No. 4

INFORME DEL ESTUDIO DEL DESEÑO BASICO
PARA
EL PROYECTO PARA MEJORAMIENTO DE EQUIPOS MEDICOS
EN
LA REPUBLICA DE BOLIVIA

ENERO DE 1987

AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON

GRF
[redacted]
87-11

INFORME DEL ESTUDIO DEL DESEÑO BASICO
PARA
EL PROYECTO PARA MEJORAMIENTO DE EQUIPOS MEDICOS
EN
LA REPUBLICA DE BOLIVIA

JICA LIBRARY
1030068[9]

ENERO DE 1987

AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON

国際協力事業団
受入月日 '87.4.1
登録No. 16064
702
92.8
GRF

PREFACIO

En la respuesta a la solicitud del Gobierno de la República de Bolivia, el Gobierno del Japón decidió realizar un estudio de diseño básico para el Proyecto de Mejoramiento de Equipos Médicos en la República de Bolivia y encargó dicho estudio a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).

La Agencia de Cooperación Internacional del Japón envió a Bolivia una misión de estudio para el diseño básico presidida por el Doctor Keiji Tanaka, Oficial Médico encargado de Coordinación de Politicas Médicas de la División de Asuntos Generales de la Oficina de Políticas Médicas del Ministerio de Salud y Bienestar Social del Japón, del 5 de septiembre al 10 de octubre de 1986.

La misión sostuvo conversación sobre el Proyecto con las autoridades pertinentes del Gobierno de la República de Bolivia y realizó estudios en el Sitio del Proyecto y dicha misión prosiguió adicionales estudios y preparó un borrador del informe final. Posteriormente, otra misión presidida por el Dr. Naoki Furuta, Jefe de la División de Servicios de Expedición de Expertos, Departamento de Cooperación Internacional, Centro Médico Nacional del Ministerio de Salud y Bienestar Social del Japón fue enviada a Bolivia del 8 al 23 de diciembre de 1986 con la finalidad de explicar y finalizar el contenido del mismo borrador.

Espero que este informe final sirva de base para la realización de este Proyecto, trayendo buenos resultados para el mejoramiento de salud pública y asistencia médica en la República de Bolivia y contribuya al estrechamiento de las relaciones amistosas entre nuestros dos paises.

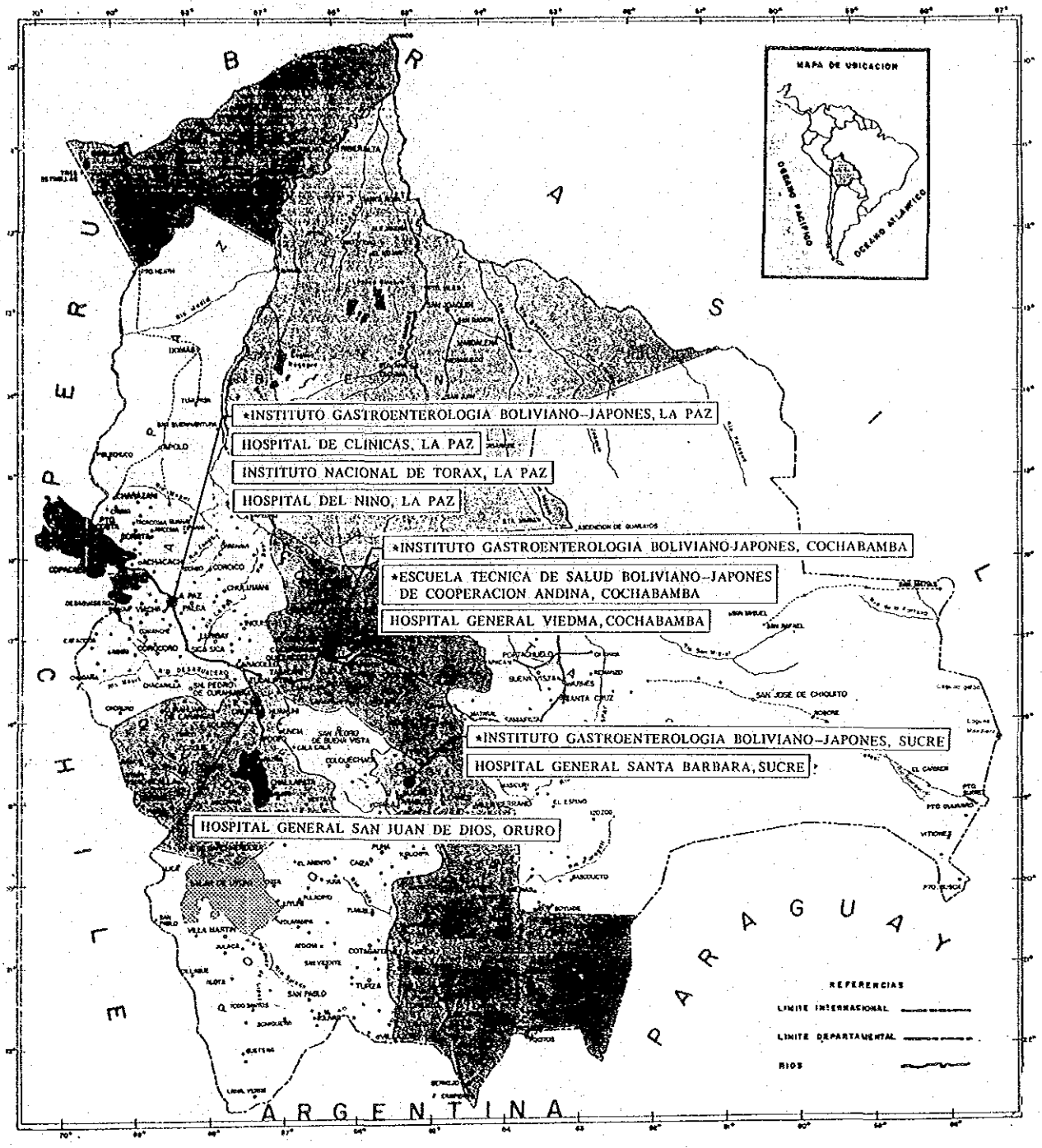
Deseo expresar mi sincero agradecimiento a las autoridades pertinentes por su cooperación y apoyo brindados para el estudio de este Proyecto.

Enero de 1987

Keisuke Arita

Keisuke Arita
Presidente
Agencia de Cooperación Internacional del Japón

MAPA GENERAL DE LA REPUBLICA DE BOLIVIA



MAPA DEL SITIO DEL PROYECTO

ABREVIATURAS

1. Organización Internacional

IMF	International Monetary Fund
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development
PAHO	Pan American Health Organization
UNICEF	United Nations Children's Fund
USAID	United States Agency for International Development

2. Organización Gubernamental de Asistencia Médica

CS	Centro de Salud
CSH	Centro de Salud Hospital
COMIBOL	Corporación minera de Bolivia
YPFB	Yacimientos Petolíferos Fiscales de Bolivia

3. Salud y Asistencia Médica

ICU	Intensive Care Unit
PASAR	Programa de Atención de Salud area rural
PASUM	Programa de Atención de Salud urbano—marginal

RESUMEN

La República de Bolivia con un 30% de zona montañosa y un 70% de tierra baja tropical, es un país interior del Continente Sudamericano, casi en su mismo centro. La superficie de su terriotorio nacional es casi 3 veces mayor que la del Japón(1 millon 100 mil Km2). El nivel de asistencia médica y salud pública es muy bajo, la duración media de la vida es de 49 años (Hombre) y 53 años (Mujer) y la mortalidad entre los niños menores de 3 años alcanza un 123/1,000. Detras de estas cifras se esconde un conjunto de enfermedades tales como las epidemias y parasitosis peculiares de este país.

La politica de este país está empeñada en el mejoramiento del atrasado sistema de servicios regionales de asistencia médica, contando para ello no sólo con sus propios esfuerzos sino también con las ayudas de organizaciones internacionales como UNICEF y de los paises desarrollados. Sin embargo, no es fácil su realización, no habiéndose obtenido resultados satisfactorios en el pasado debido a la inestabilidad política y a la debilidad de las finanzas nacionales. Actualmente, se está realizando el " Plan Global de Salud " (1985--1989) que se planteó al formarse el gobierno actual en 1985. Sus metas son las siguientes.

1) Extensión de la atención primaria de salud
2) Difusión de la educación para la salud pública con participación de los habitantes.
3) Descentralización de los servicios de asistencia médica en las provincias.
4) Reforzamiento de la coordinación entre diferentes secciones responsables de la administración de la salud pública (Aseguramiento de la movilidad de las organizaciones de asistencia médica y Reforzamiento de la solidaridad entre ellas).

Con estas metas se concreta más la política convencional de asistencia

medica y salud pública y se da prioridad al " Extensión de servicios en los lugares más apartados de cada region".

La Republica de Bolivia se divide en 9 departamentos en cada uno de los cuales hay una Unidad Sanitaria administrada por el Ministerio de Previsión Social y Salud Pública. La red de servicios de asistencia médica y salud pública regionales al nivel del departamento está bajo la administracion de esta Unidad Sanitaria. En cada capital de departamento están concentrados los Hospitales Generales y los Especializados que ocupan el papel de hospital núcleo, estando además, repartidas en el resto del departamento otras instituciones inferiores clasificadas en 4 niveles que son el Centro de Salud Hospital, Centro de Salud, Puesto Sanitario y Puesto Médico, conforme al nivel de población. Dentro de estas instituciones médicas, la Unidad Sanitaria, el Hospital General y el Especializado tienen un papel preponderante en cuanto que sostienen las funciones nucleares de asistencia médica y salud publica regionales en sus respectivos departamentos. Pero se encuentran en realidad en muy mal estado sus funciones de tratamiento y diagnóstico médico, por desgaste y falta de equipos médicos. Ademas el empeoramiento extremo de la economía, a partir de 1983, hace dificil la administración de estas instituciones médicas, siendo imposible conseguir equipos médicos o recuperarlos sólo con sus propios medios. Debido a todo esto, el nivel de asistencia médica y salud pública en la República de Bolivia está empeorando cada vez más.

La República de Bolivia ha solicitado del Japón la Cooperación Financiera no Reembolsable para el abstecimiento de equipos medicos necesarios, planeando los siguientes proyectos, con el fin de llevar a cabo el mejoramiento de las condiciones actuales de asistencia médica y salud pública de su país y, sobre todo, con el fin de reforzar y recuperar las funciones de asistencia médica y salud pública regionales.

I. Proyecto para Mejoramiento de Equipos Médicos como seguimiento de las actividades de las instituciones médicas y paramédicas existentes y establecidas por la Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón.

II. Proyecto para Rehabilitación de Equipos Médicos para mejorar las condiciones presentes de los servicios médicos de hospitales generales en ciudades principales

III. Proyecto para Reforzamiento del Sistema de Transportes del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública para mejorar las funciones de asistencia médica

Respondiendo a esta solicitud, el Gobierno del Japón dicidió enviar una mision de estudio para el diseño básico a la República de Bolivia, y realizó el estudio en el lugar del Proyecto en el período del 5 de septiembre al 10 de octubre de 1986. A resultas del estudio en el sitio del Proyecto, la Republica de Bolivia, y del analisis hecho en el Japón, se presentó el siguiente cuadro;

I. Instituciones médicas y Escuela Técnica de Salud existentes y establecidas por la Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón

A-1. Instituto de Gastroenterología Boliviano-Japonés, La Paz
A-2. Instituto de Gastroenterología Boliviano-Japonés, Sucre
A-3. Instituto de Gastroenterología Boliviano-Japonés, Cochabamba
A-4. Escuela Técnica de Salud Boliviano-Japonés de Cooperación Andina, Cochabamba

Los tres institutos de gastroenterología (Instituto de Gastroenterología Boliviano-Japonés, La Paz, establecido en 1979, Sucre en 1980, Cochabamba en 1981), han asegurado una mejor distribución de las técnicas médicas avanzadas en base a la asistencia técnica japonesa(asistencia medica), y cumplen tambien un papel importante en tanto que institución docente de medicina, recibiendo

estudiantes en prácticas de las facultades de medicina de las universidades ubicadas en cada ciudad . Sin embargo, están enfrentados en la actualidad a las necesidades de cambio y renovación de equipos y partes deterioradas, ya que las funciones de tratamiento y diagnóstico médico de estos institutos están considerablemente dañados por el desgaste de equipos médicos usados desde su inauguración.

La Escuela Técnica de Salud Boliviano-Japonés de Cooperación Andina, Cochabamba, fundada por la Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón, se inauguró en 1982 como única escuela técnica de salud en Bolivia haciendo hincapie en la formación del personal médico destinado a las instituciones situadas en las zonas rurales alejadas que ocupan la mayoria del territorio nacional. Esta Escuela desempeña un importante papel en el impulso de la política de asistencia médica y salud pública de la República de Bolivia. Sin embargo, se enfrenta a serias restricciones debido al empeoramiento económico de los ultimos años, lo cual hace casi imposible adquirir partes y piezas de los equipos de enseñanza, siendo preocupante del deterioro de la función docente de la Escuela.

II. Hospitales Generales en las ciudades principales

II-1. Hospital de Clínicas, La Paz
II-2. Instituto Nacional de Tórax, La Paz
II-3. Hospital del Niño, La Paz
II-4. Hospital General Santa Barbara, Sucre
II-5. Hospital General San Juan de Dios, Oruro
II-6. Hospital General Viedma, Cochabamba

Las seis instituciones mencionadas arriba son los mejores hospitales especializados o generales de este país y cumplen con el papel de hospitales de núcleo en sus departamentos correspondientes. Los cinco hospitales, salvo el

Hospital General San Juan de Dios, Oruro, cumplen el papel de institución docente de medicina aceptando a los estudiantes en prácticas de las facultades de medicina de las universidades situadas en cada ciudad. No obstante, en todos estos hospitales las instalaciones son viejas y faltan equipos médicos o estan anticuados estando asimismo muchos de ellos completamente deteriorados al por haberse cumplido su plazo medio de duración. Así no pueden cumplir satisfactoriamente en la actualidad con las funciones de tratamiento y diagnóstico médico como hospital general.

III. Sistema de transporte para el mejoramiento de funciones de asistencia médica

El Ministerio de Previsión Social y Salud Pública ha intentado asegurar la movilidad de las instituciones médicas y el reforzamiento de la coordinación entre ellas constituyendo una de las politicas mas importantes en el Plan Global de Salud, y se esfuerza en la consolidacion de actividades como la distribución de vacunas anti-epidemias, la orientación circulante de salud, el transporte de pacientes, etc.. Sin embargo, cerca de la mitad de los vehiculos de transporte ,como las ambulancias, colocados bajo el control del Gobierno Central y las Unidades Sanitarias de todo el país es inutilizable, ya que cumplieron su plazo medio de duración, por lo cual las funciones de transporte están cada vez peor.

En base a las condiciones presentes de dichas instituciones, se considera que es urgente mejorar los equipos médicos con la finalidad de recuperar y reforzar las funciones medicas originales de cada institución enfocándolas al mejoramiento de la asistencia médica regional en la República de Bolivia. Al formar el Proyecto, se ha planeado el mejoramiento de los siguientes equipos médicos, definiendo la composición de los mismos para que las instituciones del Proyecto pudieran administrarlos en forma razonable.

I. Proyecto para Mejoramiento de Equipos Médicos como seguimiento de las actividades de las instituciones medicas y paramédicas existentes y establecidas por la Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón I-1.

Institutos de Gastroenterología (La Paz, Sucre y Cochabamba)

1. Diagnostico Ultrasónico

   Equipo de Ultrasonido, Repuestos para las partes averiadas de dicho aparato existente, Artículos de consumo

2. Endoscopia

   Endoscopio, Repuestos para las partes averiadas de dicho aparato existente, Artículos de consumo, Sistema de televisión para endoscopio(para la enseñanza) y otros.

