



FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA
UNIDAD DE POSGRADO

MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE
EMERGENCIA DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA LIMA
2019

TESIS
PARA OPTAR
EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN GERENCIA DE PROYECTOS
DE INVERSIÓN EN SALUD

PRESENTADA POR
JHON EPIFANIO ACUÑA JARA

ASESOR
MG. JOSÉ ORESTES TORRES SOLÍS

LIMA, PERÚ

2020



Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

**FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA
UNIDAD DE POSGRADO**

TESIS

**MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE
EMERGENCIA DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA LIMA 2019**

**PARA OPTAR
EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN GERENCIA DE PROYECTOS DE
INVERSIÓN EN SALUD**

**PRESENTADO POR:
JHON EPIFANIO ACUÑA JARA**

**ASESOR:
MG. JOSÉ ORESTES TORRES SOLÍS**

LIMA, PERÚ

2020

**MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE
EMERGENCIA DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA LIMA 2019**

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

Asesor: Mg. José Orestes Torres Solís

Miembros del jurado:

Presidente Dra. Rocío del Carmen Adriazola Casas

Secretaria Dra. Nilda Elizabeth Salvador Esquivel

Vocal Dra. Ysabel Cristina Carhuapoma Acosta

DEDICATORIA

Este trabajo es dedicado a mis padres y hermano por su apoyo incondicional en este largo camino del conocimiento, y durante todo este trayecto de la vida por ser un soporte y una guía para mi persona.

A mis docentes por sus enseñanzas impartidas y también a mi asesor por su interés en mi persona.

AGRADECIMIENTO

Agradecer primeramente a Dios por darme vida y salud. A mi familia por siempre ser el soporte en mi vida. A mi asesor y docentes de la maestría por sus enseñanzas.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Contenido

TÍTULO.....	ii
ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDO	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
RESUMEN	ix
SUMMARY.....	x
I: ASPECTOS GENERALES	11
CÓDIGO SNIP DEL PROYECTO	11
1.1 NOMBRE DEL PROYECTO	11
1.2 RESPONSABILIDAD FUNCIONAL.....	11
1.3 UNIDAD FORMULADORA	12
1.4 UNIDAD EJECUTORA	12
1.5 UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	13
1.6 MARCO DE REFERENCIA.....	14
1.6.1 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....	14
1.6.2 MARCO POLÍTICO	16
II: IDENTIFICACIÓN	20
2.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	20
2.1.1 ÁREA DE ESTUDIO Y ÁREA DE INFLUENCIA	23
2.1.2 DIAGNÓSTICO DE LOS INVOLUCRADOS.....	24
2.1.3 DIAGNÓSTICO DE LOS SERVICIOS	26
2.2 DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA CAUSA Y EFECTOS	38
2.2.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL.....	38
2.2.2 ANÁLISIS DE CAUSA.....	38
2.2.3 ANÁLISIS DE LOS EFECTOS	39
2.3 OBJETIVO DEL PROYECTO, MEDIOS Y FINES	41

2.3.1 OBJETIVO CENTRAL.....	41
2.3.2 ANÁLISIS DE MEDIOS	41
2.3.3 ANÁLISIS DE FINES.....	42
2.4 DETERMINACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	44
III: FORMULACIÓN.....	45
3.1 HORIZONTE DE EVALUACIÓN.....	45
3.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA	45
3.3 ANÁLISIS DE LA OFERTA	48
3.4 BALANCE OFERTA DEMANDA	49
IV: MARCO PRESUPUESTAL.....	50
4.1 COSTOS DE PROYECTO.....	50
4.2 BENEFICIOS	53
4.2.1 BENEFICIOS SOCIALES CUANTITATIVOS.....	53
4.2.2 BENEFICIOS SOCIALES CUALITATIVOS.....	53
4.2.3 BENEFICIOS DE LA SITUACIÓN CON PROYECTO.....	54
4.2.4 COSTOS INCREMENTALES	54
V: EVALUACIÓN.....	55
5.1 EVALUACIÓN SOCIAL.....	55
5.2 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	56
5.3 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	58
5.4 IMPACTO AMBIENTAL.....	63
5.5 OBSERVACIONES	64
5.6 CONCLUSIONES.....	64
5.7 RECOMENDACIONES.....	65
5.8 FECHA DE FORMULACIÓN.....	65
FUENTES DE INFORMACIÓN	66

ÍNDICE DE TABLAS

NÚMERO DE TABLA	NOMBRE DE LA TABLA	NÚMERO DE PÁGINA
1.	Atención de pacientes por distritos	23
2.	Atenciones de pacientes del 2012 al 2018	25
3.	Morbilidad de pacientes atendidos en el servicio de emergencia de enero a diciembre de 2018	26
4.	Materiales y materiales	29
5.	Dotación de camas de emergencia y cuidados críticos	37
6.	Recursos humanos	38

RESUMEN

El sistema de salud en su conjunto está en sumida en una crisis, debido a la alta demanda de pacientes que han logrado colapsar la capacidad resolutive y de atención de los diferentes establecimientos de salud, como es el Hospital María Auxiliadora de San Juan de Miraflores, que es un hospital de nivel III – 1, y que tiene una población de referencia de más de tres millones de personas.

En este sentido el proyecto de inversión pública: “Mejoramiento y ampliación del servicio de emergencia del Hospital María Auxiliadora lima 2019”, tiene por objetivo mejorar la calidad de atención, de emergencia de la población del sur de Lima, se busca la construcción de un nuevo servicio de emergencia, con una infraestructura según las normativas del Ministerio de Salud, equipamiento biomédico adecuado, acorde a la categorización del hospital, para cubrir la alta demanda de atención. Uno de las metas en el servicio de emergencia es la disminución de la morbilidad y mortalidad, con el proyecto de inversión pública se daría un gran avance en el objetivo de dicho propósito ya que se daría las herramientas necesarias para lograr la meta. Se considera un horizonte de duración de 10 años de proyección.

El presupuesto de inversión aproximado es de S/. 104 438 116.

Palabras claves: emergencia, mejoramiento biomédico, calidad.

SUMMARY

The health system as a whole is in a crisis, due to the high demand of patients who have managed to collapse the resolution and care capacity of the different health facilities, such as the María Auxiliadora Hospital of San Juan de Miraflores, which is a level III - 1 hospital, and which has a reference population of more than three million people.

In this sense, the public investment project: "Improvement and expansion of the emergency service of the Hospital María Auxiliadora Lima 2019", aims to improve the quality of care, emergency of the population of the south of Lima, the construction of a new emergency service, with an infrastructure according to the regulations of the Ministry of Health, adequate biomedical equipment, according to the categorization of the hospital, to meet the high demand for care. One of the goals in the emergency service is the reduction of morbidity and mortality, with the public investment project a great advance would be made in the objective of said purpose since it would give the necessary tools to achieve the goal. It is considered a horizon of duration of 10 years of projection.

The approximate investment budget is S /. 104 438 116.

Keywords: emergencies, biomedical improvement, quality.

I: ASPECTOS GENERALES

CÓDIGO SNIP DEL PROYECTO

1.1 NOMBRE DEL PROYECTO

Mejoramiento y ampliación del Servicio de Emergencia del Hospital María Auxiliadora Lima 2019

1.2 RESPONSABILIDAD FUNCIONAL

Función 020: Salud.

Corresponde al nivel máximo de agregación de las acciones y servicios ofrecidos en materia de salud orientados a mejorar el bienestar de la población. ⁽¹⁾

Programa 043: Salud Colectiva.

Conjunto de acciones orientadas a la promoción de la salud y prevención de riesgos y daños en la población, así como la regulación y control sanitario. ⁽¹⁾

Subprograma 0095: Control de riesgos y daños para la salud.

Comprende las acciones orientadas al desarrollo de las actividades de prevención y lucha contra las enfermedades transmisibles y no transmisibles, evitable mediante vacunas, u otras de carácter endémico, que exijan el tratamiento de individuos y el establecimiento de medidas de vigilancia y epidemiológicas. ⁽¹⁾

1.3 UNIDAD FORMULADORA

Sector: Dirección Regional Lima Sur

Pliego: Gobierno del Perú - MINSa

Nombre de Unidad Formuladora: Hospital María Auxiliadora

Dirección: Av. Miguel Iglesias 968, San Juan de Miraflores 15828

Teléfono: (01) 2171818

1.4 UNIDAD EJECUTORA

Sector: Dirección Regional Lima Sur

Pliego: Gobierno del Perú - MINSa

Nombre de Unidad Ejecutora: Gobierno del Perú - MINSa

Persona Responsable de Formular: Arq. Maritza Arzubiaga Malpartida

Cargo: Jefe de la Oficina de Gestión de Inversiones

Dirección: Lima, Barranco, calle Martínez de Pinillos N° 124

Teléfono: 01 4773077

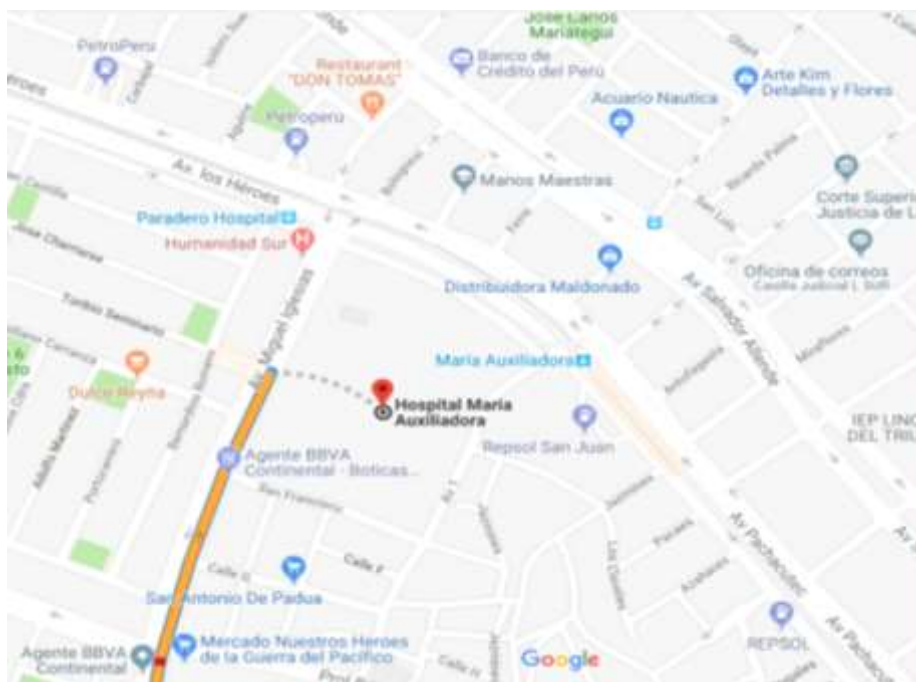
Correo electrónico: marzubiaga@dirislimasur.gob.pe

