

Móvil: 0987360951

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
 Teléfono(s): 3814400

Documento No. : MSP-CZ4-SG-2018-0568-E
 Fecha : 2018-03-16 16:24:46 GMT -05
 Recibido por : Jonathan Jose Carrillo Bazurto
 Para verificar el estado de su documento ingrese a
<https://www.gestiondocumental.gob.ec>
 con el usuario: "1309201208001"



UNIDAD DE ASISTENCIA SOCIAL DEL GPM
 CORDOVA ENTRE OLMEDO Y RICAURTE
 GPM
 Portoviejo-Ecuador

Portoviejo, 15 de marzo del 2018

Señor Doctor
 Bosco Barberán Mera
 Presidente de SOLCA-Manabí

HOSPITAL ONCOLÓGICO DE SOLCA - MANABÍ
 NÚCLEO DE PORTOVIJEJO
 SECRETARÍA DE PRESIDENCIA

Fecha: 2018-03-16
 Hora: 14:37

Firma: *[Firma manuscrita]*

Presente.-

Asunto: Solicitud de información estadística.

De mi consideración:

Yo, **Alcívar Cedeño Martín Eduardo** con C.I. **130920120-8**, titulado como Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, soy actualmente estudiante de la Especialidad de Gerencia en Salud de la Universidad San Francisco de Quito y me encuentro realizando mi proyecto de titulación con el Tema:

"Proyecto para la creación de una unidad de diálisis del Gobierno Provincial de Manabí en la ciudad de Portoviejo"

Por lo que solicito de manera comedida si me podría facilitar la información sobre varios aspectos que contribuirían a mi estudio y para sustentar en base a sus datos la realidad de nuestra provincia. Le solicito esto ya que quiero contribuir con información certera para establecer los costos de implementación de dicha unidad y tratar de viabilizar a mediano o largo plazo el proyecto que me encuentro realizando.

La información que solicito es:

- Número total de pacientes que acuden a SOLCA que se someten a hemodiálisis o diálisis peritoneal en la provincia de Manabí
- Número de sesiones promedio de hemodiálisis o diálisis peritoneal que requieren los pacientes que acuden a SOLCA.
- Costo por paciente de cada sesión de hemodiálisis o diálisis peritoneal que se deriva.
- Instituciones privadas o públicas con las cuales se realiza convenios para cubrir la demanda de hemodiálisis o diálisis peritoneal dentro de la provincia y la cantidad de pacientes derivados a cada una.



UNIDAD DE ASISTENCIA SOCIAL DEL GPM

CORDOVA ENTRE OLMEDO Y RICAURTE
GPM
Portoviejo-Ecuador

- Además cualquier información que usted crea relevante y que deba ser tomada en cuenta para el proyecto será bienvenida.

Portoviejo, 15 de marzo del 2018

Actualmente laboro como médico y coordinador de brigadas médicas de la Unidad de Asistencia Social de la dirección de Desarrollo Humano del Gobierno Provincial de Manabí y parte de mi trabajo es recorrer la provincia palpando la realidad y las necesidades de nuestra población por lo que he decidido llevar adelante este estudio y asumir el compromiso de hacerlo conocer a las autoridades y buscar la manera de llevarlo a cabo si es posible.

De antemano le agradezco la atención a la presente y la información que se me pueda brindar; cabe recalcar que como lo determinan los principios éticos, quedarán reconocidas las fuentes bibliográficas y de información de las cuales se obtenga el material para el proyecto.

Atentamente,

Dr. Martín Eduardo Alcívar Cedeño
Est. Especialidad Gerencia en Salud-USFQ
Médico de la UAS-DDH del Gobierno Provincial de Manabí
C.I. 130920120-8

Correo: eduardomartin.md@gmail.com
Móvil: 0987360951

La información que solicita es:

- Número total de pacientes que acuden a SCLCA que se someten a hemodiálisis o diálisis peritoneal en la Provincia de Manabí
- Número de sesiones promedio de hemodiálisis o diálisis peritoneal que reciben los pacientes que acuden a SCLCA.
- Costo por paciente de cada sesión de hemodiálisis o diálisis peritoneal que se deriva.
- Instituciones privadas o públicas con las cuales se realiza convenios para cubrir la demanda de hemodiálisis o diálisis peritoneal dentro de la provincia y la cantidad de pacientes derivada a cada una.



UNIDAD DE ASISTENCIA SOCIAL DEL GPM

CORDOVA ENTRE OLMEDO Y RICAURTE

GPM

Portoviejo-Ecuador

lo que he de hacer llevar adelante este estudio y asumir el compromiso de hacerlo conocido a las autoridades y buscar la manera de llevarlo a cabo si es posible.

Portoviejo, 15 de marzo del 2018

De antemano le agradezco la atención a lo presente y la información que se me pueda brindar, cabe recordar que como lo determinan los principios éticos, quedaron reservadas las fuentes bibliográficas y de información de los cuales se obtenga el material para el proyecto.

Señor Abogado

Juan Argotti

ACCESS-MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

Presente.-

Asunto: Solicitud de información estadística.

Dr. Alcívar Cedeño Martín Eduardo
Especialidad Gerencia en Salud-USFQ

De mi consideración: 

Yo, **Alcívar Cedeño Martín Eduardo** con C.I. **130920120-8**, titulado como Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, soy actualmente estudiante de la Especialidad de Gerencia en Salud de la Universidad San Francisco de Quito y me encuentro realizando mi proyecto de titulación con el Tema:

"Proyecto para la creación de una unidad de diálisis del Gobierno Provincial de Manabí en la ciudad de Portoviejo"

Por lo que solicito de manera comedida si me podría facilitar la información sobre varios aspectos que contribuirían a mi estudio y para sustentar en base a sus datos la realidad de nuestra provincia. Le solicito esto ya que quiero contribuir con información certera para establecer los costos de implementación de dicha unidad y tratar de viabilizar a mediano o a largo plazo el proyecto que me encuentro realizando.

La información que solicito es:

- Instituciones públicas acreditadas donde se realizan los procedimientos de hemodiálisis y diálisis peritoneal dentro de la provincia de Manabí y la capacidad de atención de cada una.
- Instituciones privadas acreditadas donde se realizan los procedimientos de hemodiálisis y diálisis peritoneal dentro de la provincia de Manabí y la capacidad de atención de cada una.

Actualmente laboro como médico y coordinador de brigadas médicas de la Unidad de Asistencia Social de la dirección de Desarrollo Humano del Gobierno Provincial de Manabí y parte de mi trabajo es recorrer la provincia palpando la realidad y las necesidades de nuestra población por



UNIDAD DE ASISTENCIA SOCIAL DEL GPM
CORDOVA ENTRE OLMEDO Y RICAURTE
GPM
Portoviejo-Ecuador

lo que he decidido llevar adelante este estudio y asumir el compromiso de hacerlo conocer a las autoridades y buscar la manera de llevarlo a cabo si es posible.

