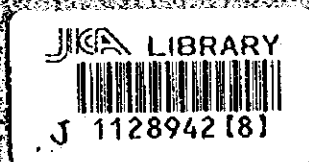


AGENCIA DE COOPERACION  
INTERNACIONAL DEL JAPON (JICA)

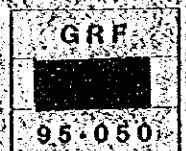
MINISTERIO DE SALUD  
REPUBLICA DEL PERU

**INFORME DE ESTUDIO  
DE DISEÑO BASICO  
DEL  
PROYECTO  
DE  
MEJORAMIENTO  
DE LOS EQUIPOS MEDICOS  
DE LOS HOSPITALES  
NACIONALES  
EN  
LA CIUDAD DE LIMA  
EN  
LA REPUBLICA DEL PERU**

MARZO, 1995



INTERNATIONAL TECHNO CENTER CO., LTD.



RY







**AGENCIA DE COOPERACION  
INTERNACIONAL DEL JAPON (JICA)**

**MINISTERIO DE SALUD  
REPUBLICA DEL PERU**

**INFORME DE ESTUDIO  
DE DISEÑO BASICO  
DEL  
PROYECTO  
DE  
MEJORAMIENTO  
DE LOS EQUIPOS MEDICOS  
DE LOS HOSPITALES  
NACIONALES  
EN  
LA CIUDAD DE LIMA  
EN  
LA REPUBLICA DEL PERU**

**MARZO, 1995**

**INTERNATIONAL TECHNO CENTER CO., LTD.**

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY

1128942 (8)



1128942 (8)

UNIVERSITY OF CHICAGO LIBRARY

## PREFACIO

En respuesta a la solicitud del Gobierno de la República del Perú, el Gobierno del Japón decidió realizar un Estudio de Diseño Básico del Proyecto de Mejoramiento del Equipo Médico de los Hospitales Nacionales de la Ciudad de Lima y encargó dicho estudio a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).

JICA envió a la República del Perú una Misión de Estudio encabezada por el Lic. Hiddeki Abe, jefe de la División de Cooperación Financiera No Reembolsable de JICA, y formado con miembros de International Techno Center Co., Ltd. del 30 de Agosto al 19 de Septiembre de 1994.

La Misión sostuvo una serie de reuniones y discusiones con las autoridades del Gobierno de la República del Perú y realizó las investigaciones de los sitios del Proyecto. Después de su regreso al Japón, el equipo realizó más estudios analíticos. Luego se envió otra Misión a la República del Perú, del 12 al 23 de diciembre de 1994, con el propósito de discutir el borrador del Informe Final y se lo completó.

Espero que este Informe Final sirva al desarrollo del Proyecto y contribuya a promover las relaciones amistosas entre los dos países.

Deseo expresar mi profundo agradecimiento a las autoridades pertinentes del Gobierno de la República del Perú por su estrecha cooperación brindada a las Misiones.

Marzo, 1995



Kimio Fujita

Presidente

Agencia de Cooperación Internacional  
del Japón (JICA)





Tokyo, marzo de 1995

Señor Kimio Fujita  
Presidente  
Agencia de Cooperación Internacional  
del Japón (JICA), Tokyo, Japón

### CARTA DE REMISION

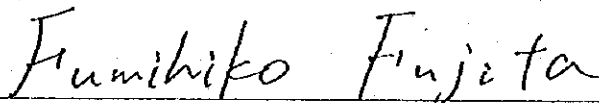
Tenemos el agrado de remitir a usted el informe del estudio sobre el Proyecto de Mejoramiento de los Equipos Médicos de los Hospitales Nacionales en la Ciudad de Lima en la República del Perú.

El estudio fue realizado durante 7 meses comprendidos entre el 19 de agosto de 1994 al 24 de marzo de 1995, por nuestra firma siguiendo los términos establecido en el contrato firmado con JICA. En el estudio hemos evaluado la factibilidad del Proyecto tomando en plena consideración las realidades de la República del Perú y hemos formulado un plan óptimo que concuerde con el marco de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón.

Deseamos aprovechar esta oportunidad para expresar nuestros sinceros agradecimientos a la Agencia que usted dignamente preside y al Ministerio de Relaciones Exteriores del Japón. Además, deseamos expresar nuestra profunda gratitud a las autoridades de Ministerio de Salud, a la Oficina de JICA y a la Embajada del Japón en la República del Perú por la estrecha colaboración y asistencia que nos brindaron durante el estudio.

Reiterándole las expresiones de mi mayor consideración y respecto, saludo a usted.

Muy atentamente,

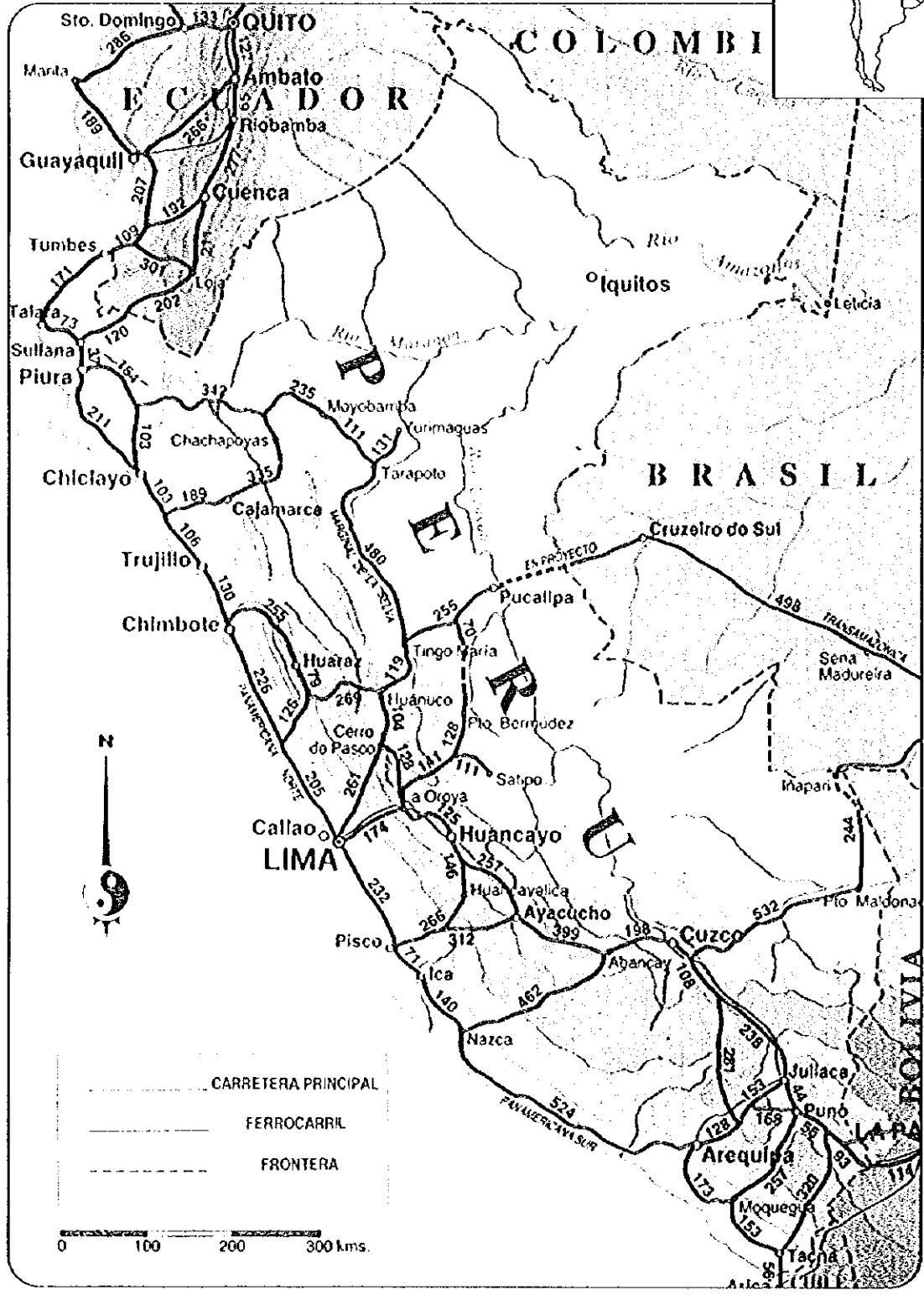


Fumihiko Fujita

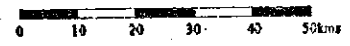
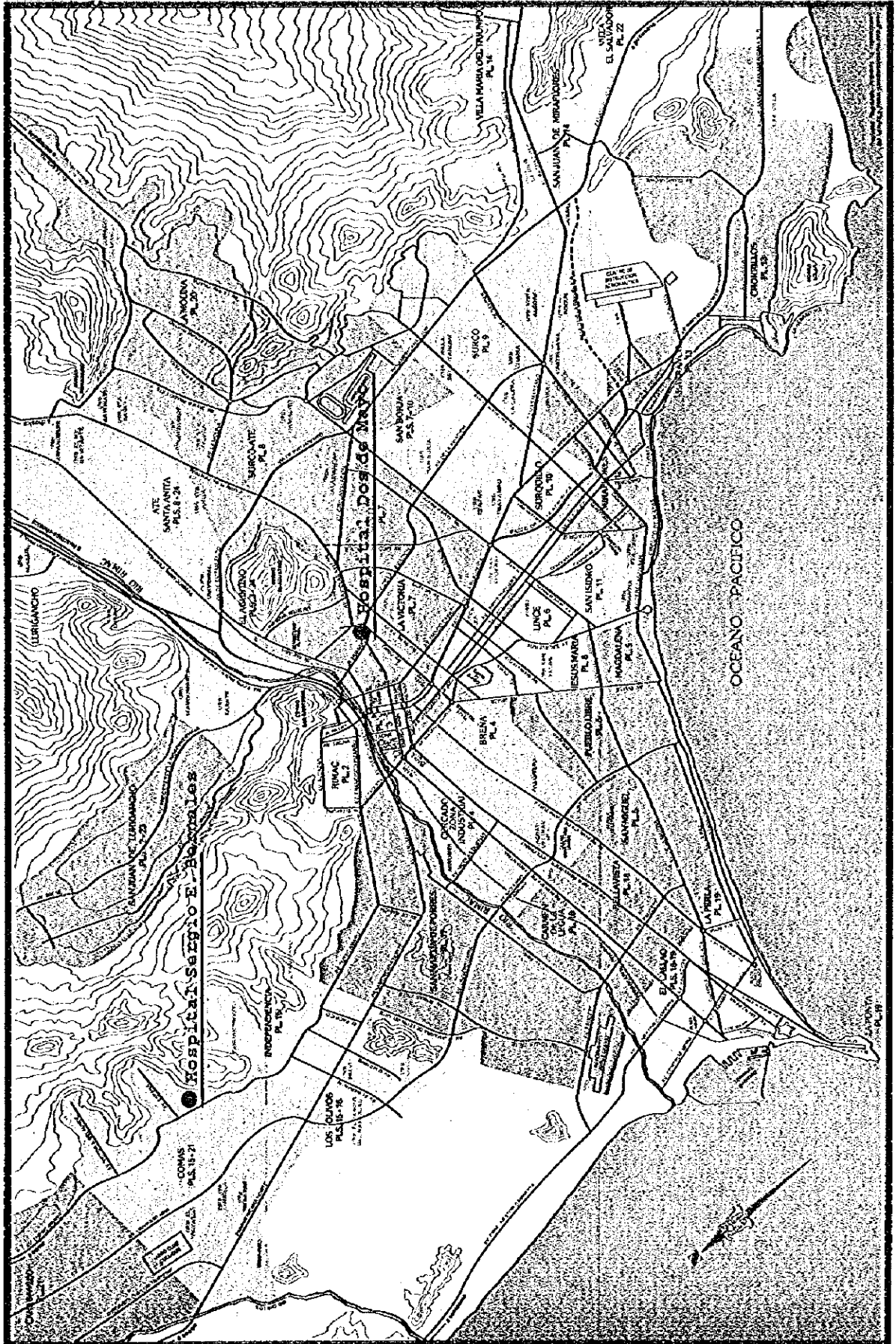
International Techno Center, Co. Ltd.  
Supervisor, Proyecto de Mejoramiento de  
los Equipos Médicos de los Hospitales  
Nacionales en la Ciudad de Lima,  
República del Perú



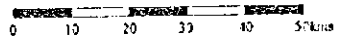
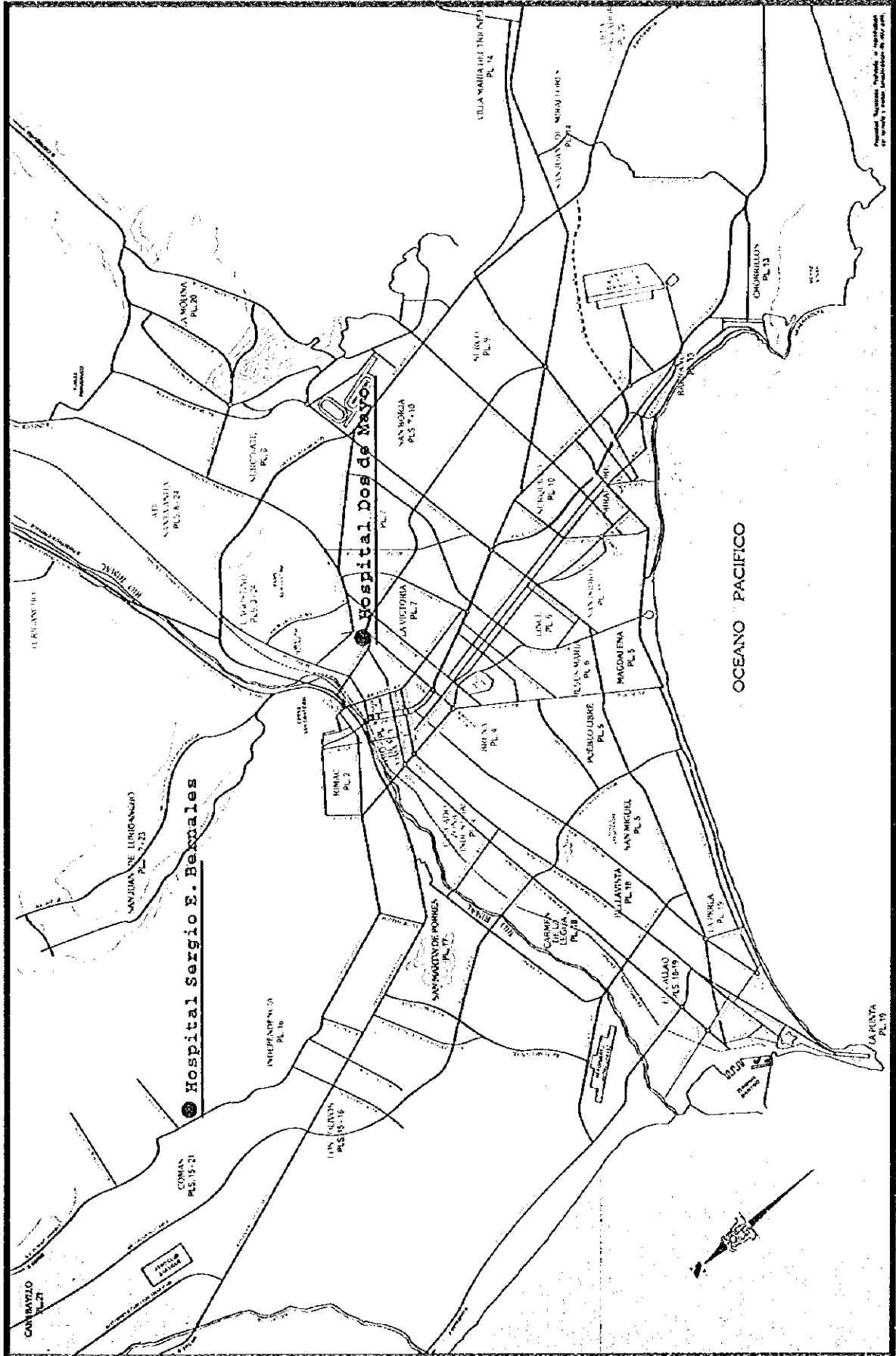
# MAPA DEL PERU



# SITIO DEL PROYECTO



# SITIO DEL PROYECTO



Proyecto: Hospital Bernaldes, en el sitio del Hospital Dos de Mayo.  
 Escala: 1:50,000.



## **RESUMEN**





## RESUMEN

El Gobierno de la República del Perú está dispuesto a abordar la tarea de mejorar el sector de sanidad dentro del marco del Plan de Desarrollo Nacional, en el que se propone estabilizar la economía nacional y acabar con la pobreza como principales objetivos de sus políticas. Sin embargo, para subsanar la inestabilidad económica actual, se ve obligado a reducir la deuda externa acumulada y el déficit fiscal, lo que obliga consecuentemente a reducir también el presupuesto que se asigne al sector de salud, y por ende, dificulta no sólo a renovar y mantener debidamente los equipos médicos existentes, sino a brindar atenciones básicas a la población nacional.

El sistema del servicio médico del Perú establece que las instituciones centrales controlen y orienten las actividades de las entidades descentralizadas. Sin embargo, a pesar de que éstas primeras están dotadas de un nivel técnico suficiente para ofrecer el servicio de diagnóstico adecuado, la falta cuantitativa y cualitativa del equipamiento ha limitado sus actividades.

Las enfermedades predominantes en el país son tuberculosis, tumores, enfermedades de los aparatos digestivo y circulatorio, infecciones y enfermedades parasitarias, a las que se suma el número de los accidentados en tráficos que está incrementándose a un ritmo sumamente acelerado en proporción a la población de Lima Metropolitana. Es decir, el sector de sanidad se enfrenta ante la necesidad cada vez mayor y urgente de mejorar su sistema, buscando de alguna manera una solución a la crisis financiera en la que se halla el Ministerio de Salud.

El Gobierno del Perú, después de proponer el mejoramiento del sector de salud en 1987, formuló un proyecto que contemplaba renovar el equipamiento médico de 16 hospitales estatales, a fin de elevar el nivel cualitativo e cuantitativo de los servicios a brindar. Posteriormente, de estos 16 locales, fueron seleccionados 2 hospitales de la ciudad de Lima, para los que elaboró el "Proyecto de Mejoramiento de los Equipos Médicos de los Hospitales Nacionales en la Ciudad de Lima" solicitando la aplicación del Sistema de

## Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón.

Recibida la solicitud, el Gobierno del Japón decidió ejecutar un estudio a través de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA). Esta envió un equipo de Estudio de Diseño Básico durante el período comprendido entre el 31 de agosto y el 19 de septiembre de 1994, el que conociendo los antecedentes del Proyecto recopiló las informaciones para justificar la aplicación de la cooperación financiera al presente Proyecto:

Posteriormente, en diciembre de 1994 se envió otro equipo al Perú para presentar, explicar y discutir sobre su contenido, llegando finalmente a asentar una base de entendimiento entre ambas partes. Este Informe abarca todos los resultados y antecedentes del Estudio.

Este Proyecto contribuirá al fortalecimiento del sector de salud del Perú solucionando la falta de infraestructura básica actual, a través del suministro de los equipos médicos a los Hospitales Dos de Mayo y Sergio E. Bernales, que son las instituciones de referencia que no sólo se limitan a brindar apoyo médico a los pacientes que acuden de la ciudad metropolitana y de la región central del país, sino también imparten el asesoramiento técnico y administrativo a los centros médicos descentralizados. De allí que para la selección eficaz de los equipos, es necesario conocer plenamente el ámbito que rodea el Proyecto, desde las condiciones naturales y sociales hasta la realidad en que se enfrenta el organismo ejecutor del presente Proyecto.

