

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERIA, NUTRICIÓN Y  
TECNOLOGÍA MÉDICA  
UNIDAD DE POSTGRADO**



**IMPLEMENTACION DE LA SALA SITUACIONAL  
PERMANENTE EN EL CENTRO REGULADOR DE  
URGENCIAS Y EMERGENCIAS MEDICAS – CRUEM  
EN EL MUNICIPIO DE LA PAZ 2020 – 2022**

**POSTULANTE: Dr. Hugo Alberto Dorigo Sade  
TUTOR: Dr. Álvaro Edgar Gutiérrez Avilés.**

**Trabajo de Grado presentado para optar al título de  
Especialista en Salud Publica Mención Epidemiologia**

La Paz - Bolivia  
2021

## **DEDICATORIA**

Dedico la presente propuesta:

A DIOS, Padre creador.

A mi Amada esposa DEBBY, y mis hijitos Sebastián y Ginna, quienes confiaron y me dieron horas de su tiempo, y día a día son la fuente de inspiración. Los amo mucho...

A mí amada familia: mis papis Hugo y Ana María quienes forjaron mi futuro con amor, paciencia dándome sustento en momentos de flaqueza y desconsuelo.

A mis queridas Hermanas por el apoyo incondicional.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco la presente propuesta:

A DIOS, Padre creador.

A mis docentes que impartieron su conocimiento y apoyaron en cada paso mi aprendizaje

A mi tutor Álvaro Gutiérrez por confiar en mí y apoyarme en cada paso

A mí amada familia: Mi esposa Debora, a mis hijos, mis papis Hugo y Ana María

A mis queridas Hermanas por el apoyo incondicional.

A la universidad por forjar cada conocimiento.

## ÍNDICE

	Pag.
1.Introducción .....	1
2. Antecedentes .....	5
I. Antecedentes Internacionales.....	5
II. Antecedentes Nacionales .....	9
III. Antecedentes locales.....	10
3. Relación del proyecto de intervención con lineamientos de la Política Pública 13	
I. Constitución Política del Estado Plurinacional .....	13
II. Plan Sectorial de Desarrollo Integral para vivir bien 2010 – 2020 .....	14
III. Plan de Desarrollo Municipal – JAYMA. 2007 – 2011 .....	15
IV. Norma Nacional de Referencia y Contrarreferencia.....	16
V. Proyecto Nacional de calidad en salud – PRONACS.....	17
4. Justificación del proyecto.....	18
5. Análisis del problema a intervenir .....	21
6. Análisis de actores .....	24
I. Beneficiarios directos.....	24
II. Beneficiarios Indirectos.....	24
III. Oponentes.....	24
IV. Afectados .....	25
7. Contexto o lugar de Intervención .....	26
I. Estructura Organizativa del Municipio.....	26
i. Red 1 Sur Oeste .....	26
ii. Red 2 Nor Oeste .....	27
iii. Red 3 Norte Central .....	27
iv. Red 4 Este .....	27
v. Red 5 Sur.....	27
8. Estructura de Objetivos .....	28
I. Fin/ Objetivo General.....	28
II. Propósito/ Objetivo Específico. ....	28
III. Resultados / Componentes.....	28
9. Actividades .....	29

10.	Indicadores por la estructura de objetivos .....	33
I.	Indicadores del Fin .....	33
II.	Indicadores del Propósito .....	33
III.	Indicadores del Resultado 1 .....	34
IV.	Indicadores del Resultado 2 .....	34
V.	Indicadores de resultado 3.....	35
VI.	Indicadores del Resultado 4 .....	35
11.	Fuente de Verificación.....	36
12.	Supuestos .....	38
13.	Análisis de Viabilidad .....	39
I.	Análisis de Intereses.....	39
II.	Análisis del poder de influencia .....	39
III.	Balance de fuerzas- análisis de los involucrados.....	39
14.	Análisis de Factibilidad.....	40
I.	Factibilidad Social.....	40
II.	Factibilidad Cultural / Intercultural .....	40
III.	Factibilidad Económica (presupuesto público) .....	41
IV.	Factibilidad de Género.....	42
15.	Análisis de Sostenibilidad del proyecto.....	43
I.	Sostenibilidad financiera .....	43
II.	Sostenibilidad Política.....	44
16.	Impacto esperado del proyecto .....	45
I.	Para los beneficiarios directos: .....	45
II.	Para los beneficiarios indirectos: .....	45
17.	Fuente de financiamiento para el Presupuesto.....	46
I.	Obras físicas.....	46
II.	Recursos Humanos .....	47
III.	Asistencia técnica .....	47
IV.	Equipos y otros activos .....	48
V.	Capacitación.....	48
18.	Referencias Bibliográficas .....	49



## RESUMEN

En la actualidad, la atención de urgencia y emergencias es considerada un problema a escala mundial que en los últimos años presenta alta incidencia ya sea por patologías médicas o traumáticas en la población. La presente propuesta tiene como objetivo contribuir a mejorar el control epidemiológico para prestación de servicios de urgencias y emergencias en el municipio de La Paz a través de la implementación de una sala situacional en el centro regulador que permita realizar vigilancia epidemiológica en el área pre hospitalaria, en el municipio de La Paz también controlando las situaciones de brotes y enfermedades de manera permanente, la sistemática recolección, procesamiento y análisis de información, de manera integral y oportuna, sobre bases científicas sólidas, permiten orientar el proceso de toma de decisiones. Por esto la necesidad de implementar una sala situacional para el Centro Regulador de Urgencias - CRUEM, como herramienta para apoyar la toma de decisiones técnico administrativas. El presente proyecto tendrá que ser articulado y unido a las unidades operativas de ambulancias municipales SEMA 165, bomberos municipales y red de emergencias del G.A.M.L.P, completando la integración total de servicios como lo hace el SISTEMA DE EMERGENCIAS 911 DE E.E.U.U. PARA UN TRABAJO CONJUNTO E INTEGRAL.

Se debe realizar la implementación de la sala situacional permanente para control epidemiológico de enfermedades prevalentes y emergentes así tener un control más estricto de la población y de los operarios del sistema de emergencias, este proyecto se une y complementa al sistema CRUEM de BOL 110 para control epidemiológico en la atención pre hospitalaria, que en los tiempos actuales es de suma importancia mantener un control diario de los problemas de salud, siendo un proyecto que se viene realizando desde varios años por el GAMLP, y se integra el BOL 110 para un manejo integral para la población.

Palabras clave: Centro Regulador de Urgencias y Emergencias Médicas, CRUEM, Sala Situacional, Epidemiológico.

## **ABSTRACT**

At present, urgent and emergency care is considered a worldwide problem that in recent years has a high incidence, either due to medical or traumatic pathologies in the population. The objective of this proposal is to contribute to improve epidemiological control for the provision of emergency and emergency services in the municipality of La Paz through the implementation of a situational room in the regulatory center that allows epidemiological surveillance in the pre-hospital area, In the municipality of La Paz, also controlling the situations of outbreaks and diseases permanently, the systematic collection, processing and analysis of information, in a comprehensive and timely manner, on solid scientific bases, allow to guide the decision-making process. For this reason, the need to implement a situational room for the Emergency Regulatory Center - CRUEM, as a tool to support technical-administrative decision-making. This project will have to be articulated and linked to the operational units of municipal ambulances SEMA 165, municipal firefighters and the emergency network of the G.A.M.L.P., completing the total integration of services as does the EMERGENCY SYSTEM 911 OF THE US. FOR A JOINT AND INTEGRAL WORK.

The implementation of the permanent situational room for epidemiological control of prevalent and emerging diseases must be carried out, thus having a stricter control of the population and the emergency system operators, this project joins and complements the CRUEM system of BOL 110 for control epidemiological treatment in pre-hospital care, which in current times is extremely important to maintain daily control of health problems, being a project that has been carried out for several years by the GAMLP, and the BOL 110 is integrated for comprehensive management for the population

Keywords: Regulatory Center for Emergencies and Medical Emergencies, CRUEM, Situational Room, Epidemiological.



## 1. Introducción

El incremento de la población sobre todo en las grandes ciudades conlleva a una mayor cantidad de casos de urgencias y emergencias médicas que requiere ser coordinadas para su resolución, donde el tiempo y oportunidad son el factor crítico. Por tanto, resulta urgente establecer una adecuada coordinación entre los diferentes niveles de atención para la atención de las emergencias a través de la interacción de una red de transporte; red de comunicaciones; recursos humanos, logística y la participación de la población. La atención de urgencia y emergencias es considerada un problema a escala mundial que en los últimos años presenta alta incidencia ya sea por patologías médicas o traumáticas en la población de los diferentes grupos etareos, las atenciones de servicios de urgencias, constituyen más del 85% de las atenciones médicas en los servicios hospitalarios y las urgencias sentidas constituyen entre el 60 a 80% de visitas a las salas de emergencias a nivel mundial (1).

El Sistema de Emergencias Médicas, es un sistema integrado de elementos de seguridad pública y de atención a problemas de salud que consta de un mecanismo para acceder al sistema, notificar una emergencia, prestar asistencia médica pre hospitalario y transporte a los pacientes, asociado a elementos de educación pública y prevención. Este Sistema de emergencias médicas varía según los modelos de sistema de salud de los países (2).

Se define la urgencia a todo accidente o proceso patológico de aparición súbita que pone en riesgo la vida del paciente y requiere intervención de forma inmediata; la emergencia es todo proceso patológico que sin poner en riesgo inminente la vida requiere auxilio y atención inmediata, ya sea porque la persona que lo padece sufrió un trauma físico, siente dolor intenso, crisis psicoemocional o puede sufrir complicaciones serias dentro de las 48 horas próximas (3).

Una atención adecuada en el Servicio de Urgencias disminuye notablemente los efectos del trauma en la población, las secuelas temporales o permanentes

secundarias a éstos también disminuye la pérdida de años de vida en edad productiva, logrando mantener una mejor calidad de vida y productividad en la población, la naturaleza de los padecimientos de urgencia, asociado a la características propias de un servicio limitado con recursos que se ve demandado por casos fortuitos y de alta complejidad, ponen a prueba la capacidad de respuesta, habilidades y resultado del más capaz y experimentado de los profesionales de la salud.

Los servicios de urgencias no son solo centros de trauma, sino que atienden otras causas como es el caso de las urgencias maternas, infantiles, cardiovasculares, quirúrgicas, de salud mental y de medicina interna. En la atención pre-hospitalaria también se atienden y se transportan pacientes con estas patologías a los centros hospitalarios.

La agenda de salud para las Américas 2008-2017, señala la necesidad de "Fortalecer los sistemas de referencia y Contra referencia" y mejorar los sistemas de información a nivel nacional para la entrega de servicios oportunos. La Norma de Referencia y Contra referencia a través del Modelo de Salud Familiar Comunitaria e Intercultural intenta consolidar que el paciente pueda ser traslado con prontitud, enfoca la atención en las personas, familias y la comunidad junto al rol de los determinantes de la salud, exigiendo tener respuesta efectiva mediante la red funcional de Servicios de Salud funcionando 24 horas del día (3, 4).

La sala de situación es un espacio físico y virtual, de convergencia en donde se conjugan diferentes saberes y actores, para el análisis de situaciones de salud, los factores que las determinan, las soluciones más viables y factibles de acuerdo con el contexto local y el monitoreo y evaluación de los resultados obtenidos después de la aplicación de las intervenciones, por medio de información diversa y oportuna proveniente de diferentes fuentes.

Si bien en Bolivia se han realizado avances para prevenir y reducir los problemas relacionados con la atención pre hospitalaria y el acceso a servicios de Emergencias.

En la actualidad se evidencia la priorización en la construcción del Centro regulador de urgencias y emergencias médicas CRUEM-Potosí (5). Sin embargo, aún existen falencias, por lo cual se hace necesaria la coordinación de manera integral y oportuna para el uso adecuado de los servicios y la intervención de los profesionales desde la valoración del paciente en el 1er nivel hasta un 2do o 3er nivel en caso necesario, que permitan apoyar la toma de decisiones de tipo operativo y administrativo.

En el Municipio de La Paz, se crea el Servicio Municipal de Ambulancias / SEMA 165, 2012 en la actualidad es el único servicio público de atención pre hospitalaria en el municipio, que permite a todas las personas, especialmente a las de menos recursos económicos recibir asistencia médica de manera oportuna cuando se presente una urgencia o emergencia, desde la gestión 2014 SEMA atiende diariamente entre 50 y 70 casos de emergencias con atención médica pre hospitalaria y traslado de pacientes a diversos nosocomios de La Paz anualmente se atienden entre 18.000 y 19.000 casos (6).

La presente propuesta tiene como propósito implementar un centro regulador que permita articular la atención de urgencias y emergencias médicas, así como de mantener el enlace y coordinación con los establecimientos de salud, a fin ofrecer la mejor opción a los pacientes en situación de urgencia y emergencia. Por esta razón la presente propuesta describe las características del sistema de atención de urgencias y emergencias, el análisis de los actores tanto beneficiarios directos, indirectos, opositores y afectados.

Los resultados identifican 4 componentes asociados a 20 actividades, indicadores fuentes de verificación y supuestos que deben cumplirse para favorecer el éxito del proyecto, asegurando fuentes de financiamiento a ejecutarse en un plan de ejecución del proyecto enmarcados en las obras físicas, recursos humanos, asistencia técnica, equipamiento y capacitación.

En la actualidad se crea el BOL 110 el 19 de agosto del 2019 el cual cuya fortaleza más importante es tecnología de última generación para luchar contra la delincuencia.

El Ministro de Gobierno, Carlos Romero, declaró que este proyecto es el más importante que se implementará en el país, con la incorporación de equipamiento tecnológico para la Policía Bolivia con el fin de que facilitar la atención inmediata, oportuna y eficiente ante cualquier emergencia, desastre natural, requerimiento de auxilio, urgencia o rescate, en el menor tiempo posible, durante las 24 horas del día, llamando al NÚMERO ÚNICO “110” desde cualquier teléfono fijo o celular, desde el cual se realiza la comunicación con la red de emergencias del municipio RED 112 y red de ambulancias SEMA 165 creando un sistema integrado para la atención de la población pero no así teniendo el cuidado de control epidemiológico en ninguna de las reparticiones siendo puntos de contacto y diseminación de enfermedades.

## **2. Antecedentes**

En este acápite se plantean las bases de la presente propuesta que permite determinar la necesidad de implementar la sala situacional en el centro regulador de urgencias y emergencias en el municipio de La Paz, se pretende identificar la experiencia de otros centros reguladores a nivel internacional y nacional funcionando, y estudios realizados para contribuir a la mejora de la atención de servicios de urgencia y emergencia.

### **I. Antecedentes Internacionales**

En la gestión 2009 en España se realiza el estudio para determinar la estructura y la dotación de recursos médicos y de enfermería de los sistemas de emergencias médicas y centros de coordinación de urgencias /CCU, estudio de tipo retrospectivo que analizó los datos de 17 ciudades autónomas de España. Los Sistemas de emergencia médica de Andalucía, Aragón, Canarias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Cataluña, Comunidad Valenciana, Comunidad Foral de Navarra, Comunidad de Madrid, Euskadi, Extremadura, Galicia, Islas Baleares, la Rioja, Murcia y el Principado de Asturias, además de las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla), agrupando los datos de 2 Centros reguladores (SUMMA y SAMUR). La información procedió de 3 fuentes: una búsqueda bibliográfica estándar de la literatura científica; una encuesta escrita estructurada; y entrevistas personales con los responsables de los servicios. Los datos analizados permiten establecer que existe una homogeneidad cualitativa en la estructura del personal sanitario de las unidades asistenciales de los SEM de las distintas Centros reguladores de urgencias, aunque hay diferencias importantes en sus dotaciones cuantitativas, tanto de personal médico como de enfermería (2).

