

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Postgrados

Implementación de sistema de gestión para mejorar la disponibilidad de transporte secundario de servicio de ambulancias en referencia de pacientes de SIREM Norte en el año 2019

María José Cáceres Miranda

Bernardo Ejgenberg, MD, ESP-SP

Director de Trabajo de Titulación

**Trabajo de titulación de postgrado para la obtención del título de
Especialista en Gerencia de Salud**

Quito, 18 de abril de 2019

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Implementación de sistema de gestión para mejorar la disponibilidad de transporte secundario de servicio de ambulancias en referencia de pacientes de SIREM Norte en el año 2019

María José Cáceres Miranda

Firmas

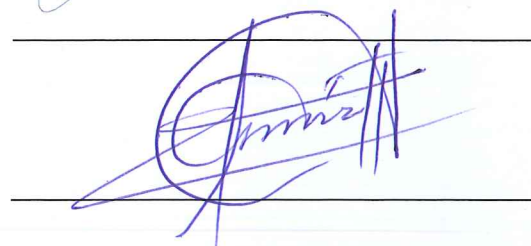
Bernardo Ejenberg, MD, ESP-S.



Director del Trabajo de Titulación

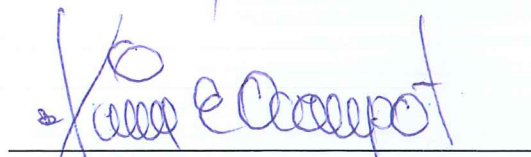
Ramiro Echeverría, MD.

Director Especialización Gerencia de Salud



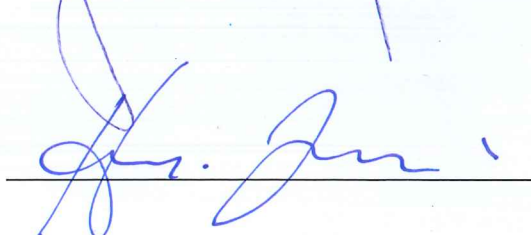
Jaime Ocampo, Ph.D.

Decano de la Escuela de Salud Pública



Hugo Burgos, Ph.D.

Decano del Colegio de Posgrados



Quito, 18 de abril del 2019

©Derechos del autor

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

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

Firma del Estudiante	_____
Nombre:	<u>María José Cáceres Miranda</u>
Código de estudiante:	<u>00205304</u>
CI:	<u>1803527629</u>
Lugar, Fecha	<u>Quito, 18 de abril de 2019</u>

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico a mi madre quien a pesar de la distancia es mi apoyo incondicional; a mis hermanos que siempre han estado pendiente de cada paso en mi vida y a mi novio quien con su motivación día a día me impulso a seguir pese a las dificultades

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar un sincero agradecimiento, en primer lugar a Dios por brindarme salud, fortaleza y capacidad; también hago extenso agradecimiento a cada uno de mis compañeros de SIREM Norte, quienes me brindaron su apoyo generoso; sin duda en el camino a esta meta; la vida me permitió conocer a gente extraordinaria de quienes aprendí y me llevo sin número de enseñanzas de la fraternidad USFQ; a mi amiga incondicional que es un pilar importante en el desarrollo de esta nueva meta alcanzada juntas, y un especial reconocimiento a todos los maestros quienes me han dado las pautas para mi formación integral tanto profesional y humano a otro nivel, sin duda una de las mejores experiencias vividas.

RESUMEN

Según las políticas de salud implementadas en el 2008, a través de la nueva constitución vigente en la actualidad, se instaura el Sumak Kawsay –Buen Vivir cuyo norma la rige Modelo de Atención Integral de Salud- MAIS; menciona que la población dentro del territorio ecuatoriano debe tener libre acceso a la salud, es por esto que se implementan normas para articular Red Publica Integral de Salud (RPIS) y Red pública Complementaria (RPC), con lo cual aparece el Servicio de Integrado de Redes de Emergencias Médicas (SIREM) en el 2017; a fin de ayudar a la gestión de pacientes en condición emergente, en compromiso de riesgo vital; creando todos los esfuerzos en conjunto con firme anhelo de convertir en un Sistema de Salud, instaurando procesos para optimizar recursos y los beneficiarios sean atendidos con calidad.

Este proyecto busca implementar un modelo de gestión en el transporte secundario, cuyo principal beneficiario sea el usuario, con el cual se resolverá con prontitud y eficacia la emergencia al contar con un transporte en óptimas condiciones, equipado y con distribución de acuerdo a las necesidades de la población zona 1, 2, 3 ,9 así preservar la vida del paciente; tomando en cuenta que al momento presentan múltiples dificultades en disponibilidad para el traslado de referencias

Se propone una mejora continua donde se considera varios factores y actores que intervienen en la referencia de emergencia; con el fin conseguir sociabilizar este modelo de gestión a las unidades operativas; para adquirir compromiso, la aplicación del mismo y logrará crear herramientas para el avance y permitir reconocer puntos frágiles para así afianzar y lograrlos reforzar para alcanzar el objetivo final del proyecto.

ABSTRACT

According to the health policies implemented in 2008, through the new constitution currently in force, the "Sumak Kawsay -Buen Vivir" whose standard is governed by the "(Model of Comprehensive Health Care) Modelo de Atención Integral de Salud - MAIS"; mentions that the population within the Ecuadorian territory must have free access to health services, that is why, standards are implemented to articulate the "(Comprehensive Public Health Network) Red Pública Integral de Salud (RPIS)" and "(Complementary Public Network) Red Pública Complementaria (PRC)", which the "(Integrated Health Service Emergency Medical Networks) Servicio Integrado de Redes de Emergencias Médicas (SIREM)" appears in 2017; in order to help the management of patients in emergent condition, in compromise of vital risk; making all efforts together with a strong desire to convert into a Health System, establishing processes to optimize resources so users can be served with quality.

This project seeks to implement a management model in secondary transport, whose main beneficiary is the user, with which the emergency will be solved promptly and efficiently by having a transportation in optimal conditions, equipped and distributed according to the needs of the population zones 1, 2, 3, 9 thus preserve the patient's life; having in mind that at the moment they have multiple difficulties in availability for the transfer of references

A continuous improvement is proposed where several factors and actors that intervene in the emergency reference are considered; in order to achieve spreading of this management model to the operating units; to acquire commitment, the application of this model and manage to create tools for the advance so that, it will allow to recognize fragile points to secure and strengthen them, to be able to achieve the final objective of the project.

TABLA CONTENIDO

Resumen.....	6
Abstract.....	7
1. Planteamiento del Problema.....	13
1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	13
1.1.1 Situación que motiva el proyecto.....	13
1.1.2 Articulación con los lineamientos de la política legislación nacional y local	13
1.1.3 Ámbito y Beneficiarios de Proyecto.....	16
1.1.4 Análisis de Involucrados (Actores).....	18
1.1.5 Justificación.....	19
1.2 DESCRIPCION Y ANÁLISIS DEL PROBLEMA.....	20
1.2.1 Descripción General.....	20
1.2.2 Magnitud del problema.....	26
1.2.3 Causas y Efectos.....	34
1.2.4 Árbol de Objetivos.....	35
1.3ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.....	36
1.3.1 Selección y Priorización de Alternativas.....	36
1.3.2 Análisis de factibilidad y viabilidad.....	38
2. OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	39
2.1OBJETIVO GENERAL.....	39
2.2OBJETIVO ESPECIFICO.....	39
3. MATRIZ DEL MARCO LOGICO.....	40
4. ESTRATÉGICAS GENERALES (modalidades de implementación).....	43
5. PLAN DE ACTIVIDADES Y CRONOGRAMA (Gantt).....	45
6. ORGANIZACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL PROYECTO.....	47
6.1 Identificar el trabajo a realizar.....	47
6.2 Estructura Analítica del Proyecto.....	48
6.3 Definir responsabilidades.....	48
6.4 Establecer relaciones entre el equipo.....	49
6.5 Inserción Institucional.....	50
7. MONITOREO Y EVALUACIÓN	51

8. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.....	53
8.1 Presupuesto.....	53
8.2 Financiamiento.....	54
9. BIBLIOGRAFIA.....	55
10. ANEXOS.....	57

INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1	Ámbito del Proyecto.....	17
Tabla N° 2	Beneficiarios Directos e Indirectos.....	17
Tabla N° 3	Atenciones realizadas pre-hospitalarias por Coordinación Zonal de Salud, 2017.....	59
Tabla N° 4	Atenciones por transporte secundario por Coordinación Zonal de Salud, 2017.....	59
Tabla N° 5	Atenciones pre-hospitalarias -T1- vs Transporte Secundario -T2- por mes, 2017.....	60
Tabla N°6	Operatividad de ambulancias a nivel nacional de enero – diciembre 2017.....	60
Tabla N° 7	Porcentaje de causas de inoperatividad de ambulancias APH a nivel nacional, 2017.....	61
Tabla N° 8	Gestiones SIREM Norte por zona, 2018.....	29
Tabla N° 9	Referencias / derivaciones efectivas por Zona SIREM Norte, 2018.....	29
Tabla N°10	Tiempo de Gestión de Transporte Secundario y por zona, 2018.....	32
Tabla N° 11	Tiempo Total de Gestión de Transporte Secundario (%), 2018.....	32
Tabla N°12	Tiempo de Gestión Transporte en Macrored (%), 2018.....	61
Tabla N° 13	Tiempos de Gestión por Patologías (%), 2018.....	33
Tabla N° 14	Atenciones por escenario del evento, 2017.....	14
Tabla N° 15	Priorización de alternativas objetivo 1.....	36
Tabla N° 16.	Priorización de alternativas objetivo 2.....	36
Tabla N° 17.	Priorización de alternativas objetivo 3.....	37
Tabla N° 18.	Priorización de alternativas objetivo 4.....	37

Tabla N° 19. Priorización de alternativas objetivo 5.....	37
Tabla N° 20. Priorización de alternativas objetivo 6.....	38
Tabla N° 21. Matriz del Marco Lógico.....	40
Tabla N° 22 Responsables de las gerencias y responsabilidades.....	49
Tabla N° 23: Matriz de Monitoreo.....	51
Tabla N° 24 Presupuesto.....	53
Tabla N°25 Resumen Presupuesto.....	54

INDICE DE FIGURAS

Figura N° 1 Tipos de Ambulancias.....	21
Figura N° 2 Tipos de Transporte secundario.....	22
Figura N° 3 Tipos de Paciente según transporte secundario.....	22
Figura N°4 Distribución Zonales del Ecuador.....	24
Figura N° 5 Flujo de Transporte secundario.....	25
Figura N° 6 Tiempo Total de Gestión de Transporte Secundario, 2018 (%).....	31
Figura N° 7 Tiempo de Gestión Transporte en Macrored, 2018.....	62
Figura N° 8 Tiempos de Gestión de Transporte Secundario por Patologías (CIE-10), 2018.....	62
Figura N° 9 Árbol de Problemas.....	34
Figura N° 10 Árbol de Objetivos.....	35
Figura N° 11 .Diagrama de Gantt: Implementación de modelo de gestión para transporte secundario.....	46
Figura N° 12 Organigrama del proyecto.....	47

1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

1.1.1 Situación que motiva el proyecto

En base a la gestión de pacientes que se realizan en el Servicio Integrado de Emergencia Médicas norte (SIREM Norte), a la cual corresponde zona 1, 2, 3, 9; se ha podido evidenciar los inconvenientes y dificultad que existe al realizar la gestión de ambulancia.

En pacientes cuya patología requieren ser referido y/o derivados a otra casa de salud de mayor complejidad, existe poca disponibilidad de ambulancias motivo por el cual los pacientes no logran ser transportados incluso más de 24 horas posterior a la solicitud emergente. Sabiendo que SIREM es el encargado de gestionar espacios en las diferentes casas de salud, estos pacientes en estado crítico al no contar con un transporte eficaz e inmediato se corre riesgo la vida del paciente.

Tal problemática es de forma frecuente en zona 1 (Esmeraldas, Sucumbíos); se necesita información acerca del proceso de gestión de transporte secundario de ambulancia, para así de esta forma implementar mejoras en la gestión.

Inclusive se afirma el uso inadecuado de los recursos asignados de transporte tanto de humano, presupuestario, y operativo; como por ejemplo utilizan ambulancias de transporte primario para efectuar transporte secundario, además de asignar actividades del establecimiento a personal atención pre-hospitalaria. Por tal motivo hace necesario un compromiso entre las diferentes autoridades para mejorar gestión de manera vinculada SIREM y Atención pre-hospitalaria.