### Criterios Básicos de Priorización

1. Equipos básicos necesarios para brindar atenciones de mayor demanda
2. Equipos fácilmente operables
3. Equipos cuya demanda (número de pacientes y especímenes), necesidad y factibilidad hayan sido reconocidas desde el punto de vista de diagnóstico y terapia

4. Equipos que requieran de un mínimo costo de operaciones y mantenimiento (O/M) (priorizar equipos mecánicos que automáticos)
5. Equipos cuyo costo de O/M sea coherente con la capacidad financiera del propio país receptor
6. Equipos que rinda mejores resultados de costo/beneficio

#### Criterios Básicos de Exclusión

1. Equipos que requieran de un alto costo de O/M, que difícilmente podría ser autofinanciado
2. Equipos de requieran de una tecnología especial de manejo o que no podría ser manejados por los técnicos actuales
3. Equipos que serían utilizados principalmente en el área de investigación y no en la clínica
4. Equipos que infringen contra las normas y legislaciones peruanas y japonesa sobre el tratamiento de líquidos y materias residuales, así como de radiografía
5. Equipos que requieran de grandes obras de construcción o ampliación
6. Equipos cuyos reactivos son poco disponibles en plaza
7. Equipos principales y periféricos que utilicen radioisótopo
8. Equipos que utilicen materias contaminantes (ej.: hidrocarburos fluorados)

El organismo responsable de la ejecución y supervisión del presente Proyecto sería la Oficina de Cooperación Externa del Ministerio de Salud, mientras que los organismos ejecutores serían los hospitales Dos de Mayo y Sergio Bernales dependientes al Ministerio.

Programa de ejecución del Proyecto, desde el Canje de Notas (C/N) entre los gobiernos del Perú y Japón, firma de contrato de consultoría hasta el fin del trabajo, se tardará alrededor de doce meses.

Los gastos de servicios (incluyendo O/M de los equipos) suman un total de 4,172 mil soles al año, de los cuales el incremento real generado por el Proyecto se estima en unos 591 mil soles. Dado que este monto equivale sólo a un 0.3% del presupuesto de administración, estaría dentro de la capacidad financiera del Ministerio de Salud, aunque la tasa de incremento presupuestario se viese reducida en el futuro.

Actualmente, el Ministerio de Salud está enfocando grandes esfuerzos para la creación de un sistema que permita "ofrecer las atenciones médicas a toda la población nacional". Una de las políticas de particular importancia, es la de priorizar el desarrollo en los barrios marginales, áreas rurales y regiones fronterizas. Dentro de este contexto, el fortalecimiento de los hospitales de referencia es también una política clave.

Los dos hospitales nacionales, objeto del Proyecto juegan el importante papel de orientadores dentro de Lima Metropolitana como centros de prácticas de los estudiantes de medicina. Por lo tanto, el fortalecimiento de la facultad física de estos hospitales contribuiría a incrementar la capacidad de recepción de los pacientes diferidos de otros centros.

**INFORME DE ESTUDIO DE DISEÑO BASICO**  
**DEL**  
**PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LOS EQUIPOS MEDICOS**  
**DE LOS HOSPITALES NACIONALES**  
**EN**  
**LA CIUDAD DE LIMA**  
**EN**  
**LA REPUBLICA DEL PERU**

**INDICE**

PREFACIO	
CARTA DE REMISION	
MAPA LOCAL	
RESUMEN	
<b>CAPITULO I ANTECEDENTES DE LA SOLICITUD OFICIAL</b> .....	<b>1</b>
1-1 Antecedentes de la Solicitud Oficial .....	1
1-2 Generalidades y los Principales Componentes de la Solicitud.....	5
1-3 Proyectos de Cooperación Externa .....	6
1-4 Proyectos de Cooperación Japonesa .....	10
<b>CAPITULO II CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN EL PROYECTO</b> .....	<b>12</b>
2-1 Planes de Desarrollo en el Secto de Salud .....	12
2-1-1 Planes Superiores: Políticas sobre el Servicio de Medicina y Salud .....	12
2-1-2 Situación Financiera .....	14
2-1-3 Situación General en el Sector de Salud .....	16
2-1-4 Sistema Administrativo .....	19
2-1-5 Situación de Morbilidad .....	26
2-1-6 Personal Médico .....	29
2-1-7 Instituciones Educativos y Formación del Personal Médico..	29
2-2 Area del Proyecto .....	34
2-2-1 Naturaleza .....	34
2-2-2 Infraestructuras Sociales .....	34
2-2-3 Hospital Dos de Mayo .....	37
2-2-4 Hospital Sergio E. Bernales .....	54

CAPITULO III	CONTENIDO DEL PROYECTO .....	68
3-1	Concepto Básico del Proyecto .....	68
3-1-1	Política Básica de la Cooperación .....	68
3-1-2	Estudio de los Términos Solicitados y Resultados .....	73
3-2	Metas y Objetivos del Proyecto .....	76
3-2-1	Antecedentes del Proyecto y Confirmación de los Términos Solicitados .....	76
3-2-2	Relación con otros Proyectos Similares .....	89
3-3	Sistema de Ejecución del Proyecto .....	94
3-3-1	Organización y Personal .....	94
3-3-2	Plan de Financiamiento .....	95
3-3-3	Plan de Operación y Mantenimiento .....	98
3-4	Diseño Básico Optimo del Proyecto .....	102
3-4-1	Criterios del Diseño .....	102
3-4-2	Estudio sobre los Requisitos de Diseño .....	105
3-4-3	Plan Básico .....	127
3-5	Plan de Ejecución .....	133
3-5-1	Sistema y Lineamiento de Ejecución .....	133
3-5-2	Consideraciones sobre los Equipos a ser Suministrados y la Ejecución .....	135
3-5-3	Plan de Supervisión de Obras .....	137
3-5-4	Plan de Suministro de Equipos y Materiales .....	139
3-5-5	Programa de Ejecución .....	141
3-6	Costos del Proyecto .....	143
3-7	Cooperación Técnica y Coordinación con otros Donantes ....	144
CAPITULO IV	BENEFICIOS DEL PROYECTO Y CONCLUSIONES .....	146
4-1	Beneficios .....	146
4-2	Demostración y Verificación de la Factibilidad del Proyecto .....	146
4-3	Recomendaciones .....	151
ANEXO	1. Minuta de Discusiones	
	2. Miembros de la Misión del Estudio	
	3. Cronograma del Estudio	
	4. Lista de las Personas Entrevistadas	
	5. Fotos	

**CAPITULO I ANTECEDENTES DE LA SOLICITUD OFICIAL**





## CAPITULO I ANTECEDENTES DE LA SOLICITUD OFICIAL

### 1-1 Antecedentes de la Solicitud Oficial

En este capítulo se describen las realidades nacionales del Perú, los problemas presentes y los antecedentes que impulsaron al Gobierno del Perú a presentar la Solicitud Oficial para la ejecución del presente Proyecto, así como la relación de éste con otros programas de cooperación técnica realizados hasta la fecha.

En la década de los años '70, la economía peruana se vio azotada por una serie de problemas, a saber: el deterioro del balance comercial, estancamiento económico, reducción de exportación, inflación, déficit financiero y la acumulación de la deuda externa. Ante esta situación, el gobierno central intentó, en 1985, incentivar el consumo nacional mediante el alza de salarios, desregulación monetaria, y reducción de la carga fiscal, etc., por un lado y por otro lado, cortar la inflación mediante el control de los precios y de los intereses, así como a través de la política de cambio. Asimismo, con el intento de mejorar el balance comercial del país, estableció el límite de pago de la deuda externa en un equivalente al 10% de la importación, a la vez que impuso un sistema de control de exportación. Paralelamente, intentó reactivar la economía nacional aumentando los gastos financieros en el 13% del PNB. Con estas medidas, efectivamente, la tasa real de crecimiento de PNB incrementó. Sin embargo, el aumento de la importación afectó seriamente al balance comercial, lo que fue reflejado en la drástica reducción de la reserva de divisas.

En 1988, el gobierno central impuso un sistema de control sobre la importación con el intento de frenar la reducción de la reserva de divisas, lo que provocó el debilitamiento de la exportación a causa de la falta de materias primas y secundarias, y la consecuente inflación producida por el estancamiento de la oferta nacional. En los cinco años que duró el Gobierno del presidente García la inflación llegó al nivel del 2,000,000%. Actualmente, el nuevo gobierno formuló y puso en práctica una serie de medidas que consiste básicamente en controlar la inflación como política

económica nacional, y en atraer la asistencia extranjera al país a través de los organismos internacionales, incluyendo el FMI, como política externa.

Estas dificultades que atraviesa el país, se manifiesta también en el sector de salud, ya que la pobreza se ha convertido en uno de los impedimentos en la provisión de los servicios médicos básicos al pueblo peruano.

Actualmente (en 1992), el número de hospitales en todo el país suma un total de 427, de los cuales 242 son estatales y 185 privados. Los hospitales dependientes del Ministerio de Salud son 134 locales, a donde acude el 60% de la población nacional.

La red hospitalaria del Perú está integrada por 1,018 centros y 2,903 puestos de salud; el 75% de los primeros y el 96% de los segundos dependen directamente del Ministerio de Salud. Según la estadística, el 57% de estos hospitales se halla operando en los edificios y con equipamiento con más de 30 años de antigüedad. Ante esta situación, en 1987 el Ministerio de Salud propuso como una tarea de primordial importancia, el plan de mejoramiento del sector de salud, que consiste en renovar las infraestructuras y las instalaciones desgastadas y obsoletas de los hospitales localizados dentro de la ciudad metropolitana de Lima.

El gobierno central está dispuesto a abordar la tarea de mejorar el sector de sanidad dentro del marco del Plan de Desarrollo Nacional, en el que se propone estabilizar la economía nacional y acabar con la pobreza como principales objetivos de sus políticas. Sin embargo, para subsanar la inestabilidad económica actual, se ve obligado a reducir la deuda externa acumulada y el déficit fiscal, lo que obliga consecuentemente a reducir también el presupuesto que se asigne al sector de salud, y por ende, dificulta no sólo a renovar y mantener debidamente los equipos médicos existentes, sino a brindar atenciones básicas a la población nacional.

El sistema del servicio médico del Perú establece que las instituciones centrales controlen y orienten las actividades de las entidades descentralizadas. Sin embargo, a pesar de que éstas

primeras están dotadas de un nivel técnico suficiente para ofrecer el servicio de diagnóstico adecuado, la falta cuantitativa y cualitativa del equipamiento ha limitado sus actividades.

Las enfermedades predominantes en el país son la tuberculosis, tumores, enfermedades de los aparatos digestivo y circulatorio, infecciones y enfermedades parasitarias, a las que se suma el número de los accidentados en tráficos que está incrementándose a un ritmo sumamente acelerado en proporción a la población de Lima Metropolitana. Es decir, el sector de sanidad se enfrenta ante la necesidad cada vez mayor y urgente de mejorar su sistema, buscando de alguna manera una solución a la crisis financiera en la que se halla el Ministerio de Salud.

El Gobierno de la República del Perú, después de proponer el mejoramiento del sector de salud en 1987, formuló un proyecto que contemplaba renovar el equipamiento médico de 16 hospitales estatales, a fin de elevar el nivel cualitativo e cuantitativo de los servicios a brindar. Posteriormente, de estos 16 locales, fueron seleccionados dos hospitales (Dos de Mayo y Sergio E. Bernales) de la ciudad de Lima, para los que elaboró el "Proyecto de Equipamiento Hospitalario de la Ciudad de Lima" solicitando la aplicación del Sistema de Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón.

Dicho Proyecto proponía renovar los equipos existentes para mejorar su funcionamiento, y así brindar mejores servicios médicos a mayor número de ciudadanos limeños que actualmente se ven dificultados a acudir a los centros de salud por su alto precio.

En el caso de suministrar los equipos médicos de diagnóstico y tratamiento, así como los equipos audiovisuales a los dos hospitales mencionados, no sólo se mejoraría el nivel de su servicio, sino que permitiría, al mismo tiempo, formar a los futuros recursos humanos, que se demuestra plenamente la necesidad y la factibilidad de ejecutar el presente Proyecto.

Al reconocer la emergencia y la prioridad del Proyecto, el gobierno del Japón, a través del Ministerio de Relaciones Exteriores, decidió otorgar su cooperación, elaborando un marco del

Proyecto en el que el Perú pueda hacerse responsable de los gastos de operación y mantenimiento de los equipos a ser suministrados. La decisión incluía la ejecución del presente estudio para conocer la realidad nacional, los términos solicitados y la relación de este Proyecto con otros programas de asistencia que Japón había venido extendiendo al Perú.

Concretamente, este Proyecto contribuirá al fortalecimiento del sector de salud del Perú solucionando la falta de infraestructura básica actual, a través del suministro de los equipos médicos a los Hospitales Dos de Mayo y Sergio E. Bernales, que son las dos instituciones de referencia que no sólo se limitan a brindar apoyo médico a los pacientes que acuden de la ciudad metropolitana y de la región central del país, sino que también imparten el asesoramiento técnico y administrativo a los organismos descentralizados. De allí que para la selección eficaz de los equipos, es necesario conocer plenamente el ámbito que rodea el Proyecto, desde las condiciones naturales y sociales hasta la realidad en que se enfrenta el organismo ejecutor del presente Proyecto.

La población marginal del Perú acude, en su mayoría, a las instituciones públicas en busca de atenciones médicas a un costo relativamente bajo. Los dos hospitales, objeto del presente Proyecto, constituyen un modelo para los hospitales provinciales y los centros y puestos de salud que se distribuyen en todo el ámbito nacional, capaz de brindar atenciones policlínicas, y de jugar un rol importante en la formación del personal como hospitales educativos. Si bien, actualmente, estos dos hospitales atraviesan por una seria crisis financiera que trajo como consecuencia la falta del personal y del equipamiento, y por ende, una seria limitación en su normal funcionamiento, el Proyecto permitirá subsanar esta situación mediante el suministro de equipos a la red de instituciones médicas, que eventualmente fue excluida del "Plan de Fortalecimiento del Servicio de Salud" que promueve actualmente el gobierno central, reactivando y fomentando su desarrollo. Esto, a la larga, sería un apoyo lateral para alcanzar los objetivos propuestos en el Plan de Desarrollo Nacional del Perú. Por lo tanto, el suministro de los equipos médicos solicitados dentro del marco del presente Proyecto,

posibilitará a que estos hospitales brinden un mejor servicio como centros policlínicos y educativos.

**1-2 Generalidades y los Principales Componentes de la Solicitud**

**(1) Objetivos**

El objetivo del presente Proyecto es renovar y fortalecer el equipamiento de diagnóstico y tratamiento que, o bien por la falta total o por la antigüedad se necesita suministrar urgentemente a los dos hospitales más importantes de la ciudad de Lima, y suministrar los equipos audiovisuales, y de esta manera lograr elevar tanto cuantitativa como cualitativamente el nivel de atenciones que ofrecen estos hospitales, contribuyendo a recuperar el normal funcionamiento que deben cumplir como instituciones de su categoría. De la misma manera, los nuevos equipos ofrecerán una mayor oportunidad de capacitar a los futuros médicos, enfermeras y demás personal hospitalario.

**(2) Organismos ejecutores**

El organismo responsable de la ejecución y supervisión del presente Proyecto sería la Oficina de Cooperación Externa del Ministerio de Salud, mientras que los organismos ejecutores serían los hospitales Dos de Mayo y Sergio E. Bernales dependientes al Ministerio.

Este Proyecto no implica incorporar nuevo personal con posterioridad a su ejecución, puesto que en los dos hospitales mencionados ya existe una plantilla completa capaz de manejar los nuevos equipos, que, eventualmente, vendrían a sustituir a los existentes. También hay un esquema de O/M en cada uno de los hospitales.

**(3) Contenido del Proyecto**

Con el fin de agilizar el desarrollo del Proyecto, éste

será formulado sobre la base de un plan de mejoramiento general de los dos hospitales, atribuyendo mayor prioridad a cuatro áreas, a saber: Radiodiagnóstico, Endoscopia, Sala de Operaciones y Laboratorio. En cuanto se refieren a otras áreas, también cabe la posibilidad de incluir algunos equipos que por su frecuencia de uso, distribución u objetivo se reconozca la pertinencia de ser integrados. Esto, siempre que no sean equipos de uso especial.

Al igual que el numeral anterior, el Proyecto tampoco implica grandes modificaciones en el plan de acciones actualmente en implementación, ya que el suministro consiste fundamentalmente en equipos médicos básicos.

#### (4) Resumen de las instalaciones y equipos solicitados

La selección de los componentes se basó sobre un plan de cooperación que permita dotar a los hospitales de un sistema de diagnóstico y terapia de enfermedades de mayor predominancia en Lima Metropolitana.

Uno de los equipos que implican mayor costo es el tomógrafo axilar computarizado (TAC) para el Hosp. Dos de Mayo. Este sería incluido dentro de la lista en el caso de reconocer su necesidad (objetivos y planes de operación, recaudación de inversiones y de O/M). Cabe subrayar que la expectativa de beneficiar a mayor número de pacientes, predominantemente de la población marginal, justificaría su integración a la lista.

#### 1-3 Proyectos de Cooperación Externa

Se ha descrito anteriormente que el sector de salud del Perú encubre una serie de problemas muy serios, a los que el gobierno central invierte grandes esfuerzos por resolver. Sin embargo, el presupuesto nacional es limitado para sufragar con todos los gastos que incumbe la solución, y, por lo tanto, los diversos programados de desarrollo nacional han debido ser impulsados con financiamiento externo o internacional.

(1) Formas de Financiamiento

El financiamiento de estos programas y proyectos proviene de diferentes fuentes.

1. Multilaterales, como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para el Programa Fortalecimiento de los Servicios de Salud y el Banco Mundial para el Proyecto Salud y Nutrición Básica.

2. Bilaterales, como el Gobierno del Japón, que por intermedio del Fondo de Cooperación Económica a Ultramar (OECF), cofinancia el Programa de Fortalecimiento de los Servicios de Salud. Otra fuente proviene del Gobierno Norteamericano que financia el Proyecto 2000, a través de la Agencia para el Desarrollo Internacional (AID).

3. Tesoro Público, todos estos Programas y Proyectos reciben en diferente proporción el aporte fiscal.

A continuación se presenta un cuadro sinóptico de los proyectos de cooperación bilateral y multilateral ejecutados en el Perú.