En la gestión 2010 el estudio Modelo de adherencia al procedimiento de regulación de la urgencia médica en el Centro Regulador de Urgencias - CRUE de Bogotá, D.C. Colombia, estudio descriptivo retrospectivo, realizado en 2

fases: en la 1ra fase se identificaron procesos y procedimientos de la regulación de los despachos móviles, en la 2da fase se ubicó la información correspondiente a la socialización del procedimiento, las conclusiones determinaron que la única socialización que se realizó de los técnicos u operadores no contó un 100% del personal que refleja el desempeño de los operadores o técnicos. De la misma forma la orientación de los casos debe ser realizada por un Médico Regulador, por prioridad media y alta, situación que no está contemplada en el procedimiento de regulación de la urgencia médica aplicada por técnicos u operadores. Se observa que los turnos afectados son aquellos que se encuentran en un horario diferente al de la mañana, esto crea la necesidad de diseñar estrategias con el fin de asegurar la capacitación de los turnos de la tarde y la noche que lleguen al 100% del personal.

En la gestión 2015 el estudio realizado en Ambato /Ecuador para determinar la Atención pre hospitalaria en emergencias por el Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, con universo de 145 Profesionales en el servicio y las 1247 atenciones registradas de enero a junio de 2015, los resultados demuestran una respuesta del sistema entre 11 y 20 minutos en casi la mitad de las veces que fue activado con un 49.1%, los traumatismos, accidentes de tránsito y emergencias quirúrgicas fueron los principales motivos de activación del sistema con un 30%, urgencias/emergencias clínicas o médicas se ubicaron en segundo lugar con un 24%. Se encontró un personal joven a cargo de la atención pre hospitalaria en su mayoría entre 20 a 30 años con un 30%, fundamentalmente por ser el Sistema Integrado de Seguridad ECU 911. Las conclusiones permitieron establecer que el Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 brinda una atención prehospitolaria en el cantón Ambato, relacionado a urgencias o emergencias de tipo quirúrgicas-traumatológicas. El tiempo de respuesta del Sistema fue susceptible de ser mejorado acorde a estándares internacionales. La adherencia a protocolos de atención prehospitolaria fue baja, situación que no es compatible con la atención a urgencias o emergencias. Se encontró que el tiempo de respuesta del sistema es susceptible de ser mejorado, sobre la base de un personal (8).

Argentina cuenta con el Servicio de atención médica de emergencias/ SAME 107, es el más antiguo entre los países americanos, publicó un Manual de Regulación Médica para sus profesionales y tiene una legislación, el Municipio de Rosario es considerado referente regional cuenta con el Sistema Integrado de Emergencia Sanitaria /SIES, brinda asistencial pre hospitalaria de emergencias y urgencias médicas dentro de los límites de esta ciudad.

Este servicio asiste anualmente a unas 38.000 personas, entre colisiones en vía pública, lesiones por hechos de violencia urbana, enfermedades, gestión de camas para internación y traslados de diferente nivel de complejidad. La central operativa gestiona la derivación de pacientes entre los diferentes centros de atención y efectiviza los traslados de alta, mediana y baja complejidad. Las unidades de emergencia realizan cerca de 200 salidas por día, actualmente con un alto porcentaje de intervención en colisiones de tránsito, se reciben entre 1.000 y 1.500 llamados diarios de los cuales un 40% corresponden a avisos falsos, mensualmente el servicio realiza entre 2.500 y 3.000 traslados, gestionando aproximadamente 2.000 camas de internación y 1.000 turnos por mes. Efectúa casi 100 auxilios por día que van desde siniestros viales hasta asistencias domiciliarias o en la vía pública (9).

En Colombia se crean los Centros reguladores de urgencia y emergencia /CRUE en 1994, como centros pilotos, ubicados en las 5 principales ciudades del país: Bogotá, Cali, Medellín, Bucaramanga y Cartagena, con la misión de coordinar la red de urgencias de cada territorio. Para el 2010 se implementaron 36 CRUE para dinamizar los sistemas de referencia y contra referencia, Actualmente cuenta con una red nacional de Centros de Regulación de Urgencias y Emergencias / CRUE es la encargada de coordinar la atención y resolución de las urgencias médicas, las emergencias y los desastres del Distrito, funcionan 24 horas durante los 7 días de la semana, cuenta con un sistema de radiocomunicación, que enlaza toda la red pública de los departamentos y el Ministerio de la Protección Social a través del servicio de avantel, líneas telefónicas locales, departamentales, celulares y conexión vía internet, las 24 horas. Así mismo, cuenta con un sistema único de registro

automatizado, que genera información diaria y periódica sobre los requerimientos de atención de cada departamento y novedades de los servicios. Estadística de uno de los Centros Regulador de Urgencias y Emergencias / CRUE Bogotá reporta para el 2014 un promedio de 784.756 llamadas, con un promedio de 289.894 despachos de ambulancia para atención de urgencias, solicitudes recibidas de las localidades de Kennedy y Suba con un 12 % (10, 11).

El estudio realizado en la gestión 2011 en Perú, para determinar el tiempo de respuesta en la atención pre hospitalaria del asegurado, según prioridad I, II y III en el CRUEN de ESSALUD, estudio descriptivo, transversal cuyos resultados refieren un total de 84 172 llamadas mensual; llamadas abandonadas 1052 con un 3%; el promedio mensual de llamadas pertinentes (llamadas derivadas a triaje médico) fue de 6 009 y no pertinentes (consultas administrativas) fue de 4 871; consultas atendidas en el área de triaje 756, el 48% de las solicitudes atendidas fueron de prioridad III, el 35% fueron de prioridad II, el 14% de prioridad IV y el 3% de prioridad I. Para la prioridad I, el tiempo promedio de alerta en la evaluación a domicilio, fue de 6.35 minutos; con un tiempo a la evaluación a domicilio de 7 minutos, el tiempo de desplazamiento en la evaluación a domicilio 23.25 minutos, el tiempo promedio en traslados medicalizados, fue de 35.29 minutos para la prioridad II, el tiempo de alerta en la evaluación a domicilio 88.73 minutos el tiempo promedio activación a la evaluación a domicilio 61.25 minutos, tiempo promedio de desplazamiento en la evaluación a domicilio 32.22 minutos; el tiempo promedio de respuesta en la evaluación a domicilio 145.33 minutos, el tiempo promedio de respuesta en traslados medicalizados fue de 77.36 minutos. Las conclusiones determinan que el tiempo de Respuesta del CRUEN, en la atención de asegurados según niveles de prioridad I, II y III no se encuentra dentro de los estándares internacionales (12).



## **II. Antecedentes Nacionales**

En nuestro país la experiencia en centros reguladores de urgencias y emergencias tiene como referente al Sistema Integrado de Servicios Médicos de Emergencia /SISME de la ciudad de Santa Cruz que fue implementado en la gestión 1999 dependiente del Gobierno Municipal, con el apoyo JICA y la Prefectura, desarrollo su labor a través de un sistema de ambulancias para emergencias médicas 160. Con el objetivo de velar por la otorgación de prestaciones médicas de emergencia oportunas e integrales a los ciudadanos que sufren accidentes o enfermedades agudas que ponen en riesgo su vida, con tecnología y recursos humanos capacitados, para evitar secuelas irreversibles o minimizarlas.

En la gestión 2004 entran en funcionamiento ambulancia de la Red Este y Norte para estudio piloto del Sistema de Referencia y Contra referencia mediante el Proyecto FORSA-JICA, Gobierno Municipal de Santa Cruz y SEDES con apoyo del Hospital Percy Boland, Hospital Universitario Japonés y Fundación SAR. El 2006 entra en funcionamiento 4 ambulancias, incrementado un presupuesto en la gestión 2007 que incluyeron mantenimiento, combustible, chóferes y se habilita la 5ta. Ambulancia, a partir de esa gestión coordina su trabajo con la Policía, Bomberos, Grupo de Rescate SAR-FAB y con el sistema de salud público y privado. El 2008 fortalece el área de RR.HH. con 20 paramédicos eventuales (integrado en su mayoría estudiantes que cursan entre el 4º y 5º grado de medicina), operadores de la central y personal administrativo. Para el 2009 se contrata 8 médicos para 2 ambulancias, este mismo año se recibe la invitación del Ministerio de Salud para elaborar el Proyecto de Ley de Uso de Ambulancia, incrementado el número de ambulancias Land Cruiser, la gestión 2016 se realizaron 13195 atenciones, de las cuales corresponden a 6684 SSI, 2526 traslado de estudios, traslados de la seguridad social 1842 pacientes (13). Tarija en la gestión 2016 implemento el Centro de Emergencias Médicas Autónomo de Tarija/ CEMAT, proyecto apoyado por el Servicio Departamental de Salud con respaldo de la Gobernación, cuyo objetivo fue de fortalecer el

Seguro Universal de Salud Autónomo de Tarija /SUSAT, reducir la tasa de mortalidad por urgencias y emergencias médicas dentro del sistema de salud departamental. Dentro de las funciones del centro se estableció la coordinación de asistencia médica a través del monitoreo de ambulancias de los centros de salud, hoy en día cuenta con 25 Paramédicos, personal administrativo y 3 ambulancias, tiene destinado el número telefónico de emergencias 168, el CEMAT trabajara las 24 horas en coordinación con Policía, bomberos y a la policía departamental (14).

En la gestión 2016 se implementó el primer Centro regulador de Urgencias y Emergencias Médicas- CRUEM en la ciudad de Potosí para beneficiar a 40 municipios y 16 provincias del departamento con un costo de Bs. 19'403.901.

Los datos hacen referencia a un presupuesto financiado por el Fondo de Inversión Productiva y Social / FPS la infraestructura de 3 niveles cuenta con una inversión de 10.238.628 Bs, con un 88 % aporte del Ministerio de Salud y el 12 % aporte de la Gobernación. El equipamiento incluye equipos de comunicación, instalación de software, 2 ambulancias, 13 camionetas equipos de computación, equipos médicos e instrumental para las redes de salud municipal, la instalación de GPS permitió ubicar a las ambulancias, se instalaron 12 estaciones satelitales, el proyecto contribuye a mejorar el sistema de emergencias médicas a nivel departamental, con una adecuada coordinación de llamadas, derivar pacientes y controlar el movimiento de ambulancias, asegurar la disponibilidad de especialidades, camas en Hospitales y/o Centros de salud, permitiendo un servicio inteligente, eficiente y oportuno (5).

### **III. Antecedentes locales**

La experiencia en el municipio de La Paz, está enfocada al componente de transporte y atención pre hospitalaria, es así que el 2010 se implementa el Servicio Municipal de Ambulancias -SEMA 165 mediante número gratuito 165, en la actualidad es el único servicio público de atención pre hospitalario en el

municipio, dependiente de Gobierno Autónomo Municipal de La Paz. A partir de la gestión 2010 SEMA 165 sustituye a la de RED 118 por la Resolución emitida por la Superintendencia de Telecomunicaciones N° 2008/2339 del 07 de octubre de 2008, las memorias de SEMA 2010- 2013 reporta que en la gestión 2013 se realizaron 25.087 servicios, 37% por urgencias médica, el 25 % se deben a complicaciones obstétricas, el 21 % traumatizados, 11% quirúrgicas y el 6 % intoxicaciones.

El 46 % de las solicitudes provienen de usuarios que no tienen ningún tipo de seguro, el 36% provienen del SUMI, el 11% del SSPAM, el 5% de asegurados a la CNS y el 2 % de instituciones privadas. El 52% de las solicitudes proviene de los domicilios o la vía pública. El 22 % de los Hospitales de tercer nivel. El 14 % de los hospitales de segundo nivel que representan 2.672 traslados, de estos el 27% desde el hospital La Paz, el 22% del hospital Arcoíris, el 21% del hospital La Merced y el 15% del hospital Los Pinos; el restante 15% de otros hospitales, 12 % de los establecimientos de primer nivel. Durante el primer semestre 2013 se reportaron un total de 10114 referencias de pacientes entre los establecimientos de salud de los tres niveles de atención presentes en el municipio, asistencia preventiva y de urgencias en eventos públicos 12 asistencias, 520 llamadas rechazadas porque no tenían sustento de ser una verdadera emergencia (15).

El estudio realizado en la gestión 2013 en La Paz, "Causas de falsa alarma en las llamadas al Servicio Municipal de Ambulancias SEMA 165 del Macro distrito Centro, municipio de La Paz", determino el grado de conocimiento que tiene la población acerca de la actividad que realiza el Servicio Municipal de Ambulancias conclusiones reportan que predominan en el grupo etáreo de 26 a 45 años desconocen el Servicio Municipal de Ambulancias y los que conocen no saben que es municipal, en mayor % la población no tiene conocimiento de cuál es el número telefónico del SEMA, pero además se pudo corroborar que este es continuamente confundido con otras líneas institucionales como el 114. La población del Macro distrito Centro del municipio paceño tiene un grado de conocimiento bajo al respecto de la actividad que realiza el SEMA y que este

no cuenta con los medios de difusión adecuados. Se diseñó un Plan estratégico de difusión para el SEMA para conseguir una difusión adecuada (15).

El estudio causas de atención en salas de emergencias en Hospitales Públicos 2015, realizado en 5 hospitales del departamento de La Paz, estudio descriptivo transversal, que idéntico principales motivos de atención en emergencias de Hospitales, el 70% corresponden a urgencias, trauma fue del 30%. Los motivos de atención fueron, coleditiasis aguda, infección del tracto urinario, faringitis aguda, diarrea y deshidratación, el servicio SUMA (El Alto) determinó motivos de atención principales: trabajo de parto, dolor abdominal, neumonía, estudios de gabinete y laboratorio, aborto, pre eclampsia y eclampsia.

Actualmente la sala situacional se convierte en el instrumento idóneo para realizar la vigilancia de salud pública al sistema de emergencias médicas SEM. La vigilancia de salud pública, entendida no solamente como el monitoreo de las desigualdades e inequidades en salud, sino también como la medición y evaluación de los factores que las determinan y su respectivo componente propositivo; será efectiva en la medida en que la sala situacional se convierta en el espacio de negociación y concertación de las intervenciones a ejecutar por los diferentes actores sociales involucrados en la producción social de salud, en el ámbito local ningún sistema de emergencias o centro regulador cuenta con esta sala situacional por el cual no contamos con datos al momento.

### **3. Relación del proyecto de intervención con lineamientos de la Política Pública**

El marco jurídico que regula y se relaciona con la temática se aborda en la presente propuesta es la siguiente:

#### **I. Constitución Política del Estado Plurinacional**

Promulgada el 7 de febrero del 2009, desde su preámbulo garantiza el acceso a la salud como un elemento de la consolidación del nuevo Estado. Es el fruto de un arduo proceso, que comenzó con su aprobación por la Asamblea Constituyente en grande y en detalle, el 9 de diciembre de 2007. La salud para el Estado Plurinacional de Bolivia es un derecho fundamental de todos sus habitantes, por lo tanto, el estado garantiza su acceso irrestricto, gratuito sin ningún tipo de discriminación, preservando los conceptos de interculturalidad, respetando las prácticas tradicionales que tendrán que ser incluidas en el SUS/ Sistema Único de Salud. En sus artículos; 18, 30, 36, 37,40 hace referencia a que todas las personas tienen derecho a la salud, el Estado garantiza la inclusión y el acceso a la salud de todas las personas, sin exclusión ni discriminación alguna. El sistema único de salud será universal, gratuito, equitativo, intercultural, participativo, con calidad, calidez y control social, el sistema se basa en los principios de solidaridad, eficiencia y corresponsabilidad y se desarrolla mediante políticas públicas en todos los niveles de gobierno, asociado al sistema de salud universal y gratuito se incorpora que se respete su cosmovisión y prácticas tradicionales.

