

**INFORME DEL ESTUDIO DE DISEÑO BASICO**  
**SOBRE**  
**EL PROYECTO DEL SUMINISTRO DE EQUIPOS MEDICOS**  
**EN**  
**HONDURAS**

**OCTUBRE DE 1984**

**AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON**



JICA LIBRARY



1029917[0]

国際協力事業団	
受入 月日 '85. 1. 16	613
登録No. 11015	92.8
	GRB

## PREFACIO

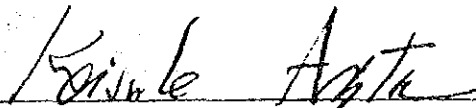
Respondiendo a la solicitud del Gobierno de la República de Honduras, el Gobierno del Japón decidió realizar estrudios relacionados con el Proyecto de Suministro de Equipos Médicos y encargó dichos estudios a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón(JICA). JICA envió a la República de Honduras una mision presidida por el Sr.Tadashi HIGUCHI, Investigador, Dept. de Administración de Atención Médica, instituto Nacional de Administración de Hospital, Ministerio de Salud y Bienestar Social, en fecha 15 de julio al 23 de julio de 1984, con el propósito de estudiar el diseño básico para el Proyecto.

La misión sostuvo una serie de conversaciones e intercambio de opiniones con las autoridades pertinentes del Gobierno de la República de Honduras y realizó estudios locales en las áreas de Concepción. Después que regresó al Japón, la misión realizó otros estudios y preparó el presente Informe.

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

Deseo expresar mi profundo agradecimiento a las autoridades pertinentes del Gobierno de la República de Honduras por su íntima cooperación brindada a la misión japonesa.

Octubre de 1984



Keisuke Arita

Presidente

Agencia de Cooperación Internacional  
del Japón



## RESUMEN

La situación sanitaria y médica de la República de Honduras, está pasando por una crisis muy grave debido a la escasez de instalaciones y equipos para la asistencia médica en las grandes ciudades donde se concentra la población.

Esta situación se agudiza ante el hecho de que el 47,3% de la población, es decir, casi la mitad del total de la población, la asumen los niños de 0 a 14 años. Si a esto se añade que abundan las enfermedades infantiles y que va en aumento el número de nacimientos, la necesidad de instalaciones de tocología aumenta al mismo ritmo, por lo que se impone la necesidad de consolidar los servicios de asistencia médica a las madres y a los niños del país.

Para resolver estos problemas, el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS), ha planeado construir en Tegucigalpa un centro médico integral para la asistencia médica a las madres y los niños (Hospital Materno Infantil), trasladando los departamentos de pediatría y maternidad del Hospital Central del IHSS en dicha ciudad, al nuevo Centro Médico, donde además se instalará un Consultorio para el público con facilidades para exámenes médicos y rayos-X. La construcción ya está en marcha.

Sin embargo, el presupuesto no alcanza para la compra de equipos médicos y otras instalaciones relacionadas y necesarias para el funcionamiento del mismo. Ante esta situación, el Gobierno de la República de Honduras decidió elevar una solicitud al Gobierno del Japón del suministro gratuito del equipo médico para dicho hospital.

En respuesta a esta solicitud, el gobierno japonés decidió realizar un Estudio de Diseño Básico, y para ello envió una misión a la República de Honduras a través de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón, en julio de 1984.

La Misión compiló los datos necesarios para, en base de los mismos, poder evaluar la solicitud recibida y examinar la conveniencia del Proyecto. La Misión realizó los estudios e inspección en el sitio, en los centros médicos existentes y además analizó los aspectos de la demanda médica y del suministro de





servicios médicos existentes en el Japón. Y en base a los resultados del estudio, se trazó el plan para la donación del suministro del equipo médico para el Departamento de Clínica como Diagnóstico, Tratamiento Médico y Hospitalario. Además para el Departamento de Servicios Centrales como Radiología, Laboratorio, Cirugía y Alumbamiento, Esterilización, etc.

Para realización del Proyecto se prevé que se necesitará un plazo de once meses después de E/N (Canje de Notas Diplomáticas).

Aunque los equipos mencionados representan solamente el mínimo de lo necesario para llevar a cabo el Proyecto del Gobierno de Honduras, con todo, los equipos mencionados suplirán la escasez de suministro de servicios médicos y además elevará el nivel de los servicios de pediatría y tocología contribuyendo a la vez a la formación del personal del servicio médico. Es evidente que todo esto contribuirá a la consolidación integral del Centro de Maternidad.

La conclusión fue que este Proyecto es de suma importancia para elevar el nivel de servicios para la preservación de la salud y servicios médicos al pueblo hondureño, todo lo cual constituye una razón afirmativa para que nuestro país haga esta donación.



## INDICE

1. INTRODUCCION	1
2. MOTIVO DEL PROYECTO	3
(1) CONDICIONES NATURALES	4
(2) SITUACION SOCIAL Y ECONOMICA	5
(3) SITUACION GENERAL DEL ESTADO SANITARIO Y MEDICO	6
1) POBLACION	6
2) MORTALIDAD, NACIMIENTOS, MORTALIDAD INFANTIL Y PARTOS DE NIÑOS MUERTOS	11
3) CAUSAS DE MUERTE	12
(4) ESTADO ACTUAL DE LOS SERVICIOS MEDICOS	13
1) SITUACION DE LA SALUD PUBLICA Y SERVICIOS MEDICOS	13
2) SITUACION DE LOS ESTABLECIMIENTOS MEDICOS	15
3) SITUACION DEL PERSONAL MEDICO	16
3. SITUACION ACTUAL DE LOS HOSPITALES EN CUESTION	17
(1) HOSPITAL MATERNO INFANTIL DEL IHSS	18
(2) HOSPITAL CENTRAL DEL IHSS	26
4. CONTENIDO DEL PROYECTO	32
(1) RESUMEN DEL CONTENIDO SOLICITADO	32
(2) SIGNIFICADO DEL PROYECTO	32
5. DISEÑO BASICO	33
(1) POLITICA DEL DISEÑO BASICO	33
(2) RESUMEN DEL DISEÑO BASICO	33
(3) CONTENIDO DEL DISEÑO BASICO	36

6. PLAN DE ADMINISTRACION Y MANTENIMIENTO	47
(1) SISTEMA ADMINISTRATIVO Y DE MANTENIMIENTO	47
(2) GASTOS DE CONSERVACION	49
(3) GASTOS DE ADMINISTRACION Y MANTENIMIENTO	50
7. PLAN PARA REALIZAR EL PROYECTO	51
(1) SUJETO DE LA REALIZACION	51
(2) GASTOS A CARGO DEL GOBIERNO DE HONDURAS	51
(3) PLAN DE REALIZACION	52
8. EVALUACION DEL PROYECTO	53
9. CONCLUSION Y RECOMENDACIONES	55
SUPLEMENTO	56
(1) LISTA DE LOS MIEMBROS DE LA MISION JAPONESA	56
(2) PROGRAMA REALIZADO DE EXAMENES LOCALES	57
(3) LISTA DE LOS ENTREVISTADOS	58
(4) ACTAS DE LAS DISCUSIONES	60
(5) RESULTADO DE LAS INVESTIGACIONES SOBRE AGUA Y ELECTRICIDAD	66
(6) LISTA DE DATOS:	67

## 1. INTRODUCCION

En la administración de los cuidados médicos de la República de Honduras, uno de los mayores problemas para mejorar el servicio sanitario y médico al pueblo es "el resolver la escasez del abastecimiento médico en los cuidados médicos para las madres y niños".

En las zonas urbanas concentradas, la población infantil sigue aumentando, y al mismo ritmo aumenta la demanda de remedios a las enfermedades infantiles. Además, y debido al aumento de nacimientos, se presenta la grave situación de la demanda tocológica, y ya no alcanza la capacidad de que se dispone para atender a las necesidades y cuidados de estas enfermedades en los establecimientos escasos actuales. Para resolver este problema, es esencial construir un centro especializado en los cuidados médicos para las madres y los niños, que además de abundante en cantidad sea de alto nivel en calidad.

Desde este punto de vista, el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS) de la República de Honduras ha planeado establecer el Hospital Materno Infantil en Tegucigalpa como el centro integral de los cuidados médicos para las madres y los niños. Este Hospital ya está construyéndose y se espera que inaugure a mediados de 1985. Para realizar este proyecto del Hospital Materno Infantil, el Gobierno de Honduras ha solicitado al Gobierno del Japón la cooperación financiera no reembolsable en el suministro del equipo médico para tal establecimiento.

Reponiendo a esa solicitud, el Gobierno del Japón decidió realizar un estudio para el diseño básico, y envió una misión presidida por el Sr. Tadashi Higuchi, del Instituto Nacional de Administración de Hospital, Ministerio de Salud y Bienestar Social, a través de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón, en la fecha del 15 al 23 de julio de 1984. La Misión hizo los estudios de campo en el sitio.

La Misión, en Honduras, verificó el contenido de la solicitud del Gobierno de Honduras del Proyecto, y reunió varios datos sobre la situación y circunstancias sanitaria y médica, establecimientos médicos y sobre el personal médico, así como sobre

las condiciones para realizar el Proyecto y medidas presupuestarias necesarias para examinar la justificación de la realización del Proyecto. Además de esto, por lo que respecta al Hospital Materno Infantil, ya en construcción, se examinó el sistema administrativo, los resultados del tratamiento médico, del personal médico, presupuestos, circunstancia del edificio y condiciones del sistema de agua y electricidad. Y después de una serie de discusiones sobre los artículos fundamentales del Proyecto, como son, objeto, contenido, alcance y demás, habidas entre las autoridades hondureñas y la misión japonesa, se compilaron los artículos de conformidad y se sumaron a las minutas de discusión sobre el Proyecto de Suministro del Equipo Médico, que firmaron el representante del IHSS y el jefe de la Misión.

( Véase la lista de miembros de la Misión, el programa realizado y las actas de discusión).

La Misión, después que regresó al Japón, analizó de varias maneras los datos obtenidos de los exámenes locales desde el punto de vista de la demanda y suministro de los servicios sanitario y médico. La Misión preparó el Informe del Estudio de Diseño Básico como consecuencia de los estudios y análisis realizados que presenta aquí.

## 2. MOTIVO DEL PROYECTO

La tasa de crecimiento de la población hondureña indica alrededor de 20% en estos cinco años, y especialmente, en las ciudades grandes como Tegucigalpa o San Pedro Sula, ha aumentado rápidamente la población. Observando su estructura, se comprende claramente que la población infantil de 0 a 14 años de edad ocupa casi la mitad de la población total.

Refiriendo a nacimientos y muertos, la tasa de los morinatos es de 10% de los nacidos totales; Se destaca el muerto de recién nacidos e infantil causado de las enfermedades infecciosas o parasitarias o neumonía. En cuanto a la causa de muerte ocurrida en establecimientos médicos, ocupa unos 6% la suma de las complicaciones del embarazo del parto y puerperio y ciertas afecciones originadas en el período perinatal.

Por otra parte, en tales establecimientos, la capacidad de abastecimiento médico al pueblo es muy escaso ya que, por término medio, solo unos cien camas corresponden a 100.000 habitantes y 32 médicos.

Como se acaba de decir, es grave la situación de escasez del suministro de asistencia médica, debido al aumento de la población, en las zonas urbanas de Honduras y se espera que realice el mejoramiento del abastecimiento médico, sobre todo, para madres y niños.

## (1) CONDICIONES NATURALES

La condición natural hondureña está compuesta de dos zonas: una en áreas bajas de la costa y la otra en terrenos elevados. El hospital Materno Infantil está en construcción en Tegucigalpa dentro de la área alta, cuyo clima pertenece a la sabana.

En Tegucigalpa, un año se divide en la temporada de las lluvias de mayo a octubre y la de la sequía de noviembre a abril. La temperatura máxima del año sube a treinta y cuatro grados en marzo y la mínima seis coma siete grados en diciembre. Indica 74% la humedad media anual. Según las observaciones realizadas durante estos estudios, la temperatura media fue de 27 grados y la humedad media fue de 65%.

El clima de esta ciudad, a pesar de la mutación muy variada de la temperatura como se describe arriba, es suave en comparación del en los litrales, por lo tanto, no se declaran con frecuencia las enfermedades contagiosas características en la costa.



## (2) SITUACION SOCIAL Y ECONOMICA

La estructura hondureña es la economía de tipo monocultura basada de la agricultura, a pesar de que van desarrollando la industria alimenticia y la manufactura en la parte del norte del País. Estos últimos años, sin embargo, la agricultura está en depresión debido a la baja del precio de los productos agrícolas principales como plátano y café, y el crecimiento económico nacional carece de fuerza ascendente. En 1982, el Producto Nacional Bruto per cápita es de 712 dólares estadounidenses, el Producto Interior Bruto 750 dólares estadounidenses y la Renta Nacional Media 206 dólares estadounidenses, considerablemente bajo, y la tasa del paro muestra 22,9%.

### (3) SITUACION GENERAL DEL ESTADO SANITARIO Y MEDICO

#### 1) POBLACION

El total de la población hondureña es 4.090 mil personas en 1983 y la suma de los hogares 682.200. Se muestran la población por área, sexo y grupos de edades, la pirámide de población, la tasa de crecimiento demográfico y el número de hogares en las tablas 1,2,3,4,5 y 6 y en las figuras 1,2 y 3.

Primero, observando la tabla 1, la tasa de crecimiento de la población de 1973 a 1978 indica 18,7% en el sexo masculino, 18,8% el femenino y 18,8% en total, respectivamente. De 1978 a 1983, 19,0% en el sexo masculino, 19,0% el femenino y en total 19,0%. Aunque empezó a realizar el plan de familia hace pocos años, de aquí en adelante durante algún tiempo, continuará tal inclinación en cuanto al aumento de la población. Sobre todo, como se ve en la tabla 2, la población urbana en 1973 ocupó sólo alrededor de 30% de la población total pero en 1983, más o menos, 38%, esto significa que está concentrada cada año más la población urbana en las ciudades grandes como Tegucigalpa, San Pedro Sula, etc. Y estas ciudades, aumentará el número de enfermos con el crecimiento de la población.