3. Radiología

   Piezas de cambio y Repuestos para las partes averiadas del equipo de radiografía existente. Revelador automático, Piezas de cambio y Repuestos para las partes averiadas de dicho equipo existente, Películas de Rayos X y otros..

4. Cirugía

   Electrobisturí, Electrocardiógrafo, Máquina de anestesia, Pinzas y Repuestos para los equipos existentes, etc.

5. Laboratorio

   Microscopio, Centrífuga, Piezas de cambio y Repuestos para las partes averiadas de los equipos existentes, etc.

6. Otros

   Fotocopiadora, Sistema de video, Proyector de diapositivas, etc.

Escuela Técnica de Salud Boliviano-Japonés de Cooperación Andina, Cochabamba

Equipos de enseñanza

Fotocopiadora, Sistema de video, Otros equipos audio- visuales , Repuestos para las partes averiadas de los equipos existentes

II. Proyecto para Rehabilitación de Equipos Médicos para mejorar las condiciones presentes de los servicios médicos de los hospitales generales en las ciudades principales

Hospitales Generales(La Paz, Oruro, Sucre, Cochabamba)

1. Laboratorio
   Microscopio, Esterilizador, Centrífuga, Espectofotómetro, etc.
2. Cirugía
   Mesa de cirugía, Máquina de anestesia, Electrobisturí, Aspiradora, Mesa transpaciente, etc.
3. Radiología y Diagnostico Ultrasónico
   Equipo de Rayos X para cirugía (tipo móvil), Equipo de Ultrasonido, etc.
4. Otros
   Sistema de video, Electrocardiógrafo, etc.

Instituto Nacional de Tórax, La Paz

1. Laboratorio
   Microscopio, Esterilizador, Centrífuga, etc.
2. Cirugía
   Mesa de cirugía, Máquina de anestesia, Electrobisturí, Aspiradora, Mesa transpaciente, etc.
3. Diagnóstico Ultrasonico y Radiología
   Equipo de Rayos X para cirugía (tipo movil), Equipo de Ultrasonido, etc.
4. Otros
   Electrocardiógrafo, Sistema de prueba de esfuerzo, etc

Hospital del Niño, La Paz

1. Laboratorio
   Microscopio, Esterilizador, Centrífuga, etc.

2. Cirugía

Mesa de cirugía, Maquina de anestesia, Electrobisturí, Aspiradora, Mesa transpaciente, etc.

3. Diagnóstico Ultrasónico y Radiología

Equipo de Rayos X para cirugía (tipo movil), Equipo de Ultrasonido, etc.

4. Otros

Sistema de video, Electrocardiógrafo, etc.

III. Proyecto para Reforzamiento del Sistema de Transportes del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública para mejorar las funciones de asistencia médica

Vehículos

1. 35 ambulancias en total para las 9 Unidades Sanitarias de La Paz, Cochabamba y otros , Equipamiento como mesa transpaciente, Caja de emergencia, Altavoz, etc.
2. Vehículo pequeño (Jeep)

   16 vehículos en total para 8 Unidades Sanitarias de La Paz, Santa Cruz y otros, Equipamientos como refrigerador pequeño (para distribucion de vacunas), etc.

Herramientas de reparación

Un juego de herramientas para 3 Unidades Sanitarias de La Paz, Cochabamba y Potosí, respectivamente

Herramientas para la revisión total del motor, etc.

Al seleccionar los equipos a abastecer, se han tenido en cuenta las siguientes directríces politicas.

I. Respecto a las instituciones médicas y paramédicas existentes y establecidas

por la Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón, se han seleccionado los equipos médicos que pudieran ser administrados y mantenidos por ellas mismas y que pudieran reducir el gasto de mantenimiento y control, revisando condiciones presentes de rígida administración que dificulta el suministro de materiales de consumo.

II. Respecto a los Hospitales Generales , se han seleccionado los equipos limitándolos al nivel basico y mínimo de modo que se pudiera cumplir con la función de asistencia médica como hospital general, habida cuenta de la falta y/o desgaste de los equipos medicos

III. Respecto al sistema de transportes para mejorar las funciones de asistencia médica, se han seleccionado vehiculos de especificación sencilla y fácil reparación , teniéndose en cuenta las condiciones de los caminos y la situación actual del sistema de transportes en la República de Bolivia.

Basándose en todo lo mencionado arriba, se necesitan 13.5 meses para el suministro e instalación de equipos después de la concertación y canje de notas, y no hay gastos en lo que se refiere a la República de Bolivia.

Como premisas para realizar el mejoramiento de equipos médicos y otros , será necesario suministrar nuevos materiales de consumo y reactivos y emplear al personal de mantenimiento en cada institución lo cual provocará un aumento adicional en los costos de asistencia médica y de transporte. Por consiguiente, es necesario que la República de Bolivia tome medidas presupuestarias que garanticen una buena administración y control. Así, el gasto total de administración y mantenimiento en todas las instituciones del Proyecto del que se hara cargo la parte boliviana, será de 1,040,000 BS anuales(aproximadamente 88 millones de yenes) incluídos los aumentos adicionales.

Las organizaciones para las cuales se realiza el Proyecto son tres instituciones medicas y la Escuela Técnica de Salud existentes y establecidas por la Cooperacion Financiera no Reembolsable del Japón, 6 Hospitales Generales

en las ciudades principales, el Gobierno Central y 10 Unidades Sanitarias. El Ministerio de Previsión Social y Salud Pública de la República de Bolivia asumirá tada la responsabilidad referente a la realización de este Proyecto.

Aunque las instituciones indicadas son las que sostienen la asistencia médica especializada en la República de Bolivia, poseen un papel primordial en la asistencia médica y salud pública y tienen una importante responsabilidad en la realización del "Plan Global de Salud", no cumplen en realidad con sus funciones debido a la falta y desgaste de equipos médicos. Las condiciones presentes, han incidido negativamente en el sistema de servicios de asistencia medica y salud pública en la República de Bolivia. Por consiguiente se necesita realizar urgentemente este Proyecto para Mejoramiento de Equipos Médicos.

Teniendo en cuenta esta situación, el abastecimiento de equipos médicos por parte del Gobierno del Japón a estas instituciones de asistencia médica y a las organizaciones administrativas bolivianas es verdaderamente oportuno y este Proyecto contribuirá mucho al mejoramiento de la red de asistencia médica y salud pública de la República de Bolivia.

INDICE

PREFACIO

MAPA DEL SITIO DEL PROYECTO

ABREVIATURAS

RESUMEN

CAPITULO 1 INTRODUCCION 1

CAPITULO 2 FONDO DEL PROYECTO 5

2-1 Plan Nacional de Desarrollo Económico 5

2-2 Plan de Asistencia Médica y Salud 9

2-3 Situaciones de Cooperación Exterior..... 12

2-4 Generalidades de Asistencia Médica y Salud Pública..... 16

2-4-1 Generalidades 16

2-4-2 Organizaciones Administrativas 19

2-4-3 Servicios de Asistencia Médica y Salud Pública..... 21

2-4-4 Personal de Asistencia Médica y Organizaciones Docentes.. 23

CAPITULO 3 ACTUALIDADES EN LAS INSTITUCIONES 27

3-I Proyecto para Mejoramiento de Equipos Médicos como..... 27
seguimientos de las actividades de las instituciones
médicas y paramédicas existente y establedidas bajo
la Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón

3-I-1 Instituto de Gastroenterología, La Paz 27

3-I-2 Instituto de Gastroenterología, Sucre 33

3-I-3 Instituto de Gastroenterología, Cochabamba 38

3-I-4 Escuela Técnica de Salud Boliviano-Japonés 42
de Cooperación Andina, Cochabamba
3-I-A Condiciones presentes de equipos médicos existentes 46
en las instituciones del Proyecto
3-II Proyecto para Rehabilitación de Equipos Médicos para 48
mejorar las condiciones presentes de los servicios
médicos de hospitales generales en ciudades principales
3-II-1 Hospital de Clínicas, La Paz 48
3-II-2 Instituto Nacional De Tórax, La Paz 53
3-II-3 Hospital del Niño, La Paz 56
3-II-4 Hospital General Santa Barbara, Sucre 60
3-II-5 Hospital General San Juan de Dios, Oruro 64
3-II-6 Hospital General Viedma, Cochabamba 67
3-III Proyecto para Reforzamiento del Sistema de Transportes 71
del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública para
mejorar las funciones de asistencia médica
1 Generalidades 71
2 Sistema de Administración de Vehículos 74

CAPITULO 4 CONTENIDO DEL PROYECTO PARA MEJORAMIENTO 79
DE EQUIPOS MEDICOS
4-I Proyecto para Mejoramiento de Equipos Médicos como..... 79
seguimientos de las actividades de las instituciones
médicas y paramédicas existente y establedidas bajo
la Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón
4-I-1 Contenido del Requerimiento y Propósitos del Proyecto 79
4-I-2 Contenido del Proyecto 80
4-II Proyecto para Rehabilitación de Equipos Médicos para 83
mejorar las condiciones presentes de los servicios
médicos de hospitales generales en ciudades principales

4-II-1 Contenido del Requerimiento y Propósitos del Proyecto 83
4-II-2 Contenido del Proyecto..... 85
4-III Proyecto para Reforzamiento del Sistema de Transportes 88
del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública para
mejorar las funciones de asistencia médica
4-III-1 Contenido del Requerimiento y Propósitos del Proyecto 88
4-III-2 Contenido del Proyecto..... 89

CAPITULO 5 DISEÑO BASICO 93
5-I Proyecto para Mejoramiento de Equipos Médicos como..... 93
seguimientos de las actividades de las instituciones
médicas y paramédicas existente y establedidas bajo
la Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón
5-I-1 Políticas Básicas 93
5-I-2 Proyecto para Mejoramiento de Equipos 94
5-I-3 Lista de Equipos 97
5-II Proyecto para Rehabilitación de Equipos Médicos para 99
mejorar las condiciones presentes de los servicios
médicos de hospitales generales en ciudades principales
5-II-1 Políticas Básicas 99
5-II-2 Proyecto para Rehabilitación de Equipos 99
5-II-3 Lista de Equipos 104
5-III Proyecto para Reforzamiento del Sistema de Transportes 107
del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública para
mejorar las funciones de asistencia médica
5-III-1 Políticas Básicas 107
5-III-2 Proyecto para Mejoramiento de Materiales 108
5-A Costos Aproximados del Proyecto de parte de 114
la República de Bolivia

CAPITULO 6 PROGRAMA DE REALIZACION DEL PROYECTO 117
6-1 Sistema de Realización 117
6-2 Programa de Realización 118
6-3 Alcance de los Ambos Gobiernos 119
6-4 Programa de Procesos 120
6-5 Plan de Adquisición de Equipos 123
6-6 Plan de Control y Mantenimiento 123

CAPITULO 7 EVALUACION DEL PROYECTO 133

CAPITUTO 8 CONCLUSION Y PROPOSICION 137

CAPITULO 9 DOCUMENTACION
I. Datos sobre los Estudios
Lista de Miembros de la Misión de Estudio ..... A- 1
Fechas de Estudio del Diseño Básico ..... A- 4
Lista de Entrevistados Principales A-10
Minuta total A-12
Datos del País A-26
Lista de Datos Coleccionados A-28
II. Datos sobre el Proyecto
II-1 Situación de Asistencia Médica y Salud Pública A-31
en la República de Bolivia
II-2 Datos de las Instituciones del Proyecto
(Mapa de disposición y Fotos)
Instituto de Gastroenterología, La Paz A-37
Instituto de Gastroenterología, Sucre A-38
Instituto de Gastroenterología, Cochabamba A-39
Escuela Tecnica de Salud Boliviano Japonés
de Cooperación Andina, Cochabamba A-41
Hospital de Clínicas, La Paz A-42

Hospital del Niño, La Paz A-43
Instituto Nacional de Tórax, La Paz A-43
Hospital General Viedma, Cochabamba A-44
Hospital General San Juan de Dios, Oruro..... A-45
Hospital General Santa Barbara, Sucre..... A-46
Taller de Repacración, Unidad Sanitaria A-48

III. Lista de Datos Coleccionados A-49

CAPITULO 1

INTRODUCCION

CAPITULO 1 INTRODUCCION

El nivel de salud pública en la República de Bolivia que tiene como fondo un conjunto de enfermedades tales como las epidemias, parasitosis, etc. peculiares de este país, es muy bajo como demuestran los siguientes datos: el promedio de la vida es de 49 años (Hombre) y 53 años (Mujer) y la mortalidad entre los niños menores de 3 años es del 123/1,000.

Al establecer el" Plan Global de Salud" (1985-1986) el Gobierno de la República de Bolivia planeó programas tales como " Programa de Atencion de Salud Pública, Area-Rural", "Programa de Atención de Salud Pública, Urbana-Marginal", "Programa de Fortalecimiento de la Coordinación entre las Organizaciones de Asistencia Médica y Salud Pública" y otros con el fin de elevar el bajo nivel de salud pública, y ha tratado de revisar el equipamiento de las instalaciones médicas y paramédicas establecidas por la Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón, de los Hospitales Generales que son el núcleo de la red en los departamentos, y del sistema de transportes de las instalaciones médicas , con objeto de mejorar la atrasada red de servicios de asistencia médica y salud pública regionales.

Los Institutos de Gastroenterología y otras instalaciones médicas fundados por la Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón han dado buenos resultados encargándose , al mismo tiempo, del sector más avanzado de asistencia médica en este país. Sin embargo las condiciones de tratamiento y diagnóstico han empeorado debido a que algunos equipos médicos, introducidos en el momento de la fundación, ya están viejos. Asimismo ninguno de los Hospitales Generales del Proyecto está en condiciones de ofrecer tratamiento y diagnóstico médicos por falta de equipos y/o estar completamente deteriorados al haberse cumplido su plazo medio de duración, además de que la mayoría de los equipos existentes está anticuada. A su vez, y por lo que se refiere a los vehículos, como las ambulancias que sustentan el sistema de transportes de las instituciones de asistencia medica, alrededor de la mitad de los vehículos de todo el país

administrados por el Ministerio de Previsión Social y Salud Pública son inutilizables al cumplirse su plazo medio de duración, habiendo empeorado mucho el sistema de transportes. Además de lo mencionado, el nivel de asistencia médica y salud pública tiende a empeorar, ya que es difícil mejorar los equipos médicos debido a la crisis económica que empezó en 1983.

La República de Bolivia ha planeado los tres siguientes proyectos y ha solicitado al Japón la Cooperación Financiera no Reembolsable para el abastecimiento de equipos médicos necesarios en la realización de estos proyectos, con la finalidad de superar urgentemente las condiciones presentes.

1) Proyecto para Mejoramiento de Equipos Médicos como seguimiento de las actividades de las institucioes médicas y paramédicas existentes y establecidas por la Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón
2) Proyecto para Rehabilitación de Equipos Médicos para mejorar las condiciones presentes de los servicios médicos de hospitales generales en ciudades principales
3) Proyecto para Reforzamiento del Sistema de Transportes del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública para mejorar las funciones de asistencia médica

Aceptada esta solicitud presentada por la República de Bolivia, el Gobierno del Japón dicidió realizar un estudio del diseño básico, y la Agencia de Cooperación Internacional del Japón envió una misión de estudio encabezada por el Dr. Keiji Tanaka, Oficial Medico encargado de Cooperación de Políticas Médicas de la División de Asuntos Generales de la Oficina de Políticas Médicas del Ministerio de Salud y Bienestar Social del Japón del 5 de septiembre al 10 de octubre de 1986. La misión realizó una serie de estudios sobre el contenido de la solicitud, el propósito y el contenido del proyecto, las actualidades médicas y del personal encargado de la asistencia médica, los proyectos del

futuro en las instituciones respectivas inclusive la confirmación del sistema para la realización del Proyecto, y al mismo tiempo, preparó un acta de acuerdos con la parte boliviana referente a los asuntos básicos relacionados con este Proyecto , y se efectuó mútuamente el canje de firmas. Se anexan, en el Capitulo 9 Documentación del presente Informe, la lista de miembros de la misión, la fecha de estudios, la lista de los entrevistados principales y el acta de acuerdos.