De antemano le agradezco la atención a la presente y la información que se me pueda brindar; cabe recalcar que como lo determinan los principios éticos, quedarán reconocidas las fuentes bibliográficas y de información de las cuales se obtenga el material para el proyecto.

Atentamente,

Dr. Martin Eduardo Alcivar Cedeño
Est. Especialidad Gerencia en Salud-USFQ
Médico de la UAS-DDH del Gobierno Provincial de Manabi
C.I. 130920120-8

Correo: eduardomartin.md@gmail.com
Móvil: 0987360951



GOBIERNO PROVINCIAL

ANEXO 2

Requisitos del Ministerio de Salud Pública para la implementación de centros de diálisis

Infraestructura				
ESTRUCTURA GENERAL				
Áreas generales no especializadas (oficinas, salas de espera, reuniones, consultorios - área de entrevistas)				
ESTRUCTURA	MATERIALES	ACABADOS	REVISIÓN	
			PUNTOS CRÍTICOS	PUNTOS NO CRÍTICOS
ESTRUCTURA GENERAL				
PISOS	RESISTENTE A TRÁFICO COMERCIAL. Ejemplo: PLACAS DE PIEDRA NATURAL PULIDA (GRANITO, MÁRMOL), PORCELANATO, CERÁMICA, GRANO DE MÁRMOL, FUNDIDO Y PULIDO (MARMETON), PISOS DE MADERA DURA PULIDOS Y LACADOS (TABLON, DUELA, PARQUET, PISO FLOTANTE, ETC), PISO FLOTANTE, VINYL.	SUPERFICIES CON TEXTURA UNIFORME, LISA, DE FÁCIL LIMPIEZA.	DEFORMACIONES EVIDENTES, AFLOJAMIENTOS, FALTANTES, CONTAMINACIÓN EVIDENTE POR HONGOS O SUCIEDAD ACUMULADA.	AFLOJAMIENTOS, GRIETAS, EROSIONES MENORES POR DESGASTE DE CIRCULACIÓN
PAREDES	RESISTENTES, ADECUADOS Y SEGUROS PARA LIMITAR UN AMBIENTE. Ejemplo: MAMPOSTERIAS VISTAS SELLADAS, MAMPOSTERIAS ENLUCIDAS Y ESTUCADAS, SELLADAS Y PINTADAS, TABLEROS PREFABRICADOS (MADERA AGLOMERADA-CARTONYESO) EN SISTEMAS MODULARES CON ESTRUCTURA VISTAOCCULTA, SISTEMAS DE PUNTO FIJO Y VIDRIO TEMPLADO.	SUPERFICIES CON TEXTURA UNIFORME, LISA, IMPERMEABLE, DE FÁCIL LIMPIEZA Y LAVABLE.	DEFORMACIONES ESTRUCTURALES EVIDENTES, GRIETAS ESTRUCTURALES, CUARTEAMENTOS, GRANDES DESPRENDIMIENTOS DE RECUBRIMIENTOS, HUMEDAD RECURRENTE CON DETERIORO DE PARED Y/O PISO, CONTAMINACIÓN EVIDENTE POR HONGOS O SUCIEDAD ACUMULADA.	DEFORMACIONES SUPERFICIALES, GRIETAS Y/O CUARTEAMENTOS NO ESTRUCTURALES, DESPRENDIMIENTOS LIGEROS DE ESTUCADOS, HUMEDAD OCASIONAL.
CIELOS RASOS	ADECUADOS, SEGUROS Y RESISTENTES TIPO CONTINUO (ENLUCIDOS, CARTONYESO-GYPSUM BOARD CON ESTRUCTURA METALICA OCCULTA) TIPO DESMONTABLE, RETICULADO (ESTRUCTURA METALICA VISTA CON PANELES DE FIBRA MINERAL, YESO, ACERO PINTADO O INOXIDABLE).	TEXTURA UNIFORME, COLOR CLARO, PREFERENTEMENTE BLANCO (PINTURA O COLOR NATURAL EN CASO DE ACERO INOXIDABLE O ALUMINIO ANODIZADO).	DEFORMACIONES ESTRUCTURALES EVIDENTES, GRIETAS Y CUARTEAMENTOS ESTRUCTURALES, DESPRENDIMIENTOS MAYORES, HUMEDAD RECURRENTE, POR FILTRACIONES Y GOTERAS, CON DETERIORO DE LOS MATERIALES DEL CIELO FALSO, CONTAMINACIÓN EVIDENTE POR HONGOS O SUCIEDAD ACUMULADA.	DEFORMACIONES MENORES, GRIETAS Y CUARTEAMENTOS NO ESTRUCTURALES, DESPRENDIMIENTOS MENORES, HUMEDAD OCASIONAL, SUCIEDAD SUPERFICIAL.
PUERTAS Y VENTANAS	MARCOS DE PUERTAS: MADERA SÓLIDA O PERFILES METÁLICOS HOJA DE PUERTA: MADERA SÓLIDA O TABLEROS DE PARTICULAS DE MADERA, VIDRIO DE SEGURIDAD TEMPLADO/LAMINADO, PANELES DE ALUMINIO VENTANAS ESTRUCTURA: PERFILES DE ALUMINIO/PLACACERO INOXIDABLE. VIDRIO CON ESPESORES ADECUADOS SEGUN DISEÑO. HERRAJES ADECUADOS A LA FUNCIÓN.	TEXTURA UNIFORME, LISA, IMPERMEABLE, LAVABLE.	DEFORMACIONES ESTRUCTURALES EVIDENTES, FISURAS Y ROTURAS ESTRUCTURALES, AUSENCIA PARCIAL O TOTAL, FALLAS ESTRUCTURALES DE FUNCIONAMIENTO EN ACCESORIOS (BISAGRAS, CERRADURAS, SISTEMAS DE CIERRE), CONTAMINACIÓN EVIDENTE POR HONGOS O SUCIEDAD ACUMULADA.	PROBLEMAS NO ESTRUCTURALES: DEFORMACIONES LIGERAS, FISURAS, TRIZAMIENTOS, ROTURAS, FALTANTES, CONTAMINACIÓN OCASIONAL.
Áreas generales de cuartos de baño y baterías sanitarias				
ESTRUCTURA	MATERIALES	ACABADOS	REVISIÓN	
			PUNTOS CRÍTICOS	PUNTOS NO CRÍTICOS
USO GENERAL				
PISOS Con pendientes o cuestas adecuadas para un deslizo de agua completo y rápido.	RESISTENTE A TRÁFICO COMERCIAL. Ejemplo: PORCELANATO, CERÁMICA, GRANO DE MÁRMOL FUNDIDO Y PULIDO (MARMETON), VINYL.	SUPERFICIES CON TEXTURA UNIFORME, LISA, LAVABLE Y DE FÁCIL LIMPIEZA SUMIDORES SUFICIENTES Y ADECUADOS.	DEFORMACIONES EVIDENTES, AFLOJAMIENTOS, FALTANTES, CONTAMINACIÓN EVIDENTE POR HONGOS O SUCIEDAD ACUMULADA.	AFLOJAMIENTOS, GRIETAS, EROSIONES MENORES POR DESGASTE DE CIRCULACIÓN
PAREDES	RESISTENTES, ADECUADOS Y SEGUROS PARA LIMITAR UN AMBIENTE. Ejemplo: MAMPOSTERIAS CON RECUBRIMIENTO DE CERÁMICA, PORCELANATO, VINYL HASTA UNA ALTURA MÍNIMA DE 1,00 m, EL RESTO DE ALTURA PUEDE SER ESTUCADA, SELLADA Y PINTADA.	SUPERFICIES CON TEXTURA UNIFORME, LISA, IMPERMEABLE, DE FÁCIL LIMPIEZA Y LAVABLE.	DEFORMACIONES ESTRUCTURALES EVIDENTES, GRIETAS ESTRUCTURALES, CUARTEAMENTOS, GRANDES DESPRENDIMIENTOS DE RECUBRIMIENTOS, HUMEDAD RECURRENTE CON DETERIORO DE PARED Y/O PISO, CONTAMINACIÓN EVIDENTE POR HONGOS O SUCIEDAD ACUMULADA.	DEFORMACIONES SUPERFICIALES, GRIETAS Y/O CUARTEAMENTOS NO ESTRUCTURALES, DESPRENDIMIENTOS LIGEROS DE ESTUCADOS, HUMEDAD OCASIONAL.