En segundo lugar, según la población por sexo y grupo de edades en las tablas 4,5 y 6, y la pirámide de población en las figuras 1,2 y 3, se ve una tendencia propia en los países en vías de desarrollo. Es decir, la pirámide es de tipo Juvimil, en la que la mortalidad infantil es alta y la población se selecciona naturalmente según aumentan edades. Tal inclinación sigue siendo casi igual en estos diez años de 1973 a 1983. Y, sobre todo, se destaca que ocupa casi la mitad de la población total la generación infantil de 0 a 14 años de edad.

Tabla 1: Población y proporción del crecimiento

	En 1973	Crecimiento	En 1978	Crecimiento	En 1983
Hombre	1.452.488	18,7%	1.724.455	19,0%	2.051.526
Mujer	1.442.957	18,8%	1.714.562	19,0%	2.040.649
Total	2.895.445	18,8%	3.439.017	19,0%	4.092.175

Tabla 2: Población urbana y rural

	En 1973	En 1978	En 1983
Urbana	891.971	1.183.028	1.562.610
Rural	2.003.474	2.255.989	2.529.565
Total	2.895.445	3.439.017	4.092.175

Tabla 3: Hogares

	Tegucigalpa	San Pedro Sula	Todo el país
1978	13.213	5.511	563.965
1979	16.559	5.720	593.806
1980	16.970	5.968	615.171
1981	17.111	6.225	637.072
1982	17.253	6.492	659.436
1983	17.896	6.771	682.200

Figura 1: Pirámide de la población (1973)

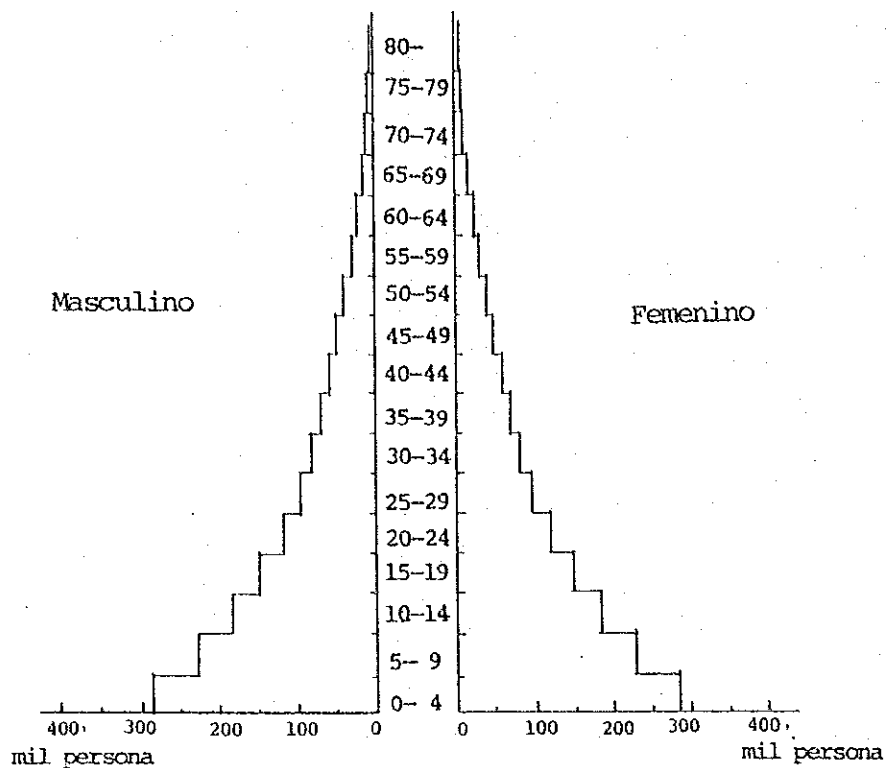


Tabla 4: Población por sexo y grupos de edad (1973)

Edad	Hombres (mil persona)	Mujeres (mil persona)	Total (mil persona)	
0- 4	286	282	568	19,6%
5- 9	227	224	452	15,6%
10-14	185	181	366	12,6%
15-19	149	147	296	10,2%
20-24	120	118	237	8,2%
25-29	96	95	190	6,6%
30-34	82	81	163	5,6%
35-39	70	69	139	4,8%
40-44	59	59	118	4,1%
45-49	49	49	99	3,4%
50-54	40	40	81	2,8%
55-59	31	32	64	2,2%
60-64	23	25	48	1,7%
65-69	15	17	33	1,1%
70-74	10	11	21	0,7%
75-79	6	7	12	0,4%
80-	3	3	6	0,2%
Total	1.452	1,443	2.895	100,0%

Figura 2: Pirámide de la población (1978)

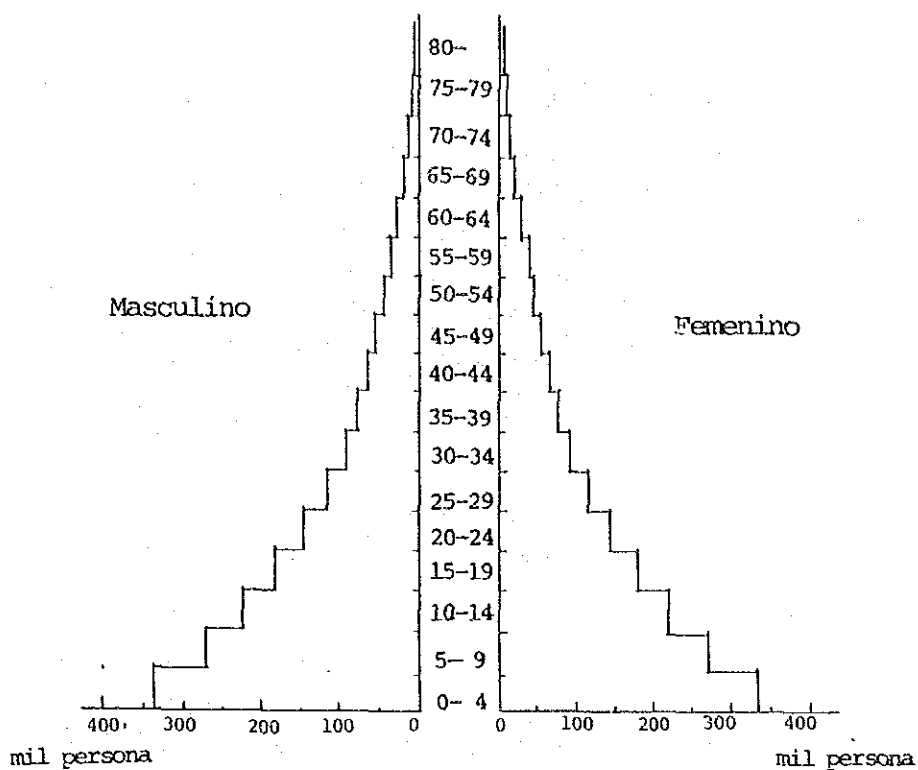


Tabla 5: Población por sexo y grupos de edad (1978)

Edad	Hombres (mil persona)	Mujeres (mil persona)	Total (mil persona)	
0- 4	336	331	668	19,4%
5- 9	270	268	538	15,6%
10-14	224	221	445	12,9%
15-19	182	179	361	10,5%
20-24	146	144	290	8,4%
25-29	116	115	230	6,7%
30-34	92	92	184	5,4%
35-39	79	78	157	4,6%
40-44	67	67	134	3,9%
45-49	56	56	113	3,3%
50-54	47	47	94	2,7%
55-59	37	38	75	2,2%
60-64	28	29	57	1,7%
65-69	20	21	41	1,2%
70-74	13	14	27	0,8%
75-79	7	8	16	0,5%
80-	4	5	8	0,2%
Total	1.724	1.715	3.439	100,0%

Figura 3: Pirámide de la población (1983)

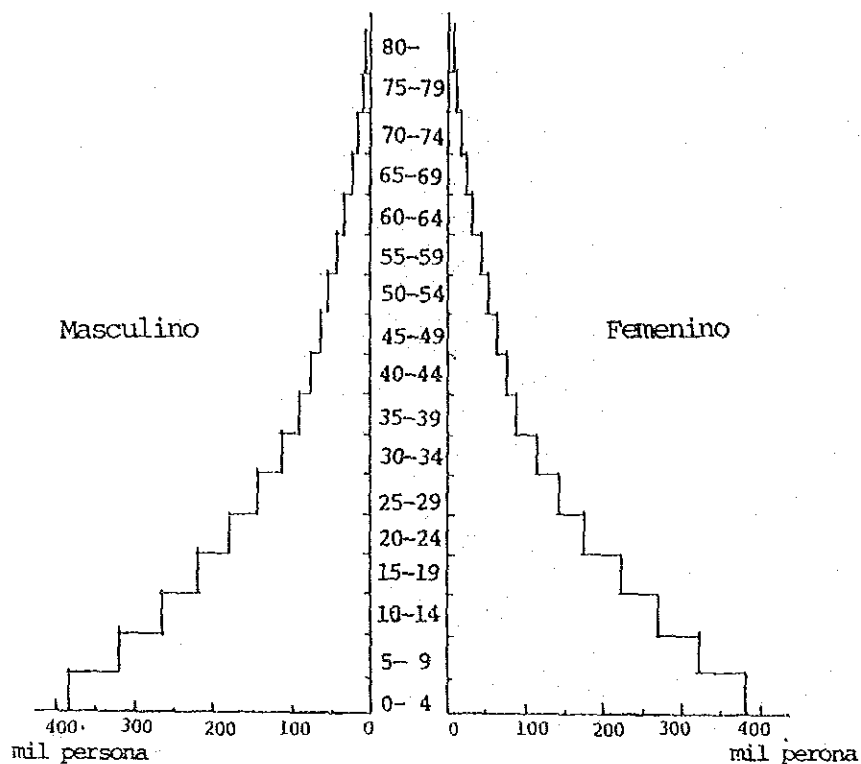


Tabla 6: Población por sexo y grupos de edad (1983)

Edad	Hombres (mil persona)	Mujeres (mil persona)	Total (mil persona)	
0- 4	387	381	767	18,7%
5- 9	320	319	639	15,6%
10-14	267	266	533	13,0%
15-19	222	220	442	10,8%
20-24	180	177	357	8,7%
25-29	144	142	286	7,0%
30-34	114	113	227	5,5%
35-39	90	90	180	4,4%
40-44	77	76	153	3,7%
45-49	65	65	130	3,2%
50-54	54	54	108	2,6%
55-59	44	44	88	2,2%
60-64	34	35	69	1,7%
65-69	24	26	50	1,2%
70-74	16	18	34	0,8%
75-79	9	11	20	0,5%
80-	5	6	12	0,3%
Total	2.052	2.041	4.092	100,0%

## 2) MORTALIDAD, NACIMIENTOS, MORTALIDAD INFANTIL Y

### PARTOS DE NIÑOS MUERTOS

Se indica en la tabla 7 el número de los muertos en 1974, 1975 y 1980. El número de los muertos, en 1974, fue de 35.328, de 18.981 del sexo masculino y 16.347 del sexo femenino y, en 1980 de 39.715 personas de 22.205 del sexo masculino y 17.510 del sexo femenino, respectivamente. En comparación con el crecimiento de la población, la tasa del número de los muertos todavía sigue indicando alto nivel, aunque está disminuyendo. Y, por sexo, los muertos masculinos han aumentado más que las femeninas.

En segundo lugar, según la tabla 8, el número de los nacimientos alcanzó a 140.768 y el de los morinatos a 14.076 en 1974, y luego en 1980 el anterior a 166.613 y el posterior a 16.661: eso quiere decir que no se influctua tanto la proporción anual de los morinatos. Sin embargo, ocupando 10% en el número total de los nacimientos, el número de los morinatos se sigue notando alta proporción.

Finalmente, en cuanto a muertos de los recién nacidos e infantiles, la mayoría de ellos se causan por las enfermedades infecciosas o parasitarias como infección intestinal y por las del aparato respiratorio como neumonía. Considerando los datos dichos arriba, se espera que se consolide el sistema de la asistencia médica para madres y niños.

Tabla 7: Muerte

	En 1974		En 1975		En 1980	
Hombres	18.981	53,7%	19.628	53,7%	22.205	55,9%
Mujeres	16.347	46,3%	16.904	46,3%	17.510	44,1%
Total	35.328	100,0%	36.532	100,0%	39.715	100,0%

Tabla 8: Alumbramiento

	En 1974	En 1975	En 1980
Nacidos	140.768	145.540	166.613
Morinatos	14.076	14.554	16.661
Tasa de nacidos muertos	10%	10%	10%

### 3) CAUSAS DE MUERTE

Se indica en la tabla 9 el número de los muertos por causa en los establecimientos médicos. A excepción de signos, síntomas y estados morbosos mal definidos, en ambos sexo, se destacan los muertos causados por las enfermedades infecciosas y parasitarias, por las del aparato circulatorio y por las del aparato respiratorio. Y la tasa total de las complicaciones del embarazo del parto y puerperio y las ciertas afecciones originadas en el período perinatal, sube a 5,5%, esto mostrará el estado no arreglado de los cuidados médicos para madres y niños.