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

Según las nuevas políticas de salud se realiza la creación de Red Nacional Integrada de Servicios de Salud, el MSP establece el Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS) como la base del funcionamiento en red, porque

incorpora políticas, objetivos y normas para la organización, prestación, gestión y financiamiento. (MSP, 2012)

Tomando en cuenta que la Constitución de la República del Ecuador emitida 2008 cita mediante dos artículos fundamentales Artículo N° 3, “Estado garantizará sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en ella y en los instrumentos internacionales, en particular la salud”; desde contexto general de la salud Art. 32 reconoce la salud como un derecho fundamental que tiene que ser garantizado por el Estado y cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos que sustentan el Buen Vivir. (MSP, 2008)

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, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional. (Constitución de la República, 2008)

En Ecuador se instaura políticas de salud pública a través del MAIS donde menciona la interacción de los actores tanto públicos como privados, con el objetivo de llevar acciones conjuntas para resolver los problemas de salud, lo cual da como resultado mejorar la calidad de vida. (2012)

El capítulo 4 de dicha publicación además se especifica la integralidad en la gestión institucional, llevando a la articulación de varias entidades desde una organización vertical a una horizontal donde todos las zonas, distritos y circuitos sean responsables de acciones integrales en busca de la satisfacción de usuario en los tres niveles de atención de la red de servicios de salud, mostrando así uno de los principios fundamentales del mismo, que cuyos resultados se puedan ver reflejados a nivel institucionales creando un impacto social. (MAIS, 2012)

En base a los objetivos estratégicos del MAIS pone como iniciativa la Implementación del Sistema Integrado de Telecomunicaciones y el Sistema Único de Información para fortalecer los procesos de atención, gestión y toma de decisiones

El MAIS-FCI organiza la atención integral bajo las siguientes modalidades:

- Atención extramural o comunitaria.
- Atención intramural o en un establecimiento de salud.
- Atención en establecimientos móviles de salud
- Atención Pre hospitalaria, enfocándonos a la base de implementación de gestión de este proyecto en el capítulo 5 de MAIS, donde se especifica la necesidad de números de marcado rápido a fin de que el usuario se contacte con prontitud, en síntesis la filosofía de la APH se resume en “llevar al paciente adecuado, al lugar adecuado, en el tiempo adecuado”. (2012)

Según las políticas de salud realizadas según los acuerdo ministeriales 5212 y el N° 073 se establece tipología de establecimientos de Salud , así como la creación e implementación del Servicio Integrado de Redes de Emergencias Médicas (SIREM) respectivamente, mismo que estará conformado por profesionales de la salud del Ministerio de Salud Pública (MSP), Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas (ISSFA) e Instituto de Seguridad Social de la Policía (ISSPOL). (MSP 2017, 2015)

Todo esto permite la organización de los servicios de salud en niveles de atención, permite garantizar la capacidad resolutive y para satisfacer las necesidades y problemas de salud de la población, en base a los estándares de calidad en infraestructura, equipamiento, talento humano, nivel tecnológico y articulación la resolución de los problemas salud.

Se crea redes integradas, es decir articulación entre la red pública integral de salud y la red complementaria, como se había mencionado a fin de satisfacer las necesidades de la población Ecuatoriana; por lo cual se realiza la

estructuración de las redes y micro redes territoriales de salud, responde a la nueva organización territorial desconcentrada y descentralizada que se está implementando en el país, para la planificación territorial y la gestión de los servicios públicos, que establece 9 zonas de planificación, 140 distritos y 1134 circuitos, de estas zonas muchas son lejanas a las aéreas de referencia nacional. (MAIS, 2012)

Bajo los acuerdos y normativas establecidas a nivel nacional, en este tema nos corresponde basarnos en acuerdo ministerial N°073 se instaure la creación de Servicio Integrado de redes de Emergencias Médicas y la norma técnica de Referencia y Contra referencia de paciente en estado emergente. (2017)

El criterio conceptual básico para un subsistema de referencia, derivación, contrarreferencia y referencia inversa es contar por lo menos en dos niveles de atención: el nivel que hace la referencia y el nivel que recibe la referencia, cuando la capacidad resolutive lo justifica (MSP, 2014)

A nivel latinoamericano se puede evidenciar que países como Argentina, Chile, Uruguay, México, Perú y Colombia, mantienen políticas de transporte de ambulancia para pacientes en emergencias, cabe destacar que las leyes y normas de Colombia establece incluso unidades de transporte terrestres por cada cierto número de habitantes; en los países mencionados existe sistemas de atención médica muy similares al nuestro, pero se diferencia estos que mantienen establecidos requerimientos técnicos y de seguridad con que deben contar las mismas unidades de transporte, así como personal capacitado y evaluado constantemente, además de que dichas normas se encuentran coordinados y unificados en su sistema de gestión y accesibilidad de servicio de transporte. (OPS/OMS, 2010)

1.1.3 Ámbito y Beneficiarios de Proyecto

El ámbito en que se desarrolla este proyecto es para la Dirección de Atención Pre-hospitalaria del Ministerio de Salud Pública, en conjunto con la Dirección de Articulación; específicamente SIREM (Sistema Integrado de Redes de Emergencias Médicas), ubicados sus áreas administrativas en Planta

Gubernamental del Sur; y sus instalaciones operativas en ECU 911, Parque Itchimbia; así como en las distintas zonas que competen a SIREM Norte (zona 1,2, 3 y 9)

Tabla 1.- Ámbito del Proyecto

Población	Pacientes en condición clínica emergente
Cobertura geográfica	Zona 1, 2, 3, 9; correspondiente a SIREM Norte
Unidad de Aplicación	Emergencia, Transporte secundario

Elaborado por: Ma. José Cáceres M.

El proyecto permite dar a conocer beneficiarios directos e indirectos; los primeros son en esencia pacientes en estado clínico emergente quien por diversas condiciones deben ser derivados o referidos hacia casa de salud de mayor complejidad para así resolver la misma con calidad y prontitud; los segundos podemos determinar que al implementar un sistema mejorado de gestión de transporte secundario se contribuye a mejorar la atención de calidad tanto de hospital que lo refiere como el que recibe, conjuntamente optimizando la disponibilidad del transporte secundario, y de esta manera preservar recursos y equipamiento de la atención pre hospitalaria.

Tabla 2.- Beneficiarios Directos e Indirectos

BENEFICIARIOS DIRECTOS	
Beneficiario	Impacto generado
Pacientes en condición clínica emergentes	Resolución oportuna de la patología en casa de salud de mayor complejidad
Transporte Secundario	Unidades de transporte adecuadas en óptimas condiciones
BENEFICIARIO INDIRECTOS	
Beneficiario	Impacto generado
Unidades hospitalaria	Mayor agilidad en referencia de pacientes sin pérdida de en casa de salud de mayor complejidad
Personal administrativo de las Direcciones	Información fidedigna de inventarios de ambulancias, mantenimiento y talento humano, para mejorar recursos

Elaborado por: Ma. José Cáceres M.

1.1.4 Análisis de Involucrados (Actores)

Al presentar este proyecto es necesaria la evaluación de cada uno de los involucrados en los cuales se permite definir el interés de cada organización, de acuerdo a las competencias establecidas en el MSP, de cada involucrado en este propósito, dentro de los cuales tenemos:

- **Dirección Nacional de Atención Pre-hospitalaria y Unidades Móviles**
Participan en la emisión de normas y lineamientos generales, así poder implementar el modelo de gestión, funcionamiento del transporte secundario, contribuyendo a la mejor distribución de unidades móviles según la necesidad geográficas, y planificación de necesidad de talento humano justificado con la problemática poblacional. (MSP, 2016)
- **Coordinaciones Zonales**; quienes ayudan a evaluar el cumplimiento de gestión, distribución y organización de las unidades de transporte secundario; además es representante del control presupuestario destinado a esta actividad transporte ambulatorio (MSP, 2016)
- **Distrito de Salud**; cuya función para el proyecto será asegurar el cumplimiento de tanto de gestión administrativa, financiera y talento humano, a fin de mantener la operativización de la unidades móviles, mantenimiento correctivo y preventivo de los vehículos y el equipamiento biomédico; asignadas a su cargo; además debe informar con frecuencia la cantidad de población con el fin de justificar cada unidad, y la problemática en función al transporte de pacientes emergentes, y así solicitar de manera justificada un presupuesto anual (MSP, 2016)
- **Coordinación General Administrativa Financiera**, ayuda a garantizar los recursos económicos para asegurar el correcto funcionamiento de ambulancias a nivel nacional. (MSP, 2016)

Es necesario un manejo conjunto y articulado de las entidades que intervienen en este proyecto, incluso las entidades de SIREM, en cuyas atribuciones y responsabilidades consta disponer de transporte terrestre, aéreo o fluvial, debe coordinar con el Servicio Integrado de Seguridad ECU 911; razón por la cual esta entidad debe informar constantemente de pacientes emergentes a fin de priorizar disponibilidad de transporte.

1.1.5 Justificación

La importancia de este proyecto radica, en la mejora de sistema de referencia de los pacientes de SIREM Norte, es un proyecto que busca optimizar los recursos de transporte secundario, mediante un desarrollo de un sistema de gestión que incluya, mantenimiento, capacitación, redistribución, inventarios , evaluación y control; a fin de promulgar de manera conjunta; el objetivo por el cual existe SIREM, específicamente SIREM Norte y colaborar con el fortalecimiento en la calidad de atención de los usuarios, tomando en cuenta el principio primordial del MAIS- Buen vivir.

La idea de este proyecto es que se puede ejecutar en la posterioridad a nivel nacional, implementando este modelo de gestión en beneficio del paciente emergente, inclusive optimizar tiempos de gestión de traslado, mantener de manera acoplada los distintos niveles de actores; puesto que como una problemática en la zonas de lejanas que corresponde a zona 1 (Esmeraldas, Sucumbíos, Imbabura , Carchi) siendo estas dos primeras las de difícil traslado de la emergencia que necesita ser referida, de igual forma se evidencia en zona 2 (Pichincha Rural, Napo, Orellana.)

Pese a que existe un modelo de gestión y organización de la atención de Servicio de Salud Móvil- 2016, en el cual refleja algunas problemáticas, no existe como tal un proyecto de mejora continua que abarque la gestión, distribución del transporte secundario inclusive no existe mayor información acerca del mismo, se enfoca en otorgar lineamientos de gestión más no en la aplicabilidad.

Finalmente con este proyecto se puede redireccionar responsabilidad haciendo énfasis en el desempeño mancomunado de las entidades, permitiendo que las unidades de salud, distritos y direcciones estén al tanto de los inconvenientes en las unidades operativas para la referencia de emergencias.

1.2 DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL PROBLEMA

1.2.1 Descripción General

Como se había mencionado uno de los problemas que se observa es la demora de traslado de los paciente emergentes gestionados por SIREM Norte, por lo tanto es necesario entender ciertos conceptos, que bajo los niveles de complejidad de atención son necesarios comprender

Nivel de atención: corresponde a las modalidades de atención cuya oferta de servicios está en directa relación con las necesidades de salud de la población y sus diferentes grados de complejidad. (MAIS, 2012)

Nivel de complejidad: grado de diferenciación y desarrollo de los servicios de salud, en relación al nivel de atención al que corresponde, alcanzado mediante la especialización y tecnificación de sus recursos. Guarda relación directa con la categorización de establecimientos de salud (MSP, 2015)

Tipología: clasificación de los establecimientos de salud de acuerdo a su nivel de atención y a su capacidad resolutive primer, segundo, tercer, cuarto nivel de atención y servicio de apoyo, transversales a los niveles de Atención (MSP, 2015)

Por lo tanto es indispensable identificar conceptos **Ambulancia**, que corresponde unidad móvil aérea, marítima o terrestre, destinada al traslado de pacientes, en base a la norma emitida por el MSP N° 5212, se determina que los servicios de atención de salud móvil que como objetivo principal permite la itinerancia y movilidad de los pacientes teniendo en cuenta que este servicio tiene dos modalidades:

- 1.- Servicio de ambulancias que está integrado por vehículos de transporte y asistencia sanitaria
- 2.- Servicio de ambulatorio móvil de atención y apoyo, integrado por unidades móviles de Atención y apoyo (MSP, 2012)

Figura N° 1 Tipos de Ambulancias

Servicio de ambulancias			
Establecimiento	Característica	Categoría	
Vehículos de transporte y asistencia sanitaria/ambulancias	Transporte Primario o de Atención Pre-hospitalaria	Vehículo de asistencia y evaluación rápida	VAER
		Ambulancia de soporte vital básico	ASVB
		Ambulancia de soporte vital avanzado	ASVA
	Transporte Secundario	Ambulancia de transporte simple	ATS
		Ambulancia de especialidad: cuidados intensivos	AE-CI
		Ambulancia de especialidad: neonatología	AE-N
	Transporte Primario y Secundario	Transporte Sanitario Aéreo/Ambulancia Aérea	AaA
		Transporte Sanitario Acuático/Ambulancia Acuática	AcA

Fuente: MODELO DE GESTIÓN, ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO, MSP; 2016

Para el enfoque de proyecto es necesario de estas dos modalidades, nos compete el análisis de servicio de vehículos de transporte de mismo que se identifica 3 tipos:

- a) Transporte Primario o atención pre-hospitalaria, que se refiere a la atención de un paciente emergente desde el propio lugar de los acontecimientos hasta la recepción en establecimientos de salud, cuyo mecanismo de activa es central de emergencia quienes evalúan la complejidad del requerimiento, despachando la unidad hacia el lugar de los hechos
- b) Transporte Secundario, siendo transversal hacia todos los niveles de atención, cuya función es el transporte del usuario /paciente entre establecimientos de salud, cumpliendo los criterios de referencia, derivación, contra referencia, siendo de esta ambulancia de transporte simple, ambulancia de cuidados intensivos , ambulancia de especialidad, cabe recalcar que según la normativa mencionada , establece transporte primario y secundario tanto aéreo y fluvial, según la dificultad del traslado de los pacientes. (MSP, 2013)

Figura N° 2 Tipos de Transporte secundario

VEHÍCULOS SANITARIOS	DEFINICIÓN
Ambulancia de traslado simple	Son vehículos de transporte sanitario con equipamiento, medicamentos, dispositivos médicos y talento humano necesario para la atención a pacientes cuya condición clínica no suponga riesgo vital y no amerite cuidados especiales. Cuenta con un operador de vehículo sanitario y un paramédico.
Ambulancia de especialidad	<p>Son ambulancias con equipamiento, medicamentos, dispositivos médicos y talento humano especializado para la atención a pacientes en condición crítica que requiera cuidados especiales, e incluyen los siguientes tipos de ambulancias:</p> <p>Ambulancia de cuidados intensivos.- brinda soporte vital avanzado de especialidad en cuidados intensivos para pacientes adultos y pediátricos. Cuenta como mínimo con un operador de vehículo sanitario, un médico especialista y un paramédico/profesional de la salud.</p> <p>Ambulancia de neonatología.- brinda soporte vital avanzado de especialidad en cuidados intermedios e intensivos para neonatos. Cuenta como mínimo con un operador de vehículo sanitario, un médico especialista y un paramédico/profesional de la salud.</p>

Fuente: MODELO DE GESTIÓN, ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO, MSP; 2016

Según el Modelo de Gestión Móvil publicada por el MSP, 2016 se define al transporte secundario su cartera de servicios, implícito el transporte de paciente con trauma leve, clínicos leves y pacientes crónicos; trauma crítico, clínico e intoxicado crítico, respectivamente ambulancia atención simple y cuidado intensivo.