CELOS RASOS	ADECUADOS, SEGUROS Y RESISTENTES. TIPO CONTINUO (ENLUCIDOS, CARTONYESO-GYPSUM BOARD CON ESTRUCTURA METALICA OCULTA) TIPO DESMONTABLE. RETICULADO (ESTRUCTURA METALICA VISTA CON PANELES DE FIBRA MINERAL, YESO, ACERO PINTADO O INOXIDABLE).	TEXTURA UNIFORME. COLOR CLARO, PREFERENTEMENTE BLANCO (PINTURA O COLOR NATURAL EN CASO DE ACERO INOXIDABLE O ALUMINIO ANODIZADO).	DEFORMACIONES ESTRUCTURALES EVIDENTES, GRIETAS Y CUARTEAMIENTOS ESTRUCTURALES. DESPRENDIMIENTOS MAYORES, HUMEDAD RECURRENTE, POR FILTRACIONES Y GOTERAS, CON DETERIORO DE LOS MATERIALES DEL CIELO FALSO. CONTAMINACION EVIDENTE POR HONGOS O SUCIEDAD ACUMULADA.	DEFORMACIONES MENORES, GRIETAS Y CUARTEAMIENTOS NO ESTRUCTURALES, DESPRENDIMIENTOS MENORES, HUMEDAD OCASIONAL, SUCIEDAD SUPERFICIAL.
PUERTAS Y VENTANAS Iluminación y ventilación debe cumplir con normativa de arquitectura según los espacios.	MARCOS DE PUERTAS: MADERA SÓLIDA O PERFILES METÁLICOS. HOJA DE PUERTA: MADERA SÓLIDA O TABLEROS DE PARTICULAS DE MADERA, VIDRIO DE SEGURIDAD, TEMPLADO, LAMINADO, PANELES DE ACERO Y/O ALUMINIO. VENTANAS: ESTRUCTURA: PERFILES DE ALUMINIO/PVC/ACERO INOXIDABLE. VIDRIO CON ESPESORES ADECUADOS SEGUN DISEÑO. HERRAJES ADECUADOS A LA FUNCIÓN.	TEXTURA UNIFORME. LISA, IMPERMEABLE Y DE FACIL LIMPIEZA	DEFORMACIONES ESTRUCTURALES EVIDENTES, FISURAS Y ROTURAS ESTRUCTURALES, AUSENCIA PARCIAL O TOTAL, FALLAS ESTRUCTURALES DE FUNCIONAMIENTO EN ACCESORIOS (BISAGRAS, CERRADURAS, SISTEMAS DE CIERRE). CONTAMINACION EVIDENTE POR HONGOS O SUCIEDAD ACUMULADA.	PROBLEMAS NO ESTRUCTURALES: DEFORMACIONES LIGERAS, FISURAS, TRIZADURAS, ROTURAS, FALTANTES. CONTAMINACION OCASIONAL.
PIEZAS SANITARIAS	PORCELANA ESMALTADA/ACERO INOXIDABLE. GRIFERIA. BRONCE/ACERO INOXIDABLE/CROMADO.	SUPERFICIES CON TEXTURA UNIFORME. LISA, IMPERMEABLE, LAVABLE. COLORES CLAROS, PREFERENTEMENTE BLANCO O NATURAL EN PIEZAS SANITARIAS. COLORES METALICOS/ESMALTADOS EN GRIFERIA.	FALTANTES, DESPORTILLADOS MAYORES, FISURAS ESTRUCTURALES, EROSIONES, CONTAMINACION EVIDENTE POR HONGOS O SUCIEDAD ACUMULADA.	SEDIMENTOS, RAYONES, EROSIONES MENORES DEBIDO A DEPOSITOS CALCAREOS.

Áreas especializadas (Laboratorios, esterilización, salas de procedimientos, Áreas de atención