Tabla 9: Muertos por causa

Causa	Hombres	Mujeres	Total	Proporcion
1. Enfermedades infecciosas y parasitarias	1.479	1.346	2.820	16,9%
2. Tumores (Neoplasmas)	291	396	687	4,1%
3. Enfermedades de las glandulas endocrinas de la nutricion del metabolismo y trastornos de la inmunidad	195	164	359	4,1%
4. Enfermedades de la sangre y de los organos hematopoyeticos	103	128	231	1,4%
5. Trastornos mentales	80	5	85	0,5%
6. Enfermedades del sistema nerviosos y de los organos de los sentidos	188	160	348	2,1%
7. Enfermedades del aparato circulatorio	1.123	1.001	2.124	12,7%
8. Enfermedades del aparato respilatorio	634	520	1.154	6,9%
9. Enfermedades del aparato digestivo	411	372	783	4,7%
10. Enfermedades del aparato genitourinario	92	52	144	0,9%
11. Complicacione del embarazo del parto y Puerperio	-	149	149	0,9%
12. Enfermedades de la piel y del tejido celular subcutaneo	61	32	93	0,6%
13. Enfermedades del sistema osteomuscular y tejido conjuntivo	53	87	140	0,8%
14. Anonalias congenitas	15	6	21	0,1%
15. Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	440	335	775	4,6%
16. Signos, sintomas y estados morbosos mal definidos	3.450	2.948	6.398	38,3%
17. Traumatismos y envenenamientos	325	85	410	2,5%
Total	8.940	7.786	16.726	100,0%



#### (4) ESTADO ACTUAL DE LOS SERVICIOS MEDICOS

##### 1) SITUACION DE LA SALUD PUBLICA Y SERVICIOS MEDICOS

Los servicios médicos en Honduras funcionan dividiendo la República en ocho regiones sanitarias: Región Metropolitana y las otras siete regiones de número 1 a 7.

Los establecimientos sanitarios y médicos están compuestos en Hospitales nacionales, Hospitales regionales, Hospitales de área, Centros de salud con médico (CESAMO) y Centros de salud rural (CESAR). Esto se agrupan en organizaciones pertinentes al Ministerio de Salud Pública, las al Instituto Hondureño de Seguridad Social y las privadas. En general, el pueblo de clase social de ingreso bajo que no puede pagar la prima del seguridad aprovecha establecimientos médicos del Ministerio de Salud Pública, la clase media, cuyo núcleo es los trabajadores urbanos, los del IHSS y la clase de ingresos elevados los privados. El Hospital Materno Infantil, al que está destinado el Proyecto de Suministro de Equipos Médicos, está bajo la jurisdicción del IHSS. Los hospitales dependientes del IHSS son públicos pero no nacionales y están situados entre los hospitales de área.

Como uno de los puntos distintos entre los establecimientos bajo el IHSS y los hospitales nacionales dependientes del Ministerio de Salud Pública, se destaca la forma de recursos financieros para administración. Es decir, los hospitales nacionales se administran gastando una parte del presupuesto para el Ministerio de Salud Pública, procedente del Presupuesto Nacional; En cambio, el IHSS, que tiene un sistema administrativo de media forma entre el de los hospitales reservados por sus socios y el del Seguro de Salud en el Japón se administran utilizando el fondo basado de las primas de seguro cobradas de los asegurados, de que la mayoría son trabajadores urbanos.

Luego, los hospitales y establecimientos médicos nacionales están fundados en todas partes de la República, mientras que los establecimientos bajo el IHSS existen solamente en dos ciudades grandes, Tegucigalpa y San Pedro Sula, y no hay ningún plan de construir hospitales nuevos en las áreas rurales.

Como cooperación entre el IHSS y los hospitales nacionales, hay un sistema de transferencia de pacientes a hospitales nacionales

ya que los establecimientos del IHSS no tienen departamentos especializados para pacientes relacionados a tuberculosis y a enfermedades mentales.

El IHSS, organización pública, cuya fundación fue aprobada en los Cortes en 1959 y se inauguró oficialmente en 1962, como la subordinaria del Ministerio de Salud Pública, despliega una actividad, distinta de la actividad del Ministerio para la clase social de ingresos bajos. Así, el Instituto, como dicho arriba, conservando recursos financieros basados en la Seguridad Social, tiene la responsabilidad de la actividad médica destinada principalmente a la clase media y contribuye energicamente para la consolidación del sistema sanitario y médico en la República.

## 2) SITUACION DE LOS ESTABLECIMIENTOS MEDICOS

En la tabla 10, se representa la clasificación de los establecimientos médicos en la República, como dicha explicación en las páginas anteriores.

En la tabla 11, se representa el número de camas. Se encuentran totalmente 4.063 camas, y la mayor parte está instalada en los establecimientos dentro de la Región Metropolitana en donde la población es densa.

Y unos cien camas corresponden a 100.000 habitantes, pues no alcanza a un séptimo del Japón. Así, en tales establecimientos todavía faltan tantas camas.

Tabla 10: Establecimiento

Categoría	Número
Hospitales nacionales	6
Hospitales regionales	8
Hospitales de Area	7
Centros de salud con medico	98
Centros de salud rural	472

Tabla 11: Capacidad de camas por región sanitaria

Región sanitaria	
Metropolitana	2.486
Primera	57
Segunda	82
Tercera	803
Cuarta	133
Quinta	201
Sexta	236
Septima	65
Total	4.063

### 3) SITUACION DEL PERSONAL MEDICO

En la tabla 12, se representa el número del personal médico y sanitario según los datos ofrecidos por Honduras. El número de personal por 100.000 habitantes, en cada sector médico, es considerablemente bajo, en comparación con el en el Japón, como siguiente:

- 32,0 médicos por 100.000 habitantes (137,2, en el Japón);
- 5,1 odontólogos (47,9 en el Japón);
- 144,0 enfermeras auxiliadoras (455,8 en el Japón), etcétera.

Tabla 12: Personal médico

Categoría	Número	Por 100.000 de habitantes
Médico	1.141	32,0
Odontólogo	183	5,1
Enfermera	626	17,7
Enfermera asistente	4.500	126,4
Técnico de laboratorio	235	6,6
Radiólogo	116	3,3
Farmacéutico	392	11,0

### 3. SITUACION ACTUAL DE LOS HOSPITALES EN CUESTION

La Misión realizó una serie de observaciones, con el objeto de obtener algunas consultas aconsejables, en los establecimientos relacionados con el Proyecto, como se representa abajo.

El Hospital Materno Infantil del IHSS estará compuesto de los departamentos de pediatría, toxicología y ginecología, trasladando y extendiendo desde el Hospital Central del IHSS en Tegucigalpa en función. Por lo tanto, aunque el Hospital Central del IHSS no es el objeto destinado del Proyecto, las observaciones en ese hospital servirán extraordinariamente para prever funciones futuras del Hospital Materno Infantil del IHSS. Pues, en las páginas posteriores se realizan las explicaciones sobre la situación actual de estos dos hospitales sólo.

Tabla 13: Establecimiento objetivo de observaciones

Nombre	Domicilio
1. Hospital Materno Infantil del IHSS	Barrio La Granja, Tegucigalpa.
2. Hospital Central del IHSS	Barrio Abajo, Tegucigalpa.
3. Clínica Periférica del IHSS	Tegucigalpa
4. Hospital General del IHSS	San Pedro Sula
5. Clínica Periférica del IHSS	San Pedro Sula

## (1) HOSPITAL MATERNO INFANTIL DEL IHSS

### 1) ESTABLECIMIENTO

El IHSS tiene en actualidad dos hospitales: Hospital Central del IHSS en Tegucigalpa y Hospital General del IHSS en San Pedro Sula. También, para la consulta externa, cuatro consultorios: Clínicas Periféricas No.1 y No.2 y Hospital Consultorio anexo al Hospital Central en Tegucigalpa ; Hospital Consultorio anexo al Hospital General en San Pedro Sula.

El IHSS tiene proyectos en marcha de mantener y arreglar estos establecimientos, entre ellos, es el más importante y de gran escala el Proyecto de la Fundación del Hospital Materno Infantil. Ese proyecto es que tendrá un establecimiento sanitario y médico general para madres y niños con servicios de hospitalizaciones y consulta externa, trasladando los departamentos de pediatría, toxicología y ginecología desde el Hospital Central, y la función consultaria externa con los departamentos de radioterapia y laboratorio desde la Clínica Periférica No.1.

El Hospital Materno Infantil del IHSS, como se indica en la figura 4 , está situado en el barrio central de la ciudad de Tegucigalpa. La obra de construcción se inició el 22 de septiembre de 1982 y va progresando bien salvo un poco retraso y se inaugurará el Hospital a mediados del año 1985.

Cuando lo vistió la Misión, se había terminado ya la construcción del edificio excepto una parte del interior, sin embargo, no se han instalado equipo médico y otros instrumentos. El edificio perfeccionado de nueve plantas y una más debajo, de cemento armado (R.C.) con la pared de ladrillos pegados, acomodará a la sección de hospitalizaciones y el otro, cuya obra empezará después al lado del edificio citado arriba, de dos plantas y una más debajo, a la sección de consulta externa.

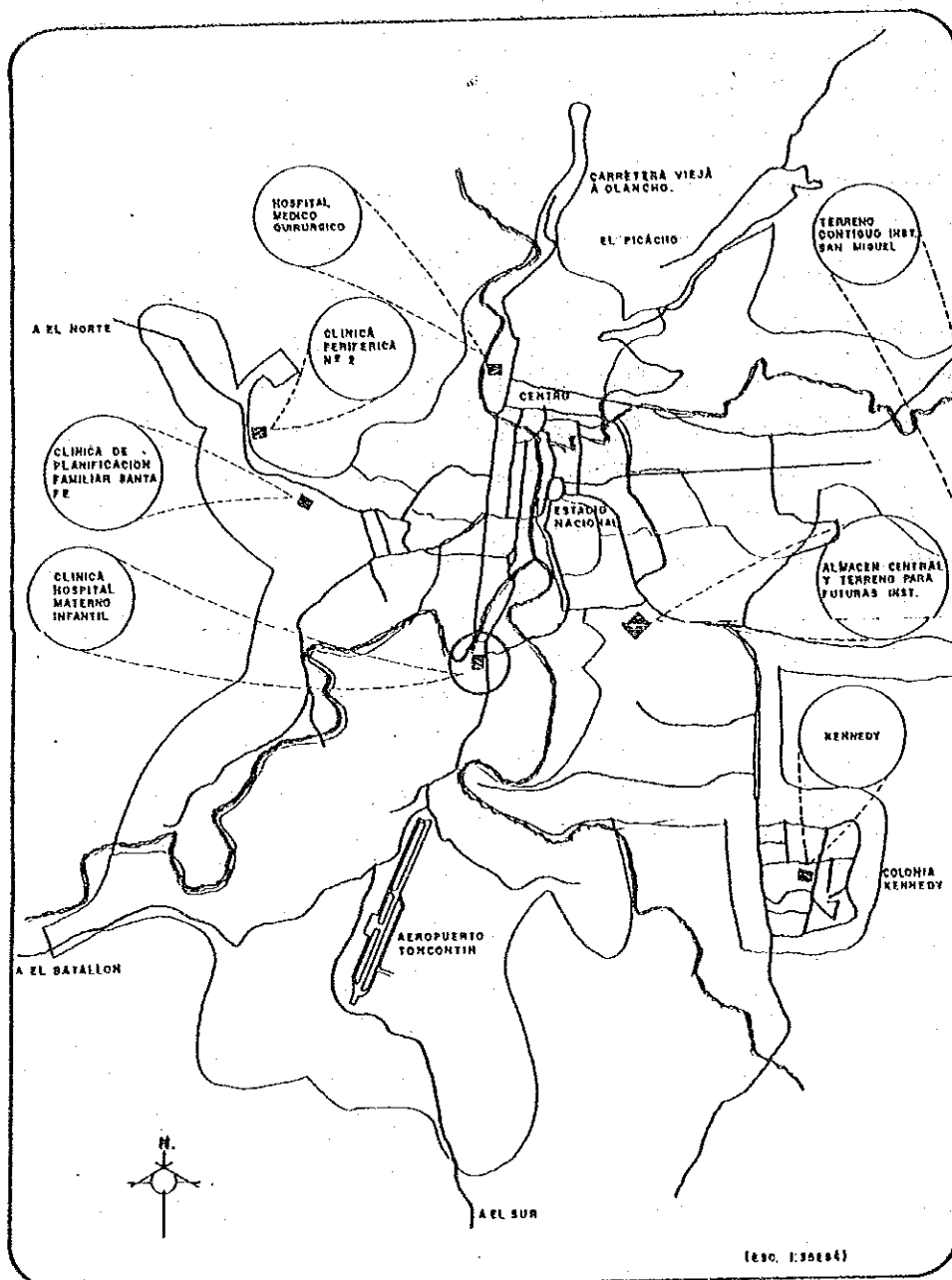
La capacidad programada de camas será de 166 en dos años después de la inauguración, luego 200 y finalmente 250, aproximadamente. Cada planta del pabellón, fundamentalmente, está compuesta de cuartos de seis encamados y un pasillo.

Se instalarán el departamento de servicio en el sótano, el departamento radiodiagnóstico y de alumbramiento y las salas de operación en la planta baja, la consulta externa en el primer piso, cuneros en el segundo, encanados obtetricia del tercero al sexto y lactantes y preescolares en el séptimo y el octavo.

Según los exámenes realizados de situaciones del agua y la electricidad, que podrán afectar las máquinas médicas en marcha, en el agua, es delgada de PH.7,2 y dureza 50ppm y se detectaron bacterias generales, pero no colibacilo. Y los que no se detectó claro residual significará la ausencia de la depuración del agua.