Figura N°3 Tipos de Paciente según transporte secundario

AMBULANCIA DE TRANSPORTE SIMPLE		
TIPO	SERVICIO	PRESTACIÓN
Asistencial	Transporte del paciente	Transporte de paciente con trauma leve (estable)
		Transporte de paciente clínico leve (estable)
		Transporte de paciente crónico (estable)

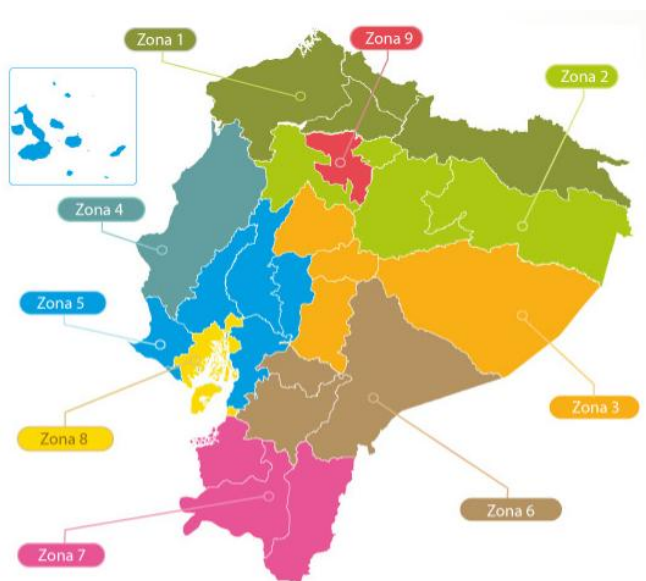
AMBULANCIA DE ESPECIALIDAD - CUIDADOS INTENSIVOS		
TIPO	SERVICIO	PRESTACIÓN
Asistencial	Transporte del paciente	Transporte del paciente con trauma en estado crítico
		Transporte del paciente clínico en estado crítico
		Transporte del paciente intoxicado en estado crítico
AMBULANCIA DE ESPECIALIDAD - NEONATOLOGÍA		
TIPO	SERVICIO	PRESTACIÓN
Asistencial	Transporte del paciente	Transporte del paciente neonatal con trauma
		Transporte del paciente neonatal clínico
		Transporte de paciente neonatal con intoxicación

Fuente: MODELO DE GESTIÓN, ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO, MSP; 2018

Por lo tanto estas unidades de transporte secundario se localizarán directamente a los establecimientos de salud en los que prestan atención, y por lo cual el número de las mismas dependerá de estándares mínimos establecidos acorde a la tipología del establecimiento y la cartera de servicios. Es así que en la implementación de transporte secundario deberá cumplir funciones tanto la coordinación zonal misma que tendrá atribuciones y responsabilidades, de acuerdo a análisis de necesidad poblacional y geográfica de las mismas

Según el Modelo de Atención Integral de Salud-MAIS se identifica 9 zonales a nivel nacional y por lo tanto en la creación de SIREM ha designado 3: Sur, Norte y Centro cabe recalcar que la referencia / derivación implica determinar dos puntos: casa de salud apta a la resolución de patología según su tipología y cartera de servicios; y la georreferencia lo cual implica unidad de salud más cerca de la zona donde paciente emergente se encuentra.

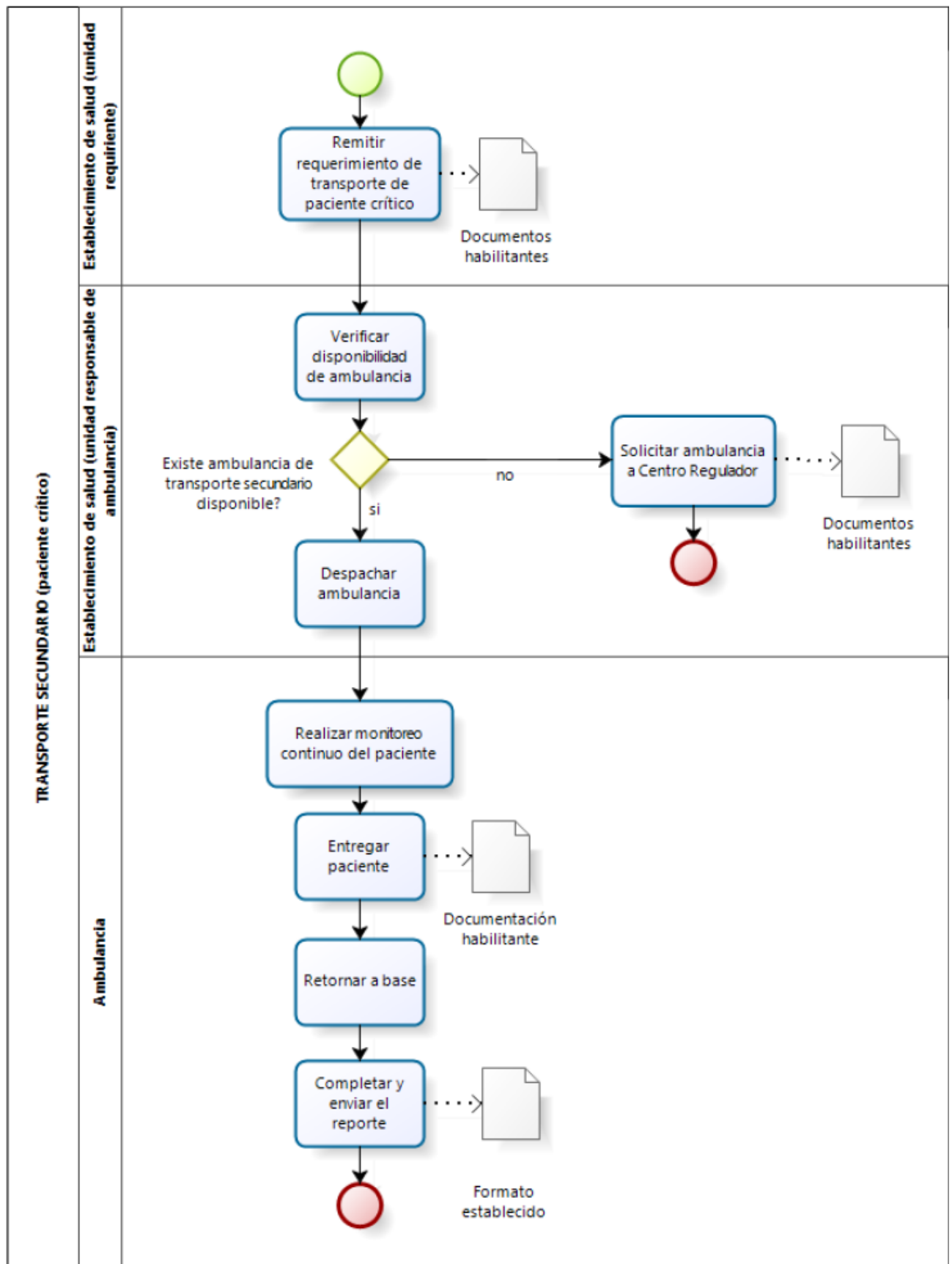
Figura N°4 Distribución Zonales del Ecuador



Un herramienta en la gestión de SIREM Norte es la georreferencia, es así que la Dirección Nacional de Estadística y Análisis de la Información de Salud (DNEAIS) y la Dirección Nacional de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (DNTIC), áreas del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, con el fin de garantizar el derecho a la Salud, desarrolló web GeoSalud 3.5.1 lo cual nos permite identificar e informar cobertura territorial de la red pública de salud y de los distintos servicios. (GeoSalud, 2016).

Es por esto que la problemática de disponibilidad de transporte secundario es importante ya que como se sabe los hospitales de tercer nivel de referencia nacional se encuentran en zona 9; y el tiempo de traslado desde las zonas lejanas de mayor conflicto son aproximadamente 6 -8 horas (Esmeraldas, Sucumbíos), por lo cual es necesario un correcto mantenimiento, disponibilidad de talento humano, y unidades de transporte acorde a la población en conflicto.

Figura N° 5 Flujo de Transporte secundario



Fuente: MODELO DE GESTIÓN, ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO, MSP, 2016

Es necesario enfatizar en realizar inventario de ambulancias disponibles, talento humano y verificar los tiempos de traslado y las zonas de conflictos, ya que dichos datos se encuentran publicados solo de Atención Pre-hospitalaria, por lo cual se debe aplicar un modelo de gestión para el transporte secundario .

1.2.2 Magnitud del problema

Según el acuerdo ministerial de MSP del Ecuador N°1595 se establece el Licenciamiento para la Atención Pre-hospitalaria, habiendo verificado el cumplimiento de los requisitos y estándares de acuerdo al nivel de complejidad. Cabe recalcar que la elección del transporte se realiza dependiendo de cuatro criterios:

1. Situación y estado del paciente
2. Distancia entre el origen y destino
3. Características geográficas del lugar
4. Relación riesgo- beneficio del paciente en el traslado

Con dicho acuerdo ministerial se busca garantizar la calidad de salud de acuerdo al nivel de complejidad y capacidad resolutive, con esto se establece los niveles de atención pre-hospitalaria con su respectiva ambulancia de transporte I, II o III respectivamente con la tipología de casas de salud. Tomando en cuenta que el para el licenciamiento de estas se determina 4 componentes y los mismos serán verificados para la ponderación de este:

- ✓ Infraestructura física: ambiente e instalaciones y vehículos- 30%
- ✓ Equipamiento: equipos, instrumental, mobiliario general y específico 30%
- ✓ Recursos humanos: profesionales de salud de apoyo administrativo y técnico- 35%
- ✓ Normas emitas por la autoridad sanitaria 5%

La necesidad de este licenciamiento requiere compromiso de multidisciplinario de equipos zonales y distritales para el cumplimiento, cabe recalcar que es necesario el puntaje de este licenciamiento condiciona > 85% aprobado, 70% - 84% condicionada, <69% no licencia. (MSP, 2012)

Licenciamiento

Es por ello que dentro de los requerimientos de cada ambulancia son emitidos por el MSP, pero quienes emiten y verifican dichos requerimientos es el ACCESS quienes son los encargados de colaborar con la emisión de los licenciamientos

En base a estos requisitos, se conformó Servicio Integral de Emergencia ECU 911 donde se encarga de servicio pre hospitalario, los mismos que se encargan del despachos de ambulancias, cabe resaltar en estas instalaciones se encuentran consolas tanto de SIREM, brindando apoyo en la gestión de pacientes en casas de salud, y CIATOX.

Es necesario enfatizar que dentro de los registros estadísticos de la Dirección de Atención pre hospitalaria, 2017; no se evidencia datos de transporte secundario exclusivo, en este documento se resalta transporte primario.

En las estadísticas 2017 de APH, se evidencia datos exclusivamente de transporte primario donde el nivel de cumplimiento es mayor al 90%; llegando a nivel nacional a 122.242 atenciones; dentro de nuestras zonas de mayor interés destaca mayor flujo de atención zona 3 22.413, inclusive destaca a nivel nacional; contrarresta con zona 2 de menor número registro con 3932, como se menciona Tabla N° 1 (MSP, 2018)

Como se había mencionado no existe datos precisos de transporte secundario en específico, puesto que según a nuestras investigación se pueden notar que el transporte primario realiza tareas de apoyo como transporte secundario, por lo cual según los datos hay nivel de participación de aproximadamente 34%, tomando esto en cuenta que al apoyar mezclar dichos tipos de transporte, es lógico que el nivel primario de atención pre-hospitalaria queda desprotegido durante el traslado de los usuarios.

Según las estadísticas del 2017 pese al apoyo de transporte primario en la gestión de referencia / derivación se presume que la operatividad se mantiene en 72% a nivel nacional, pero si observamos más detenidamente las zonas que

corresponde a SIREM Norte podemos analizar que se puede que existen provincias donde más del 50% del transporte no se encuentra operativo, es por este motivo que nuestro proyecto se enfoca a redirigir hacia un nuevo modelo de gestión a fin de optimizar recursos (Tabla N° 4)

Al realizar nuestra labor como SIREM Norte hemos podido constatar dificultad en lograr la disponibilidad de transporte; entre las razones de este inconveniente han sido: falta de recurso humano, daño del transporte, escasas unidades móviles; dicha información se confirma con los datos de inoperatividad del 2017; donde mayor al 50% corresponde a fallas mecánicas, por lo tanto es necesario mantenimiento preventivo y correctivo de las mismas, se muestra en la tabla N° 5 (MSP, 2018)

Además en datos encontrados del 2015, de las 312 unidades que corresponde a transporte secundario tan solo el 27% está en buen estado que se contrarresta con el 46% en estado regular.