1.5 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Departamento : Lima

Provincia : Lima

Distrito : San Juan de Miraflores, Av. Miguel Iglesias 968, San Juan de Miraflores



Límites

Sur: Villa El Salvador

Este: Villa María del Triunfo

Norte: Santiago de Surco

Oeste: Chorrillos

1.6 MARCO DE REFERENCIA

1.6.1 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

El Hospital María Auxiliadora, es una institución del Ministerio de Salud, con una categorización de hospital nivel III-1, ubicado en la Av. Miguel Iglesias N°968 del distrito de San Juan de Miraflores, es un hospital de referencia de la Zona Sur de Lima Metropolitana y del Sur Perú, brinda una atención oportuna y especializada en la atención integral en todas las etapas de la vida del ser humano.

Debido a la alta demanda de pacientes el servicio de emergencia, está colapsado en su capacidad resolutive, por falta de infraestructura, equipamiento biomédico, medicamentos, personal de salud y debido a la poca articulación que existe con los establecimientos de salud de la jurisdicción de la Dirección de Redes Integradas del Salud Lima Sur (DIRIS).

El Ministro de Salud, Aníbal Velásquez, en el año 2015 realizó una inspección al Hospital María Auxiliadora y constató las deficiencias en organización de este centro, planteó declarar la emergencia para realizar reformas que reduzcan los tiempos de espera y la instalación de ventanillas de atención exclusiva para pacientes de provincias, implementar la historia clínica electrónica para reorganizar el sistema de citas y admisión del hospital, ⁽²⁾ también planteó utilizar un terreno cercano al hospital para construir una nueva área de hospitalización y sumar 100 camas a las 320 existentes, en el 2015 inauguró el Hospital en Villa El Salvador, con el fin de disminuir la demanda de pacientes en el Hospital María Auxiliadora.⁽²⁾

En el 2018 el congresista Alberto de Belaunde realizó un visita inopinada al Hospital María Auxiliadora donde vio reflejado el hacinamiento, falta camillas para la atención de los pacientes, la falta de insumos médicos, el insuficiente personal de salud, su declaración a los medios de comunicación: “conversando con sus autoridades, se constata la necesidad y urgencia de que una nueva infraestructura que reemplace a la actual, pues de esa forma se aseguraría no solo un servicio de calidad para los pacientes, sino también un uso eficiente de los recursos públicos que se destinarían a tal fin. En paralelo, es también vital que se mejoren los centros de salud periféricos a fin de que el grueso de la población no tenga que recurrir a este hospital por atenciones menores. Así se brindaría un servicio más especializado y eficiente”.⁽³⁾

A mediados del 2018 el Director General del Hospital María Auxiliadora anunció la construcción de la nueva área de emergencia, en el local donde funciona actualmente la cochera del SUB CAFAE, dicha obra tendría un periodo de 2 años para la construcción, pero debido a las barreras burocráticas no se realizó, afectando a la población de Lima Sur. El Estado Peruano dentro de sus políticas de salud, según los acuerdos internacionales suscritos, se comprometió al aseguramiento universal de los peruanos y a brindar una atención de calidad, oportuna, con personal altamente calificado, infraestructura adecuada, equipamiento biomédico moderno y de proveer todos los insumos necesarios. Se ha avanzado muy poco respecto en cuanto a la problemática anteriormente detallada, motivo por el cual se presenta el proyecto de inversión en salud, que prioriza la mejora y ampliación del Hospital María Auxiliadora que permitirá brindar una mejor atención.

1.6.2 MARCO POLÍTICO

Objetivos del desarrollo sostenible, el objetivo N° 3: Salud y Bienestar. Establece que, para garantizar la salud y bienestar de la población, se debe de mejorar los niveles de calidad de atención y optimización de los recursos con los que se cuenta; como, mejorar la infraestructura, aumentar el número de personal de salud, tener más equipamiento médico, así se podrá brindar una atención adecuada, y con el transcurso del tiempo brindar una atención de calidad, según los estándares nacionales e internacionales.

El MINSA, tiene dentro de sus políticas y lineamientos de salud los objetivos es “Mejorar el acceso de la población a una atención integral de calidad” con énfasis en la población más vulnerable, la atención médica en los diversos, establecimientos de salud del Perú, se encuentran colapsados por la sobrepoblación de pacientes a nivel nacional.

El Aseguramiento Universal, va permitir el acceso de toda la población a un sistema de salud orientado a la promoción de la salud, prevención de las enfermedades y a la recuperación con la participación de los servicios de salud públicos y privados de este modo se aumenta la oferta en salud y se protege a las familias más pobres y necesitadas del Perú. De acuerdo a los resultados de la encuesta nacional de hogares (ENAHG) del primer trimestre de 2018, el 47.4% de las mujeres y el 41.4% de los hombres tienen Seguro Integral de Salud (SIS), el 25.2% de mujeres y el 26.2% de hombres tienen seguro de EsSalud, otro tipo de seguro de salud que agrupa seguro privado, seguro de las Fuerzas armadas y policiales, seguro universitario, entre otros el 4.9% de mujeres y el 5.4% de hombres, y la población de mujeres que no cuentan con algún tipo de seguro es

el 22.5% y en el caso de los hombres es el 27%. Esto afecta a la población más vulnerables del Perú. ⁽⁵⁾ El Aseguramiento Universal, tiene como finalidad dar a todos los peruanos una herramienta de desarrollo integral y de mejor calidad de vida, estableciendo así un contrato social justo, perdurable y equitativo entre el Estado Peruano y la población en su conjunto.

Dentro de los Acuerdos Nacionales la “Equidad y justicia social”, el acceso universal a los servicios de salud y a la seguridad social: se toma como compromiso asegurar las condiciones para una atención gratuita, continua, oportuna y de calidad, con prioridad en las zonas de concentración de pobreza en las poblaciones más vulnerables, se comprometieron también a promoviendo la participación ciudadana en la gestión y evaluación de los servicios públicos de salud.

Con este objetivo el estado: se comprometió a desarrollar el plan integral de control de las principales enfermedades emergentes y reemergentes de acuerdo con las necesidades de cada región, fortalecer las redes sociales en salud, para lo cual se garantizará y facilitará la participación ciudadana y comunitaria en el diseño, seguimiento, evaluación y control de políticas de salud en concordancia con los planes locales y regionales.

Se busca el acceso gratuito y masivo de la población a los servicios públicos de salud, como el Aseguramiento Universal y fortalecer un fondo de salud para atender a la población que no es asistida por los sistemas de seguridad social existentes e incrementar progresivamente el presupuesto del sector salud, para cumplir dichos acuerdos nacionales con visión al 2050, donde se busca un Perú

más justo y equitativo. ⁽⁶⁾ Dentro del plan operativo anual del hospital, está la construcción del nuevo servicio de emergencia, y se busca gestionar el presupuesto, y posterior licitación y construcción del nuevo servicio de emergencia.

En el 2018, el presupuesto institucional modificado fue de S/ 181 226 989 soles, logrando ejecutar 170 553 465.73 soles del presupuesto total de ello el 72.95 % es de recursos ordinarios, seguido de un 23.64% en donaciones y transferencias y 3.41% en recursos directamente recaudados. ⁽⁷⁾

De todo este presupuesto anteriormente mencionado es destinado al servicio de emergencia, para el mantenimiento de infraestructura y de equipamiento con los que cuenta el servicio un total de S/ 150 000.00 nuevos soles, los cuales es insuficiente, para dicha propuesta, ya que existe rajaduras en la infraestructura en diversos sectores del servicio de emergencias y equipos médicos sin mantenimiento o inoperativos por la falta de repuestos. ⁽⁷⁾

Base Legal:

- Ley N° 27293, Ley que crea el Sistema de Inversión Pública, que busca optimizar los recursos públicos.
- Ley N° 28802, Ley que modifica el Sistema de Inversión Pública.
- Decreto Supremo N° 102-2007-EF, nuevo Reglamento del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- Decreto de Urgencia N° 015-2007-EF, se declara en reestructuración el Sistema Nacional de Inversión Pública.

- Resolución Ministerial N° 314-2007-EF/15, Delegación de Facultades para declarar la Viabilidad de los Proyectos de Inversión Pública.
- Resolución ministerial N° 072-99-SA/DM aprueban las Normas Técnicas para proyectos de arquitectura y equipamiento de las unidades de emergencia de establecimientos de salud
- Norma Técnica de Salud NTS N°119-MINSA/DGIEM.V-01 “Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Tercer Nivel de Atención.

