

CAPITULO 3. Plan de Trabajos

3-1 Plan de ejecución

3-1-1 Política de ejecución

3-1-2 Precauciones a tener en la ejecución

3-1-3 División de las obras

3-1-4 Plan de supervisión de las obras

3-1-5 Plan de adquisición de materiales y equipos

3-1-6 Calendario de obras

3-1-7 Obras responsabilidad del Gobierno del Paraguay

3-2 Costos estimados

3-2-1 Costos estimados

3-2-2 Costos de administración y mantenimiento

CAPITULO 3. Plan de Trabajos

3-1 Plan de ejecución

3-1-1 Política de ejecución

Este Proyecto de construcción del Centro Materno-Infantil se inscribe dentro del Plan Maestro de todo el Hospital de Clínicas. Incluye la construcción de las instalaciones y la adquisición y trabajos de instalación de los equipos médicos. Este proyecto por sus características está comprendido en el programa de ayuda del Japón y se ejecutará dentro del sistema de Cooperación Financiera No Reembolsable del Gobierno del Japón.

En la preparación del Plan de ejecución de los Trabajos se debe tener en cuenta que, hasta que se termine de ejecutar el Plan Maestro, se debe evitar en lo posible que las funciones de cada departamento del Hospital de Clínicas se vayan deteriorando y para preparar las funciones del Centro Materno-Infantil mediante una coordinación precisa de ambas partes, japonesa y paraguaya. Además es necesario realizar las obras de construcción de las instalaciones y la adquisición y trabajos de instalación de los equipos médicos teniendo en cuenta lo anterior, para hacerlo lo más rápido y eficientemente como sea posible.

(1) Puntos básicos para la ejecución de las obras

Para proceder a la ejecución de este Proyecto será necesario previamente que este informe sea evaluado por las organizaciones correspondientes del Japón y que, posteriormente, el Gobierno del Japón tome una decisión al respecto. Antes de pasar a la ejecución de las obras de este proyecto se deberá firmar un Canje de Notas (C/N) entre ambos Gobiernos. Con respecto a la ejecución de las obras, de acuerdo a las normas del sistema de Cooperación Financiera No Reembolsable del Gobierno del Japón, la Agencia Ejecutora del lado paraguayo deberá contratar una persona jurídica japonesa como Consultora, un Contratista encargado de las obras de construcción y una empresa encargada de entregar los equipos médicos. Todos los contratos entre la Agencia Ejecutora paraguaya y la persona jurídica japonesa que actúa como Consultora, el Contratista encargado de las obras de construcción y la empresa encargada de entregar los equipos médicos serán verificados por el Gobierno del Japón.

(2) Sistema de implementación

El organismo supervisor de este Proyecto, la Agencia Ejecutora será la Universidad Nacional de Asunción. Dicha Universidad tiene la responsabilidad directa del uso, mantenimiento y administración del Centro Materno-Infantil así como de los equipos entregados.

El organismo encargado de firmar el Canje de Notas entre los dos Gobiernos es el

Ministerio de Relaciones Exteriores paraguayo y una vez firmado el Canje de Notas, el organismo encargado de hacer el Arreglo Bancario (A/B) y de solicitar la exención de impuestos es el Ministerio de Economía paraguayo.

(3) Consultora

Una vez firmado el Canje de Notas entre los dos Gobiernos, La Consultora japonesa seguirá los trámites de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón y firmará un contrato con la Agencia Ejecutora de la parte paraguaya.

De acuerdo al Contrato, la Consultora se encargará de los siguientes trabajos.

- 1) Preparación de los planes de trabajos, documentos y planos de diseño de los trabajos (construcción, especificaciones de los equipos médicos y otros materiales técnicos)
- 2) Licitación: Constructora, empresa encargada de entregar los equipos médicos, selección del ganador de la licitación y asistencia para el contrato de adquisición.
- 3) Supervisión de la ejecución: Obras de construcción de las instalaciones, supervisión de la entrega de los equipos médicos y supervisión de la instalación, operación y mantenimiento de los equipos.

Además de las tareas mencionadas, la Consultora deberá preparar los informes necesarios a las autoridades correspondientes del Gobierno del Japón sobre el progreso del Proyecto, los trámites para los pagos y la entrega final de los Trabajos terminados.

(4) Constructora y empresa encargada de adquirir los equipos médicos

La constructora y empresa encargada de adquirir los equipos médicos se seleccionan mediante licitación general de personas jurídicas japonesas que tengan determinadas condiciones específicas. Básicamente la licitación se adjudicará al que ofrezca el precio más bajo y se firmará el contrato de construcción o de adquisición con la Universidad Nacional de Asunción.

La Constructora y empresa encargada de adquirir los equipos médicos construirá las instalaciones y entregará los equipos necesarios para la construcción y equipos médicos y los transportará e instalará. Realizará también la asistencia tecnológica para la operación y mantenimiento de estos equipos. Después de su entrega, deberá mantener una relación permanente para el suministro de piezas de repuesto e insumos de forma gratuita durante el período de garantía o para su suministro mediante pago una vez vencida la garantía, lo que implica que se deberá mantener una relación cooperativa con el representante local del fabricante para seguir recibiendo asistencia técnica en el futuro.