Cuadro 1-01 Proyecto de Cooperación Técnica Internacional

NOMBRE DEL PROYECTO	CONVENIO/ ACUERDO	AMBITO DEL PROYECTO	PERIODO EJECUCION	COSTO TOTAL (1000 US\$)	MONTO PARA 1994 (1000 US\$)
ATENCION PRIMARIA Y SANEAMIENTO BASICO DE CAJAMARCA (APRISABAC)	CONVENIO BILATERAL PERU-HOLANDA	CAJAMARCA	01-11-93/ 31-12-97	11,250	1,500.00
ACCION PARA LA SOBREVIVENCIA INFANTIL	MINSASID NO.527-0285	NIVEL NACIONAL	01-10-87/ 31-12-94	44,000	4,001.00
SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE HOSPITALES (MARCO REGION SUR)	COOPERACION TECNICA PERU-GTZ	CUSCO, PUNO, AREQUIPA, TACNA	01-09-93/ 31-07-94	1,007	900.00
PLANIFICACION FAMILIAR Y SALUD MATERNO INFANTIL	MINSA/ JICA, JAPON	DISTRITOS DE LIMA DEL CONO SUR	01-01-90/ 31-12-94	2,821	436.00
SALUD MEDIO AMBIENTE Y LUCHA CONTRA LA POBLEZA, SMALP	MINSA/ OPS-ITALIA	LIMA METROP., DISTRITO DE CHORRILLOS	1991/1994	689	332.90
PREVENCION Y CONTROL DE DESORDENES POR DEFICIENCIA DE YODO	MINSA(PNABCE)/ UNICEF	NIVEL NACIONAL	1993/1996	5,075	120.00
CONTROL DE EDA Y COLERA	MINSA PSMN/ UNICEF	NIVEL NACIONAL	01-09-92/ 30-06-96	2,131	64.00
PROYECTO DE INMUNIZACIONES	MINSA/UNICEF	NIVEL NACIONAL	01-01-93/	4,292	332.00
REVITALIZACION DE SERVICIOS DE SALUD PERIFERICA EN BASE A FARMACIAS COMUNALES COGESTIONARIOS	MINSA (DGMID) UNICEF	LIMA, ANCASH, PIURA, LORETO, AREQUIPA	01-01-93/ 30-06-96	1,179	22.00
APOYO AL PROGRAMA NACIONAL DE ATENCION A LA SALUD REPRODUCTIVA DE LA FAMILIA	MINSA/FNUAP (FONDO NN.UU. PARA POBLAC.)	NIVEL NACIONAL	01-05-93/ 30-05-96	1,979	204.50
CONSTRUCCION Y OPERACION DE CENTRO MEDICO EN PERU	MINSA/KOIKA (COREA)	CALLAO	01-01-93/ 01-09-97	1,030	200.00
PRODIA II	MINSA/CARE	CAJAMARCA, ANCASH, PUNO, TRUJILLO, LIMA	1993/1997	167,017	3,420.00
PROGRAMA REGULAR OPS	MINSA/OPS-OMS	NIVEL NACIONAL	PROGRAMA ANUAL CTI (APB)		1,227.00
DESA-PER	MINSA/OPS	LIMA NORTE, LIMA SUR	1994/2000		54.00
ASISTENCIA A LA POBLACION INFANTIL DESPLAZADA DE AYACUCHO	LIB-WARI/ UNICEF	SAN MIGUEL, HUAMANGA, HUANTA	NOV.1993/ ABR.1994		46.60



PRO ANDES SAUD	MINSА/UNICEF	TUMBES, PIURA, DEP. ANDINOS	PROGRAMA ANUAL		155.00
MONITOREO INDICADORES SOCIALES	MINSА/UNICEF	NIVEL NACIONAL	1993/1994		8.60
ASISTENCIA MEDICA BASICA PARA LOS DESPLAZADOS DE AYACUCHO	R. LIB-WARI/ GOB. HOLANDA	HUANTA, HUAMANGA	15-04-93/ 15-10-94		182.97
APOYO BASICO DE SALUD A LAS COMUNIDADES NATIVAS DESPLAZADAS DEL RIO APURIMAC	R. LIB-WARI/ GOB. HOLANDA	LA MAR, HUANTA, AYACUCHO	15-11-93/ 31-12-94		180.00
PROGRAMA ESPECIAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DEL SIDA Y ETS (PECOS)	MINSА/PRISMA (CC. EE.)	NIVEL NACIONAL	ANUAL		104.77
PROTECCION DE ALIMENTOS EN EL EXPENDIO EN LA VIA PUBLICA	MINSА/PHAD, SUECIA	NIVEL NACIONAL	SET.1993/ AGS.1995		207.50
PREVENCIÓN, DIAGNOSTICO Y CONTROL DE LA TBC REFORZANDO EL EQUIPAMIENTO DE LA RED DE LABORATORIO	MINSА/PNTBC JICA, JAPON	NIVEL NACIONAL	MAR.1994/ SET.1994		290.46
PROGRAMA DE SALUD COMUNITARIA EN EL TRAPECIO ANDINO (PSCTA)	MINSА ONG. ITALIANA	TRAPECIO ANDINO	20-5-93/ 31-12-94		1,000.00
CONSTRUCCION Y OPERACION DE CENTRO MEDICO EN COMAS	MINSА KOIKA/COREA	LIMA/COMAS	1994/1995		577.32
APOYO A LA SALUD EN EL ALTO NAPO	DSR. LORETO DOMANI, ITALIA	LORETO, C. S. SANTA, CLOTILDE			48.35
POST-ASESORAMIENTO DEL PROYECTO DE ATENCION PRIMARIA Y DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD	SRS-CUSCO GTZ, ALEMANIA	CUSCO	01-01-93/ 31-12-94		175.00
PLAN DE ACCION EN PLANIFI- CACION FAMILIAR PARA PERU	MINSА/AID	NIVEL NACIONAL	01-01-93/ 31-12-94		5,200.00
PROYECTO 2000	MINSА/AID	NIVEL NACIONAL	1994/2000	60,000	5,000.00
MONTO PROGRAMADO PARA 1994					25,989.97

#### 1-4 Proyectos de Cooperación Japonesa

Dado que el Perú ha mantenido tradicionalmente estrechos lazos de amistad con el Japón, y que actualmente alberga una colonia de unos 80,000 japoneses, y considerando los logros alcanzados en la estabilización económica mediante una serie de medidas de ajustes estructurales tomadas a partir de 1990, los procesos de democratización a partir de 1992, así como las grandes necesidades de desarrollo para sostener el crecimiento económico y la vida civil del pueblo, el gobierno del Japón ha venido otorgando su cooperación financiera en los diferentes proyectos sociales, tales como el mejoramiento de acueductos y alcantarillados, educación y salud pública; proyectos agrícolas como el desarrollo de regarío y transferencia económica; y en los proyectos de infraestructuras viales, portuarios, etc.

Sin embargo, a raíz del atentado de los terroristas contra los expertos japoneses que desempeñaban su servicio en el Perú, se vió obligado a suspender los proyectos a manera de garantizar la seguridad de su personal, y a la fecha de hoy no se ha reabierto los proyectos de cooperación que envuelva el envío del voluntarios o expertos.

Dentro del Programa de AOD japonés en 1993, el Perú se sitúa en el décimo primer lugar como país receptor de asistencia en cuanto al monto neto de desembolso, y en el noveno lugar, en el rubro de cooperación financiera reembolsable,

Entre los programas de cooperación financiera reembolsable, se destacan los préstamos otorgados conjuntamente con el BID para el "Proyecto de Ajustes del Sector Comercial" (en diciembre de 1991) y el "Proyecto de Ajustes del Sector Monetario" (en noviembre de 1992). En 1993, además de diferir el pago de las deudas, ha extendido otro préstamo de ¥ 15,392 millones para el "Proyecto de Fortalecimiento del Servicio de Salud Pública" como un apoyo a las instituciones públicas que brindan atenciones médicas a la población marginal.

En cuanto al Programa de Cooperación Financiera No

Reembolsable, ha venido colaborando continuamente en los sectores de infraestructura social, agricultura y cultura. En 1993, además de los proyectos de incremento de producción alimenticia y financiamiento para el fomento cultural, fueron otorgados la donación tipo no-proyecto, y cooperación financiera para el Proyecto de Suministro de Camiones Cisterna, cuyos montos alcanzaron un total de ¥ 3,580 millones.

En cuanto a la cooperación técnica, los proyectos consistieron en la recepción de becarios y suministro de equipos a los sectores de administración, comunicación y emisión televisiva, pesca y salud pública, con un monto total de ¥ 836 millones. El gobierno del Japón prometió al presidente Fujimori durante su visita a nuestro país en marzo de 1992, la recepción 500 becarios en tres años, a partir de 1992, lo cual ha sido materializado para 187 profesionales peruanos hasta finalizar el año fiscal 1993.

(1) Ejecución de los proyectos similares

1. Cooperación Técnica de tipo Proyecto

Mayo/1980 - Mayo/1987: Proyecto Regional para el  
Mejoramiento de Salud Mental

Oct./1989 - Oct./1994: Proyecto de Planificación Familiar  
y Sanidad Materno-infantil

2. Cooperación Financiera No Reembolsable

Año fiscal 1980: Proyecto de Construcción del Centro  
Regional de Salud Mental (¥1,000 millones)

Año fiscal 1981: Proyecto de Construcción del Centro  
Regional de Salud Mental (¥1,200 millones)

3. Cooperación Financiera Reembolsable

Año fiscal 1993: Proyecto de Fortalecimiento del Servicio  
de Salud (¥ 2,240 millones)

4. Mini-proyectos de Cooperación Financiera No Reembolsable

Proyecto de Equipamiento de Ambulancias para la Alcaldía de  
Lima

## **CAPITULO II CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN EL PROYECTO**

## CAPITULO II CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN EL PROYECTO

### 2-1 Planes de Desarrollo en el Sector de Salud

#### 2-1-1 Planes Superiores: Políticas sobre el Servicio de Medicina y Salud

Las condiciones de vida y salud en el Perú se deterioraron de manera significativa en los últimos años, sobre todo hacia fines de la década pasada. Los elementos críticos de esa situación han estimulado la formulación de los actuales Programas y Proyectos de Ministerio de Salud.

#### (1) Elementos Críticos

1. La disminución del presupuesto de salud, tanto en términos relativos como absolutos, impidió cubrir los costos operativos del funcionamiento de los establecimientos de salud; afectando mayormente centros y puestos de salud, dado que éstos tienen menores posibilidades de financiamiento. Por el contrario, algunos hospitales, especialmente los de Lima y otras grandes ciudades, consiguieron financiamiento por medio de "ingresos propios" con lo que de alguna manera mantuvieron su capacidad de producción de servicios.

2. La carencia de un plan de mantenimiento y de inversiones de corto, mediano y largo plazo, ha generado un importante deterioro de la oferta de servicios. Esto ocurre al mismo tiempo que las necesidades de atención de salud se incrementaban, especialmente en la población de menores ingresos económicos.

#### (2) Punto de Inflexión y Cambio

A partir de agosto de 1990 el entorno macroeconómico y social empieza a mejorar, producto del conjunto de medidas para lograr la estabilización social y económica. Los cambios producidos, que plantean una coyuntura favorable, se pueden resumir en los siguientes aspectos:

1. La reinserción del Perú en el Sistema Financiero Internacional
2. La reducción de los niveles de inflación
3. La mejora sustantiva de los ingresos fiscales
4. La reducción de los niveles de violencia política

Es en este contexto que el Gobierno, a través del Ministerio de Salud, ha diseñado un plan de mejoramiento de la cantidad y la calidad del Gastos y la Inversión en salud, priorizando a los sectores más vulnerables de la población y buscando cubrir el corto, mediano y largo plazo.

Este plan comprende Programas y Proyectos cuya finalidad es contribuir a mejorar las condiciones de vida y de salud de la población peruana, a través de la ampliación y mejora en la prestación de servicios. Se trata de lograr mayores niveles de equidad en la atención de salud conjuntamente con mejores niveles de eficacia, eficiencia y calidad.

### (3) Metas y políticas del Ministerio de Salud

El objetivo principal que se ha propuesto alcanzar el Ministerio de Salud es crear un "sistema capaz de brindar atenciones médicas a todo el pueblo". Es muy importante mantener la continuidad de las medidas de reforma y desarrollo, porque de esta secuencia depende en gran medida el futuro del sector de medicina y sanidad, y el mejoramiento del servicio en general.

Concretamente, las medidas que ha establecido el Ministerio de Salud son las siguientes:

1. Crear un sistema de servicio integral capaz de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes.
2. Promover la participación del pueblo, que es el beneficiario directo del desarrollo, bajo el lema: "Servicio de medicina y sanidad para toda la población".

3. Priorizar las atenciones a la población marginal, áreas rurales y de regiones fronterizas.

4. Elevar el valor de los recursos humanos mediante educación y capacitación.

5. Promover las investigaciones y el desarrollo de la tecnología.

6. Priorizar el suministro de los medicamentos a la población marginal.

7. Fortalecer el funcionamiento de los organismos médicos, en especial los del Nivel 1 (puestos y centros de salud).

8. Coordinar sus acciones con IPSS, cuerpo militar, policías, instituciones descentralizadas y el sector privado.

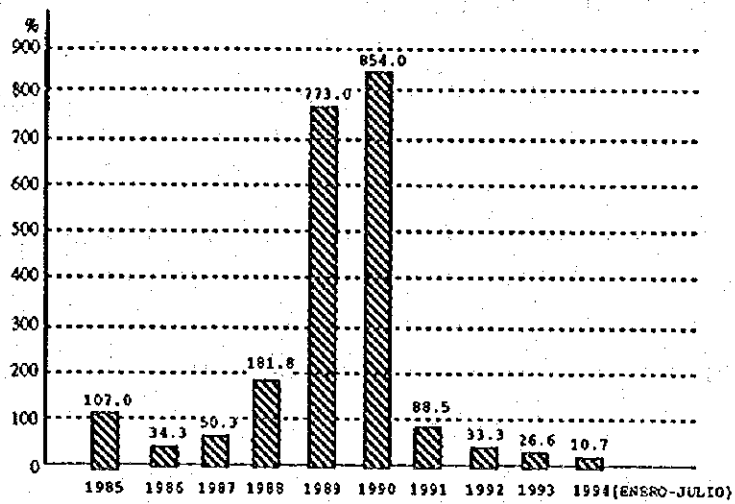
9. Promover oportunamente los programas nacionales e internacionales de cooperación técnica y financiera, a modo de lograr un mayor beneficio social.

#### **2-1-2 Situación Financiera**

En este acápite, exponemos los antecedentes y las perspectivas sobre el presupuesto ministerial dentro del presupuesto nacional.

La Figura 2-01 representa la evolución de la inflación del Perú en los últimos diez años. La hiperinflación que comenzó en 1989 llegó al punto de inflexión en agosto de 1990, y gracias a los esfuerzos del gobierno actual por restaurar la administración fiscal, la economía ha recuperado su estabilidad. Se tiene la expectativa de que el promedio anual de la tasa de inflación en 1994 estará al margen del 14%, y en el caso de que se mantenga este nivel en los próximos años, estaría asegurado presupuesto en el sector de sanidad.

Figura 2-01 Inflación



FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA

En el Cuadro 2-01 se muestra la evolución del presupuesto nacional asignado al Ministerio de Salud, que últimamente se ha venido aumentando a un ritmo del 3% a 5%. El gobierno central se ha propuesto dentro del Plan de Desarrollo Nacional, enfocar los siguientes esfuerzos en los sectores de sanidad y educación; la política está demostrada en el hecho de que el presupuesto asignado al Ministerio de Salud ha sido duplicado en porcentaje dentro del presupuesto nacional tentativo del año 1995 (del 2.76% al 5.83%).

Si bien en abril de 1995 se convocará una nueva elección presidencial y que no siempre estaría asegurado la continuidad del gobierno actual, las autoridades peruanas del presente Proyecto han asegurado que se mantendría el lineamiento actual en el que se propone mejorar los sectores de medicina y educación.



**Cuadro 2-01**  
**Evaluación del Presupuesto del Ministerio de Salud**

Año	Presupuesto del Estado	Ministerio de Salud	%
1991	2,785,144,646	112,152,397	4.03
1992	6,958,913,237	242,383,387	3.48
1993	10,813,992,924	386,964,559	3.58
1994	16,158,416,646	445,706,203	2.76
1995	21,839,972,000	1,272,748,000	5.83

\*1995: Presupuesto tentativo

**Cuadro 2-02**  
**Variación Presupuestal por Sectores 1994-1995**

Ministerio / Año	1994	1995
<b>SECTOR SOCIAL</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
Salud	2.76	5.83
Educación	5.10	6.64
Trabajo	0.04	0.06
Justicia	1.96	2.55
<b>SECTOR ECONOMICO</b>		
Agricultura	1.31	1.57
Industria	0.26	0.30
Transporte	5.53	7.07
Energía	1.23	2.16
Pesca	0.15	0.41
<b>SEGURIDAD NACIONAL</b>		
Interior	8.60	8.68
Defensa	10.56	10.20

### 2-1-3 Situación General en el Sector de Salud

#### (1) Salud Pública

Las condiciones higiénicas en el Perú son todavía insuficientes, tal como se refleja en la predominancia de las enfermedades infecciosas y parasitarias entre los pacientes que acuden a los centros médicos. Sus principales causas son el agua potable de mala calidad y el tratamiento inadecuado de las aguas servidas.

En 1991 brotó el cólera que trajo serias consecuencias no sólo en el ámbito nacional, sino también en los países vecinos, el que en la segunda mitad de 1992 fue controlado hasta la fecha de

hoy. Se tiene la expectativa de que el mejoramiento de la economía en los próximos años, resolvería los problemas epidemiológicos y facilitaría tomar las medidas de prevención contra la propagación de las enfermedades contagiosas.

## (2) Servicio de Medicina y Sanidad

Mientras que el Ministerio de Salud asume la responsabilidad de brindar atenciones médicas a todo el pueblo peruano, los limitantes de diversos índoles presentes han hecho que sólo pudiera recibir el 58% de los peruanos el servicio médico adecuado. Como regla general, las atenciones son compensadas por los pacientes, pero a un costo sumamente bajo; en los hospitales Dos de Mayo y Sergio E. Bernales, por ejemplo, cobran de 2 a 3 soles por la primera consulta. Los hospitales deciden sus propias tarifas, ya que no se ha establecido una tarifa uniforme por el Ministerio de Salud. El Departamento de Servicio Social creado en cada hospital atiende a los pacientes no capacitados económicamente para aplicar el descuento o exonerarles de pago, según sea el caso.

Los servicios médicos son brindados en el Perú por los centros dependientes al Ministerio de Salud, Instituto Peruano de Seguro Social (IPSS), Cuerpo Militar, Policía y al sector privado.

El IPSS, fundado en 1936, alberga actualmente 112 hospitales, 124 centros de salud y 20 puestos, al que acude un 30% de la población nacional. Las personas atendidas por IPSS son básicamente los asalariados que gozan de un ingreso periódico, capaces de pagar de su salario una cuota fija y a cambio reciben el servicio gratuito en cualquier centro perteneciente a esa institución. Todos los empresarios están obligados a integrarse al sistema. Reciente-mente IPSS ha permitido la asociación de los obreros que no gozan de un ingreso periódico y a las personas que prestan servicio doméstico. Algunos familiares de los asociados, también pueden acudir a estos centros. Además de lo anterior, IPSS ofrece el servicio de pensión.

Los militares y los policías, y sus familiares, acuden a los centros médicos correspondientes que, al igual que el IPSS,

ofrecen servicio gratuito a cambio del pago de la cuota fija, que es reducida de su salario mensual.

Existen también clínicas privadas que brindan atenciones a la clase acomodada que no acude a ningunos de los centros anteriormente mencionados, donde el honorario y otras cargas que deben sufragar los usuarios son muy altos, pero que están dotadas de tecnología, ambiente y servicio de alta calidad.

**Cuadro 2-03**  
**Principales Causas de Mortalidad en el Perú (1990)**

Enfermedades	Pacientes	%
1. Enf. infecciosas críticas del aparato respiratorio	10,878	16.7
2. Enf. cardíacas y del aparato circulatorio	7,606	11.7
3. Tumores malignos	5,488	8.4
4. Traumas por accidentes y violencia	5,055	7.8
5. Complicaciones del puerperio	4,252	6.5
6. Enf. infecciosas del aparato digestivo	3,699	5.7
7. Tuberculosis pulmonar	2,498	3.8
8. Complicaciones cerebrovasculares	2,205	3.4
9. Nefritis y nefrosis	1,336	2.1
10. Cirrosis y enf. crónicas del hígado	1,154	1.8
11. Otros	20,782	32.0
<b>Total</b>	<b>64,953</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ministerio de Salud

**Cuadro 2-04** **Índices de los Hospitales**

	Perú	Promedio regional	Chile
Médicos por cada mil habitantes ('88-'92)	1.03	1.25	0.46
Enfermeras por cada médico ('88-'92)	0.90	0.50	0.80
Camas por cada mil habitantes ('85-'90)	1.50	2.70	3.30

Fuente: Informe del Banco Mundial (1993)

## 2-1-4 Sistema Administrativo

### (1) Políticas Básicas del Sector de Medicina y Salud

Las Normas sobre la Organización del Sector de Sanidad elaboradas en 1985 establecen las siguientes siete políticas básicas:

1. Fomentar la participación espontánea del pueblo en todos los niveles del sistema de medicina y sanidad.
2. Promover la descentralización eficaz de los servicios en el los terminales de la red hospitalaria
3. Coordinar las actividades ministeriales e institucionales en el sector de sanidad
4. Adoptar nuevas visiones y tecnología para solucionar las problemáticas presentes en el sector
5. Promover la administración adecuada del Ministerio de Salud, organismos pertenecientes y sus instalaciones.
6. Establecer un marco integral de las responsabilidades ministeriales y del Ministro de Salud en la elaboración y ejecución de las medidas políticas
7. Distribuir los beneficios a todo el pueblo peruano a través de las actividades programadas de acuerdo a los criterios de priorización

Los criterios de priorización en el sector de salud, en orden de importancia, son los siguientes:

- a. Según la estructura social: la población rural y marginal que habita en las ciudades
- b. Según la ubicación geográfica: la comunidad de la Sierra que tradicionalmente había sido marginada del desarrollo

socio-económico.