II: IDENTIFICACIÓN

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

El Hospital María Auxiliadora es de nivel III-1, ubicado en el cono sur de Lima, tiene una población de referencia de aproximadamente 3 millones de personas, para la atención de la población que habita en el cono sur de Lima – y el sur del Perú (Ayacucho, Ica, Huancavelica)

El Hospital María Auxiliadora cuenta con diversas especialidades médicas, como por ejemplo, cirugía general, cirugía plástica, cirugía de cabeza y cuello, cirugía de tórax y cardiovascular, cardiología, dermatología, pediatría, neonatología, medicina interna, urología, endocrinología, neumología, entre otras especialidades de gran complejidad, es un hospital de referencia con capacidad resolutive, la afluencia de pacientes es muy alta, durante el año 2017 las atenciones fueron de 89 949 y al 2018 de 85 207 pacientes en el servicio de emergencia. La disminución se debió a que el Hospital de Emergencias de Villa El Salvador, aumentó su dotación de camas para la atención de pacientes. Para este año se proyecta un total de atenciones de más de 86 0000 en los distintos tópicos del servicio de emergencia, donde muchos de ellos son pacientes crónicos y reagudizados.

El Hospital María Auxiliadora fue creado como un Centro Materno Infantil, luego progresivamente se convirtió en un Hospital Nivel III – 1. A la fecha no cuenta con un plan de mejoramiento estructural de la infraestructura. En la actualidad se ve colapsados en cuanto a la cantidad de atención de pacientes, siendo de suma urgencia la remodelación o ampliación del servicio de emergencia en su conjunto.

Dentro del Plan Operativo Institucional 2019, hacen referencia, que los espacios del servicio de emergencia y sus salas de operaciones serían insuficientes ante una demanda masiva por emergencias y desastres por lo cual es prioritario habilitar las áreas de expansión. También hacen mención sobre la inadecuada operación y mantenimiento de los sistemas e instalaciones del hospital, el cual se debe principalmente por no contar con presupuesto suficiente asignado por el pliego ministerial, que permita mantener en óptimas condiciones operativas de las instalaciones vitales ampliando su vida útil, recuperando la capacidad instalada y su entorno tecnológico. Dentro de su plan operativo reconocen que no cuentan con expediente técnico, como propuestas de solución, y que recién dentro de su Plan del 2019 están siendo tomados en consideración. Se deja en evidencia que no existe un plan maestro de inversión, que sirva como plan director para la institución y permita el fortalecimiento de su capacidad de gestión de las tecnologías en salud presentes.

El servicio de emergencia dentro de sus limitaciones a equipamiento; cuenta con 3 ventiladores mecánicos operativos y 1 inoperativo por falta de compra de repuesto, esta problemática se ve agudizada por la alta afluencia de paciente

con patologías respiratorias que necesitan de esos equipos médicos para su atención.

El tópico de medicina, cuenta con una camilla para la evaluación clínica de los pacientes que ingresan para su atención, esto genera la demora en la atención y la insatisfacción, por el tiempo prolongado de espera. Los pacientes hospitalizados son ubicados en la rampa de acceso hacia el tópico, el cual no es un lugar idóneo por la alta probabilidad de accidentes, debido a que la mayoría de las camillas no cuentan con freno, barandas y las llantas están desgastadas, lo cual dificulta el transporte y seguridad de los pacientes, el tópico tiene un techo precario, donde en temporadas de lluvias se produce filtraciones de agua, mojando a los pacientes.

En cuanto al tópico de cirugía se observa la misma problemática, los pacientes quirúrgicos que son hospitalizados, son ubicados en los pasadizos debido a que no se cuenta con un ambiente para su ubicación, los cuales tienen que esperar varios días para su intervención, por la falta de material quirúrgico, y la dotación de la sala de operaciones es muy limitada para dichos pacientes.

La sala de observación de varones cuenta con una enfermera y un médico para la atención de 10 pacientes y la sala observación de mujeres con dos enfermeras y un médico para 14 pacientes.

Según la norma técnica del MINSA, de los servicios de emergencia, se debe de contar con una enfermera y un médico por cada 6 pacientes en las salas de observación, en el caso de vigilancia intensiva de emergencia un enfermero y médico por cada 3 pacientes.

Todas estas situaciones no permiten que se pueda brindar una atención de calidad de acuerdo los protocolos establecidos en emergencia.

2.1.1 ÁREA DE ESTUDIO Y ÁREA DE INFLUENCIA

El área de estudio y de influencia lo corresponde toda la población asignada al Hospital María Auxiliadora, de todo el Cono Sur de Lima Metropolitana entre los distritos que conforman el DIRIS SUR son: Barranco, Chorrillos, Lurín, Pachacamac, Pucusana, Punta Hermosa, Punta Negra, San Bartolo, San Juan De Miraflores, Santa María Del Mar, Santiago De Surco.

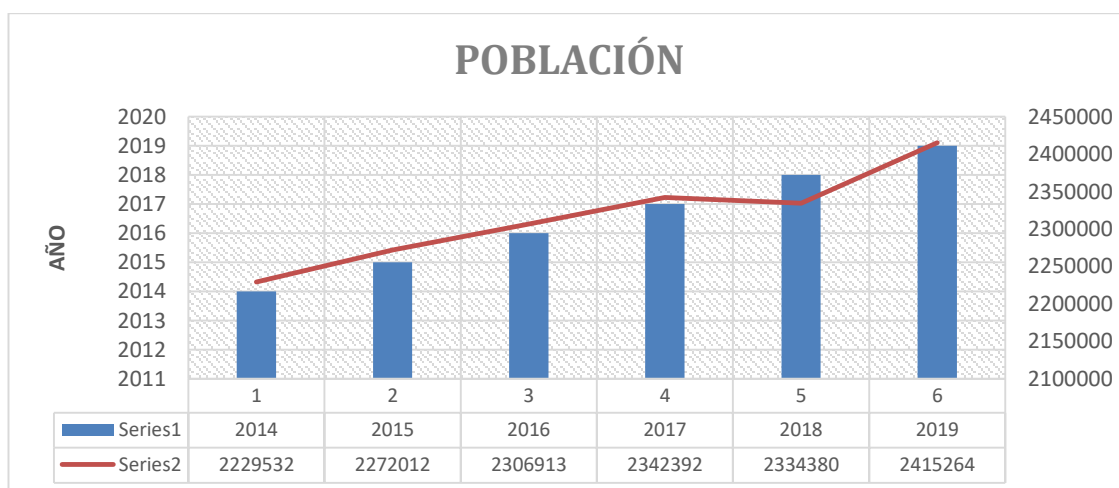
TABLA N° 1 Atención de pacientes por distritos

DISTRITO DE PROCEDENCIA	NÚMERO	PORCENTAJE
Chorrillos	10224	12%
Lurín	852	1%
Pachacamac	852	1%
Punta Hermosa	852	1%
Punta Negra	852	1%
San Bartolo	852	1%
San Juan de Miraflores	34080	40%
Santiago de Surco	5112	6%
Villa El Salvador	6816	8%
Villa María del Triunfo	23856	28%

Fuente: Sistema de información CEI HMA - 2018

El Hospital María Auxiliadora atiende a toda la población del cono sur que tiene una característica heterogénea ya que comprende zonas urbanas, urbano – marginales, rurales y balnearios, la población en el año 2018 fue de 2 334 480

habitantes y para el año 2019, se proyecta un incremento del 2% siendo 2 381 068 habitantes. El hospital María Auxiliadora no tiene población programada y asignada en su jurisdicción es decir atiende a pacientes por referencia de los distritos de Lima Sur y de diferentes partes del país. La dinámica población en los últimos años fue:



Fuente: Hospital María Auxiliadora - 2018

2.1.2 DIAGNÓSTICO DE LOS INVOLUCRADOS

A) POBLACIÓN ASIGNADA

El Hospital María Auxiliadora no cuenta con población asignada por el Ministerio de Salud, por ser un hospital de referencia y de capacidad resolutoria inmediata, cuenta con una población de referencia de aproximadamente 3 000 000 de personas, suscritos a su jurisdicción y área de influencia

B) POBLACIÓN DEMANDANTE POTENCIAL.

La población demandante, es aquella que requiere en algún momento de los servicios de atención de salud, que en el 2018 fue de 85 207 y que para el 2019

se proyecta un aumento anual del 2% con respecto al año anterior que son aproximadamente 86911 personas.