En cuanto a la electricidad, de 100V, 60Hz en la fuente, el voltaje medio indica, practicamente , 119V. El voltaje y la frecuencia están estables. Pero se señaló que en esta área, por razón de que el abastecimiento eléctrico no puede alcanzar a la demanda, a veces, podrá ser cortada la corriente eléctrica. Pues, como contra medias para este problema, se introducirá un sistema del generador privado de gran capacidad. (Véase el resultado de exámenes sobre el agua y electricidad)

Figura 4: Disposición de los establecimientos médicos del IHSS, en Tegucigalpa





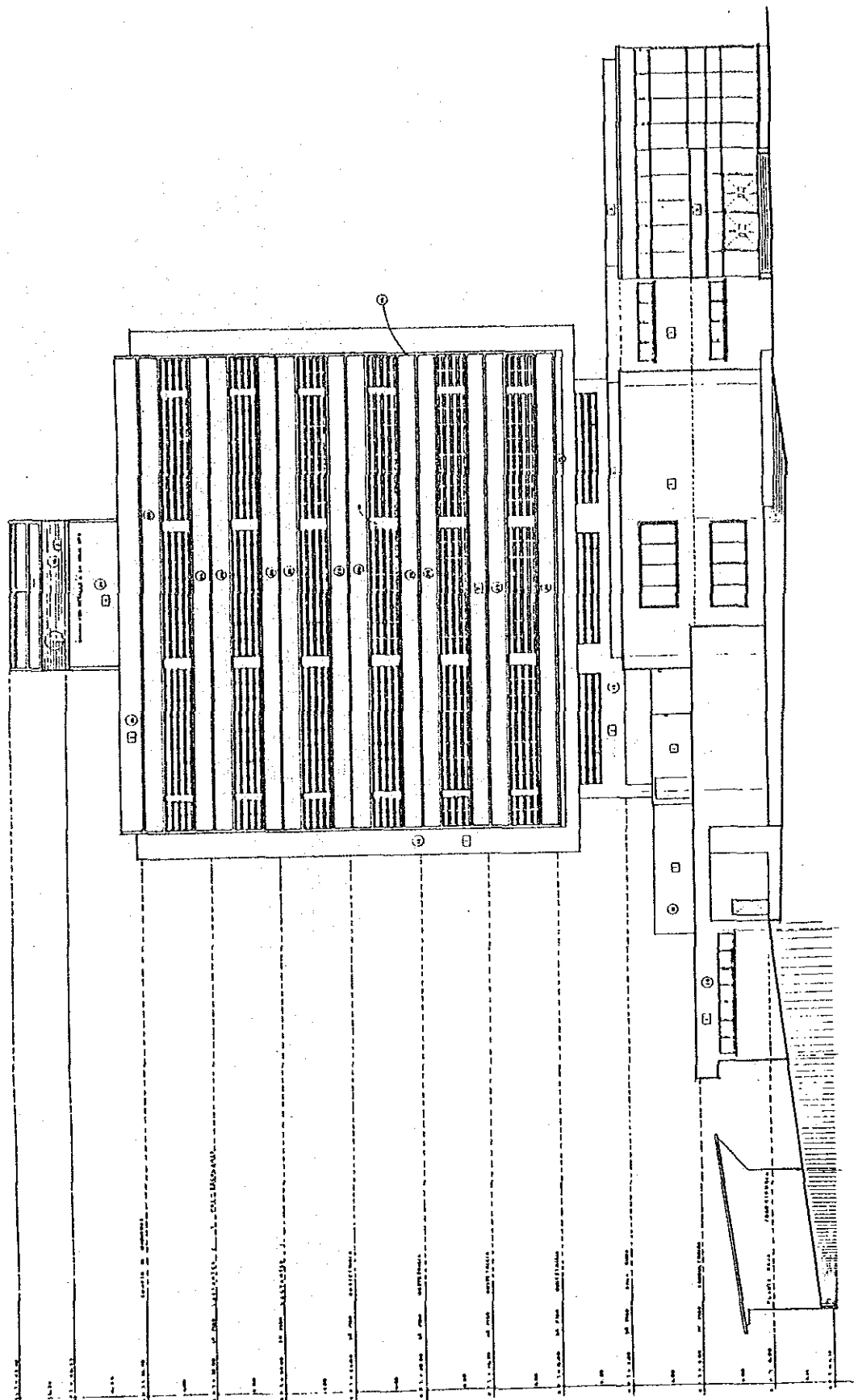


Figura 5: Hospital Materno Infantil, Fachada sur.

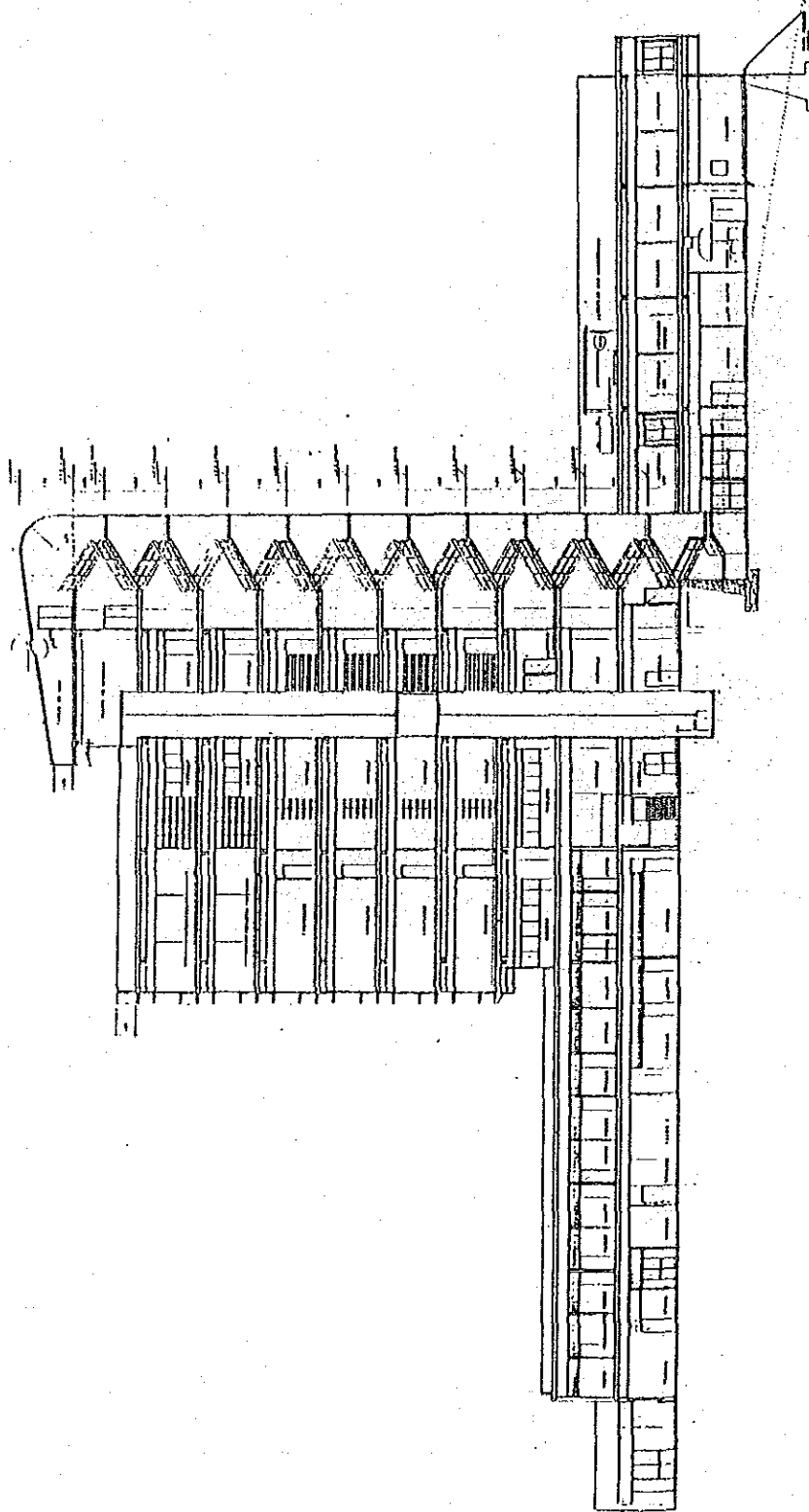


Figura 6: Hospital Materno Infantil, Corte longitudinal

Figura 7: 2º piso (sala cuna)

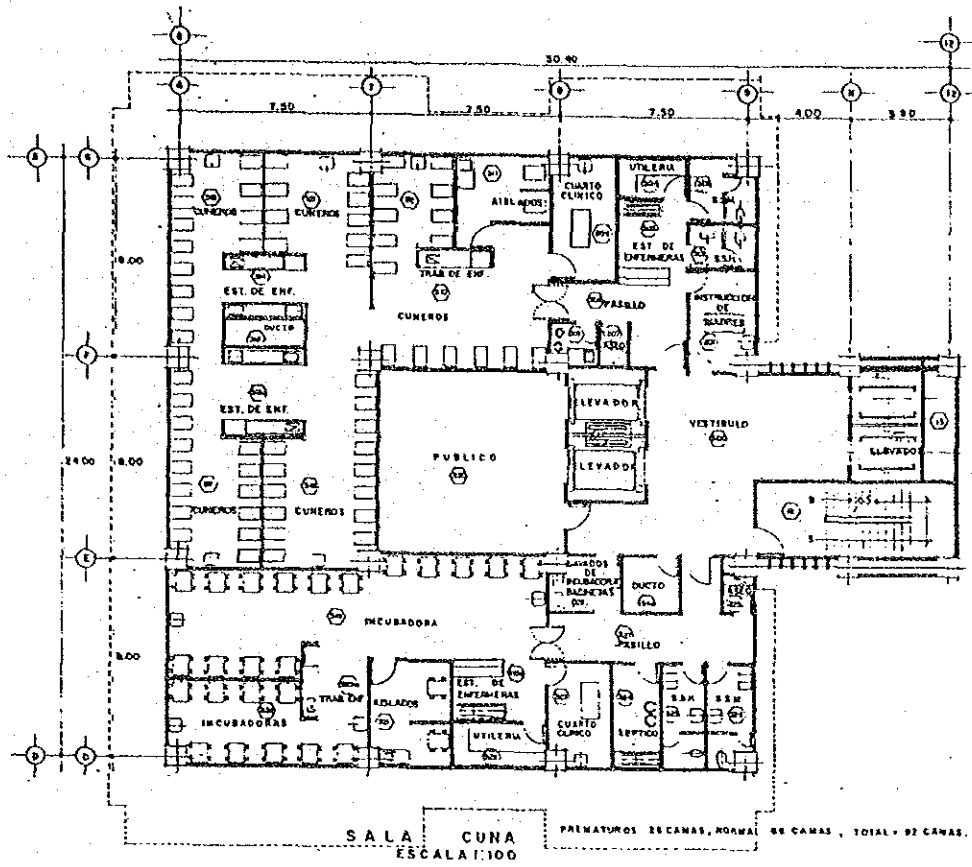


Figura 8: 3º, 4º, 5º, 6º piso (encamadas obstetricia)

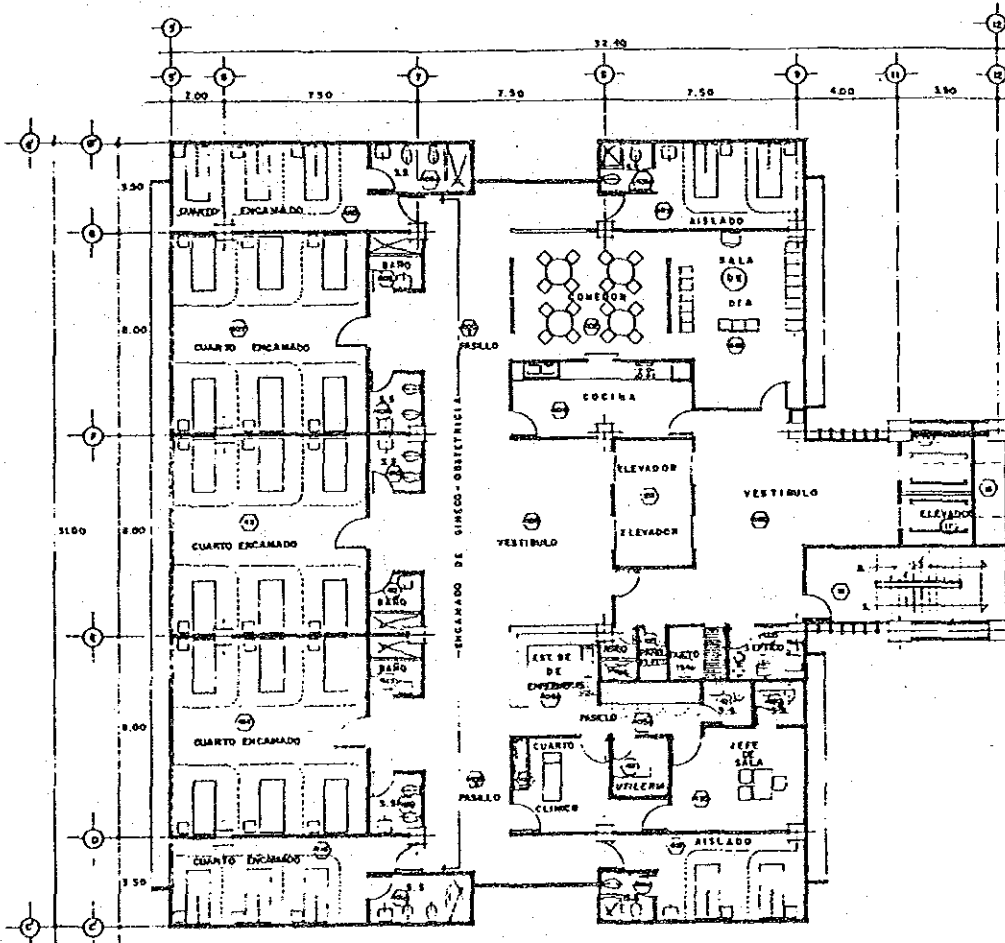
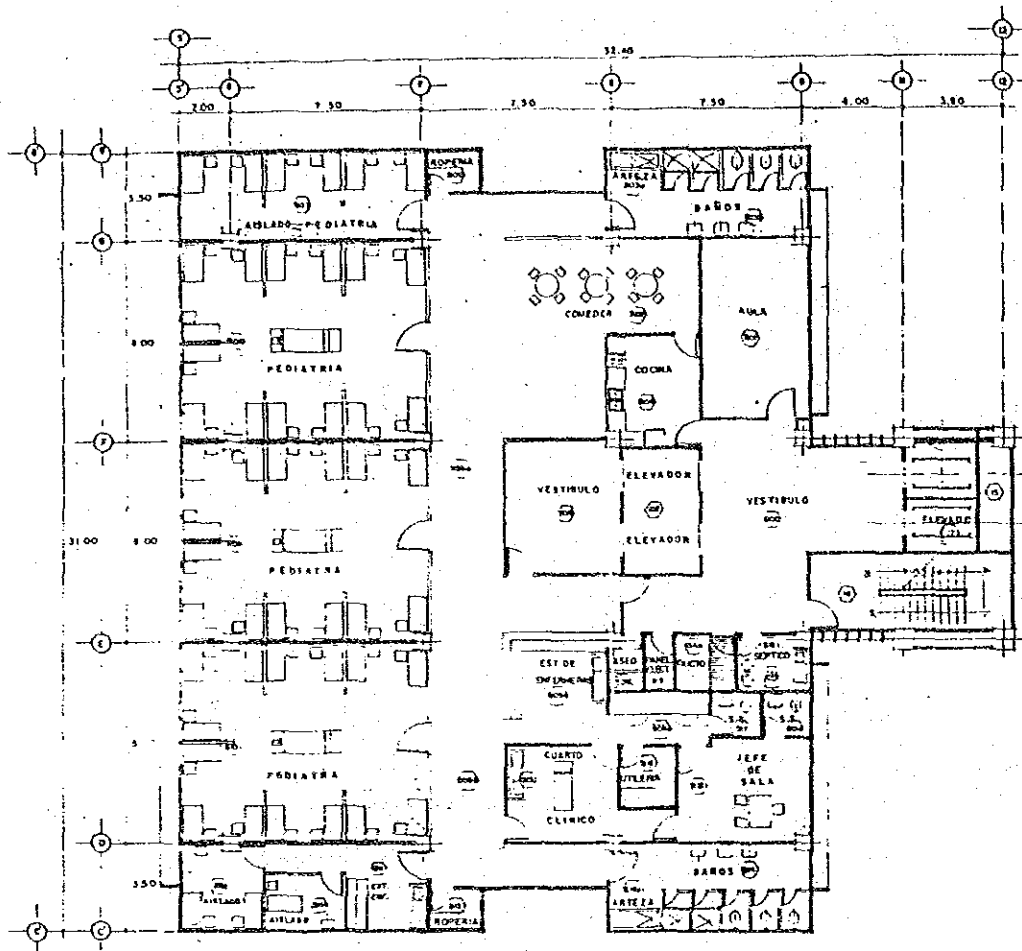