En la etapa del análisis realizado en el Japón, se examinó la racionalidad del Proyecto y se establecieron el contenido, la dimensión, el plazo de obra, los cálculos aproximados de los gastos del proyecto, etc. para su realización más adecuada, y se evaluó el Proyecto.

Conforme a los resultados del análisis efectuado en el Japón basado en los estudios mencionados arriba, se preparó el borrador del Informe Final y se precedió a la explicación enviando a la misión encabezada por el Sr. Naoki Furuta, Jefe de la División de Servicios de Expedición de Expertos, Departamento de Cooperación Internacional, Centro Médico Nacional del Ministerio de Salud y Bienestar Social del Japón, a la República de Bolivia del día 8 de diciembre de 1986 al 23 del mismo, y finalmente se redactó el presente Informe.

CAPITULO 2

FONDO DEL PROYECTO

CAPITULO 2 FONDOS DEL PROYECTO

2-1. Plan Nacional de Desarrollo Económico

La República de Boivia, que cuenta con los estratos sociales complicados, se ha esforzado por la estabilidad política y económica para construir una nación moderna, sin embargo han sucedido unos 190 cambios del gobierno durante cerca de un siglo y medio a partir de su independencia como república.

En octubre del año 1982 se formó el gobierno de Hernan Siles Suazo , sustituyendo al de Guido Vidroso. No obstante, la política económica del dicho gobierno llegó a un callejon sin salida y no ha podido frenar el proceso acelerado de la economía inflacionaria. En agosto del año 1985 Victor Paz Estensoro sucedió en el gobierno a Siles Suazo y su gobierno sigue hasta ahora. La inflación bajo el gobierno de Hernan Siles Suazo mostró porcentajes increibles como los siguientes; 431% en 1983, 2,177% en 1984 y 8,170% en 1985.

El gobierno anterior, de Suazo, planteó el" Plan Nacional de Reconstrucción y Desarrollo" (1984 - 1987) que trataba del mejoramiento de condiciones básicas de la vida del pueblo (medio ambiente de vida, asistencia médica y educación) y el fortalecimiento de industrias exportadoras, especialmente las industrias minera y agrícola. Sin embargo, este plan se fracasó a medio camino de su realización por la economía inflacionaria desmesurada en los años 1984 y 1985.

Al formarse el gobierno actual, de Paz Estensoro, se declararon " Nuevas Acciones Económicas" para la estabilidad económica planeando los siguientes programas.

1. Establecimiento del único tipo de cambio de acuerdo con el valor real del peso
2. Activación de las industrias domésticas por aumento de producciones y Fomento de exportación

3. Reforma estructural de COMIBOL
4. Superación de la crisis de YPFB
5. Promoción de la introducción del capital extranjero
6. Promoción del desarrollo de la industria agropecuaria.

Los propósitos principales de las acciones están enfocados hacia la adopción del tipo de cambio flotante de acuerdo con el valor real del peso, la división y racionalización de las empresas estatales grandes como COMIBOL que son centros de la economía boliviana, la reducción del déficit financiero, el fomento de producciones domésticas, el aumento de exportación, etc. A diferencia del gobierno de Suazo, estas acciones mencionadas arriba significan que tratan de cambiar de la economía convencional dirigida por la iniciativa del estado al sistema económico del mercado libre por la iniciativa del sector privado.

Internacionalmente ha intentado diferir el pago de deudas externas y conseguir financiamiento adicional negociando con el F.M.I. (Fondo Monetario Internacional), y nacionalmente ha elevado la eficiencia de ingresos de los impuestos (reforma tributaria) basando en las deliberaciones con el Fondo Monetario Internacional, y ha sido congelado el salario de funcionarios públicos. Así trata de reconstruir la economía siguiendo este camino en la actualidad. Sin embargo, están ocurriendo con mucha frecuencia huelgas generales y huelgas en lugares de trabajo organizadas por sindicatos en contra de la política gubernamental sumamente severa de la congelación de salarios de funcionarios públicos. El gobierno trata de mantener el orden público proclamando intermitentemente la ley marcial en todo el país como contramedida. Estas políticas positivas de reforma económica realizadas por el gobierno actual han producido poco a poco efectos, y a partir de febrero del año 1986 el tipo de cambio frente al dólar americano se ha estabilizado al nivel de 1,8 - 1,9 bolivianos, llegando a estabilizar los precios . Así se han conseguido éxitos a

duras penas en la estabilizacion de la economia.

La cantidad de exportacion del estaño boliviano, que hasta hace dos años habia sido de unos 18,000 toneladas anuales ocupando unos 35% de la suma de exportaciones, disminuyo en 1985 hasta unos 10,000 toneladas, aproximadamente la mitad de la del año anterior, por el decenso de la demanda internacional de dicho producto, y asi la industria minera que ha sido orgullo de la Republica de Bolivia se encuentra en depresion. La economia llamada "subterranea", que dicen que ocupa una proporcion considerable de exportacion, tambien esta estancada, ya que se ha limitado a unos 30,000 - 50,000 mil hectareas el cultivo de coca en la region oriental del pais por la politica de exterminio de drogas dirigida por los Estados Unidos. Como ya se ha visto, el ambiente economico boliviano en el año pasado ha contado con las condiciones desfavorables y se supone que no seria facil la reconstruccion economica del pais.

No se habia podido ser aprobado el presupuesto del Estado, a partir de marzo de 1983, por el empeoramiento acelerado de la situacion economica y por la paralizacion funcional del Congreso. Sin embargo, en abril del año 1986 se aprobo el presupuesto del Estado como lo siguiente puesto que se estabilizo la situacion politica.

Rentas Publicas... 983,000,482 BS (84,700 millones de yenes)
Gastos Publicos.... 1,340,422,545 BS (1,11,500 millones de yenes)
(Gastos Generales)..... 473,843,322 BS (40,800 millones de yenes)
Pago de bonos nacionales..... 65,699,025 BS (5,700 millones de yenes)
Pago de creditos externos..... 122,206,922 BS (10,500 millones de yenes)

(Presupuesto por Ministerio .... 678,673,276 BS (58,500 millones de yenes)

Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto	1.7%
Ministerio de Interior, Migracion y Justicia	8.6%
Ministerio de Defensa	26.6%
Ministerio de Aeronautica	13.0%

Ministerio de Planeamiento y Coordinación	0.2%
Ministerio de Finanzas	25.8%
Ministerio de Educación y Cultura	18.5%
Ministerio de Transportes y Comunicaciones	0.3%
Ministerio de Industria, Comercio y Turismo	0.5%
Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral	0.1%
Ministerio de Previsión Social y Salud Publica	3.7%
Ministerio de Mineria y Metalurgia	0.1%
Ministerio de Agricultura y Asuntos Campesinos	0.5%
Ministerio de Energía e Hidrocarburos	0.1%
Ministerio de Urbanismo y Viviendas	0.1%
Ministerio de Información	0.1%

En los ingresos y gastos fiscales del Estado ya se ha presentado el déficit de unos 357,000,000 bolivianos (unos 30,400 millones de yenes). Este déficit se cubrirá por nuevas deudas externas y otras negociaciones. Dentro del presupuesto por Ministerio que asciende en total a 678,673,276 bolivianos (unos 60,000 millones de yenes) ocupan los primeros puestos un 26.6% del Ministerio de Defensa, un 18.5% del Ministerio de Educación y Cultura y un 13% del Ministerio de Aeronáutica. El Ministerio de Previsión Social y Salud Pública ocupa un 3.7%, 25,024,109 bolivianos(unos 2,100 millones de yenes).

A cada Ministerio le obliga restringir la administración financiera debido al déficit fiscal del Estado por lo cual los Ministerios se encuentran en la condicion de mantener a duras penas la situación actual administrativa. Por consiguiente, bajo esta situación, es difícil realizar por si misma nuevas actividades inversionarias como obras públicas, etc. y en casi todos los casos éstas dependen de ayudas extranjeras. La política médica del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública también no es una excepción.

Por ejemplo, el proyecto de mejoramiento de higiene y salud pública (acciones contra epidemias, parasitosis y paludismo) que se puede considerar

como eje más importante de los proyectos de asistencia médica y se ha realizado en casi todos los casos por las ayudas bilaterales y multilaterales.

	1982	1983	1984
Reserva en divisa	156	160	252
Saldo de deudas externas	2,823	3,608	---
Suma de deudas externas pagadas	294	270	---

(Unidad:Millones de dólares)
(Fondo Monetario Internacional)

2-2. Plan de Asistencia Médica y Salud

El Plan de asistencia médica y salud en la República de Bolivia comenzó por el "Plan Nacional Quinquenal de Salud" desde el 1974 y su contenido principal es lo siguiente.

1) Control de las enfermedades infecciosas
2) Mejoramiento de las actividades de salud para madre e hijo
3) Mejoramiento e Investigación de la nutrición
4) Construcción de las nuevas instalaciones de higiene ambiental
5) Amplificación del alcance de suministro del servicio de asistencia médica
6) Reforma de la estructura de las organizaciones subordinadas de salud pública

Su lineamiento básico consistiá de la reforma del servicio médico y de salud principalmente, en las regiones rurales, y la de los organismos administrativos regionales, es decir, "Mejoramiento del sistema de servicio regional" en la salud pública y asistencia médica. Sin embargo, no se pudo obtener los resultados satisfactorios por razones de la situación política inesable y la falta de finanzas, etc.

Desde entonces, su política principal que es el establecimiento del sistema de asistencia médica y salud regional ha continuado hasta ahora. El Ministerio de Previsión Social y Salud Pública, que es la organización ejecutora de dicha política, ha venido tratanto de realizarla, incorporando eficazmente las ayudas de las organizaciones internacional como UNICEF y de los países desarrollados, con la reforma administrativa respecto al sistema de suministro de servicios médicos.

Bajo el gobierno actual, el" Plan Global de Salud (1985- 1989)" fue planeado por la iniciativa del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública con metas siguientes;

1) Mejoramiento de la atencion primaria de salud
2) Difusión de la educación higienica con la participación del pueblo
3) Descentralización de instituciones médicas
4) Reforzamiento de relaciones interseccionales en las actividades de salud pública

Estas metas dan importancia al "Establecimiento del sistema de servicio en los lugares mas apartados de la región", profundizando más la política de salud pública y asistencia médica regional. Para su ejecución, se plantearon los siguientes programas.

1) Programa de Atención de Salud Pública Area-Rural, PASAR
   Establecer la red de la asistencia médica hasta en los lugares más apartados de la región.
2) Programa de Atención de Salud Pública Urbano-Marginal, PASUM
   Difundir la educación de higiene mediante visitas a las zonas urbanas marginales donde habitan las personas que afluyen de las zonas rurales formando barriadas, ya que el mejoramiento de la vida y salud pública en

estas zonas se ha convertido en un problema que necesita resolver urgentemente.

3) Programa de Reforzamiento de Conexión entre las Organizaciones de Salud Pública y Asistencia Médica
   Tiene por objetivo reforzar las conexiones entre las organizaciones médicas y asegurar la movilidad de las mismas.

Para la realización del "Plan Global de Salud" explicado arriba, se celebra el comité ejecutivo en octubre anualmente y , con la participación de cada Unidad Sanitaria, se establecen los programas concretos de operación.

Los programas de operación que se están realizando actualmente se resumen como el proyecto de acciones de corto plazo cuyo contenido es lo siguiente;

1) Formación del personal dedicado a la asistencia médica
2) Promoción de higiene y contramedidas de previsión
   a) Instrucción de comidas y educación de nutrición
   b) Establecimiento de la noción básica sobre la higiene
   c) Tratamiento gratuíto a las mujeres embarazadas
   d) Instrucción de la higiene ambiental
   e) Realización de la previsión completa por vacunación
   f) Instrucción de la higiene bucal
3) Programas de acciones contra enfermedades afecciones
   a) Control de diarreas
   b) Contramedidas para la neumología infecciosa aguda
   c) Exterminacion de parásitos
   d) Contramedidas para las afecciones transmitidas por insectos
   e) Contramedidas para la tuberculosis
   f) Establecimiento del sistema de análisis clínico a nivel nacional

El Plan Global de Salud se compone de estos programas de largo y corto plazo y su meta consistente es la práctica positiva de las actividades regionales y la operación eficiente. Lo que se necesita realizar urgentemente entre todos es la formación del personal dedicado a la asistencia médica en el programa de corto plazo. Especialmente su orientación se destina a aumentar los médicos y las enfermeras para las zonas rurales. De esta manera, se trata de formar el sistema del instituto docente especializado de asistencia médica y revisar el mismo.

2-3. Situaciones de la Cooperacion Exterior

La economía de la República de Bolivia depende mucho de la ayuda extranjera. La suma total de la cooperación que ocupa dentro del presupuesto gubernamental de desarrollo de la República de Bolivia ha incrementado en forma rápida a partir del 1975, alcanzando a 170 millones de dólares en 1980. Posteriormente sigue manteniendo casi mismo nivel, 173 millones de dólares en 1983, 172 millones de dólares en 1984 y 170 millones de dólares en 1985 aunque se registró un descenso en 1982.

La suma total de la cooperación de 148 millones de dólares en 1982 se clasifica como lo siguiente;

Segun la forma;

- Cooperación técnica..... 18%
- Cooperación financiera no reembolsable... 29%
- Crédito..... 53%

Segun el otorgante,

- Gobiernos extranjeros..... 60%
- Organizaciones internacionales..... 40%

En las ayudas bilaterales, los Estados Unidos y el Japón ocupan la posición del mayor donador, seguidos por la Alemania occidental, y entre las organizaciones internacionales, el Banco Interamericano de Desarrollo (IDB). (Fuente:OECD/1984)

El saldo de la deuda externa originada de la aceptación de cooperaciones, por otra parte, en 1983 ascendió a 2,969 millones de dólares que corresponde a un 77.7% de la Producto Nacional Bruto (Fuente:Banco Mundial).

La cooperación del Gobierno Japonés para la República de Bolivia ha aumentado a partir de 1977 llegando a ocupar un 20% de la Cooperacion Gubernamental de Desarrollo en 1982. El Japón ha venido concentrando su ayuda principalmente en la cooperación financiera no reembolsable y la tecnológica, pero se ha aumentado el crédito en los últimos años, con la proporción del credito (60%), de la cooperación financiera no reembolsable (20%) y de la cooperación técnologica(20%). El crédito se destina principalmente al mejoramiento de la infraestructura, la cooperación financiera no reembolsable a la asistencia médica correspondiente a este Proyecto, y la tecnológica a las investigaciónes para desarrollo y a la asistencia médica. La cooperación para la asistencia medica se compone del envío de especialistas, donación de equipos, aceptacion de practicantes mediante el sistema de proyectos. La suma total de la cooperación extranjera, 12 millones de dólares en 1983, se dividen en el proyecto general de apoyo (61%), el proyecto propuesto por el gobierno (51%), el proyecto de higiene y salud (9%).

La cooperación extranjera en la asistencia médica y salud tiene larga historia desde los años 1930, destinada a las acciones contra la epidemia, arasitosis, paludismo, silicosis pulmonar, etc. mediante el apoyo de las organizaciones norteamericanas,UNICEF y Organizacion Panamericana de Salud(PAHO).

La asistencia médica bajo la cooperación extranjera en los últimos años se concentra en la atención rural con el suministro de medicamentos y vacunas y con la orientación para mejorar la nutrición y salud, que son actividades

indispensables para la atención médica y de salud en las zonas rurales.