El Estado tiene la obligación indeclinable de garantizar y sostener el derecho a la salud, que se constituye en una función suprema y primera responsabilidad financiera, garantizará la participación de la población organizada en la toma de decisiones (16).

## **II. Plan Sectorial de Desarrollo Integral para vivir bien 2010 – 2020**

La visión de este Plan establece que todos bolivianos en sus diferentes ciclos de vida gozaran de un buen estado de salud y del derecho a la salud , con acceso universal al SUS / Sistema Único de Salud, con la finalidad de reestructurar y fortalecer las redes de servicios de salud, la ampliación y mejora de la capacidad de atención de los establecimientos de salud con mejor infraestructura, equipamiento y recursos humanos, cuya finalidad establece la consolidación del ejercicio del derecho a la salud a partir de la construcción y desarrollo del Sistema Único de Salud Familiar Comunitaria Intercultural, con acceso universal sin costo en el punto de atención. La propuesta se articula en 3 ejes, el primero acceso universal al sistema único establece la necesidad de eliminar la exclusión social en salud a partir del desarrollo de los servicios de salud en redes funcionales con calidad, del desarrollo de la medicina tradicional e interculturalidad, el 2do eje promoción de la salud y movilización social impulsa la movilización social así como la protección a grupos vulnerables y la educación en salud orientada al logro de hábitos y practicas saludables, otro eje está relacionado con la rectoría y soberanía en salud pretende reforzar la conducción sanitaria en salud. En resumen, el Plan de Desarrollo Sectorial constituye en instrumento indicativo que permite la alineación nacional a los resultados programados del sector salud incorporando el marco de gestión por resultados, los resultados e indicadores sectoriales establecidos permitirán que la planificación, seguimiento y rendición de cuentas se realicen de manera ágil, simple y transparente (17).

### **III. Plan de Desarrollo Municipal – JAYMA. 2007 – 2011**

Se constituye en el instrumento que establece las líneas estratégicas generales, orientadoras de las acciones y esfuerzos del GAMLP hacia el desarrollo en sus diferentes ámbitos. El Gobierno Autónomo Municipal de La Paz tomo en consideración la transformación integral del municipio, donde a través de su eje “La Paz Feliz, Intercultural e Incluyente” del Plan Integral de Desarrollo del Municipio de La Paz, denominado “La Paz 2040, busca fortalecer e impulsar un sistema de salud integral, moderna, incluyente, intercultural, con calidad y calidez, para hacer realidad la existencia de un municipio, con igualdad de oportunidades para todos sus habitantes. En este marco, se ha realizado un diagnóstico físico de aquellos centros de salud y hospitales donde el GAMLP ejerce tuición, así como una encuesta de percepción para plantear políticas que permitan lograr el acceso universal, mejorar la prestación de la salud y la calidad de atención a los pacientes. La incidencia de pobreza medida por ingresos en el municipio de La Paz alcanzó a 33,8% el año 2012, los macro distritos con una mayor población pobre según los datos de este indicador son los localizados en el sector rural del municipio, 64,6% de la población en Zongo y 42,7% de la población en Hampaturi, En este sentido la articulación estratégica para la construcción de establecimientos de salud en un 2do nivel de atención y articulación de redes. También establece la necesidad de fortalecer los servicios de salud del Municipio de manera de mejorar la cobertura y generar las condiciones de acceso adecuadas para la población. De acuerdo a lo señalado, se describe el cumplimiento de objetivos, avance y la inversión en el área de la salud, en el primer y segundo nivel, facilitando mayores condiciones de acceso (18).

#### **IV. Norma Nacional de Referencia y Contrarreferencia**

La Norma Nacional de Referencia y contrarreferencia aprobada bajo Resolución Ministerial N° 0736, instrumento normativo que regula el componente de Referencia y Contrarreferencia considera mecanismos que se articulan y complementan en los diferentes establecimientos de salud de la Red Municipal SAFCI, la Red de Servicios y las instancias comunitarias, a fin de garantizar la resolución del problema de salud de la persona y su familia, establece regulaciones relacionadas a las prestaciones y uso de instrumentos. La SAFCI salud familiar comunitaria intercultural focaliza la atención personas, familia y comunidad junto a las determinantes en salud operacionalizada a través de las Redes funcional de servicios de salud mediante el establecimiento de flujos de manejo usuarios del Sistema Único de Salud el cual contribuye a la solución de los problemas de salud en el marco del continuo de la atención. Cuyo objetivo general hace referencia al fortalecimiento de las redes funcionales de servicios de salud aportando a la solución del problema de salud del usuario, familia y entorno mediante la acción articulada de los establecimientos de salud bajo criterios de continuidad, oportunidad, eficiencia y calidad, hace referencia al fortalecimiento de la capacidad de gestión, participación comunitaria, movilización social y mecanismos de control para un adecuado funcionamiento de la Referencia y contrarreferencia (3).



## **V. Proyecto Nacional de calidad en salud – PRONACS**

Programa con alcance nacional para el establecimiento, y gestión de la calidad en los diferentes sectores, niveles e instituciones que configuran el sistema nacional de salud bajo la rectoría del Ministerio de salud. Creada con la finalidad de mejorar la calidad con satisfacción plena interna y externa, enmarcado en el Plan General de Desarrollo Económico social "Bolivia digna soberana y productiva". Los objetivos establecidos enfocados a poner en funcionamiento en relación a la normativa vigente ley 3131 del Ejercicio profesional médico, promoviendo la organización de las instituciones en salud en base a protocolos, procedimientos consensuados, desarrollando las capacidades cognoscitivas, actitudinales del personal con la finalidad de mejorar la calidad, prevenir daño o mala praxis en la atención del paciente.

Entre los objetivos intermedios hacen mención a la reorganización y adaptación de todos aquellos instrumentos de la normativa vigente relacionados con el funcionamiento de los servicios, de igual manera hace mención de la necesidad de funcionamiento de los comités de asesoramiento intrahospitalarios. El proyecto establece la necesidad de capacitar al RR.HH. para la aplicación de nuevos instrumentos normativos enfocados a la satisfacción del usuario y la prevención de la mala praxis, diseñar los formularios de consentimiento informado para su empleo de forma rutinaria en mejora de los servicios de salud (19).

#### **4. Justificación del proyecto**

El Panorama de la salud en la actualidad ha variado sustancialmente debido a cambios epidemiológicos, las nuevas estructuras demográficas poblacionales, el desarrollo de la tecnología; la implementación de nuevos procedimientos en salud y el aumento en las expectativas en la calidad de la atención por parte de los usuarios, por lo cual los centros reguladores de urgencias y emergencias deben ser el pilar fundamental de la atención pre hospitalaria debido a su impacto social, son considerados como un área operativa-administrativa no asistencial encargada de coordinar la utilización de los recursos de infraestructura, técnicos, científicos, humanos, traslado, comunicaciones, e información de la Red Departamental de Urgencias. Su papel fundamental es regular durante las 24 horas, la complejidad de la demanda de urgencias a través de un sistema de comunicaciones (7, 20).

El Ministerio de salud de Bolivia, define a los Centros que deberán ser creados como coordinadores de Emergencias y Urgencias médicas departamental con la terminología CCDEUM como instancias Administrativo- operativo articuladores del sistema de referencia y contrarreferencia que garantizan la atención y transferencia sanitaria especializada y la coordinación con los establecimientos de salud a través de la unidad de emergencia de establecimientos de salud para asegurar la atención efectiva, sin embargo hasta la fecha no fue implementado (3).

Actualmente, no existe información consolidada de la atención prehospitalaria y los problemas que se presentan durante la misma a nivel nacional, que permita el análisis y comparación con estándares a nivel internacional. En La Paz hoy en día la atención prehospitalaria de emergencias o urgencias, es realizada por diferentes instituciones de orden público y/o privado, enfocadas a la atención y transporte de pacientes a establecimiento de salud, por ende, la carencia de un Centro regulador de urgencias y emergencias en el municipio provoca deficiencias en la organización, referencia y atención oportuna de pacientes, esto puede llevar a la imposibilidad de reducir índices de morbilidad, mortalidad

y discapacidad para minimizar el daño y tener mayores probabilidades de sobrevivir con las menores secuelas posibles. Sin embargo, se debe tomar en cuenta para la atención prehospitalaria destinar recursos necesarios en un POA para efectivizar las referencias desde combustible, mantenimiento del transporte, estipendio, etc. De igual manera la carencia de un Centro regulador de urgencias y emergencias no permite medir y analizar la situación real de las emergencias y urgencias en el municipio para establecer planes de mejora continua enfocados a diferentes áreas como: disminución de la mortalidad, reducción de tiempos de estancia, tiempos de respuesta adecuados de atención prehospitalaria, reducir tiempos de atención en salas de urgencia.

La magnitud de la implementación del Centro regulador de urgencias y emergencias en el municipio de La Paz no solo incluye el cumplimiento de normativa vigente, también por el impacto que representan el incremento y severidad de las emergencias se hace necesaria implementar procesos de mejora continua en la articulación y coordinación del sistema de referencia y contrarreferencia, mejorando el acceso a servicios de urgencia, mejorando el sistema de comunicaciones que permitirán contribuir a la reducción de complicaciones graves e irreversibles.

La sala de situación es un espacio físico y virtual, de convergencia en donde se conjugan diferentes saberes y actores, para el análisis de situaciones de salud, los factores que las determinan, las soluciones más viables y factibles de acuerdo con el contexto local y el monitoreo y evaluación de los resultados obtenidos después de la aplicación de las intervenciones, por medio de información diversa y oportuna proveniente de diferentes fuentes.

Dentro del anterior concepto, por situaciones de salud no se refiere únicamente a las tradicionales situaciones de analizar los daños y en el mejor de los casos evaluar los riesgos, sino a todo tipo de situación, incluyendo las relacionadas con las intervenciones, las condiciones sociales, políticas y las prioridades, hasta la evaluación del impacto en la población, pasando por los asuntos relacionados con los recursos, la tecnología empleada, el financiamiento y muchas otras variables. Vista y entendida así, la sala situacional supera el que

hacer tradicional de la epidemiología aplicada a los servicios de salud y se convierte en el instrumento idóneo para realizar la vigilancia en salud y orientar las medidas de intervención.

El término Sala también expone un carácter dinámico, flexible y de trabajo en equipo para el intercambio de juicios durante el proceso de análisis de la situación de salud.

La finalidad de la sala situacional es responder a inquietudes e interrogantes que tienen que ver con la articulación entre las aspiraciones y las demandas de la población frente a los recursos disponibles, la producción de los servicios y el uso de los mismos, pasando por la cultura de lo local e institucional.

Los elementos esenciales de la sala de situación incluyen los datos, la información (datos procesados que caracterizan una situación) y el análisis (definir los objetivos, criterios de selección de datos e indicadores). El manejo de los datos e información en la sala situacional implica un proceso continuo de articulación de 3 niveles o momentos diferentes: Nivel 1 o de recolección de los datos, tabulación, procesamiento, graficación y mapeo; Nivel 2 o de análisis de datos, comparación, valoración de frecuencias y elaboración de alternativas; y Nivel 3 o de valoración de problemas, valoración de intervenciones y apoyo a la toma de decisiones.

## **5. Análisis del problema a intervenir**

En la actualidad, la persona está expuesta a sufrir un accidente o enfermedad súbita que amenaza su vida o estado de salud, la medicina moderna está dirigida a revertir el número creciente de decesos relacionados con enfermedades graves de aparición súbita o accidentes con lesiones severas, realizando la atención extra hospitalaria, por ello la atención médica de urgencias debe ser considerada como parte de un proceso que inicia desde el 1er contacto y continua con el transporte con una serie de actividades de reanimación o soporte con lo cual se logra mejorar la condición ante su previo ingreso al servicio de urgencias de un Hospital (21, 22).

A mediados de los sesenta en EEUU se evidencio muertes accidentales y las incapacidades de origen accidental correspondían en una epidemia no atendida por la sociedad. Por ello se desarrolló el sistema de emergencia, que llevó el nombre de Emergency Medical Service System, este modelo posteriormente se extendería a los países de Europa, y más adelante a países de Sudamérica (23).

La atención prehospitalaria constituye un proceso integrado de servicios médicos de atención de emergencias y no solo el servicio de traslado de pacientes en ambulancias. El objetivo fundamental de la atención prehospitalaria es realizar durante el transporte una serie de actividades médicas de reanimación y/o soporte que requieren capacitación específica, con lo cual se logra mejorar la condición de ingreso al hospital del paciente, su sobrevivencia frente a lo que ocasionó el evento adverso, y su posterior traslado a la unidad de salud adecuada para recibir tratamiento, considerando la gravedad de la patología. El Tiempo de Respuesta en la atención prehospitalaria, considerada desde la recepción de la llamada del usuario, en una situación de urgencia o emergencia, hasta la llegada de la unidad móvil con personal capacitado y el equipamiento requerido, al lugar de los hechos, esto puede significar la diferencia entre la vida y la muerte, o una discapacidad temporal o permanente, así también el resguardo y seguridad del personal en el

manejo de pacientes infecto contagiosos y con enfermedades epidémicas y endémicas (12, 22).

Los servicios médicos de emergencia, constituyen una extensión hacia la comunidad, de la atención médica hospitalaria, las visitas a los servicios constituyen más del 85% de las atenciones médicas en los servicios hospitalarios, las urgencias sentidas constituyen entre el 60 a 80% de visitas a las salas de emergencias a nivel mundial las visitas a los servicios constituyen más del 85% de las atenciones médicas en los servicios hospitalarios, las urgencias sentidas constituyen entre el 60 a 80%(1).

Factores presentes como la demanda de servicios de urgencias, atención de pacientes en áreas distintas a las destinadas para ello, como son los, salas de espera, afecta en forma negativa en los indicadores de calidad, pues aunque el acto médico sea óptimo desde el punto de vista técnico- asistencial, el incremento en tiempo de espera, tiempo de estancia en el servicio de urgencias y el subsecuente retraso para el ingreso a quirófano impactan en la morbilidad y mortalidad y en la evolución de los enfermos, por ende incrementan los costos de la atención médica y bajan la satisfacción de los usuarios, así también las enfermedades con las que se puedan encontrar siendo focos de contagio y contaminación.

En la gestión 2012 el número de casos atendidos por el Servicio Municipal de Ambulancias /SEMA fue de 20.000 casos:

- 26,3% fue atendida en la Red 2 Nor Oeste
- 25,2% fue atendido por la 3 Norte Central.
- 18,6% fue atendido por la Red 4 Sur Oeste
- 16,1% fue atendido por la Red 5 Este la Red
- 13,8 % fue atendido la Red de Salud N° 5 Sur.

El tiempo de respuesta frente a una emergencia en un 41,8% de los casos atendidos por el SEMA fue 5 minutos o menos, en un 45,9% de los casos entre 6 a 10 minutos luego del requerimiento y en 1,5% de los casos la atención tardó más de 20 minutos.

Durante la gestión 2016 en el departamento de La Paz se realizaron 38.432 referencias y contrarreferencia hospitalarias, se registraron 355.548 atenciones en emergencias en hospitales de 2do y 3er nivel, con un total de 56% de atenciones en el sexo femenino y un 44 % de atención en el sexo masculino, distribuido en las 5 redes del municipio de La Paz, el 12% de las emergencias fueron realizadas por Hospital de 3er nivel, 63.702 atenciones fueron realizadas por establecimientos de 2do nivel (24). Las referencias a los establecimientos de 2do y 3er nivel representan 26.610, al 3er nivel 5.293 de los cuales el 66% fue de Hospitales públicos, el 27 % de Hospitales de la iglesia y el 6 % Cajas de seguro. Las referencias a Hospitales de 2do nivel fueron 21.122 de los cuales el 80% fue de Hospitales públicos urbano, el 11 % de Hospitales privados, el 10% por Hospitales públicos rurales, las contrarreferencias reportan un total de 993 de los cuales del 3er nivel registra 72 y las contrarreferencias del 2do nivel representa 921 pacientes (26).