La necesidad de unidades de transporte secundario y la deficiente información, se hace indispensable constatar la existencia de inventario de cada unidad hospitalaria, estado de la misma, equipamiento; tomando en cuenta que la recolección fue mediante matrices emitidas de cada coordinación zonal, evidenciando en éstas que existen 312 unidades de transporte secundario; más dicha información no ha sido corroborada. (MSP, 2018)

En cuanto al tiempo de respuesta desde la notificación de la recepción al inicio de traslado del paciente emergente se puede evidenciar, que el mayor problema de disponibilidad es las provincias Esmeraldas, Orellana, Sucumbíos. Tomando en cuenta la base de datos de gestiones que se realizaron en el transcurso del año 2018 por parte de SIREM Norte tenemos:

Tabla N°8 Gestiones SIREM Norte por zona, 2018

GESTIONES DE SIREM NORTE																								
ZONA/ MES	ENE	%	FEB	%	MAR	%	ABR	%	MAY	%	JUN	%	JUL	%	AGS	%	SP T	%	OC T	%	NO V	%	DIC	%
ZONA 1	222	26	157	23	175	23	151	23	156	25	189	31	164	27	111	21	117	25	123	26	107	25	105	25
ZONA2	169	20	135	20	127	17	135	20	133	22	125	20	112	19	114	20	107	23	98	21	104	24	86	20
ZONA 3	152	18	130	19	129	18	131	20	117	19	90	15	105	18	92	16	88	19	114	24	91	21	94	22
ZONA 9	265	31	220	32	257	34	211	31	179	29	183	30	177	30	181	37	108	24	100	22	96	23	105	25
OTRAS ZONAS	28	3	40	6	63	8	37	6	32	5	26	4	39	6	50	9	43	9	34	7	29	7	35	8
TOTAL	836		682		753		665		617		613		597		565		463		469		427		425	

Elaborado por: Ma. José Cáceres M.

Tabla N°9 Referencias / derivaciones efectivas por Zona SIREM Norte, 2018

REFERENCIA/ DERIVACIONES DE SIREM NORTE																								
ZONA/ MES	ENE	%	FEB	%	MAR	%	ABR	%	MAY	%	JUN	%	JUL	%	AGO	%	SEPT	%	OCT	%	NOV	%	DIC	%
ZONA 1	139	27	100	25	97	24	91	21	98	25	148	34	105	29	75	21	68	24	84	29	77	29	80	29
ZONA2	132	26	111	28	98	24	92	25	98	24	96	22	90	25	92	27	83	30	80	27	68	26	73	26
ZONA 3	91	18	79	20	74	19	74	21	86	21	62	14	65	18	57	16	61	22	84	28	68	26	64	23
ZONA 9	134	26	89	22	116	29	97	27	109	27	125	28	90	25	87	25	42	15	40	14	41	15	41	15
OTRAS ZONAS	13	3	18	5	15	4	8	3	11	3	9	2	12	3	39	11	26	9	7	2	12	4	18	7
TOTALES	509		397		400		355		402		440		362		350		280		295		266		276	

Elaborado por: Ma. José Cáceres M.

Pudiendo observar que en base a esta tabla de gestiones la zona 1 y zona 9 son las que mayor requieren el servicio de gestiones, para transferencia de pacientes; cabe recalcar que zona 9 corresponde a la provincia de Pichincha, como se sabe es una zona donde se concentra hospitales de mayor complejidad y por lo tanto de mayor capacidad resolutive, es por tal razón que los datos arrojados la zona 1 sería de mayor problemática dentro del traslado de pacientes, pues en el tabla N° 6 se demuestra que la mayor cantidad de

referencia y derivaciones corresponde a zonas lejanas de hospitales de tercer nivel

Hemos visto así el tiempo de encontrar casas de salud en las que se gestiona SIREM Norte, constituye también una problemática, pero en base al proyecto en cuestión se muestra mayor problema es el tiempo de gestión entre el momento de recepción hasta disponibilidad de transporte secundario, según los datos estadísticos de 2017, pese a que se menciona que la Dirección Nacional de Atención Pre-hospitalaria a través de sus ambulancias destinadas a la atención pre-hospitalaria presta servicios de transporte secundario a los establecimientos de salud que lo requieren, supliendo funciones en aquellos casos en los que no disponen del recurso para atender la demanda.

En estadísticas del 2017 se logró evidenciar que se establece tiempos de respuesta de atención pre hospitalaria que se encuentran dentro de los parámetros establecidos a nivel mundial, pero en cuanto al tiempo de respuesta de transporte secundario no se encontraron datos. En la atención ambulatoria se resalta del total de los pacientes que requieren ser trasladados a un establecimiento de salud y por la complejidad de su estado: el 7.22% han sido transportados a un Centro de Salud, el 3,58 % a un establecimiento privado y el 47,76% a un hospital, de los cuales aproximadamente 40% de los pacientes deben ser atendidos por unidad de mayor complejidad

En la labor diaria de SIREM Norte, al realizar seguimiento del servicio de gestión, se ha logrado verificar que la respuesta de disponibilidad de transporte secundario es entre 60 minutos e incluso 24horas, específicamente en zonas lejanas por múltiples motivos que ya fueron expuestos con anterioridad.

Dentro de este punto también cabe rescatar que los múltiples problemas que aquejan a la situación de transporte secundario es que las fuentes de financiamiento de las ambulancias dependen principalmente de la proyección de gastos de cada unidad hospitalaria.

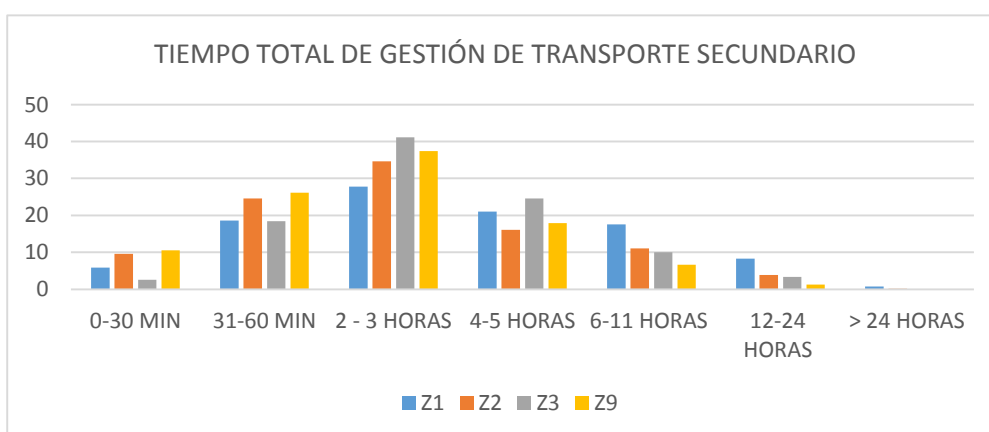
Es así que mediante la información recolectada en fichas de trabajo de SIREM Norte, de Marzo – Diciembre/2018 , proporciona por la jefatura; se identificó que las zonas de mayor conflicto en tiempo de demora es Zona 1 y zona 2;

cabe recalcar que dentro de la distribución de provincias en las diferentes zonas, tenemos que Pichincha Rural se encuentra dentro de zona 2, tomando en cuenta que estas aéreas son más cercanas a los hospitales de referencia, se pudo observar que estos cantones existe mayor disponibilidad de transporte secundario; no siendo así Francisco de Orellana que a su vez corresponde también a zona 2. De la misma manera se pudo identificar la falta de disponibilidad en la provincia de Esmeraldas, incluso en pacientes embarazadas existen disponibilidad de ambulancias hasta 24 horas posteriores a la recepción, tiempos que se detallan en la Tabla N° 10 y 11

Al nosotros trabajar en conjunto en ciertos casos con la macro red (SIREM Centro y Sur), existen casos que se pudo colaborar con la transferencia de los pacientes en las mismas se ha podido corroborar el tiempo de gestión de transporte secundario supera los 60 min. (Tabla N° 12, Gráfico N° 7)

Cabe recalcar que el tipo de transporte secundario también incide en el diagnóstico del paciente, ya que como se había explicado anteriormente influye en el tipo de transporte secundario, es así como las patologías más prevalentes que son activadas la red son Trauma Craneoencefálico, Embarazo con amenaza de parto prematuro, Dificultad respiratoria del recién nacido, que se detallan en la Tabla N° 13 y Gráfico N° 8.

Figura N° 6 Tiempo Total de Gestión de Transporte Secundario



Elaborado por: Ma. José Cáceres M.

Tabla N° 10 Tiempo de gestión de transporte secundario por Zonas, 2018

TIEMPO DE GESTION DE TRANSPORTE SECUNDARIO																																									
MES	MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				
TIEMPO	Z1	Z2	Z3	Z9	Z1	Z2	Z3	Z9	Z1	Z2	Z3	Z9	Z1	Z2	Z3	Z9	Z1	Z2	Z3	Z9	Z1	Z2	Z3	Z9	Z1	Z2	Z3	Z9	Z1	Z2	Z3	Z9	Z1	Z2	Z3	Z9	Z1	Z2	Z3	Z9	
0-30 MIN	5	9	3	9	8	11	1	10	5	4	2	5	4	4	1	2	6	7	1	4	1	10	1	3	6	9	1	2	5	9	1	2	5	4	4	2	1	7	1	2	
31-60 MIN	16	13	4	11	14	14	8	9	9	20	11	9	15	15	1	4	23	24	11	5	16	29	18	21	12	20	15	17	14	18	16	9	14	11	15	5	12	25	17	12	
2 - 3 H	30	43	40	21	29	31	34	13	17	34	24	12	12	20	9	22	16	20	22	18	29	27	24	17	21	24	27	11	26	20	41	14	16	22	16	6	21	25	22	12	
4-5 H	17	9	16	7	15	14	12	8	35	26	43	10	30	15	19	12	12	15	20	13	13	8	5	9	8	4	8	2	9	14	13	4	6	9	10	1	19	10	9	4	
6-11 H	10	9	6	3	14	7	9	3	7	2	2	1	24	13	19	6	17	8	4	1	5	12	6	3	12	9	2	16	6	5	1	19	15	6	6	13	4	4	2	
12-24 H	6	3	3	..	7	3	2	..	7	2	2	...	15	2	5	1	8	4	1	3	5	1	1	1	6	3	2	...	7	3	3	1	5	4	2	
> 24 H	3	2	1	1

Elaborado por: Ma. José Cáceres M.

Tabla N° 11 Tiempo Total de Gestión de Transporte Secundario (%)

TIEMPO TOTAL DE GESTIÓN DE TRANSPORTE SECUNDARIO (%)				
TIEMPO	Z1	Z2	Z3	Z9
0-30 MIN	6	10	3	11
31-60 MIN	19	25	18	26
2 - 3 HORAS	28	35	41	37
4-5 HORAS	21	16	25	18
6-11 HORAS	18	11	10	7
12-24 H	8	4	3	1
> 24 HORAS	1	0	0	0

Elaborado por: Ma. José Cáceres M

Tabla Nº13 Tiempos de Gestión por Patologías (%), 2018

TIEMPOS DE GESTION POR PATOLOGIAS (%)						
PATOLOGÍA (CIE 10) / TIEMPO	0-30 min	31-60 min	2 -3 HORAS	4-5 HORAS	6 -11 HORAS	12-24 HORAS
Parto prematuro (O60)	7,02	24,38	32,23	22,31	11,57	2,48
Traumatismo Intracraneal (S06)	2,09	15,90	38,49	23,43	15,90	4,18
Infarto agudo de Miocardio (I21)	2,17	26,09	28,26	15,22	21,74	6,52
Hemorragia Subaracnoidea (I60)	3,23	23,23	30,32	21,29	15,48	6,45
Septicemia estreptocócica (A40)	3,05	15,27	38,17	29,01	12,21	2,29
Dificultad respiratoria del recién nacido (P22)	8,33	6,67	41,67	35,00	8,33	0,00

Elaborado por: Ma. José Cáceres M.

Por lo tanto dentro del modelo de gestión APH 2016 publicado por MSP, confirma que no existe un estudio específico que determine el número de ambulancias por unidad hospitalaria, estándares de transporte secundario por establecimiento de salud de acuerdo a su nivel de atención y tipología, se basa al momento en lineamiento establecidos por la Dirección Nacional de Hospitales. (MSP, 2016)