C) POBLACIÓN DEMANDANTE EFECTIVA

La totalidad de atenciones en el Hospital María Auxiliadora fue:

TABLA N° 2 Atenciones de pacientes del 2012 al 2018 del Hospital María Auxiliadora

Vía de atención	Años						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Médicos y otros Prof.	356372	371426	323058	448569	565877	642296	598330
Inmunizaciones	31774	33939	40140	29243	28071	30159	29487
Emergencia	82695	86208	89400	95158	99440	89949	85207

Fuente: Hospital María Auxiliadora - 2018

Como se evidencia el servicio de emergencia fue el más congestionado por las diversas atenciones que brinda. Dentro de las patologías más frecuentes atendidas en el Servicio de Emergencia son las siguientes:

**TABLA N°3 Morbilidad de pacientes atendidos en el servicio de
emergencia de enero a diciembre de 2018**

MORBILIDAD	Cantidad
Otros dolores abdominales y los no especificados	11986
Falso trabajo de parto a las 37 y más semanas completas de gestación	5802
Infección de vías urinarias, sitio no especificado	5649
Fiebre, no especificado	4489
Asma, no especificada	4055
Rinofaringitis agua (resfriado común)	3965
Historia personal de incumplimiento del régimen o tratamiento medico	3887
Náuseas y vómitos	3448
Cálculo de la vesícula biliar sin colecistitis	2842
Colitis y gastroenteritis no infecciosas, no especificados	2776

Fuente: Sistema de información OEI HMA - 2018

2.1.3 DIAGNÓSTICO DE LOS SERVICIOS

INFRAESTRUCTURA

La infraestructura del Hospital María Auxiliadora se ha visto deteriorado por el pasar de tiempo, debido a un deficiente mantenimiento y cambio progresivo de las mismas. A la actualidad el servicio de emergencia cuenta con 11 tópicos: tópico de medicina, tópico de cirugía, shock trauma, unidad de cuidados críticos

de emergencia, observación de pediatría, tópico de pediátrica, observación de mujeres y varones, tópico de inyectables, tópico de ginecología y sala de procedimientos.

El tópico más comprometido por su constante uso; es el tópico de medicina que se encuentra situada en una rampa, para la atención de pacientes, se observan rajaduras en su infraestructura.

El tópico de cirugía no cuenta con un área de observación para los pacientes de las diversas especialidades quirúrgicas con las que cuenta el hospital, muchas veces son ubicados en los pasadizos del servicio. La unidad de shock trauma según las dimensiones estructurales requeridas según la norma técnica para proyectos de arquitectura y equipamiento de las unidades de emergencia de establecimientos de salud, que hacen referencia que un área de 20m² en el caso que solo se cuente con una camilla para la atención de pacientes, en el hospital el área aproximado de la unidad de shock trauma es de 18 m², pero para la atención de 3 camillas, contrasta con lo que hace referencia la norma técnica, siendo un lugar hacinado para la atención especializada de los pacientes críticos que se atiende en dicha unidad.

Según el informe técnico final del estudio de vulnerabilidad realizado al Hospital María Auxiliadora mediante convenio entre el Ministerio de Salud y la Universidad Nacional de Ingeniería a través del Centro Peruano Japonés de investigaciones sísmicas y mitigación de Desastres en diciembre del 2014, arrojó como resultados un índice de seguridad hospitalaria (ISH, OPS/OMS) de 0.33 y un índice de vulnerabilidad de 0.67, por lo cual se clasifica la edificación como

categoría “C” cuyas recomendaciones sería tomar medidas inmediatas, ya que los niveles actuales de seguridad del establecimiento no son suficientes para proteger la vida de los pacientes y del personal durante y después de ocurrido un desastre

Equipamiento

En cuanto a equipamiento la falta de ventiladores mecánicos, laringoscopios, capnógrafos, bombas de infusión, desfibriladores, resucitador manual del neonato, pediátrico y adulto, monitor cardiaco multiparámetros, ecógrafos, ventiladores portátiles, estetoscopios, entre otros, es una problemática grave debido a que los equipos con los que cuenta el servicio de emergencia es insuficiente para el alta de manda de pacientes y para brindar una atención adecuada y de calidad.

TABLA N° 4 Mobiliario y materiales

TÓPICO OBSERVACION DE PEDIATRIA				
DESCRIPCIÓN	ESTADO			Unid
	B	M	R	
Vitrina metálica	x			3
Tensiómetro de pie rodante			x	1
Balón pequeño de oxígeno			x	1
Coche multiuso	x			2
Camilla de metal p/transporte	x			5
Coche de curación	x			1
Camilla roja			x	1
Mesa de mayo	x			6
Coche metálico p/transporte general	x			1
Coche de paro	x			1
Mesa de noche metálica			x	1
Vacuómetro			x	2
Monitores			x	4
Desfibrilador Nihon			x	1
Flujo metros			x	7
Riñoneras			x	3
Cubetas pequeñas			x	2
Cubetas grandes			x	1
Tina de metal			x	1
Equipo de curación (3 piezas)			x	1
Equipo de monitoreo PVC invasivo		x		2
Capnógrafo		x		4
Bolsa perfusora			x	1
Rack de monitor			x	1
Muebles pequeños de madera		x		3
Muebles grandes porta placas		x		1
Humificadores			x	4
Biombos de metal (1 cuerpo)			x	2
Teléfono blanco analógico			x	1
Laringoscopio para adulto			x	1
Porta suero metálico rodable	x			2
Negatoscopio			x	1
Escritorio	x			1
Porta suero metálico		x		2
Sillas	x			3
Pantalla computadora	x			1
Teclado	x			1
Mouse	x			1
CPU	x			1
Tambor de algodón	x			1

SALA DE OBSERVACIÓN III – MUJERES

DESCRIPCIÓN	ESTADO			Unid
	B	M	R	
Coche de metal	x			1
Pulsioxímetro rodante	x			1
Coche de metal	x			1
Chatero			x	1
Balón de oxígeno-transporte y manómetro			x	1
Mesa de mayo			x	1
Coche chico de Oxímetro	x			1
Mueble de melanina			x	1
Escritorio de metal			x	1
Coche de curación			x	1
Computadora +CPU	x			1
Armario de metal			x	1
Sillón de madera			x	1
Silla de metal			x	1
Silla rodante			x	1
Coche de curación			x	1
Coche de paro	x			1
Coche porta historia			x	1
Mesa de noche			x	1
Biombo de metal	x			1
Peldaño	x			1
Aspirador	x			1
Porta historia	x			1
Biombo de metal			x	1
Flujo metros	x			11
Humificadores	x			7
Peldaño			x	1
Vacuómetro	x			2
Banco de madera	x			1

SALA DE PROCEDIMIENTOS

DESCRIPCIÓN	ESTADO			Unid
	B	M	R	
Máquina de AGA	x			1
Vitrina metálica p/instrumental	x			1
Coche metálico de curación	x			1
Coche de paro	x			1
Silla rodante	x			2
Biombo (2 cuerpos)	x			1

TÓPICO DE MEDICINA

DESCRIPCIÓN	ESTADO			Unid
	B	M	R	
Módulo de compartidor	x			1
Mesa de curación		x		1
Balón portátil	x			1
Escritorio de metal	x			1
Mueble porta formatos	x			1
Refrigeradora	x			1
Mesa de curación			x	1
Ventilador			x	1
Silla			x	1
Mueble de metal	x			1
Teléfono	x			1
Mueble de madera	x			1
Silla de metal	x			2
Mueble de madera			x	1
Camilla de meza	x			1
Coche de paro	x			1
Banca (2 asientos)	x			1
Banca (2 asientos)	x			1
Biombo de metal	x			1
Flujo metros	x			3
Humificadores	x			3
Vacuómetro	x			2

UNIDAD DE TRAUMA SHOCK				
DESCRIPCIÓN	ESTADO			Unid
	B	M	R	
Pulsioxímetro	x			1
Calentador de sangre	x			1
Coche metálico de curación			x	1
Coche metálico rodable			x	1
Sopladero de aire			x	3
Silla fija de metal	x			2
Teléfono			x	1
Escritorio de metal			x	1
Flujómetro			x	1
Flujómetro			x	1
Coche metálico p/transporte general			x	1
Mesa de mayo			x	1
Flujómetro			x	1
Escalinata			x	2
Humidificadores			x	2
Camillas			x	3
Soporte rodable			x	3
Riñoneras			x	3
Tambor mediano			x	1
Tambor chico			X	1
Laringoscopio adulto			x	1
Desfibrilador	x			1
Monitor multiparámetros	x			3
Equipo de EKG	x			1
Coche de paro	x			1
Ventilador mecánico (Cariscape)	x			1
Estabilizador del V.M Cariscape	x			1
Laringoscopio adulto	x			1
Vitrina metálica para instrumental			x	1
Laringoscopio con fibra óptica	x			1
Otoscopio			x	1
Caja conservadora de T °			x	1
Balón de oxígeno pequeño			x	1
Taburete giratorio	x			1

TÓPICO DE CIRUGIA

DESCRIPCIÓN	ESTADO			Unid
	B	M	R	
Camilla de metal			x	1
Vitrina de materiales	x			1
Camilla fija traumatología.			x	1
Tensiómetro rodante			x	1
Lámpara			x	1
Coche metálico de transporte		x		1
Teléfono	x			1
Escritorio Cirugía	x			1
Escritorio Traumatología	x			1
Silla	x			6
Peldaño	x			1
Silla de 2 cuerpos			x	1
Porta suero rodante			x	1
Lavatorio			x	2
Tambor			x	2
Equipo de curación			x	6
Flujómetro	x			1
Humidificador	x			1
Biombo	x			1
Computadora + CPU + teclado + mouse	x			1
Coche de curación	x			2
Biombo 2 cuerpos	x			1

UNIDAD DE CUIDADOS PEDIÁTRICOS

DESCRIPCIÓN	ESTADO			Unid
	B	M	R	
Silla de ruedas pediátrica			x	1
Silla de pediatría		x		1
Camillas	x			3
Soporte			x	1
Vitrina	x			1
Coche de paro	x			1
Balanza de pie			x	1
Coche de enfermera			x	1
Cuna	x			5
Escritorio			x	2
Porta historias			x	1
Extintor rojo			x	1
Biombo			x	3
Cuna de transporte			x	1
Mesa de mayo			x	2
Sillas azules	x			3
Silla negra	x			3