En la actualidad no existe una adecuada utilización de los servicios de urgencias teniendo en cuenta que es frecuente la sobre demanda, la presente propuesta surge como una necesidad para el Municipio de contar con un Centro Regulador ya que es considerado pieza clave del Sistema de Atención Médica de Urgencias y la sala situacional de control epidemiológico es importante para realizar un adecuado seguimiento a posibles brotes de enfermedades y/o contagios entre pacientes o del paciente al personal de salud. El CRUEM, estará integrado por una central de telecomunicaciones, realizará acciones de tipo preventivo y de apoyo en la atención Prehospitalaria de Urgencias coordinando la prestación de servicios de transporte interhospitalario.

## **6. Análisis de actores**

### **I. Beneficiarios directos**

Los beneficiarios directos que serán atendidos a través del proyecto ascienden a 789.541 habitantes según datos censo de población y vivienda 2015 (27). El Centro Regulador de Urgencias y Emergencias con sala situacional permanente, garantizara la respuesta idónea, eficiente, oportuna a la demanda de la población en situación de emergencia o urgencia médica del municipio de La Paz, coordinando con los Hospitales de 2do y 3er nivel (Complejo Miraflores que recibe referencias en emergencias y urgencias médicas de otros municipios e interdepartamental) teniendo un buen control epidemiológico el cual es idóneo para respuesta rápida ante control de enfermedades.

### **II. Beneficiarios Indirectos**

En cuanto a los beneficiarios indirectos se puede destacar a:

- Familias de víctimas de urgencias o emergencias en el municipio.
- Personas en tránsito que sufrieron situación de urgencia o emergencia en el municipio de La Paz.
- Familias de víctimas de urgencias o emergencia de otros municipios o departamentos que precisan información y asesoramiento.
- Sistema nacional y departamental de información epidemiológica

### **III. Oponentes**

Se identifica como oponente a las Clínicas particulares, servicios de ambulancias privadas que ven afectado sus ingresos por emergencias o urgencias con la implementación de un CRUEM.

No así para la sala situacional ya que sería un referente para todos los servicios de atención pre hospitalaria públicos o privados.



#### **IV. Afectados**

Se identifica como afectado al Servicio de Ambulancias Municipal-SEMA 165, dependiente de la Secretaria Municipal de Salud, servicio de ambulancias de bomberos 119 dependiente de la Policía Boliviana y BOL 110 (nuevo centro regulador policial), que actualmente desempeña el rol de la referencia de pacientes entre establecimientos de salud y población en situación de riesgo hacia hospitales.

## **7. Contexto o lugar de Intervención**

El Lugar de intervención del presente proyecto es el municipio de La Paz sede del gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia, cuenta con una población 789.541, la incidencia de pobreza alcanzó a 15,2% el año 2018. Los habitantes del municipio que se encuentran en situación de urgencia y emergencia son de diversos estratos sociales a predominio de la clase media. A partir de datos del INE del 2015 se evidencia que el 37.06% de habitantes del municipio de La Paz son cubiertos por un seguro de salud, de seguridad a corto plazo, un 36% de la población asiste a hospitales públicos o el hospital general por urgencias o emergencias con el actual seguro universal/SUS (25, 27). La zona donde se implementará la infraestructura de la Sala Situacional y el Centro regulador de urgencias y emergencias es la zona de Miraflores, en las instalaciones del Hospital de Clínicas.

### **I. Estructura Organizativa del Municipio**

La Paz cuenta con 129 establecimientos de salud en el área urbana de los cuales 1 corresponde a puesto de salud, 100 centros de salud ambulatorio, 1 centro de salud con internación, 15 centros de salud integral, 3 centros de especialidad, 6 hospitales de 2do nivel y 7 Hospitales de 3er nivel. La regionalización de redes del municipio establece la presencia de 5 redes en el Municipio de La Paz (25, 26, 28).

#### **i. Red 1 Sur Oeste**

Conformada por 2 Centros de Salud Materno Infantiles, cuentan con camas de internación y parto, ambos centros presentan un estado regular en la mayoría de sus áreas y servicios, la población asignada es de 129.291 habitantes.

## **ii. Red 2 Nor Oeste**

Cuenta con 1 Hospital de 2do nivel, 10 centros maternos infantiles y una posta de salud, en promedio la red cuenta con 7 funcionarios y atienden entre 6 y 24 horas al día, a una población asignada de 162.787 habitantes.

## **iii. Red 3 Norte Central**

La Red de Salud N° 3 cuenta con 12 centros de salud que atienden en promedio a 8000 personas, cuenta con una población asignada de 102.210 habitantes. El centro de salud de la Asistencia Pública atiende durante 24 horas con 55 funcionarios. Los centros que tienen problemas de infraestructura son San José de Natividad, El Calvario y San Juan Lazareto.

## **iv. Red 4 Este**

La Red de Salud N° 4, 1 Hospital de 2do nivel, cuenta con 10 centros de salud que atienden 6 y 24 horas. El número de funcionarios varía entre 6 y 25, dependiendo del número de turnos en los que atiende cada centro de salud, población asignada de 270482 habitantes.

## **v. Red 5 Sur**

La Red cuenta con 1 Hospital de 2do nivel 10 centros de salud y un centro materno infantil, centros atienden entre 6 y 12 horas al día, cuya población asignada de 121.285 habitantes.

## **8. Estructura de Objetivos**

### **I. Fin/ Objetivo General**

Contribuir a la mejora de servicios de salud y control de epidemias junto con el acceso a la salud priorizando la prestación de servicios de urgencias y emergencias con mayor bioseguridad y calidad en el SEMA 165 del municipio de La Paz.

### **II. Propósito/ Objetivo Específico.**

Mejorada la articulación de la atención de urgencia y emergencia en el Municipio de La Paz, mediante la implementación del CRUEM, que gestionara la prestación de servicios, mejorada la organización, operación, actores y fuentes de la sala situacional.

### **III. Resultados / Componentes**

- **Resultado 1**

Implementada la sala situacional permanente del Centro regulador de urgencias y emergencias en el Municipio de La Paz.

- **Resultado 2**

Mejorado el Sistema de Transporte para su funcionamiento eficiente con bioseguridad y libre de contagios.

- **Resultado 3**

Mejorado el Sistema de comunicación a nivel de ambulancias y establecimientos de salud.

- **Resultado 4**

Mejorado el control epidemiológico mediante la sala situacional con control permanente.

## 9. Actividades

Para el cumplimiento del resultado 1: Implementada la sala situacional permanente del Centro regulador de urgencias y emergencias en el Municipio de La Paz, se desarrollarán las siguientes actividades:

- **C1.A1**  
Diagnostico situacional de la atención de urgencias y emergencias del municipio con sala situacional permanente.
- **C1.A2**  
Diseño de la infraestructura de la sala situacional y el CRUEM el cual deberá ser elaborado en el 1er año del proyecto bajo cronograma establecido, estudio a diseño final.
- **C1.A3**  
Construcción de la infraestructura de la sala situacional y el CRUEM, en predios del Hospital de Clínicas, en un plazo de 9 meses del año 1 del proyecto (febrero- octubre 2020)
- **C1 A4**  
Adquisición de equipamiento para el CRUEM y sala situacional (mobiliario y equipos informáticos), instalación de servicios básicos: luz agua, gas domiciliario telefonía pública, sistema de internet, establecidos para el 1er año de ejecución del proyecto.
- **C1. A5**  
Adquisición y puesta en marcha de software para Centro regulador con enlaces en la sala situacional a nivel nacional, establecido para el 4to trimestre del año 1 del proyecto.
- **C1 A7**  
Contratación de personal que incluirá los 3 años del proyecto 2020-2021: 1 Coordinador médico, 5 reguladores médicos, 1 Epidemiólogo, 1 auditor y gestor de calidad, 5 enfermeras y/o paramédicos, 3 técnicos

operadores, 1 técnico administrativo y 1 técnico informático, 5 Choferes, 1 portero.

*Cuadro Nro. 1*  
*Perfil de los recursos humanos*  
*CRUEM Municipio de La Paz 2020- 2021.*

<b>Nro.</b>	<b>Personal</b>	<b>perfi</b>
<b>1</b>	Coordinador médico	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Medico con especialidad en Emergencias y Urgencias. ▪ 4 años de experiencia en la coordinación de emergencias</li> <li>▪ Subespecialidad en S a l u d P u b l i c a : conocimiento s o b r e oferta y prestaciones de servicios.</li> <li>▪ Orientación a resultados y Trabajo en equipo.</li> </ul>
<b>2</b>	Reguladores médicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Médicos con especialidad en urgencia Hospitalaria.</li> <li>• Actitud de aprendizaje y mejora continua</li> <li>• ATLS deseable.</li> </ul>
<b>4</b>	Médico epidemiólogo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Médicos con especialidad en epidemiología (min.)</li> <li>▪ Actitud de aprendizaje y mejora continua.</li> <li>▪ Conocimientos de atención pre hospitalaria.</li> </ul>
<b>5</b>	Auditor médico y gestor de calidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Médicos con especialidad en auditoria médica y gestión de calidad. (min.)</li> <li>▪ Actitud de aprendizaje y mejora continua.</li> <li>▪ Conocimientos de atención pre hospitalaria.</li> </ul>
<b>6</b>	Enfermeras	Lic. en enfermería con experiencia de 5 años <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diplomado en Urgencias y emergencias médicas.</li> <li>▪ PHTLS deseable</li> </ul>
<b>7</b>	técnicos	Técnicos en manejo de equipos de comunicación
<b>8</b>	Tec. administrativo	▪ Administrador de empresas experiencia mínima de 2 años
<b>9</b>	técnico informático	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lic. o técnico sup. experiencia en salud 2 años mínimos.</li> </ul>
	Choferes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bachiller en humanidades.</li> <li>▪ Actitud de aprendizaje y mejora continua</li> <li>▪ Conocimientos básicos de atención prehospitalaria.</li> <li>▪ Licencia de conducir CAT: "B o C".</li> </ul>
<b>11</b>	portero	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bachiller en humanidades.</li> <li>▪ Actitud de aprendizaje y mejora continua</li> </ul>

***Fuente: perfil del RR.HH. para implementación de CRUEM 7-12-15***

Para el cumplimiento del resultado 2: Mejorado el Sistema de Transporte para su funcionamiento eficiente con bioseguridad y libre de contagios, se desarrollarán las siguientes actividades:

- **C2. A 1**

Adquisición de 5 ambulancias tipo II traslado de emergencias durante el 3er y 4to trimestre del año 1 de implementación del proyecto.

- **C2. A 2**

Readecuación y equipamiento de 10 ambulancias, que actualmente se encuentran en funcionamiento en las 5 redes de salud, establecida para octubre 2020

Para el cumplimiento del resultado 3: Mejorado el Sistema de comunicación entre el CRUEM, ambulancias y establecimientos de salud se desarrollarán las siguientes actividades:

- **C3. A1**

Diseño del Sistema de comunicación en coordinación con la ATT/Autoridad de Regularización y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transporte (para la obtención de licencias de funcionamiento de Radio bases), establecidos para 2do trimestre del año 1 del proyecto.

- **C3. A2**

Adquisición e instalación de sistemas de radiocomunicación torre repetidora y 2 torres radio bases coordinado con ATT.

- **C3. A3**

Adquisición e instalación de equipos de comunicación y GPS en ambulancias ampliando a las existentes y establecimientos de salud establecidos para el año 1 del proyecto.

- **C3. A4**  
Capacitación y entrenamiento del personal nuevo CRUEM y establecimientos de salud en urgencias, emergencias, sistemas de comunicación y manejo de GPS establecidos para el 2do y 3er trimestre del 1er año del proyecto (honorarios de consultores capacitadores)
- **C3.A5.**  
Adquisición de línea universal gratuita y de digito corto de llamadas para solicitud de ambulancia.

Para el cumplimiento del resultado 4: Mejorado el control epidemiológico mediante la sala situacional con control permanente, se desarrollarán las siguientes actividades:

- **C4. A1**  
Desarrollar 5 talleres para 20 personas de redes del municipio de La Paz, 12 personas CRUEM), para lo cual se empleará:  
Alquiler de salón, data y refrigerios, material de escritorio y certificados para talleres con duración total 3 semanas.
- **C4. A2**  
Consultoría para desarrollo e implementación de procesos, procedimientos, protocolos y su respectiva socialización en el personal de la sala situacional 2 meses.
- **C4. A3**  
Diseño de TRD's (términos de referencia) para la contratación de Evaluación intermedia del proyecto.



## **10. Indicadores por la estructura de objetivos**

### **I. Indicadores del Fin**

*“Contribuir a mejorar el acceso a la salud, priorizando la atención oportuna de servicios de urgencias y emergencias con un control epidemiológico eficaz en el municipio de La Paz”*

- Acceso efectivo de los servicios de salud, de acuerdo a servicios realizados según población beneficiada.
- Tiempo promedio estimado de traslado de pacientes al hospital en caso de emergencias.
- Control epidemiológico en atención pre hospitalaria.

### **II. Indicadores del Propósito**

*“Mejorada la articulación de la atención de urgencia y emergencia en el Municipio de La Paz, mediante la implementación del CRUEM y sala situacional permanente, que gestionará la prestación de servicios en urgencias y emergencias y un buen control epidemiológico”*

- Número de atenciones prehospitalaria por personal del CRUEM.
- Las condiciones de salud tales como los efectos o daños en la salud, relacionada con las enfermedades, discapacidades y causas de muerte (control epidemiológico).
- Número de coordinaciones de Hospitales de 2do y 3er nivel con el CRUEM.
- Proporción de ingresos hospitalarios desde los servicios de emergencia.

La proporción de ingresos hospitalarios da información indirecta sobre la gravedad de las emergencias atendidas, las enfermedades que causan las emergencias, así como la capacidad resolutive del servicio de emergencia, mide de modo indirecto la complejidad del servicio de emergencias, según reportes del SNIS (29).

### **III. Indicadores del Resultado 1**

*” Implementada la sala situacional en el centro regulador de urgencias y emergencias en el Municipio de La Paz”:*

- Centro Regulador de Urgencias y Emergencias Médicas, más sala situacional con infraestructura concluida al finalizar el 1er año de ejecución del proyecto.
- Equipamiento concluido del Centro Regulador de Urgencias y Emergencias Médicas/ CRUEM para finales del 1er año de ejecución del proyecto.
- SOFTWARE instalado y funcionando para diciembre 2020, 1er año del proyecto en el Centro regulador de urgencias y emergencias/ CRUEM y sala situacional.
- Centro Regulador de Urgencias y Emergencias /CRUEM y sala situacional permanente, funcionando con el total de RR.HH. planificado en el 1er año de ejecución del proyecto.

### **IV. Indicadores del Resultado 2**

*“Mejorado el Sistema de transporte para su funcionamiento eficiente con bioseguridad y libre de contagios”*

- Adquisición y funcionamiento de 5 ambulancias tipo II en el 1er año de ejecución del proyecto con equipo de desinfección.
- 10 ambulancias equipadas y readecuadas para finales 2020, 1er año de ejecución del proyecto.

## **V. Indicadores de resultado 3**

*” Mejorado el Sistema de comunicación a nivel de ambulancias y establecimientos de salud”*, se identificaron los siguientes indicadores:

- 40 equipos de comunicación instalados y funcionando en establecimientos de salud hasta el 1er trimestre 2do año de ejecución del proyecto.
- 15 GPS instalados y funcionando en ambulancias para finales del 1er año del proyecto 2020.
- Sistema de radiocomunicación instalado y funcionando (torre repetidora y 2 radio bases) hasta septiembre 2020.