ESTRUCTURA	MATERIALES	ACABADOS	REVISIÓN	
			PUNTOS CRÍTICOS	PUNTOS NO CRÍTICOS
PISOS	RESISTENTE A TRAFICO COMERCIAL. Ejemplo: PORCELANATO, CERÁMICA, GRANO DE MÁRMOL, FUNDIDO Y PULIDO (MARMETON), VINIL, PINTURA EPÓXICA.	SUPERFICIES CON TEXTURA UNIFORME, LISA, LAVABLE Y DE FACIL LIMPIEZA. SUMIDEROS SUFICIENTES Y ADECUADOS.	DEFORMACIONES EVIDENTES, AFLOJAMIENTOS, FALTANTES. CONTAMINACION EVIDENTE POR HONGOS O SUCIEDAD ACUMULADA.	AFLOJAMIENTOS, GRIETAS, EROSIONES MENORES POR DESGASTE DE CIRCULACIÓN.
PAREDES	RESISTENTES, ADECUADOS Y SEGUROS PARA LIMITAR UN AMBIENTE. Ejemplo: MAMPUESTERIAS CON RECUBRIMIENTO DE CERÁMICA, PORCELANATO, VINIL, HASTA UNA ALTURA MÍNIMA DE 1.20 m. EL RESTO DE ALTURA PUEDE SER ESTUCADA, SELLADA Y PINTADA. SISTEMAS LAMINOS PREFABRICADOS CON TABLEROS SELLADOS CONTRA HUMEDAD (MADERA, AGLOMERADA-CARTON-YESO) CON ESTRUCTURA VISTA/OCULTA, SISTEMAS DE PUNTO FIJO Y VIDRIO TEMPLADO.	SUPERFICIES CON TEXTURA UNIFORME, LISA, IMPERMEABLE, DE FACIL LIMPIEZA Y LAVABLE.	DEFORMACIONES ESTRUCTURALES EVIDENTES, GRIETAS ESTRUCTURALES, CUARTEAMIENTOS, GRANDES DESPRENDIMIENTOS DE RECUBRIMIENTOS. HUMEDAD RECURRENTE CON DETERIORO DE PARED Y/O PISO, CONTAMINACION EVIDENTE POR HONGOS O SUCIEDAD ACUMULADA.	DEFORMACIONES SUPERFICIALES, GRIETAS Y/O CUARTEAMIENTOS NO ESTRUCTURALES, DESPRENDIMIENTOS LIGEROS DE ESTUCADOS. HUMEDAD OCASIONAL, QUE NO PRESENTE HONGOS O SALES MINERALES.
CELOS RASOS	ADECUADOS, SEGUROS Y RESISTENTES. TIPO CONTINUO (ENLUCIDOS, CARTONYESO-GYPSUM BOARD CON ESTRUCTURA METALICA OCULTA) TIPO DESMONTABLE. RETICULADO (ESTRUCTURA METALICA VISTA CON PANELES DE FIBRA MINERAL, YESO, ACERO PINTADO O INOXIDABLE).	TEXTURA UNIFORME. COLOR CLARO, PREFERENTEMENTE BLANCO (PINTURA O COLOR NATURAL EN CASO DE ACERO INOXIDABLE O ALUMINIO ANODIZADO). EN ÁREAS HÚMEDAS DEBE ASEGURARSE ADEMÁS LAS CONDICIONES DE LAVABLE E IMPERMEABLE.	DEFORMACIONES ESTRUCTURALES EVIDENTES, GRIETAS Y CUARTEAMIENTOS ESTRUCTURALES. DESPRENDIMIENTOS MAYORES, HUMEDAD RECURRENTE, POR FILTRACIONES Y GOTERAS, CON DETERIORO DE LOS MATERIALES DEL CIELO FALSO. CONTAMINACION EVIDENTE POR HONGOS O SUCIEDAD ACUMULADA.	DEFORMACIONES MENORES, GRIETAS Y CUARTEAMIENTOS NO ESTRUCTURALES, DESPRENDIMIENTOS MENORES, HUMEDAD OCASIONAL, SUCIEDAD SUPERFICIAL.

<p>PUERTAS Y VENTANAS Iluminación y ventilación debe cumplir con normativa de arquitectura según los espacios.</p>	<p>MARCOS DE PUERTAS: MADERA SÓLIDA O PERFILES METÁLICOS. HOJA DE PUERTA: MADERA SÓLIDA O TABLEROS DE PARTICULAS DE MADERA, VIDRIO DE SEGURIDAD TEMPLADO/LAMINADO, PANELES DE ACERO Y/O ALUMINIO. VENTANAS ESTRUCTURA: PERFILES DE ALUMINIO/PVC/ACERO INOXIDABLE. VIDRIO CON ESPESORES ADECUADOS SEGÚN DISEÑO. HERRAJES ADECUADOS A LA FUNCIÓN.</p>	<p>TEXTURA UNIFORME, LISA, IMPERMEABLE Y DE FÁCIL LIMPIEZA</p>	<p>DEFORMACIONES ESTRUCTURALES EVIDENTES, FISURAS Y ROTURAS ESTRUCTURALES, AUSENCIA PARCIAL O TOTAL, FALLAS ESTRUCTURALES DE FUNCIONAMIENTO EN ACCESORIOS (BISAGRAS, CERRADURAS, SISTEMAS DE CIERRE), CONTAMINACIÓN EVIDENTE POR HONGOS O SUCIEDAD ACUMULADA.</p>	<p>PROBLEMAS NO ESTRUCTURALES: DEFORMACIONES LIGERAS, FISURAS, TRIZADURAS, ROTURAS, FALTANTES, CONTAMINACIÓN OCASIONAL</p>
--	---	--	---	--

Áreas de servicios generales (Bodegas, Almacenamiento intermedio y final de desechos)