Tabla Nº 14 Atenciones por escenario del evento, 2017

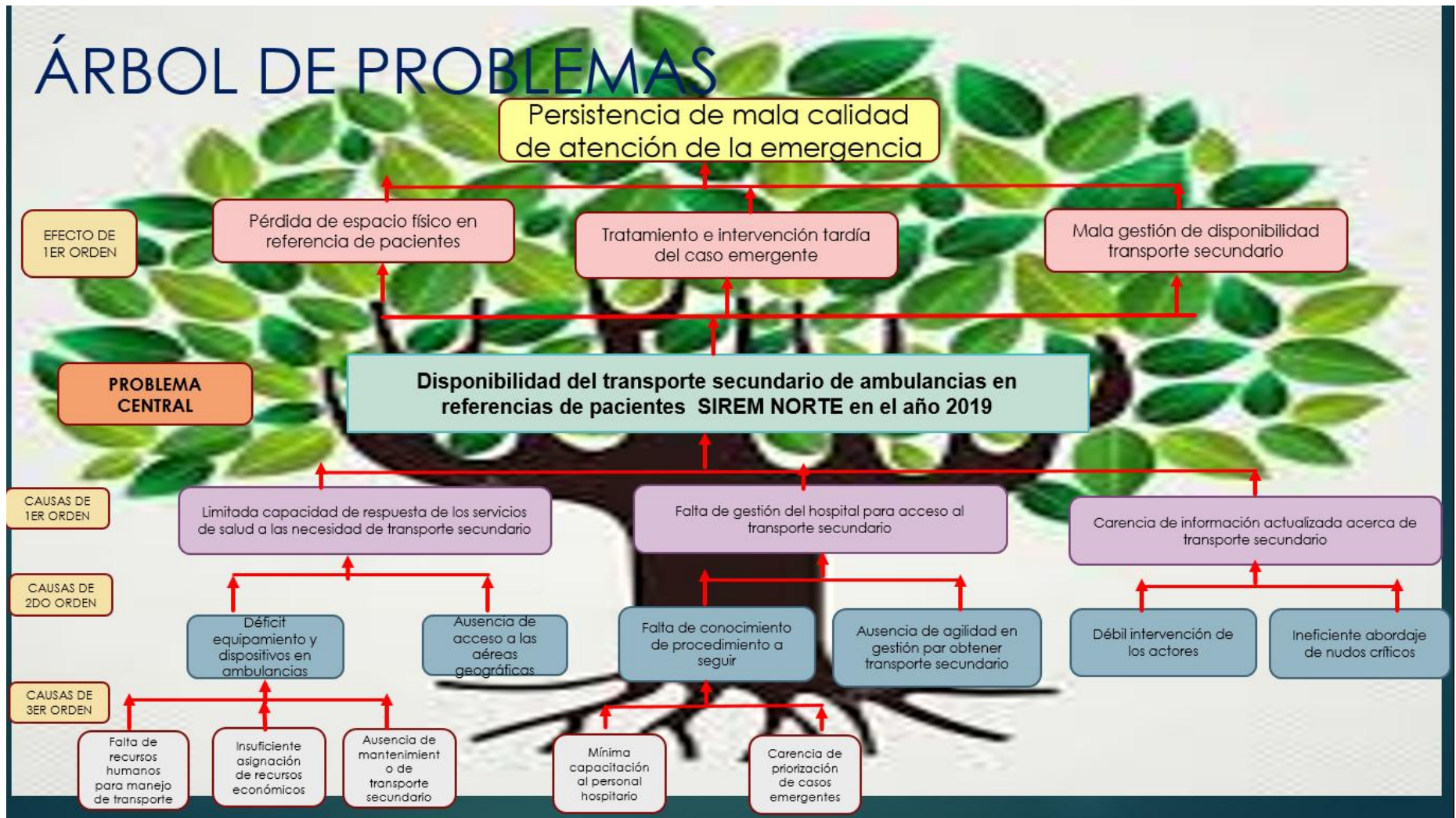
Escenario lugar del evento	Total	Porcentaje
Vía Pública	34424	28%
Sitio público	22838	19%
Lugar de trabajo	1041	1%
Domicilio	60317	49%
Otro	3578	3%
Total	122198	

Fuente: Informe estadístico del Servicio de Atención de Salud Móvil", MSP; 2018

Además del estándar mínimo de ambulancias depende de factores como: situación geográficas, patologías atendidas, e inclusive capacidad resolutive de la unidad de salud, y por tal razón inclusive se menciona a más del transporte terrestre el aéreo, este proyecto se enfoca a varios puntos en los cuales busca establecer un peldaño a la solución de este crítico problema que puede ser en la posterioridad extrapolado a nivel nacional.

1.2.3 Causas y Efectos

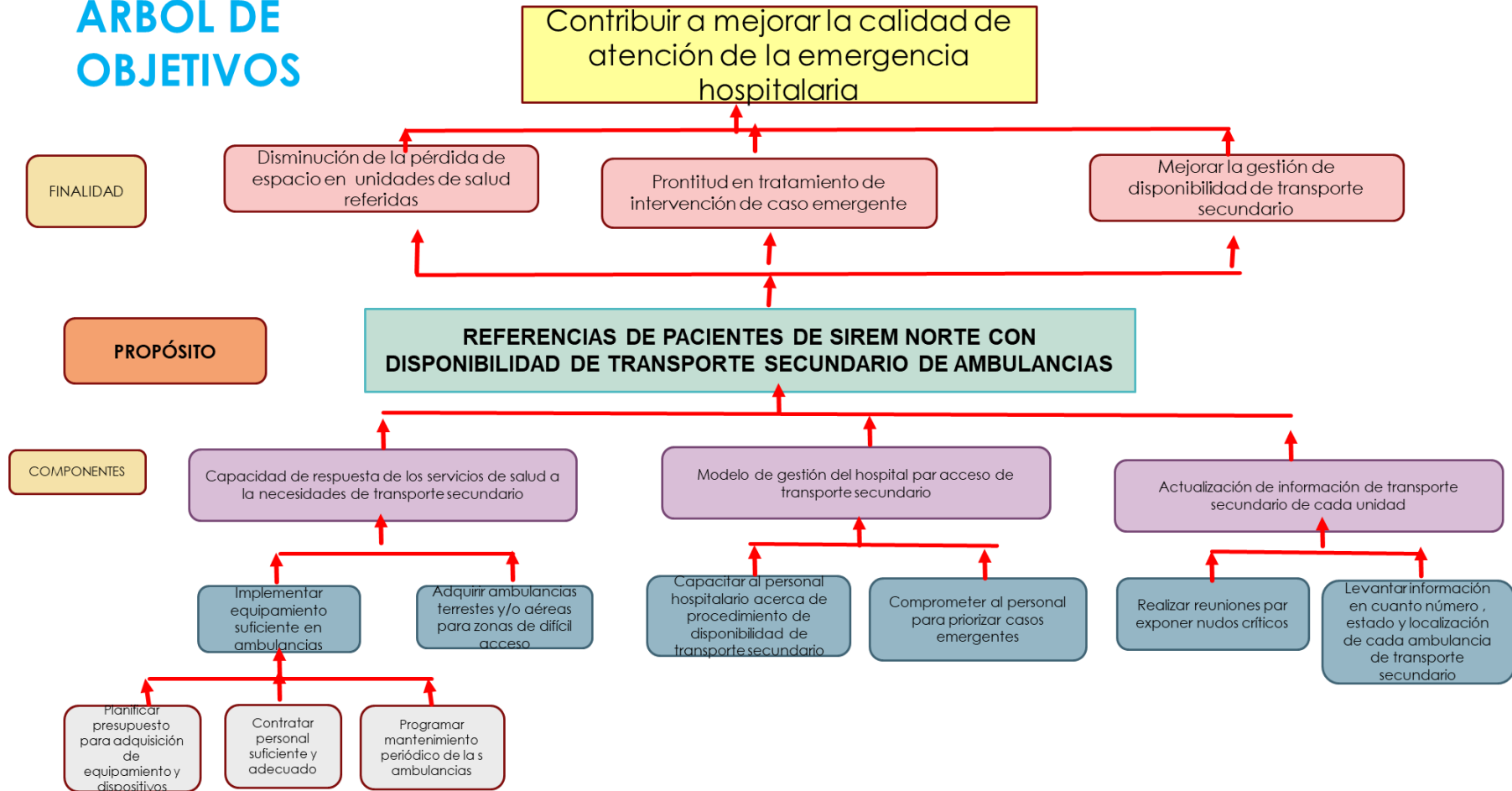
Figura 9. Árbol de Problemas



1.2.4 Árbol de Objetivos

Figura 10 Árbol de Objetivos

ÁRBOL DE OBJETIVOS



1.3 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

1.3.1 SELECCIÓN Y PRIORIZACION DE ALTERNATIVAS

Para que los objetivos detallados en este punto se lleven a cabo, se debe considerar ciertas alternativas de solución, pues existen múltiples soluciones a la misma, y se debe evaluar las más factibles con el objetivo de optimizar recursos. Razón por la cual se definirán posibles medidas para cada una de ellas, teniendo como criterios de priorización: magnitud, trascendencia, vulnerabilidad, urgencia, factibilidad; para su posible ejecución

Seguido encontrará la matriz de priorización de cada objetivo, las mismas que fueron evaluadas en base a la observación y experiencia, siendo así de esta manera que en las tablas a continuación se observa que el puntaje total de 50 presentará el cumplimiento del objetivo (Anexo 1)

Objetivo: Implementar equipamiento suficiente en las ambulancias

Tabla 15. Priorización de alternativas objetivo 1

ALTERNATIVAS	Magnitud	Trascendencia	Vulnerabilidad	Urgencia	Factibilidad	TOTAL
Solicitar informes zonales que apoyen necesidad de adquisición de equipamiento ambulancia	8	10	9	9	10	46
Verificar y crear un check list de estado del transporte	10	9	7	7	10	43
Constatar disponibilidad de RRHH para cada ambulancia	10	10	8	9	8	45

Objetivo: Adquirir ambulancia de transporte terrestre y/o aéreo para zonas de difícil acceso

Tabla 16. Priorización de alternativas objetivo 2

ALTERNATIVAS	Magnitud	Trascendencia	Vulnerabilidad	Urgencia	Factibilidad	TOTAL
Solicitar informes zonales que apoyen necesidad de adquisición de ambulancia	8	8	7	8	7	38
Verificar mediante casuística de la población la necesidad de nuevos transportes	8	9	9	7	7	40

Objetivo: Capacitar al personal hospitalario acerca del procedimiento a seguir para disponibilidad de transporte secundario

Tabla 17. Priorización de alternativas objetivo 3

ALTERNATIVAS	Magnitud	Trascendencia	Vulnerabilidad	Urgencia	Factibilidad	TOTAL
Realizar capacitaciones mensuales y de inducción al personal nuevo que se trate de procedimiento de referencias	8	10	9	9	10	46
Socializar mediante charlas acerca de Manchester triaje, y socialización de función de SIREM norte , así como unidad pre hospitalaria	10	9	7	7	10	43

Objetivo: Comprometer al personal para priorizar casos emergentes

Tabla 18. Priorización de alternativas objetivo 4

ALTERNATIVAS	Magnitud	Trascendencia	Vulnerabilidad	Urgencia	Factibilidad	TOTAL
Verificar con reporte de gestión de la persona a cargo	6	8	8	8	10	40
Registrar el tiempo de gestión del transporte secundario del referencia del caso	9	9	10	9	10	47

Objetivo: Realizar reuniones para exponer nudos críticos

Tabla 19. Priorización de alternativas objetivo 5

ALTERNATIVAS	Magnitud	Trascendencia	Vulnerabilidad	Urgencia	Factibilidad	TOTAL
Informar mensualmente de los nudos críticos , objetivos y acciones a seguir	9	9	10	9	10	47
Constatar en campo acerca de los requerimientos	9	10	9	10	10	48

Objetivo: Levantar información en cuanto número, estado y localización y personal de transporte secundario

Tabla 20. Priorización de alternativas objetivo 6

ALTERNATIVAS	Magnitud	Trascendencia	Vulnerabilidad	Urgencia	Factibilidad	TOTAL
Reporte de estado mecánico de ambulancia registrarlo en matriz	10	10	10	9	9	48
Corroborar información en campo para verificar lo reportado	10	10	10	9	10	49

Lo anteriormente expuesto constituye alternativas para que este proyecto sea más efectivo, a fin de que los más beneficiados sean los usuarios, y así mantenernos en el cumplimiento de la ley, que establece el permitir acceso a la salud; poder solucionar algunos problemas prioritarios de la salud, y enfocar nuestra atención en aquellas acciones que pueden dar mejores resultados.

1.3.2 Análisis de factibilidad y viabilidad

Tomando como referencia las acciones que se plantean en las matrices de priorización; la evaluación de cada una de estas alternativas de solución, deben concordar en la factibilidad de disponibilidad de recursos, y la viabilidad del mismo tomando en cuenta el impacto que tendría, dicho proyecto en la población.

Es así que podemos establecer que las alternativas mejor puntuadas son:

- ❖ Corroborar información en campo para verificar lo reportado
- ❖ Reporte de estado mecánico de ambulancia registrarlo en matriz
- ❖ Constatar en campo acerca de los requerimientos

Estas alternativas de solución constituyen la base para iniciar un proceso de mejoramiento en un modelo de gestión puesto que al obtener información certera verificada del transporte secundario y sus necesidades en cuanto a mantenimiento y recurso humano; así se puede iniciar un mejor funcionamiento en las gestiones realizadas por SIREM Norte, de esta forma en lo posterior planificar si lo requiere adquisición justificada de transporte secundario.