(5) Esfera de acción y método de contratación de constructoras y consultoras locales

Los consultores paraguayos (arquitectos, ingenieros eléctricos y mecánicos) deberán tener un título profesional y deberán poseer capacidad de decisión en una amplia esfera de actividades y ser personas responsables. Sin embargo los consultores con experiencia en obras de gran envergadura son muy pocos. Con respecto a este proyecto se supone que los arquitectos y algunos ingenieros que intervinieron en la confección del Plan Maestro tendrían experiencia acumulada en todas las etapas del planeamiento a la construcción de hospitales en Paraguay. Por lo tanto se aprovechará la experiencia de estas personas para el diseño de las obras, para mantener la armonización con el resto del Plan Maestro y por sus conocimientos de las especificaciones locales y de los trámites necesarios para obtener los permisos locales. Las obras públicas de Paraguay generalmente contratan una constructora que subcontrata a su vez empresas especializadas que ofrecen la mano de obra y los materiales y equipos y realizan la obra. Por lo tanto deberá utilizarse la experiencia de una constructora local por su habilidad para conseguir obreros experimentados y adquirir los materiales eficientemente. Es decir, la Constructora japonesa deberá asociarse a una constructora local en una misma organización que permita el traspaso de las técnicas de supervisión de obra de Japón y llevar a término más eficientemente las condiciones de la Cooperación Financiera No Reembolsable.

(6) Envío de los técnicos del fabricante de los equipos

Después de instalar los equipos médicos adquiridos, es muy importante verificar que funcionan bien, que se hacen correctamente los diagnósticos y curas y que el método de funcionamiento de los equipos eléctricos es el correcto. Por lo tanto, los equipos médicos principales se deben entregar con manuales de instrucciones en español (técnica de operación, instrucciones de mantenimiento e inspecciones sencillas, etc.). Además, para los trabajos de instalación de los equipos más importantes y para la explicación sobre su utilización, el fabricante deberá enviar técnicos para que realicen estas tareas. Se deberá tener en cuenta el mantenimiento posterior a la entrega de los equipos por lo que se seleccionará la adquisición de equipos, en lo posible, a una empresa que tenga representante de equipos médicos en el Paraguay, o se puede considerar la posibilidad de que los técnicos sean enviados por el representante de equipos médicos en Paraguay.

(7) Sobre el plan de ejecución

La evaluación del Plan de ejecución de las obras corresponde a la Consultora y a la Agencia Ejecutora de la parte paraguaya y debe ejecutarse el diseño de la obra en el período establecido. Se debe establecer claramente la responsabilidad de las obras de la parte japonesa y de la parte paraguaya determinando el período inicial y método para cada punto de las obras que son responsabilidad de cada parte. Se harán reuniones

para fijar el programa de ejecución establecido en este informe y las responsabilidades asignadas a cada parte.

3-1-2 Precauciones a tener en la ejecución

(1) Condiciones generales de la construcción y específicas de la localidad

- **Industria de la construcción**

Las constructoras son las encargadas de las obras públicas del Paraguay y éstas a su vez subcontratan con empresas especializadas y obtienen los materiales necesarios para la construcción y ejecutan todo el proceso de la obra. Las empresas especializadas son de obras civiles, carpintería, hierro, cemento, oficiales albañiles, pintura, etc. que se especializan en mano de obra y contratistas de interiores, exteriores, instalaciones y materiales que se especializan en dar servicios. Es necesario juntar todo este conglomerado de pequeñas empresas para ejecutar una obra.

En el Paraguay hay muchas obras que se retrasan pero la causa principal es un problema en el Plan de ejecución por el cual se atrasa la adquisición de los materiales y su entrega y a problemas en la administración en la obra que hacen que las empresas especializadas se vean envueltas en complicaciones. Pensamos que, básicamente, un eficiente sistema de administración de obras es obligatorio.

- **Condiciones laborales**

Los obreros de la construcción son el 23% del total de obreros del Paraguay. Cuando se considera el total de obreros en general, los especialistas son muy pocos. Estos obreros experimentados suelen salir al exterior en busca de mejores jornales, lo cual puede obligar a retrasar las obras en la ciudad de Asunción, y provoca una disminución en la calidad de las obras en sí. En este Proyecto debe seleccionarse un capataz que sea un líder hábil y capaz de obtener los obreros experimentados necesarios y se evite el retraso o la mala calidad del trabajo.

- **Materiales de construcción**

Se emplearán en lo posible materiales que puedan adquirirse localmente. El material de producción nacional que puede adquirirse es el cemento, grava, arena, ladrillos, madera, barras de hierro, tubos de concreto, caños de vinilo, etc. El volumen ofrecido es suficiente para las necesidades pero es necesario inspeccionar su calidad. Los demás materiales de construcción son de importación de los países vecinos de Brasil y Argentina y hay muchas variedades pero existe un problema de volumen de la oferta y de su calidad. Por lo tanto, se reducirá al mínimo del número de materiales y se adquirirán eficientemente materiales de determinada calidad para mejorar la ejecución de las obras y facilitar el mantenimiento.