## **VI. Indicadores del Resultado 4**

*” Mejorado el control epidemiológico mediante la sala situacional con control permanente.”*, se identificaron los siguientes Indicadores:

- 32 personas capacitadas y certificadas en urgencias y emergencias para finales del 1er año de ejecución del proyecto, mediante la implementación de Talleres enfocados a la atención de urgencias y emergencias, personal de sala situacional permanente capacitado con conocimiento de enfermedades prevalentes y emergentes y medidas de cuidado y control para el personal y los pacientes.

## 11. Fuente de Verificación

Para el Fin “Contribuir a mejorar la información de la salud, priorizando la atención oportuna de servicios de urgencias y emergencias en el municipio de La Paz con un control epidemiológico permanente”, se verificará:

- Reportes del INE, Reportes mensuales de los servicios de emergencia de Hospitales. Reportes del Sistema informático del CRUEM, reportes de tiempo empleado para traslado registrado en el expediente Clínico, reportes epidemiológicos departamentales y nacionales.

Para el propósito: “Mejorada la articulación de la atención de urgencia y emergencia en el Municipio de La Paz, mediante la implementación del CRUEM, que gestionará la prestación de servicios en urgencias y emergencias, con control de enfermedades infectocontagiosas y transmisibles”, se verificara:

- Reportes semanales, mensuales y anuales del Sistema Informático del Centro Regulador de Urgencias y emergencias médicas que reporta Nro. de atenciones prehospitalaria, Nro. de coordinaciones de Hospitales de 2do y 3er nivel con el CRUEM.
- Reportes del Sistema informático SNIS-VE para el análisis de Proporción de ingresos hospitalarios desde los servicios de emergencia.
- Reportes quincenales de la sala situacional para mejoramiento de atenciones y traslados con mayor especificidad, calidad y bioseguridad.

Para el resultado 1 del proyecto” Implementada la sala situacional en el centro regulador de urgencias y emergencias con sala situacional permanente en el Municipio de La Paz”, se verificará la construcción, equipamiento, contratación del RR. HH, y la instalación del software mediante:

- Visitas de seguimiento a la sala situacional y al CRUEM LP.
- Actas finales de entrega de equipo informático mobiliario adquirido.
- Actas de entrega y verificación del Funcionamiento de SOFTWARE.

- Informe del proceso de contratación del personal, files personales y contratos.

Para el resultado 2 del proyecto” Mejorado el Sistema de transporte para su funcionamiento eficiente con seguridad y libre de contagios”, se verificará:

- Actas de entrega de ambulancias nuevas
- Registro fotográfico de entrega de ambulancias nuevas y equipamiento de ambulancias existentes.
- Informe técnico y presupuestario de proceso de adjudicación.

Para el resultado 3 del proyecto” Mejorado el Sistema de comunicación a nivel de ambulancias y establecimientos de salud se verificará:

- Actas de entrega de equipos de comunicación.
- Registro fotográfico de procesos de instalación de repetidora, estaciones radio base, equipos Handy en ambulancias y establecimientos de salud.
- Informes técnicos y proceso de licitación /adjudicación.

Para el resultado 4 del proyecto “*Mejorado el control epidemiológico mediante la sala situacional con control permanente.*”, se verificará:

- Certificados de capacitación de los recursos de los establecimientos asistentes.
- Actas de capacitación; mediante las cuales quedara
- Constancia de la fecha, lugar, responsables de organización, temas abordados en cada taller, corroborando la asistencia del participante mediante firma.
- Registro fotográfico de avance de capacitaciones.
- Informes técnicos de cumplimiento por taller y final.
- Actas de asistencia a talleres.

## **12. Supuestos**

Los supuestos que deben cumplirse para favorecer el éxito del proyecto y su sostenibilidad a largo plazo, son:

1. Para el cumplimiento del propósito se deberán cumplir las condiciones referidas a:
  - Fiscalización de obras, desacuerdo a cronogramas establecidos.
  - Implementación de Planes sostenibles.
  - Desembolsos para realizar las actividades acordes a cronograma de gestión.
  - Implementación de Planes de mantenimiento durante el tiempo de ejecución del proyecto.
  - Directores de Hospitales y CRUEM Trabajando de forma coordinada en la gestión de emergencias.
  - Implementación de sala situacional para control epidemiológico mediante reportes de control actual.
  - Sistema de interacción a nivel departamental y nacional con base de actualización de enfermedades prevalentes y emergentes.
2. Para el cumplimiento de los componentes, se deberán cumplir las siguientes condiciones:
  - Condiciones climatológicas se mantengan favorable en periodo de construcción.
  - Predisposición del personal de salud.
  - Equipos entregados en tiempos establecidos.
  - Consultor comprometido con el proyecto.
  - Desembolsos adecuados y acorde a cronograma del proyecto, según requerimiento de la implementación.
  - Disponibilidad de agente externo para evaluación intermedia del proyecto.

### **13. Análisis de Viabilidad**

El proyecto reúne las condiciones técnico científicas y operativas que aseguran el cumplimiento de sus objetivos. Las actividades y componentes que lo conforman están enmarcadas dentro del contexto normativo de la atención de urgencias – emergencias, y el sistema de referencia en un enfoque multisectorial integrado que trata de gestionar y coordinar la atención de la emergencia, además de contar con reportes e información epidemiológica dada por el Ministerio de salud y SEDES en del municipio de La Paz.

El análisis de viabilidad está basado en un balance de fuerzas- análisis de involucrados, mismo que toma en cuenta el interés de los actores de la propuesta y el poder de influencia de los mismos:

#### **I. Análisis de Intereses**

Se utiliza el signo positivo (+), que hace referencia a que el actor tiene interés en la realización del proyecto, el signo negativo (-), hace referencia a que el actor no tiene interés en torno al proyecto.

#### **II. Análisis del poder de influencia**

Se emplea una escala del 1 al 5, significa que el actor tiene un alto poder de influencia, los restantes son grados intermedios.

#### **III. Balance de fuerzas- análisis de los involucrados.**

Para el cálculo del balance de fuerza se multiplica el signo (+) o (-) asumiendo que tienen un valor de (1) columna de intereses por columna de influencia, la suma algebraica de la misma. En el presente análisis el valor de balance de fuerzas es igual a + 27, significa que existe una mayoría de actores que están a favor de la realización del proyecto, superior al número de actores considerados, por lo tanto, el proyecto es viable.

## **14. Análisis de Factibilidad**

### **I. Factibilidad Social**

El mejoramiento en la organización de los servicios de urgencia y emergencia generará un cambio positivo en el municipio de La Paz, establecerá por una parte mayor seguridad del personal, y menos contagios de los mismos y en los establecimientos de salud. La sala situacional proporcionara datos exactos y actualizados y el CRUEM proporcionara personal capacitado y con habilidades para una adecuada atención prehospitalaria y de coordinación oportuna con los establecimientos, con un control epidemiológico para seguridad del paciente el personal y la población. A nivel de la población se generará una mayor confianza en la atención oportuna de urgencias y emergencias.

El impacto de carácter social esperado es considerable, debido a que mejorara sustancialmente la gestión y coordinación de la atención de urgencias y emergencias coadyuvando con el control epidemiológico el cual afectara en los recursos económicos de la gobernación y municipio y por ende del Gobierno central realizando control de enfermedades y brotes de enfermedades prevalentes y nuevas enfermedades ayudando a mejorar la calidad de vida.

### **II. Factibilidad Cultural / Intercultural**

Realizado el análisis, el modelo SAFCI, Salud Familiar Comunitaria Intercultural, se constituye en un valioso recurso su objetivo es contribuir en la eliminación de la exclusión social sanitaria (traducido como el acceso efectivo a los servicios integrales de salud); reivindicar, fortalecer y profundizar la participación comunitaria efectiva.

Garantiza enfocar las mejoras en la calidad de atención en los establecimientos de salud con los principios: integralidad, interculturalidad, intersectorialidad, el proyecto relaciona estos principios con equidad, accesibilidad, oportunidad logrando satisfacción de la población.



Es de vital importancia enmarcar que el centro regulador de urgencias y emergencias debe trabajar eliminando barreras empleando un trato interpersonal adecuado respetando la cultura idiomática y la cosmovisión, sin vulnerar creencias, usos y costumbres de la población del municipio, es por ello que podemos indicar que el proyecto tiene carácter amplio de factibilidad cultural.

### **III. Factibilidad Económica (presupuesto público)**

El presupuesto total que requiere el proyecto es de 10.182.600 (diez millones ciento ochenta y dos mil seiscientos 00/100 bolivianos), distribuidos en los diferentes componentes y actividades del proyecto, su financiamiento estará garantizado por la gestión de las instancias departamentales/ SEDES y municipales GAMLP ante organismos internacionales, en el entendido que es prioridad del gobierno nacional el fortalecimiento de la atención de urgencias y emergencias y la implementación a corto plazo de Centros reguladores de urgencias y emergencias con el componente fortalecimiento al transporte terrestre y aéreo a nivel nacional. Por lo cual deberá estar incorporado en la gestión correspondiente dentro del PEI/Plan estratégico Institucional y POA / Programa operativo anual.

En consecuencia, el beneficio está representado por la articulación y organización de la atención de urgencias y emergencias orientados desde la atención prehospitalaria, la referencia oportuna, el traslado en condiciones adecuadas del paciente hasta la coordinación de respuesta inmediata en los servicios de emergencias.

#### **IV. Factibilidad de Género**

El papel productivo de la mujer sobre todo en sociedades concentradas se enfoca en satisfacer las necesidades básicas del hogar, la situación de la mujer en nuestra sociedad (embarazadas, madres solteras, con comorbilidades) depende de la diferencia entre áreas urbana y rural, grupo social, nivel de ingresos y la situación familiar.

## **15. Análisis de Sostenibilidad del proyecto**

El proceso mediante el cual una institución genera valor agregado a sus actividades, queda enmarcado en el proceso de competitividad, es decir el tener características especiales que hacen que la institución sea elegida por los usuarios de un conjunto de instituciones las cuales brindan un similar servicio (31).

El presente proyecto se constituye en un medio para transformar la situación actual, hacia una situación con mayor nivel de organización y articulación en la prestación de servicios de urgencias y emergencias. Se pretende que una vez implementado el Centro Regulador de Urgencias y emergencias /CRUEM con sala situacional permanente, funcione con recursos de Gobernación y Municipio sin necesidad de cooperación externa.

### **I. Sostenibilidad financiera**

La calidad no solo es gestión es el resultado de un conjunto de acciones relacionadas con un servicio que se brinda, para que la calidad se cumpla como gestión y resultado es necesario establecer guías que orienten y normas que regulen procesos y procedimientos, logrando un equilibrio entre riesgo/beneficio, maximizando sus beneficios sin aumentar los riesgos para la salud, aun costo razonable produciendo impacto en la morbilidad, incapacidad y desnutrición (32). Desde el momento de la implementación y posterior funcionamiento del CRUEM conlleva el cumplimiento de protocolos, normas y manuales, será monitorizado de forma periódica con una erogación de gastos mínimo, monitorización, control y cambio de protocolos según la situación lo amerite de acuerdo a control epidemiológico de la sala situacional. Además, deberá programar en sus actividades del Plan Operativo Anual/POA, ítems que le permita mantener la continuidad financiera del proyecto en las gestiones posteriores. Con una asignación presupuestaria que cubra los requerimientos del Centro regulador de urgencias y emergencias.

## **II. Sostenibilidad Política**

El proyecto debe ser sostenible desde el enfoque político a partir de la toma de decisiones de nuestras máximas autoridades MAE del Ministerio de Salud, Gobernación y Municipio, con la posibilidad de asumir un compromiso de gestión de apoyo económico y gerencial que norme el funcionamiento del Centro Regulador de urgencias y emergencias con sala situacional permanente.

## **16. Impacto esperado del proyecto**

Con la implementación del CRUEM/Centro Regulador de Urgencias y Emergencias, se pretende articular y gestionar las prestaciones de urgencias y emergencias hacia los establecimientos de salud y mejorar la atención de la población del municipio de La Paz, además de control y vigilancia epidemiológica en el sistema de referencia y contrarreferencia pre hospitalaria. El impacto esperado está enfocado hacia los beneficiarios directos y beneficiarios indirectos.

### **I. Para los beneficiarios directos:**

- Disminuirá el riesgo de mortalidad en servicios de emergencia
- Disminuirá el riesgo de morbilidad.
- Disminuirá el riesgo de complicaciones y secuelas.
- Disminuirá el riesgo de deterioro económico y social.
- Incrementará las referencias de forma adecuada, justificada y oportuna.
- Disminuirá el riesgo de contagio de enfermedades al personal médico y paramédico y a la población.

### **II. Para los beneficiarios indirectos:**

- Mejorará la coordinación entre servicios de emergencia entre Hospitales gestionado por el Centro Regulador de Urgencia y emergencias médicas.
- Fortalecerá la capacidad organizativa en los servicios de emergencias de Hospitales.
- Mejorará de la capacidad resolutive en salas de emergencias de hospitales para lograr intervenciones oportunas.
- Disminuirá el riesgo de incurrir en errores por parte del personal capacitado.
- Disminuirá la diseminación de enfermedades epidémicas estacionales o aisladas a la población y al personal pre hospitalario.

## **17. Fuente de financiamiento para el Presupuesto**

Los recursos económicos y su financiamiento deberán ser provistos por las autoridades a nivel central, MAE de la Gobernación y MAE del Gobierno Municipal, para lo cual se deberá realizar las gestiones en procura de su financiamiento a mediano plazo ante los agentes de financiamiento presente en nuestro país como el Banco Mundial o BID/ Banco Interamericano de Desarrollo, dentro del marco de los proyectos de fortalecimiento de redes y/o Plan Hospitales para Bolivia, generando disposiciones legales o resoluciones administrativas para destinar una partida presupuestaria que satisfaga las necesidades coparticipación en el proceso de implementación del Centro regulador de Urgencias y Emergencias y Sala Situacional en el Municipio de La Paz, a largo plazo se requerirá un presupuesto que necesariamente deberá ser incorporado en el POA/Programación Operativa Anual institucional de la gestión 2020.

El presupuesto global requerido para la implementación del Centro regulador de Urgencias y Emergencias Médicas/CRUEM con sala situacional asciende a 10.182.600 (diez millones ciento ochenta y dos mil seiscientos 00/100 bolivianos), que implica 4 componentes: Obras físicas, recursos humanos, materiales/ servicios y otros:

### **I. Obras físicas.**

Los gastos de operación total asignados a obras físicas ascienden a 5.796.000 (cinco millones setecientos noventa y seis mil 00/100 bolivianos), que incluyen:

- Diseño y construcción de las instalaciones del CRUEM Centro regulador de urgencias y emergencias con sala situacional en predios del Hospital de Clínicas.
- Adquisición de software para Centro regulador y sala situacional
- Diseño del sistema de comunicación
- Adquisición e instalación de sistemas de radiocomunicación torre repetidora y 2 torres radio bases.