Figura 9: 7º, 8º piso (lactantes y preescolares)



LACTANTES Y PREESCOLARES  
 ESCALA 1:100  
 7º, 8º PISO  
 SI CAMAS POR PISO TOTAL 102 CAMAS.

## 2) ORGANIZACION, ADMINISTRACION, PERSONAL Y PRESUPUESTO

El Hospital Materno Infantil del IHSS profesa la pediatría y ginecología.

Se paga por el IHSS el gasto de la construcción del edificios, cuyo total es de Lps. 8.700.000 (unos 1.740.000 US\$) en 1983 y Lps.3.300.000 (unos 660.000 US\$) en 1984. Y el presupuesto para administración suma Lps. 8.500.000 (unos 2.130.000 US\$) en 1985.

El número previo de personal por profesión en el establecimiento se representa abajo, en la tabla 14.

Tabla 14: Personales por oficio programados

Puesto			
Director	3	Oficinista	22
Jefe	31	Auxiliar general	81
Médico	32	Secretaria	22
Enfermera	24	Bibliotecario	1
Enfermera asistente	175	Telefonista	4
Técnico laboratorio	22	Motorista	7
Ayudante de Laboratorio	4	Técnico mecánico	1
Técnico anestesista	7	Técnico electromecánico	1
Auxiliar de Nutrición	2	Operador de caldera	3
Auxiliar de Control de Equipo	6	Otros ingenieros	2
Asistente social	1	Trabajadores para construcción y reparación	8
		Total	459

## (2) HOSPITAL CENTRAL DEL IHSS

### 1) CIRCUNSTANCIA Y REMODELACION

El Hospital Central del IHSS esta situado en el centro de la ciudad de Tegucigalpa y al lado del sede del IHSS, con el que está conectado por un pasaje subterráneo. Está compuesto de un edificio central con seis plantas y una más abajo, de cemento armado (R.C) con ladrillos pegados a la pared, del centro de administración al otro lado de un camino y de otro edificio para fisioterapia en construcción. La substancia de este hospital equivale a la de hospitales locales del Japón, y la conciencia de personal para higiene y capacidad de exámenes alcanza a alto nivel. Sin embargo, en cuanto al radiodiagnóstico, la capacidad no alcanza al nivel tan alto. (Véase dos fotos en la siguiente página)

Las camas que posee el Hospital se cuentan 367 y se reparten como siguiente: 37 camas en el departamento de obstetricia, 33 en el de ginecología, 21 para las mujeres y 26 para los hombres en el de cirugía general, 30 en el de cirugía plástica, 103 en el de pediatría y 68 en otros departamentos. Y cada cuarto se compone de seis camas (con baño) fundamentalmente con monopasillo.

Además de la situación actual del Hospital como explicada arriba, al trasladar los departamentos de pediatría y ginecología al Hospital Materno Infantil, se ha planeado de la ampliación y remodelación de los servicios siguientes:

- Ampliación del servicio de emergencia
- Ampliación del servicio de radiodiagnóstico
- Organización del servicio psiquiatrico
- Ampliación del servicio de Cuidados Intensivos (CCU)
- Guarderia infantil
- Taller de Mantenimiento administrativo

El costo estimado de la remodelación es de Lps.4.000.000 y esta programada su construcción para el mes de enero de 1985.

Figura 10: Hospital Central del IHSS



## 2) ORGANIZACION, ADMINISTRACION, PERSONAL, PRESUPUESTO

El Hospital profesiona lo siguiente:

Medicina interna, gastroenterología, pediatría, psiquiatria, neurología, cirugía plástica, cirugía general, ortopedia, neurocirugía, ginecología, obstetria, oftalmología, otorrinolaringología, dermatología, urología, odontología, fisioterapia, radiodiagnóstico, anestesiología, etcétera.

Se administra el Hospital por el IHSS. En la tabla 15, se representa del balance económico.

En la tabla 16, se representa la estructura personal en el Hospital.

Tabla 15: Balance financiero

/Año	1982	1983	1984
Ingresos desde trabajadores	5.733,8	6.148,9	6.035,8
patronos	12.185,3	12.578,7	12.833,4
otros	1.352,2	1.859,1	2.311,6
Total	19.271,3	20.586,7	21.180,8
Gastos	18.548,2	19.497,4	23.132,2
Saldo	723,1	1.089,3	-1.951,4

Tabla 16: Personales por oficio

Puesto	Numero	Puesto	Numero
Director	5	Ayudante de laboratorio	7
Médico	145	Ficioterápico	6
Enfermera	38	Ayudante de Ficioterapia	3
Enfermera asistente	279	Odontólogo	6
Farmacéutico	1	Técnico de odontología	4
Auxiliar farmacéutico	6	Asistente social	11
Técnico radiológico	13	Oficinista	55
Auxiliar de Nutrición	1	Secretaria	23
Técnico laboratoio	40	Otros	107
		Total	750



### 3) RESULTADOS DE TRATAMIENTO MEDICO

En las tablas 17, 18 y 19 se representan los resultados anuales de tratamientos médicos a los pacientes en el Hospital.

Según la tabla 17, la mayoría de los pacientes en la consulta externa, tienen complicaciones del embarazo del parto y puerperio. En la tabla 18, la tasa de los pacientes de obstetricia y pediatría ocupa más de 80% de todos los pacientes, y en la tabla 19 referida al número de hospitalizados, los pacientes relacionados con los dos departamentos ocupa 85% aproximadamente. Por eso, se espera la ampliación de servicios médicos para madres y niños.

Tabla 17: Resultados en la consulta externa por enfermedad

Enfermedades	número	
1. Enfermedades infecciosa y parsitarias	615	4,7%
2. Tumores (Neoplasmas)	356	2,7%
3. Enfermedades de las glándulas endocrinas de la nutrición del metabolismo y trastornos de la inmunidad	200	1,5%
4. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos	31	0,2%
5. Trastornos mentales	113	0,9%
6. Enfermedades del sistema nerviosos y de los órganos de los sentidos	255	2,0%
7. Enfermedades del aparato circulatorio	268	2,1%
8. Enfermedades del aparato respilatorio	823	6,3%
9. Enfermedades del aparato digestivo	617	4,8%
10. Enfermedades del aparato genitourinario	904	7,0%
11. Complicacione del embarazo del parto y Puerperio	6.829	52,6%
12. Enfermedades de la piel y del tejido celular subcutáneo	129	1,0%
13. Enfermedades del sistema osteomuscular y tejido conjuntivo	308	2,4%
14. Anomalías congénitas	197	1,5%
15. Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	607	4,7%
16. Signos, síntomas y estados morbosos mal definidos	110	0,8%
17. Traumatismos y envenenamientos	622	4,8%
Total	12.984	100,0%

Tabla 18: Pacientes en la consulta externa por especialidad

Especialidad			
Medicina interna	1.154	1.203	1.180
Neurología			
Pediatría	10.255	9.240	8.193
Cirugía	1.447	1.358	1.545
Ortopedia	561	494	583
Cirugía plástica			
Neurocirugía			
Dermatología			
Urología			
Ginecología	7.639	7.719	7.948
Oftalmología			
Otorrinolaringología			
Odontología			
Radiología			
Total	21.056	20.914	19.449

Tabla 19: Hospitalizados por especialidad

Especialidad	1982	1983
Medicina interna	1.188	1.203
Neurología		
Pediatría	9.127	10.193
Cirugía	1.367	1.539
Ortopedia	489	572
Cirugía plástica		
Neurocirugía		
Dermatología		
Urología		
Ginecología	7.629	7.962
Oftalmología		
Otorrinolaringología		
Odontología		
Radiología		
Total	19.800	21.469

#### 4. CONTENIDO DEL PROYECTO

El Gobierno de Honduras realizó una solicitud al Japón de cooperación para abastecer aparatos médicos y maquinaria, a base del plan de la fundación del Hospital Materno Infantil del IHSS. Su resumen es como siguiente:

##### (1) RESUMEN DEL CONTENIDO SOLICITADO

- 1) Aparatos de operaciones quirúrgicas (bisturís, forceps, etc.
- 2) Equipo de pabellón hospitalaria: camas, mesa de examen clínica.
- 3) Aparatos de tratamientos médicos: esfigmomanómetro, estetoscopio, etc.
- 4) Maquinaria de tratamientos médicos: electrocardiógrafo, aparato de diagnóstico ultrasónico, respirador mecánico, etc.
- 5) Maquinaria de anestesia: máquina de anestesia, respirador mecánica, etc.
- 6) Maquinaria de esterilización: autoclave, EDG, etc.
- 7) Maquinaria de autopsia: refrigeradora cadáveres, mesa de autopsia.
- 8) Maquinaria de radiología: unidad de rayos X, máquina revelado y secado automático.
- 9) Maquinaria de laboratorig.
- 10) Maquinaria de otras categorías médicas.

##### (2) SIGNIFICADO DEL PROYECTO

En Honduras, en tales circunstancias de escasez de abastecimiento de servicios médicos, sobre todo en el sector para madres y niños, se ha planeado la fundación del Hospital Materno Infantil del IHSS como hospital integral para cuidados médicos materno infantil, y este Hospital, cooperando con otros dos hospitales y consultorios, intentará el mejoramiento de servicios para el pueblo hondureño a largo plazo.

Este Proyecto de suministro de equipo médico está basado en dicho plan para futuro, y lo ha puesto en práctica el IHSS. El edificio del Hospital ya está construyéndose y se terminará la obra el año siguiente. Por consiguiente, realizará la instalación al

Hospital de equipo médico sumistadado a través del Proyecto después de la terminación de la construcción del Hospital.

## 5. DISEÑO BASICO

A base de las situaciones citadas arriba, realizó el diseño básico considerando las condiciones básicas para suministrar maquinaria médica.

### (1) POLITICA DEL DISEÑO BASICO

Se realizó la selección de equipo médico considerando siete condiciones como siguientes:

- 1) Equipo sólido y fuerte de estructura sencilla para que no esté en avería y se pueda mantener fácilmente, ya que no puede satisfacerse el sistema para mantenimiento en la República.
- 2) Manejamiento tan fácil que no necesite entrenamiento especial para manejar.
- 3) Costa de funcionamiento baja en lo posible.
- 4) Gran capacidad de servicios y utilidad
- 5) Capacidad apropiada para situaciones actuales de pacientes y personal médico y para planes futuros.
- 6) Utilidad para formación profesional de personal médico, en cuanto a maquinaria de clínica y tratamientos médicos.
- 7) Posibilidad de atender rápidamente sin sufrimiento innecesario al paciente y seguridad garantizada por el sistema de Fail Safe, en cuanto a máquinas de exámenes médicos como aparato de exámenes físicos, conectadas directamente con pacientes.

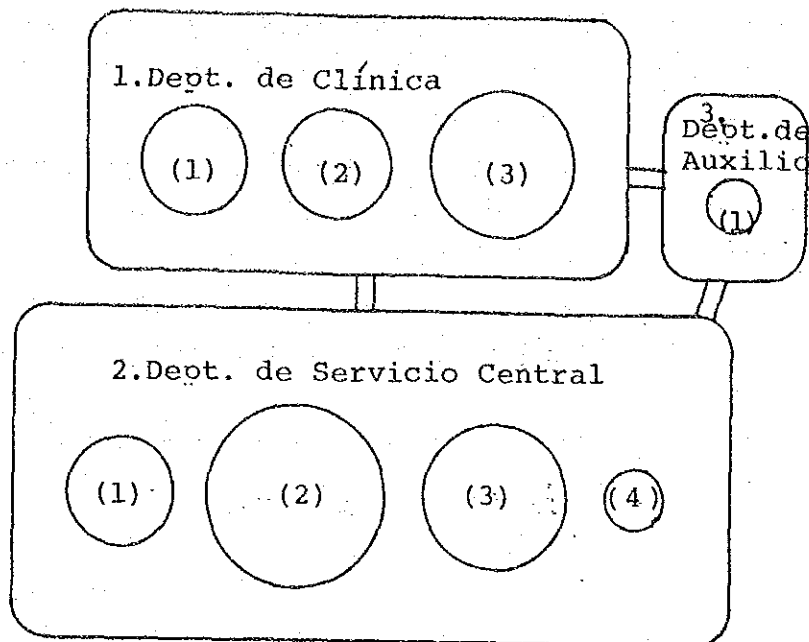
### (2) RESUMEN DEL DISEÑO BASICO

Se pueden utilizar los aparatos y maquinaria solicitados en tres departamentos en el Hospital, que son clasificado por campo profesional de función: Departamento de Clínica, de Servicio Central y de Auxilio.