(2) Precauciones en la ejecución

A partir de las consideraciones de construcción general y locales, se deben tener en cuenta las siguientes precauciones para la ejecución de este Proyecto.

- El lugar está ubicado dentro del enorme terreno que posee la Universidad Nacional de Asunción en San Lorenzo y no existen residencias en las cercanías pero hay otras Facultades funcionando en el mismo terreno y la calle a la que da frente este terreno es una calle de mucho tránsito, la Mariscal López y debe evitar interrumpir el tránsito por esta avenida.
- Existe una gran diferencia de temperatura entre el verano y el invierno y hay intensas lluvias durante la estación de lluvias por lo que deberán tomarse precauciones para todas estas inclemencias del tiempo en el Plan de ejecución y en el calendario de las obras. Se debe tener especial cuidado con los trabajos de tierra y de base. Las características geológicas del suelo (Tierra Rosa: de color marrón rojizo y de arena fina) hacen especialmente necesario tomar las precauciones del caso.
- En los alrededores del lugar no existen todavía obras sanitarias ni de agua potable y alcantarillado y, hasta que se completen los trabajos de alargue, no es posible hacer el desagüe y se deberán tratar las aguas residuales en el propio terreno, cuidando de no contaminar las aguas vecinas.
- Los materiales se adquirirán de acuerdo con el calendario de las obras; se preparará un plan de adquisiciones teniendo en cuenta el tiempo que demora la adquisición de los materiales, y para evitar que se produzca un atraso en el suministro de los mismos a las empresas subcontratistas que los van a utilizar se guardarán en el depósito o almacén construido en el terreno para tal propósito.
- Para la contratación de los obreros, no se harán contratos forzados con los subcontratistas y se exigirá que los obreros utilicen cascos protectores y se fijarán horarios con un control estricto de las horas de entrada y salida para controlar el trabajo que realicen.
- Para el inicio de cada trabajo se preparará un Plan de trabajos y se preparará una maqueta detallada del trabajo terminado y se explicará incluso a los obreros las normas de administración de la calidad y del resultado que se desea obtener.
- Para la ejecución de cada trabajo se establecerá un Calendario de obras en el que quede fijado el paso crítico y se deberá mantener dichos puntos en tiempo. Para ello todos los supervisores de obra deberán tener reuniones de discusión libre para crear el interés de su participación en el proyecto.

3-1-3 División de las obras

Las obras de este Proyecto se hacen mediante la cooperación de las partes japonesa y paraguaya. En caso de financiarse este Proyecto con la Cooperación Financiera No

Reembolsable del Gobierno del Japón, consideramos que la siguiente división de responsabilidades por las obras es la más apropiada.

(1) Obras responsabilidad del Gobierno del Japón

La parte japonesa se encargará de los siguientes Trabajos de consultoría y construcción de las instalaciones, así como de la adquisición de los equipos médicos.

1) Trabajos de Consultoría

- Preparación de los Documentos de diseño de las instalaciones y de los equipos médicos y preparación de los Documentos de la Licitación
- Cooperación en la selección y firma del contrato con la Constructora y con la empresa encargada de entregar los equipos médicos.
- Supervisión de los trabajos de construcción de las instalaciones y de entrega de los equipos médicos.

2) Trabajos de construcción y adquisición de equipos médicos y su instalación

- Construcción de las instalaciones de este Proyecto
- Adquisición de los equipos y materiales de construcción y de los equipos médicos y su transporte y entrega.
- Instrucciones para la instalación de los equipos médicos de este Proyecto y ajuste para su funcionamiento
- Métodos de funcionamiento y de mantenimiento de los equipos médicos de este Proyecto; explicación y entrenamiento

(2) Obras responsabilidad del Gobierno del Paraguay

El Gobierno del Paraguay debe preparar el terreno para la construcción, realizar las instalaciones eléctricas, cañerías de agua potable y de alcantarillado y obtener las exenciones tributarias, cuyo detalle se indica a continuación.

1) Preparación del terreno para la construcción

- Eliminación de las malezas y explanación del terreno antes de que empiecen las obras.

2) Suministro provisorio de electricidad y agua

3) Entrega de toda información necesaria para la construcción

4) Trabajos de ornamentación

- Plantas y cercos en el exterior

5) Trabajos de líneas de servicios públicos al terreno

- Suministro de agua (Preparación de la cañería de agua hasta el medidor de agua potable)
- Alcantarillado (Preparación de la cañería del alcantarillado después del depósito de filtrado)

- Electricidad (Desde la línea principal hasta el lugar especificado).
 - Teléfonos (Línea telefónica hasta el MDF)
- 6) Mudanza de los equipos médicos existentes
 - 7) Mudanza o adquisición de los muebles e insumos
 - Muebles e insumos de la oficina, sábanas y otros, utensilios de cocina (mudanza o adquisición)
 - 8) La adquisición de productos de acuerdo a los contratos verificados y suministrados por los contratistas estarán exentos e impuestos de Aduana y nacionales y de todo tipo de cargas de la República del Paraguay. Exención de impuestos del personal japonés.
 - 9) Despacho pronto de los equipos y materiales traídos del Japón o terceros países y trámites para el transporte terrestre.
 - 10) Suministro de un espacio para el depósito de los equipos adquiridos con este Proyecto hasta el momento de su instalación.
 - 11) Apoyo al personal japonés en el momento de su entrada al país y durante su estadía en la República del Paraguay para las tareas relacionadas con este Proyecto.
 - 12) Consecución de todos los permisos necesarios para la ejecución de este Proyecto
 - 13) Pago de todos los gastos necesarios que no sean a cargo de la parte japonesa.