Para mejorar el nivel médico en las ciudades principales, se han construído, bajo la Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón, cuatro hospitales especializados, un hospital general y una escuela técnica de salud y llevado a cabo la asistencia técnica en estas instalaciones a partir de 1979. La inversion total en estos proyectos alcanza a más de 10,000 millones de yenes contribuyendo mucho a construir las instalaciones médicas de alto nivel y establecer la tecnología médica avanzada.

Cooperaciones financieras no reembolsables principales de los paises extrangeros en la Republica de Bolivia

1983

Otorgante	Proyecto	Cantidad
U. S. A. (USAID)	Proyecto para Asistencia Médica y Salud Rural	US$ 3,300 mil
U. S. A. (USAID)	Proyecto de Cooperación Sanitaria	No identifi.
Suiza	Mejoramiento de Equipos Médicos en el Hospital de Punata	IDEM
Japon	Construcción del Hospital General de Santa Cruz	IDEM
Francia	Mejoramiento de Equipos Médicos del Hospital Militar de La Paz	IDEM

1984

UNICEF	Proyecto de Vacunación anti-sarampión	US$2,000 mil
UNICEF	Proyecto para Atención de Niño	US$1,250 mil
UNICEF	Proyecto de Vacunación anti-difteria	US$2,700 mil
U. S. A. (USAID)	Proyecto de Distribución de Medicamentos	US$1,000 mil
WHO	Centro del Hijo Natural Centro de Distribución de Leche Centro de Higiene Ambiental	US$6,431 mil
Francia	Mejoramiento de Equipos Médicos en Hospitales Principales	No identificada

1985

U. S. A. (USAID)	Proyecto de Salud Pública	US$1,064 mil
UNICEF	Enseñanza de Nutrición y Salud Pública	US$11,000 mil
España	Mejoramiento de Equipos Médicos en Hospital General de Potosi	No identificada
Cuba	Mejoramiento de la Unidad de Terapia Intensiva en el Hospital del Niño, La Paz	IDEM
España	Proyecto de Nutrición, Salud Pública y Produccion de Alimentos	US$1,032 mil
Japón	Construccion de Hospital General de Santa Cruz	1,847 millones

(Fuente: Embajada del Japon en Bolivia)

2-4. Generalidades de la Asistencia Médica y Salud Pública

2-4-1. Generalidades

El nivel de la salud pública en la República de Bolivia está muy baja como se indica en el siguiente cuadro. Sobre todo, la mortalidad incluida los niños de menores de años está notablemente alta.

Natalidad cruda	:	44 /mil personas
Mortalidad cruda	:	16 /mil personas
Motalidad de Lactantes	:	123 /mil personas
Mortalidad de Niños de 1 a 3 años	:	21 /mil personas
Promedio de la Vida(Varon)	:	49 años
(Mujer)	:	53 años

Fuente:Banco Mundial, 1983

En el país hay muchas variedades geográficas, de la tierra baja tropical con el clima caluroso y húmedo hasta el altiplano con la baja densidad de oxígeno según las regiones, por lo cual la estructura de enfermedades resulta complicada.

Cuadro 2 - 1

Zona	% superficial en Bolivia	% distribución de población	Enfermedades
Todo el Pais	100 %	100 %	Pulmonia Dirratea Tuberculosis Venereo Patasitosis
Tropical baja	70 %	20 %	Paludismo Fiebre amarrilo Hemofilia Lepra Enfermedad de Leishmania Enfermedad de Chagas
Valle	30 %	80 %	Enfermedad de Chagas Lepra
Altiplano			Tifus exantemá-tico Sarna

Cuadro 2 - 2 Causas de muerte según la edad

Enfermedades de la causa de la muerte	Edad							
	Total	0-1	1-4	4-14	15-44	45-64	65-	S/P
Enfermedad infecc. intestinal	379	272	107					
Otras enfermedades infecciosas	12		12		153	59	12	24
Enfermedades gastroenterológ.	238		58		96	48	36	
Septicemia	191	48	48	23	48	24		
Pulmonia	156	36	36	24	24	12	24	
Tuberculosis pulmonar	132	12			46	60	12	
Desnutrición	131	60	47	12			12	
Enfermedad de aparatos circulatorio	120			12	48	12	48	
Enfermedades neumológicas salvo la tuberculosis pulmonar	107	12	12	12	47	12	12	
Otras enfermedades de aparatos circulatorios	96				12	24	48	12
No identificadas	144	24	12		48	48	12	
Las demás causas	1540	439	131	72	466	252	156	24
Total	3494	903	463	155	970	551	372	60

(M.P.S.S.P., Bolivia, 1982)

Las enfermedades principales son las infeccosas a las cuales corresponden aproximadamente un 60% de la mortalidad. Especialmente estas enfermedades infecciosas se destacan en los órganos digestivos y respiratorios, y hay que agregar la desnutrición del niño. Estos datos respaldan la necesidad del mejoramiento de las circunstancias de salud y de la toma de nutrición. Son indicadas siguientes observaciones como causas del bajo nivel de la asistencia médica y salud pública en la Repúbica de Bolivia:

1) La vida rigurosa se le obliga a la mayoría del pueblo por las condiciones naturales, ya que el país es formado de la zona de altiplano y la tropical baja que representan la topografía áspera.
2) La composicon de las razas y las culturas están sumamente complicadas, así que es difícil que todo el pueblo tenga un reconocimiento comun sobre la política de asisiencia médica y salud pública.
3) Además de la topografía áspera, como el territorio nacional es muy extenso comparándose con la proporción de la población, es difícil establecer una red de asistencia médica y salud pública en las zonas rurales. En consecuencia de ello, el sistema de servicios de asistencia médica y salud pública está concentrado en las urbes. Las zonas rurales todavía no pueden gozar de este servicio.
4) Por la situación política crónicamente inestable y el empeoramiento económico, la administración de los establecimientos de asistencia médica y salud pública en las regiones rurales se encuentra en la situación sumamente rígida y no se puede conseguir establemente el recurso humano. Las instalaciones de asistencia médica y salud pública no se han complementado hasta ahora.

2-4-2. Organizaciones administrativas

El Ministerio de Previsión Social y Salud Pública es constituído

basicamente de dos Subsecretarías: Salud Pública y Previsión Social.

La Subsecretaría de Salud Pública se encarga de controlar las actividades de asistencia médica y salud pública en las zonas regionales, además de administrar los establecimientos de asistencia medica pertenecientes al Ministerio de Previsión Social y Salud Pública y 11 Unidades Sanitarias colocadas en cada departamento.

-Unidad Sanitaria-Organización ejecutora de asistencia médica regional
-Ejecución de servicios médicos en el departamento
-Administración y Control de todos los establecimientos en el departamento (Hospitales especializados, generales y sus subordinadas)
-Formación de personal dedicado a la asistencia médica

Ministerio de Prevision Social y Salud Pública

Subsecretaría de Salud Pública
- Planeamiento y planificacion de servicios de asistencia médica regional
- Realización de los proyectos de asistencia médica y salud pubica (proyectos de cooperación, etc.)

Dirección de Planificacion
- Planificación de políticas
- Decisión de políticas
- Evaluación de políticas
- Control de informaciones administrativas
- Administración de personal y formación de recursos humanos
- Control de presupuesto
- Control de contaduría
- Coordinación con las organizaciones exteriores
- Negociación y aceptación de la cooperación

Subsecretaría de Previsión Social
- Administración y control de la garantía médica
- Administración y control del censo y el seguro de vida

2-4-3 Servicios de Asistencia Médica y Salud Pública

El sistema de el seguro social en la República de Bolivia está difundido sólo en una clase social relativamente estable de las zonas urbanas que ocupa un 20 % de la población total (1984) y los asegurados se favorecen de los servicios de asistencia médica en los hospitales de seguro social . El residente, sobre todo, en las zonas urbanas que corresponde a un 5 % de la población total goza de la atención médica de los médicos privados de consulta, mientras que la mayoría de la población boliviana recibe los servicio de asistencia médica por el subsidio del Estado en las organizaciones médicas administradas por el Ministerio de Previsión Social y Salud Pública. En los hospitales nacionales de dicho Ministrerio , se acepta el sistema de que el subsidio del Estado a los pacientes es casificado en 5 o 7 grados con la extensión de entre 100 y 0 % por el asistente social, evaluándolos en base al nivel de ingreso y la composición familiar,etc.

Entre las organizaciones de asistencia médica del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública, existen los hospitales generales y los especializados como hospital nuclear en el departamento bajo el control directo de la Unidad Sanitaria. Además se encuentran el Centro de Salud, el Centro de Salud Hospital, el Puesto Sanitario y el Puesto Médico, conforme al nivel de la población pertenecciente al departamento.

Cuadro 2 - 3 Organizaciones medicas de M.P.S.S.P.

Nivel	Institución	Composición de personal	Función	Num. en pais
VI	Hospital especializado nacional	Médico Enfermera Técn.Clin. Tecn.RayosX	Asistencia médica de alto grado Enseñanza	21 (Capital de Dept.)
V	Hospital general nacional	IDEM	IDEM	11 Idem
IV	Centro de Salud Hospital	Médico Enfermera Técn.Clin.	Prevencion Tratamiento medico Estimulac. de salud	145 (Rural)
III	Puesto de Salud	IDEM	Prevención Tratamiento medico	16 (Cds.)
II	Puesto Medico	Medico Auxiliar de enfermería	Asistencia médica de emergencia Prevencion	145 (Rural)
I	Puesto Sanitario	Auxiliar de enfermería	Asistencia médica de emergencia Vacunación	826 (Rural)

(Instituto Nacional de Estadística, 1984)

La diferencia de servicios médicos entre la zona urbana y la rural tiende a reducirse de año a año, sin embargo, todavía es notable como se demuestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 2 - 4 Diferencia de servicios médicos entre la zona urbana y la rural

Zona	Urbana	Rural
Población	48 %	52 %
Presupuesto del servicio de asistencia médica del M.P.S.S.P.	80 %	20 %
Número de camas para la hospitalización, del M.P.S.S.P.	62 %	38 %
Número de médicos del M.P.S.S.	71 %	28 %

(Fuente: M.P.S.S.P., Bolivia, 1984)

En cuanto a las medidas contra las epidemias que ocupan una posición importante en la estructura de las afecciones en este país, se ejecutua la vacunación anti-poliomielitis, sarampión, fiebre amarilla y tuberculosis, etc. y en el 1983 se presentó la proporción de ejecucion al nivel de 70% frente a cada población del Proyecto. Pero, en los años 1984 y 1985, la proporción de ejecución bajó por la inflación económica y la situación política inestable (Referirse a "Documentación": Resultados del plan de vacunación). Gracias a estas contramedidas se registró, en 1984, la reducción de enfermos durante cuatro años anteriores pasados como la siguiente (Referirse a Datos: Evolución anual del número de enfermos infecciosos); Sarampión 50%, Tétano 72% y Tuberculosis 59%.

Por otra parte, se registró, en 1984, un aumento del número de médicos y camas durante cuatro años anteriores como lo siguiente; Médicos 30% y Camas 14%.

2-4-4. Personal dedicado a la asistencia médica y Organizaciones docentes

El personal dedicado a la asistencia medica y salud pública es absolutamente poco, como demuestra el cuadro siguiente.

Se indica que la estructura de asistencia médica y salud pública en la República de Bolivia no ha alcanzado al nivel moderno en forma general, por falta de los recursos humanos tales como la enfermera, el auxiliar de enfermería, el técnico en análisis clínico, el técnico en radiografía, etc. salvo el médico.

Tanto los hospitales nacionales como otros hospitales del sector público sólo trabajan en la mañana, por lo cual la mitad del personal que presta los servicios en estos hospitales se contrata por media jornada básicamente y muchos médicos trabajan en sus consultorios en las horas no contradas.

Cuadro 2 - 5
Numero de personal dedicado a la asistencia medica en la Republica de Bolivia

Médico	3,717	(57.8)	Auxiliar de enfermería	4,334	(67.4)
Odontólogo	485	(7.5)	Enfermera de sanidad pública	65	(1.0)
Bioquímico y Farmaceutico	230	(3.5)	Asistente social	64	(0.9)
Laboratotista	146	(2.2)	Administrador	4,124	(64.0)
Técnico	311	(4.8)	Estadista	21	(0.2)
Nutricionista	22	(0.3)	Servicios	142	(2.2)
Otros especialistas	1,782	(27.7)	Otros		
Enfermera	1,564	(24.3)			

(Instituto Nacional de Estadistica, 1984)

Nota: Las cifras marcadas con entreparentesis indica el numero de personas por 100 mil habitantes, en base a la poblacion total de 6 millones 430 mil.

*1. Núm. de medicos por 100 mil habitantes en Japón :128
Núm. de medicos por 100 mil habitantes en Bolivia : 59

*2. Núm. de enfermeras por 100 mil habitantes en Japón :417
Núm. de enfermeras por 100 mil habitantes en Bolivia:125

Cuadro 2 - 6

Núm. de Organizaciones educativas, Período de enseñanza y Personal dedicado a la asistencia médica

	Periodo	Num. Organiz.	
Médico	6 años	3	
Odontólogo	5 años	4	
Farmacéutico	4 años	3	
Enfermera	4 años	5	(2)
Partera	4 años	2	
Auxiliar de Enfermería	9 meses	3	
Laboratorista Clínico	9 meses	3	
Higienista	9 meses	1	
Técnico en Rayos X	9 meses	1	

(M.P.S.S.P., Bolivia, 1985)

Las tres universidades que tienen la facultad de medicina se encuentran en la Paz, Cochabamba y Sucre respectivamente.

Los estudiantes de cursos avanzados de las facultades de medicina hacen prácticas en turno en el hospital de cada departamento inclusive los Institutos de Gastroenterología establecidos por la Cooperación Financiera no Reembolsable del Gobierno Japonés. Se les obligan a cumplir con los servicios de asistencia médica de un año en las zonas rurales el cual es uno de los requisitos de la licencia médica. Este servicio por los graduados de la facultad de medicina forma parte de la política de asistencia médica en las zona rurales.

Los Hospitales Nacionales tienen establecido Post-Graduado de dos años para los internos.

El Ministerio de Previsión Social y Salud Pública da prioridad en el mejoramiento del nivel médico en la zona ruralla en el "Plan Global de Salud", y también respecto a la formacion de personal dedicado a la asistencia médica, aplica el mismo lineamiento. Por ejemplo, está establecido el curso de Auxiliar de Enfermeria para la zona rural en la Escuela Técnica de Salud, Cochabamba. La

varios servicios médicos, por ejemplo la atención a la maternidad. De esta manera les encarga un papel promotor de la medicina moderna partiendo de la hierba medicinal y la hechicería. También se da la clase de la lengua Quechua que sirve para las actividades en la zona rural.

En la República de Bolivia, es urgente la formación del personal dedicado a la asistencia médica, pero por otra parte , no va bien la aceptación de los graduados. Los médicos y laboratoristas en análisis clínico y técnico en Rayos X, que son de los campos nuevos, tienen dificultad de conseguir trabajo y se presenta una realidad muy lamentable de que muchos graduados de la facultad de medicina salen del país, ya que el salario y las prestaciones al personal decicado a la asistencia médica son muy ineficientes debido a la administracion severa en las respectivas instituciones médicas causada por la crisis económica en los últimos años, no ha dado resultados el plan de colocación de personal en las zonas rurales el que se está llevando a cabo actualmente, y las instituciones que puedan ofrecer empleo son limitados en las de zona rural.