- c. Según el grado de riesgo: Mujeres embarazadas y en etapa de lactancia, y los niños menores de 5 años.
- d. Según el tipo de riesgo: enfermedades, nutrición, sanidad pública, vacunación
- e. Según inversión: terrenos, instalaciones y equipos mínimo necesarios en los barrios marginales.

(2) Organigrama del Ministerio de Salud

El Ministerio de Salud es la institución troncal que controla los servicios sectoriales que, si bien conoce el esquema general de los centros médicos en todo el país, consigna su administración y control a las entidades autónomas regionales.

Según el organigrama general ilustrado en la Figura 2-02, el Ministro tiene jurisdicción directa sobre la Comisión Consultiva, Consejo de Salud, Comité Técnico, Comité de Interacción y la Inspectoría General. Mientras tanto, el Viceministro controla las oficinas generales de Administración, Estadística e Informática, Comunicaciones, Planificación, Asesoría Jurídica, Inversiones y Cooperación Externa, Epidemiología y los organismos médicos.

(3) Unidad Departamental de Salud - UDES

Como una parte integral de las medidas de descentralización tomadas en abril de 1986, se establecieron las divisiones administrativas en materia de sanidad, a las que se denominaron UDES (Unidades Departamentales de Salud).

A diferencia de la división administrativa general, cada departamento constituye una UDES, mientras que Lima fue dividida en cuatro unidades (Figura 2-03). El presupuesto es desembolsado directamente del Ministerio de Salud en el caso de Lima, y de los respectivos departamentos en el resto del país.

Figura 2-02 Organigrama del Ministerio de Salud

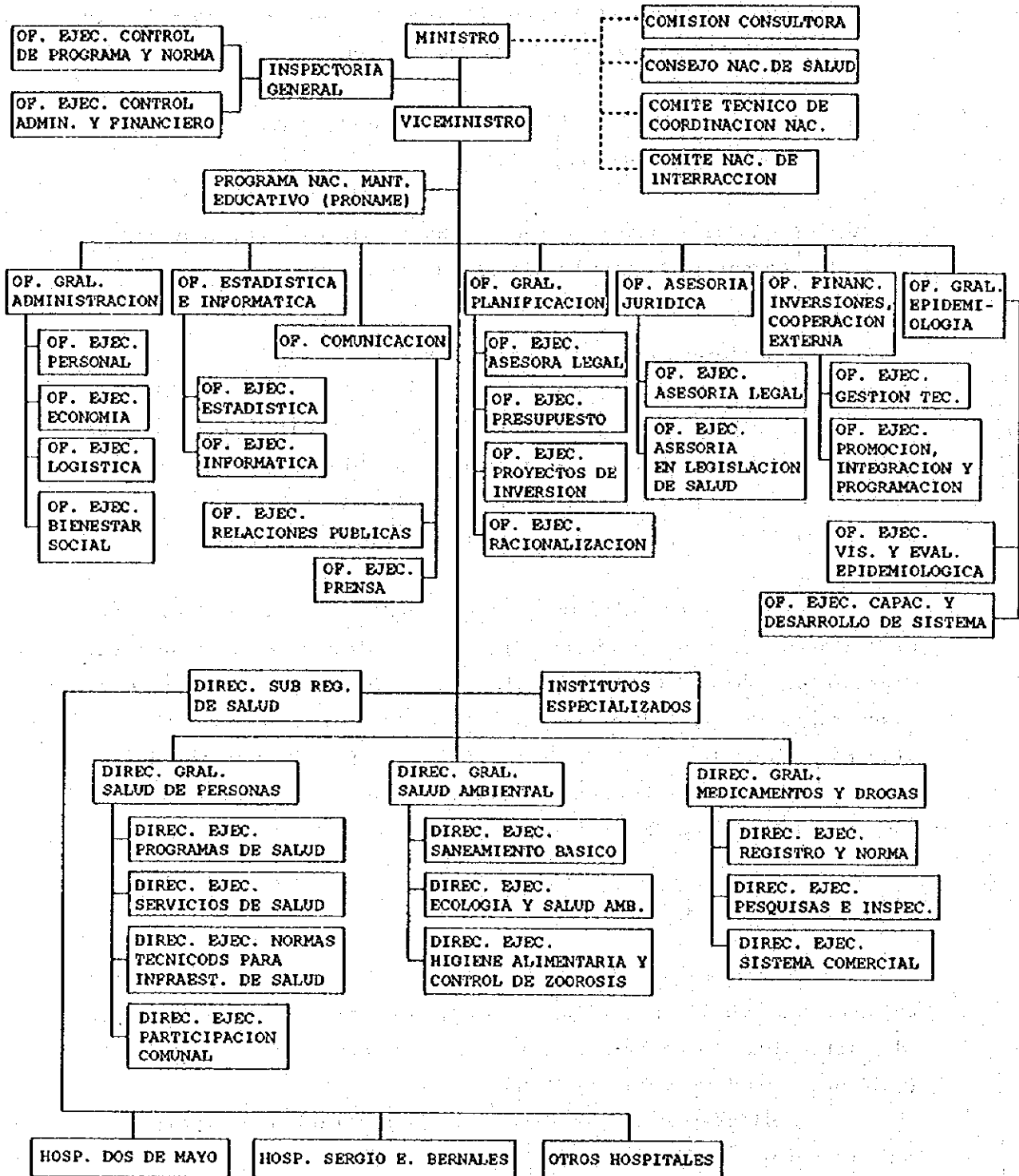


Figura 2-03 División UDES en la Ciudad de Lima

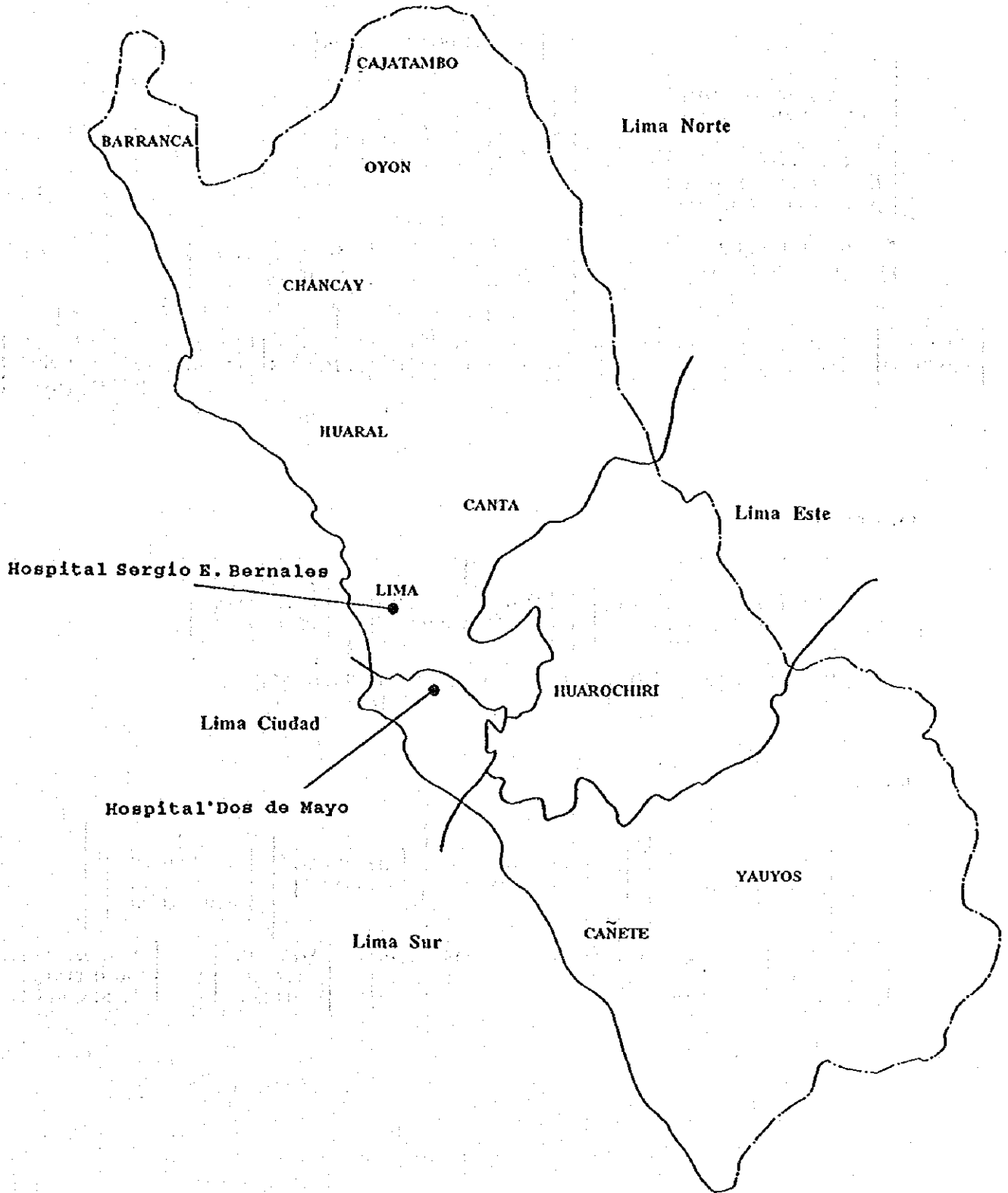
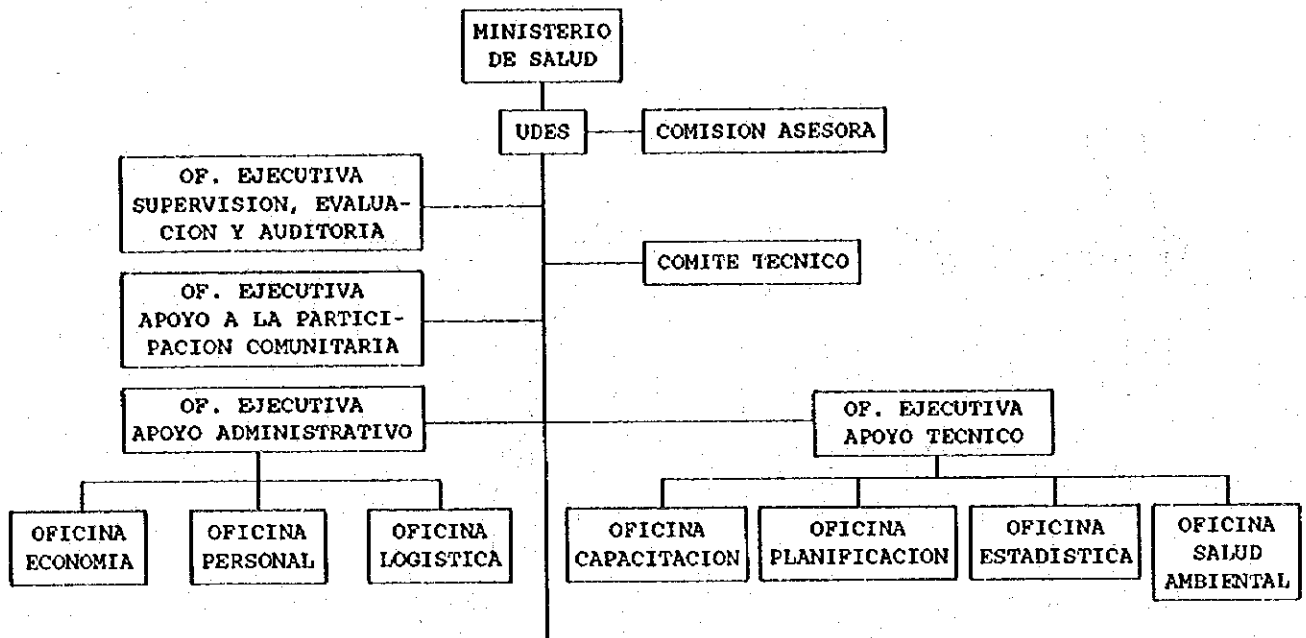
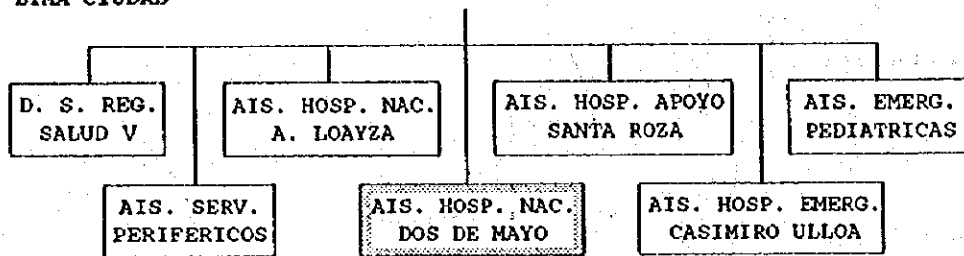


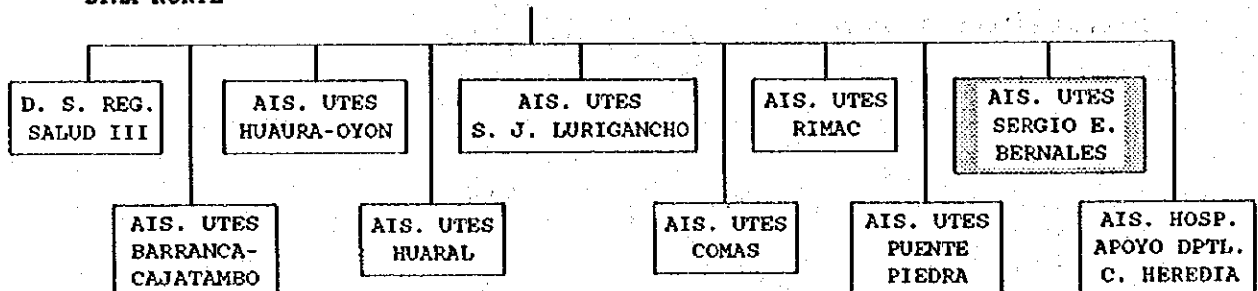
Figura 2-04 Organigrama de UDES



LIMA CIUDAD



LIMA NORTE





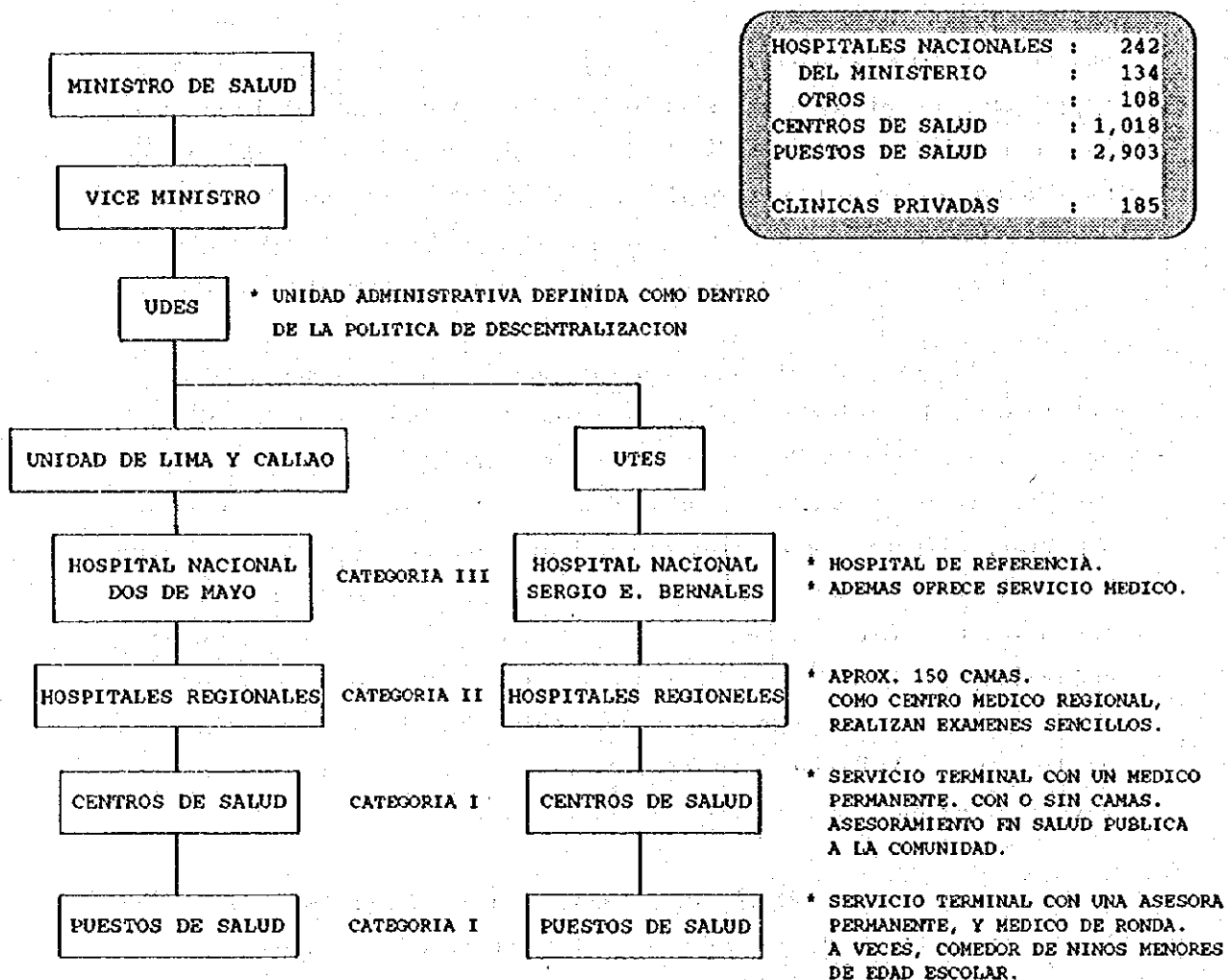
Tal como se ilustra en el organigrama de UDES (Figura 2-04), se crearon las Unidades Territoriales de Salud (UTES) como organismos inferiores a las primeras, que controlan las actividades de los centros y puestos de salud. Sin embargo, en el caso específico del área al que pertenece el Hospital Dos de Mayo, no se ha creado la UTES, sino que los 25 centros y 11 puestos de salud pertenecen directamente al Área de Salud V. Todos los pacientes que no pueden ser atendidos en estos locales, acuden a los hospitales más cercanos o especializados. El Cono Norte de Lima al que pertenece el Hospital Sergio E. Bernales, por su lado, está constituido por 8 UTES, y el hospital mencionado constituye una Unidad Territorial que controla 1 centro y 14 puestos de salud.

El sistema de referencia consiste en lo siguiente: el enfermo acude primero a los puestos de salud en busca de los primeros auxilios, y quien no puede ser atendido en este nivel, pasa a un centro de salud. Si la gravedad del caso requiera una atención superior, el paciente es trasladado junto con su archivo médico a un hospital. Este esquema había sido trazado para aligerar la carga de los hospitales provocada por la concentración excesiva de los usuarios, ya que inicialmente, el 80% de los casos podía ser resuelto por los centros de salud. Sin embargo, hoy en día, los pacientes prefieren acudir directamente a los hospitales policlínicos en busca de mejores atenciones.