3-1-4 Plan de supervisión de las obras

(1) Política de supervisión de las obras

La Consultora debe basarse en la política del sistema de Cooperación Financiera No Reembolsable del Gobierno del Japón y en el espíritu del diseño básico y formará un equipo para supervisar el avance del proyecto, para realizar el diseño de la ejecución y para ponerlo en práctica. Las políticas para la supervisión de las obras de este Proyecto son las siguientes.

- 1) Comunicarse estrechamente con los organismos relacionados de ambos países y cuidar de que la construcción de las instalaciones y la adquisición de los equipos se haga sin retrasos y se cumplan los plazos establecidos.
- 2) Ponerse en una posición imparcial y asistir y aconsejar para una ejecución rápida y correcta, a la Constructora y a la empresa encargada de entregar los equipos médicos.
- 3) Orientación y consejos apropiados para la administración de los equipos después de su instalación y entrega.
- 4) Cuando se hayan completado los trabajos de construcción e instalados los equipos, la Consultora verificará que se han cumplido todas las condiciones del contrato y estará presente en el momento de la entrega, verificará que la parte paraguaya los ha recibido y con esto dará por terminado su trabajo.

Precauciones sobre la supervisión de los trabajos de este Proyecto

- Para la ejecución de los trabajos se creará formalmente una Comisión para la Construcción de este Proyecto alrededor de la persona encargada en la Agencia Ejecutora y éste será el organismo con el que se establecerá la comunicación más estrecha, se presentarán los informes y cooperará difundiendo los objetivos del Presente Plan a la parte paraguaya. También obtendrá las exenciones necesarias de los organismos relacionados y solicitará los fondos necesarios en el Presupuesto.
- Antes de que inicien las obras, recibirá de la Constructora los Documentos del Plan de obras y los Planos de las obras, los evaluará y determinará la propiedad del Calendario de obras, sistema de trabajos, método del trabajo, Plan provisorio, Plan de control de calidad, Plan de adquisiciones, Plan de administración de la seguridad, estrategia para el medio ambiente.
- Durante el período de los trabajos, se realizarán reuniones periódicas con la Constructora, se recibirá un informe del progreso de las obras, la calidad y control del avance así como del control de la seguridad, se discutirá y se entregarán instrucciones. Se entregarán las Minutas a los departamentos relacionados y será de carácter público. Los cambios en el diseño requieren la verificación previa de JICA.
- Una vez terminados los Trabajos se entregarán las obras con la presencia de ambos gobiernos, la Constructora, personal de la oficina de JICA, personal de la Embajada y otros invitados y se verificará que las funciones corresponden a las del diseño y que es satisfactorio.
- Se deberán conservar durante 10 años las especificaciones, Plan de obra, registro de la obra, Planos, fotografías, modificaciones de los planos, correspondencia sobre problemas existentes y su solución, fotografías, planos, etc.

(2) Sistema de supervisión de las obras

Hay una gran variedad de trabajos incluidos en este proyecto y es necesario nombrar un supervisor permanente (encargado de la obras) que solicite el envío del siguiente personal técnico de acuerdo al estado de avance de las obras.

- Jefe de Trabajos (Ajuste general, supervisión del Proceso)
- Encargado de arquitectura (Confirmación del método del trabajos, planos de diseño, calendario de obra, especificaciones de materiales)
- Encargado de estructuras (Confirmación del subsuelo, obras de base, obras de estructura)
- Encargado del instalación de las máquinas (instalaciones de tratamiento del suministro, aire acondicionado, instalaciones higiénicas para tratamiento de aguas

residuales)

- Encargado de instalaciones eléctricas (instalaciones de tratamiento del suministro, instalaciones de transformación eléctrica)
- Encargado de equipos médicos (asesoría sobre instalación de equipos médicos, instalaciones y ajustes)