CAPITULO 3

ACTUALIDADES EN LAS INSTITUCIONES

CAPTULO 3 ACTUALIDADES EN LAS INSTITUCIONES

3-I. Proyecto para Mejoramiento de Equipos Médicos como seguimiento de la actividades de las instituciones médicas y paramédicas existentes y establecidadas bajo la Cooperación Financiera no Reembolsable del Japon

3-I-1. Instituto de Gastroenterología, La Paz

(1) Generalidades

Este Instituto se encuentra situado en el local del Hospital Nacional localizado en Miraflores, a 3 km. aproximadamente al sureste del centro de la ciudad de la Paz. Este Hospital cuenta con los pabellones por especialidad tales como Hospital General, Hospital del Niño, Instituto Nacional de Tórax, etc.. Se construyó este Instituto, como una parte de ellos, por la Cooperación no Reembolsable del Japón . A partir de su inauguración en abril de 1979 , el Instituto se ha encargado de la vanguardia de la asistencia médica en la República de Bolivia por sus equipos médicos y personal avanzado y a la vez ha cumplido con un papel importante del centro docente a los estudiantes de la facultad de medicina de la Universidad San Andres situada en seguida. Además de lo mencionado, está cumpliendo con la función como centro de estudios gastroenterológicos no solamente en la República de Bolivia sino también en los países andinos recibiendo a los investigadores extrageros como órgano educativo de gastroenterología de la Organización Iberoamericana de Seguridad Social cuya sede está en España.

(1) Administración

a. Sistema Clínico

El Instituto de Gastroenterología cuenta con los siguientes departamentos

clínicos:

Medicina Interna: Consultoría, Radiología, Endoscopia, Diagonóstico Ultrasónico, Hospitalización

Cirugía : Consultoría, Quirofano, Anestesia, Sala de Recuperación, Hospitalización

Laboratorio : Análisis Clínico, Análisis Patológico

Se dispone de 32 camas, de las cuales 2 camas son usadas para la Sala de Recuperación o Terapia Intensiva.

Regularmente es cobrado el servicio de asistencia médica a los pacientes. El paciente paga 4 bolivianos en su primera consulta y recibe la tarjeta con la que puede acudir a la consulta médica.

Si se necesita el análisis o la hospitalización en consecuencia de la consulta, el paciente que no tenga capacidad de pago consulta con el asistente social para que clasifique el pago(0 %, 25 %, 50 %, 75 %, 100 %) y, luego, paga según la clasificación. La cantidad que no sea pagada por e paciente no se cubre con el subsidio del Estado sino con el hospital mismo.

Referente al medicamento, no se le aplica el pago por el Instituto conforme a la clasificación arriba mencionada. Sin embargo, se lo da por la ayuda de las organizaciones voluntarias al paciente que no tenga capacidad de pago.

Para el gasto de alimentos del paciente hospitalizado, hay subsidio del Estado. Sin embargo, como el subsidio no es suficiente, el Instituto mismo cubre el faltante.

La hora de consulta es básicamente de las 8 de la mañana al mediodía, excepto los días festivos, sábados y domingos, con el horario siguiente: Visitas de las 8 a 9 y Servicio al paciente de consulta de las 9 a 12.

Está establecido el sistema de atención de 24 horas para el servicio de emergencia en horas extras, en el que atienden el doctor residente en el hospital y las enfermeras que trabajan en tres turnos al día, y en caso de

que se necesite un médico especializado le llaman de la ciudad de la Paz por medio del timbre de bolsillo.

b. Sistema Administrativo

* Número total del personal: 150

MEDICOS : 26

Internista	: 4
(Incluso el Director del Instituto)	
Cirujano	: 4
Anesteólogo	: 3
Patólogo	: 1
Bioquímico	: 4
Doctor residente	: 4

TECNICOS : 19

Laboratorista Patológico	: 3
Auxiliar de Laboratorista Patológico	: 1
Técnicos en Rayos X	: 4
Auxiliar en Rayos X	: 1
Laboratorista Clínico	: 6
Nutricionista	: 1
Auxiliar de Nutricionista	: 1
Asistente Social	: 2

ENFERMERAS : 45

Enfermera	:13
(incluso la jefa de enfermera)	
Auxiliar de Enfermería	:32

ADMINISTRACION	:26
ESTADISTICA	: 2
OTROS SERVICIOS	:32

* Horario de trabajo

Médicos	: las 8 - 9	/Visita a paciente hospitalizado
	las 9 - 12	/Atención a paciente de consulta
	las 12 - 14	/ Enseñanza
Enfermeras	: las 8 - 14	
	las 14 - 20	
	las 20 - 8	
Otros	: las 8 - 12	

c. Estado Financiero

Respecto a los gastos de administración del Instituto, según la situación de egresos e ingresos de los resultados del primer semestre del 1986 se logran las utilidades, pero convirtiéndolas en yenes, son la suma bastante pequeña, y no tiene capacidad de destinarlas a la adquisición de nuevos equipos y materiales, etc., ya que de estas utilidades cubren el subsidio para los pacientes que no tengan capacidad de pago, y otros.(Referirse a "Documentación")

(3) Resultados de Asistencia Médica

Se presentan los resultados de asistencia médica de enero a diciembre del 1985.

Pacientes de consulta	: 4,210
Pacientes en Radiología	: 1,685
Pacientes en Endoscopia	: 1,221
Numero de Análisis Patológoco	: 442
Numero de Análisis Clínico	: 6,974
Pacientes en Diagnóstico Ultrasónico	: 1,661
Numero de Operaciones	: 285
Pacientes hospitalizados	: 552

El número de consultas, análisis y operaciones está proporcionado con el número de pacientes hospitalizados y de consulta, pero se considera que los pacientes hospitalizados y de consulta son pocos en comparación con la escala del Instituto.

La evolución de las demandas de asistencia médica desde su inauguración hasta el año 1985 es la siguiente;

Año	Paciente de consulta	Paciente hospitalizado
1979	4,883	172
1980	6,632	490
1981	6,652	515
1982	5,415	542
1983	5,937	569
1984	3,953	381
1985	4,210	552

Se presenta a continuación la tendencia de enfermedades de los pacientes de consulta por órganos corporales.

Total de la estadística : 6,411 ejemplares

Esófago	:	685 (10.7%)
Estómago y Duodomo	:	2,854 (44.5%)
Intestino delgado	:	618 (9.6%)
Intestino grueso	:	543 (8.5%)
Pancreas	:	12 (0.2%)
Vesícula biliar	:	931 (14.5%)
Hígado	:	22 (0.3%)
Función digestiva ineficiente	:	371 (5.8%)
Hernia y Absceso	:	38 (0.6%)
Enfermedades no gastroentero.	:	337 (5.3%)

* Función docente

Este Instituto, aparte de ofrecer los servicios de asistencia médica a los pacientes gastroenterológicos, es el centro docente de prácticas para los estudiantes de la facultad de medicina de la Universidad San Andres y de los países vecinos.

Todos los médicos de este Instituto son, al mismo tiempo, lectores de la facultad de la Universidad de La Paz y dan clases en el Instituto y la Universidad.

Los cursos docentes y sus contenidos se dividen como lo soguiente.

Pre Grado :Son cursos docentes para los estudiantes de la facultad de medicina de la Universidad divididos en la medicina general, cirugía, técnico del análisis, técnico de Rayos X, enfermera, etc.. En cada curso unos 5 estudiantes hacen prácticas durante 1-3 meses.

Post Grado :Son cursos docentes para los graduados de la facultad de medicina de la Universidad. Los estudiantes hacen prácticas en este Instituto como doctor residente durante 2 años.

Adscripcion:Son cursos para los estudiantes de fuera y hacen las prácticas durante 4 meses.

Los resultados de enseñanza en cada curso hasta ahora son los siguientes.

Pre Grado :	731 personas	
	Análisis patológico	: 260
	Análisis clinico	: 57
	Rayos X	: 26
	Enfermera	: 128
	Gastroenterología	: 260
Post Grado :	31 personas	

	Medicina interna de órganos digestivos:	4
	Cirugía de órganos digestivos	: 3
	Medicina interna general	: 17
	Cirugía general	: 7
Adscripcion:	8 personas	
	Médico (boliviano)	: 6
	Médico (extrangero)	: 2

(4) Sistema de Control y Mantenimiento

Es indispensable que los técnicos permanentes del Instituto se encarguen del matenimiento, la inspección y la reparación diarios de equipos médicos, sin embargo en la actualidad no hay técnicos especializados en los equipos médicos.

El matenimiento y la inspección diarios se hacen por los usuarios de equipos, es decir por los médicos y enfermeras, y la reparación de avería de equipos es encargada a los técnicos contratados de fuera del hospital. Además, respecto a la avería grave, se manda a reparar a los representantes de fabricante de equipos médicos en Bolivia y/o los países vecinos.

3-I-2. Instituto de Gastroenterología, Sucre

(1) Generalidades

Este Instituto se encuentra situado en una loma cercanía de la ciudad de Sucre, a distancia de unos 10 minutos en coche al oeste. Se construyó junto al Hospital de Ginecología por la Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón.

Apartir de su inauguración en marzo del año 1980 se han desarrollado los servicios médicos de alto nivel principalmente para los habitantes de los departamentos de Chuquisaca, Potosí, y Tarija, y al mismo tiempo, el Instituto

cumple con un papel importante como organización de prácticas docentes para los estudiantes de la facultad de medicina de la Universidad de Sucre.

(2) Administración

a. Sistema Clínico

El Instituto de Gastroenterología cuenta con las secciones clínicos como la composición siguiente.

Medicina General	:Consultoría Externa, Rayos X, Endoscopia, Diagnóstico Ultrasónico, Hopitalización
Cirugía	:Consultoría Externa, Quirofano, Anestesia, Sala de Recuperación, Hospitalización
Laboratorio	:Análisis Clínico, Análisis Patológico, Microbiología, Banco de Sangre

El Instituto dispone de 32 camas que son pertecientes a la planta baja del pabellon del Hospital de Ginecología situado junto al Instituto.

El sistema de servicios de asistencia médica a los pacientes es el mismo que el del Instituto de Gastroenterología de La Paz mencionado antes.

Las horas de consulta son de las 8 de la mañana al mediodía excepto los días de descanso(sábados, domingos, y festivos).

Para la atención de emergencia en horas extras, está establecido el sistema de asistencia médica de 24 horas, y los doctores residentes que permanece en el Instituto , las enfermeras en tres turnos al día y 2 estudiantes en prácticas de medicina que tienen obligación de prestar servicios atienden a la emergencia. En el caso de que se necesiten los médicos especializados los llaman de la ciudad de Sucre a un internista y un cirujano por medio del timbre de bolsillo.

b. Sistema Administrativo

* Numero total de Personal : 98

MEDICO	: 20	
	Internista (incluso el director del Instituto)	: 6
	Cirujano	: 5
	Patologo	: 1
	Anesteologo	: 2
	Doctor residente	: 6
BIOQUIMICA	: 5	
	Análisis Clínico	: 3
	Microbiología	: 1
	Farmacéutico	: 1
TECNICO	: 10	
	Análisis Clínico	: 1
	Auxiliar en Análisis Clínico	: 1
	Análisis Patológico	: 1
	Auxiliar en Análisis Patológico	: 1
	Técnico de Rayos X	: 3
	Auxiliar de Rayos X	: 3
	Nutricionista	: 1
	Asistente Social	: 1
ENFERMERA	: 30	
	Enfermera	:14
	Auxiliar de Enfermería	:16
ADMINISTRACION	: 10	
ESTADISTICA	: 3	
SERVICIOS	: 20	

* Horario de trabajo

Médico : las 8 - 12, las 14 - 18
Enfermera: 8 horas en tres turnos
Otros : las 8 - 12, las 14 - 18

c. Estado Financiero

Respecto a los gastos administrativos del Instituto, según la situación de ingresos y egresos de los resultados del 1985, se logra en todos modos la utilidad. Sin embargo, no tiene la capacidad de destinarla a la adquisicion de nuevos equipos, igual que el Instituto de Gastroenterología de la Paz. (Referirse a "Documentación")

(3) Resultados de Asistencia Médica

Se indican los resultados de asistencia médica de enero de 1985 a diciembre del mismo año.

Pacientes de consulta	: 2,610
Pacientes en Radiología	: 1,449
Pacientes en Endoscopia	: 902
Pacientes en Diag nóstico Ultrasonico	: 2,102
Pacientes en Electrocardiografía	: 139
Numero de Análisis Patológico	: 387
Numero de Análisis Clínico	:11,899
Numero de Análisis Microbiológico	: 770
Numero de Operaciones	: 792

El número de consultas, análisis y operaciones está proporcionado con el número de pacientes hospitalizados y de consulta, pero se considera que los pacientes hospitalizados y de consulta son pocos en comparación con la escala del Instituto.

La evolución de las demandas de asistencia médica en los últimos dos años es la siguiente.

Año	Paciente de consulta	Paciente hospitalizado
1984	2,442	684
1985	2,610	792

Se indica la tendencia de enfermedades de los pacientes de consulta según los órganos corporales.

Estadística total	: 4,253 ejemplares
Esófago, Estómago y Duodeno	: 2,653
Hígado, Vesículos biliar	: 700
Tubo biliar, Pancrea, Colón	: 900

* Función educativa

Este Instituto, además de ofercer los servicios de asistencia médica a los pacientes gastroenterológicos, cumple con la función educativa para las prácticas de los estudiantes de la facultad de medicina de la Universidad de Sucre.

Los cursos de educación están divididos como lo siguiente.

Pre-Grado: Cursos destinados a los estudiantes de la facultad de medicina de la Universidad divididos en la Medicina Interna, Cirugía, Análisis, Radiología, Enfermería, etc. Unos tres estudiantes hacen prácticas de 6 a 12 meses.

Post-Grado: Son cursos docentes para los gráduados de la facultad de medicina de la Universidad y hacen las practicas en este Centro como doctor residente.

(4) Sistema de Control y Mantenimiento

En este Instituto trabajan tres técnicos como personal permanente del mantenimiento, arquitecto, eléctrico y mécanico. Dentro de ellos, principalmente el eléctrico se encarga de la reparación de equipos médicos.

Sin embargo, en realidad no tiene capacidad de reparar los equipos médicos compuestos por varias partes electrónicos de último modelo. Respecto a la avería grave, se manda a reparar al representante del fabricante de equipos médicos dentro de Bolivia y los países vecinos.

3-I-3. Instituto de Gastroenterología , Cochabamba

(1) Generalidad

Este Instituto se encuentra situado dentro del local del Hospital General Viedoma, a distancia de unos 10 minutos en coche al sureste del centro de la ciudad de Cochabamba. Se construyó por la Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón del año 1979.

A partir de su inaugruación en abril de 1981 se han desarrollado los servicios médicos de alto nivel, principalmente destinados a los habitantes del Departamento de Cochabamba, y al mismo tiempo, el Instituto ha cumplido con el papel importante como organización de prácticas docentes para los estudiantes de la facultad de medicina de la Universidad de Cochabamba.

(2) Administración

a. Sistema clínico

El Instituto de Gastroenterología cuenta con las seccioines clínicas siguientes.

Medicina General: Consultoría externa, Radiología, Endoscopia, Diagnóstico Ultrassónico, Hospitalización

Cirugia : Consultoría externa, Quirófano, Anestesia Hospitalizacion

Laboratorio : Clínica, Patología, Microbiología, Banco de Sangre

El numero de camas son 50 (incluidas 2 camas de Terapia Intensiva).

El sistema de servicios médicos al paciente es igual que el de Gastroenterología, La Paz, mencionado antes.