- Adquisición e instalación de equipos de comunicación y GPS en ambulancias y establecimientos de salud.
- Adquisición de 5 ambulancias tipo II traslado de emergencias
- Readecuación y equipamiento de 10 ambulancias

## **II. Recursos Humanos**

Los gastos de operación que representa los RR.HH. para el funcionamiento del Centro regulador de urgencias y emergencias ascienden a 3.899.600 (tres millones ochocientos noventa y nueve mil seiscientos 00/100 bolivianos), enmarcados en la contratación de 24 personas, que permitirá cubrir gastos, durante la ejecución del proyecto bajo las siguientes características:

- 1 coordinador especialista en emergencias.
- 5 médicos reguladores con especialidad en emergencias.
- 1 médico especialista en epidemiología
- 1 médico especialista en auditoría médica y gestión de calidad
- 5 licenciadas con especialidad en emergencias.
- 3 técnicos operadores.
- 1 técnico administrativo.
- 1 técnico en sistemas.
- 5 choferes.
- 1 portero

## **III. Asistencia técnica**

El total de gastos de operación asignado a este componente representa a 91000 (noventa y un mil 00/100 bolivianos) que corresponde a:

- Consultoría Reglamentación, manual de proceso- procedimientos, protocolo de traslado de pacientes (2 meses), manejo de sala situacional.
- Diseño de los TRD's (términos de referencia) para la contratación de la Evaluación intermedia del proyecto

#### **IV. Equipos y otros activos**

El total de gastos de operación asignado a este componente representa a 339.000 (treientos treinta y nueve mil 00/100 bolivianos) que corresponde a:

- Adquisición de mobiliario.
- Equipos de computación.
- Material de escritorio y mantenimiento.
- Instalación de servicios básicos: telefonía pública sistema de internet, luz agua, gas domiciliario.
- Adquisición de línea universal de llamadas para solicitud de ambulancia.

#### **V. Capacitación**

El total del monto de operaciones asignadas para el componente material y servicios asciende a 60.000 (setenta mil 00/100 bolivianos), establecidos de la siguiente manera:

- Capacitación de 162 personas, entre el sistema pre hospitalario con cursos específicos impartidos por centros avalados por el Ministerio de Salud y OPS/OMS personas del CRUEM, cursos de actualización para personal de la sala situacional, impartidos durante la gestión (esto incluye el alquiler salón, data y refrigerios, material de escritorio, honorarios de consultores capacitadores para establecimientos de salud.



## 18. Referencias Bibliográficas

1. Barrios J, Quiroga L. Motivos de atención en salas de emergencia en hospitales públicos de La Paz - Bolivia. Cuadernos Hospital de Clínicas. 2016; 57 (2):45-52.
2. Martin D, Arcos P, Castro. Los Recursos médicos y de enfermería de los sistemas de emergencias médicas y centros de coordinación de urgencias en España. Emergencias. 2014; 26:7-12.
3. Ministerio de Salud y Deportes. Norma Nacional de Referencia y Retorno. serie de documentos Técnico Normativos La Paz - Bolivia 2013: 1-56.
4. Quimbert R, Mejía H. Análisis de la Referencia de pacientes a un Hospital de Tercer Nivel Pediátrico. Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría. 2013;52(1):8-12.
5. Ministerio de Salud y Deportes. Gobierno Central entrega CRUEM - Centro Regulador de Urgencias y Emergencias Médicas Potosí Bolivia: [citado 2017 julio 02 Disponible en: <https://www.minsalud.gob.bo/1792> gobierno central entrega centro regulador de urgencias y Emergencias médicas cruem en Potosí.
6. Gobierno Autonomo Municipal de La Paz, Agencia Municipal de Noticias. Ambulancias municipales atienden entre 50 y 70 emergencias cada día . [Internet]. 2016 [citado 2017 Jul 10] ; Disponible en: [mn.bo/index.php/en/recursos-periodistas/titulares/76-scat-soc/3309](http://mn.bo/index.php/en/recursos-periodistas/titulares/76-scat-soc/3309) 2016.
7. Amaya A, Daza M, Díaz A, Sandoval A. Modelo de adherencia al procedimiento de regulación de la urgencia médica en el Centro Regulador de Urgencias CRUEM de Bogotá -Colombia. Cuadernos Latinoamericanos de Administración. 2011;71(12):21-29.
8. Alulema P, Martínez R, Gonzalez R, Moreno G, Pérez D. Atención Prehospitalaria en Emergencias por el Servicio Integrado de Seguridad Ecu 911. 2017;2(2): 50-53

9. Gobierno-Municipal-de-Rosario-Argentina. Sistema Integrado de Emergencias Sanitarias S.I.E.S Argentina: [citado 2017 Jul 19] ; Disponible en: <http://www.rosario.gob.ar/web/servicios/salud/modelo-de-gestion/emergencias/sistema-integrado-de-emergencias-sanitarias-sies> 2017.
10. Alcaldia Mayor de Bogota/Colombia, Secretaria Distrital de Salud. Boletin Epidemiolog. 43, Direccion de Centro Regulador de Urgencias y emergencias Colombia[citado 2017 Jul 21] ; Disponible en: [http://www.saludcapital.gov.co/DCRUE/Boletines % 20 Epidemiológicos /2015 /BOLETIN %20EPIDEMIOLOGICO%20MCC%20No%2044.pdf](http://www.saludcapital.gov.co/DCRUE/Boletines%20Epidemiologicos/2015/BOLETIN%20EPIDEMIOLOGICO%20MCC%20No%2044.pdf) 2015.
11. Ministerio de Salud y Proteccion Social Colombia. Boletin electronico: Fortalecimiento de los Centros Reguladores de Urgencias y Emergencias (CRUE) Colombia: [citado 2017 Jul 21] ; Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/Biblioteca Digital/RIDE/DE/COM/Enlace. Min/salud 25.pdf](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/COM/Enlace_Min_salud_25.pdf) 2013
12. Bravo J. Tiempo de respuesta del Centro regulador y Coordinador Nacional de Emergencias y Urgencias de ESSALUD según niveles de prioridad . tesis de especialidad. Lima-Peru: Universidad de San Martin de Porres; 53 . 2012.
13. Gobierno Autonomo Municipal de Santa Cruz-Bolivia. SISME - Sistema Integrado de Emergencias Médicas. Bolivia: [citado 2017 Jul 19] ; Disponible en: [http://www.gmsantacruz .gob. bo/ index.php/ servicios /item/ 1357- sisme- sistema- integrado-de-emergencias-medicas/1357- sisme-sistema-integrado-de-emergencias- medicas](http://www.gmsantacruz.gob.bo/index.php/servicios/item/1357-sisme-sistema-integrado-de-emergencias-medicas/1357-sisme-sistema-integrado-de-emergencias-medicas) 2016.
14. Procosi. Tarija ya tiene centro de emergencias médicas La Paz- Bolivia: [citado 2017 julio. 08] ; Disponible en: <http://procosi.org.bo/?p=15949> 2016.
15. Noguera Cruz P. Causas de “falsa alarma” en las llamadas al Servicio Municipal de Ambulancias SEMA, Macrodistrito Centro Municipio de La Paz 2013 [tesis de Maestria] La Paz-Bolivia: Universidad Mayor de San Andres; 2013.

16. Ministerio de Salud y Deportes. Norma Nacional de Caracterización de Hospitales de Segundo Nivel. Serie : Documentos Técnicos Normativos La Paz- Bolivia, 2014. 1-662.
17. Ministerio-de-Salud-y-Deportes. Plan Sectorial de Desarrollo Integral para vivir bien 2016-2020. Serie : Documentos de Política. Bolivia: 2017 1-177.
18. Gobierno Autonomo Municipal de La Paz, Direccion de Planificacion y Control. Plan de Desarrollo Municipal JAYMA. 2007 - 2011. La Paz - Bolivia: : Virgo impresiones graficas; 2007. 1-93 p.
19. Ministerio de Salud y Deportes. Bases para la Organización y Funcionamiento del Proyecto Nacional de calidad en salud -PRONACS. serie de documentos Tecnico Normativos La Paz - Bolivia 2008. 1-46.
20. Gobernacion de Boyaca Colombia. Plan Hospitalario para emergencias y desastres Colombia: [citado 2017 julio. 2] ; Disponible en: <http://www.boyaca.gov.co/SecSalud/direcciones/direccion-tecnica-de-prestacion-de-servicios?start=18> 2012.
21. Secretaria de Salud Mexico. Modelo De Atencion Medica Prehospitalaria Mexico 2016.
22. Ministerio de Salud Publica Ecuador. Protocolos de atención prehospitalaria para emergencias médicas. Ecuador 2011. 6-171.
23. Cordoba J, Cordoba L. Importancia Histórica de la ambulancia en la Epidemiología. Archivos Bolivianos de Historia de la Medicina. 2004;10(1):64-67.
24. Ministerio de Salud y Deportes, Sistema Nacional de Informacion en salud. Reporte SNIS\_VE Bolivia. La Paz- Bolivia: [citado 2017 enero 10] ; Disponible en: [Estadisticas.minsalud.gob.bo/Reportes\\_Dinamicos/WF\\_Reporte\\_Gral\\_2016.aspx](http://Estadisticas.minsalud.gob.bo/Reportes_Dinamicos/WF_Reporte_Gral_2016.aspx);2016.

25. Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, Oficialía Mayor de Planificación para el Desarrollo. La salud del Municipio de La Paz La Paz-Bolivia: SPC. Impresiones; 2013.1-125
26. Gobierno Autónomo Departamental de La Paz, Servicio Departamental de Salud SNIS/VE. Anuario Estadístico Hospitalario La Paz - Bolivia: 50. 2016.
27. Instituto Nacional de Estadística / INE. Censo de Población y vivienda Bolivia citado junio 08]; Disponible en: [http://fm.ine.gob.bo/censofichacomunidad/c\\_pdfm/generar\\_pdf/02/01/01/x](http://fm.ine.gob.bo/censofichacomunidad/c_pdfm/generar_pdf/02/01/01/x); 2012.
28. Gobierno Autónomo Departamental de La Paz, Servicio Departamental de Salud. Estructura de Establecimientos de Salud e Isócronas. La Paz- Bolivia.2016.
29. Grupo de Trabajo SEMES Insalud. Calidad en los servicios de urgencias. Indicadores de calidad. Emergencias España. 2001;13:60-65.
30. Ministerio de Salud y Deportes. Norma Nacional Red Municipal de Salud Familiar Comunitaria Intercultural- SAFCI y Red de Servicios. La Paz- Bolivia: Serie de Documentos Técnico Normativos 2008. 1-81
31. Nino A, Alcalde J. Guía para la Formulación de Proyectos en Salud. Vol 2.18a ed. Perú: Editorial El Ateneo; 2009.
32. Malagon G, Morera R, Ponto G. Auditoría en salud. 2da ed. Colombia: ed. Médica Panamericana. 2001. 1- 575.
- 33.** De La Galvez A, Pando R. Padilla M. Teoría y práctica de la investigación en salud La Paz- Bolivia: ed. Médicos médicos consultores 3ra época. 2010. 1- 2

**INDICE DE ANEXO  
PAG.**

<b>I. Anexo N° 1 .....</b>	<b>2</b>
<b>ÁRBOL DE PROBLEMAS .....</b>	<b>2</b>
<b>II. Anexo N° 2 .....</b>	<b>4</b>
<b>ÁRBOL DE OBJETIVOS.....</b>	<b>4</b>
<b>III. Anexo N° 3 .....</b>	<b>6</b>
<b>MATRIZ DE MARCO LÓGICO .....</b>	<b>6</b>
<b>IV. Anexo N° 4 .....</b>	<b>12</b>
<b>V. Anexo N° 5 .....</b>	<b>14</b>
<b>Mapas de Ubicación del proyecto.....</b>	<b>14</b>
<b>VI. Anexo N° 7 .....</b>	<b>15</b>
<b>Plano Arquitectónico del Centro regulador de Urgencias y Emergencias médicas CRUEM Municipio de La Paz 2020 - 2022.....</b>	<b>15</b>
<b>VII. Anexo N° 8 .....</b>	<b>16</b>
<b>Estructura Institucional o comunitaria.....</b>	<b>16</b>
<b>VIII. Anexo N° 9 .....</b>	<b>17</b>
<b>IX. Anexo N° 10 .....</b>	<b>18</b>
<b>X. Anexo N° 11 .....</b>	<b>20</b>

# ANEXOS

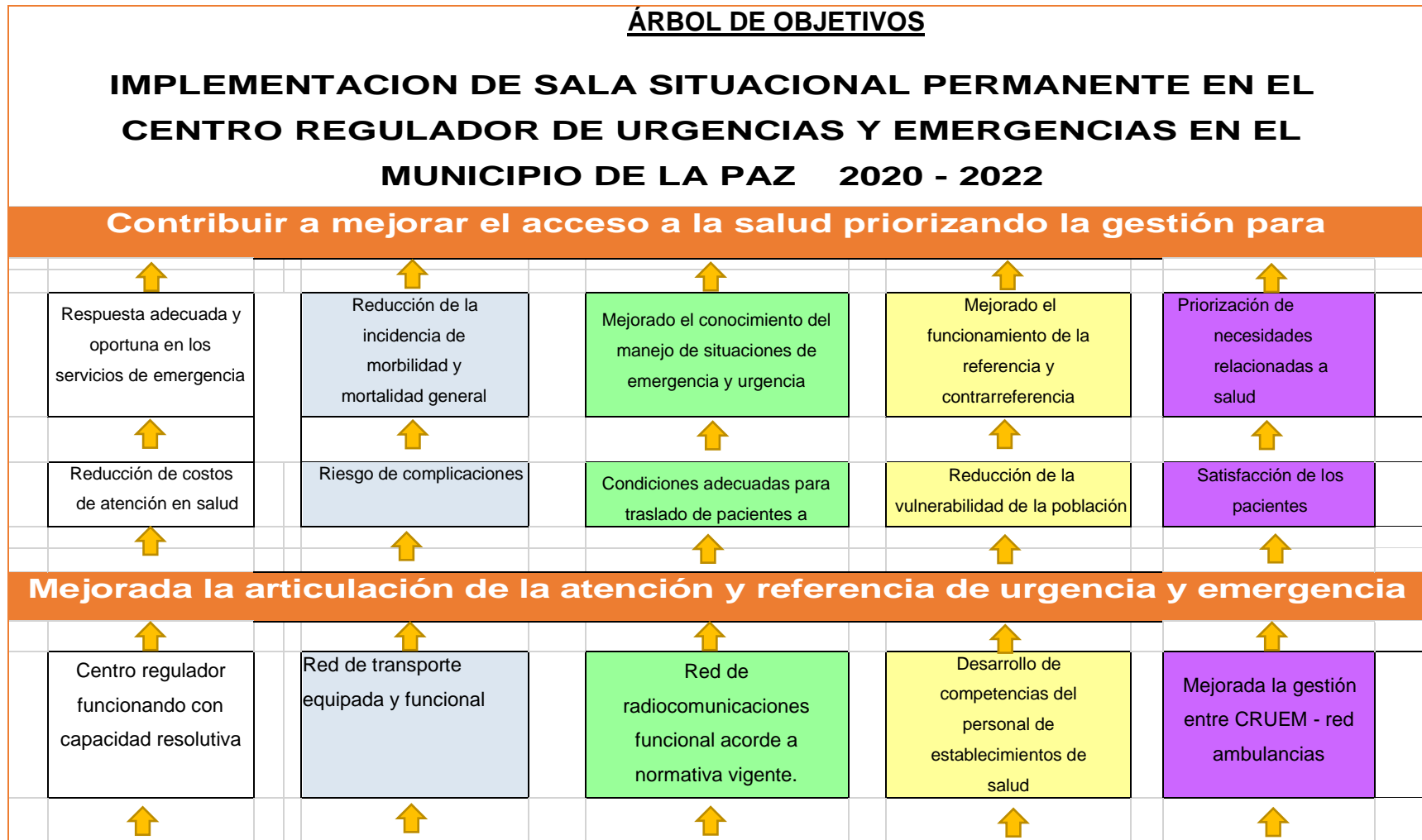
I. Anexo Nº 1



	↑		↑		↑		↑		↑
	Inexistencia de proyectos para construcción de CRUEM		ambulancias equipadas insuficiente para asistencia medica		Deficiente y obsoletos equipos de comunicación en las ambulancias de referencia.		Deficiente e Inadecuada capacidad resolutiva para atención de la urgencia y emergencia.		referencias con calidad inadecuada de datos
	↑		↑		↑		↑		↑
	ausencia de software en gestión de urgencias y emergencias		Ineficiente comunicación a la población sobre el uso de ambulancia en caso de urgencias y emergencias.		Debilidad en las radiocomunicaciones en el servicio de ambulancia municipal.		Deficiente reglamentación de proceso y procedimientos para atención prehospitalaria		causas imprecisas de las referencias



II. Anexo Nº 2



	Diagnostico situacional de la		Implementado el sistema de		Implementada la comunicación entre		Certificación y capacitación del		Fortalecida la capacidad para	
	↑		↑		↑		↑		↑	
	Construcción de la infraestructura de		Fortalecido el equipamiento de las		Implementados equipos de comunicación y GPS		Fortalecido los RR.HH. de establecimientos de		Mejorado los procesos de	
	↑		↑		↑		↑		↑	
	implementado software en gestión de urgencias y emergencias		Readecuación y equipamiento de ambulancias		Instalados equipos de radiocomunicación en ambulancias y establecimientos de salud.		Reglamentación de proceso y procedimientos del CRUEM		Implementado el manejo de las referencias acorde a criterios AJO de la norma nacional.	