A continuación se da un organigrama del sistema de supervisión de las obras

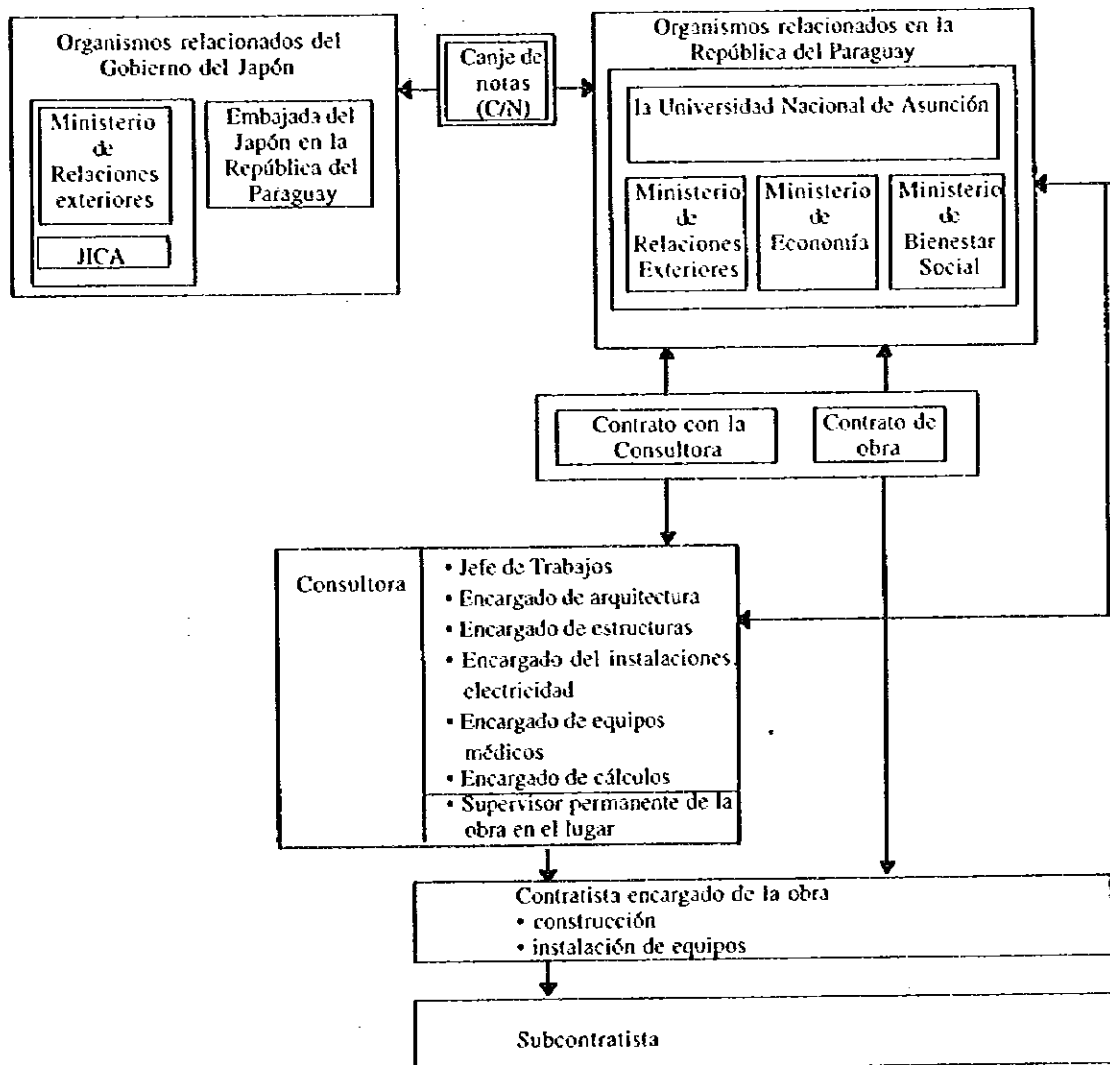


Figura 3 -1 Sistema de supervisión de las obras

3-1-5 Plan de adquisición de materiales y equipos

(1) Materiales de construcción

La adquisición de los materiales de construcción se hará básicamente a nivel local. Si la adquisición local es difícil o hay problemas para mantener la calidad del Proyecto o su nivel será necesario adquirirlos del Japón o terceros países. El cuadro 3-1 clasifica la adquisición de equipos de materiales

Cuadro 3-1 Cuadro de clasificación para la adquisición de los equipos y materiales de construcción