ESTRUCTURA	MATERIALES	ACABADOS	REVISIÓN	
	USO GENERAL		PUNTOS CRÍTICOS	PUNTOS NO CRÍTICOS

PISOS	RESISTENTE A TRÁFICO COMERCIAL. Ejemplo: MASILLADO PULIDO CON ENDURECEDOR, RECUBRIMIENTO EPOXICO, PORCELANATO, VINYL.	TEXTURA UNIFORME, LISA, IMPERMEABLE, LAVABLE. DETALLE DE CONTINUIDAD DE SUPERFICIE PISO - PARED, TIPO CURVA SANITARIA, DESEABLE EN TODOS LOS AMBIENTES, OBLIGATORIO EN ÁREAS CRÍTICAS.	DEFORMACIONES EVIDENTES, AFLOJAMIENTOS, FALTANTES. CONTAMINACION EVIDENTE POR HONGOS O SUCIEDAD ACUMULADA.	AFLOJAMIENTOS, GRIETAS, EROSIONES MENORES POR DESGASTE DE CIRCULACIÓN.
PAREDES	ADECUADOS, SEGUROS Y RESISTENTES PARA LIMITAR UN AMBIENTE. Ejemplo: MAMPOSTERIAS VISTAS O ENLUCIDAS Y ESTUCADAS, SELLADAS Y/O PINTADAS, TABLEROS PREFABRICADOS (MADERA AGLOMERADA-CARTON-YESO) EN SISTEMAS MODULARES CON ESTRUCTURA VISTAOCLULTA.	TEXTURA UNIFORME, LISA, IMPERMEABLE, DE FACIL LIMPIEZA.	DEFORMACIONES ESTRUCTURALES EVIDENTES, GRIETAS ESTRUCTURALES, CUARTEAMIENTOS, GRANDES DESPRENDIMIENTOS DE RECUBRIMIENTOS. HUMEDAD RECURRENTE CON DETERIORO DE PARED Y/O PISO, CONTAMINACION EVIDENTE POR HONGOS O SUCIEDAD ACUMULADA.	DEFORMACIONES SUPERFICIALES, GRIETAS Y/O CUARTEAMIENTOS NO ESTRUCTURALES, DESPRENDIMIENTOS LIGEROS DE ESTUCADOS, HUMEDAD OCASIONAL QUE NO PRESENTE HONGOS O SALES MINERALES.
CIELOS RASOS	ADECUADOS, SEGUROS Y RESISTENTES CONTINUOS (ENLUCIDOS, CARTON YESO-GYPSUM BOARD CON ESTRUCTURA METALICA OCULTA) O DESMONTABLES, RETICULADOS (ESTRUCTURA METALICA VISTA CON PANELES DE FIBRA MINERAL, YESO, ACERO PINTADO O INOXIDABLE) SI NO HAY CIELOS RASOS LOS AMBIENTES DE BODEGAS DEBEN TENER CONDICIONES PARA EVITAR LA ENTRADA DE POLVO Y VECTORES ANIMALES, ADEMAS DE ASEGURAR CONDICIONES DE TEMPERATURA Y HUMEDAD ADECUADAS. LOS ALMACENAMIENTOS FINALES DE DESECHOS NO TIENEN CIELO RASO.	TEXTURA UNIFORME, COLOR CLARO, PREFERENTEMENTE BLANCO (PINTURA O COLORA NATURAL EN CASO DE ACERO INOXIDABLE O ALUMINIO ANODIZADO).	DEFORMACIONES ESTRUCTURALES EVIDENTES, GRIETAS Y CUARTEAMIENTOS ESTRUCTURALES, DESPRENDIMIENTOS MAYORES, HUMEDAD RECURRENTE, POR FILTRACIONES Y GOTERAS, CON DETERIORO DE LOS MATERIALES DEL CIELO FALSO, CONTAMINACION EVIDENTE POR HONGOS O SUCIEDAD ACUMULADA.	DEFORMACIONES MENORES, GRIETAS Y CUARTEAMIENTOS NO ESTRUCTURALES, DESPRENDIMIENTOS MENORES, HUMEDAD OCASIONAL, SUCIEDAD SUPERFICIAL.
PUERTAS Y VENTANAS	MARCOS DE PUERTAS, MADERA SOLIDA O PERFILES METALICOS. HOJA DE PUERTA, MADERA SOLIDA O TABLEROS DE PARTICULAS DE MADERA, VIDRIO DE SEGURIDAD TEMPLADOALAMINADO, ESTRUCTURA, PERFILES DE ALUMINIO/PVC/ACERO. VIDRIO DE SEGURIDAD TEMPLADOALAMINADO, ESPESORES ADECUADOS SEGUN DISEÑO, HERRAJES ADECUADOS A LA FUNCION.	TEXTURA UNIFORME, LISA, IMPERMEABLE, LAVABLE.	DEFORMACIONES ESTRUCTURALES EVIDENTES, FISURAS Y ROTURAS ESTRUCTURALES, AUSENCIA PARCIAL O TOTAL, FALLAS ESTRUCTURALES DE FUNCIONAMIENTO EN ACCESORIOS (BISAGRAS, CERRADURAS, SISTEMAS DE CIERRE), CONTAMINACION EVIDENTE POR HONGOS O SUCIEDAD ACUMULADA.	PROBLEMAS NO ESTRUCTURALES, DEFORMACIONES LIGERAS, FISURAS, TRIZADURAS, ROTURAS, FALTANTES, CONTAMINACION OCASIONAL.

Áreas Especializadas (Áreas donde se emita radiación)

ESTRUCTURA	MATERIALES	ACABADOS	REVISIÓN	
			PUNTOS CRITICOS	PUNTOS NO CRITICOS

PISOS	<p>RESISTENTE A TRÁFICO PESADO Ejemplo: VINYL, PLACAS DE PIEDRA NATURAL PULIDA (GRANITO, MÁRMOL), PORCELANATO, CERÁMICA, GRANO DE MÁRMOL FUNDIDO Y PULIDO (MARMETON).</p>	<p>TEXTURA UNIFORME, LISA, IMPERMEABLE, LAVABLE. DETALLE DE CONTINUIDAD DE SUPERFICIE PISO - PARED. TIPO CURVA SANITARIA. DESEABLE EN TODOS LOS AMBIENTES.</p>	<p>DEFORMACIONES EVIDENTES, AFLOJAMIENTOS, GRIETAS, EROSIONES, FALTANTES CONTAMINACION EVIDENTE POR HONGOS O SUCIEDAD ACUMULADA.</p>	<p>AFLOJAMIENTOS, GRIETAS, EROSIONES MENORES POR DESGASTE DE CIRCULACIÓN</p>
PAREDES	<p>ADECUADOS, SEGUROS Y RESISTENTES PARA EVITAR LA PROPAGACIÓN DE RADIACIONES EMITIDAS POR LOS EQUIPOS. HORMIGÓN ARMADO DE ALTA RESISTENCIA Y MAMPOSTERIAS, CON UN ESPESOR DE PARED CALCULADO SEGÚN LA CANTIDAD DE RADIACIÓN EMITIDA EN EL AMBIENTE. MAMPOSTERÍA LIGERA O TABLEROS PREFABRICADOS RECUBIERTOS DE LÁMINAS DE PLOMO DE ESPESOR (mín 2mm) DETERMINADO SEGÚN CÁLCULOS TÉCNICOS RELACIONADOS CON LA RADIACIÓN EMITIDA. Ejemplo: LADRILLO, (Espesor=30cm), HORMIGÓN (Espesor=20cm), TERMINADO SUPERFICIAL ENLUCIDO/ ESTUCADO/PINTURA</p>	<p>TEXTURA UNIFORME, PREFERENTEMENTE LISA, IMPERMEABLE, LAVABLE.</p>	<p>DEFORMACIONES EVIDENTES, GRIETAS, CUARTEAMIENTOS, DESPRENDIMIENTOS, HUMEDAD, CONTAMINACION EVIDENTE POR HONGOS O SUCIEDAD ACUMULADA. VERIFICAR POSIBLES FUGAS DE RADIACIONES</p>	<p>DEFORMACIONES SUPERFICIALES, GRIETAS Y/O CUARTEAMIENTOS NO ESTRUCTURALES, DESPRENDIMIENTOS LIGEROS DE ESTUCADOS, HUMEDAD OCASIONAL QUE NO PRESENTE HONGOS O SALES MINERALES.</p>
CIELOS RASOS	<p>ADECUADOS, SEGUROS Y RESISTENTES. CONTINUOS (ENLUCIDOS, CARTÓN YESO-GYPSUM BOARD (CON LÁMINAS DE PLOMO DE ESPESOR DETERMINADO SEGÚN CÁLCULOS TÉCNICOS RELACIONADOS CON LA RADIACIÓN EMITIDA) SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA OCULTA O DESMONTABLES, RETICULADOS (ESTRUCTURA METÁLICA VISTA CON PANELES DE FIBRA MINERAL), LA CUBIERTA DEL ESPACIO DEBE SER DE HORMIGÓN ARMADO CON ESPESOR ADECUADO PARA EVITAR EL PASO DE RADIACIONES. RECUBIERTOS DE LÁMINAS DE PLOMO DE ESPESOR DETERMINADO SEGÚN CÁLCULOS TÉCNICOS RELACIONADOS CON LA RADIACIÓN EMITIDA.</p>	<p>TEXTURA UNIFORME, COLOR CLARO, PREFERENTEMENTE BLANCO.</p>	<p>DEFORMACIONES EVIDENTES, GRIETAS, CUARTEAMIENTOS, DESPRENDIMIENTOS, HUMEDAD POR FILTRACIONES, GOTERAS, CONTAMINACION EVIDENTE POR HONGOS O SUCIEDAD ACUMULADA.</p>	<p>DEFORMACIONES MENORES, GRIETAS Y CUARTEAMIENTOS NO ESTRUCTURALES, DESPRENDIMIENTOS MENORES, HUMEDAD OCASIONAL, SUCIEDAD SUPERFICIAL.</p>
PUERTAS Y VENTANAS	<p>PUERTAS DE MADERA TRATADA MACIZA CON AISLAMIENTO DE LÁMINA DE PLOMO DE 3MM EN FORMA DE REVESTIMIENTO O EMBUTIDAS EN FORMA DE SANDWICHE ENTRE TABLEROS DE MADERA. ACCESORIOS PARA USO PESADO, MARCO METÁLICO PREFORMADO RELLENO DE HORMIGÓN. VIDRIO EMPLOMADO SIN MARCO EXTERIOR, FLUJACIÓN DIRECTA A LA MAMPOSTERÍA. NO SE RECOMIENDAN VENTANAS HACIA EL EXTERIOR.</p>	<p>TEXTURA UNIFORME, LISA, IMPERMEABLE, LAVABLE.</p>	<p>DEFORMACIONES EVIDENTES, FISURAS, ROTURAS, FALLAS DE FUNCIONAMIENTO EN LA PUERTA Y LOS ACCESORIOS (BISAGRAS, CERRADURAS, SISTEMAS DE CIERRE AUTOMÁTICO). CONTAMINACION EVIDENTE POR HONGOS O SUCIEDAD ACUMULADA.</p>	<p>PROBLEMAS NO ESTRUCTURALES: DEFORMACIONES LIGERAS, FISURAS, TRIZADURAS, ROTURAS, FALTANTES, CONTAMINACION OCASIONAL.</p>