Los médicos de los hospitales se turnan cada medio año para ir a los centros de salud una o dos veces a la semana, y este esquema les ha permitido ver y conocer las realidades de los organismos de referencia. Los médicos que trabajan en los centros, por su lado, se turnan cada tres meses para capacitarse en los hospitales.

**Figura 2-05**  
**Diagrama Conceptual del Servicio Médico de los Hospitales**  
**Dependientes al Ministerio de Salud (1992)**

ESTRUCTURACION DEL SERVICIO MEDICO



## 2-1-5 Situación de Morbilidad

### (1) Índices de Salud

En el siguiente cuadro se indican los principales índices de salud en el Perú.

Cuadro 2-05 Índices de Salud e Higiene en el Perú

	1960	1992
Mortalidad infantil de menores de 5 años (0/00)	236	65
Mortalidad de lactantes (0/00)	143	46
Mortalidad total (0/00)	19	8
Natalidad total (0/00)	47	29
Longevidad media (años)	48	64

	1965-1980	1980-1992
Tasa de crecimiento anual de la población	2.7%	2.2%
Tasa de crecimiento anual de la población urbana	4.2%	3.0%

Fuente: UNICEF "Libro Blanco de Niños del Mundo" (1994)

Al comparar los datos entre los años 1992 y 1960, el índice de mortalidad infantil, que sirve de parámetro para conocer el grado de desarrollo económico de un país, se ha reducido. La longevidad, por el contrario, se ha visto alargada, aunque aún queda por debajo del nivel promedio al compararse con los índices de otros países regionales. Si bien la tasa de crecimiento de la población ha sido controlada en los últimos años, aún no está por alcanzar el nivel de un país desarrollado. El crecimiento demográfico acelerado en las áreas rurales se debe, parcialmente, a la inmigración de la población rural en busca de mejores oportunidades de trabajo; el crecimiento espontáneo, más bien, ha sido frenado por la reducción de la tasa de natalidad. Dentro de este contexto urbano en que predomina la población marginal, el mejoramiento del nivel económico y de las condiciones de sanidad revisten una mayor importancia para los próximos años.

Los problemas de la población y de la sanidad materno-infantil han sido acogidos dentro del Plan Nacional de Salud, y el

Japón viene extendiendo un Proyecto quinquenal de Cooperación Técnica a partir de 1990.

(2) Composición de Morbilidad

Las principales enfermedades en 1991 fueron: infecciones en el aparato respiratorio (37.2%), gastroenteritis (22.7%) y cólera (10.0%). Otra enfermedad importante es el paludismo (4.7%) que es una epidemia de las regiones amazónica y costeras con temperaturas altas.

El año 1991 se caracterizó también por la propagación del cólera que dejó serias consecuencias nacionales e internacionales durante un tiempo relativamente prolongado. Es alta también la morbilidad de las enfermedades del aparato digestivo, en especial en la población infantil. De las infecciones respiratorias, la tuberculosis pulmonar constituye la principal causa de la mortalidad.

Los principales causantes de la muerte infantil, por su lado, son la desnutrición, enfermedades contagiosas y parasitarias a causa de la pobreza, lo cual constituye uno de los problemas más importantes desde el punto de vista epidemiológica y de sanidad pública.

En el siguiente cuadro se detallan los datos que representan la evolución de morbilidad en los últimos años:

**Cuadro 2-06**  
**Evaluación de la Morbilidad de Enfermedades Infecciosas**  
**(en Instituciones Médicas Públicas)**

Enfermedades	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Enf. aparato respirat.	341,545	406,429	558,830	563,363	476,109	314,562
Enf. aparato digest.	208,122	232,797	276,239	278,687	209,985	191,549
Cólera	-	-	-	-	-	84,358
Resfrío	137,250	137,288	119,401	95,533	89,831	74,925
Enf. parasitarias	47,816	53,911	48,608	42,003	34,494	30,997
Escabro	30,875	31,991	35,887	36,329	30,238	20,452
Tuberculosis	24,702	23,750	28,892	26,940	22,853	17,695
Bronquitis, enf. pulmon	-	-	8,908	14,732	20,365	25,376
Tifoidea, paratifoidea	16,974	18,196	20,630	16,373	13,595	7,048
Varicela	10,697	9,581	10,679	13,567	6,823	4,628
Intoxicación	7,624	8,216	9,153	8,670	6,619	4,798
Hepatitis	7,262	8,843	6,881	6,881	4,970	2,819
Salmonella	7,468	6,795	6,136	4,590	4,267	2,775
Disentería	5,723	6,253	5,020	4,400	4,057	3,122
Leishmaniasis	2,769	3,322	5,194	5,212	3,613	3,394
Amebiosis	3,858	3,312	4,112	4,100	3,188	3,069
Parotiditis	4,216	6,459	3,666	2,771	2,670	1,830
Gonoreya	4,888	3,947	2,968	3,825	2,912	1,935
Gripe	12,331	10,823	15,309	7,937	1,944	945
Uncinariasis	978	906	358	581	686	1,317
Coqueluche	2,796	2,344	1,533	1,714	1,134	470
Linfogranulomatosis	672	434	230	232	298	208
Sarampión	6,099	6,240	5,785	1,145	737	1,014
Angina	698	426	5,785	1,145	592	518
Fiebre reumática	1,247	1,385	1,054	688	767	946
Brucelosis	1,139	738	695	674	728	280
Rubéola	7,565	1,679	575	648	559	192
Sífilis hered. tardía	1,107	1,113	659	525	543	322
Toxoplasma	166	344	726	578	219	269
Cancro	943	369	759	567	278	210
Sífilis primaria	1,071	779	875	571	335	266
Bartonella	149	170	229	132	292	390
Teniasis	296	255	344	243	306	203
Encefalitis	117	217	194	344	152	73
Meningitis	278	294	214	259	136	292
Tétanos	284	271	217	206	124	86
SIDA	-	-	65	85	216	179
Tétanos neonatal	89	138	143	183	84	115
Carbunculosis	215	95	35	125	95	111
Tracoma	188	122	179	142	118	147
Dengue	-	-	-	-	-	91
Enf. Hansen	133	129	57	74	31	32
Difteria	117	52	61	68	44	35
Sífilis congénita	111	51	57	41	38	33
Paludismo	38,866	39,893	33,342	35,442	30,814	40,086
Fiebre amarilla	118	179	195	120	16	8
Poliomielitis	39	35	59	18	1	-
Otros	118	184	574	395	1,103	664
<b>TOTAL</b>	<b>939,719</b>	<b>1,030,755</b>	<b>1,216,852</b>	<b>1,187,128</b>	<b>978,979</b>	<b>845,388</b>

Fuente: Instituto Nacional de Informaciones y Estadísticas  
 "Estadísticas sociales" (Julio, 1993)

## 2-1-6 Personal Médico

En el siguiente cuadro se indica el personal médico en el Perú.

Cuadro 2-07 Personal Médico (1980, 1992)

Especialidad	Número (1980)	Número (1992)	% de aumento	# personal por 1000 hab.	Hab. por personal
Médico	12,432	24,643	98.2	104.9	953
Odontólogo	3,356	6,300	102.6	29.0	3,454
Enfermera	10,165	21,000	108.6	89.4	1,118
Partera	2,167	4,200	93.8	17.9	5,592
Farmacéutico	3,457	6,700	93.8	28.5	3,506
Servicio social	1,500	5,250	250.0	22.3	4,474
Técnico en sanidad	319	400	25.4	1.7	58,718
Veterinario	1,514	2,700	78.3	11.5	8,700
Laboratorista	2,500	4,420	76.8	18.8	5,314
Psicólogo	900	3,250	261.1	13.8	7,227
Nutricionista	324	554	71.0	2.4	42,395
Auxiliar	754	2,606	245.6	11.1	9,013

Fuente: Ministerio de Salud  
'Informe del Estudio de Infraestructuras Sanitarias'

El número de las enfermeras por cada 10,000 habitantes es de 8.94, frente a 10.49 médicos, lo que es una clara señal de la falta del personal de enfermería. En realidad, en algunos hospitales que fueron estudiados por el equipo japonés se identificó que existía una mayor plantilla de médicos que de enfermeras, por lo que el fortalecimiento de este rubro constuiría una de las tareas primordiales dentro del Plan Nacional de Salud en los próximos años.

## 2-1-7 Instituciones Educativas y Formación del Personal Médico

### (1) Sistema Educativo General

El sistema educativo peruano consta de 11 años de estudios obligatorios: 6 años de primaria y 5 años de secundaria. Las escuelas públicas imparten clases en tres turnos: mañana, tarde y noche, dando paso también a los adultos que no han tenido oportunidad de asistir a la escuela anteriormente. A pesar de que la educación es obligatoria, los materiales de trabajo deben ser adquiridos por los propios padres de familia, lo que obliga en

ciertas circunstancias a que los niños trabajen, o bien como lustrador de zapatos o vendedor de golosinas en las calles (Cuadro 2-08). Esta situación ha sido uno de los limitantes para elevar el índice de alfabetismo. En 1992, el analfabetismo en las áreas urbanas y rurales estaba al margen del 7% y 15%, respectivamente. Estas cifras encubren una desigualdad entre la población masculina y femenina, ya que el promedio nacional de analfabetismo en el primer grupo es de 3.8%, mientras que en el segundo está aún en el 9.7%.

**Cuadro 2-08**  
**Situación Laboral de los Infantes (1992)**

Situación	Porcentaje (%)
Mano de obra infantil (total)	6.9
De 6-9 años de edad	1.0
De 10-14 años de edad	5.0
De 15-17 años de edad	19.3
No van al colegio y trabajan	4.6
Van al colegio y trabajan	2.3
Sólo van al colegio	82.4
No trabajan ni van al colegio	10.7

Fuente: Instituto Nacional de Informaciones y Estadísticas  
"Estudio Social" (Julio, 1993)

En el Cuadro 2-09 se indican los resultados de estudio sobre el nivel educativo en el Perú. Según éste, en 1992, los escolarizados (en los niveles obligatorios) han sido 92.8%.

Existen, además de los dos niveles educativos anteriores, otras modalidades superiores que son la educación universitaria y profesional. La primera puede ser de 4 a 6 años, según especialidades. Existen 35 universidades en todo el país, encabezada por la Universidad de Mayor San Marcos que fue la primera institución educativa de este nivel en América Latina (fundada en 1551), San Martín de Porres, San Antonio Abad (Cuzco), Bellas Artes y la Universidad Nacional de Ingeniería.

Ultimamente, el nivel educativo de las universidades estatales se ha visto afectado por las influencias políticas y los frecuentes paros de los pedagogos a causa del estancamiento del presupuesto ministerial. Consecuentemente, los mejores estudiantes prefirieron matricularse en las universidades particulares (Católica y Lima).

La tasa de matrícula a las universidades en 1992 fue de 6.6%.

Cuadro 2-09 Población por Niveles de Educación

	Sin educ.	Primaria	Secund.	Superior	No sabe	Total
Edad						%
6-9	10.6	88.3	-	-	1.0	100.0
10-14	0.8	67.9	31.3	-	0.0	100.0
15-19	0.9	19.1	68.3	11.6	0.1	100.0
20-24	1.4	18.1	44.9	35.4	0.2	100.0
25-29	2.3	24.0	41.5	32.0	0.2	100.0
30-34	3.8	26.7	38.5	30.8	0.2	100.0
35-39	5.9	31.3	35.0	27.5	0.3	100.0
40-44	8.6	36.7	30.9	23.6	0.2	100.0
45-49	11.7	42.6	26.0	19.3	0.4	100.0
50-54	14.5	45.8	24.4	14.7	0.6	100.0
55-59	18.0	46.5	21.7	13.1	0.6	100.0
60-64	20.4	46.0	19.8	13.5	0.3	100.0
65 +	26.8	47.3	15.3	9.4	1.1	100.0
Area de residencia						
Lima Metro	1.9	26.3	41.2	30.3	0.3	100.0
Ciudad	4.6	40.4	37.5	17.1	0.4	100.0
Res. urbano	7.0	47.2	34.6	10.9	0.3	100.0
Rural	15.0	62.7	18.9	2.8	0.6	100.0
Nacional	6.8	42.8	33.4	16.6	0.4	100.0

(2) Formación de profesionales médicos

La Facultad de Medicina de las universidades consta de 2 años de cultura general y 4 años de especialización, sumando un total de 6 años. Los egresados están obligados a asistir a las prácticas internas durante 1 año. Existen en el país 16 universidades de medicina (incluyendo facultades), de las cuales, Mayor de San Marcos, Villareal y Cayetano Heredia están en Lima. Las dos últimas son instituciones creadas recientemente, por lo que los catedráticos son principalmente los egresados de la Universidad de San Marcos.



El curriculum es elaborado por la Federación de las Universidades de Medicina, atribuyendo mayor importancia a la medicina preventiva y los primeros auxilios. Los programas de estudios del quinto y sexto año incluyen prácticas en los hospitales estatales, militares y los pertenecientes al IPSS.

Las prácticas internas no se limitan en el ámbito urbano, sino también las áreas rurales alejadas, cuya opción no depende de los propios estudiantes.

Una vez terminadas las prácticas internas, se les otorga automáticamente la licencia para ejercer la profesión (no hay un examen estatal). Posteriormente, los nuevos médicos son asignados en diferentes centros en calidad de residentes, cuyo sistema se basa en el acuerdo firmado entre el Ministerio de Salud y las universidades San Marcos y Cayetano Heredia. El período de las prácticas como residentes varía de 3 a 5 años, según la especialidad.

Más tarde, se les imparten cursos de post-grado espontáneos por el Colegio de Médicos Peruanos. Asimismo, hay un sistema de círculos académicos especializados donde los profesionales pueden hacer público los resultados de sus estudios.

Los profesionales que trabajan actualmente en los hospitales estatales, en su mayoría, han asistido también en cursos en los Estados Unidos, Chile, Argentina, México, y en otros países extranjeros.

#### \* Formación de Odontólogos

Algunas de las 16 universidades ya mencionadas tienen Facultad de Odontología, cuyo curriculum y cursos post-gradó siguen los mismos requisitos descritos anteriormente.

#### \* Formación de Enfermeras

Las enfermeras son formadas en la Facultad de Enfermería de las universidades. Después de graduarse de la escuela secundaria, las postulantes deben asistir a tres años de cursos especializados para recibir la licencia profesional. Una vez egresadas, deben

someterse a un año de prácticas en los centros públicos. La formación de las enfermeras es supervisada por el director de la respectiva Unidad Departamental de Salud.

Existe otra institución de formación de un nivel superior que es la Escuela de Salud Pública dependiente del Ministerio de Salud (en la ciudad de Lima), donde se imparten cursos de capacitación de enfermeras en sanidad pública y especializadas en la salud materno-infantil, además de las auxiliares en obstetricia.

**\* Formación de Farmacéuticos**

La licenciatura de fármaco es obtenida al egresar en la Facultad de Química Farmacéutica de cada universidad (la carrera dura 5 años).

**\* Formación de Laboratoristas Clínicos**

Para obtener la licenciatura en Laboratorio Clínico debe terminar los tres años de carrera en el Centro de Formación de Laboratoristas en Salud, después de la educación secundaria.

**\* Formación de Profesionales en Salud Pública**

Pueden ejercer la profesión los egresados de la Escuela en Salud Pública dependiente del Ministerio de Salud.

**\* Formación de Psicólogos Clínicos**

Existe en diez universidades la Facultad de Psicología, cuya carrera dura 4 años. El egresado debe participar en las prácticas internas durante un año, con posterioridad a los estudios universitarios.

**\* Formación de Profesionales en Servicio Social**

Además de la Universidad de San Marcos, existen tres universidades más donde se imparten los programas de la Facultad de Servicio Social, cuya carrera dura 4 años. El egresado debe participar en las prácticas internas durante un año. Además de estas universidades, ha sido creado un programa especializado en la Escuela de Salud Pública ya mencionada.

## **2-2 Area del Proyecto**

### **2-2-1 Naturaleza**

Los principales parámetros climatológicos son los siguientes:

La ciudad de Lima pertenece a la región costera que forma una franja de tierra altamente árida, donde ocurre muy poca precipitación. El año se divide en verano (de noviembre a abril) e invierno (de mayo a octubre). La temperatura anual media es de 22°C, la que raras veces supera el límite de los 30°C aún en pleno verano. El invierno se caracteriza por la elevada nubosidad, y la temperatura no baja más de los 10°C.

El país pertenece a una zona sísmica, quedando susceptible a frecuentes temblores, lo cual hace que los equipos médicos debieran ser instalados con debida precaución.

### **2-2-2 Infraestructuras Sociales**

Los apagones que solían ocurrir con frecuencia anteriormente, ya no es usual hoy en día. Sin embargo, se considera necesario dotar a los equipos médicos de precisión de los dos hospitales de los reguladores automáticos de voltaje, ya que al ubicarse dentro de la Ciudad Metropolitana donde el consumo energético alcanza una magnitud considerable, los equipos quedarían susceptibles a la variación de tensión del margen de 10% aproximadamente. Cabe destacar que los dos hospitales ya están equipados de propias plantas de generadores de emergencia a manera de no interrumpir el suministro eléctrico a los locales más importantes, como la sala de operaciones.

El agua potable es suministrado por el acueducto urbano; en algunas ocasiones tanto el volumen como la presión de agua es insuficiente, para lo cual debería esperar que las infraestructuras pertinentes sean mejoradas. Actualmente, los dos hospitales cuentan con pozos de emergencia. La calidad de agua potable cumple con las normas establecidas por Empresa Pública de Agua, pero dada su

dureza, es conveniente suministrar los aparatos de redestilización a los laboratorios.

(1) Circunstancia de los Hospitales

Cuadro 2-10 Condiciones de los Hospitales

Descripción	Dos de Mayo	Sergio E. Bernales
Categoría	Policlínico	Policlínico
Superficie del edificio	32,240 m <sup>2</sup>	8,359 m <sup>2</sup>
Area del servicio	98 km <sup>2</sup>	5,092 km <sup>2</sup>
Camas	655	438
Generadores de emergencia	2	3
Especialidades	27; las principales son : Radiología Cirugía General Gastroenterología Pediatria Neonatología Neurología Emergencia Cardiología Laboratorio	25; las principales son : Radiología Cirugía General Medicina UCI Laboratorio Pediatria Neonatología Odontología Medicina Física y Rehabilitación
Médicos	165	118
Enfermeras	81	65
Laboratoristas	13	33
Especialistas en Rayo X	8	11
Vinculación de la Facultad de Medicina Universitaria	Centro de prácticas clínicas	Centro de prácticas clínicas
Pacientes de consulta/año	224,742	110,572
Hospitalizados/año	13,655	10,933
Vinculación social	Principal Centro Médico en Lima	Unico en la zona norte de Lima
Características	Cubre la totalidad de Lima	Asesoramiento de los Centros Médicos de la zona
Población beneficiada	1,400,000	600,000

(2) Plan de Terrenos

Requisitos de Equipos e Instalaciones

1. Plan de Instalaciones

(Instalaciones maquinarias y eléctricas, y planes especiales)

\* Hospital Dos de Mayo

Según las informaciones obtenidas localmente, la energía eléctrica suministrada a una tensión de 10,000 V., es transformada a 220V en la subestación interna del hospital.

Está equipado de 2 generadores; 1 de 150 KVA ('92) y 1 de 750 KVA ('74), el último se encuentra actualmente en reparación. La energía de emergencia es suministrada a la salas de operación, neonatal y emergencia. El agua potable llega del tanque elevado de almacenamiento desde dos canales de conducción. Las tuberías de agua y de vapor que presentaban fisuras y grietas provocando fugas, se encuentran hoy en reparación. De los cuatro ascensores, actualmente operan dos. Las aguas servidas son tratadas únicamente a través de filtros.