Nombre de los equipos y materiales	Condiciones para la adquisición local		Plan de adquisición			Observaciones
	Condición	País de importación	Local	Brasil	Japón	
(Materiales de construcción)						
1. Agregados (arena, grava)	⊙		○			Los materiales se importarán desarmados Entrega confiable a la fecha
2. Cemento	⊙		○			
3. Varilla	⊙		○			
4. Tejas, ladrillos	⊙		○			
5. Madera, aglomerado	⊙		○			
6. Terrazo	⊙		○			
7. Baldosas para piso, pared	○	BRA. ARG	○			
8. Armazón de madera	⊙		○			
9. Armazón de metal	○	BRA. ARG	○			
10. Herrajes de metal	○	BRA. ARG			○	
11. Pintura	⊙		○			
12. Vidrio	○	BRA. ARG	○			
13. Canalón y sus herrajes	⊙		○			
14. Productos de concreto	⊙		○			
15. Estante de madera, recepción	⊙		○			
16. Plataforma de trabajo, pileta	○	BRA. ARG	○			
(Material de instalaciones)						
1. Tubos eléctricos de polivinilo	⊙ ○	BRA. ARG	○	○		Obtención de calidad, nivel
2. Cables eléctricos	⊙ ○	BRA. ARG	○	○	○	Obtención de calidad, nivel
3. Paneles, transformador	○	BRA. ARG		○		Obtención de calidad, nivel
4. Panel de control especial	○	BRA. ARG			○	Obtención de calidad, nivel
5. Equipos de iluminación	○	BRA. ARG		○		Obtención de calidad, nivel
6. Generador	○	BRA. ARG		○		Obtención de calidad, nivel
7. Instalación telefónica	○	BRA. ARG		○		Obtención de calidad, nivel
8. Aparato de bajo voltaje especiales	○	BRA. ARG			○	Obtención de calidad, nivel
9. Cañería para maquinaria	⊙ ○	BRA. ARG	○			Obtención de calidad, nivel
10. Equipos sanitarios de cerámica	○	BRA. ARG		○		Obtención de calidad, nivel
11. Productos para baños	○	BRA. ARG			○	Obtención de calidad, nivel
12. Bombas	○	BRA. ARG		○		Obtención de calidad, nivel
13. Aire acondicionado	○	BRA. ARG		○		Obtención de calidad, nivel
14. Ventiladores	○	BRA. ARG		○		Obtención de calidad, nivel
15. Utensilios de cocina	○	BRA. ARG		○		Obtención de calidad, nivel
16. Depósito de agua	○	BRA.		○		Obtención de calidad, nivel
17. Equipo de filtrado de aguas residuales					○	Obtención de calidad, nivel
18. Incinerador					○	Obtención de calidad, nivel

○ Importado ⊙ Paraguay BRA Brasil ARG Argentina

(2) Equipos médicos

Para utilizar efectivamente los equipos del Proyecto es imprescindible que la asistencia técnica para el funcionamiento de los equipos, mantenimiento, reparación y servicio se hagan localmente. Al mismo tiempo, es necesario que sean equipos cuyo manejo por los médicos y enfermeras del Hospital, y el mantenimiento, inspección y reparaciones por el personal técnico se hagan con facilidad.

Para los equipos adquiridos con este proyecto, la totalidad de ellos son importados al Paraguay por lo que hay representantes en el país de los productos del extranjero y prácticamente no habrá problemas para el servicio técnico, repuestos, insumos de posventa. Los equipos de este Proyecto son para prolongar la vida de los pacientes por lo que es de suma importante su calidad y confiabilidad. Es necesario adquirir estos equipos en Japón, EE.UU o Europa. En los últimos años Paraguay importa muchos de los productos de los países vecinos del Mercosur por lo que existe la posibilidad de adquirir los equipos auxiliares a nivel local, ya que estos productos importados y los de producción local son prácticamente iguales. Partiendo de la base de que los equipos puedan recibir el servicio posventa necesario, se verificará que los representantes legales en las cercanías de Asunción tienen su personal técnico de nivel apropiado y que tienen un inventario adecuado de repuestos e insumos o pueden adquirirlos rápidamente,

Además, después de la entrega de los equipos, en caso de que el Hospital de Clínicas de la Universidad Nacional de Asunción utilice sus propios fondos para el mantenimiento de los equipos, se considera que una vez vencida la garantía (normalmente es de 1 año después de su entrega) no pueda hacerse un nuevo contrato de mantenimiento con el representante con suficientes fondos del Hospital.

(3) Método de transporte y lugar de entrega

El transporte de los equipos y materiales se hará, para los materiales de construcción en cajas de madera o en contenedores para su transporte marítimo y los equipos y los equipos médicos se transportarán básicamente en contenedores para su transporte marítimo. El principal puerto de recepción de la carga es el puerto de Asunción en el río Paraguay. La carga marítima de equipos y materiales se transbordan en el puerto de Buenos Aires de la República Argentina o en el puerto de Montevideo de la República O. del Uruguay a barcos de navegación fluvial que transportan la carga a su destino final. Hay frecuentes barcos de carga del Japón, de EE.UU y de Europa hacia los puertos de Buenos Aires y Montevideo y de estos puertos al puerto de Asunción hay un barco semanal.

Se piensa adquirir los equipos y materiales de este Proyecto en Japón, Brasil, EE.UU. y Europa y se dio un resumen de las rutas de transporte de los puertos o lugares de carga hasta el lugar de construcción en Paraguay así como el número de días de

transporte para el caso de contenedores.

En cada caso, las condiciones de transporte después del transporte hasta los puertos de Buenos Aires y Montevideo es el siguiente.

- Del puerto de Buenos Aires al Lugar de construcción en Asunción

Trámites de recepción y de transbordo de carga	3 días	Puerto de Buenos Aires
Transbordo de carga al barco de navegación fluvial	1 día	
Transporte fluvial	6 días	Buenos Aires - Asunción
Trámite de Aduana	3 días	Puerto de Asunción
Descarga del contenedor, transporte	1 día	Puerto de Asunción - Lugar de construcción
<hr/>		
Total	14 días	

(Del puerto de cara al lugar de construcción)

- Embarque de materiales adquiridos en Japón

Trámite de exportación, carga en el barco	5 días	Puerto de Yokohama
Transporte marítimo	30 días	Yokohama - Singapur - Buenos Aires
<hr/>		
Puerto de Buenos Aires - Lugar de construcción	14 días	
Total	49 días	

- Embarque de materiales adquiridos en los EE.UU.