INSTALACIONES GENERALES (ANEXO N° IG. 01)				
INSTALACIONES	MATERIALES ESTRUCTURA GENERAL	ACABADOS ACCESORIOS FINALES	REVISION	
			PUNTOS CRITICOS	PUNTOS NO CRITICOS
ELECTRICAS (ILUMINACIÓN Y FUERZA) CIRCUITOS DIFERENCIADOS PROTEGIDOS CON INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS COLOCADOS EN LOS TABLEROS CORRESPONDIENTES Y ROTULADOS E IDENTIFICADOS CLARAMENTE	CONDUCTORES DE COBRE CON RECURRIMIENTO TERMOPLÁSTICO RESISTENTE CALIBRE No. 14 PARA ILUMINACION CALIBRE No. 14 - 12 - 10 PARA FUERZA (TOMACORRIENTES)	LAMPARAS FIJAS O SUSPENDIDAS ALTURA DE INTERRUPTORES <i>h_{min} = 1,20 cm</i>	LUMINARIAS FALTANTES, QUEMADAS O DE DEFICIENTE FUNCIONAMIENTO.	AFLOJAMIENTO DE CONTACTOS CONTAMINACION POR ACUMULACION DE SUCIEDAD (POLVO-GRASAS)
		PLACAS DE TOMACORRIENTES EN PARED <i>h = 40 cm/h = 1,20 m</i> (sobre mesón) EN PISO PARA CONEXION DIRECTA DEL SILLÓN.	PIEZAS FALTANTES / DAÑADAS POR CORTOCIRCUITOS, CABLES DESCUBIERTOS, AFLOJAMIENTO DE CONTACTOS	ROTURAS DE PLACAS, CABLES DESCUBIERTOS, AFLOJAMIENTO DE CONTACTOS CONTAMINACION POR ACUMULACION DE SUCIEDAD (POLVO-GRASAS)
HIDRAULICAS	TUBERIA PVC-HIERRO GALVANIZADO-ACERO INCHABLE	LLAVES METÁLICAS DE CIERRE HERMÉTICO	FALTANTES	AFLOJAMIENTOS, FILTRACIONES, CONTAMINACION EVIDENTE POR HONGOS O SARRO
SANITARIAS	TUBERIA PVC	UNIONES SELLADAS	FALTANTES	REFLUJO, TAPONAMIENTOS CONTAMINACION EVIDENTE POR HONGOS
AIRE ACONDICIONADO/VENTIL ACION CENTRAL (si es que aplica)	DUCTOS METALICOS GALVANIZADOS O DE PVC	UNIONES SELLADAS, DUCTOS AISLADOS,	FALTANTES, TAPONAMIENTOS DE DUCTOS O FILTROS, ROTURAS	DETERIORO POR HUMEDAD, CONTAMINACION EVIDENTE POR HONGOS
AIRE ACONDICIONADO/VENTIL ACION INDIVIDUAL PARA CADA LOCAL (si es que aplica)	DUCTOS METALICOS O DE PVC, DESAGUES	UNIONES SELLADAS	FALTANTES, TAPONAMIENTOS DE DUCTOS O FILTROS, ROTURAS	DETERIORO POR HUMEDAD, CONTAMINACION EVIDENTE POR HONGOS

<p>AGUA CALIENTE PUEDE SER PROVISTA POR SISTEMAS CENTRALIZADOS (CALDEROS) O LOCALIZADOS (CALEFONES-CALENTADORES) ELÉCTRICOS, SOLARES, A GAS, DIESEL. (Si es que aplica)</p>	<p>TUBERIAS METALICAS/PVC DE PRESIÓN</p>	<p>UNIONES SOLDADAS/SELLADAS</p>	<p>FALTANTES, FUGAS</p>	<p>AFLOJAMIENTOS, FILTRACIONES, CONTAMINACION DE LOS SISTEMAS DE TUBERIAS Y LOS ACCESORIOS</p>
<p>REDES DE COMUNICACIÓN (CONEXIONES TELEFÓNICAS E INTERNET)</p>	<p>CABLEADO MULTIPAR, ACCESORIOS ESPECÍFICOS</p>	<p>PUNTOS DE SALIDA EN BUEN ESTADO Y ACCESORIOS ADECUADOS. PLACAS Y CONECTORES ESPECÍFICOS, ROUTERS Y/O MODEMS, SWITCHS TARJETAS CABLEADAS Y/O INALAMBRICAS</p>	<p>FALTANTES, FUNCIONALIDAD Y ACCESO EXISTENTE A INTERNET.</p>	<p>DETERIORO DE PIEZAS</p>
<p>UPS (Si es que existe)</p>	<p>EQUIPO ELECTRÓNICO UNIDAD DE PODER</p>	<p>DESEABLE PARA TODOS LOS EQUIPOS ELECTRÓNICOS SENSIBLES Y QUE NO PUEDEN DEJAR DE FUNCIONAR SÚBITAMENTE. SI EL FABRICANTE O LA NECESIDAD FUNCIONAL LO EXIGEN PASA A SER REQUERIDO.</p>	<p>CONEXIONES FLOJAS , CABLES O UNIONES MAL EJECUTADAS Y SIN PROTECCIÓN (AISLANTE)</p>	<p>DETERIORO DE PIEZAS</p>