Las horas de consulta son de las 8 al mediodía excepto los días de descanso(sabados, domingos, y días festivos). Para atender a la emergencia en horas extras está establecido el sistema de asistencia médica de 24 horas, en el que atienden tres médicos residentes en el Instituto y las enfermeras en tres turnos , además permanecen un internista, un cirujano y un anesteólogo en la noche.

b. Sistema Administrativo

* Número total de personal

MEDICO	:125	
	Medico especializado (incluso el director del Instituto)	:15
	Doctor residente	: 3
BIOQUIMICA	: 3	
TECNICO	: 18	
	Técnico en Análisis Clínico	: 3
	Técnico en Análisis Patológico	: 2
	Técnico en Análisis Microbiológico	: 1
	Técnicos de Rayos X	: 4
	Técnico auxiliar	: 5

Farmacéutico : 1

Nutricionista : 1

Asistente Social : 1

ENFERMERA : 40

Enfermera :10

Auxiliar de Enfermería :30

Administracion, Estadística y Otros servicios :40

* Horario de trabajo

Médicos : las 8 - 14

Enfermeras: Tres turnos por 8 horas

Otros : las 8 - 14

c. Estado Financiero

Respecto a los gastos administrativos del hospital, según la situación de ingresos y egresos de los resultados del primer semestre del 1986, se logran de todos modos la utilidad. Sin embargo, no tiene la capacidad de destinarlas a la adquisición de equipos y materiales nuevos, etc. igual que el Instituto de Gastroenterología, La Paz. (Referirse a "Documentación ").

(3) Resultados de Asistencia Médica

Se presentan los resultados reales de asistencia médica desde enero del 1985 hasta diciembre del mismo año.

Pacientes de consulta : 4,295

Pacientes en Radiología : 1,769

Pacientes en Endoscopia : 1,053

Pacientes en Diagnóstico Ultrasónico: 1,482

Numero de Análisis Patológico : 607

Número de Analisis Clínico	: 8,399
Número de Analisis Microbiológico	: 3,479
Número de Operaciones	: 426
Pacientes hospitalizados	: 957

El número de consultas, análisis y operaciones está proporcionado con el número de pacientes hospitalizados y de consulta, pero se considera que los pacientes hospitalizado y de consulta son pocos en comparación con la escala del Instituto.

La evolución de las demandas de asistencia médica a partir de la inauguración del Instituto hasta el año 1985.

Año	Paciente de consulta	Paciente hospitalizado
1981	6,323	565
1982	6,310	876
1983	3,988	983
1984	3,182	1,019
1985	4,295	957

Se presenta la tendencia de las enfermedades de los pacientes de consulta por órganos corporales.

Total de Estadistica: 274 ejemplares

Esófago	: 4
Estómago	: 18
Intestino delgado y recto, Colón	: 26
Intestino ciego	: 28
Hígado, Vesícula biliar	:155
Pancreas	: 3

Hernia	: 22
Otros	: 18

* Función educativa

Este Instituto, aparte de ofrecer los servicios de asistencia médica a los pacientes gastroenterológicos, es el centro docente de prácticas para los estudiantes de la facultad de medicina de la Universidad de Cochabamba.
Los cursos docentes y sus contenidos se dividen como lo siguiente.

Pre Grado: Cursos docentes para los estudiantes de la facultad de medicina de la Universidad divididos en la Medicina General, Cirugía, Técnicos de Análisis, Técnico de Rayos X, Enfermería, etc.. En cada curso unos 3-4 estudiantes hacen prácticas durante 3-4 meses.

Post Grado: Cursos docentes para los graduados de la facultad de medicina de la Universidad y hacen las prácticas en este Instituto como doctor residente.

(4) Sistema de Control y Mantenimiento

En este Instituto no hay ningún técnico especializado encargado de los equipos médicos. Por consiguiente, el mantenimiento y la inspección diarios se realizan por los usuarios de los equipos, es decir, por los médicos y enfermeras. la reparación de averia es encargada a los técnicos contratados de fuera del hospital. Respecto a la avería grave , se manda a reparar a los representantes de fabricante de equipos médicos dentro de Bolivia y los países vecinos.

3-I-4. Escuela Técnica de Salud Boliviano-Japonés, de Cooperación Andino, Cochabamba

(1) Generalidades

Esta Escuela Técnica de Salud Boliviano-Japonés, Cochabamba, se encuentra situado al oeste del Hospital General Viedma al lado opuesto de la Av. Aniceto Arce. Se construyo por la Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón del año 1980.

A partir de su inauguración del año 1982 ha cumplido con el papel sumamente importante para establecer el sistema de salud pública como única escuela técnica de salud en la República de Bolivia, dando la prioridad en formar al personal destinado a los consultorios de la zona rural que ocupa la mayor parte del territorio nacional.

(2) Administración

a. Sistema de enseñanza

La Escuela tiene los cursos siguientes como organización docente de la técnica de asistencia médica.

Formación de Técnicos de Rayos X
Formación de Técnicos de Analisis Clinico
Formación de Estadísticos
Formación de Auxiliar de Enfermería para hospitales urbanos
Formación de Auxiliar de Enfermería para zonas rurales

Esta escuela tiene relación estrecha con el Hospital General Viedma donde sus estudiantes hacen prácticas médicas.

b. Sistema administrativo

La disposición del personal en esta Escuela es la siguiente.

* Número de personal de la Escuela: 26

Enfermeras : 6

Sociología	: 1
Pedagogía	: 1
Nutrición	: 1
Asistente Social	: 1
Bioquímica	: 1
Técnico de Análisis Clínico	: 1
Técnico de Rayos X	: 2
Médicos	: 9
Higiene ambiental	: 1
Abogado	: 1

Aparte del personal mencionado arriba, trabajan un especialista de JICA (Enseñanza de enfermería) y dos voluntarios para la Cooperacion con el Extrangero del Japón.

* Horario de trabajo

El horario de trabajo del personal de esta escuela es de las 8 a las 12 y de las 14 a las 17.

c. Estado Financiero

No hay datos de ingresos y egresos de la Escuela. La administración depende del presupuesto por el Ministerio de Previsión Social y Salud Pública, la donación de UNICEF que corresponde a US$5,000 anual, los ingresos por el alquiler del auditorio y equipos médicos que no estén en uso, y la cuota de enseñanza por estudiante, US$0.5/persona mensual etc.. Pero , en todo caso, es muy escaso el presupuesto lo cual origina una administración muy severa.

Los gastos principales son destinados a las comunicaciones, luz y gas, imprenta, pasaje, revisión y reparación de equipos como gastos generales, y artículos de oficina, limpieza, ropas, materiales para alimentos,

combustibles, medicamentos, construcción y reparación, etc. como gastos para compra. Por las características de la escuela, se hacen con frecuencia prácticas en las zonas suburbanas por lo cual los gastos en concepto del pasaje ocupan una proporción grande.

(3) Resultados de Enseñanza

Los resultados reales a apartir de su inauguración del año 1982 se presentan lo siguiente.

Agosto, 1982 - Diciembre, 1984

Técnico de Asistencia	: 31
Técnico de Análisis Clínico y de Rayos X	: 30
Encargado de Sanidad Pública	: 17

Junio, 1984 - Diciembre, 1985

Encargado de Sanidad Rural	: 13
Técnico de Rayos X	: 12
Técnico de Análisis Clínico	: 16

Junio, 1985 - Febrero, 1986

Auxiliar de Enfermería (zona urbana)	: 27
Auxiliar de Enfermería (zona rural)	: 18
Encargado de Sanidad Rural	: 10
Encargado de Sanidad Rural (que terminarán el curso)	: 13

El numero de los estudiantes inscritos en los cursos (hasta el momento desde el mes de mayo del año 1986) es lo siguiente.

Número total de estudiantes inscritos : 173

Técnico de Rayos X	: 38

Técnico de Análisis Clínico	: 34
Estadista	: 16
Auxiliar de Enfermería (zona urbana)	: 55
Auxiliar de Enfermería (zona rural)	: 30

(4) Sistema de Control y Mantenimiento

En esta escuela hay un encargado del mantenimiento y control de equipos existentes inclusive la construcción, quien hace el mantenimiento y la inspección diarios. Sin embargo, como es inexperto técnicamente, se manda a reparar la avería de los equipos, en realidad, a los representantes de fabricante dentro de Bolivia y los países vecinos.

3-1-A Condiciones presentes de equipos médicos existentes en las instituciones del Proyecto

1. Institutos de Gastroenterología(La Paz, Sucre, Cochabamba)

(1) Diagnóstico Ultrasónico

El equipo de diagnóstico ultrasónico es usado con mucha frecuencia, ya que el costo de operación es más barato que Rayos X y otros métodos. El equipo existente tiene grieta en el transfusor, y el cuerpo mismo funciona inestablemente a veces.

Así que, se solicita el suministro de un equipo nuevo por mucha frecuencia de su uso.

(2) Endoscopia

Cuenta con unos 10 endoscopios, sin embargo, estos ya se han usado de 5 a 6 años y las fibras se han cambiado una o dos veces. El cambio en realidad se encuentra en la situación difícil bajo el escaso presupuesto administrativo, ya que es cobrado por el representante de fabricante.

Todos los endoscopios existentes tienen zona invisible en la vista por el defecto en la fibra.

(3) Radiología

En cada Instituto, no se observa avería notable en los equipos principales de Rayos X, ya que los técnicos de fabricante acaban de realizar el ajuste de los equipos .

No obstante, los repuestos para la reparación que se necesiten a la hora del ajuste arriba mencionado son cobrados, por que los Institutos no los tiene generalmente.

Se necesita cambiar la parte motorizada, en mal funcionamiento, del aparato de revelado automatico que es uno de los materiales para la camara oscura.

(4) Cirugía

Las pinzas y otros instrumentos pequeños están desgastados por haber usado largo tiempo. Son notables las bombilla, de las lamparas quirúrgicas, con filamento quemado.

(5) Laboratorio

Hay equipos fuera de servicio por avería y falta de piezas de consumo. Se observa notablemente esta tendencia, sobre todo, en los fotómetro, electroforesis, microscopio, etc..

Las situaciones presentes en los Institutos de Gastroenterología, Cochabamba, Sucre y La Paz son comunes.

2. Escuela Técnica de Salud, Cochabamba

(1). Referente a los equipos médicos en si, parece que no hay averías graves, sin embargo, está descompuesta la fotocopiadora que es el equipo muy importante para enseñanza y se usa la máquina anticuada de imprimir

rotativa a mano.

(2). Hay equipos como la centrífuga de congelación, el aparato purificador de agua, etc. que no se usan por no relacionarse con los cursos docentes.

3-II. Proyecto para Rehabilitación de Equipos Médicos para mejorar las condiciones presentes de los servicios médicos de hospitales generales en ciudades principales

3-II-1 Hospital de Clínicas, La Paz

(1) Generalidades

Este Hospital se encuentra situado en el local del Hospital Nacional localizado en la zona de Miraflores, a distancia de unos 3 kilometros al sureste del centro de la ciudad de La Paz.

El Hospital Nacional está organizado con el Instituto de Gastroenterología establecido bajo la Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón, el Instituto Nacional de Tórax, el Hospital del Niño. Este Hospital, inauguradó en el año 1984, se considera como hospital de la Universidad San Andres, y cumple con un papel como organización de enseñanza e investigación médica , de servicio a los pacientes de consulta, y de atención de emergencia.

(2) Administración

a. Sistema clínico

Este hospital consiste en las siguientes secciones médicas como hospital general.

Medicina Interna	Otorrinolaringología
Cirugía	Obstetricia

Traumatología	Oncología
Dermatología	Odontología
Urología	Cirugía Ortopédica
Ginecología	Medicina interna general
Neurología	Neurocirugía
Psiquiatria	Emergencia
Laboratorio Clínico	Radiología
Rehabilitación	Farmacia

* Número total de camas :426

Medicina Interna	: 95	Cirugia	:174
Obstetricia	: 21	Neurocirugía	: 17
Psiquiatria	: 29	Otorrinolaringología	: 8
Ginecología	: 39	Ortopedia	: 23
Otros	: 20		

(3) Resultados de Asistencia Médica (1985)

* Pacientes de consulta

	Número. pacientes	Primera consulta	Recon-sulta	Hombre	Mujere
Medicina interna	1,774	1,252	522	573	1,201
Cirugía	312	254	58	106	206
Traumatología	1,486	1,105	381	835	651
Dermatología	1,838	1,531	307	922	916
Urologia	1,052	825	227	751	301
Ginecología	2,656	1,736	920	---	2,656
Neurología	1,156	884	272	590	566
Psiquiatria	623	188	435	370	253
Otorrinola-rringología	4,702	3,104	1,598	2,768	1,934
Obstetricía	2,645	1,295	1,350	----	2,645
Oncología	700	75	625	262	438
Odontología	2,321	1,968	353	1,039	1,282
Ortopedia	136	106	30	70	66
Medicina in-terna general	2,606	1,783	823	961	1,645
Neurocirugía	130	73	57	62	68
Emergencia	7,379	7,379	--	3,894	3,575
Total	31,516	23,558	7,958	13,113	18,403

* Número de los pacientes hospitalizados

Pacientes hospitalizados : 5,659

Paciente no hospitalizados: 5,415

Muertos : 227

Pacientes hospitalizados por especialidad		Muertos
Medicina interna	774	110
Cirugía	1,410	64
Obstetricia	737	9
Neurocirugía	190	26
Psiquiatria	140	4
Otorrinolarringología	165	-
Ginecología	2,005	1
Cirugía Ortopédica	130	3
Otros	109	10

Número de Analisis Clínico : No hay datos.

Número de Radiografía : No hay datos.

Tendencia de enfermedades de los pacientes de consulta: No hay datos.

(4) Condiciones Presentes de los equipos existentes

Emergencia/Servicios

Emergencia

Hay mesas de cirugía, negatoscopio, refrigerador, esterilizador ,etc., sin embargo están sumamente desgastados y viejos.

Aunque hay una unidad de Rayos X portatil, está descompuesta (No hay repuestos, porque el modelo es demasiado anticuado. Es imposible la reparación.)

Hospitalización(Pabellón)

Sólo cuenta con las camas y estantes, y se trae el oxígeno, la aspiradora, etc. solamente en caso de la emergencia. Respecto a la aspiradora, casi no hay unidades disponibles actualmente. El pabellón cobrado se encuentra al mismo nivel que otros por lo cual no da gana a los pacientes de pago de hospitalizarse.

Diagnóstico/Servicios

Laboratorio Clínico y Patológico

Cuenta con Coalter Counter, el microtomo, etc. aparte de los microscopios, centrífuga, etc., sin embargo, en la actualidad se realizan principalmente los examenes generales, porque la composición de los equipos disponibles está desordenada. Sobre todo, hay problema con el mantenimiento, ya que los equipos son de los fabricantes de diferentes nacionalidades.

Radiología

Actualmente cuenta con dos unidades de radiografía general que están en servicio. Sin embargo, sólo hay una sala de Rayos X y no cuenta con el aparato portátil ni tipo móvil, lo cual constituye un estorbo en muchas ocasiones. Toda la operación del revelado en la camara oscura es manual.

Diagnóstico Ultrasónico

Hay una unidad de SAL-30A hecha en Japón en Obstericia que funciona bien.

Tratamiento médico

Quirófano

Hay 6 quirófanos situados en forma esparcida dentro del hospital. La composición de los equipos para quirófanos está sumamente insuficiente, ya que en la actualidad solamente hay un aparato de anestesia, un electrobisturí, unas unidades de aspiradora en total, con las mesas, lámparas quirúrgicas,

estantes, pocos instrumentos para operación, que habrían cumplido unos 30 o 40 años.

Aunque este hospital cuenta con el único pabellón en Bolivia para el tratamiento médico de la quemadura, en la actualidad sólo hay sistema de enfriamiento de agua en la tina.

Sala de Parto

Aunque cuenta con 4 masas de parto, sólo hay una asperadora portátil. Hay también sala para recien nacidos, pero con las 3 unidades de incubadores que están averiadas.

Sala de Rehabilitación

Aunque cuenta con unas máquinas para ejercicios como Tread Mill, etc. hechas por el hospital mismo, hay sólo una unidad de terapia termica como aparato de fisioterapia.

Hay baño Herverd en el pabellón para el tratamiento médico de quemadura, pero que no lo usan actualmente.