Aún más, se divide el Departamento de Clinica en Diagnóstico, Tratamiento Médico y Hospitalario; el de Servicio Central, en

Radiología, Laboratorio, Cirugía y Alumbamiento y Esterilización. Estos tres departamentos funcionan cooperándose y relacionándose uno a otro, por eso, se realizó la selección de maquinaria y aparatos médicos con la condición de que se satisficche la política del diseño básico, por departamento citado arriba. Como consecuencia de esa selección, se consigue la figura 10, en que representan las composiciones de dimensión de maquinaria en cada departamento o sección.

Figura 11: Proporción de los Departamentos según la maquinaria suministrada



1. Departamento de Clínica
  - (1) Diagnóstico
  - (2) Tratamiento Médico
  - (3) Hospitalario
2. Departamento de Servicio Central
  - (1) Radiología
  - (2) Laboratorio
  - (3) Cirugía y Alumbamiento
  - (4) Esterilización
3. Departamento de Auxilio
  - (1) Otro

Nota: La superficie de un círculo corresponde a la cantidad de dimensión de maquinaria abastecida al departamento o sección.

### (3) CONTENIDO DEL DISEÑO BASICO

Se presentan abajo los artículos de las aparatos y máquinas seleccionados y sus condiciones.

- 1) Departamentos o especialidad: departamento o especialidad al que está destinada la maquinaria.
- 2) Selección de maquinaria y su razón
  - a) Nombre: es nombre general de maquinaria o aparato
  - b) Objetivo de introducción: se examina considerando siguientes puntos:
    - mejoramiento del nivel médico;
    - aumento de cantidad de servicios medicos;
    - rapidez de tratamiento médico sin sufrimiento a pacientes;
    - utilidad de educación y formación profesional de personal médico ;
    - otros objetos.
  - c) Razón de intruducción: se examina considerando y relacionando con situaciones actuales de aparatos y maquinaria existentes. Las razones son:
    - para introducir nuevamente;
    - para substituir aparatos existentes por otros de mayor capacidad;
    - para añadir a aparatos existentes;
    - para substituir aparatos existentes pero viejo;
    - para otros razones.
  - d) Capacidad funcional: se examina repetidas veces.
  - e) Puntos atendibles y considerables: se examinan para seleccionar esos aparatos o maquinaria.
- 3) Rendimiento: se examina desde siguientes puntos de vista:
  - a) Situaciones de pacientes a los que esté destinado el aparato o máquina y condiciones de su servicio.
  - b) Personales médicos que manejan o utilizan el aparato.
  - c) Cantidad de tratamientos y servicios médicos a pacientes que se calcula por el número de pacientes actuales por día o mes.



4) Mantenimiento y administracion:

- a) Se examina la necesidad de educación y entrenamiento para manejar la máquina y su método. Se indica "solo el texto de explicación" en caso de que es manejable al leerlo.
- b) Se examina el método y forma de mantenimiento diaria y su reparación. Se indica "solo el texto de explicación" en caso de que el mantenimiento de la máquina se puede realizar al leerlo.

5) Especificación

- a) Instalación: Se examina la forma de instalación de aparatos, O sea, de suelo o de mesa. Y se examina también sitios donde se instalen aparatos.
- b) Electricidad: Se examinan clases de fuentes eléctricos necesarios.
- c) Agua: Se examina el método y forma de abastecimiento de agua y su evacuación en cuanto a los aparatos que necesitan agua.
- d) Componentes y accesorios: Se examina su detalle, nombre y cantidad de cada parte que compone una unidad y el de accesorios necesarios.
- d) Nota y Observación: Se examinan condiciones especiales y considerables para la introducción de aparatos.

## 1. Departamento de Diagnóstico

En cuanto al Dept. de Diagnóstico se realizó el diseño considerando en principal materiales para consulta y tratamientos médicos y equipo para hospitalario.

### 1) Diagnóstico

Se seleccionan aparatos y maquinaria para consulta a pacientes o para exámenes físicos. Se selecciona, en cuanto a estetoscopio, además del ordinario para adultos, para infantes y para embarazadas. A esfigmomanómetros, algunos generales de mercurio y otros minuciosos para infantes. A oftalmoscopios, algunos portátiles y otros de suelo. A basculas, algunas para adultos y otras para infantes. A electrocardiógrafos, algunos de 1 inch y otros de 2 inches. Y a amniscopios, histeroscopio, raparoscopio y corposcopio se seleccionan.

### 2) Tratamientos Médicos

Se seleccionan aparatos y maquinaria para tratamientos médicos. En cuanto a incubadoras, se seleccionan algunas portátiles además de unas del tipo ordinario.

### 3) Hospitalario

Se seleccionan aparatos y equipos como camas.

En cuanto a camas hospitalarias, incluyen sus colchones propias. A camas para recuperación, se seleccionan algunas para adultos y también otras para niños. El sistema de acondicionamiento del aire es para salas de aislamiento. Se seleccionan baños ultrasónicos aplicando chlorhexidini gluconatis, porque esterilizadoras por ebullición de tipo Schimmelbuch aparecidas en la lista de petición, no tiene efecto contra algunos géneros de bacterias. Lavadores automáticos de biberones incluyen lavadores, carros de biberones, bandejas de acero inoxidable, cubos de acero inoxidable, etc. Y cuanto a camillas y sillas de ruedas, además de algunas ordinaria para adultos, se seleccionan unas para infantes también.

## 2. Departamento de Servicio Central

Se seleccionan aparatos y máquinas para Laboratorio, Cirugía, etcétera, destinados al Dept. de Servicio Central, en el que se instlan consentrados los equipos médicos para el uso común en las secciones de este Departamento.

### 1) Radiología

Se selecciona aquí, una unidad fija de rayos-X, otras dos unidades portatiles y aparatos y maquinaria necesarios para radiografía y servicio de consulta: Cassettes incluyen pasacassettes, colgadores de placas, etc. La máquina revelado y secado automática incluye lámparas infrarojas con sus filtros, lámparas de mano, cortas esquina para películas y demás. Negatoscopios son unos para cinco pantallas, otros para dos y los otros para una. Dentales de plomo, anteojos para radiodiagnóstico y guantes de plomo se seleccionan como aparatos para radiodiagnóstico.

### 2) Laboratorio

Se seleccionan aparatos y maquinaria comunes a cada laboratorio y materiales necesarios para examen físico, exámenes de emergencia, hematología, serología, bacteriología, laboratorio en general, banco de sangre, anatomia patológica y otros.

#### a) Común

Cuanto a centrifugas, se seleccionan algunas fijas y otras de portatil, y de hematocritos y refrigerada.

Balanzas son analísticas o granatorías.

Espectrofotómetro son de UV o de rayo sensillo.

Microscopios son binoculares o para fluorescencia.

Como sistema de purificación del agua se seleccionan máquinas del suelo y grandes fijas y deionezadeores.

#### b) Laboratorio Químico

Se selecciona como analizador multiple una clase de la máquina con un canal que tiene la capacidad de varios exámenes a seleccionar el artículo apropiado.

El sistema para electrofórisis incluye el aparato central, mediadores de densidad y demás.

f) Bacteriología

Se selecciona como esterilizador eléctrico un autoclave de pequeño.

g) Laboratorio en general

Lavador de pipetas de reflujo es el de tipo de sifón conectándose al grifo del agua, sin usar otra energía como electricidad.

h) Banco de sangre

De dos refrigeradores para conservar sangre, uno es el con puertas interiores divididas para que no afecte el sangre conservado el cambio de temperatura al abrir la puerta exterior. Y el otro es para congelar el suero y conservarlo.

Como aparatos para diagnosticar a los oferentes de sangre, se seleccionan estetoscopios, esfigmomanómetros, basculas, etcétera.

i) Anatomía patológica

Se seleccionan aparatos y maquinaria para autopsia y anatomía patológica. El refrigeradora cadáveres cabe cuatro cadáveres.

El juego de microtomos incluye algunos normares de mesa y otros de criostato y afiladuras para filos.

El aparato procesador automático de tejidos incluye el aparato de derretir parafina.

El sistema fotográfico para exámenes patológicos está compuesto de cámara fotográfica 35 mm, proyector, OHP, máquina de fotocopia y demás.

### 3) Cirugía y Alumbamiento

Bisturís de mesa son cambiables entre el monópolo y el bipolo. Máquinas de anestesia son ordinarias para anestesia general, y incluyen sus accesorios como máscaras, etcétera. Cuanto a laringoscopios se seleccionan algunos para recién nacidos, otros para muchachos y los otros para adultos. Cuanto a equipos manuales de resucitación, además de algunos para adultos, se seleccionan otros para recién nacidos, otros para infantes y los otros para muchachos.

### 4) Esterilización

Los dos autoclaves seleccionados son de tamaño medio. La lavadora ultrasónica es de suelo. El sistema de lavadora automática de guantes está compuesto de una lavadora, una secadora y una derramador de polvo. El sistema de purificación de agua tiene gran capacidad para satisfacer la demanda en el Hospital.

### 3. Departamento de Auxilio

Son necesarias ambulancias aquí porque el Hospital será el centro de tratamientos médicos para madres y niños y se prevé la transferencia con mucha frecuencia de pacientes desde otros hospitales y consultorios.

1. DEPARTAMENTO DE CLINICA

1) Diagnóstico:	Broncoscopio	2
	Estetoscopio	1 juego
	Esfignomanómetro	1 juego
	Linterno de Mano	30
	Cinta Metrica Metal 2 Metros	40
	Bascula	24
	Martillo de Reflejos	15
	Oftalmoscopio	19
	Electrocardiógrafo	2
	Electroencefalografo	1
	Electromiografo	1
	Aparato de Diagnóstico Ultrasonico	2
	Amnioscopio	4
	Doptone	8
	Medidor de Ictericia	2
	Monitor para Cuidados Intensivos	5
2) Tratamiento		
Médico:	Aspirador Portatil	17
	bomba de Infusión de Medicamentos	4
	Electrocauterio para Quirofano	5
	Equipo Extraccion Leche Humano	4
	Incubadora	28
	Lámpara de Luminoterapia	8
	Calentador Infantil	3
	Máquina para Resucitacion de Recien Nacidos	6
	Nebulizador Ultrasonico	10
	Sistema Infantil C PAP	2
	Tienda de Oxígeno	12
	Separador de Yeso	1 juego

### 3) Hospitalario:

Cama Hospitalaria	150
Mesa para Comer	150
Mesa de Noche	150
Grado para Camas	150
Basinetes para Recién Nacidos	100
Cuna Hospitalaria	15
Cama para Recuperación	6
Atriles	20
Acondicionador del Aire para Salas de Aislamiento	12
Armario de Aparato	18
Carro de Varios Usos	74
Mesa de Examen Clínica	42
Silla Giratorio	49
Lampara	45
Locker Personal	5
Chart para Expediente Clínico	360
Baño Ultrasonico	20
Refrigerador 12 pies Cubicos	16
Basin	50
Valdes en Parta Valdes	12
Lavador Automático de Bibenes	1 juego
Urinal	30
Camilla para Transportar	15
Silla de Ruedas	18
Carro Transportador Cilindras	
Oxígeno de 6000 Libras	1 juego

## 2. DEPARTAMENTO DE SERVICIO CENTRAL

1) Radiología:	Unidad de Rayos X Fija	1
	Unidad de Rayos X Portatil	2
	Casette	1 juego
	Pasacassette	2

1) Radiología	:Máquina Revelado y Secado Automática	1 juego
(continuación)	Negatoscopio	23
	Mediador de Radiación	1 juego
	Cronómetro	2
	Detalles de Plomo	2
2) Laboratorio		
a) Común:	Centrifuga	13
	Refigarador	6
	Baño de Agua-Doble Paila	7
	Estufa con Agotador Magnético	7
	Balanza	4
	Aparato para Secar Tubos de Ensayo	2
	Mercador de Tiempo	15
	Incubadora	5
	Espectrofotómetro Coleman	4
	Microscopio	20
	Aparato para Coloracion de Láminas	5
	Calcuradora de Mesa	9
	Sistema de Purificación del Agua	3
	Aparato para Hemotología	2
b) Laboratorio Químico:		
	Analizador Multistat	2
	Aparato para Medición de Gases	
	Arteriales	1 juego
	Sistema para Electroforisis	1
	Medidor de PH-Digital	1
	Fotómetro de Llama para sodio y sotasio	1
c) Laboratorio de Emergencia		
	Osmometro	1
	Bilirrubinómetro	1
d) Hematología:		
	Aparato Fibrámetro para estudio	
	Coagulacion	1
	Aparato para Sedimentación	1
	Contador Manual	12



e) Serología:		
	Congelador	1
f) Bacteriología:		
	Horno para Esterilización	1
	Cubeta de Acero Inoxidable	2
	Incubadora	1
	Gabinete Bacteriológico	1
	Autoclave	1
g) Laboratorio en General:		
	Tacómetro para calibrar Centrifuga	1
	Lavador de Pipetas de Reflujo	3
	Frasco Pipiteado Automático	2
	Mechero	4
	Termómetro	12
h) Banco de Sangre:		
	Refrigerador Especial para Conservar Sangre	2
	Aparato para Inspección	1 juego
i) Anatomía Patológica:		
	Mesa de Autopsia	1
	Refrigeradora Cadáveres	1
	Juego de Instrumentos para Sala Autopsia	1
	Micrótopo	1 juego
	Aparato Procesador de Tejidos	1 juego
	Cámara Fotográfica 35mm	1 juego
3) Cirugía y Alumbamiento;		
	Mesa Quirúrgica para Cirugía Menor	3
	Instrumentos para Operaciones	1 juego
	Bisturí	2
	Microscopio	1
	Mesa para Colocar Instrumentos	10
	Mesa de Mayo	30
	Mesa para Atención de Partos	7
	Máquina de Anestesia	5
	Carro para Anestesia	5

3) Cirugía y Alumbamiento (continuación)

Balon de Anestesia	1 juego
Aguja de Anestesia Espidural	1 juego
Cánula de Mayo Orofaringeas	1 juego
Analizador de Oxígeno	2
Calentador de Sangre	2
Respirador Mecánico	7
Tubo de Hule Conductivo	1 juego
Pinza Magill	6
Hoja Laringoscopio	1 juego
Estetoscopio Esofágico	3
Equipo Manual Resucitación	19
Carro Transportador de Pailas	3

4) Esterilización:

Autoclave	2
Esterilizador de Gas	1
Lavadora Ultrasonica	1
Aireador	1
Destilador	1
Lavadora Automática de Guantes	1 juego
Esterilizador de Biberones	3

3. DEPARTAMENTO DE AUXILIO

1) Otro

Ambulancia	3
------------	---

## 6. PLAN DE ADMINISTRACION Y MANTENIMIENTO

### (1) SISTEMA ADMINISTRATIVO Y DE MANTENIMIENTO

El servicio administrativo de maquinaria se divide en el servicio de mantenimiento diario y el de reparación. El de mantenimiento se realiza con el objeto de conservar funciones propias de maquinaria y impedir averías, por control de la precisión, limpieza, inspección, engrase, cambio de partes desgastadas, revisión y demás.