III. Anexo Nº 3

<b><u>MATRIZ DE MARCO LÓGICO</u></b>				
<b>IMPLEMENTACION DE SALA SITUACIONAL PERMANENTE EN EL CENTRO REGULADOR DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS MEDICAS EN EL MUNICIPIO DE LA PAZ 2020 - 2022</b>				
<b>LOGICA DE</b>	<b>INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES</b>		<b>MEDIOS</b>	<b>SUPUESTOS</b>
	<b>INDICADOR</b>	<b>FÓRMULA</b>		
<b>FIN</b>				
Contribuir a mejorar el acceso a la salud, priorizando la atención oportuna de servicios de urgencias y emergencias con control epidemiológico en el municipio de La Paz	Acceso efectivo a los servicios de salud	Acceso efectivo = 100% -(% de la población sin seguro) - (% de la población con seguro * % de la población con seguro que utiliza servicios privados como respuesta a las barreras de los servicios públicos).	Reportes del Sistema de monitoreo de INE Instituto Nacional de Estadística.	
	Tiempo promedio estimado de traslado al hospital en caso de emergencias.	Nro. de minutos empleado en el traslado de emergencia.	Reportes del Sistema informático del CRUEM, reportes de tiempo empleado para traslado	Disponibilidad de la información para su respectivo análisis por personal del CRUEM

<b>PROPOSITO:</b>				
Mejorada la articulación de la atención de urgencias y emergencias en el Municipio de La Paz, mediante la implementación del CRUEM/ Centro regulador de Urgencias y Emergencias con sala situacional.	Nro. de atenciones pre hospitalaria por personal del CRUEM	Nro. de casos en un tiempo determinado	Reportes semanales, mensuales y anuales del Sistema Informático del CRUEM.	Disponibilidad de reportes para su respectivo análisis por personal del CRUEM
	Nro. de coordinaciones de Hospitales de 2do y 3er nivel con el CRUEM	Nro. de coordinación en un tiempo determinado	Reportes semanales, mensuales y anuales del Sistema Informático del CRUEM.	Disponibilidad de reportes para su respectivo análisis por personal del CRUEM
	Proporción de ingresos hospitalarios desde los servicios de emergencia	Nro. de pacientes ingresados con carácter de emergencia / Número total de emergencias atendidas en un período definido x 100	Reportes del Sistema informático SNIS- Reporte de los servicios de emergencia de Hospitales.	Los esfuerzos del proyecto deben ser compartidos para su sostenibilidad por las autoridades departamentales y Hospitalarias.

<b>C1. Implementado el Centro Regulador de Urgencias y Emergencias Médicas y sala situacional en el Municipio de La Paz.</b>	Centro regulador de urgencias y emergencias médicas con infraestructura concluida al finalizar el 1er año de ejecución del proyecto.	Visitas de seguimiento al CRUEM LP. informes de avance de infraestructura semanal, mensual y	fiscalización de obras de acuerdo a cronogramas establecidos.
	Equipamiento concluido del Centro Regulador de urgencias y emergencias médicas/ CRUEM para finales del 1er año de ejecución del proyecto.	Visitas de seguimiento al CRUEM LP. Registros fotográficos de ambientes	Implementación de Planes de funcionamiento sostenibles.
	SOFTWARE instalado y funcionado para diciembre 2018, 1er año del proyecto en el Centro regulador de	Informes técnicos mensuales Funcionamiento de sistema	Desembolsos para realizar las actividades acordes a cronograma de
	Centro regulador de urgencias y emergencias /CRUEM, funcionando con el total de 22 RR.HH. planificado en el 1er año de ejecución del proyecto.	Informes de proceso de contratación Files personales, contratos.	Desembolsos para realizar las actividades acordes a cronograma de gestión.
<b>C2. Mejorado el Sistema de transporte para su funcionamiento</b>	Adquisición y funcionamiento de 5 ambulancias tipo II en el 1er año de ejecución del proyecto.	Actas de entrega de ambulancias Registro fotográfico. Informe técnico y presupuestario.	Implementación de Planes de mantenimiento durante el tiempo de ejecución del proyecto.
	10 ambulancias equipadas y readecuadas para finales del 1er año del proyecto.	Actas de entrega, fotografías, informes técnicos	Implementación de Planes de mantenimiento durante el tiempo de ejecución del proyecto.
<b>C3 Mejorado el Sistema de comunicación a nivel de las ambulancias y establecimientos de salud</b>	40 equipos de comunicación instalados y funcionado en establecimientos de salud hasta el 1er trimestre 2do año de ejecución del proyecto.	Actas de entrega de equipos Registro fotográfico Informes técnicos	Directores de Hospitales y CRUEM Trabajando de forma coordinada en la gestión de urgencias
	15 GPS instalados y funcionando en ambulancias para finales del 1er año del proyecto 2018.	Proceso de licitación informes, registro fotográfico.	instalación acorde a cronograma establecido
	Sistema de radiocomunicación instalado y funcionando ( torre repetidora y 2 radio bases) hasta septiembre 2018.	Proceso de licitación facturas, informes, registro fotográfico de los talleres	Desembolsos adecuados acorde a cronograma.

<b>C4. Desarrollada las competencias en el personal de establecimientos de salud y redes.</b>	162 personas capacitadas y certificadas en urgencias y emergencias 1er año del proyecto	certificados de capacitación Registro fotográfico	Predisposición del personal de
	10 talleres enfocados a la atención de urgencias y emergencias en el 1er año de ejecución del proyecto	Actas de asistencia. Informes técnicos de procesos de capacitación por taller y final	Desembolsos adecuados y acordes a plan de capacitación y cronograma establecido.

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>INDICADORES OBJETIVAMEN</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACION</b>	<b>SUPUESTOS</b>
C1.A1. Diagnostico situacional de la atención de urgencias y emergencias	<b>24.000</b>	Documento final/contrato.	Personal comprometido con el proyecto
C1.A2 Diseño de la infraestructura CRUEM (1er mes año 1 del proyecto)	<b>25.000</b>	Planos de construcción visado por colegio de arquitectos. Informes de avance de la empresa adjudicada facturas	Consultor comprometido con el proyecto
C1.A3 Construcción de la infraestructura de CRUEM, en predios del Hospital de Clínicas (10 meses año 1 del proyecto)	<b>680.000</b>	Visitas de seguimiento al CRUEN LP. Registros fotográficos Informes de avance de infraestructura	Condiciones climatológicas se mantengan favorable en periodo de construcción.
C1A4. Adquisición de equipamiento para el CRUEM (mobiliario, equipo informático) e instalación de servicios básicos:(luz, agua, gas domiciliario telefonía pública, sistema de internet.), material de escritorio y mantenimiento.	<b>339.000</b>	Actas de entrega registros fotográficos. Visitas de seguimiento al CRUEN LP. Registros fotográficos Actas de entrega de equipos	Desembolsos acordes a cronograma del proyecto, según requerimiento de la implementación.
C1.A5. Adquisición y puesta en marcha de software para Centro regulador	<b>3.000.000</b>	TRD's/ proceso de adjudicación. Informes técnicos mensuales Visitas de seguimiento al CRUEN LP.	Recursos financieros disponibles de forma oportuna

C1 A6. Contratación de personal: (22) 1 Coordinador médico, 5 reguladores médicos, 1 epidemiólogo, 1 gestor de calidad, 5 enfermeras, 3 técnicos operadores, 1 técnico administrativo, 1 técnico	3.896.600	Proceso de contratación / Informes técnicos mensuales. Planillas de haberes.	personal altamente comprometido con la institución.
<b>COSTO COMPONENTE 1</b>	<b>7.964.600</b>		
C2.A1 Adquisición de 5 ambulancias tipo II traslado de emergencias	710.000	Proceso de adjudicación Actas de entrega de ambulancias Registro fotográfico.	Desembolsos para realizar las actividades acordes a cronograma de gestión.
C2.A2. Readecuación y equipamiento de 10 ambulancias	450.000	Proceso de adjudicación de equipos Registro fotográfico.	Desembolsos para realizar las actividades acordes a cronograma de gestión.
<b>COSTO COMPONENTE 2</b>	<b>1.160.000</b>		
<b>RESUMEN NARRATIVO DE LOS OBJETIVOS</b>	<b>INDICADORES VERIFICABLES</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACION</b>	<b>SUPUESTOS</b>
C3.A1 Diseño del sistema de comunicación	25.000	Proceso de cotización/ actas de entrega visitas de seguimiento registros fotográficos	Desembolsos adecuados al cronograma de gestión.
C3 A2. Adquisición e instalación de sistemas de radiocomunicación torre repetidora y 2 torres radio bases	500.000	Actas de entrega de equipos Registro fotográfico	Entregas acordes a programación
C3A3. Adquisición e instalación de equipos de comunicación y GPS en ambulancias y establecimientos de salud	406.000	Actas de entrega de equipos Registro fotográfico	entregas acordes a programación
<b>COSTO COMPONENTE 3</b>	<b>931.00</b>		

C4.A1. 10 talleres de capacitación para 150 personas (20 personas red SO, 25 personas red NO, 40 personas red NC, 25 personas red 5 Sur, 20 personas redes por espacio de 4 meses): Alquiler de salón, data y refrigerios,	<b>60.000</b>	plan de capacitación / certificados Registro fotográfico Informes técnicos de inicio, monitoreo, y conclusión. Certificados.	Docentes de capacitación y certificado comprometidos.
C4.A2. Consultoría para desarrollo e implementación de procesos, procedimientos, protocolos y su respectiva socialización en el personal del CRUEM, con una duración de 4 meses	<b>32.000</b>	TRD's, normas, protocolos y reglamentos elaborados y validados. / contrato/ facturas declaración de impuestos /AFP	Consultor comprometido con el proyecto
C4.A3. Diseño de TRD's (términos de referencia) para la contratación de Evaluación intermedia del proyecto	<b>35.000</b>	TRD's, contrato establecidos.	Disponibilidad de agente externo
<b>COSTO COMPONENTE 4</b>	<b>127.00</b>		
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>10.182.600</b>		



#### IV. Anexo N° 4

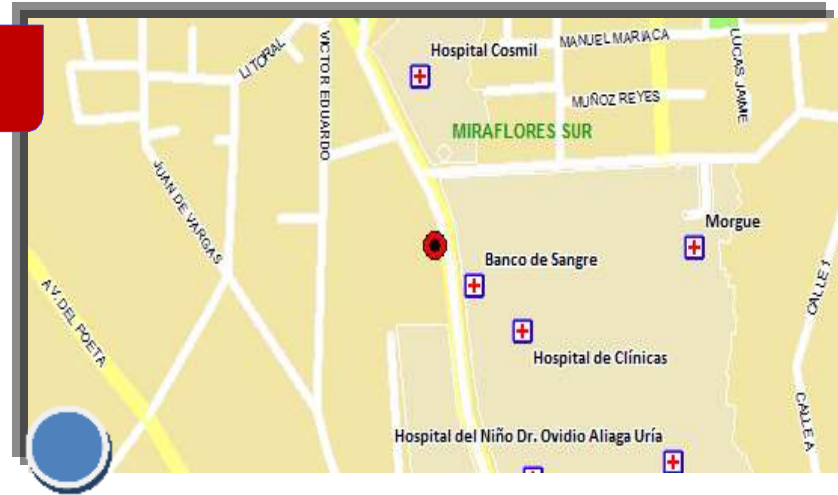
<b>PRESUPUESTO</b>		<b>CALCULO TOTAL DE LA PROPUESTA</b>						
<b>IMPLEMENTACION DE SALA SITUACIONAL PERMANENTE EN EL CENTRO REGULADOR DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS</b>								
<b>Íte</b>	<b>Categoría del</b>	<b>Unida</b>	<b>costo</b>	<b>Nro.</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año</b>	<b>Año</b>	<b>Tot</b>
<b>OBRAS FISICAS</b>								
1	Diseño - infraestructura CRUEM	1	25.0	1	25.0			25.0
2	Construcción infraestructura CRUEM.	1	680.0	1	680.0			680.0
3	SOTFWARE CRUEM (adquisición y puesta en	1	3.000.0	1	3.000.0			3.000.0
4	Diseño del sistema de comunicación	1	25.0	1	25.0			25.0
	Sistemas de radiocomunicación e instalación							
6	Equipos de comunicación	1	7.00	4	280.0			280.0
7	Equipos de GPS - ambulancias	1	8.40	1	100.8	25.2		126.0
8	Adquisición de 5 ambulancias tipo II	1	142.0	5	710.0			710.0
9	Readecuación y equipamiento de ambulancias	1	45.0	1	450.0			450.0
<b>Subtot</b>								<b>5.796.0</b>
<b>RECURSOS HUMANOS</b>								
10	Coordinador médico	1	9.50	1	104.5	123.5	123.5	351.5
11	reguladores médicos	1	7.50	5	390.0	487.5	487.5	1.350.0
12	Médicos especialistas	1	7.50	2	180.0	360.0	540.0	1.080.0
12	enfermeras	1	4.80	5	240.0	312.0	312.0	864.0
13	Técnicos operadores	1	3.50	3	136.5	136.5	136.5	409.5
14	técnico administrativo	1	3.50	1	45.5	45.5	45.5	136.5
15	técnico informático	1	3.50	1	35.0	45.5	45.5	126.0
16	choferes de ambulancia	1	2.90	5	188.5	188.5	188.5	565.5
17	portero	1	2.40	1	31.2	31.2	31.2	93.6

<b>Subto</b>				<b>2</b>				<b>4.976.</b>
<b>Ítem</b>	<b>Categoría del gasto</b>	<b>Unidad</b>	<b>costo por Unidad</b>	<b>Nro. de Unidades</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Total</b>
<b>ASISTENCIA TECNICA</b>								
16	Diagnostico situacional : atención de urgencias y emergencias	1	7500	2	180.000	180.000	180.000	540.000
17	Consultoría para desarrollo e implementación de procesos, procedimientos, protocolos y su respectiva socialización en el personal del CRUEM, con una duración de 4 meses	1	32.000	1	32.000			32.000
18	Diseño de TRD's (términos de referencia) para la contratación	1	35.00	1			35.00	35.000
<b>Subto</b>								<b>607.000</b>
<b>EQUIPOS Y OTROS ACTIVOS</b>								
1	Mobiliario	1	150.0	1	150.0			150.0
2	Equipos de computación	5	7.80	5	39.0			39.0
2	Servicios básicos: telefonía, internet, luz, agua, gas	1	50.0	1	50.0			50.0
2	Línea telefónica universal (línea, equipos, instalación, mantenimiento)	1	10.00	1	7.000	1.500	1.500	10.000
2	Material de escritorio, mantenimiento	1	30.0	1	30.0	30.0	30.0	90.000
<b>Subto</b>								<b>339.0</b>
<b>CAPACITACION (honorarios, alquiler de equipos, local, material)</b>								
24	talleres de capacitación año 1 (20 RR.HH. de redes y 130 personas de establecimientos de salud, 12 personas del CRUEM (alquiler salón data y refrigerios, material de escritorio, honorarios de capacitadores)	1	60.000		60.000			60.000
<b>Subto</b>								<b>60.0</b>
<b>COSTO</b>								<b>1.006.00</b>