TOPICO DE INYECTABLES

DESCRIPCIÓN	ESTADO			Unid
	B	M	R	
Silla de metal	x			2
Escritorio de metal			x	1
Vitrina de aluminio	x			1
Biombo de metal	x			1
Camilla de metal			x	1
Silla de metal			x	1
Coche de paro azul	x			1
Tambor metálico mediano			x	1
Couler plomo mediano			x	1
Soporte metálico			x	1
Manómetro			x	2
Balón oxígeno grande			x	1
Balón oxígeno grande			x	1
Sierra eléctrica más conexión			x	1
Casillero de metal verde (8 cuerpos)		x		1
Casillero de metal plomo (6 cuerpo)		x		1
Casillero de metal crema (2 cuerpos)		x		1

TOPICO DE PEDIATRIA

DESCRIPCIÓN	ESTADO			Unid
	B	M	R	
Mesa grande	x			3
Mesa chica	x			1
Balanza para bebe	x			1
Balanza grande	x			1
Escritorio	x			1
Vitrina	x			1
Silla	x			3
Peldaño		x		1
Banco de madera	x			1
Flujómetro	x			1

TRIAJES

DESCRIPCIÓN	ESTADO			Unid
	B	M	R	
Sillón de 3 cuerpos	x			1
Camilla de examen	x			1
Silla de metal	x			3
Coche de curación	x			1
Escritorio de metal			x	1
Vitrina verde (2 cuerpos)			x	1
Camilla de examen			x	1
Ventilador negro			x	1
Biombo			x	1
Computadora + CPU + Teclado	x			1
Oxímetro			x	1
Tensiómetro digital	x			1

JEFATURA ENFERMERIA EMERGENCIA

DESCRIPCION	ESTADO			Unid
	B	M	R	
Impresora			x	1
CPU			x	1
Monitor			x	1
Teclado			x	1
Mouse			x	1
Escritorio			x	1
Escritorio de metal			x	1
TV			x	1
Teléfono			x	3
Escritorio de metal			x	1
Ventilador pulmonar de transporte	x			1
Flujometro			x	22
Pantoscopio	x			1
Otoscopio+piezas	x			1
Laringoscopio	x			1
Pantoscopio	x			2
Laringoscopio	x			3
Otoscopio			x	1
Otoscopio	x			1
Pantoscopio	x			1
Otoscopio	x			2
Pantoscopio	x			1
Pinzas	x			7
Tensiómetro pediátrico	x			1

Fuente: Hospital María Auxiliadora - 2019

TABLA N° 5 Dotación de camas de emergencia y cuidados críticos

	Servicio	Total de camas
1	Unidad de cuidados críticos (UCE)	6
2	Observación de varones	10
3	Observación de mujeres	14
4	Unidad de shock trauma	3
5	Observación pediátrica (3 camillas y 5 cuna – cama)	8
6	Observación gineco obstétrica	3
7	Área de camillas	20

Fuente: Hospital María Auxiliadora – 2019

Los equipos médicos son insuficientes ante la alta demanda de pacientes, los cuales dificultan la atención inmediata. Como se evidencia en el tópico de medicina cirugía y traumatología, solo existe una cama para evaluación clínica de los pacientes en los tópicos mencionados. El servicio tiene una dotación de camillas del 10%, con respecto al total de camillas con que cuenta el Hospital María Auxiliadora.

TABLA N° 6 Recursos humanos

PERSONAL DE SALUD	TOTAL
Médicos	80
Licenciados en enfermería	71
Licenciados en obstetricia	15
Técnicos de enfermería	87
Técnicos de laboratorio	10
Tecnólogos médicos de laboratorio	10
Técnicos de rayos X	10

Fuente: Hospital María Auxiliadora - 2018

2.2 DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA CAUSA Y EFECTOS

2.2.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL

Inadecuada infraestructura y equipamiento e insuficientes recursos humanos para la atención de calidad a los pacientes del servicio de emergencia del Hospital María Auxiliadora

2.2.2 ANÁLISIS DE CAUSA

Se han identificado las siguientes causas del problema central

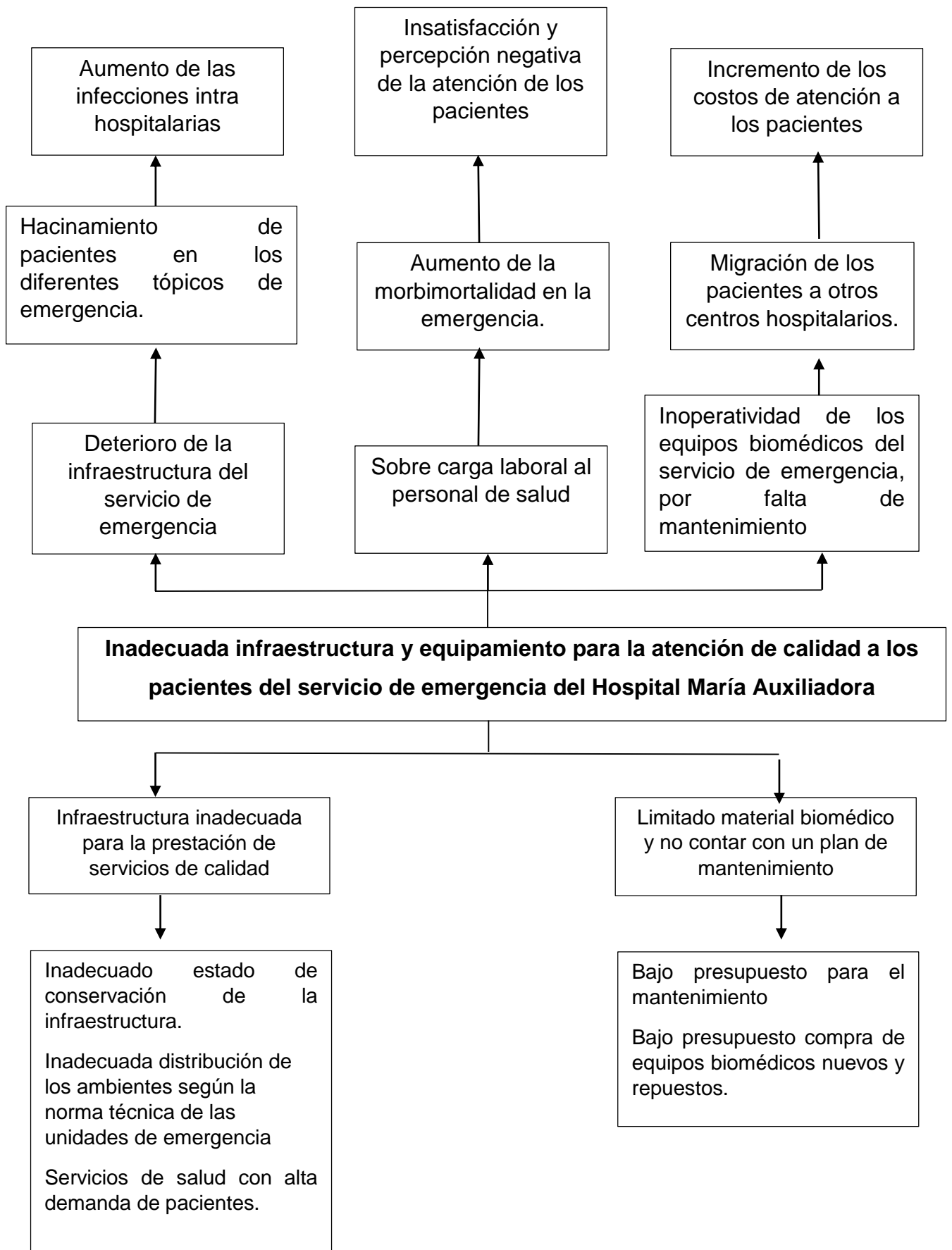
- Bajo presupuesto para el mantenimiento y compra de equipos
- Falta de compromiso de las autoridades del hospital para gestionar la creación del nuevo servicio de emergencia, ante las autoridades del Gobierno Central.

- Mala gestión financiera, en la distribución de recursos.
- Inestabilidad de las autoridades, fundamentalmente del director general que no tienen continuidad de gestión
- Insuficientes materiales biomédicos.
- Inexistencia de un plan de mantenimiento de los equipos y de la infraestructura hospitalaria.
- No existe un plan maestro de inversiones

2.2.3 ANÁLISIS DE LOS EFECTOS

- Pacientes insatisfechos por la calidad de la atención en el servicio de emergencia.
- Migración de los pacientes a otros centros hospitalarios para cubrir sus necesidades médicas.
- Hacinamiento de pacientes
- Aumento de las infecciones intrahospitalarias.
- Conflictos entre pacientes y personal de salud.
- Mala imagen institucional ante la población
- Inoperatividad de los equipos biomédicos, por la falta de mantenimiento.
- Sobrecarga laboral al personal de salud.
- Deterioro en la infraestructura.
- Disminución de las coberturas de atención medica

ÁRBOL DE CAUSA – EFECTOS



2.3 OBJETIVO DEL PROYECTO, MEDIOS Y FINES

2.3.1 OBJETIVO CENTRAL

Mejoramiento y ampliación de la infraestructura del servicio de emergencia e insumos biomédicos.

2.3.2 ANÁLISIS DE MEDIOS

Infraestructura adecuada para la prestación de la atención en el servicio de emergencia.

Adecuado sistema de gestión y atención al paciente.

Distribución adecuada de los recursos humanos y de equipamiento biomédico.