Equipamiento

STOCK DE INSUMOS ADMINISTRATIVOS

INSUMOS DE CADA STOCK		
DESCRIPCION	NUMERO	Observaciones
CALCULADORA	1	Este items se sustituye si cuenta con la computadora
GRAPADORA	1	
PERFORADORA	1	
SACAGRAPAS	1	



GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPUBLICA DEL ECUADOR

Equipamiento

ELEMENTOS DE CADA EQUIPO	
DESCRIPCION	NUMERO
*CPU	1
*MONITOR	1
TECLADO Y MOUSE	1
**IMPRESORA	condición

* Monitor con CPU incorporado sustituye a Items anteriores

** La impresora es una Condición si se encuentra compartida en red y se solicitará solo en los ambientes administrativos y en el Servicio de Farmacia

MINISTERIO
DE SALUD PÚBLICA

Ecuador

GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPÚBLICA DEL ECUADOR**Equipamiento****SISTEMA AUDIOVISUAL DE INFORMACION**

ELEMENTOS DE CADA UNO DE LOS EQUIPOS		
DESCRIPCION	NUMERO	OBSERVACIONES
PANTALLA DE TV	1	
DVD	CONDICIÓN	SE SUSTITUYE CUANDO TIENE INCORPORADO WIFI, EN RED (INTERNET)

**Equipamiento**COMANDO EN JEFE
COMANDO NACIONAL DE
LA REPUBLICA DEL ECUADOR**STOCK DE INSUMOS DE ASEO**

INSUMOS DE CADA STOCK	
DESCRIPCION	NUMERO
ESCOBAS	CN
TRAPEADORES	CN
LIMPIONES	CN
CEPILLOS	CN
DETERGENTE/JABON	CN
DESINFECTANTES	CN

CN: CANTIDAD NECESARIA

Equipamiento

SET PARA MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS

ELEMENTOS DE CADA SET	
DESCRIPCION	NUMERO
RECIPIENTE PARA DESECHOS PELIGROSOS INFECCIOSOS	CN
RECIPIENTE PARA DESECHOS PELIGROSOS (QUIMICOS/FARMACEUTICOS/RADIATIVOS) DEPENDERA DEL AREA FUNCIONAL QUE GESTIONE ESTE TIPO DE RESIDUOS	CONDICIÓN
RECIPIENTE PARA DESECHOS NO PELIGROSOS - COMUNES	1
RECIPIENTE PARA DESECHOS PELIGROSOS - CORTOPUNZANTES	CONDICIÓN

CN: Cantidad Necesaria

LA CANTIDAD, TIPO Y CARACTERISTICAS DEPENDEN DE LO ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO INTERMINISTERIAL DE GESTION INTEGRAL DE DESECHOS SANITARIOS N° 00005186



MINISTERIO NACIONAL DE SALUD

Equipamiento

INSTRUMENTAL DE COCHE DE CURACIONES

INSTRUMENTAL DE CADA MESA	
DESCRIPCION	NUMERO
FRASCOS DE ANTISEPTICOS IDENTIFICADOS Y ROTULADOS	3
PORTA TERMOMETRIOS	1
SEMILUNAS	1
TAMBOR PARA GASA	1
TERMOMETRIOS	CN
TORUNDERO	1

CN: CANTIDAD NECESARIA

Equipamiento

SE SOLICITARA EL REGISTRO DE LOS DISPOSITIVOS MEDICOS Y MEDICAMENTOS DE ACUERDO A LA GESTION DEL AREA FUNCIONAL DE ASISTENCIA Y RESCATE PERIPEL EPIDEMIOLÓGICO DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD

COCHE DE PARI Y REANIMACION ADULTO, PEDIATRICO Y NEONATAL

ESPECIFICACIONES PARA CADA COCHE DE PARI

DESCRIPCION	NUMERO
NO-BOLSA DE REANIMACION ADULTO, PEDIATRICO Y NEONATAL CON JERIBO DE MASQUELLAS	1
SET LARINGOSCOPIO HELIX RECTA PEDIATRICO Y NEONATAL	1
SET LARINGOSCOPIO HELIX CURVA ADULTO Y PEDIATRICO	1
JERIBO CAMALLAS DE OXIGEN 20 HASTA 60 PEDIATRICO	1
JERIBO CAMALLAS DE OXIGEN 40 HASTA 120 ADULTO	1
TUBOS ENDOTRAQUEALES 2.0 HASTA 4.0 CON BAJA NEONATAL	3 DE CADA NUMERO
TUBOS ENDOTRAQUEALES 4.0 HASTA 8.0 CON BAJA PEDIATRICO	3 DE CADA NUMERO
TUBOS ENDOTRAQUEALES 8.0 HASTA 8.0 CON BAJA ADULTO	3 DE CADA NUMERO
FLANQUEOS DE TUBO ENDOTRAQUEAL, NEONATAL Y ADULTO	3
TUBO TORACICO 14 HASTA EL 20 ADULTO Y PEDIATRICO	2 DE CADA NUMERO
JERIBO MASQUELLA LARINGEA PEDIATRICO Y ADULTO NO DESCARTABLE	2
JERIBO CONDUCTORES DE VA AERIFORMES DE ENTUBACION 8.0 HASTA 12 PEDIATRICO Y ADULTO 12 Y 14	1
SONDAS DE SUCCION PEDIATRICA Y ADULTA 6 HASTA 18	3 DE CADA NUMERO
SONDAS DE SUCCION NEONATOLOGIA 4.0, 5.0, 7.0	3 DE CADA NUMERO
CATERET INTRAVENOSO PERFERENCOCAT, 100 14 A 18 ACCESO VASCULAR	2 POR CADA COCHE
SONDAS NASOGASTRICAS 4 HASTA 18 NEONATOLOGIA	3 DE CADA NUMERO
SONDAS NASOGASTRICAS ADULTO Y PEDIATRICO DESDE LA 10 HASTA LA 28	2 DE CADA NUMERO
CATERET INTRAVENOSO PERFERENCOCAT, 100 16, 22, 24 ADULTO Y PEDIATRICO	6 DE CADA NUMERO
CATERET INTRAVENOSO PERFERENCOCAT, 100 16, 22, 24, 28 Y 28 NEONATOLOGIA	6 DE CADA NUMERO
AMBULAS INTRAVENOSAS CONTEND 2	DESEABLE
PERILLA DE SUCCION PARA NEONATOLOGIA	1
TRAMPA DE LEE PARA NEONATOLOGIA	1
JERIBULAS 1.3, 1.9CC	6 DE CADA NUMERO
LLAVES DE TRES VAS	2
GUANTES ESTERILES 4.0, 5.0, 7.0, 9.0	6 DE CADA NUMERO
CAJA GUANTES DE MANEJO	1
ESPRAYO	1
TUBO LISTENOTOMIUMILADA PARA CORTAR LA ROSA	1
GRUPO DE PROTECCION UNIVERSAL, BATA, GORRA, MASQUELLA Y GAFAS	1
MEDICAMENTOS E INSUMOS NECESARIOS	