3-II-2 Instituto Nacional de Tórax, La Paz

(1) Generalidades

Este Instituto situado en el local del Hospital Nacional que se encuentra ubicado en la zona de Miraflores de la Ciudad de La Paz, es organizado con el Hospital General, Hospital del Niño, e Instituto de Gastroenterología.

El Instituto Nacional de Tórax fue inaugrado en diciembre de 1959 como único hospital especializado en las enfermedades de circulación pulmonar, y funciona como hospital nuclear que atiende todo el país.

También tiene función docente como hospital universitario de la Universidad San Andres. Sin embargo, faltan los instrumentos y equipos médicos y los que

posee este Instituto ya llevan más de 20 años

(2) Administración

a. Sistema clínico

El Instituto consiste en las siguientes secciones de clínica como hospital de tórax.

- Diagnóstico y Terapia
- Neumología
- Cirugía cardiológica
- Cardiología
- Cirugía de Tórax

El número de camas en total son 117 distribuidas como lo siguiente:

Cirugía	: 40	Cobrada	: 7
Cardiología	: 46	Cobrada	: 8
Neumología	: 60	Cobrada	: 8
Terapia Intensiva	: 8		

(3) Resultados de Asistencia Médica

Se demuestran los resultados de la asistencia médica de 1985.

Pacientes de consulta : 7,339
- Cardiología : 3,694
- Neumología : 5,645

Pacientes hospitalizados: 1,378
- Cardiología : 393
- Neumología : 765
- Cirugía : 220

Número de Análisis Clínico : 434
Número de Radiografía : 311 / promedio mensual
Número de Operaciones : 16 / promedio mensual

Se considera que el número de pacientes hospitalizados y de consulta es poco en comparación con la escala del Instituto.

Tendencia de las enfermedades de los pacientes atendidos

1. Tuberculosis
2. Reumatismo
3. Enfermedad de Chagas
4. Hemorragia de pared bronquial
5. Hipertensión
6. Enfermedades neumológicas

(4) Condiciones presentes de los equipos existentes

Laboratorio Clínico

Existen un espectofotómetro, unacentrífuga, un microscopio, un incubador que ya están bien desgastados y no funcionan bien.

Solo se hace, en la actualidad, los fáciles exámenes de sangre, orina y excrementos.

Sala de Radiografía

Funcionan la unidad de radiografía de 1000 mA que lleva 10 años y la unidad de angiografía. Existe la unidad portátil pero no funciona por falta del tubo.

Sala de Endoscopia

Existen unos endoscopios, pero es utilizable solo un broncoscopio actualmente.

Sala de Electrocardiografia

Solo existe una unidad de electrocardiógrafo portátil de un canal.

Terapia Intensiva

Hay ocho camas , inclusive dos de la Sala aislada, pero los equipos que se pueden utilizar en la actualidad son el monitor(1), fonocardiografo(1), aspiradora(1), esfigmomanómetro(2)(digital continuo 1), defibrilador(1), etc..

Quirofano

Hay dos quirofanoscardiologico y neumologico, pero solo existen una maquina de anestesia y un electrobisturi, por lo cual es imposible operar simultaneamente en ambos quirofanos. Sobre todo, las pinzas son muy viejas las que llevan mas de 40 años y otros instrumentos en su mayoria llevan mas de 20 años.

3-II-3. Hospital del Niño, La Paz

(1) *Generalidades*

Este Hospital situado en el local del Hospital Nacional que se encuentra ubicado en la zona de Miraflores de la Ciudad de La Paz, es organizado con el Hospital General, Instituto Nacional de Torax e Instituto de Gastroenterologia.

Este Hospital inaugruado en agosto de 1972 tiene la historia de las obras de construccion que duraron aproximadamente 20 años (1949 - 1968), debido a que se suspendio la obra varias veces por problema economico.

Es el unico hospital especializado en la atencion de niños en La Paz y acepta a todos los niños, a nivel nacional, que necesiten la operacion. Tambien tiene importante funcion educativa como el Hospital de la facultad de medicina de la Universidad San Andres.

Cuenta con las unidades de Terapia Intensiva por la cooperación de Cuba (hechas en Japón) que contribuyen mucho a los ingresos eficientes. Pero otras secciones casi no tienen equipos e instrumentos fundamentales y/o si los tiene pocos, pero, son viejos y desgastados.

(2) Administración

a. Sistema clínico

El Hospital consiste en las siguientes secciones de clínica como hospital del niño.

Medicina Interna	Lactantes, Niños pre-escolares, Niños escolares, Enfermedades Infecciosas
Cirugía	Cirugía Ortopédica y Traumatologica, Cirugia pequeña, Cirugía de Quemadura
Laboratorio	Radiología, Análisis Clínico, Análisis Patológico, Cardiografía

El número de camas es:

Medicina Interna	Lactantes.....	20 camas
	Recien nacidos.....	5 incubadores y 2 cunas
	Niños pre-escolares.....	16
	Niños escolares.....	16
	Enfermedad Infecciosa.....	19
Cirugía	Ortopédica y traumatológica...	25
	Cirugía Pequeña.....	20
	Quemadura.....	16
Terapia Intensiva:.....		8

b. Sistema administrativo

* Número total de personal : 338

Emergencia : 16

Pediatra	: 3	Neurólogo	: 1
Ortopédico	: 1	Odontólogo	: 1
Cirujano pediátrico	: 1	Auxiliar de Enfermería	: 7
Cirujano cardiólogo	: 1	Servicio General	: 1

Hospitalización :206

Pediatra	: 6	Enfermera	: 25
Ortopédico	: 1	Auxiliar de Enfermería	: 50
Cirujano pediátrico	: 2	Servicio General	:120
Cirujano plástico	: 2		

Laboratorio : 12

Técnico de Rayos X	: 1	Técn. de Análisis Bioquímico	: 1
Secretaria	: 1	Técn. de Análisis Clínico	: 1
Servicio General	: 1		

Tratamiento médico : 51

Pediatra	: 6	Técn. de Análisis Clínico	: 3
Enfermera	:32	Técn. de Análisis Bioquímico	: 2
Anesteólogo	: 2	Servicio General	: 6

Administración : 53

Jefe de administración	: 1	Nutricionista	:14
Encargado de personal	: 4	Asistente Social	: 4
Encargado de materiales	: 2	Farmacia	: 2
Financiamiento	: 5	Servicio General	:10
Estadística	: 6	Mantenimiento	: 5

(3) Resultados de Asistencia Médica

Se demuestran los resultados de asistencia médica del 1985 a continuación.

Pacientes de consulta (en total) :11,815

Segun la especialidad(promedio diario)

Medicina Interna: 100

Cirugía : 20

Odontología : 20

Emergencia : 20

Pacientes hospitalizados :1,581 (en total)

Ocupación de camas : 69.1 %

Pacientes atendidos por la Terapia Intensiva: 242

Muertos : 179

Número de Radiografía :1,692

Número de Operaciones : 926

Se considera que el número de pacientes hospitalizados y de consulta es poco en comparación con la escala del Hospital.

Tendencia de enfermedades de los pacientes atendidos

1. Enfermedades infecciosas gastroenterológicas y neumológicas
2. Enfermedades de recien nacidos
3. Desnutrición
4. Accidentes
5. Quemadura

(4) Condiciones presentes de los equipos existentes

Laboratorio Clinico y Patológico

Dispone de los equipos necesarios para los análisis normales, pero hay

problema con el mantenimiento debido a que cada equipo viene de diferente fabricante. No se efectua el ajuste fino porque los manuales de operación son de versión inglesa.

Sala de Radiografía

Aunque existe una unidad de radiografía de 1,000mA, es usada ajustando a 500 mA por falta de la capacidad eléctrica.

Todos las operaciones del revelado en la cámara oscura son manuales.

Quirófano

Hay dos quirófanos, pero es usado sólo uno con sólo la mesa de operación, lámpara quirúrgica y máquina de anestesia de tipo sencillo. El otro no funciona por no haber equipos.

Terapia intensiva

Se disponen de los equipos e instrumentos necesarios por la cooperación no reembolsable de Cuba.

Los equipos principales son de fablicación japonesa, pero no llevan manuales de operación en español y no se ha efectuado el entrenamiento, por lo cual hay problemas con la operación y el mantenimiento.

3-II-4. Hospital Santa Barbara, Sucre

(1) Generalidades

El Hospital inaugurado en 1554 como segundo hospital del Continente Sudamericano, está situada al noreste del centro de la ciudad de Sucre y en la actualidad atiende un 75 % de la población de toda la área del Departamento de Chuquisaca excepto los suscritores de seguro y los pacientes atendidos por los hospitales privados.

Lo caracteriza que queda el edificio construido hace más de 400 años modificando el interior y es uno de dos hospitales que aceptan el sistema abierto, el cual significa que los médicos exteriores pueden aprovechar libremente los equipos, los quirófanos del hospital, etc..

(2) Administración

a. Sistema clínico

* El Hospital se compone de las siguientes secciones médicas.

Medicina Interna	Otorrinolaringología
Urología	Cirugía
Traumatología	Terapia Intensiva
Pediatria	Endocrinología
Oncología	Cirugía cerebral
Electrocardiografía	Oftalmología
Cirugía Plástica	

* El número total de camas es de 196 distribuidas como lo siguiente:

Cirugía	: 24	Oncología	: 30
Medicina interna	: 33	Urología	: 5
Oftalmología	: 40	Traumatología	: 13
Cirugía cerebral	: 11	Pabellon cobrado	: 31

b. Sistema administrativa

* Número total de personal: 164

Médico	:	40
Odontólogo	:	2
Farmacéutico	:	2
Enfermera	:	20
Auxiliar de Enfermería	:	15

Técnicos de análisis	:	5
Oficina de administración	:	21
Otros	:	44
Religiosos	:	15

(3) Resultados de Asistencia Médica

Se demuestran a continuaciónlos resultados de asistencia médica de 1985.

Pacientes de consulta en total	:	18,908
Medicina Interna	:	7,781
Emergencia	:	5,637
Pediatria	:	2,603
Endocrinología	:	1,306
Otorrinolaringología	:	623
Cirugía cerebral	:	204
Oftalmología	:	541
Oncología	:	111
Urología	:	31
Quemadura	:	71

Pacientes hospitalizados en total	:	2,825
Medicina Interna	:	534
Cirugía	:	329
Pediatria	:	384
Cirugía cerebral	:	121
Oncología	:	148
Terapia Intensiva	:	124
Traumatología	:	120
Pabellon cobrado	:	1,020

Oftalmología : 26
Urología : 19

Número de Análisis Clínico: 23,951
Número de Radiografía : 2,831
Número de Operaciones : 2,275

Tendencia de las enfermedades de los paciente atendidos:

1. Enfermedades gastroenterológicas
2. Enfermedades pulmonares
3. Enfermedad de Chagas

El número de pacientes de consulta es poco y el número de análisis clínico y de radiografía está proporcionado con el número de pacientes. La sección de operaciones trabaja eficientemente.

(4) Condiciones presentes de los equipos existentes

Laboratorio Clínico y Patológico

Se compone de los equipos viejos y sus tipos no son variables con poca cantidad. Hay muchos equipos averiados los cuales son imposibles reparar porque son viejos.

Sala de Radiografía

Aunque tiene una unidad de 500 mA, es imposible aprovechar porque ya está muy desgastada. Solo se saca la radiografía actualmente con la unidad portátil (de 1930) de 30 mA.

Quirófano

Se divide un quirófano normal en dos con una mampara, el que se compone de

dos mesas de operación, una lámpara quirúrgica (la de dos lámparas se usa en los sentidos derecho e izquierdo), un bistrí eléctrico, dos máquinas de anestesia, etc., pero, estos equipos son muy viejos. Aparte hay un quirofano oftalmologico que se compone de una mesa manual de operación, un microscopio para operación, un monitor único del hospital, etc.

Centro de Esterilización

Hay dos destiladores (fabricados en 1903), pero sólo funciona una unidad con mucha dificultad. Existen dos autoclaves, pero una unidad no funciona y otra, de los años 1950, funciona.

3-II-5. Hospital San Juan de Dios, Oruro

(1) Generalidades

Este hospital que atiende a aproximadamente 170 mil habitantes de la ciudad de Oruro como hospital nuclear central, está situado casi en el centro de la ciudad de Oruro.

El Hospital inaugurado en 1910 no forma parte de ninguna universidad , pero está incorporado en el sistema del interno del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública. A pesar de disponer muchos equipos suministrados de Francia, al igual que el Hospital General Viedma, Cochabamba, no son usados casi nada por los problemas de falta de la capacidad eléctrica , del voltaje, y del lugar de instalación. Pero se realizarán las modificaciones de los edificios y de la instalación eléctrica, por el presupuesto solicitado al Gobierno, 280 mil dólares (US) para el presente año, con el fin de hacer funcionar los equipos suministrados por la ayuda francesa. Los equipos son afectados por la mala calidad del agua en esta región. No hay ablandador de agua.

(2) Administración

a. Sistema clínico

* El Hospital tiene siguientes sicciones clínicas como hospital general.

Medicina Interna	Medicina Fetal
Pediatria	Urología
Ginecología	Gastroenterología
Oftalmología	Neurología
Otorrinolaringología	Cirugía
Odontología	Traumatología

* El número total de camas es de 214 distribuidas como lo siguiente :

Pabellon cobrado	: 34	Cirugía	: 52
Ginecología	: 58	Medicina Interna	: 38
Pediatria	: 32		

b. Sistema administrativo

* Número total de personal: 158

Director del Hospital	: 1	Nutricionista	: 1
Médico	:29	Alimentación	: 6
Odontólogo	: 1	Costurería	: 2
Técnico de análisis		Panadero	: 1
bioquímico	: 1	Mecánico	: 1
Farmacéutico	: 1	Electrisista	: 1
Estadista	: 4	Carpintero	: 1
Administración	: 7	Albañil	: 1
Almacén	: 1	Jardinero	: 1
Enfermera Jefe	: 1	Lavandería	: 9
Enfermera	:20	Trabajador Doméstico	:35
Operador de Rayos X	: 1	Religiosa	: 6
Tecnico Laboratorista	: 1		

(3) Resultados de Asistencia Médica

Se demuestran a continuación los resultados de la asistencia médica del primer semestre de 1986:

* Pacientes de consulta en total: 4,506

Medicina Interna	:2,386	Medicina Fetal	:186
Pediatria	: 399	Urología	: 75
Ginecología	: 164	Gastroenterología	: 73
Oftalmología	: 561	Neurología	: 23
Otorrinolaringología	: 355	Cirugía	: 6
Odontología	: 203	Traumatología	: 75

* Pacientes hospitalizados: 2,112

Pabellon cobrado	: 255	Cirugía	: 6
Ginecología	: 355	Medicina Interna	:242
Rediatria	: 159		

* Número de Análisis Clínico : 3,025
* Número de Radiografía : 328
* Número de Operación : 510

* Tendencia de las enfermedades de los pacientes atendidos:
    1. Enfermedades pulmonares
    2. Enfermedades gastroenterológicas
    3. Enfermedades oftalmológicas
    4. Enfermedades otorrinolaringológicas

Es muy poco el número de pacientes de consulta en comparación con la escala

del Hospital. El laboratorio clínico y la radiografía no trabajan eficientemente según sus datos recpectivos.

(4) Condiciones presentes de los equipos existentes

Laboratoria

Son utilizados eficientemente los equipos suministrados por la ayuda francesa. Aunque el laboratorio clínico funciona al cierto nivel, hay problemas por falta de los manuales de operación y mantenimiento escritos en español.

Quirófano

Se compone de la mesa de operación, lámpara quirúrgica, aspiradora, bisturí eléctrico, máquina de anestesia, etc. que están desgastados y viejos, y sobre todo las pinzas son viejas y pocas.

Sala de Radiografía

Hay unidad de Siemens, pero no funciona por falta del tubo. Se radiografía con una unidad de tipo móvil.