\* Hospital Sergio E. Bernales

Al igual que el anterior, la energía eléctrica suministrada a una tensión de 10,000 V., es transformada a 220V en la subestación interna del hospital.

Está equipado de 3 generadores; 1 de 150 KVA ('94) y 2 de 50 KVA. ('45), aunque uno de los dos modelos de 50 KVA. ha quedado fuera de uso por la imposibilidad de reparación.

Hay un tanque de almacenamiento de agua en la cercanía para el uso exclusivo del hospital. Además hay un pozo (profundidad: 30 m.) a 2 km., desde donde se bombea el agua subterránea. La tubería de la bomba de elevación es de 4' de diámetro. En el caso de averiarse la bomba, el suministro de a agua es sustituido por el servicio de la Empresa Pública.

Las aguas servidas son colectadas en un tanque en la cercanía del Depto. de Emergencia, desde donde son conducidas a través de una tubería de 8" hacia el alcantarillado de 16" que recorre a lo largo de la carretera próxima, sin someter a ningún tipo de tratamiento.

Si bien, anteriormente, se interrumpía el suministro de energía con una frecuencia de 5 veces al mes, como consecuencia de los atentados del terrorismo, actualmente se ha recuperado la normalidad. Sin embargo, sigue habiendo variación de tensión con un promedio de 8 veces al mes. De los estudios realizados mediante el

registrador de tensión, se desprendieron que la energía es suministrada a los dos hospitales a 200 V. constantes. Esto se debe a que la electricidad que llega es transformada en la subestación interna, como una medida preventiva contra los efectos de variación de voltaje. En todo caso, los equipos altamente susceptibles a estos efectos están dotados de reguladores automáticos de voltaje, y así serán también los nuevos equipos.

Las aguas residuales en la ciudad de Lima son, actualmente, descargadas directamente a las corrientes naturales más cercanas, por falta de plantas de tratamiento. Es conveniente, dentro de este contexto, mejorar los sistemas de drenaje de las zanjas que rodean las instalaciones, a modo de coleccionar y tratar los efluentes hospitalarios, y mejorar la calidad ambiental de los entornos.

## 2-2-3 Hospital Dos de Mayo

### (1) Generalidades

El Hospital Estatal Dos de Mayo directamente dependiente del Ministerio de Salud, se ubica en el centro de Lima y cuenta con 16 salas de consulta, 244 profesionales médicos y 655 camas.

De los seis hospitales del Ministerio de Salud existentes en Lima, éste, junto con el de Loayza, son los únicos centros policlínicos; los demás son hospitales de emergencia o especializados. Por lo tanto, es el Hospital de referencia de mayor categoría que cubre la totalidad de la ciudad, y juega un rol orientador respecto a otros centros. Sin embargo, según la gravedad del caso, los pacientes son trasladados de éste hacia otras instituciones más especializadas como el Centro de Salud Mental, Hospital Pediátrico, Centro de Cirugía Plástica, etc.

También imparte prácticas de la medicina clínica como hospital escuela, a los estudiantes de las universidades Mayor de San Marcos, Villarreal y Cayetano Heredia. Recibe anualmente a 50 practicantes internos y 70 residentes.

El pabellón principal es el edificio construido en 1971,

aunque también se utiliza una parte de la estructura edificada en 119 años. Las instalaciones de suministro de agua son muy antiguas presentando fugas, por lo que como se ha dicho anteriormente, están siendo reparadas en la actualidad.

Hay un equipamiento básico completo para el diagnóstico y tratamiento, gracias al financiamiento de los países de Europa Oriental en 1970. Sin embargo, dado que han transcurrido 20 años, muchos de los equipos han quedado o bien desperfectos o bien averiados, habiendo necesidad de renovarlos.

Ofrece atenciones durante las 24 horas del día, con tres turnos del personal (mañana, tarde y noche). La sección de administración, por su lado, funciona de lunes a sábado, entre 8:00-14:15.

En la Figura 2-06 y en el Cuadro 2-11 se presentan el organigrama del hospital y la constitución de la plantilla, respectivamente.

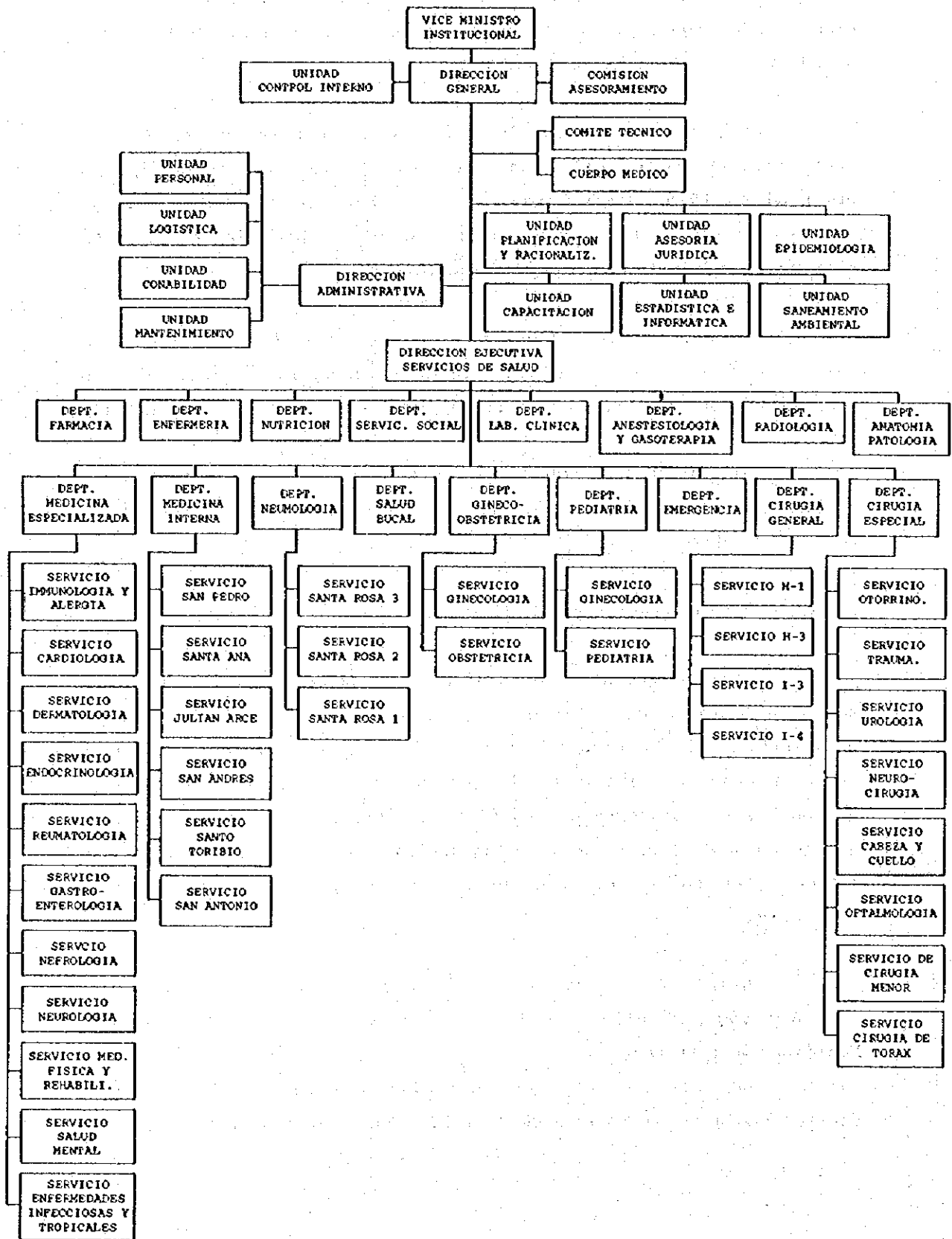
## (2) Administración del Medicamento

Los medicamentos se encuentran stock en la Sala de ventas, tanto en la farmacia de Emergencia, los que se dispensan al paciente o familiar con la receta médica y factura correspondiente. Los medicamentos en stock se encuentran controlados mediante la tarjeta de control y los ingresos y salidas de efectuados en la computadora que se encuentra en el Area de Facturación. Al final del turno emite la computadora el reporte de medicamentos y sus liquidación respectiva.

Asimismo mensualmente se realiza inventarios de los medicamentos exhibidos en la Sala de Ventas y en Almacén de Medicinas Auxiliares.

Los medicamentos son recogidos del Almacén de Medicina Central mediante al Almacén de Medicinas Auxiliares de Farmacia.

Figura 2-06 Organigrama del Hospital Dos de Mayo





Cuadro 2-11 Personal del Hospital Dos de Mayo

Personal	Numero	Personal	Numero
Medico especializado	165	Obstetriz	26
Medicina interna	58	Cirujano dental	6
Cirugía general	40	Psicólogo	1
Otros	67	Servicio social	14
Medico residente	89	Tecnólogo médico	25
Medicina interna	12	Técnico fisioterapia	1
Cirugía general	11	Técnico mantenimiento	140
Otros	66	Chofer	1
Técnico de laboratorio	13	Técnico transporte	6
Auxiliar laboratorio	8	Cocinero	97
Técnico de rayos X	8	Administración	220
Técnico dental	0	Técnico de enfermería	258
Farmacéutico	2	Auxiliar enfermería	120
Nutricionista admi.	1	Auxiliar fisioterapia	2
Nutricionista	3	Otros asistenciales	81
Enfermera	81	Capellán	1
		Total	1,369

(3) Estado financiero

En el siguiente cuadro se detalla el desglose de los fondos y desembolsos del Hospital en los últimos 5 años.

Los ingresos se componen por dos rubros: el presupuesto ministerial y los ingresos propios (honorarios y tarifas del servicio). De los desembolsos se destacan siempre los gastos del personal, aunque los costos de O/M de instalaciones y equipos, y de compra de medicamentos han adquirido mayor peso en los dos últimos años. Esto se debe principalmente al incremento de la demanda de reparación de los equipos antiguos.

Dado que para el año 1995, el gobierno central se ha propuesto asignar del presupuesto nacional al Ministerio de Salud un monto 4 veces mayor que el año anterior, se espera que podría

atribuir mayores gastos a la operación y mantenimiento, así como a la adquisición de reactivos y artículos de consumo.

Los pacientes cancelan; a factura, básicamente, en efectivo. Para aquellos que no están en capacidad económica, se les otorgan un descuento (de 20%, 40%, 60% u 80%) o exoneración total del pago, según las consideraciones que se hagan en el Depto. de Servicio Social.

Actualmente, el Hospital invierte el 2.7% de ingreso total al mantenimiento de los equipos.

**Cuadro 2-12 Detalle de Ingresos y Egresos**

INGRESOS		(Nuevo sol)				
	1989	1990	1991	1992	1993	
Remuneración	1,212	72,658	782,858	2,977,809	3,820,713	
Bienes	558	12,596	1,700,339	1,571,015	2,884,987	
Sevicios	27	603	175,904	189,347	258,720	
Transf. Ctes.	52	4,056	347,368	747,984	2,276,902	
Pensiones	175	16,052	321,089	1,177,374	1,396,193	
<b>Total</b>	<b>2,024</b>	<b>105,960</b>	<b>3,327,558</b>	<b>6,663,529</b>	<b>10,637,515</b>	

EGRESOS						
	1989	1990	1991	1992	1993	
Remuneración	13,705	387,739	2,041,598	3,795,555	4,959,813	
Bienes	1,108	261,654	1,000,385	1,093,254	1,993,724	
Sevicios	104	47,661	43,791	139,700	321,986	
Transf. Ctes.	992	99,434	823,620	1,580,878	3,443,271	
Pensiones	3,050	125,400	812,049	1,418,239	1,790,270	
<b>Total</b>	<b>18,959</b>	<b>921,888</b>	<b>4,721,443</b>	<b>8,027,626</b>	<b>12,509,064</b>	

(4) Plan de Mejoramiento

Considerando que este Hospital tiene 119 años desde su creación como "la mejor de Sud-América" con el paso de los años ha sufrido grave deterioro en su infraestructura y servicios. Reconstruyéndose en parte, quedando inconcluso otras. Por esta razón, nuestra gestión ha elaborado una serie de proyectos parciales que se integra a un proyecto integral que se meterializarán a medida que nuestros recursos económicos lo permitan.

Los proyectos son los siguientes.

1. Cambio total del Sistema de agua y desagüe en las edificaciones nuevas que incluye el sistema sanitario, proyecto que actualmente se encuentra en plano trabajo. El costo total de la obra es de US\$ 200,000.

2. Reparación de equipos : calderos, autoclave, lavadoras, construcción de cámara frigorífica a menos 10°C. Costo es de S/.98,500.

3. Ampliación de la Sala Santa Ana, construyéndose los ambientes de 3 x 4mts. cada uno, que se destinan para tóxico, salas de estudios y servicios higiénicos

4. Proyecto de remodelación y ampliación del Dpto. de Emergencia, que incluye planos, memorias descriptivas, costos, etc. Por un valor aproxisimado de US\$ 600,000, que incluye equipos médicos y moblaje. Esta obre se iniciará en octubre de 1994.

5. Proyecto de remodelación del primer piso y ampliación del segundo piso de consultorios externos. El proyecto se encuentra en plena formulación. Costo total aproximado es de US\$ 1,540,000.

6. Computalización del sistema administrativo y médico con 60 terminales de inicio. El valor es de US\$ 160,000. Esta obra se iniciará próximamente.

7. Se proyectará la formulación de los planos para la

construcción de los pabellones para medicina interna, especialidades, etc. Esta obra se realizará a mediano plazo.

8. Formulación del proyecto de construcción de un pozo de agua subterránea para compensar la falta de agua, costo US\$ 250.

9. Remodelación del patio principal a fin de embellecer el conjunto tradicional e histórico, con permiso obligatorio del Instituto Nacional de Cultura.

Existen otras obras menores que se ejecutan en el Hospital que se realizan con sus ingresos propios.

Estos proyectos principales se ejecutan con los recursos propios y con ayuda del Ministerio de Salud y del Ministerio de la Presidencia.

#### (5) Atenciones

El hospital recibe un promedio de 700 a 800 pacientes de consulta al día. Entre los casos atendidos predominan las enfermedades del aparato digestivo, complicaciones del embarazo, parto y puerperio, así como las enfermedades del aparato genito-urinario, a los que les siguen las enfermedades del aparato respiratorio, traumatismos, envenenamientos, tuberculosis, tumores, enfermedades del aparato circulatorio, enfermedades infecciosas y parasitarias. Este esquema no ha sufrido variaciones en los últimos 3 ó 4 años.

**Cuadro 2-13 Numero de Pacientes**

Año	Consulta externa	Hospitalizado
1989	136,570	11,001
1990	163,361	11,468
1991	151,243	10,932
1992	200,632	13,513
1993	224,742	13,655

**Cuadro 2-14 Numero de Pacientes de cada Servicio**

Depto. (Servicio)	1991	1992	1993
Medicina interna	27,177	84,688	93,398
Cirugía	15,858	20,483	20,937
Pediatría	6,198	8,225	15,306
Gineco-obstetricia	25,066	33,569	33,467
Ortopedia	3,401	5,854	6,111
Otorrinolaringología	7,238	11,467	13,288
Oftalmología	7,212	10,267	11,497
Dermatología	11,257	13,426	14,322
Urología	4,940	7,037	7,965
Psiquiatría	0	0	1,549
Odontología	3,023	3,651	3,702
Otros	42,896	5,616	6,902
Total	154,266	204,283	228,444

En el Cuadro 2-15 se resumen las diez principales enfermedades y causantes de mortalidad en los tres últimos años:

**Cuadro 2-15 Enfermedades y Causas de la Muerte**

10 MAYORES ENFERMEDADES		10 MAYORES CAUSAS DE LA MUERTE	
ENFERMEDAD	NO. PACIENTES	ENFERMEDAD	NO. PACIENTES
1991		1991	
1. ENF. APARATO GENITOURINARIO	16,621	1. TUBERCULOSIS PULMONAR	130
2. TRAUMATISMO, ENVENENAMIENTO	13,618	2. TUMORES	68
3. ENF. APARATO RESPIRATORIO	13,604	3. ENF. APARATO DIGESTIVO	56
4. ENF. OTRAS APARATO DIGESTIVO	12,089	4. ENF. APARATO CIRCULATORIO	53
5. ENF. SISTEMA NERVIOSO, SENTIDOS	10,595	5. ENF. INFECCIOSA, PARASITARIA	49
6. ENF. PIEL, TEJIDO CEL. SUBCUT.	10,589	6. OTRAS ENF. GLAND. ENDOC. METABOL.	37
7. TUBERCULOSIS	9,072	7. AFECCION PERIODO PERINATAL	29
8. DEMAS ENF. APARATO CIRCULATORIO	6,055	8. ENF. APARATO RESPIRATORIO	27
9. ENF. INFECCIOSA, PARASITARIA	6,050	9. DIABETES MELLITUS	19
10. DISENTERIA Y GASTROENTERITIS	4,547	10. ENF. APARATO GENITOURINARIO	13
1992		1992	
1. ENF. APARATO GENITOURINARIO	22,331	1. TUBERCULOSIS PULMONAR	130
2. ENF. APARATO RESPIRATORIO	17,989	2. TUMORES	75
3. TRAUMATISMO, ENVENENAMIENTO	17,806	3. ENF. APARATO DIGESTIVO	71
4. ENF. OTRAS APARATO DIGESTIVO	16,398	4. ENF. APARATO CIRCULATORIO	62
5. ENF. PIEL, TEJIDO CEL. SUBCUT.	14,828	5. ENF. INFECCIOSA, PARASITARIA	55
6. ENF. SISTEMA NERVIOSO, SENTIDOS	13,086	6. OTRAS ENF. GLAND. ENDOC. METABOL.	48
7. TUBERCULOSIS	12,741	7. AFECCION PERIODO PERINATAL	27
8. DEMAS ENF. APARATO CIRCULATORIO	7,777	8. ENF. APARATO RESPIRATORIO	24
9. ENF. INFECCIOSA, PARASITARIA	7,379	8. DIABETES MELLITUS	24
10. DISENTERIA Y GASTROENTERITIS	6,562	10. ENF. APARATO GENITOURINARIO	15
1993		1993	
1. ENF. APARATO GENITOURINARIO	25,189	1. TUBERCULOSIS PULMONAR	132
2. TRAUMATISMO, ENVENENAMIENTO	19,569	2. TUMORES	96
3. ENF. PIEL, TEJIDO CEL. SUBCUT.	18,217	3. ENF. APARATO DIGESTIVO	85
4. ENF. APARATO RESPIRATORIO	17,257	4. DEMAS ENF. APARATO CIRCULATORIO	76
5. ENF. OTRAS APARATO DIGESTIVO	17,136	5. OTRAS ENF. GLAND. ENDOC. METABOL.	71
6. ENF. OSTEOMUSC., TEJIDO CONJ.	17,050	6. ENF. APARATO GENITOURINARIO	36
7. ENF. SISTEMA NERVIOSO, SENTIDOS	11,994	6. ENF. INFECCIOSA, PARASITARIA	36
8. DEMAS ENF. APAR. CIRCULATORIO	11,781	8. ENF. APARATO RESPIRATORIO	35
9. ESTADOS MORBOSOS MAL DEFINIDOS	11,144	9. CIERTA AFECC. PERIODO PERINATAL	32
10. TRANSTORNOS MENTALES	9,755	10. TRAUMATISMO Y ENVENENAMIENTO	27
		10. INMATURIDAD	27

(6) Equipos

A continuación se describe el equipamiento de cada área:

1. Area de Radiología

El Area de Radiodiagnóstico consta de 6 salas aisladas con el techo de 25 cm. de espesor, paredes de 15 cm, y paredes hacia el pasillo de 25 cm. Las paredes son una mezcla de hormigón con baritas. Las hojas de las puertas llevan en el interior planchas de plomo de 4 mm. El personal lleva permanente consigo una película dosimétrica a manera de controlar los efectos de la exposición a la radiación. Anualmente se realiza una inspección por el Comité de Protección del Ministerio de Salud, y en el caso de detectarse algún desperfecto en la protección se suspende el uso de los equipos de radiodiagnóstico.