V. Anexo N° 5

Mapas de Ubicación del proyecto

**MAPA TOPOGRAFICO**



**COMPLEJO MIRAFLORES:  
HOSPITAL DE CLINICAS**



**VI. Anexo Nº 7**

**Plano Arquitectónico del Centro regulador de Urgencias y Emergencias médicas CRUEM Municipio de La Paz 2020 - 2022.**

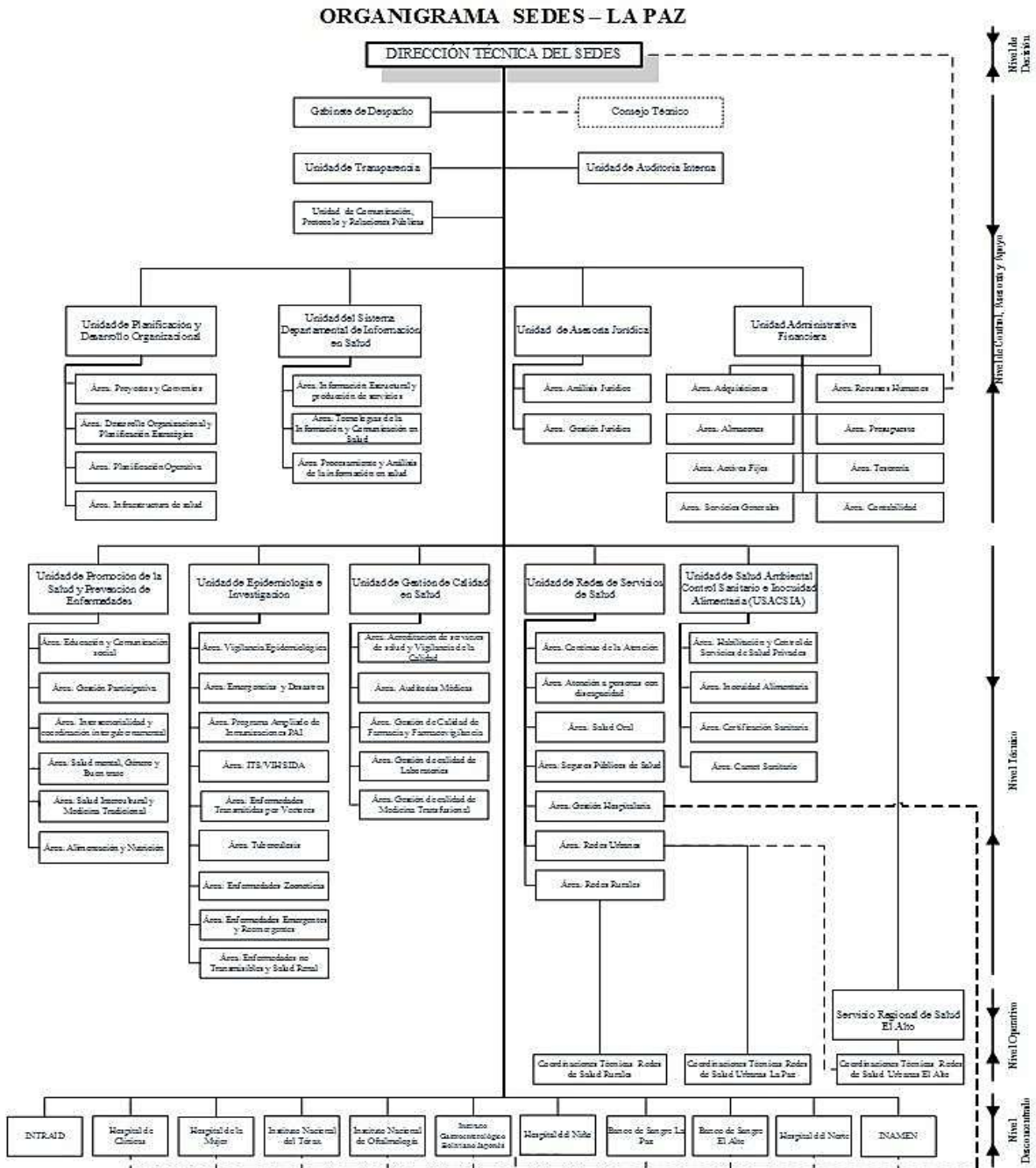
<b>Nro.</b>	<b>AMBIENTES</b>	<b>PROPUESTA</b>	
1	Ingreso	<b>TOTAL, SUPERFICIE UTIL: 500 M2</b>	
2	Recepción		
3	Pasillo		
4	Sala de recepción		
5	Administración		
6	Oficina de producción		
7	Oficina de control y seguridad		<b>UBICACIÓN: SERVICIO DE EMERGENCIAS HOSPITAL DE CLINICAS UNIVERSITARIO</b>
8	Sala de Monitoreo principal		
9	Dirección		
10	Sala Situacional		
11	Baños		
12	Limpieza		
13	Dormitorio sereno		
14	cocineta		
15	Salas de descanso		
16	Auditórium	<b>INICIA: PREINVERSION.</b>	
17	Oficinas de supervisión y monitoreo		
18	Área deservidora central		
19	Depósitos		
20	Áreas comunes		
21	Cocineta 2		

Fuente: Esquema elaborado por proponente en base a criterios de estructura

**CRUEM OPS OMS 2015**

## VII. Anexo N° 8

### Estructura Institucional o comunitaria



### VIII. Anexo N° 9

CRONOGRAMA DEL PROYECTO																				
SALA SITUACIONAL PERMANENTE EN EL CENTRO REGULADOR DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS E N E L MUNICIPIO DE LA PAZ 2020- 2022																				
Nro	ACTIVIDAD	2018									2019				2020					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	2T	3T	4	1	2	3T
1	Diagnostico atención emergencias inicial.																			
2	Diseño de la infraestructura CRUEM																			
3	Construcción de la infraestructura de CRUEM.																			
4	Adquisición de Equipamiento, equipos informáticos y servicios básicos, línea gratuita																			
7	Adquisición y puesta en marcha de software para Centro regulador																			
8	contratación de RRHH: 1 Coordinador médico, 5 reguladores médicos, 5 enfermeras, 3 técnicos operadores, 1 técnico administrativo y 1 técnico informático																			
10	Adquisición de 5 ambulancias tipo II																			
11	Readecuación y equipamiento de 10 ambulancias																			
12	Diseño del sistema de comunicación																			
13	Adquisición e instalación de sistemas de radiocomunicación torre repetidora y 2 torres radio bases																			
14	Adquisición e instalación de equipos de comunicación y GPS en ambulancias.																			
15	Capacitación y entrenamiento del personal CRUEN y establecimientos de salud código de procedimiento, protocolo, identificación de estaciones de radio urgencias – emergencias, y sala situacional																			
17	Capacitación de 150 personas (alquiler salón, data y refrigerios)																			
18	Consultoría para reglamentación, manual de proceso y procedimientos, protocolo de traslado de pacientes (2 meses)																			
19	Diseño de TRD's (términos de referencia) para la contratación de Evaluación intermedia del proyecto																			

**IX. Anexo N° 10**

<b>MATRIZ: BALANCE DE FUERZAS</b>						
<b>IMPLEMENTACION SALA SITACIONAL PERMANENTE EN EL CENTRO REGULADOR DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS EN EL MUNICIPIO DE LA PAZ 2020 – 2022</b>						
<b>Nro</b>	<b>INVOLUCRADO</b>	<b>INTER</b>	<b>POSIC</b>	<b>PODE</b>	<b>INTENSID</b>	<b>BALAN</b>
<b>GRUPO META: BENEFICIARIOS DIRECTOS</b>						
<b>1</b>	Población del municipio de La Paz	necesidad de contar con un centro que regule las urgencias y emergencias.	<b>+</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>GRUPO DE APOYO:</b>						
<b>2</b>	Cooperación internacional	Motivado para poder contribuir con infraestructura equipamiento y puesta en marcha del proyecto.	<b>+</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	Ministerio de Salud	Cumplir su función rectora, reguladora y normativa en salud a través de acciones paralelas del sistema.	<b>+</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	Sedes La Paz	Gestionar el funcionamiento, coordinación del centro regulador	<b>+</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	Coordinador de red	Coordina y supervisa la gestión de los establecimientos de salud para la aplicación de la Referencia y contrarreferencia	<b>+</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	Familias de víctimas de urgencias o emergencias medicas	Motivado para gestionar la infraestructura del proyecto.	<b>+</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	Personal de salud de establecimientos de salud.	Personal limitado en los establecimientos.	<b>+</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

<b>8</b>	Personas en tránsito víctimas de urgencias o emergencias.	Respuesta inmediata para su atención.	+	4	4	4
subtotal						<b>37</b>
<b>GRUPO DE OPOSICION:</b>						
<b>8</b>	Clínicas particulares	Amenaza a sus ingresos económicos	-	4	4	4
<b>9</b>	GAMLP	Visibilización de gestión municipal mediante resultados	-	3	3	3
<b>10</b>	Medios de comunicación	Visualización por lograr contratos y visibilidad para ejecutar programas.	-	3	2	3
subtotal						<b>10</b>
<b>total</b>						<b>27</b>



**X. Anexo N° 11**

PLAN DE EJECUCION DEL PROYECTO: SALA SITACIONAL PERMANENTE EN EL CENTRO REGULADOR DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS EN EL MUNICIPIO DE LA PAZ 2020 - 2022													
COMPONENTES	ACTIVIDA	ANO				ANO				ANO			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>C1. Implementado el centro regulador de urgencias y emergencias con sala situacional municipio de La Paz permanente en el GAMLP</b>	C1.A1. Diagnostico situacional de la atención de urgencias y emergencias												
	C1.A2 Diseño de la infraestructura CRUEM												
	C1.A3 Construcción de la infraestructura de CRUEM, en predios del Hospital de Clínicas.												
	C1A4. Adquisición de mobiliario, equipos informático e instalación de servicios básicos: (luz agua, gas domiciliario, telefonía pública, sistema de internet).												
	C1.A5. Adquisición y puesta en marcha de software para Centro regulador												
	C1 A6. Contratación del RR.HH. 22: 1 Coordinador, 5 reg. médicos, 2 médicos especialistas 5 enfermeras, 3 tec. operadores, 1 tec. administrativo, 1 tec.												
<b>C2. Mejorado el Sistema de transporte para su funcionamiento eficiente.</b>	C2.A1 Adquisición de 5 ambulancias tipo II traslado de emergencias												
	C2.A2. Readecuación y equipamiento de 10 ambulancias												
<b>C3 Mejorado el Sistema de comunicación entre el CRUEM, ambulancias y establecimientos de salud</b>	C3.A1 diseño del sistema de comunicación												
	C3 A2. Adquisición e instalación de sistemas de radiocomunicación torre repetidora y 2 torres radio bases												
	C3A3. Adquisición e instalación de equipos de comunicación y GPS en ambulancias y establecimientos de salud												
	C3A4. Capacitación y entrenamiento del personal CRUEM y establecimientos de salud (honorarios de capacitadores)												

	C3A5. adquisición de línea universal de llamadas para solicitud de ambulancia																			
<b>C4. Desarrollada las competencias en el personal establecimientos de salud y</b>	C4.A1 Capacitación de 150 personas por el lapso de 4meses (Alquiler de salón, data y refrigerios, material de escritorio, certificados)																			
	C4.A2. Consultoría para reglamentación, manual de proceso y procedimientos, protocolo 2 meses																			
	C\$A3 diseño de TRD's / términos de referencia para la contratación de Evaluación intermedia del proyecto																			

COMPONENTES								
COMPONENTE 1		DESCRIPCION DEL COMPONENTE:						
		C1. Implementado el centro regulador de urgencias y emergencias en el Municipio de La Paz.						
Indicador0	Unidad de Medida	Línea Base			AÑO 1 (2020)	AÑO 2 (2021)	AÑO 3 (2022)	Fin de Proyecto
		Valor	Año					
FALSO	% de infra estructura concluida	0	2018	PLANEADO	100%			100%
				ACTUAL	100%			100%
Equipamiento concluido del Centro Regulador de urgencias y emergencias médicas/ CRUEM para finales del 1er año de ejecución del proyecto.	% de equipamiento implementado	0	2018	ACTUAL	100%			100%
				ACTUAL				
SOFTWARE instalado y funcionado para diciembre 2018, 1er año del proyecto en el Centro regulador de urgencias y emergencias/ CRUEM.	% de software instalado	0	2018	ACTUAL	100%			100%
				ACTUAL				
Centro regulador de urgencias y emergencias /CRUEM, funcionando con el total de 22 RR.HH. planificado en el 1er año de ejecución del proyecto.	% de RR.HH. contratados en el periodo establecido	0	2019	ACTUAL	100%			100%
				ACTUAL				
COMPONENTE 2		DESCRIPCION DEL COMPONENTE:						
		C2. Mejorado el Sistema de transporte para su funcionamiento eficiente.						
Indicador	Unidad de Medida	Línea Base			AÑO 1 (2020)	AÑO 2 (2021)	AÑO 3 (2022)	Fin de Proyecto
		Valor	Año					
Adquisición de 5 ambulancias tipo II	% de ambulancias implementadas	0		PLANEADO	100%			100%
				ACTUAL				
Equipamiento y readecuación de 10 ambulancias para febrero 2019	% de ambulancias readecuadas	0		PLANEADO	60%	40%		100%
				ACTUAL				
COMPONENTE 3		DESCRIPCION DEL COMPONENTE:						
		C3 Mejorado el Sistema de comunicación a nivel de las ambulancias y establecimientos de salud						
Indicador	Unidad de Medida	Línea Base			AÑO 1 (2020)	AÑO 2 (2021)	AÑO 3 (2022)	Fin de Proyecto
		Valor	Año					
Adquisición de 40 equipos de comunicación instalados en establecimientos de salud hasta julio 2019	% de equipos instalados	0	2018	PLANEADO	100%			100%
				ACTUAL				
Adquisición de GPS para 15 ambulancias para febrero 2019	% de GPS instalados	0	2018	PLANEADO	70%	30%		100%
				ACTUAL				
adquisición e Instalación de 1 torre repetidora y 2 radio bases de comunicación hasta septiembre 2018.	Nro. de instalaciones	0	2018	PLANEADO	100%			100%
				ACTUAL				
COMPONENTE 4		DESCRIPCION DEL COMPONENTE:						
		C4. Implementada la sala situacional para control epidemiológico.						
Indicador	Unidad de Medida	Línea Base			AÑO 1 (2020)	AÑO 2 (2021)	AÑO 3 (2022)	Fin de Proyecto
		Valor	Año					
130 personas ES y 20 personas de redes capacitadas y certificadas en urgencias y emergencias Y epidemiología.	% de certificaciones	0	2018	PLANEADO	80%	20%		100%
				ACTUAL				
Talleres enfocados a la atención de urgencias y emergencias de actualización permanente.	Nro. de talleres realizados	0	2018	PLANEADO	80%	20%		100%
				ACTUAL				