Equipos biomédicos necesarios para cubrir las demandas

Espacios adecuados para la atención de pacientes

Mejoramiento del sistema de gestión y organización de los servicios de salud

Compromiso de las autoridades del Hospital María Auxiliadora para mejorar la calidad de gestión

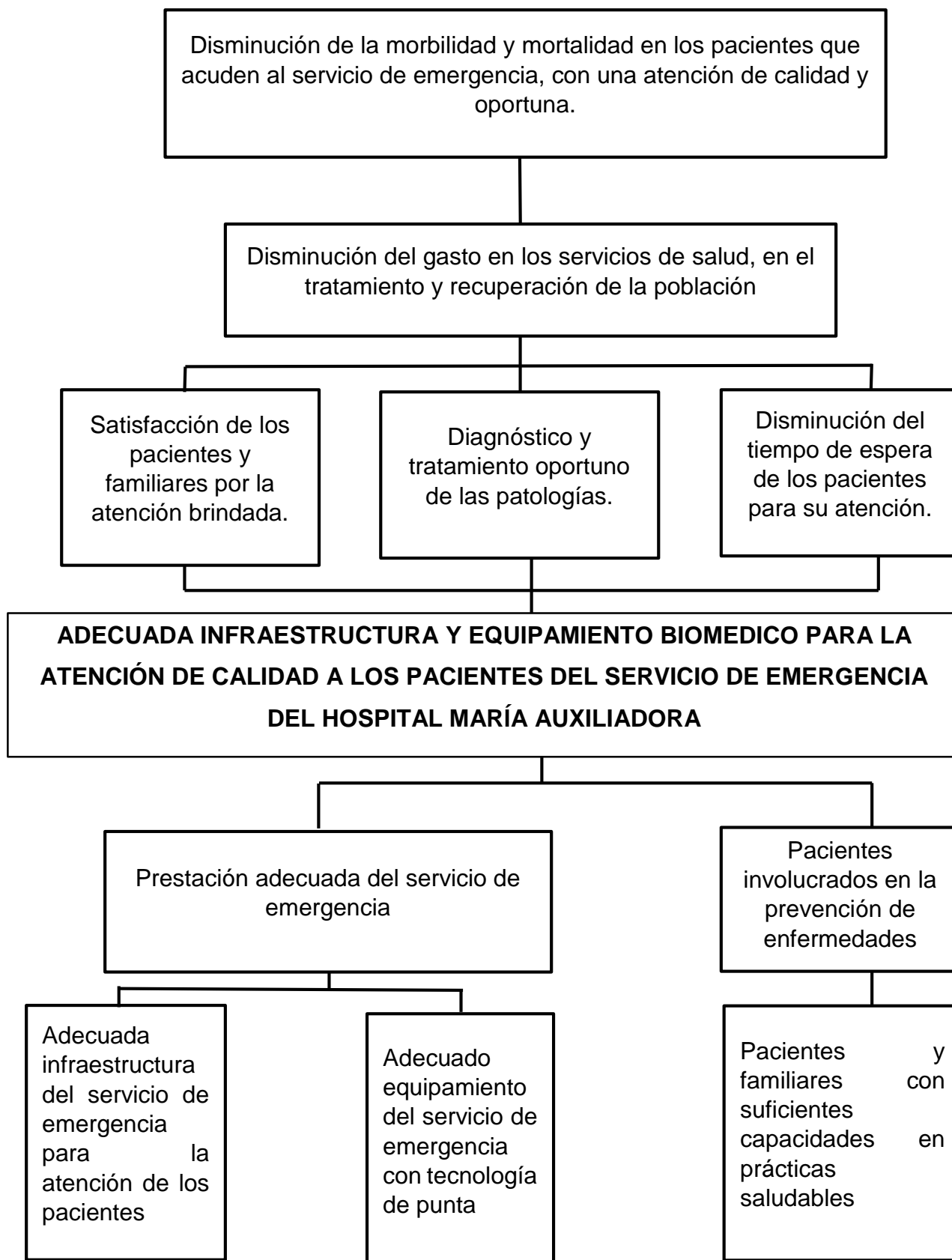
Cumplir con los estándares de infraestructura para la atención del paciente del servicio de emergencia.

Mejoramiento de los sistemas de integración y gestión de la Dirección de Redes Integradas de Lima Sur, mediante un plan articulado y sistematizado.

2.3.3 ANÁLISIS DE FINES

- Mejoramiento en la infraestructura del servicio de emergencia
- Tratamiento adecuado y oportuno a la población demandante efectiva del hospital.
- Disminución de los indicadores de mortalidad en el servicio de emergencia
- Aumento de las coberturas de atención, disminución de tiempo de espera para una atención médica, Calidad de atención del equipo de salud.
- Aumento del nivel de satisfacción de los pacientes y familiares que se atienden en el servicio de emergencia.

ÁRBOL DE MEDIOS Y FINES



2.4 DETERMINACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Alternativa I

- Construcción de una nueva infraestructura del servicio de emergencias del Hospital María Auxiliadora
- Adquisición de equipos biomédicos e implementación de un plan maestro de mantenimiento de los equipos.
- Aumento de dotación de personal de salud especialista para el servicio de emergencia.
- Contar con un área de atención rápida de urgencias.

Alternativa II

- Reubicación de los ambientes del servicio de emergencia.
- Alquilar equipos biomédicos, para cubrir las demandas.
- Asignación de personal especializado en el área de emergencia.
- Mejorar la priorización de los pacientes mediante la evaluación del personal de triaje

III: FORMULACIÓN

3.1 HORIZONTE DE EVALUACIÓN

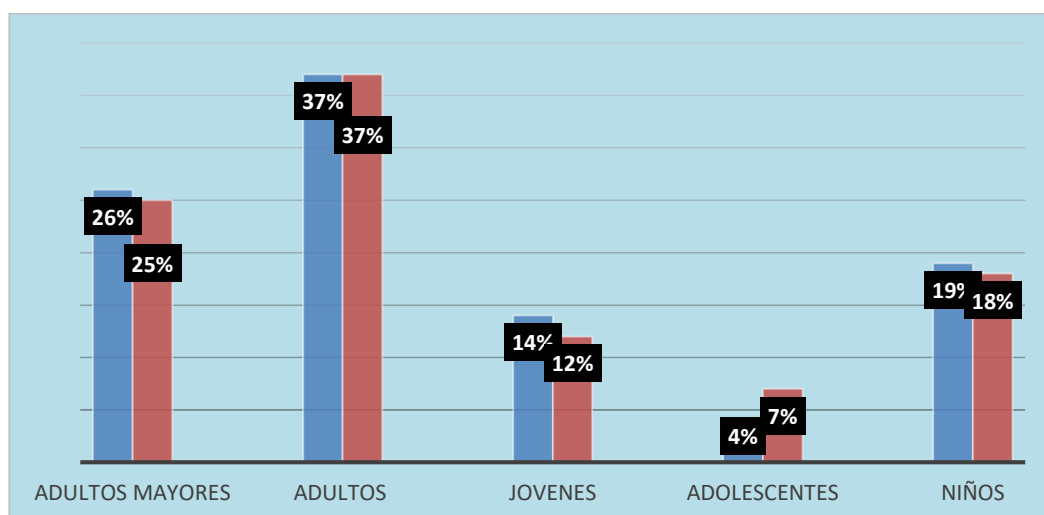
En cuanto al horizonte del proyecto, es de 10 años en cuanto a infraestructura, con respecto a los equipos biomédicos, se proyecta una vida útil de 10 años asumiendo que tendrá un mantenimiento adecuado y continuo, incremento de personal de salud, progresivamente cada año, hasta cumplir con los estándares de calidad de atención. Se considera como año cero del proyecto el año 2019, y el periodo de evaluación comprende del año 2018.

3.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Considerando que el Hospital María Auxiliadora es un hospital de referencia, sin población asignada por el MINSA, se toma como histórico las atenciones del año anterior; 85207 personas y un crecimiento anual de 2%. Es necesario notar que su ámbito de influencia es a nivel de Lima Sur y de los departamentos de Ica, Huancavelica, Ayacucho. Los cuales son demandantes naturales del Hospital. Atenciones en el Servicio de Emergencia:

Año	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Atenciones	82695	86208	89400	95158	99440	89949	85207

Como se puede apreciar en el cuadro de atenciones del Hospital María Auxiliadora, la afluencia de pacientes con el transcurso del tiempo se fue incrementando de manera ex potencial en una comparación del año 2012 al 2018 se ve casi duplicado el número de atenciones.



Fuente: Hospital María Auxiliadora - 2018

En cuanto a las atenciones según los grupos etarios la mayor cantidad de pacientes atendidos fueron los adultos y adultos mayores, los cuales en su mayoría son pacientes crónicos y reagudizados.

Pacientes referidos y contra referidos del Hospital María Auxiliadora

Actividades	2016	2017	2018
Cantidad de referencias enviadas a establecimientos	4761	4318	9234
Cantidad de referencias recibidas de establecimientos	13003	60583	38048
Cantidad de contra referencias enviadas a establecimientos	28167	24591	24256
Total	45931	89492	71538

Programación de la demandante efectiva de la emergencia

Para el cálculo de la demanda efectiva en atenciones de emergencia se ha tenido en cuenta el ratio normativo = 15% de las atenciones en consulta de emergencia

Período	Año	Demanda Efectiva de Consulta Externa (1)	Ratio normativo de emergencia (2)	Demanda efectiva de emergencia (3) = (1) * (2)
0	2021	90500	15	104075
1	2022	91450	15	105167
2	2023	92690	15	106581
3	2024	93480	15	107502
4	2025	94050	15	108157
5	2026	95450	15	109772
6	2027	96780	15	111297
7	2028	97805	15	112475
8	2029	98065	15	112774
9	2030	98650	15	113447
10	2031	97500	15	112125

3.3 ANÁLISIS DE LA OFERTA

Optimización de la oferta

La unidad de emergencia atiende 24 h al día durante todo el año en dos turnos de 12 horas cada uno. Para el cálculo de la oferta optimizada se ha tenido en cuenta lo siguiente

Cálculo de ratio histórico de atenciones por medico de emergencia.