Pero la sala podrá funcionar bien al completarse la instalación eléctrica ya que están instaldos los equipos suministrados por la coopración francesa en otra sala.

Atención de emergencia

Sólo existe una mesa de tratamiento. Aprovechando esta mesa, se hace la endoscopia. Pero hay un endocopio actualmente.

3-2-6. Hospital General Viedma, Cochabamba

(1) Generalidades

Este hospital se encuentra situado al sudeste del centro de la ciudad de Cochabamba en el local donde estan la Universidad de Cochabamba y el Instituto de Gastroenterología.

El hospital inaugurado en 1879 que ocupa la posición como hospital general de nucleo del Departamento de Cochabamba funciona como hospital de la facultad de medicina de la Universidad de Cochabamba. La característica del hospital es el equipo tecnico dedicado a varios tipos de investigación y estudio para construir un nuevo hospital modificando el existente. Tiene los instrumentos y equipos suministrados por la ayuda de Francia, al igual que el Hospital San Juan de Dios, Oruro, que en forma total no son utilizados por problema de la instalación y el equipamiento, pero se están equipados gradualmente.

(2) Administración

a. Sistema clínico

Tienen siguientes secciones de la asistencia medica.

Enfermedad Infecciosa	Urología
Dermatología	Neurología
Otorrinolaringología	Endocrinología
Gastoenterología	Ginecología y Obstericia
Oftalmología	Cirugía
Pediatria	Medicina Interna
Neurocirugía	

El numero total de camas es de 449 distribuidas como lo siguiente:

Medicina Interna:122	Cirugía :124
Ginecología : 77	Pediatría: 84
Pabellón cobrado: 42	

b. Sistema administrativo

* Número total de personal: 414

Director del hospital	: 2	Administración	: 60
Médicos	: 66	Asistente Social	: 4
Doctor Residente	: 8	Mantenimiento	: 8
Odontólogo	: 3	Servicio General	:108
Técnico de análisis	: 3	Enfermeras	: 41
Auxiliar de Enfermería	:111		

(3) Resultados de Asistencia Médica

Se demuestran los resultados de asistencia médica de 1983 a continuación.

* Pacientes de consulta en total: 10,691

Medicina Interna	:1,901	Neurología	: 6
Otorrinolaringología	:2,384	Cirugía	: 93
Oftalomología	:2,935	Neurocirgía	: 355
Gastroenterología	: 844	Traumatología	: 733
Dermatología	: 787	Ginecología y Obstetricia	:5,848
Urología	: 553		
Endocrinología	: 62	Pediatria	:5,629

* Pacientes hospitalizados en total: 10,278 Muertos :177

Medicina Interna	:1,199	Cirugía	:1,642
Otorrinolaringología	: 278	Ginecología y Obstetricia	:4,707
Pediatria	:1,581		
Pabellón cobrado	: 871		

* Número de Radiografías : 9,711
* Número de Operaciones : 1,316

Se considera que el número de pacientes de consulta es poco en comparación con la escala del Hospital.

(4) Condiciones presentes de los equipos existentes

Laboratorio Patológico y Clínico

No existe el laboratorio patológico y clínico en el Hospital, por tanto el personal del Hospital aprovecha los laboratorios respectivos de la Unidad Sanitaria y de la Universidad.

Pero hay edificio destinado a este servicio donde se está perfeccionando con su propio esfuerzo y los equipos suministrados por la cooperación francesa.

Sala de Radiografía

Se toman, aproximadamente, 40 radiografías al dia con la unidad de Siemens fabricado en el año 1960.

Se dispone de la unidad portátil de radiografía que esta en reparación.

Emergencia

Sólo existe la mesa de tratamiento.

Quirófano

Sólo hay quirófano que dispone la mesa de operación, lámpara quirúrgica y máquina de anestesia. Tiene electrobisturí, pero que no es usado por no saber como operar.

Terapia Intensiva

Contribuye al ingreso del Hospital componiéndose del sistema de tubería central de gas médico, cardiógrafo, monitor de control concentrado, otros monitores, etc. que son suministrados en su mayoría por la cooperación de Francia.

3-III. Proyecto para Reforzamiento del Sistema de Transportes del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública para mejorar las funciones de asistencia médica

1. Generalidades

Bajo el control del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública y 11 Unidades Sanitarias, los vehículos son utilizados con los siguientes propósitos.

a. Campaña nacional de vacunación
b. Asistencia médica circulante a la zona urbana marginal y la zona rural
c. Supervisión circulante a los Centro de Salud Hospital y Puesto Médicos
d. Transporte de paciente entre hospitales
e. Transporte de paciente de su casa al hospital
f. Actividades de asistencia médica de emergencia
g. Transporte de materiales y personal para la actividad promotora de salud
h. Transporte de materiales y personal para la construcción de establecimientos de salud
i. Actividades administrativas y de control
j. Actividades de servicio técnico

Se desarrollan dichas actividades por los vehículos sanitarios bajo el control de los siguientes establecimientos médicos clasificados en 6 niveles con la iniciativa de la Unidad Sanitaria.

Nivel VI	Hospital Especializado
Nivel V	Hospital General
Nivel IV	Centro de Salud Hospital (C.S.H.)
Nivel III	Centro de Salud (C.S.)
Nivel II	Puesto Médico
Nivel I	Puesto Sanitario

La ambulancia es colocada en los establecimientos calasificados arriba del Nivel III, Centro de Salud, pero no todos los establecimientos respectivos disponen de la ambulancia.

Los vehículos tales como jeep y combi, excluso la ambulancia, son colocados principalmente en la Unidad Sanitaria que se dedica a la campaña de vacunacion, asistencia médica ciruculante, actividades de propaganda, etc..

Los C.S.H. de Nivel IV que están concentrados en las zonas rurales y el C.S. de Nivel III que estan colocados en las zonas urbanas tienen casi mismas funciones , solo con la diferencia de escala.

Se describe la escala de cada Centro a continuación.

1. Centro de Salud Hospital (C.S.H.)
   * 1 jefe del Centro
   * 2 - 4 médicos(incluso el Jefe del Centro)
   * 5 - 6 enfermeras ─┬─ Enfermeras regurales : 1 - 2
     └─ Auxiliar de enfermería:4 - 5
   * 10 - 25 camas
   * Equipos para operaciones fáciles

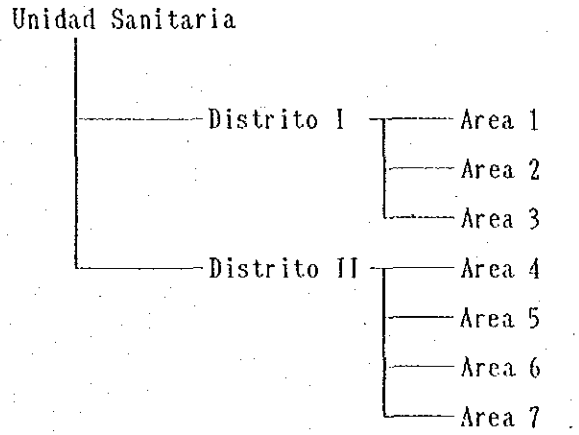
   Además;
   * 1 técnico de Análisis Clínico en caso de haber el equipo de Análisis Clínico
   * 1 chofer en caso de disponer de la ambulancia

2. Centro de Salud (C.S.)

* 1 - 2 médicos
* 2 - 3 enfermeras (auxiliar)
* 0 - 5 camas (con equipos para operaciones fáciles)

En ambos casos de 1. y 2., es indispensable el vehículo tales como la ambulancia , el jeep, etc. como medio de transportes para el transporte de pacientes , la visita domiciliar de médico, etc. ya que no hay medio de transporte público.

Las áreas que estan bajo el control de la Unidad Sanitaria, que son lugares de actividad de los vehículos se componen como se indica en el diagrama siguiente.



2. Sistema de Administración de Vehículos

1). Vehículos existentes

Cada Unidad Sanitaria tiene siguientes vehículos en 1985 como indica el cuadro.

Cuadro 3 - 1

Unidad Sanitaria	Población (mil)	Ambulancia existente	Otros Vehículos existentes
1. La Paz	2,092	13 (22)	4 (5)
2. Santa Cruz	1,048	17 (11)	7 (14)
3. Tarija	270	5 (4)	9 (8)
4. Tupisa	(174)	3 (4)	2 (4)
5. Pando	47	1 (1)	1 (1)
6. Potosí	878	7 (5)	3 (3)
7. Beni	240	3 (1)	6 (4)
8. Oruro	413	6 (3)	4 (9)
9. Chuquisaca	462	7 (7	12 (11)
10. Liberalta	(85)	0 (1)	1 (3)
11. Cochabamba	1,976	11 (12)	5 (11)
12. Minis. Salud	-----	0 (1)	14 (20)
Total	6,429	73 (72)	68 (93)
		145	161

Nota: Los números indicados por ( ) son los vehículos en uso imposible.
Fuente: Direccion de Planificación del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública

Según el cuadro, la mitad, aproximadamente, de los vehículos está en uso imposible. Aunque se indica el número de vehículos existentes incluyendo los vehículos en uso imposible, ya que de estos se sacan las partes y piezas para reparar los vehículos en uso posible cuando ocurra alguna avería en ellos. Los vehículos en uso imposible significan los averiados que se habían fabricado en los años 1960 y la primera mitad de los años 1970 y que para ellos ya es difícil conseguir los repuestos o que son difíciles reparar por las averías en varias partes de la chasis por haber recorrido caminos de mala condición por mucho

kilometraje. También dentro de los vehiculos inutilizables los indicados en el siguiente cuadro que fueron suministrados (1981-1985) con sus propios esfuerzos o las ayudas extrajeras están en buen estado y los demás están en uso posible pero a duras penas.

Cuadro 3 - 2

Tipo de Vehiculo	Año	Organiz.	Perteneciente
Jeep(Toyota/Landcruser)	1981	JICA	Cochabamba
Jeep(Toyota/Landcruser)	1981	JICA	Cochabamba
Chevolet	1981	WHO	Minis.Salud
Camión(Ford/F-150)	1984	USAID	Potosí
Camión(Ford/F-150)	1984	USAID	Oruro
Camión(Ford/F-150)	1984	USAID	Chuquisaca
Camion(Ford/F-150)	1984	USAID	La Paz
Ambulancia(Toyota/Landcruser)	1985	JICA	La Paz
Ambulancia(Toyota/Landcruser)	1985	JICA	Cochabamba
Ambulancia(Toyota/Landcruser)	1985	JICA	Trinidad
Ambulancia(Toyota/Landcruser)	1985	JICA	Santa Cruz
Ambulancia(Toyota/Landcruser)	1985	JICA	Santa Cruz
Ambulancia(Toyota/Landcruser)	1985	JICA	Santa Cruz
Total	13		

Fuente:Direccion de Planificación del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública

Cuadro 3 - 3

Tipo de Vehiculo	Año	Perteneciente
Ambulancia/Renge Rober	1985	Potosi
Ambulancia/Renge Rober	1985	Tarija
Ambulancia/Renge Rober	1985	Sucre
Ambulancia/Renge Rober	1985	Cochabamba
Total	4	

Fuente:Dirección de Planificación del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública

Los vehículos se amortizan de 6 a 7 años en la Republica de Bolivia. La mayoría de las ambulancia y otros vehículos que son de fabricación del año 1978, ya se ha amortizado y se debe cambiar. Por lo tanto, aunque son utilizables los de tipo viejo tienen problemas , por ejemplo, que no funcionan oportunamente en el momento necesario por las averías frecuentes, se tarda mucho en reparar, se eleva mucho el costo de mantenimiento, etc. por lo cual se deterioran de año a año los servicios de asistencia médica proporcionados por la Unidad Sanitaria por medio de los vehículos.

2). Mantenimiento y Reparación de Vehículos

Se describen abajo las condiciones presentes de la sección de reparación de vehículos de las Unidades Sanitarias de La Paz, Cochabamba y Potosí.

1. Unidad Sanitaria de La Paz
   Está encargada de la sección de Reparación del Gobierno (Ministerio de Previsión Soicial y Salud Pública)y de la Unidad Sanitaria de La Paz.

   * Número total de personal :22
     - Jefes mecánico: 2
     - Mecánicos : 4
     - Auxilios :16
   * 1 nave de capacidad para tres vehículos inclusive un pozo
   * 1 almacén de piezas y herrementel
   * 1 oficina

2. Unidad Sanitaria de Cochabamba
   * Numero total de personal : 7
     - Jefe mecánico : 1
     - Mecánicos : 3

Auxilios : 3

* 1 nave de capacidad para tres vehículos inclusive un pozo
* 1 almacén de piezas y herramental
* 1 oficina

3. Unidad Sanitaria de Potosí

* Numero total de personal : 6

Mecanicos : 3 (No permanentes)

Auxilios : 3

* Terreno para dos vehículos con un pozo
* 1 almacén de herramientas y piezas

(Una nave esta en construccion)

El mantenimiento primario (inspección, reparación y mantenimiento diarios sencillos) de vehículos colocados en los establecimientos medicos subordinados bajo el control de la Unidad Sanitaria, se realiza en la seccion correspondiente de cada establecimiento, y otro mantenimiento, es decir que, las averías graves las repara la sección de Reparacion de Vehículos perteneciente a cada Unidad Sanitaria.

La sección de Reparación de Vehículos de cada Unidad Sanitaria se compone de los mecánicos (2-6 personas) y los auxilio (2-16 personas). Se considera que los mecanicos pueden atender graves averías ya que son entrenados en los fabricantes o por el mecanico veterano. Los choferes, también, hacen reparacion y mantenimiento faciles. Sin embargo , hay problemas notables con la reparacion por falta de los repuestos o las herramientas especiales por lo cual se manda a reparar a los fabricantes en caso de las reparaciones en que se requieran herramientas especiales o cambio de piezas.

El Ministerio de Previsión Social y Salud Pública carga actualmente con una parte de los gastos para el combustible consumido por cada Unidad Sanitaria, y a partir del próximo año todo el gasto de los mismos y una parte de los gastos para repuestos.

CAPITULO 4

CONTENIDO DEL PROYECTO PARA MEJORAMIENTO

CAPITULO 4. CONTENIDO DEL PROYECTO PARA MEJORAMIENTO DE EQUIPOS MEDICOS

4-I. Proyecto para Mejoramiento de Equipos Médicos como seguimiento de las actividades de la instituciones médicas y paramedicas existentes y establecidas bajo la Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón

4-I-1. Contenido del Requerimiento y Propósitos del Proyecto

Los tres Institutos de Gastroenterología Boliviano-Japones, La Paz, Sucre y Cochabamba, y la Escuela Técnica de Salud Boliviano-Japones de Cooperación Andina, Cochabamba, establecidos por la Cooperación Financiera no Reembolsable del Gobierno Japonés cumplen con un gran papel hasta ahora de difundir la tecnología médica avanzada como organización de asistencia médica del nivel supremo en la Republica de Bolivia con sus instalaciones médicas más modernas y tecnología muy avanzada. Sin embargo, se encuentra en la situación de no poder funcionar suficientemente como organización de asistencia médica y enseñanza debido a la antiguedad de los equipos.

Pero, el empeoramiento financiero en los hospitales causado por la crisis económica actual de la República de Bolivia no permite mejorar o sustituir estos quipos viejos y desgastados.

La República de Bolivia ha solicitado al Japón la cooperación en el Proyecto para Mejoramiento de Equipos Médicos para recuperar las funciones originales como organización de asistencia médica y enseñanza y difundir la tecnología médica avanzada.

El contenido de los requerimientos propuestos por la Repúb- lica de Bolivia se resume en los tres puntos siguientes.

1). Sustitución de equipos médicos viejos y desgastados
2). Abastecimiento de repuestos para la reparación de los equipos médicos averiados