MEDICAMENTOS PARA COCHE DE PARI Y REANIMACION POLIVALENTE

ITEM	CODIGO ATO	DESCRIPCION	FORMA FARMACEUTICA	CONCENTRACION	NIVEL DE ATENCION	CANTIDAD (unidades)	RESERVATORIO (OBRAS SOCIALES - CANTIDAD (unidades))
5	A02BA01	Atropina	Líquido parenteral	1 mg/mL	1	6	NA
6	B05XA02	Bicarbonato de sodio	Líquido parenteral	1 mEq/mL (8.4%)	1	16	2
7	A12AA03	Cloruro de glucosato	Líquido parenteral	10 %	1	2	2
8	B05BA03	Carbocistina (Droína en agua)	Líquido parenteral	6%	1	1	1
19	B05C901	Cloruro de sodio	Líquido parenteral	0.9 %	1	1	1
15	N02BA01	Diazepam	Líquido parenteral	5 mg/mL	1	10	NA
12	C01CA04	Epinefrina (adrenalina)	Líquido parenteral	1 mg/mL	1	10	4
14	N02AA02	Fencarbolol	Líquido parenteral	60 mg/mL	1	6	2
10	M01AH01	Fentanilo	Líquido parenteral	0.5 mg/10 mL	1	2	2
16	V05AB26	Flumazenil	Líquido parenteral	0.1 mg/mL	1	2	NA
17	N01BA02	Lidocaina (xilocaína)	Líquido parenteral *	2 %	1	1	NA
18	N01BA02	Lidocaina con epinefrina	Líquido parenteral *	2 % + 1:200.000	1	1	NA
22	V05AB15	Haloxeno	Líquido parenteral	0.4 mg/mL	1	2	2
25	B05XA05	Sulfato de magnesio	Líquido parenteral	20%	1	24	NA



Equipamiento

GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPUBLICA DEL ECUADOR

SET DE DIAGNOSTICO

ESPECIFICACIONES DE CADA EQUIPO	
DESCRIPCION	NUMERO
ESPEJO LARINGEO	1
OFTALMOSCOPIO	1
OTOSCOPIO	1
ESTUCHE	CONDICION



MINISTERIO NACIONAL DE
LA SALUD Y LA SEGURIDAD

Equipamiento

EQUIPO DE CIRUGÍA PARA ACCESOS VASCULARES

INSTRUMENTAL DE CADA PAQUETE	
DESCRIPCION	NUMERO
CONTENEDOR	1
PINZA DE CAMPO	6
MANGO DE BISTURÍ N°3	1
PINZA ADSON ANATÓMICA 12 CM	1
PINZA ADSON QUIRÚRGICA 12 CM	1
GANCHO JOSEPH PARA PIEL, DOBLE AGUDO 16 CM	1
GANCHO FRAZZIER PARA PIEL SENCILLO Y CON GARFIO	1
SEPARADOR SENN PUNTA ROMA 17 CM	1
TIJERA IRIS CURVAS 11 CM	1
TIJERA WESTCOTT PUNTAS AGUDAS 11 CM	1
TIJERA ROMO-AGUDA RECTA 14.5 CM	1
PINZA DE RELOJERO RECTA 12 CM	1
PINZA ANATÓMICA 11.5 CM	1
CÁNULA PARA SUCCIÓN FRAZZIER No. 6 19 CM	1
PORTA AGUJAS CASTROVIEJO CURVO 14 CM	1
PORTA AGUJAS HALSEY PARA PLASTIA 13 CM	1
PINZA BABY-MOSQUITO (HARTMAN) CURVA 16 CM	2
PINZA MOSQUITO CURVA 12.5 CM	2
PINZA MOSQUITO RECTA 12.5 CM	2
TIJERA IRIS RECTA 11 CM	4
PINZA DE DISECCIÓN DE BAKEY	1



Equipamiento

EQUIPO DE CIRUGÍA GENERAL - CIRUGÍA MAYOR

ESPECIFICACIONES	
DESCRIPCIÓN	NÚMERO
CONTENEDORIBANDEJACHAROL	1
PINZAS ANATÓMICAS (1 GRANDE Y 1 MEDIANA)	2
PINZAS QUIRÚRGICAS (1 GRANDE Y 1 MEDIANA)	2
MANGOS DE BISTURI N°3 Y N°4	2
PICO DE SUCCIÓN	1
SEPARADORES DE FARABEUF	2
PINZAS ARO (2 RECTA, 2 CURVAS)	4
PINZAS KOCHER RECTAS	2
PINZAS KOCHER CURVAS	2
PINZAS BABCOCK	2
PINZAS ALLYS	4
PORTA AGUJAS (1 GRANDE Y 1 PEQUEÑO)	2
TIJERAS METZENBAUM CURVA (1 GRANDE Y 1 MEDIANA)	2
TIJERAS MAYO RECTAS (1 MEDIANA Y 1 PEQUEÑA)	2
PINZAS HEMOSTÁTICAS (MOSQUITO O KELLY) RECTAS MEDIANAS	2
PINZAS HEMOSTÁTICAS (MOSQUITO O KELLY) CURVAS MEDIANAS	4
PINZAS HEMOSTÁTICAS (MOSQUITO O KELLY) CURVAS PEQUEÑAS	4
PINZAS DE CAMPO	6
TOTAL INSTRUMENTAL:	46



Equipamiento

STOCK DE REACTIVOS DE LABORATORIO

ELEMENTOS DE CADA STOCK

DESCRIPCION	NUMERO
SEROLOGIA, AGLUTINACIONES, ASTO, PCR, LATEX, VDRL	
BIOQUIMICA SANGUINEA	
PRUEBAS INMUNOLOGICAS (VIH, HBSag, BHCG cualitativa)	
PRUEBAS HORMONALES	
ELECTROLITOS	
GASES ARTERIALES	
BACTERIOLOGIA	
HEMATOLOGIA BASICA	
UROANALISIS	
ROTAVIRUS Y SANGRE OCULTA	

DETERMINACIONES

GLUCOSA, UREA, CREATININA	
PROTEINAS TOTALES, ALBUMINA, GLOBULINAS	
COLESTEROL TOTAL, COLESTEROL HDL, COLESTEROL LDL	
ACIDO URICO, TRIGLICERIDOS, BILIRRUBINAS, TRANSAMINASAS	
BIOMETRIA HEMATICA	
PLAQUETAS, RETICULOCITOS	
TIPIFICACION SANGUINEA	
HEMATOZOARIO	