Los equipos existentes fueron adquiridos hace 25 años; el 70% es operable, pero presenta frecuentes averías, lo que hace que el rendimiento total de los equipos estén alrededor de 30%. También se observó que al utilizar los equipos de diferentes fabricantes, hay una mala regulación entre ellos. Actualmente, se están haciendo los preparativos para instalar el vidrio de plomo en la Sala de Scanner que fue eventualmente removido durante las obras de remodelación.

Diariamente se toman radiografías para un promedio de 120 pacientes. Hay 5 delantales de plomo de 0.3-0.5mm. de espesor. La demanda de la tomografía computarizada es de 10 casos diarios y 250 casos mensuales, que proviene de las áreas de medicina y cirugía neurológica, medicina interna, cirugía general y emergencia.

En el siguiente cuadro se resumen los datos sobre las atenciones brindadas por el Area de Radiodiagnóstico en 1994:

**Cuadro 2-16 Numero de Exámenes de Rayos X (1994)**

Mes	Hospitalizado	Consulta Externa
Enero	945	3,227
Febrero	694	3,702
Marzo	902	3,771
Abril	813	3,532
Mayo	817	3,282

**2. Area de Endoscopia**

Al ser un hospital estatal de referencia, concurren en él los pacientes diferidos de distintos puntos del país para ser sometidos a los exámenes endoscópicos, básicamente de la medicina y cirugía general, así como cirugía especializada.

La plantilla está constituida por 5 profesionales médicos, incluyendo al jefe del departamento, y 2 técnicos.

**Cuadro 2-17 Numero de Exámenes Endoscópicos (1993)**

**ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA**

Gastritis	752
Úlcera péptica	99
Úlcera duodenal	158
Duodenitis	174
Esofagitis	117
Cáncer gástrico (avanzado)	93
<u>Cáncer gástrico (inicial)</u>	<u>8</u>
Total	1,401

\* Otros son; varices esofágicas, polipos gástricos, cáncer de esófago, cáncer de papilla de Vater, etc.

**ENDOSCOPIA DIGESTIVA BAJA**

Hemorroides interna o externa	400
Anusitis	85
Papilitis	66
Fistura anal	60
Fistura perianal	50
Rectitis	35
<u>Polipo</u>	<u>25</u>
Total	721

\* Otros son; cáncer rectal, absceso perianal, colitis ulcerativa crónica, etc.



La meta que se ha propuesto a corto plazo es elevar la productividad de las actividades complementarias, administrativas y educativas del área, considerando el incremento de la demanda y el progreso tecnológico en los exámenes endoscópicos. Actualmente, el 30% de los pacientes que concurren al hospital no puede recibir las atenciones y es trasladado a otras clínicas o centros más especializados, debido a la falta de equipamiento. Esto incumbe una carga económica más para los pacientes.

La ampliación de la sala de tratamiento endoscópico también es otro tema que se debe estudiar:

El tiempo requerido para el examen del aparato digestivo superior es de 30 minutos, para el colón sigmoideo blando de 30 minutos y para el colonoscopia de 2 horas. Se requieren otros treinta minutos para la esterilización, lavado y traslado del paciente. En el caso de que el paciente padezca de una enfermedad altamente riesgosa como la hepatitis tipo B o C, o SIDA, es muy importante someter a un cuidadoso lavado y esterilización de los instrumentos. Los equipos antiguos que no son impermeables pueden presentar inconveniencias y contratiempos, en este caso.

Actualmente, atienden un promedio de 6 casos en el área de endoscopia digestiva alta. Sin embargo, la demanda real es de más de 18 personas diarias, a los que podría ser atendido por los nuevos equipos. El suministro de endoscopia con cámara de video, por su lado, contribuiría a elevar el nivel educativo en este campo.

### 3. Sala de Operaciones

Existen 9 salas de operaciones y 2 para los primeros auxilios, en donde se controlan todas las intervenciones quirúrgicas que se realizan en el hospital. Frente al número de salas, hay una falta absoluta de equipos operables. Los existentes fueron suministrados en 1970, pero con el paso de los tiempos han sufrido graves deterioros. Los equipos actualmente en uso son los aparatos anestésicos, desfibrilador y algunas mesas de operaciones.

En el cuadro 2-19 se detallan los antecedentes de las intervenciones quirúrgicas gineco-obstetricias:

Cuadro 2-18 Numero de Operaciones (1994)

Mes	Quirúrgico	Neuroquirúrgico
Enero	421	16
Febrero	471	19
Marzo	545	15
Abril	506	16
Mayo	481	5

\* Operaciones pediátricas : 15/mes

Cuadro 2-19  
Numero de Operaciones de Gineco-obstetricia (1994)

Mes	Cesar	Leg. Uterino.	Otros
Enero	32	45	14
Febrero	41	66	24
Marzo	66	52	31
Abril	58	53	30
Mayo	56	45	29

#### 4. Laboratorio

El Laboratorio está dividido en secciones de: bioquímica, patología, sangre, microbiología, histología, citología, inmunología, exámenes generales y banco de sangre. También imparte cursos de prácticas de patología clínica para los estudiantes de medicina.

La plantilla está constituida por 21 laboratoristas, incluyendo a los auxiliares. Cada especialidad tiene un local con equipamiento básico de medidores e instrumentos, muchos de los cuales han dejado de usarse por el deterioro sufrido con el tiempo.

Los equipos existentes sirven, en su mayoría, para realizar estudios y exámenes básicos. Los doce microscopios, que son los instrumentos más utilizados, datan de dos ó tres décadas atrás, y algunos de ellos no pueden distinguir satisfactoriamente los especímenes por el deterioro de los lentes. A pesar de que la mitad de ellos es operable, la falta de unidades es evidente para responder a la demanda real.

Cuadro 2-20 Numero de Exámenes de Laboratorio (1994)

Bioquímica	Hosp.	Cons.ext.	Microbiología	Hosp.	Cons.ext.
Enero	2,466	4,457	Enero	920	2,088
Febrero	2,899	5,189	Febrero	635	1,847
Marzo	2,598	4,656	Marzo	1,227	2,747

Hematología	Hosp.	Cons.ext.	Inmunología	Hosp.	Cons.ext.
Enero	2,993	6,296	Enero	824	1,740
Febrero	4,711	6,731	Febrero	834	2,184
Marzo	4,590	9,512	Marzo	979	2,128

Cuadro 2-21 Numero de Exámenes de Patología (1994)

		Examen de Histología	Examen de Citología	Autopsia en médico leg.	Autopsia en clínica
Enero	Hospitaliz.	237	35	-	3
	Cons. ext.	149	377		
Febrero	Hospitaliz.	186	28	-	6
	Cons. ext.	276	415		
Marzo	Hospitaliz.	284	75	-	9
	Cons. ext.	161	430		
Abril	Hospitaliz.	299	30	-	6
	Cons. ext.	157	411		
Mayo	Hospitaliz.	289	25	-	2
	Cons. ext.	153	375		

5. Area de Neurología

Los equipos existentes fueron adquiridos hace más de 25 años; y han dejado de servir ya sea por el deterioro sufrido con el tiempo o por la falta de repuestos. Por lo tanto, el hospital se ve obligado a recibir consultas, encargando los exámenes a otras instituciones mejores equipadas.

## 6. Area de Cardiología

Se realizó un total de 9,233 exámenes de electrocardiograma desde julio de 1993 hasta julio de 1994. Actualmente, hay dos equipos de electrocardiografía (de Ich), los que no siempre se encuentran en condiciones ideales para el uso. El deterioro no ha afectado solamente al diagnóstico adecuado, sino que por ser modelos antiguos, difícilmente se obtienen los repuestos para la reparación. Este problema implica también un mayor costo de O/M.

**Cuadro 2-22 Numero de Pacientes Externos (1994)**

	Tratamiento	Diagnóstico		Tratamiento	Diagnóstico
Enero	154	408	Enero	655	1,414
Febrero	219	511	Febrero	732	1,454
Marzo	248	661	Marzo	721	1,257
Abril	197	445	Abril	703	1,602
Mayo	140	375	Mayo	788	1,378

## 7. Area de Neonatal

Los equipos existentes datan con una antigüedad de más de diez años y operativos a un 70%. La demanda de incubadoras es creciente, dándose ocasiones en que 2 recién nacidos ocupan una misma incubadora, lo que origina una grave condición higiénica.

La falta de las incubadoras hace que les otorguen prioridad a los recién nacidos con mayor problemas, obligando a sacar a los prematuros, y esta medida eleva consecuentemente el índice de mortalidad neonatal en el hospital.

**Cuadro 2-23 Numero de Pacientes Neonatales (1994)**

	Nacido	Fallecido < 24 horas	Fallecido 24~48 horas	Fallecido > 48 horas	Total
Enero	195	-	6	57	63
Febrero	223	-	10	66	76
Marzo	250	-	16	65	81
Abril	236	-	4	52	56
Mayo	245	-	8	65	73

(7) Sistema de Operación y Mantenimiento de Equipos

La unidad de O/M de las instalaciones y equipos está constituido por 140 técnicos, incluyendo a un ingeniero, quienes cuentan con algunos talleres de trabajo y una oficina administrativa.

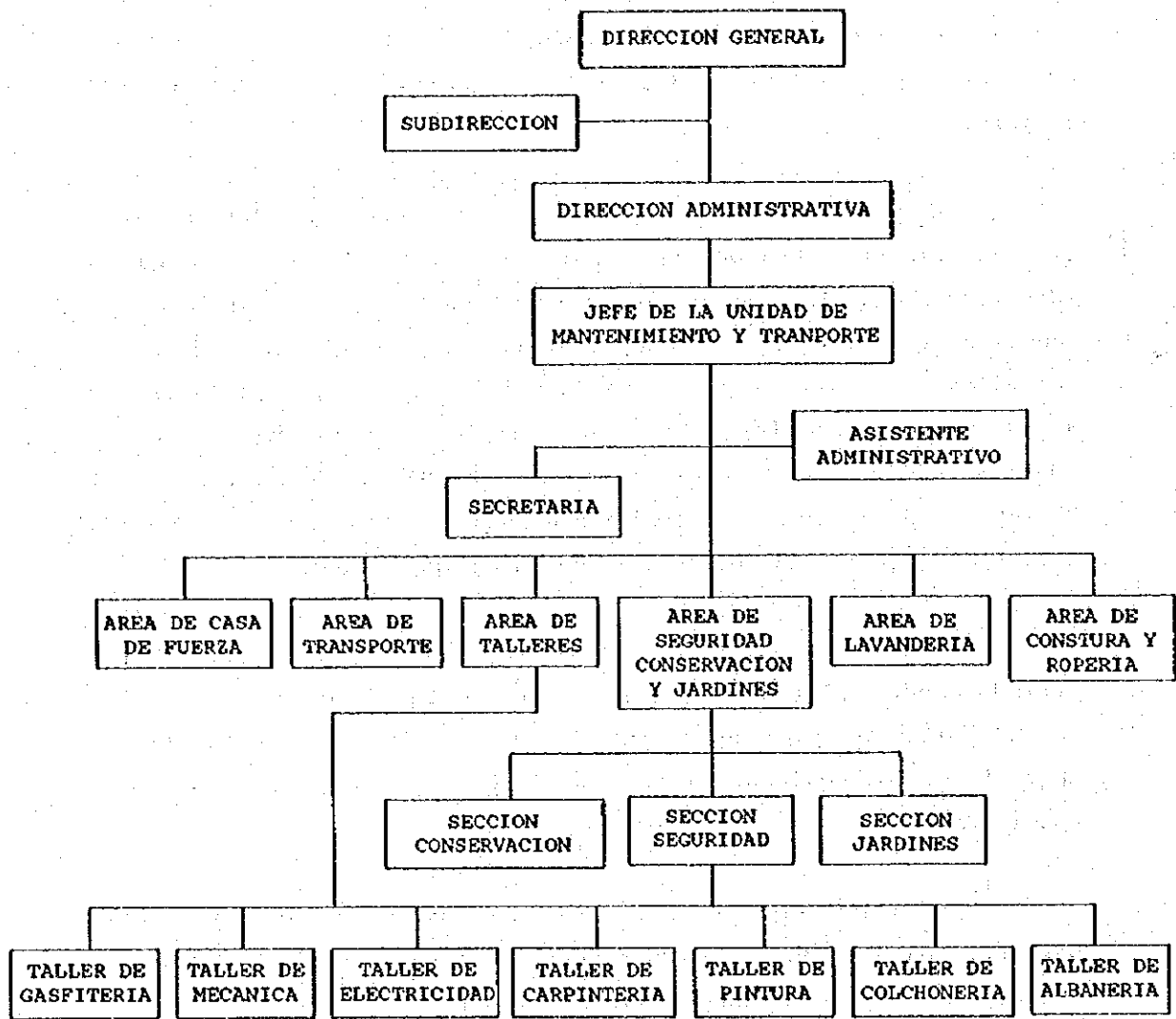
Hay poca disponibilidad de repuestos de los equipos existentes, resultando sumamente difícil obtener en plaza (distribuidores locales de los fabricantes). Tampoco disponen de manuales de operación o de mantenimiento. Los equipos no pueden ser reparados internamente por falta de multiprobadores, amperímetros y de juego de herramientas. El mantenimiento y la reparación de equipos médicos son realizados por PRONAME, dependiente del Ministerio de Salud, o servicios contratados especializados, debido a la falta de personal especializado en equipo médico.

Los equipos de radiodiagnóstico son revisados periódicamente (dos veces al mes) por el servicio especializado. Actualmente, se está estudiando la posibilidad de contratar el servicio de los equipos Scanner, que el hospital dispone en cantidad considerable.

Se lleva un control en notas de reparación para cada caso, pero por falta de un registro secuencial especificado, no se puede detectar las causas de las fallas de los equipos.

A continuación se ilustra el organigrama del Departamento de Mantenimiento de Equipos:

Figura 2-07  
Organigrama del Depto. de Mantenimiento y Transporte



## 2-2-4 Hospital Sergio E. Bernales

### (1) Generalidades

El Hospital Nacional Sergio E. Bernales fue fundado en 1940, inicialmente, como un centro de prevención de tuberculosis infantil, y transformado en un hospital policlínico en 1970 a petición de la comunidad local. Dado que fueron remodelados los ambientes anteriores, existen actualmente áreas físicas que deberían ser mejoradas.

Se ubica en el Distrito de Comas, al norte de la ciudad, y es el único hospital policlínico que brinda atenciones a la población local que aumenta año tras año por el fenómeno inmigratorio. Como un centro de referencia de la región, mantiene estrecha comunicación con los centros y puestos de salud del Nivel I, brindándoles asesoramiento técnico y administrativo necesario. Además imparte cursos de capacitación y educación a la comunidad local en los cuidados primarios.

El área de servicio del hospital abarca grandes extensiones, desde el Departamento Canta, hasta los Distritos Comas y Carabayllo. El 95% de la comunidad de esta zona pertenece a la población marginal (con un ingreso medio mensual de US\$ 70), y el 5% restante a la clase media (US\$ 170).

La mayoría de los pacientes concurren primero a los puestos de salud más cercanos, desde donde son enviados a los hospitales, según sea el caso. Sin embargo, dada la mala accesibilidad y por falta de equipos de comunicación, aún no se ha establecido un sistema de referencia completo.

### (2) Sistema de Trabajo

El Hospital tiene atención las 24 horas del día, tanto en Emergencia como en hospitalización con los tres turnos; de la mañana (07:00-13:00), de la tarde (13:00-19:00) y de la noche (19:00-07:00).

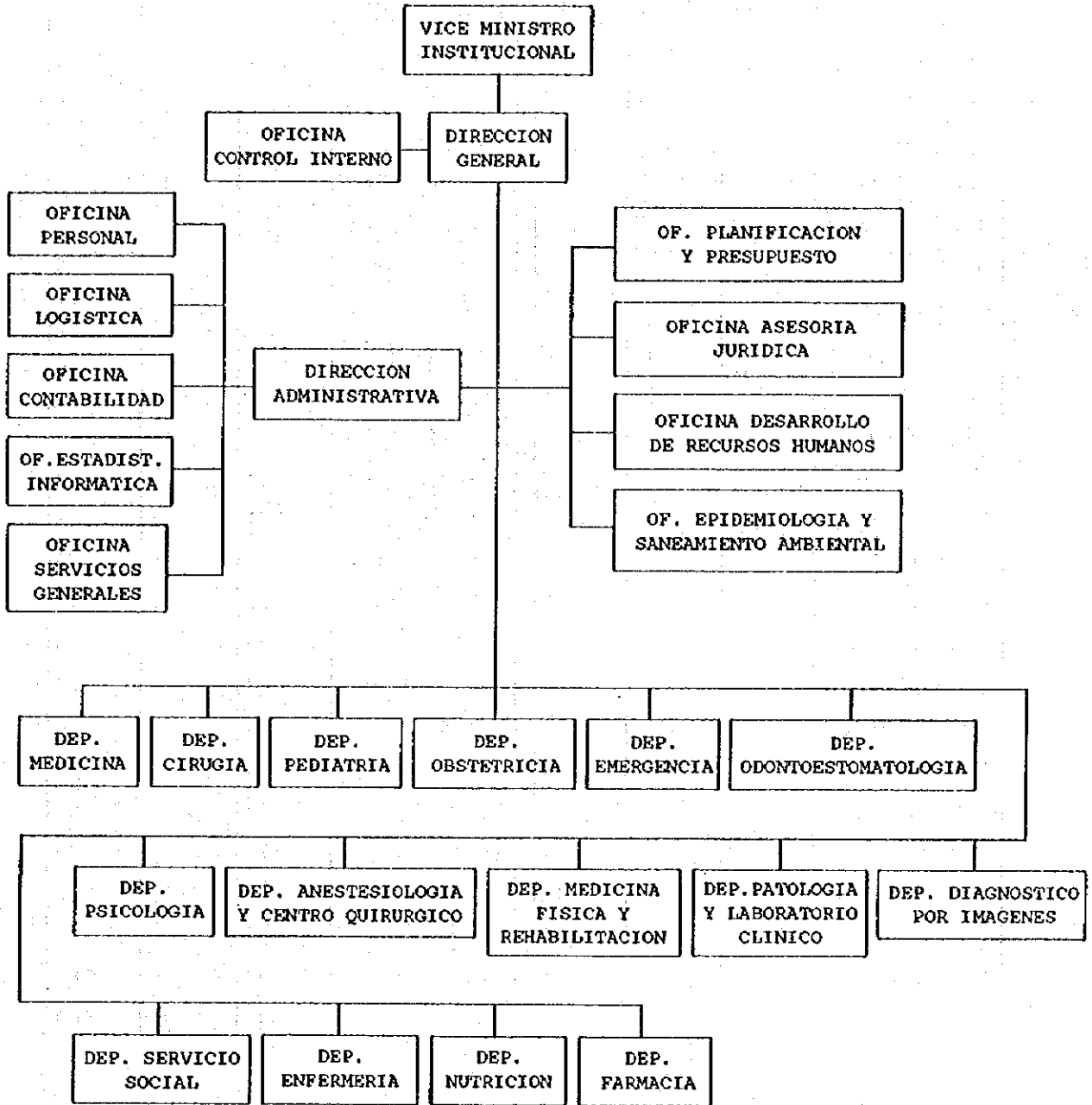
En consulta externa la atención es en los turnos de la mañana y de la tarde.