2. OBJETIVOS DEL PROYECTO

- Contribuir a implementar modelo de gestión en transporte secundario de pacientes emergentes de SIREM Norte en el año 2019

2.2. OBJETIVO ESPECIFICO

- Determinar la problemática de disponibilidad de transporte secundario
- Mejorar la ejecución en gestión de servicio de ambulancias en transporte secundario

3. MATRIZ DEL MARCO LOGICO

Tabla 21. Matriz del Marco Lógico

OBJETIVO	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	FUENTES Y MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<p>FIN: Contribuir a mejorar la calidad de atención de emergencia hospitalaria</p>	<p>Reportes de casos de emergencias que fueron referidos</p> <p>$\frac{\text{N}^\circ \text{ de casos emergentes referidos}}{\text{Total de casos emergentes}} \times 100$</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estancia hospitalaria • Tiempo desde diagnóstico a referencia efectiva 	<p>Al aumentar la calidad ayuda a la resolución de casos de emergencia</p>
<p>PROPÓSITO: Mejorar las referencias efectivas del pacientes de SIREM NORTE con disponibilidad de transporte secundario</p>	<p>Informes de seguimiento de pacientes que no pudieron ser transportados inmediatamente</p> <p>$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes que se obtuvo transporte } > 60 \text{min}}{\text{Total de pacientes trasladados}} \times 100$</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estancia hospitalaria • Reporte de casos referidos 	<p>Rapidez de resolución en tratamiento e intervención de caso emergente</p>

COMPONENTES 1: CAPACIDAD DE RESPUESTA DE LOS SERVICIOS DE SALUD

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	FUENTES Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p>1. Implementar equipamiento, recursos humanos y mantenimiento</p>	<p>$\frac{\text{N}^\circ \text{ de equipamiento existente en ambulancias}}{\text{Total de equipamiento necesario en las ambulancias}} \times 100$</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Informes zonales que apoyen necesidad de adquisición de ambulancia ❖ Responsable verificar y crear un check list de 	<p>❖ Al contar con implementos, personal y mantenimiento apropiados en las ambulancias para el funcionamiento adecuado se puede, aumentar el</p>

suficiente en las ambulancias	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de ambulancias en mantenimiento oportuno}}{\text{Total de ambulancias existentes en la zona}} \times 100$ $\frac{\text{N}^\circ \text{ del personal de conducción requerido en la zona}}{\text{Total de personal conducción contratado en la zona}} \times 100$	<p>estado del transporte</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Informe de disponibilidad de RRHH para cada ambulancia 	<p>rendimiento de las mismas</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Además de los estudios pertinentes para adquirir más transportes con el objetivo que las zonas de difícil acceso puedan ser atendidos de mejor manera y con equidad
2.- Adquirir ambulancia de transporte terrestre y/o aéreo para zonas de difícil acceso	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de ambulancias requeridas en la zona}}{\text{Total de ambulancias existentes en la zona}} \times 100$	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Informes y presupuesto, con estudios poblacionales que justifique luego de todo el proceso de levantamiento de información, para adquisición de nuevas ambulancias 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ La importancia radica en estudios poblacionales de acuerdo a requerimiento por número de habitantes, por patologías y acceso geográfico para el beneficio de la comunidad

COMPONENTES 2: MODELO DE GESTIÓN DEL HOSPITAL PARA ACCESO DE TRANSPORTE SECUNDARIO

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	FUENTES Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
3.- Capacitar al personal hospitalario acerca de procedimiento de disponibilidad de transporte secundario	$\frac{\text{N}^\circ \text{ personal capacitado sobre procedimiento de gestión transporte secundario}}{\text{Total de personal de hospitalario}} \times 100$	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Asistencia y verificar con reporte de gestión de la persona a cargo ❖ Registro de asistencia además de tiempo de gestión de referencia del caso 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Es importante realizar capacitaciones al personal para que sepan el procedimiento adecuado de referencia de tal manera se pueda agilizar el procedimiento y el beneficio sea del paciente

4.- Comprometer al personal para priorizar casos emergentes	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de casos priorizados para el traslado}}{\text{Total de emergencias}} \times 100$	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Registro de casos de emergencia que fueron transferidos y priorizados 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Fundamental el conocimiento de normativa que rigen a la priorización de casos
COMPONENTES 3: ACTUALIZACIÓN DE INFORMACIÓN DE TRANSPORTE SECUNDARIO DE CADA UNIDAD			
RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	FUENTES Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
5.- Realizar reuniones para exponer nudos críticos	$\frac{\text{N}^\circ \text{ reuniones para exponer nudos críticos}}{\text{Total reuniones programadas}} \times 100$	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Informe específico mensualmente de los nudos críticos , objetivos y acciones a seguir 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Como ente regulador la dirección nacional de Atención pre hospitalaria a cargo de dichos procesos se debe verificar constantemente nudos críticos para mejor gestión y avance del proceso , para lo cual es indispensable tener información básica de los transportes disponibles
6.- Levantar información en cuanto número , estado y localización de cada ambulancia de transporte secundario	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de ambulancias verificadas en la zona}}{\text{Total de ambulancias registradas de la zona}} \times 100$	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Reporte de estado mecánico de ambulancia registrarlo en matriz ❖ Verificar en campo localización de cada de las ambulancias 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Permite tener un base real de numero con el que se cuenta de unidades , y poder así justificar requerimientos o programar mantenimientos de las mismas, en busca que se encuentren operativas todas las unidades

Elaborado por: Ma. José Cáceres M.

4. ESTRATEGIAS GENERALES (modalidades de implementación)

Habiendo establecido los objetivos y las acciones para implementar la gestión del transporte secundario es necesario detallar estrategias generales para cada uno de los componentes señalados.

Como bien sabemos una estrategia es el conjunto de acciones para la implementación del objetivo con el fin planteado, dicho esto además se relaciona con la evaluación inicial del transporte secundario.

Para lo cual es necesario realizarlo por énfasis las cuales deban ser en la posterioridad evaluadas

FASE 1: Planificación Organizativa

En primer punto para iniciar un proceso de mejora en la disponibilidad de transporte secundario las acciones a seguir serían:

- Crear un grupo de personal capacitado en apoyo conjunto con SIREM Norte y la Dirección de APH
- Realizar un inventario de las 4 zonas, a fin de verificar en campo el número, localización, talento humano, equipamiento, estado mecánico y el tiempo en cada mantenimiento de las mismas; haciendo énfasis en la zona 1 y 2
- Por parte de SIREM Norte, verificar conocimientos del personal de la unidad de salud, administrativo y operativo acerca de referencia/derivación según la Normativas emitidas por el MSP, tanto N° 091 , 073, y flujo de gestión de transporte secundario

FASE 2: Elaboración

Al proponer el diseño de mejora de gestión posterior al punto inicial con la información obtenida se deberá:

- Crear una base de datos que constaten los datos recolectados en campo, es decir la creación de inventario
- Implementar una matriz física única en cada unidad hospitalaria que ayude a registro de tiempo y motivos de falta disponibilidad de transporte secundario

- Personal operativo de cada unidad hospitalaria deberá tener un registro de los pacientes que requirieron transferencia, y tiempo de gestión del transporte secundario
- Solicitar por medio de esta información a cada dirección zonal información consolidada y en caso de ser necesario se justifique la necesidad de equipamiento o ambulancia justificado, cabe recalcar que dichos informes serán corroborados
- Cada dirección hospitalario tendrá que presentar informes acerca de los problemas evidenciados en disponibilidad de transporte, los mismos que serán presentados consolidados en reuniones administrativas de Direcciones zonales con Dirección Nacional de APH

FASE 3: Construcción

Todo proyecto que busca mejora en beneficio a la población se elabora un método para evaluar las acciones que se propone:

- Matriz de evaluación en campo para realizar inventario del transporte secundario, en la que se deberá reportar todos los datos de ambulancias anteriormente descritos; la misma que se unificará y será socializada los resultados a la Dirección Nacional APH y SIREM Norte
- Matriz de reportes de pacientes emergentes, con su respectivo tiempo de gestión ambulancia y motivos de demora de la misma
- En base a los informes realizados por la Direcciones Zonales, deberán ser bien justificados la adquisición de material, o la necesidad de nuevas unidades de transporte ambulatorio, lo cual debe ser validado con la información obtenida en campo
- Creación de calendario de capacitaciones a la unidad hospitalaria, acerca de normativas con las que se rige SIREM, así como flujo de gestión transporte secundario
- Capacitar al personal administrativo y operativo acerca de los nuevos modelos de información y la importancia de obtener la misma, haciendo un compromiso con el personal que labora

- Programar con los informes reuniones en conjuntos Direcciones coordinaciones, para corroborar información presentada de los nudos críticos, y contra restar información con observada por parte SIREM Norte

Fase 4: Transición

La última fase del nuestro proyecto es realizar un evaluación continua acerca de las nuevas medidas implementadas, tanto de las herramientas y socialización de las mismas, y tomar medidas correctivas

Todas estas estrategias están encaminadas a consolidar el nuevo modelo de gestión, permitiendo que se optimicen recursos, mediante un efectivo inventario, programar mantenimientos preventivos y correctivos, número óptimo de personal, etc.; lo cual es posible al mantener un información fidedigna al transporte secundario.

5. PLAN DE ACTIVIDADES Y CRONOGRAMA (Gantt)

Las actividades se ha clasificado de acuerdo a las fases del proyecto y a los distintos componentes planteados en el marco lógico; es importante mencionar que ciertas actividades tienen dependencia de otras para su cumplimiento; otras se pueden realizar de manera conjunta, optimizando el tiempo; además es importante en apoyo de varios actores, que se desarrollaran en la posterioridad.

En el diagrama de Gantt se detallan 15 actividades que se realizara enfocados en los componentes, los cuales nos permitirán lograr Implementar un Modelo de Gestión en la disponibilidad de transporte secundario.

Figura N°11 Diagrama de Gantt: Implementación de modelo de gestión para transporte secundario

Diagrama de Gantt		PLANIFICACIÓN DE MODELO DE GESTIÓN PARA TRANSPORTE SECUNDARIO												
MES		my-19	jun-19	jul-19	ago-19	sep-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20
Nº	TAREA													
1	Determinar las áreas de mayor conflicto de transporte secundario para SIREM Norte	■												
2	Crear un grupo de personal capacitado en apoyo conjunto con SIREM Norte y la Dirección de APH	■	■											
3	Matriz de evaluación en campo para realizar inventario del transporte secundario, en la que se deberá reportar todos los datos de ambulancias		■											
4	Verificar en campo el número, localización, talento humano, equipamiento, estado mecánico y el tiempo en cada mantenimiento de las mismas			■										
5	Verificar conocimientos del personal de la unidad de salud, administrativo y operativo acerca de referencia/ derivación según la Normativas emitidas por el MSP			■										
6	Crear una base de datos que constaten los datos recolectados en campo, es decir la creación de inventario				■									
7	Matriz de reportes de pacientes emergentes, con su respectivo tiempo de gestión ambulancia y motivos de demora de la misma				■									
8	Implementar una matriz física única en cada unidad hospitalaria que ayude a registro de tiempo y motivos de falta disponibilidad de transporte secundario				■	■								
9	Creación de calendario de capacitaciones a la unidad hospitalaria, acerca de normativas con las que se rige SIREM, así como flujo de gestión transporte secundario				■	■	■							
10	Capacitar al personal administrativo y operativo acerca de los nuevos modelos de información y la importancia de obtener la misma, haciendo un compromiso con el personal que labora						■	■						
11	Personal operativo de cada unidad hospitalaria deberá tener un registro de los pacientes que requirieron transferencia, y tiempo de gestión del transporte secundario													
12	Presentar informes acerca de los problemas evidenciados en disponibilidad de transporte, los mismos que serán presentados consolidados en reuniones administrativas							■	■					
13	Información a cada dirección zonal información consolidada y en caso de ser necesario se justifique la necesidad de equipamiento o ambulancia justificado									■	■			
14	Informes realizados por la Direcciones Zonales, deberán ser bien justificados la adquisición de material, o la necesidad de nuevas unidades de transporte ambulatorio									■	■	■		
15	Programar con los informes reuniones en conjuntos Direcciones coordinaciones, para corroborar información presentada de los nudos críticos, y contra restar información con observada por parte SIREM Norte											■	■	■

6. ORGANIZACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL PROYECTO

Como punto importante para el desarrollo de este proyecto se debe determinar los actores e involucrados, quienes conozcan del propósito y se los empodere del objetivo que se desea al implementar.

Dichos actores tendrán mayor o menor participación en actividades que serán fundamentales para el desarrollo del plan, asignando a cada una de ella distintas funciones para la coordinación de las acciones.

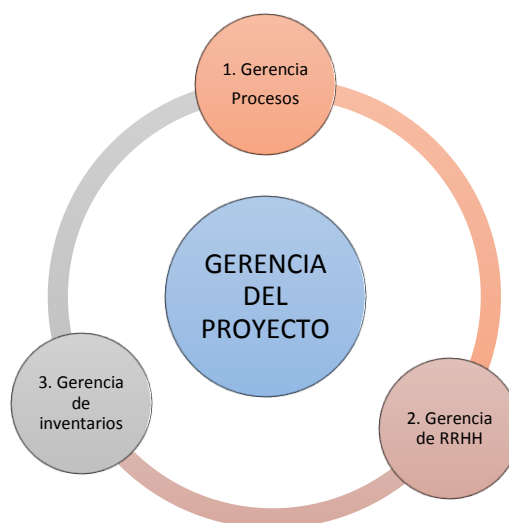
6.1 Identificar el trabajo a realizar

En el Ministerio de Salud Pública del Ecuador existen según su organización jerárquica direcciones las cuales tienen funciones en ámbitos diferentes, según nuestro proyecto nos engloba las funciones de la Dirección Nacional de Atención Pre-hospitalario, Coordinaciones Zonales, Dirección Nacional de Articulación de la Red Pública y Complementaria de Salud (SIREM Norte), dichas dependencias corresponden a una sola Subsecretaria Nacional de Provisión de Servicios de Salud y Subsecretaria Nacional de Gobernanza de la Salud, respectivamente como se indica en el Anexo 2, donde el punto primordial de encaminar el proyecto es mediante la coordinación de Dirección de APH.

En el árbol de objetivo anteriormente expuesto se identificaron 3 componentes básicos de los cuales cada uno debe tener un responsable para poder cumplir el propósito:

Figura N° 12 Organigrama del proyecto





Elaborado por: Ma. José Cáceres M.

Cabe resaltar que de cada una de estas gerencias, tendrá personal de las direcciones antes mencionadas a fin de que el trabajo sea en conjunto para el funcionamiento de toda la implementación de modelo de gestión, cuyas funciones se detallan en lo posterior

6.2 Estructura Analítica del Proyecto

Al asignar procesos jerárquicos en el proyecto se identifica que todas las gerencias se encargaran de planificar, organizar, direccionar y controlar, a fin de que se cumplan las actividades propuestas en este documento.

Cada gerencia deberá realizar grupos de trabajo con sub proyectos cuyas actividades serán informadas a su vez a la gerencia del proyecto. Al ser objetivo global de este proyecto es optimización de recursos es así que dentro de las unidades del MSP, se creará estas gerencias con personal existente, sin necesidad de crear gastos adicional en contratación para la realización de dicho proyecto.