Trámite de exportación, carga en el barco	9 días	Puerto de Nueva York
Transporte marítimo	15 días	Nueva York - Buenos Aires
<hr/>		
Puerto de Buenos Aires - Lugar de construcción	14 días	
Total	38 días	

- Embarque de materiales adquiridos en Alemania

Trámite de exportación, carga en el barco	7 días	Puerto de Hamburgo
---	--------	--------------------

Transporte marítimo	20 días	Hamburgo - Buenos Aires
Puerto de Buenos Aires - Lugar de construcción	14 días	
Total	41 días	

3-1-6 Calendario de obras

(1) Programa de ejecución de las obras

Este Proyecto se divide en 2 períodos. El primer período es para el diseño detallado y el proyecto en sí. Una vez firmado el Canje de Notas (C/N), se confecciona el Plan de ejecución, se hace la Licitación. El período de ejecución de los Trabajos para la Constructora y para la empresa encargada de las adquisiciones es el siguiente.

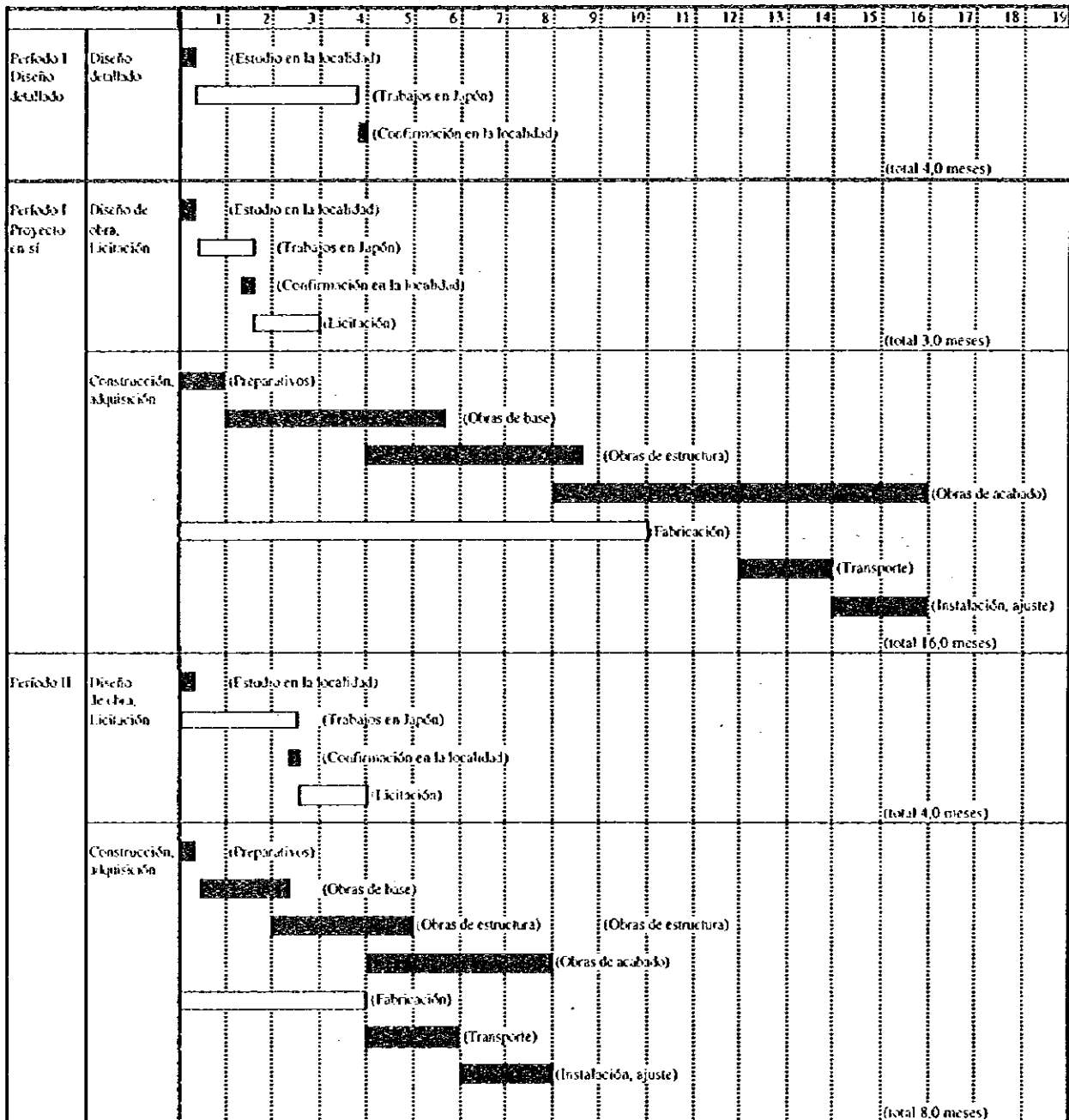
Cuadro 3-2 Programa de ejecución de las obras

	Período I (Diseño detallado)	Período I (Proyecto en sí)	Período II
① Período del diseño de los trabajos	4,0 meses	1,5 meses	2,5 meses
② Período de la Licitación		1,5 mes	1,5 mes
③ Período de construcción		16,0 meses	8,0 meses
Total	4,0 meses	19,0 meses	12,0 meses

(2) Calendario de la ejecución de los trabajos

La siguiente página contiene un calendario de ejecución de los trabajos.