Para el servicio de mantenimiento obligada a realizar por algunos días, meses o período del uso depende de clases de máquinas, necesitan sus operadores o personas entrenadas especiales en el Hospital. En cuanto al servicio de contralar la precisión, cuyos métodos estadísticos están establecidos en general y los han aprendido los técnicos médicos, pues, esta clase de servicio será realizado por tales personas. Y no es necesario el entrenamiento especial para los que practican el mantenimiento, porque las máquinas y aparatos seleccionados en el Proyecto son resistentes y sencillos. Por consiguiente, tales servicios como limpieza o engrase los practicarán operadores o personas encargadas del servicio en el Hospital, según los métodos presentados en los textos de las máquinas del uso.

El servicio de reparación no se puede realizar casi nunca en la República, sino se realiza poco a menudo por mecánicos del exterior como EE.UU, y esto provoca máquinas dejadas en avería, a veces. De las máquinas seleccionadas en el Proyecto, algunas que se utilicen en emergencia, pueden conseguir fácilmente el servicio de reparación, desde los países vecinos de América Central o de EE.UU. Sin embargo, además de esto, se debe establecer el sistema de reparación para que se utilicen totalmente las máquinas manteniendo la buena condición original.

Como sistema adoptable de reparación, hay dos métodos principales: uno es el contrato de servicio y atención incluyendo inspección regular de una o dos veces por año, y reparación y cambio de piezas averiadas. Con este modo resultará que disminuye ciertamente las averías accidentales y prolonga la duración, según el caso, hasta unas veces más de la ordinaria y garantizará el funcionamiento estable. El otro es que suma una cantidad de presupuesto y encarga con el su-puesto a un agente de maquinaria médica de coodinar servicios neces-

rios de reparación entre el Hospital y las empresas interesadas. A través de este sistema, se ofrecerán los servicios necesarios sin el menor contratiempo.

Y el Hospital Materno Infantil tendrá mecánicos, electricistas y otros ingenieros estacionados. Ellos, después de los entrenamientos necesarios y apropiados, podrán ser encargados de los servicios de mantenimiento y reparación. En realidad, el Hospital Central tiene algunos técnicos capaces de manufacturar máquinas requeridas en el Hospital. En cuanto a nombramientos a personales en el Hospital para tales oficios, se necesitará examinarse de aquí en adelante.

(2) GASTOS DE CONSERVACION

Los gastos de conservación se dividen en gastos de personal como operador o usuario de máquinas y en gastos de materiales de reactivos, suministros y demás.

Sin embargo, la mayoría de las máquinas y aparatos seleccionados en el diseño básico para el Proyecto, se utilizan en acciones clínicas diarias por médicos o enfermeras, o en cuanto a la maquinaria de laboratorio y de radiología se ha contado el número de sus técnicos operativos. Por lo tanto, la introducción de tales máquinas no exige la necesidad de aumento nuevo de personales.

En cambio, al introducir la maquinaria por el Proyecto, será necesario conseguir reactivos y suministros, cuyas costas se representan abajo en la tabla 20. Por eso, se debe considerar ese gasto cuando se haga el presupuesto en cada hospital.

Y se presume el uso del agua y la electricidad de tal cantidad, como se representa en la tabla 21, se debe tomar medidas presupuestarias para este aspecto.

Tabla 20: Gasto de reactivos y suministros

Reactivos	Suministros
¥13.192.000/año	¥14.374.000/año

Nota: El gasto está basado de la cantidad calculada del uso de reactivos y suministros.

Tabla 21: Consumo de agua y electricidad

Electricidad	Agua
947.160 kWh/año	2.292 de metros cubicos/año

Nota: La cantidad se calcula a base del tiempo presumido en funcion.

(3) GASTOS DE ADMINISTRACION Y MANTENIMIENTO

El gasto anual, que se debe presponer por el Hospital Materno Infantil en Honduras, puede calcularse como siguientes:

- 1) Mantenimiento diario - ¥2.999.000, aproximadamente

Se incluyen gastos de piezas de abrasión, de detergente para limpieza, de grasa, etcétera; no de reactivos y suministros ni de personal. El total equivale a un porciento del costo total de la maquinaria, aproximadamente.

- 2) Contratos de mantenimiento - ¥16.305.000 aproximadamente

Estos contratos se efectúan a las máquinas de emergencia y con tantas piezas, cuya revisión es difícil, como máquinas y aparatos de laboratorio y radiología.

El total incluye el de inspecciones regulares, del cambio de piezas y demás. Se calcula, del costo de la maquinaria, 10% para los contratos y 5% para el viaje.

- 3) Reparación - ¥2.999.000 aproximadamente

El gasto de reparación se calcula 5% del precio de la maquinaria objetiva.

## 7. PLAN PARA REALIZAR EL PROYECTO

### (1) SUJETO DE LA REALIZACION

El Proyecto se realiza por el Instituto Hondureño de Seguridad Social.

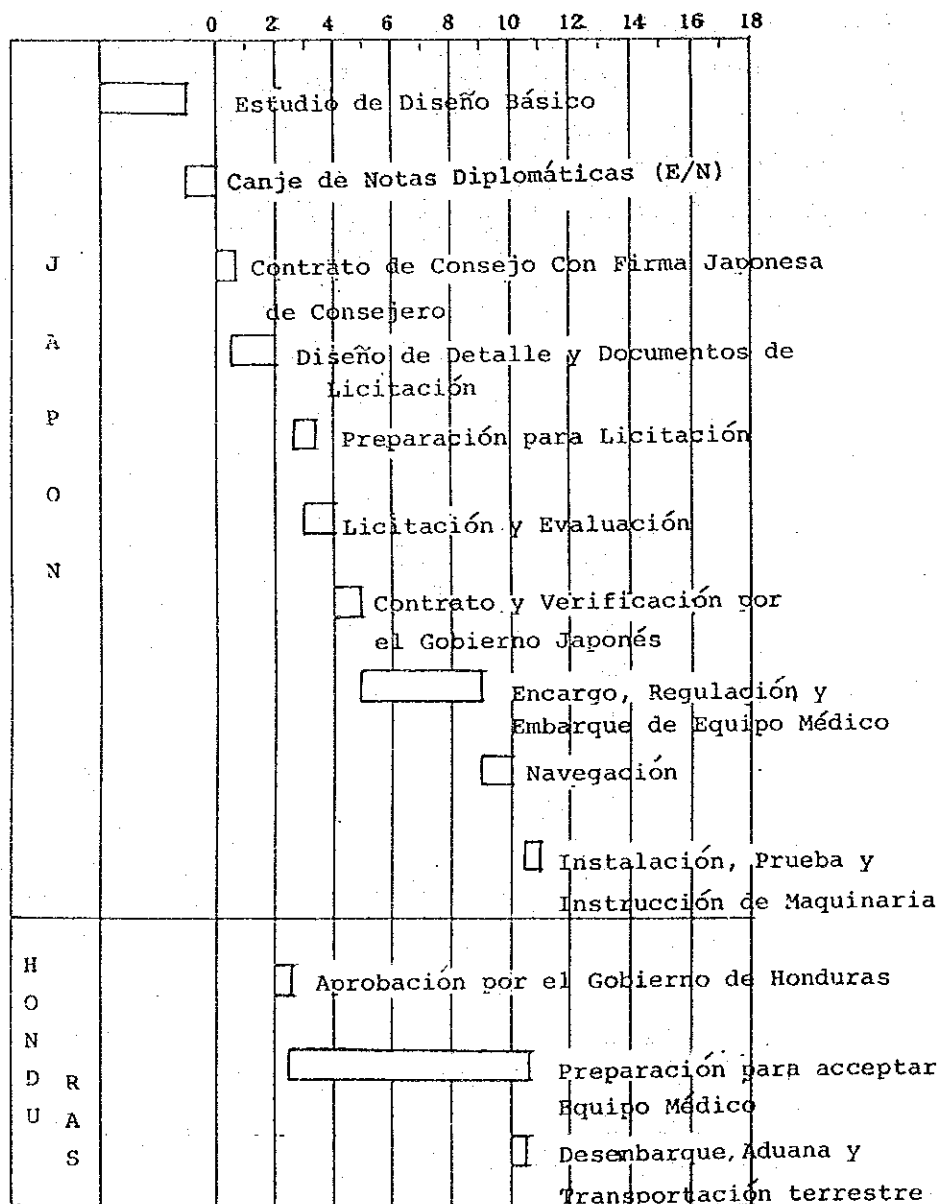
### (2) GASTOS A CARGO DEL GOBIERNO DE HONDURAS

La suma total de gastos en el Proyecto, incluye los gastos de compra de maquinaria, de embaraje, de transportación, y los gastos de enviar los técnicos necesarios para instalar y revisar las máquinas. Sin embargo, para las máquinas que se necesitan nuevamente construcciones o reparaciones por instalar las máquinas ofrecidas, al Gobierno hondureño se encarga del gasto de la obra, al mismo que los gastos para comprar estantes nuevos o construir almacenes con el objeto de guardar los accesorios y aparatos.

(3) PLAN DE REALIZACION

Se puede progresar el proyecto según el procedimiento de la cooperación gratuita realizada por el Gobierno del Japón y se terminará el Proyecto once meses a partir de la consertación E/N.

MESES





## 8. EVALUACION DEL PROYECTO

El objeto del Proyecto es el mejoramiento de asistencia sanitaria y médica. Se examina la evaluación, aclarando la necesidad de la realización del Proyecto y su efecto y comparando esto con el contenido del Proyecto.

Observando la circunstancia sanitaria y médica de la República de Honduras, se destaca la escasez del abastecimiento médico. Especialmente, se demanda mucho a las enfermedades infantiles ya que se ocupa 47,7% la población de 0 a 14 años de edad, o sea casi la mitad del pueblo consiste en la generación infantil, y también se demanda mucho a las pacientes de obstetricia.

En tales circunstancias el IHSS, que pertenece al Ministerio de Salud Pública, toma la función sanitaria y médica muy activamente con sus establecimientos como Hospital Central, Clínica anexa al Hospital, las Clínicas Periféricas No.1 y No.2 en Tegucigalpa, y Hospital de Area y su clínica anexa en San Pedro Sula, conservando su fondo financiero por el aumento de los asegurados del seguro social.

Esta vez, además de ampliar y remodelar los hospitales y clínicas existentes para completar más el sistema de abastecimiento médico, se ha planeado construir el Hospital Materno Infantil y su consultorio anexo como centro total de los cuidados médicos para madres y niños, que tienen un peso considerable de la demanda médica general hondureña. Según el proyecto, se instalarán las funciones de la pediatría y la toxicología en el Hospital, mejorando más y trasponiendo los dos departamentos en función de alto nivel del Hospital Central en Tegucigalpa.

La misión japonesa, después de asegurar el contenido de la solicitud hondureña por medio de varios exámenes realizados en Honduras, ha planeado el suministro del equipo médico para el Departamento de Clínica como Diagnóstico, Tratamiento Médico y Hospitalario y para el Departamento de Servicio Central como Radiología, Laboratorio, Cirugía y Alumbamiento, Esterilización y demás. Ese equipo consiste en lo que satisfecha la necesidad mínima para revelar las funciones esperadas en el Hospital Materno Infantil y, por su introducción se aumenta la eficiencia financiera.

La realización del Proyecto llevará siguientes resultados efectivos:

- (1) El abastecimiento médico sistematizado del nivel de cuidados primarias al tratamiento médico muy avanzado para embarazadas, niños prematuros, recién nacidos y infantes.
- (2) Mejoramiento del nivel de cuidados médicos para el pueblo, por el aumento de la proporción de los asegurados del Seguro Social debido a la ampliación en cantidad y calidad del servicio de dicha seguridad.
- (3) Adelantamiento de la formación del personal médico en la ginecología y la pediatría, y luego, gracias a esto, consolidación de la actividad sanitaria y médica en la República.

Como consecuencia de la observación sobre estos puntos arriba citados, es evidente que se mejora el servicio general sanitario y médico cualitativo y cuantitativamente. Y se considera que es razonable y no exigente la carga al Gobierno de Honduras necesaria para administración y mantenimiento, considerando el resultado efectivo producido por el Proyecto.