6.3 Definir responsabilidades

La gerencia del proyecto debe ser la encargada de consolidar información generada por equipo de trabajo, y que fácil entendimiento a fin de monitorizar los avances e inconvenientes que se generen en el transcurso del desarrollo de la implementación del modelo de gestión del transporte secundario

Tabla Nº 22 Responsables de las gerencias y responsabilidades

Gerencias	Responsables	Responsabilidades
GERENCIA DEL PROYECTO	Dirección de APH/ Coordinación de Seguimiento y Monitoreo de APH	Monitorizar y controlar el avance del proyecto
GERENCIA DE PROCESOS	Dirección Nacional APH	Encargado de consolidar información y sustentar los requerimientos tanto de equipamiento como ausencia de transporte secundario, trabaja en conjunto con las Coordinaciones Zonales 1, 2, 3, 9
GERENCIA DE RRHH	Coordinación de Relaciones Interinstitucionales APH	Se encargara de planificar , evaluar y organizar capacitaciones al personal administrativo y operativo de las unidades hospitalarias acerca del manejo de las normativas y flujo de gestión de transporte secundario
GERENCIA DE INVENTARIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación de Seguimiento y monitoreo de APH • SIREM Norte 	Encargados de controlar, verificar y levantar información en territorio y clasificarla para una aplicar en su posterioridad correctivos.

Elaborado por: Ma. José Cáceres M

6.4 Establecer relaciones entre el equipo

El trabajo en equipo es un pilar fundamental para el avance del propósito, razón por la cual el inicio de funciones debe ser en la Gerencia de Inventarios, ya que de esta dependerá el progreso de las actividades, se tomara en cuenta diferentes nudos críticos entre ellos se podrá solventar la programación de mantenimiento preventivo y correctivo del transporte secundario.

Se podrá trabajar a la par con la Gerencia de RRHH quienes podrán, evaluar acerca del conocimiento en cuestiones de normativas y flujos de gestión en transporte secundario; con lo cual se capacitara y reforzará conocimiento; de la misma forma se podrán elaborar las matrices para verificar tiempos en obtener el traslado del paciente emergente, así como contrarrestar con la información que emita SIREM Norte.

Con la Gerencia de Procesos se podrá verificar la necesidad o no en base a la documentación sustentada, ya con la información consolidada se podrá programar una presentación de las soluciones complementarias para lograr implementarlas.

6.5 Inserción Institucional

En la constitución de la República del Ecuador del 2008 el artículo 32 insta a garantizar el derecho a la Salud, mediante políticas económicas, sociales y ambientales; cabe recalcar que en las diferentes normativas que instaura el MSP, busca garantizar la atención con la creación de RPIS y RPC así como una mejor sistema de referencia / derivación con el nacimiento del SIREM, es así como este proyecto tiene como propósito mejorar la disponibilidad de transporte secundario y mejorar las condiciones, enfocándose a evaluar en cada zona y aportar con un registro real de tiempos de gestión en transporte secundario, en trabajo conjunto con unidades hospitalarias , APH y SIREM Norte; esperando que de manera satisfactoria en la posterioridad poder ampliar el modelo a nivel nacional.

7. MONITOREO Y EVALUACIÓN

En puntos anteriores se había establecido diferente componentes en el marco lógico, mencionando actividades, las cuales tienen parámetros de medición para el cumplimiento de indicadores.

En monitoreo y evaluación es necesario para determinar cuantitativamente, el cumplimiento de los propósitos del proyecto, par de esta manera comprobable dar a conocer si los recursos y el tiempo fue optimizado a cabalidad.

Los indicadores a continuación que nos permitirán conocer el desempeño y la finalidad del proyecto.

Tabla N° 23: Matriz de Monitoreo

RESUMEN NARRATIVO	INDICADOR	PERIODO	RESPONSABLE	INSTRUMENTO	META
PROPÓSITO: Mejorar las referencias efectivas del pacientes de SIREM NORTE con disponibilidad de transporte secundario	N° de pacientes que $\frac{\text{se obtuvo transporte } >60\text{min}}{\text{Total de pacientes trasladados}} \times 100$	Mensual	Directores Médicos de unidades hospitalarias/ Jefes de guardia	Matriz de reportes de gestión de ambulancias	100%
COMPONENTE 1: Mejorar la capacidad de respuesta de los servicios de salud	$\frac{\text{N° de equipamiento existente en ambulancias}}{\text{Total de equipamiento necesario en las ambulancias}} \times 100$	Mensual	Directores Médicos / Responsable de Ambulancias de cada unidad móvil	Hoja verificación de equipamiento e insumos	Disminuir en 30% la falta de equipamiento
	$\frac{\text{N° de ambulancias en mantenimiento oportuno}}{\text{Total de ambulancias existentes en la zona}} \times 100$	Trimestral / Semestral	Coordinador de Seguimiento y monitoreo de APH	Matriz de verificación de mantenimiento preventivo y correctivo	Disminuir en 69% las fallas mecánicas
	$\frac{\text{N° del personal de conducción requerido en la zona}}{\text{Total de personal conducción contratado en la zona}} \times 100$	Semestral	Coordinación de Relaciones Interinstitucionales de APH	Matriz de base datos personal de cada ambulancia	Disminuir en 21% déficit de personal

	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de ambulancias requeridas en la zona}}{\text{Total de ambulancias existentes en la zona}} \times 100$	Semestral	Coordinación Zonal	Informe de justificación y presupuesto	100%
COMPONENTES 2: Implementar modelo de gestión del hospital para acceso de transporte secundario	$\frac{\text{N}^\circ \text{ personal capacitado sobre procedimiento de gestión transporte secundario}}{\text{Total de personal de hospitalario}} \times 100$	Trimestral	Coordinación SIREM Norte	Evaluación de las normativas, procedimiento de gestión del transporte	100%
	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de casos priorizados para el traslado}}{\text{Total de emergencias}} \times 100$	Trimestral	Coordinación SIREM Norte	Evaluación de casos priorizados y caso que no lo fueron con sustentos en informes de condición del paciente	100%
COMPONENTES 3: Realizar actualización de información de transporte secundario de cada unidad	$\frac{\text{N}^\circ \text{ reuniones para exponer nudos críticos}}{\text{Total reuniones programadas}} \times 100$	Trimestral	Dirección de APH / Coordinación de SIREM Norte / Dirección Distrital	Realizar reuniones para evaluar los nudos críticos, buscar alternativas para solventar	Disminuir 30% el problemas más prevalentes
	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de ambulancias verificadas en la zona}}{\text{Total de ambulancias registradas de la zona}} \times 100$	Semestral		Actualizar base de datos programar visitas de campo	100%

Elaborado por: Ma. José Cáceres M.

8. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

8.1 Presupuesto

El presupuesto se hizo en base a un cálculo anual, todos los valores descritos en la tabla son valores referenciales los mismos que se ajustan al mercado local indagados por el autor

En la parte de las capacitaciones y el trabajo de campo necesarios para realizar el nuevo inventario así como socialización de los nuevas matrices; de las cual se derivará nuevos proyectos para seguir solventando los nudos críticos

Tabla Nº 24 Presupuesto

INVERSION	CANTIDAD	TIEMPO (DIA , SEMANA , MES , AÑO)	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
MUEBLES Y EQUIPOS				
Equipos de computo	4		600	2.400 (una sola vez)
Celulares	4		300	1.200 (una sola vez)
Infocus	1		600	600 (una sola vez)
CAPITAL DE TRABAJO				
JEFATURAS				
Director Nacional de APH	1	12 meses	2.034	24.408
Coordinación Nacional SIREM	1	12 meses	1.676	20.112
Dirección distrital	4	12 meses	8.136	97.632
ADMINISTRATIVOS				
Analistas de SIREM Norte	2	12 meses	3.352	40.224
Analista de Coordinación de Seguimiento y Monitoreo de APH	2	12 meses	3.352	40.224
Analista de Coordinación de Relaciones interinstitucionales de APH	1	12 meses	1.676	1.676
INVENTARIOS				
Útiles de oficina	1		200	200 (una sola vez)
Resmax de papel bond	1 caja	12 meses	25	300
CAPACITACIONES				

Capacitaciones personal médico	4	4 horas (1hora por capacitación)	40	200
TRABAJO DE CAMPO				
Supervisión de unidades de transporte secundario	4	40h semana 160 horas mensuales	419	1.676
Supervisión de mantenimiento	4	40h semana 160 horas mensuales	419	1.676
Transporte para trabajo de campo (combustible)	1		30	360

Elaborado por: Ma. José Cáceres M. (Autor)

Tabla N°25 Resumen Presupuesto

PRESUPUESTO

	MENSUAL	ANUAL
Infraestructura	4.200,00	N/A
Capital de trabajo	20.226,00	242.712,00
Inventarios	500,00	6.000,00
Capacitaciones	200,00	2.400,00
Trabajo de campo	3.712,00	44.544,00
TOTAL	\$ 28.838,00	\$ 346.056,00

Elaborado por: Ma. José Cáceres M. (Autor)

8.2 Financiamiento

El financiamiento del proyecto será en base los sueldos dispuestos según la escala de remuneración para servidores públicos del 2019, como se había mencionado con anterioridad la base del proyecto es no generar más gasto sino se basa en la optimización de recursos, reasignación de funciones al personal que ya se encuentra laborando dentro de la institución, motivo por el cual los gastos correrán dentro del sueldo mensual percibido.

9. BIBLIOGRAFIA

Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial 449, 20 de oct 2008.

Ministerio de Salud Pública; Modelo de Gestión, Organización y Funcionamiento, Dirección Nacional de Atención Pre-hospitalaria y Unidades Móviles 2016

Ministerio de Salud Pública del Ecuador, "Informe Estadístico del Servicio De Atención de Salud Móvil", Dirección Nacional de Atención Pre-hospitalaria y Unidades Móviles-MSP; 2018.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador; Subsistema de Referencia, Derivación, Contrareferencia, Referencia Inversa y Transferencia Del Sistema Nacional De Salud. Norma Técnica; 2013.

Ministerio de Salud Pública. Manual del Modelo de Atención Integral de Salud - MAIS, Acuerdo Ministerial 725. 3 may 2012. Registro Oficial 742, 10 jul 2012.

Zurita, Paúl; Atención pre hospitalaria en emergencias por el Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, Docencia y Gestión-Vol. 2 No 2 2017 (Abr-Jun)

Ministerio de Salud Pública. Tipología sustitutiva para homologar los establecimientos de salud por niveles de atención y servicios de apoyo del Sistema Nacional de Salud. Acuerdo Ministerial 5212. 24 dic 2014. Registro Oficial 428, 30 ene 2015.

Ministerio de Salud Pública. Proceso de licenciamiento en los establecimientos y servicios encargados de la atención pre hospitalaria. Acuerdo ministerial 1595.07 agosto 2012. Registro Oficial 776, 28 agosto 2012

Ministerio De Salud Pública. Protocolos de Atención Pre hospitalaria para Emergencias Médicas. Acuerdo ministerial 673.05 may 2015

Ministerio de Salud Pública. Norma Técnica Sustitutiva de Relacionamiento para la Prestación de Servicios de Salud entre Instituciones de la Red Pública Integral de Salud y de la Red Privada Complementaria, y su Reconocimiento Económico. Acuerdo ministerial 091.19 jun 2017. Registro oficial 20. 28 jun2017

- OPS/OMS. Compilación de Legislación Sobre Sistemas de Servicios de Emergencia en América Latina, Washington, D.C.: 2010. 403 págs.
- Superintendencia de Salud De Gobierno De Chile. Recomendaciones para la Elaboración e Implementación de un Programa de Mantenimiento Preventivo del Equipamiento Clínico Unidad de Asesoría Técnica Subdepartamento de Gestión de Calidad en Salud .Octubre 2014.
- Servicio de Salud Metropolitano Occidente Hospital San Juan de Dios-CDT. Mantenimiento Preventivo De Ambulancias, Noviembre 2010
- Organización Mundial de la Salud (2012). Introducción al programa de mantenimiento de equipos médicos.
- Ministerio de Salud Pública (2015). Dirección Nacional de Control y Mejoramiento en Gestión de los Servicios de Salud Estado de Ambulancias en las Unidades Operativas a Nivel País
- Ministerio de Salud Pública (2015). Micro planificación Transporte Secundario, 26 de enero de 2015
- Ministerio Salud Pública (2017). Aprobar la Creación e Implementación del Servicio Integrado de Redes de Emergencias Médicas (SIREM), mismo que estará conformado por profesionales de la Salud del Ministerio de Salud Pública (MSP), Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas (ISSFA) e Instituto de Seguridad Social de la Policía
- Ministerio de Salud Pública (2016), GEO Salud.
<https://geosalud.msp.gob.ec/>