Presta la atención en los cuatro especialidades médicas son medicina, cirugía, pediatría, y gineco-obstetricia, los que a su vez brinda atención a las siguientes áreas:

- Cirugía general
- Oftalmología
- Otorino-laringología
- Oncología
- Cirugía de torax
- Medicina general
- Neurología
- Gastroenterología
- Enfermedades tropicales
- Ginecología
- Alto riesgo
- Planificación familiar
- Neonatología
- Diagnóstico por imágenes
- Anatomía patológica
- Medicina física y rehabilitación
- Emergencia de cuatro especialidades.
- Ortopedia y traumatología
- Cabeza y cuello
- Urología
- Cirugía pediátrica
- Neurocirugía
- Neumología
- Cardiología
- Endocrinología
- Dermatología
- Obstetricia
- Prenatal
- Colposcopia
- Psicología
- Laboratorio clínico
- Farmacia



Figura 2-08 Organigrama del Hospital Sergio E. Bernales



Cuadro 2-24 Personal del Hospital Sergio E. Bernales

Personal	Nomb.	No nom	Total	Personal	Nomb.	No nom	Total
MEDICO ESP.	112	6	118	Neurología		1	1
Cirugía gral	17		17	Radiología	6		6
Ortopedia	6	1	7	Patología	2		2
Oftalmología	2		2	Anestesiol.	8	1	9
Cabeza/cuello	2		2	Labo clínico	2		2
Otorrinolar.	3		3	MED.RESIDENTE	19		19
Urología	3		3	Cirugía gral	6		6
Oncología	1		1	Gineco-obst.	11		11
Cir.pediatra	2		2	Pediatría	2		2
Cir.torax	1		1	Tec.laborat.	32	1	33
Física/rehab.	2		2	Tec.rayos X	11		11
Medicina gral	12		12	Farmacéutico	3		3
Neumología		1	1	Nutricion	1	1	2
Neurología	2		2	Terapia fis.	6		6
Cardiología	1		1	Enfermera	50	15	65
Gastrocenter.	1		1	Obstetriz	25		25
Endocrinol.	1		1	Tec.manteni.	13		13
Enf.tropical	1		1	Chofer	10		10
Med.intensiva	1		1	Cocinero	10		10
Dermatología	1		1	Ayudante	44		44
Gineco-obst.	19		19	Administr.	136		136
Pediatría	9	2	11	Tec.enfermer.	211	12	223
Neonatalogía	6		6	Oficio	62		62
Neuropediat.	1		1	Otros	60		60
				Total	805	35	840

(3) Administración de Medicamentos

Las Farmacias cuentan con un sistema computalizado.

Cuenta con tres profesionales químicos farmacéuticos (uno que vienen destacado de otro nosocomio) y 14 técnicos de farmacia, los que a su vez atienden en los tres turnos durante 24 horas del días.

(4) Estado Financiero

Se detalla el desglose de los ingresos y desembolsos del hospital en el período 1991-1993.

Cuadro 2-25 Detalle de Ingresos y Egresos

INGRESOS		(Nuevo sol)		
	1991	1992	1993	
<b>Tesoro público</b>				
Remuneración	1,058,294	1,717,907	2,268,632	
Bienes	574,557	996,762	1,506,948	
Servicios	81,707	533,415	608,004	
Transf. corrientes	459,860	1,136,209	1,979,193	
Pensiones	235,568	394,055	496,113	
Sub total	2,409,986	4,778,348	6,859,090	
<b>Ingresos propios</b>				
Bienes	94,681	145,530	1,049,755	
Servicios	90,777	137,442	312,865	
Bienes capital	32,303	49,681	44,056	
Sub total	217,761	332,653	1,406,676	
<b>Total</b>	<b>2,627,747</b>	<b>5,111,001</b>	<b>8,265,766</b>	
<b>EGRESOS</b>				
	1991	1992	1993	
<b>Tesoro Público</b>				
Remuneración	815,891	1,445,608	1,884,101	
Bienes	473,974	874,480	1,423,109	
Servicios	45,289	476,465	476,004	
Transf. corrientes	436,817	919,910	1,791,537	
Pensiones	183,716	335,516	413,879	
Sub total	1,955,687	4,051,979	5,988,630	
<b>Ingresos propios</b>				
Bienes	86,158	71,837	817,497	
Servicios	61,623	104,681	251,649	
Bienes capital	32,866	26,920	44,056	
Sub total	180,647	203,438	1,113,202	
<b>Total</b>	<b>2,136,334</b>	<b>4,255,417</b>	<b>7,101,832</b>	

El presupuesto del Hospital Sergio Bernales, al igual que en Dos de Mayo, consta de dos rubores: el subsidio estatal e ingresos propios. Dada las condiciones económicas limitadas de la población servida, inicialmente, los ingresos hospitalarios por concepto de honorarios y cancelación de tarifas eran muy bajos; esta situación ha venido mejorándose gradualmente, gracias al sistema del Servicio Social en el que se intenta recaudar parte de los costos de exámenes, de acuerdo con la capacidad económica de cada paciente.

Para el próximo año, es decir 1995, se espera un incremento del subsidio estatal que doblaría al año anterior.

(5) Plan de Mejoramiento

1. Area de Servicio Materno-Infantil

El pabellón de Materno-Infantil para cumplir las funciones asignadas deberá considerarse para una capacidad que absorbería los 18 partos diarios que actualmente tienen proyectándolo a unos 30 a 50 partos a los que ascendería al brindar un mejor servicio.

Para ello contaría con:

- Sala de Recepción y admisión
- Consultorios externos de gineco-obstetricia, neonatología y psicoprofilaxis del parto.
- Auditorium para docencia y educación de la salud
- Sala de partos con unas 40 camas
- Sala de operaciones con unas 5 camas
- Servicio de hospitalización de gineco-obstetricia (150 camas), neonatología (80 cunas y 15 a 20 incubadoras)
- Residencia
- Farmacia
- Area administrativa de Materno-Infantil

2. Modernización del Hospital Actual

El detalle de este plan es como lo siguiente y el costo total será de US\$ 770,000.

- Reparación de 2 grupos electrógenos (estimado US\$ 25,000)

- Reparación de 2 calderos (US\$ 35,000)
- Construcción de Unidad Cuidados Intensivos  
(acondicionamiento US\$ 20,000, equipamiento US\$ 100,000)
- Completar construcción de Radiología (US\$ 100,000)
- Completar construcción de Laboratorio y Patología  
(US\$ 150,000)
- Sistema de agua y desagüe (US\$ 30,000)
- Equipos de Nutrición (US\$ 40,000)
- Pozo profundo de agua (US\$ 60,000)
- Pintado y resana general (US\$ 60,000)
- Construcción, remodelación de Emergencia con Residencia  
médica (US\$100,000)
- Equipos médicos y otros (US\$ 50,000)
- Areas Verdes (en estudio como proyecto)
- Red de computadoras (estudio como donación)

(6) Atenciones

Se recibe diariamente un promedio de 600 a 700 pacientes de consulta. Los casos predominantes son las enfermedades de los aparatos respiratorio y genito-urinario, a las que les siguen traumatismos, envenenamientos, disentería y gastroenteritis, otras enfermedades contagiosas y parasitarias, enfermedades de la piel y del tejido celular subcutáneo.

A través de las áreas de gineco-obstetricia, cirugía general, medicina interna y pediatría brinda las atenciones a las enfermedades cardíacas, tumores e infecciones urino-genitario a toda la población del Cono Norte de Lima.

Cuadro 2-26 Numero de Pacientes (1989 - 1993)

	Consulta externa	Hospitalizado
1989	47,980	7,494
1990	43,540	6,888
1991	45,810	7,119
1992	72,503	5,514
1993	85,028	10,933

**Cuadro 2-27 Numero de Pacientes de cada Departamento  
(1990 - 1993)**

Departamento	1990	1991	1992	1993
Medicina interna	13,579	11,578	17,646	23,322
Cirugía	6,612	14,132	22,425	26,724
Gineco-obstetricia	12,396	12,138	18,189	18,434
Pediatría	10,953	7,962	14,243	16,548
Emergencia	43,177	47,539	56,608	54,762
Otros	15,834	17,045	23,574	25,544
<b>Total</b>	<b>102,551</b>	<b>110,394</b>	<b>152,685</b>	<b>165,334</b>

**Cuadro 2-28 Enfermedades y Causas de la Muerte**

10 MAYORES ENFERMEDADES		10 MAYORES CAUSAS DE LA MUERTE	
ENFERMEDAD	NO. PACIENTES	ENFERMEDAD	NO. PACIENTES
<b>1991</b>		<b>1991</b>	
1. ENF. APARATO RESPIRATORIO	4,700	1. AFECCION PERIODO PERINATAL	45
2. ENF. SIST. NERVIOSO, SENTIDO	4,388	2. TUBERCULOSIS	27
3. TRAUMATISMO, ENVENENAMIENTO	3,480	3. ENF. APARATO RESPIRATORIO	25
4. ENF. APARATO GENITO-URINARIO	2,732	4. ENF. INFECCIOSA, PARASITARIA	20
5. ENF. OTRAS PARTES DIGESTIVO	2,060	5. TUMORES	10
6. ENF. PIEL Y TEJIDO SUBCUTANEO	1,848	6. ENF. OTRAS PARTES DIGESTIVO	8
7. TUBERCULOSIS	1,688	7. TRAUMATISMO, ENVENENAMIENTO	7
8. DISENTERIA, GASTROENTERITIS	1,496	8. OTRAS ENF. GLAND. ENDOC. METAB.	5
9. ENF. OSTEOMUSC. TEJIDO CONJUNT.	1,164	9. DIABETES MELLITUS	4
10. ENF. INFECCIOSA, PARASITARIA	848	10. ENF. APARATO CIRCULATORIO	2
<b>1992</b>		<b>1992</b>	
1. ENF. APARATO RESPIRATORIO	7,400	1. AFECCION PERIODO PERINATAL	44
2. ENF. SIST. NERVIOSO, SENTIDO	6,295	2. TUBERCULOSIS	34
3. ENF. INFECCIOSA, PARASITARIA	5,392	3. ENF. APARATO RESPIRATORIO	27
4. TRAUMATISMO, ENVENENAMIENTO	4,615	4. ENF. INFECCIOSA, PARASITARIA	24
5. ENF. OTRAS PARTES DIGESTIVO	4,020	5. ENF. APARATO CIRCULATORIO	17
6. ENF. PIEL Y TEJIDO SUBCUTANEO	3,696	6. ENF. OTRAS PARTES DIGESTIVO	17
7. TUBERCULOSIS	3,376	7. TUMORES	10
8. ENF. APARATO GENITO-URINARIO	3,340	8. TRAUMATISMO, ENVENENAMIENTO	9
9. DISENTERIA, GASTROENTERITIS	2,996	9. ABORTO, HEMORRAGIA DE EMBARAZO	4
10. ENF. OSTEOMUSC. TEJIDO CONJUNT.	2,348	9. DEFICIENCIA DE NUTRICION	4
<b>1993</b>		<b>1993</b>	
1. ENF. APARATO RESPIRATORIO	12,948	1. AFECCION PERIODO PERINATAL	76
2. ENF. APARATO GENITO-URINARIO	10,728	2. TUBERCULOSIS	31
3. ENF. SIST. NERVIOSO, SENTIDO	7,536	3. ENF. APARATO RESPIRATORIO	25
4. TRAUMATISMO, ENVENENAMIENTO	6,372	4. ENF. INFECCIOSA, PARASITARIA	22
5. DISENTERIA, GASTROENTERITIS	6,126	5. TUMORES	13
6. ENF. INFECCIOSA, PARASITARIA	4,920	6. ENF. OTRAS PARTES DIGESTIVO	10
7. ENF. PIEL Y TEJIDO SUBCUTANEO	4,092	7. TRAUMATISMO, ENVENENAMIENTO	8
8. ENF. APARATO CIRCULATORIO	3,528	8. OTRAS ENF. GLAND. ENDOC. METAB.	7
9. ENF. OTRAS PARTES DIGESTIVO	3,468	9. DIABETES MELLITUS	6
10. TUBERCULOSIS	3,396	10. ENF. APARATO CIRCULATORIO	5

## (7) Equipos

El equipamiento médico actual en cada área especializada es el siguiente:

### 1. Area de Radiografía

Actualmente, brinda un servicio promedio diario de 34 radiografías. Los problemas presentes por la insuficiencia del equipamiento son los siguientes:

Al no contar con un equipo dotado de circuito cerrado de televisión, no se puede hacer un estudio dinámico de trayectos digestivos, urológicos y ginecológicos. El equipo de rayo-X portátil es utilizado para el control de pacientes de cirugía biliar, traumatológicos, urológicos etc. Actualmente, se tiene un promedio de 5 intervenciones quirúrgicas diarias que necesitan de estos exámenes.

La mayoría de los equipos existentes fue adquirida hace dos ó tres décadas, con un gran porcentaje de los provenientes de Europa Oriental. Muchos de ellos tienen fallas mecánicas por el efecto del tiempo. Dada la antigüedad del modelo, muchos de los repuestos han dejado de ser fabricados, y debido a las dificultades socio-políticas que atraviesan actualmente los países fabricantes, resulta casi imposible obtener los repuestos necesarios para la reparación.

### 2. Sala de Operaciones

El Hospital Sergio E. Bernales no cuenta con una Unidad de Cuidados Intensivos, a pesar de encontrarse en una zona con alta predominancia de politraumatizados, traumatismos encefalocraneano (TEC), heridos por arma de fuego y pacientes con insuficiencia respiratoria. El hospital más cercano que cuenta con esta unidad es el Hospital Loayza, dependiente del Ministerio de Salud. En la actualidad el Hospital está implementando una Unidad de Trauma-shock que tiene los especialistas necesarios (6), pero faltan los ventiladores para brindar las atenciones completas que requieren los pacientes en situación crítica.

El Hospital atendió en el año 1993, un promedio de 800 pacientes, los cuales recibieron una atención incompleta y en otros casos hubo que derivarlos a otros centros especializados.

Actualmente, tiene una Unidad de Recuperación Principal con capacidad para ocho pacientes y una Unidad de Recuperación para la Sala de Operaciones Gineco-obstetricia con capacidad para dos pacientes, que a la fecha no cuentan con monitores que permitan cumplir con los requisitos mínimos de seguridad en el manejo de pacientes post-operados.

El Centro Quirúrgico cuenta con 4 salas de operaciones, en donde se atiende a todas las especialidades quirúrgicas, excepto cirugía cardiovascular. Se realiza un promedio de 11 operaciones diarias (1994). De todos los operados, aproximadamente el 35% se realiza con anestesia general, 50% con anestesia regional y el 15% con anestesia local. Esto se explica porque, debido a la carencia de instrumental para realizar una anestesia general, se utiliza la anestesia regional, y en otros casos se tiene que diferir la intervención por falta de equipo. El hospital cuenta con los especialistas necesarios para brindar la atención anestesiológica, pero a la fecha, por no contar con los equipos suficientes este servicio es restringido.

### 3. Laboratorio

Se tiene una captación de 32 pacientes diarias para análisis bioquímicas.

Actualmente, se atiende diariamente un promedio de 39 casos del análisis de electrolitos.

Asimismo, ofrece el servicio de exámenes microbiológicos generales con un promedio diario de 5 casos de cultivo fecal, 50 casos de expectoración y 2 casos de sangre. Se efectúa, además, mensualmente 120 cultivos de microbacterias tuberculosis. El caldo para el cultivo se hace dentro del hospital.

Normalmente, se requiere un tiempo considerable para el



examen: 3 días para la obtención de especímenes, y 2 meses para finalizar el estudio y preparar el informe correspondiente.

#### 4. Unidad Central de Esterilización

Actualmente existen 6 esterilizadores a vapor de presión alta, pero únicamente dos son operados, los cuales datan de hace más de veinte años.

#### 5. Area de Neonatal

Actualmente, de un promedio mensual de 450 recién nacidos, el 10% (45 neonatales) presentan síntomas de ictericia, y el 15% (67 neonatales) necesitan ser tratados en incubadoras.

#### 6. Area de Rehabilitación

De un promedio diario de 60 pacientes que concurren en el consultorio externo del hospital, 3 ó 4 (el 0.5%) requieren de servicio de rehabilitación para problemas neuromusculares (parálisis facial).

#### 7. Area de Odontología

El Depto. de Odontoestomatología tiene una demanda de 25,000 atenciones anuales en sus diferentes actividades; 6,000 casos de exodoncias, 8,000 casos de obturaciones, 2,000 casos de profilaxis y tratamiento de encías, 50 tratamientos de conductos, 500 tratamientos más especializados y 4,500 exámenes en niños.

#### 8. Area de Medicina Interna

De un promedio diario de 700 pacientes de consulta (incluyendo los casos de emergencia), un 2% (15 pacientes) necesita de atención en el Depto. de Medicina Interna.

Actualmente, hay 3 especialistas en el manejo de fibroscopio gastrointestinal, pero por falta de equipos no se da el servicio de examen. Se envía un promedio de 200 pacientes al mes

para que se realicen endoscopias altas en otros hospitales fuera de la jurisdicción.

Existen también dos especialistas en el manejo del electroencefalógrafo que atiende tanto a los pacientes pediátricos como a adultos.

#### 9. Area de Control

De un promedio diario de 700 pacientes de consulta, el 2% (de 10 a 15 pacientes) deben ser diferidos a otros centros más especializados. De la misma manera, el hospital recibe diariamente de 5 a 7 casos desde el Centro de Neurología cercano. Si bien aún no existe un sistema de traslado de emergencia en el país, se considera que ha llegado la hora en que se debe crear un sistema regional.

Actualmente, se emiten diversos tipos de impresos para la capacitación de recursos humanos de los centros y puestos de salud regionales. Sin embargo, estas actividades se ven restringidos por las fallas mecánicas de las dos fotocopadoras existentes en el hospital. Mensualmente, se producen unos 6,000 copias.

El hospital ofrece mensualmente 20 seminarios y promoción de la sanidad materno-infantil a la comunidad local. Los equipos audiovisuales contribuirían a mejorar el nivel de dichas actividades.

Hay una biblioteca dentro del hospital que fue inaugurada hace medio año. Si bien se reconoce la necesidad de equipar de documentaciones y libros altamente especializados sobre la tecnología actualizada, este programa saldría del esquema de la cooperación financiera no reembolsable.

#### (6) Sistema de Operación y Mantenimiento de Equipos

En la actualidad, hay un consultor en operación y mantenimiento de los equipos médicos que se encarga de realizar las inspecciones periódicas y prevenir las fallas mecánicas. Este se encarga también de asesorar técnicamente al personal mecánico de

operación y mantenimiento.

Las reparaciones menores se hacen dentro del hospital por los 13 técnicos que conforman la plantilla, mientras que para los casos más graves, se contratan servicios exteriores especializados. Si bien se dispone un juego de herramientas básicas, son pocos los medidores e instrumentos de reparación. Como instrumentos eléctricos, sólo se disponen multimetros y amperímetros.

#### 1. Sistema de Mantenimiento

El mantenimiento y la reparación de los equipos médicos es realizado por PRONAME o Servicios contratados especializados.

Actualmente la plantilla sólo cuenta con técnicos y no ingenieros.

#### 2. Administración

Los equipos a ser reparados pasan a la Unidad de O/M a través de la Unidad Ejecutiva. Los equipos que requieran de servicio externo pasan primero por la Unidad Ejecutiva y de ésta a la Unidad de Logística, desde donde se emite el pedido al exterior.

#### 3. Registros y Libros de de Equipos, Reparación y Revisión, y Criterios de Amortización

El hospital llevan registros en nota de operación, características y lista de los equipos, así como del plan de O/M.

Actualmente, se invierte un monto considerable en O/M debido a que, por la antigüedad de los equipos (la mayoría datan de 20 a 30 años atrás), éstos presentan frecuentes fallas mecánicas.

Figura 2-09  
Ogranigrama de la Unidad de Mantenimiento y Transporte