Año	Atenciones/ año (*)	Días / año	Atención/ día	Horas / día	Atención / hora
2014	89400	365	244.9	24	10
2015	95158	365	260.70	24	10.86
2016	99440	365	272.43	24	11.35
2017	89949	365	246.43	24	10.26
2018	85207	365	233.44	24	9.72
Total					52.19
Ratio histórico = 5 años					10.44

Fuente = Hospital María Auxiliadora

N° personal de salud (1)	N° horas promedio de atención diarias (2)	N° turnos (3)	N° días de atención al año (4)	N° horas promedio atenciones/ anuales (5) = (2)*(3)*(4)	Ratio histórico atenciones/ horas de personal de salud	Oferta optimizada N° atenciones año (7) = (1)*(5)*(6)
1	12	2	365	8760	10.44	91454.4

3.4 BALANCE OFERTA DEMANDA

Para este cálculo se ha tenido en cuenta el balance de la oferta optimizada de atenciones y la demanda efectiva de atenciones en la unidad de emergencia, con la siguiente formula:

$$\text{Brecha} = \text{oferta optimizada} - \text{demanda efectiva}$$

N°	Año	Demanda efectiva de emergencia (1)	Oferta optimizada de emergencia (2)	Brecha en emergencia (3) = (2) – (1)
0	2021	104075	0.00	-104075
1	2022	105167	0.00	- 105167
2	2023	106581	0.00	- 106581
3	2024	107502	0.00	- 107502
4	2025	108157	0.00	- 108157
5	2026	109772	0.00	- 109772
6	2027	111297	0.00	- 111297
7	2028	112475	0.00	- 112475
8	2029	112774	0.00	- 112774
9	2030	113447	0.00	- 113447
10	2031	112125	0.00	- 112125

IV: MARCO PRESUPUESTAL

4.1 COSTOS DE PROYECTO

Inversiones

Teniendo en cuenta las necesidades identificadas en el proyecto, la estructura de inversión para cada alternativa, se presenta el presupuesto según precios de mercado. En ambas alternativas de construcción la infraestructura es de un área de 1200 m².

Inversión: Alternativa I

COMPONENTE/ MESES	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO S/.
I. INFRAESTRUCTURA ADECUADA PARA LA ATENCIÓN	global	59 079 500
<i>A. Demolición total y construcción</i>	<i>global</i>	<i>56936000</i>
Expediente técnico de la obra	Documento	191000
Elaboración del expediente	Documento	156000
Supervisión	Global	35000
Obra civil	Global	56745000
Ejecución	m2	56700000
Supervisión	Global	45000
<i>B. Implementación del plan de mantenimiento</i>	<i>Global</i>	<i>2143500</i>
Expediente técnico de la obra	Global	12500

Elaboración del expediente	Global	12500
Obra civil	Global	2131000
Ejecución	m2	2100000
Supervisión	Global	3000
Reubicación de equipo y mobiliario	Estudio	28000
II. EQUIPAMIENTO NUEVO	Global	29 790 877
Elaboración de especificaciones	Documento	200574
Implementación de equipamiento	Unidades	29590303
III. ADECUADO MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Documento	357 349
A. Desarrollar un plan de mantenimiento	<i>Documento</i>	<i>68959</i>
Elaboración de términos de referencia	Documento	4381
Desarrollo del plan	Documento	64578
B. Manejo ambiental	<i>Documento</i>	<i>288390</i>
Elaboración de términos de referencia	Documento	273540
Estudio de impacto ambiental	Documento	14850
IV. CAPACITACIÓN EN GESTIÓN HOSPITALARIA	Global	19 790
Estudio definitivo	Estudio	7490
Capacitación	Global	12300
Total		89 247 516

Inversión: Alternativa II

Componente/ Meses	Unidad de Medida	Costo S/.
I. Infraestructura adecuada para la atención	global	6 830 200
A. Reubicación y construcción	global	6752700
Expediente técnico de la obra	global	7700
Elaboración del expediente	global	5700
Supervisión	global	2000
Obra Civil	global	6745000
Ejecución	m2	6700000
Supervisión	global	45000
B. Implementación del plan de mantenimiento	global	77500
Expediente técnico de la obra	global	12500
Elaboración del expediente	global	12500
Obra Civil	global	37000
Ejecución	m2	34000
Supervisión	global	3000
Reubicación de equipo y mobiliario	estudio	28000
II. Alquiler de equipamiento	global	4 610 877
Elaboración de especificaciones	documento	20574
Implementación de equipamiento	unidades	4590303

Manejo ambiental	documento	288390
Elaboración de términos de referencia	documento	273540
Estudio de impacto ambiental	documento	14850
III. Capacitación en gestión hospitalaria	global	19790
Estudio definitivo	estudio	7490
Capacitación	global	12300
Total		11 469 867

4.2 BENEFICIOS

4.2.1 BENEFICIOS SOCIALES CUANTITATIVOS

En el proyecto no se ha identificado beneficios cuantitativos ya que el proyecto es social y no generará ingresos monetarios.

4.2.2 BENEFICIOS SOCIALES CUALITATIVOS

- Se mejorará la calidad de atención a los pacientes.
- El Hospital María Auxiliadora tendrá una mejor infraestructura y distribución de los ambientes.
- Se disminuirá el tiempo de espera de las atenciones en emergencias del Hospital María Auxiliadora
- Se aumentará progresivamente los recursos humanos, para cubrir las demandas de los pacientes

- Se contará con mejores equipos biomédicos los cuales contarán con un plan de mantenimiento adecuado y continuo.
- Se mejorará los indicadores de calidad de atención.
- Se incrementará la cobertura de atenciones en el servicio de emergencia.

4.2.3 BENEFICIOS DE LA SITUACIÓN CON PROYECTO

- El Hospital María Auxiliadora dispondrá de una infraestructura adecuada, personal de salud suficiente y equipamiento médico adecuado para una atención integral a sus usuarios.
- Reducir los niveles de enfermedades infecto contagiosas
- Tener espacios adecuados que le permita brindar una atención integral a los pacientes.

4.2.4 COSTOS INCREMENTALES

- Mejoramiento del acceso a una atención de calidad con ambientes adecuados, personal de salud y equipamiento médico suficiente para cubrir las demandas del servicio de emergencia.
- Brindar atención de calidad y oportuna en todos los tópicos de emergencia.

V: EVALUACIÓN

5.1 EVALUACIÓN SOCIAL

Le metodología de evaluación que se utilizará es el de costo efectividad mediante el cual se identifican los beneficios del proyecto expresados en unidades no monetarias y se calculan los costos para cada unidad de beneficio del proyecto considerado en las alternativas propuestas.

Se utilizará a siguiente formula:

$$CE = VACS / TPB$$

Dónde:

CE: Es el Costo Efectividad

VACS: Es el Valor Actual de los Costos Sociales

TPB: ES el promedio de la población beneficiada (número de personas atendidas por el servicio de Emergencia del Hospital María Auxiliadora.

Del resultado de la Evaluación Costo – Efectividad se concluye que lograr el objetivo del proyecto: con la alternativa 01 el costo de S/. 104 438 116 nuevos soles y con la alternativa 02 será de S/. 19 651 467

5.2 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Alternativa N° 1

Actividades	Año												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12										
ETAPA PRE OPERATIVA																						
Expediente técnico	X	X																				
Licitación para construcción			X	X	X																	
Ampliación de infraestructura						X	X	X	X													
Rehabilitación de infraestructura existente								X	X													
Licitación para adquisición de equipos								X	X													
Instalación de equipos									X													
Supervisión						X	X	X	X	X												
Liquidación de obra										X	X											
Recepción de obra													X									
ETAPA OPERATIVA																						
Operación de la unidad de emergencia													X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Alternativa N° 2

Actividades	Año																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ETAPA PRE OPERATIVA																								
Expediente técnico	X	X																						
Licitación para construcción			X	X	X																			
Construcción de infraestructura						X	X	X	X	X	X	X												
Licitación para adquisición de equipos										X	X													
Instalación de equipos											X													
Supervisión							X	X	X	X	X	X												
Liquidación de obra												X												
Recepción de obra														X										
ETAPA OPERATIVA																								
Operación de la unidad de emergencia														X	X	X	X	X	X	X	X	X		

5.3 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

El proyecto de inversión, desde sus inicios contempla acciones que van a contribuir a su sostenibilidad, ya que se fortalece las capacidades de los diferentes actores involucrados en la atención del paciente en la emergencia, Ministerio de Salud, director del Hospital María Auxiliadora y de DIRIS SUR, personal de salud, comunidad en su conjunto.

Se incluye un accionar integral para asegurar una eficiente atención de calidad, según el marco legal referencial normativo en cuanto a la atención de pacientes en el Servicio de Emergencia del Hospital María Auxiliadora, se ha determinado que las áreas de atención principales para garantizar lo anteriormente expuesto son:

La capacidad técnica y los recursos financieros necesarios para ejecutar el proyecto, se daría una partida presupuestaria por mediante el Ministerio de Salud.

La capacidad de gestión de las autoridades de turno del Hospital de María Auxiliadora, encargada del proyecto en su etapa de operación, financiamiento de los costos de operación y mantenimiento, señalando cuales serían los aportes de las partes involucradas.

Firma de convenios interinstitucionales, entre entidades del estado y de cooperación internacional.