2.- ORGANIGRAMA DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

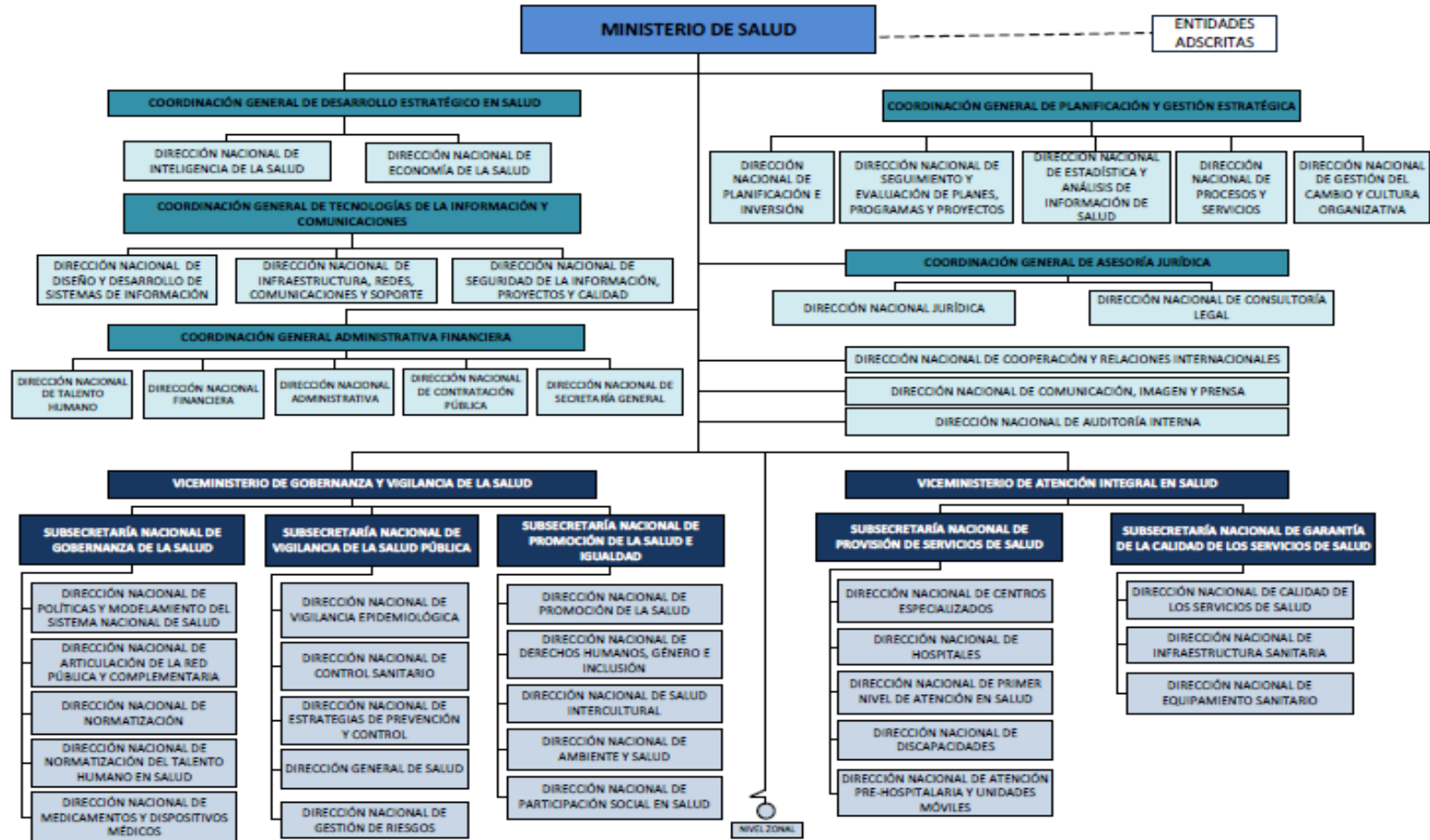


Tabla N° 3 Atenciones realizadas pre-hospitalarias por Coordinación Zonal de Salud, 2017

Mes	CZ1	CZ2	CZ3	CZ4	CZ5	CZ6	CZ7	CZ8	CZ9	TOTAL
Enero	1.413	318	1.891	734	1.852	1.675	1.319	988	518	10.708
Febrero	1.147	303	1.733	774	1.849	1.622	1.356	888	610	10.282
Marzo	1.156	303	1.959	707	1.591	1.481	1.338	1.171	615	10.321
Abril	1.110	364	2.056	690	1.724	1.657	1.160	993	618	10.372
Mayo	1.270	417	1.876	787	1.521	1.662	994	497	470	9.494
Junio	1.076	302	1.881	800	1.572	1.601	1.008	995	209	9.444
Julio	1.164	321	1.854	788	1.615	1.625	962	1.334	446	10.109
Agosto	896	282	1.924	729	1.670	1.411	1.184	1.186	505	9.787
Septiembre	1.046	337	1.860	658	1.467	1.559	1.236	1.331	534	10.028
Octubre	1.287	293	1.824	651	1.440	1.827	1.404	1.280	335	10.341
Noviembre	1.349	334	1.620	605	1.588	1.782	1.155	1.474	410	10.317
Diciembre	1.563	358	1.935	555	1.670	1.586	1.359	1.338	675	11.039
Total por zona	14.477	3.932	22.413	8.478	19.559	19.488	14.475	13.475	5.945	122.242

Fuente: Informe estadístico del Servicio de Atención de Salud Móvil", MSP; 2018

Tabla N° 4 Atenciones por transporte secundario por Coordinación Zonal de Salud, 2017

Mes	CZ1	CZ2	CZ3	CZ4	CZ5	CZ6	CZ7	CZ8	CZ9	TOTAL
Enero	826	244	813	456	730	643	434	287	258	4.691
Febrero	697	352	671	901	722	506	331	208	373	4.761
Marzo	508	356	804	948	755	784	356	162	346	5.019
Abril	737	444	788	970	741	709	320	102	295	5.106
Mayo	801	652	886	1.170	787	750	313	0 ²	408	5.767
Junio	701	411	612	891	893	800	336	254	401	5.299
Julio	688	297	624	1.047	862	742	316	281	304	5.161
Agosto	679	274	566	1.048	737	889	326	316	350	5.185
Septiembre	587	335	760	1.068	622	796	335	473	299	5.275
Octubre	695	344	668	1.133	573	849	344	390	263	5.259
Noviembre	655	339	958	944	702	798	386	386	235	5.403
Diciembre	728	289	835	1.006	681	765	369	284	158	5.115
Total por Zona	8.302	4.337	8.985	11.582	8.805	9.031	4.166	3.143	3.690	62.041

Fuente: Informe estadístico del Servicio de Atención de Salud Móvil", MSP; 2018

Tabla N°5 Atenciones pre-hospitalarias -T1- vs Transporte Secundario -T2- por mes, 2017

Mes	Atenciones T1	Atenciones T2	Porcentaje Participación T2	Porcentaje Participación T1
Enero	10.708	4.691	70%	30%
Febrero	10.282	4.761	68%	32%
Marzo	10.321	5.019	67%	33%
Abril	10.372	5.106	67%	33%
Mayo	9.494	5.767	62%	38%
Junio	9.444	5.299	64%	36%
Julio	10.109	5.161	66%	34%
Agosto	9.787	5.185	65%	35%
Septiembre	10.028	5.275	66%	34%
Octubre	10.341	5.259	66%	34%
Noviembre	10.317	5.403	66%	34%
Diciembre	11.039	5.115	68%	32%
Total	122.242	62.041	66%	34%

Fuente: Informe estadístico del Servicio de Atención de Salud Móvil", MSP; 2018

Tabla N° 6 Operatividad de ambulancias a nivel nacional de enero – diciembre 2017

Zona	Provincia	Total	Operativas	No operativas	% de operatividad	% de No operatividad
CZ 1	Carchi	8	6	2	75%	25%
	Imbabura	12	9	3	75%	25%
	Esmeraldas	10	4	6	40%	60%
	Sucumbíos	7	4	3	57%	43%
CZ 2	Pichincha	8	5	3	63%	38%
	Napo	5	4	1	80%	20%
	Orellana	5	3	2	60%	40%
CZ 3	Tungurahua	13	13	0	100%	0%
	Pastaza	6	4	2	67%	33%
	Cotopaxi	9	9	1	100%	11%
	Chimborazo	10	9	1	90%	10%
CZ 4	Manabí	25	18	7	72%	28%
	Santo. Domingo	10	6	4	60%	40%
CZ 5	Santa. Elena	5	3	2	60%	40%
	Guayas	23	14	9	61%	39%
	Bolívar	8	6	2	75%	25%
	Los Ríos	12	8	4	67%	33%
	Galápagos	2	2	0	100%	0%
	Azuay	14	13	1	93%	7%
CZ 6	Cañar	7	6	1	86%	14%
	Morona Santiago	9	7	1	78%	11%
	El Oro	17	11	6	65%	35%
CZ 7	Loja	15	14	2	93%	13%
	Zamora Chinchipe	8	6	2	75%	25%
CZ 8	Guayaquil	25	16	9	64%	36%
CZ 9	Quito D. M.	16	10	6	63%	38%
Total de unidades		289	209	80	72%	28%

Fuente: Informe estadístico del Servicio de Atención de Salud Móvil", MSP; 2018

Tabla N° 7 Porcentaje de causas de inoperatividad de ambulancias APH a nivel nacional, 2017

Mes	Principales causas de inoperatividad		
	Fallas mecánicas	Falta de talento humano	Siniestros
Enero	60%	26%	13%
Febrero	69%	18%	14%
Marzo	59%	29%	13%
Abril	58%	24%	19%
Mayo	63%	20%	16%
Junio	67%	20%	12%
Julio	80%	10%	6%
Agosto	67%	24%	10%
Septiembre	78%	14%	9%
Octubre	67%	22%	10%
Noviembre	73%	21%	6%
Diciembre	81%	20%	7%
Promedio	69%	21%	11%

Fuente: Informe estadístico del Servicio de Atención de Salud Móvil", MSP; 2018

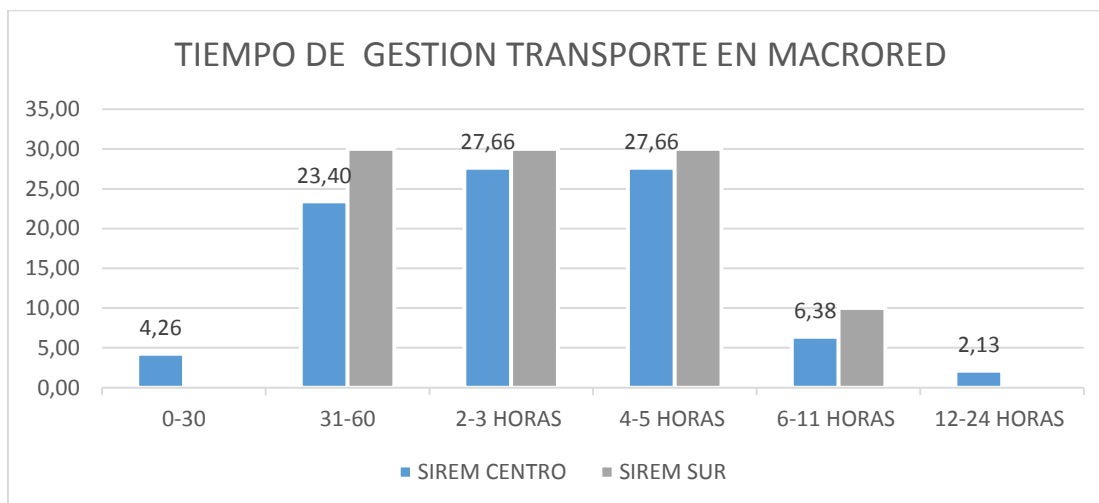
Tabla N°12

TIEMPO DE GESTION TRANSPORTE EN MACRORED

	SIREM CENTRO	%	SIREM SUR	%
TIEMPO				
0-30	4	8,51	0	0
31-60	2	4,26	0	0
2-3 HORAS	11	23,40	3	30
4-5 HORAS	13	27,66	3	30
6-11 HORAS	13	27,66	3	30
12-24 HORAS	3	6,38	1	10
>24 HORAS	1	2,13	0	0

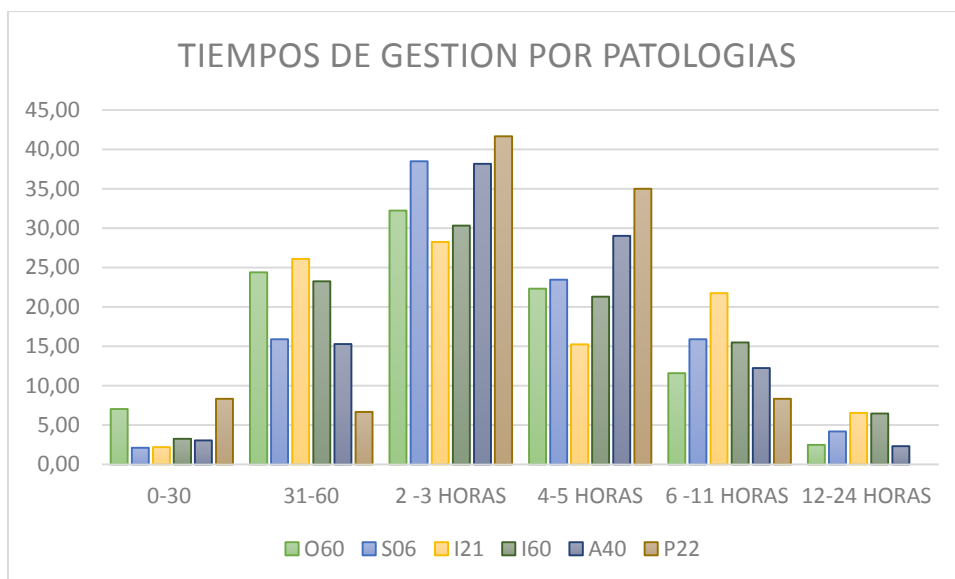
Elaborado por: Ma. José Cáceres M

Figura Nº 7 Tiempo de Gestión Transporte en Macrored, 2018



Elaborado por: Ma. José Cáceres M

Figura Nº 8 Tiempos de Gestión De Transporte Secundario por Patologías (CIE-10), 2018



Elaborado por: Ma. José Cáceres M

PATOLOGIAS	CIE-10
Parto prematuro	O60
Traumatismo Intracraneal	S06
Infarto agudo de Miocardio	I21
Hemorragia Subaracnoidea	I60
Septicemia estreptocócica	A40
Dificultad respiratoria del recién nacido	P22

Elaborado por: Ma. José Cáceres M