## 9. CONCLUSION Y RECOMENDACIONES

Como se describe en los capítulos 2 al 8, la Misión verificó el contenido de la solicitud del Gobierno de Honduras por medio de exámenes en el sitio y realizó varios análisis sobre el abastecimiento y demanda sanitario y médico. En el capítulo 5 se presenta el Diseño Básico del Proyecto.

Como se examina en el capítulo anterior, se prevé que el suministro de equipos médicos para el Proyecto, aliviará la grave situación actual del abastecimiento sanitario y médico en la República de Honduras y contribuirá a la formación del personal médico, corroborará las actividades sanitarias y médicas, contribuyendo a la mejora y consolidación del sistema sanitario y médico de Honduras. Visto todo, se cree que este Proyecto es muy importante para mejorar el estado sanitario y médico del pueblo hondureño y reviste la suficiente importancia como para recibir cooperación gratuita del Japón.

Para llevar a cabo este intento, deseáramos hacer una recomendación al IHSS de que se tomen las medidas presupuestarias apropiadas con relación al consumo de reactivos, suministros, electricidad y agua y gastos de reparación y mantenimiento de la maquinaria que contribuirán al buen y eficiente funcionamiento del equipo médico suministrado por el Proyecto.

Esperamos que el Proyecto progrese para consolidar los servicios médicos en la República de Honduras, para lo cual sería de desear la ampliación y perfeccionamiento del Hospital Central de Tegucigalpa y del Hospital y Consultorios del área de San Pedro Sula, con la mutua y estrecha cooperación complementando las funciones médicas de calidad propias del Hospital Materno Infantil.

SUPLEMENTO

(1) LISTA DE MIEMBROS DE LA MISION JAPONESA

1. Tadashi Higuchi: Jefe de la Misión  
Investigador. Departamento de Administración  
de Atención Médica. Instituto Nacional  
de Administración de Hospital.  
Ministerio de Salud y Bienestar Social.
2. Susumu Inada: Ayuda Gratuita  
Departamento de Cooperación Económica.  
Ministerio de Asuntos Exteriores.
3. Yoshihisa Watanabe: Ingeniero del Sistema de Hospitales.  
Instituto de Desarrollo del Sistema de  
Hospitales.
4. Hideto Kushiro: Ingeniero de Equipos médicos.  
Instituto de Desarrollo del Sistema de  
Hospitales.
5. Kiyoshi Komiya: Ingeniero de Facilidad.  
Instituto de Desarrollo del Sistema de  
Hospitales.

(2) PROGRAMA REALIZADA DE EXAMENES LOCALES

- D-15) Llegada del Jefe Dr. HIGUCHI y el ingeniero KOMIYA a Tegucigalpa.  
Llegada de los ingenieros INADA, WATANABE y KUSHIRO.
- L-16) Visita de respeto a la Embajada del Japón.  
Visita de respeto al Consuplan.  
Conferencia en el IHSS.  
Visita y investigación en Hospital Materno Infantil del IHSS.
- M-17) El atender el contenido de la solicitud y conferencia en el IHSS (el Dr. HIGUCHI y los ingenieros INADA y WATANABE).  
Visita en Hospital de Area en San Pedro Sula (los ingenieros KUSHIRO y KOMIYA).
- X-18) Visita a Hospital Central y conferencia con el IHSS (el Dr. HIGUCHI y los ingenieros INADA y WATANABE).  
Investigación de Hospital de Area en San Pedro Sula (los ingenieros KUSHIRO y KOMIYA).  
Visita a Puerto Cortes.
- J-19) Información del resumen de conferencias y del contenido de las minutas y conferencia al Embajador Japonés y al Consejero, en la Embajada Japonesa.  
Conferencia sobre las minutas en el IHSS.
- V-20) Investigación de situaciones de la transportación doméstica.
- S-21) Salida de la misión de Tegucigalpa.

(3) LISTA DE LOS ENTREVISTADOS

1) IHSS (Instituto Hondureño de Seguridad Social)

Dr. Gonzalo Rodriguez Soto	Director General
Dr. Samuel Dickerman K	Jefe División Servicios Médicos
Dr. Hilton Trochez	Jefe de Planificación de Sevicios Médicos
Sra. Dora de Suarez	Jefe del Departamento de Planificación Institucional
Sr. Enrique Bermudez	Jefe del Departamento de Planificación Física
Sr. Rodimio Gerrato Neda	Coordinator de Programación y Seguimiento de Proyecto

2) IHSS (Hospital Central)

Dr. Wilfaedo Ynestrosa	Sub Director
Dr. Alberto Berdeck	Jefe del Departamento de Pedatria
Dr. Mario Pavor	Jefe del Departamento de Ginecología-Obstetricia
Dra. Olga Salgado	Jefe del Consultorio Central
Dr. Julio Zelaya	Anestesiólogo

Dr. Oscar Gonzales

Jefe de Servicio de  
Reciénnacidos

Dra. Roudales

Jefe de la Farmacia

Dr. Paredes Godoy

Médico Rediatra

Dr. Molina ayestas

Médico Cirujano

3) IHSS ( San Pedro Sula)

Dr. Luis Abastida

Jefe División Nor-Occidental

Dr. Carlos Alfonso Beauotn

Director de Unidades Médicos

4) Ministerio de Salud Pública

Sr. Rubein Garcia M.

Ministro de Salud Pública

Sr. Anibal Mefia

Director Oficina de Relaciones  
Internacionales y Financia-  
mento

Dr. Juan de Dios Paredes Paz

Oficial Mayor

5) Consuplane

Sr. Juan Jose Espinoza

Vice Ministro de Planifica-  
ción

Sr. Gilberto Reyes

Jefe del Departamento de  
Planificación en Salud

(4) ACTAS DE LAS DISCUSIONES





**Instituto Hondureño de Seguridad Social**  
Tegucigalpa, D. C., Honduras, C. A.

MINUTAS DE DISCUSION

SOBRE

EL PROYECTO DE ADQUISICION

DE

EQUIPAMIENTO MEDICO

EN

LA REPUBLICA DE HONDURAS

T. H.

JF



## Instituto Hondureño de Seguridad Social

Tegucigalpa, D. C., Honduras, C. A.

EN RESPUESTA A LA SOLICITUD HECHA POR EL GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS, PARA EL PROYECTO DE ADQUISICION DE EQUIPO MEDICO ( LO QUE EN ADELANTE SE DENOMINARA COMO "EL PROYECTO" ), EL GOBIERNO DEL JAPON, A TRAVES DE LA AGENCIA JAPONESA DE COOPERACION INTERNACIONAL (J.I.C.A.) HA ENVIADO A UNA COMISION DE ESTUDIO DE DISEÑOS BASICOS DIRIGIDA POR EL DOCTOR TADASHI HIGUCHI, INVESTIGADOR, DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACION DE ATENCION MEDICA, INSTITUTO NACIONAL DE ADMINISTRACION DE HOSPITALES, MINISTERIO DE SALUD Y BIENESTAR, (LO QUE EN ADELANTE SE DENOMINARA COMO "LA COMISION"), PARA REALIZAR ESTUDIOS DE DISEÑO BASICOS DEL PROYECTO PARA EL INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL, DE JULIO DIECISEIS A JULIO VEINTE DE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CUATRO.

LA COMISION HA LLEVADO A CABO UNA INVESTIGACION DE CAMPO, HA MANTENIDO UNA SERIE DE DISCUSIONES Y HA INTERCAMBIADO PUNTOS DE VISTA CON AUTORIDADES DEL GOBIERNO DE HONDURAS RELACIONADO CON "EL PROYECTO"

COMO RESULTADO DE ESTE ESTUDIO Y DE LAS DISCUSIONES, AMBAS PARTES ESTAN DE ACUERDO EN RECOMENDAR A SUS GOBIERNOS RESPECTIVOS, EL EXAMEN DEL RESULTADO DEL ESTUDIO ADJUNTO CON MIRAS A LA REALIZACION DEL "PROYECTO"

T. H.



**Instituto Hondureño de Seguridad Social**  
Tegucigalpa, D. C., Honduras, C. A.

TEGUCIGALPA, D.C., DIECINUEVE DE JULIO DE MIL NOVECIENTOS OCHENTA  
Y CUATRO.

*Dr. Tadashi Higuchi*

DR. TADASHI HIGUCHI  
TEAM LEADER

*Dr. Gonzalo Rodríguez Soto*

DR. GONZALO RODRIGUEZ SOTO  
DIRECTOR GENERAL IHSS



## Instituto Hondureño de Seguridad Social

Tegucigalpa, D. C., Honduras, C. A.

### AGREGADOS

- 1) EL OBJETIVO DE ESTE PROYECTO, ES DE PROVEER EL EQUIPO MEDICO NECESARIO PARA EL HOSPITAL DESCRITO EN EL ANEXO I.
- 2) LA COMISION DE ESTUDIO JAPONESA TRANSMITIRA AL GOBIERNO DEL JAPON EL DESEO DEL GOBIERNO DE HONDURAS DE QUE EL PRIMERO EJECUTE LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA COOPERAR EN IMPLEMENTAR "EL PROYECTO" Y PROVEER EL EQUIPO NECESARIO DENTRO DEL MARCO DE LA COOPERACION ECONOMICA JAPONESA BAJO EL MECANISMO DE DONACION.
- 3) EL GOBIERNO DE HONDURAS HA COMPRENDIDO QUE EL SISTEMA DE DONACION DEL GOBIERNO DEL JAPON EXPLICADO POR "LA COMISION", INCLUYE EL PRINCIPIO DEL USO DE CIUDADANOS JAPONESES O DE PERSONAS JURIDICAS DEL JAPON PARA LA IMPLEMENTACION DE "EL PROYECTO".
- 4) EL GOBIERNO DE HONDURAS ADOPTARA LAS MEDIDAS NECESARIAS COMO LAS QUE SE ENUMERAN EN EL ANEXO II, COMO CONDICION PARA LA ASISTENCIA DEL GOBIERNO DEL JAPON PARA "EL PROYECTO"

### A N E X O I

HOSPITAL MATERNO INFANTIL, INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL,  
LOCALIZADO EN EL BARRIO LA GRANJA.

T. H.

M



**Instituto Hondureño de Seguridad Social**  
Tegucigalpa, D. C., Honduras, C. A.

**A N E X O II**

- 1) CUBRIR LOS COSTOS DE LAS SIGUIENTES COMISIONES AL BANCO DE INTERCAMBIO EXTERNO DEL JAPON, POR LOS SIGUIENTES SERVICIOS BANCARIOS, BASADOS EN EL ENTENDIMIENTO BANCARIO (E/B):
  - a) COMISION PARA LA AUTORIZACION DE PAGO (A/P)
  - b) COMISION DE PAGO
- 2) DESEMBARCAR, OBTENER LAS EXENCIONES DE IMPUESTOS RESPECTIVAS Y LAS AUTORIZACIONES DE DESEMBARCO EN HONDURAS.
- 3) OTORGAR A LOS NACIONALES JAPONESES O A LAS PERSONAS JURIDICAS JAPONESES, CUYOS SERVICIOS SEAN REQUERIDOS EN RELACION CON EL SUMINISTRO DEL EQUIPO BAJO CONTRATO VERIFICADO, LAS FACILIDADES QUE SEAN NECESARIAS PARA SU ENTRADA A HONDURAS Y SU ESTADIA EN EL PAIS PARA LLEVAR A CABO SU TRABAJO ENCOMENDADO.
- 4) MANTENER Y USAR ADECUADA Y EFECTIVAMENTE EL EQUIPO QUE SE SUMINISTRARA BAJO LA DONACION.
- 5) CUBRIR LOS GASTOS NO CONTEMPLADOS EN LA DONACION

T. H.

(5) RESULTADO DE LAS INVESTIGACIONES SOBRE AGUA Y ELECTRICIDAD

1) Electricidad

C 0000 AU 01 03 24  
 B 0000 AU 01 03 22  
 IMP 00680 0001 HTS  
 SAG 1060 0002 HTS  
 SUR 1220 0003 HTS  
 LO AVERAGE 1.50  
 HI AVERAGE 1.50  
 A 1190 AU 01 03 11  
 TEST DAY 00 ACCUM  
 R 00680 IMPULSE  
 00 36 03  
 0033 CYCLES  
 A 1220 SURGE  
 00 31 57  
 0036 CYCLES  
 A 1060 SAG  
 00 31 53  
 0035 CYCLES  
 A 1220 SURGE  
 00 09 09  
 0035 CYCLES  
 A 1090 SAG  
 00 09 05  
 C 0000 AU 00 00 31  
 B 0000 AU 00 00 29  
 HI AVERAGE 1.15  
 A 1170 AU 00 00 25  
 TEST DAY 00 ACCUM  
 A 1170 AVG  
 00 00 15  
 RESET  
 POWER ON 00 00 12

2) Agua

Turbiedad	0
Color	0
Hodor	0
KMnO4	6
PH	7,2
NO 2	0,006
NO 3	0,2
NH 4	0,4
Claro residual	0
Bacteria general	+++
Colibacilo	0
Dureza	50
Cu	1,3mg/l
Zu	0,4mg/l
Fe	0,36mg/l
Pb	0mg/l
Cr	0mg/l
Cianógeno	0mg/l
Cl	15mg/l
Hg	0mg/l
Fenol	0mg/l

(6) LÍSTA DE DATOS:

ANUARIO ESTADISTICO 1981	por IHSS
Departamento Estadístico y Actual	
ANUARIO ESTADISTICO 1982	por IHSS
Departamento Estadístico y Actual	
PRESUPUESTO PROGRAMADO DE INGRESOS Y EGRESOS 1984	por IHSS
PLAN OPERATIVO ANUAL 1984	por IHSS
EL IHSS EN CIFRAS	por IHSS
HONDURAS Economic Indicators	por BANCO CENTRAL DE HONDURAS
AMERICA CENTRAL Y ANTILLAS	
Coloratolas KAPELUSZ	
El ORBE Y HONDURAS	
Coloratlas KAPELUSZ	







JICA

GRB
CR(2)
84-93

LIB