Matriz de riesgos

		GRAVEDAD (IMPACTO)					
		MUY BAJO 1	BAJO 2	MEDIO 3	ALTO 4	MUY ALTO 5	
PROBABILIDAD	Muy Alta	5	5	10	15	20	25
	Alta	4	4	8	12	16	20
	Media	3	3	6	9	12	15
	Baja	2	2	4	6	8	12
	Muy Baja	1	1	2	3	4	5

Matriz de riesgos

RIESGO	Probabilidad (Ocurrencia)	Gravedad (Impacto)	Valor del Riesgo	Nivel de Riesgo
Inadecuado estado de conservación de la infraestructura	5	4	20	Muy grave
Inadecuada distribución de los ambientes según la norma técnica de los servicios de salud	4	4	16	Muy grave
Servicios de salud con alta demanda de pacientes	4	4	16	Muy grave
Mala gestión financiera para la contratación de personal de salud	4	5	20	Muy grave
Inadecuada distribución de recursos humanos	4	4	16	Muy grave
Bajo presupuesto para el mantenimiento y compra de equipos biomédicos	5	5	25	Muy grave
Falta de compromiso de las autoridades para gestionar la compra y mantenimiento de los equipos.	4	4	16	Muy grave

PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE EMERGENCIA

Mediante el plan de contingencia se va a evaluar, analizar y prevenir los riesgos del establecimiento.

Evitar y mitigar las lesiones que las emergencias puedan ocasionar al personal y a terceros.

Reducir o minimizar las pérdidas económicas y daños que puedan ocasionar a la unidad operativa por afectación a la infraestructura.

Se realizarán las organizaciones de las brigadas. (7)

COMITÉ DE BRIGADA:

Es el organismo responsable del plan de contingencia. Sus funciones básicas son:

Programar, dirigir, ejecutar y evaluar el desarrollo del plan, organizando asimismo las brigadas, está constituido por el director de emergencia, jefe de mantenimiento, jefe de seguridad (7)

BRIGADAS:

Es un aspecto importante en la organización ya que es el área operativa del rescate, búsqueda y evacuación de los heridos; este compuesto por:

Jefe de brigada, sub jefe de brigada, y se sub dividen en la brigada contra incendio, brigada de primero auxilios, brigada de evacuación, se detallarán las funciones:

JEFE DE BRIGADA:

Comunicará inmediatamente sobre la ocurrencia de una emergencia, verificar si los integrantes están capacitados para afrontar una emergencia.

Dirigir las operaciones para enfrentar la emergencia cumpliendo las directivas encomendadas por el comité.

Comunicar a los servicios de emergencia pertinente, cuerpo general de bomberos, policía nacional, defensa civil, entre otros. (7)

SUB JEFE DE BRIGADAS

Reemplazar al jefe de Brigadas en caso de ausencia y asumir las mismas funciones establecidas.

BRIGADA CONTRA INCENDIO

Comunicar de manera inmediata al jefe de brigada de la ocurrencia de un incendio y actuar de inmediato haciendo uso de los equipos contra incendio (extintores portátiles)

Estar capacitado y entrenado en caso de incendio

Activar e instruir en el manejo de la alarma de contra incendio

Recibida la alarma el personal de la brigada se constituirá al lugar del siniestro.

Utilizar de manera adecuada los equipos de protección personal para sofocar el incendio. (7)

Al arribo de la compañía de bomberos informara las medidas adoptadas y las tareas que se están realizando, y entregar el mando a los mismos.

BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS

Conocer la ubicación de los botiquines y ser responsables del abastecimiento de medicamentos e insumos necesarios.

Brindar primeros auxilios a los heridos leves en zonas seguras.

Evacuar a los heridos según la prioridad de sus heridas a los establecimientos de salud más cercano al siniestro.

Estar capacitados y entrenados para afrontar una emergencia. (7)

BRIGADAS DE EVACUACIÓN

Comunicar de inmediato al jefe de brigada del inicio del proceso de evacuación

Reconocer las zonas seguras, de riesgo y las rutas de evacuación de las instalaciones.

Abrir las puertas de emergencia

Verificar que todo el personal y visitantes hayan evacuado las instalaciones.

Conocer la ubicación de los tableros eléctricos, suministro de agua y productos inflamables. (7)

PLAN DE CONTINGENCIA DE OBRA

Para el caso costos en obra se debe de estimar los precios y alza de los mismo tanto en materiales de construcción y equipamiento biomédico debido a las fluctuaciones del precio del mercado que estos productos sufren, esto debe estar incluido en el proyecto, para que el presupuesto estimado no sufra alza de precio final.

La fecha de entrega de la obra pública será aproximadamente en diciembre de 2021, se le faculta a la empresa contratista de aplicar y ejecutar una prórroga automática por el plazo de 6 meses calendarios más a la fecha de entrega indicada anteriormente, pero con la clausura de que no se firmará adendas por aumento del precio de la obra, excepto al incumpliendo de parte del Hospital María Auxiliadora, en el pago de la totalidad de obra a ejecutarse.

Mediante la Contraloría de la Republica se verifica si existe algún indicio de malversación de fondos o de corrupción, en la obra pública.

5.4 IMPACTO AMBIENTAL

La evaluación del impacto ambiental del proyecto, se identifica los impactos que se producen como resultado de las interacciones del proyecto y los elementos ambientales naturales y humanos, en base a ello se proponen las medidas de mitigación de posibles impactos negativos, con la finalidad de armonizar las actividades del proyecto con el medio ambiente.

La finalidad del análisis del impacto ambiental busca evaluar las consecuencias que el proyecto ocasiona en el área de influencia y especialmente en el comportamiento del ecosistema en el entorno.

El proyecto generara impactos positivos y negativos en el ambiente. Los impactos negativos se mitigarán con las siguientes acciones:

- Mantenimiento preventivo y permanente de la infraestructura y equipamiento
- Eliminación de residuos sólidos y otros generados por la atención a la población en su conjunto.

5.5 OBSERVACIONES

El proyecto de inversión pública formulado dentro de las prioridades sanitarias del sector salud, debe ser aprobado para gestionar el presupuesto correspondiente para su ejecución.

5.6 CONCLUSIONES

- La sostenibilidad del proyecto está garantizada durante la vida útil mediante la partida presupuestaria emitida por el Ministerio de Salud.
- El proyecto permitirá mejorar la calidad de atención de los pacientes que acuden al Servicio de Emergencia del Hospital María Auxiliadora.
- Aumentará su capacidad de atenciones de pacientes en el Servicio de Emergencia.

- Se disminuirá los tiempos de espera para la atención médica de los pacientes que acudan al servicio de emergencia.

5.7 RECOMENDACIONES

- Realizar mantenimiento preventivo permanente a la infraestructura, materiales y equipamiento biomédico del servicio de emergencia.
- Capacitación continua y aumento de personal de salud para cubrir las demandas en el servicio de emergencia.
- Protocolizar las atenciones que se brindan en el servicio de emergencia.
- La ejecución de la obra de infraestructura y equipamiento médico debe de ser por licitación pública.
- En la contratación de la obra por el contratista se deberá de especificar que se va respetar las normas de mitigación sobre edificaciones respecto a la contaminación ambiental y riesgos sobre accidentes.
- Creación de un área de atención de urgencias médicas, para no congestionar el tópico de medicina.
- Mejoramiento de las Redes Integradas de Salud de Lima Sur, para disminuir la carga laboral al hospital, ya que el 80% de atenciones son urgencias que pueden ser atendidas por los centros de salud.

5.8 FECHA DE FORMULACIÓN

15 de marzo del 2019.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Evalúan declarar en emergencia el Hospital María Auxiliadora [en línea], Perú: El Comercio, 2015, [Fecha de acceso 20 de abril de 2019], URL Disponible en: <https://elcomercio.pe/lima/evaluan-declarar-emergencia-hospital-maria-auxiliadora-338071?foto=2>
2. La realidad del Hospital María Auxiliadora. [en línea], Perú: El correo, 24 de febrero de 2019, [fecha de acceso, 20 de abril de 2019], URL disponible en: <https://diariocorreo.pe/opinion/la-realidad-del-maria-auxiliadora-872384/>
3. Objetivo 3: Salud y bienestar [en línea], ONU, enero de 2016; [fecha de acceso 22 de abril de 2019], URL disponible en: <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>
4. Plan Bicentenario el Perú hacia el 2021[en línea], Perú, 2011 [fecha de acceso 30 de abril de 2019] URL disponible en: https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/institucional/acerca_del_ministerio/plan%20bicentenario/plan_bicentenario_version_final_14_abril_2011.pdf

5. Acceso universal a los servicios de salud y a la seguridad social [en línea], acuerdo nacional unidos para crecer; Perú 2002 [fecha de acceso 2 mayo], URL disponible en: <https://acuerdonacional.pe/politicas-de-estado-del-acuerdo-nacional/politicas-de-estado%e2%80%8b/politicas-de-estado-castellano/ii-equidad-y-justicia-social/13-acceso-universal-a-los-servicios-de-salud-y-a-la-seguridad-social/>
6. Plan operativo anual Hospital María Auxiliadora [en línea], Lima – Perú 2019, [fecha de acceso 30 de abril de 2019] URL disponible: <http://www.hma.gob.pe/pdf/tranparencia/tranparencia/61.pdf>
7. Modelo de plan de contingencia, [en línea]. Lima – Perú 2006. [fecha de acceso 30 de abril de 2019] URL disponible: <http://www.osinerg.gob.pe/newweb/uploads/GFH/04.-PCEESSconGLPGNV.pdf>