Cuadro 3-3 Calendario de ejecución de los trabajos



3-1-7 Obras responsabilidad del Gobierno del Paraguay

Referencia a 3-1-3.

3-2 Costos estimados

3-2-1 Costos estimados

(1) Costo de las obras a cargo de la parte paraguaya

Respecto a costos de las obras a cargo de la parte paraguaya, se estima el monto total mencionado en el siguiente cuadro con rubros respectivos.

Cuadro 3-4 Costos de las obras a cargo de la parte paraguaya

Obras	Costo
① Preparación del terreno para la construcción	572,445,000GS
• Explanación del terreno	8,280,000
• Alargue de las tuberías de suministro de agua y alcantarillado (Hasta el lugar determinado dentro del terreno de construcción)	378,536,000
• Alargue de las líneas eléctricas (Hasta el lugar determinado dentro del terreno de construcción)	500,000
• Alargue de las líneas telefónicas (Hasta el MDF)	2,800,000
• Obras en exteriores (Plantas, césped)	178,029,000
② Costos varios del traslado	56,709,000GS
• Costo de traslado	9,308,000
• Costos de adquisición de nuevos equipos	37,960,000
• Costo de extintores de incendios	9,441,000
Total	629,354,000GS

(2) Condiciones del cálculo

1) Momento del cálculo

marzo de 1997

2) Tasa de cambio

US\$ = 116,00 yenes

GS 1 = 0,0552 yenes

3) Período de las obras

El período para el diseño detallado y las obras se indica en el calendario de obras.

4) Se debe cumplir con las instrucciones del sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón.

3-2-2 Costos de administración y mantenimiento

(1) Evaluación de la administración del Hospital de Clínicas de la Universidad Nacional de Asunción

La condición financiera de la administración del Hospital de Clínicas de la Universidad Nacional de Asunción no depende de los ingresos por tratamiento ya que éstos son menos del 10% del total de ingresos; la mayor parte de los fondos provienen de ayudas financieras del Estado. Por otro lado, el Hospital de Clínicas tiene demasiados empleados y sus sueldos son el 70% del total de los egresos (año 1996), un porcentaje muy alto que comprime los otros gastos de administración.

Desde 1994 en adelante, se realizó una evaluación del sistema de tratamiento y para mejorar el contenido de los tratamientos del Hospital de Clínicas; para mejorar la calidad del tratamiento es imprescindible mejorar la infraestructura del Hospital de Clínicas ya que esto mejorará también la estructura de precios que se pueden cobrar, aumentando los ingresos por tratamiento. Además, con la introducción de un sistema de seguro de salud médico, se asegurarán ingresos estables por tratamiento y además aumentarán los ingresos extraordinarios fuera de los tratamientos hospitalarios, mejorando la administración general del Hospital de Clínicas.

El departamento materno-infantil que es el objetivo de este proyecto tuvo desde 1994 a 1996 los ingresos y egresos indicados en el cuadro 1. En el cuadro aparecen los aportes gubernamentales y los gastos de personal, que en el total de los empleados del Hospital de Clínicas representa el 29% (el número total de personal es 1.629 y el de personal en el Centro Materno-Infantil, 474, en la actualidad). Los otros gastos que no son de personal se prorratean según el porcentaje del número de camas de todo el Hospital de Clínicas, es decir, es el 32% (el número total de camas es 600 y el de camas en el departamento materno-infantil en la actualidad, 195). Estas cifras fueron calculadas como ingresos y egresos del departamento materno-infantil. Desde el punto de vista de los ingresos y egresos del departamento materno-infantil, en cada uno de los años, la ayuda estatal representó el 93% de los ingresos. lo que es un porcentaje más alto que el promedio de todo el Hospital de Clínicas. El crecimiento del total de ingresos fue para 1995 de 24% sobre el año anterior y para 1996 bajó un poco siendo del 11% sobre el año anterior. Estos porcentajes reflejan el mismo porcentaje de crecimiento de la ayuda estatal para todo el hospital pero los ingresos por tratamiento en 1995 subieron en un 41% lo que representa un gran crecimiento aunque en 1996 se estabilizaron y sólo creció un 3%.

Los egresos por personal son en porcentajes entre el 64 y 59% del total para cada año, lo que representa 2/3 del total de gastos. El crecimiento de los gastos con respecto al año anterior fue en 1995 de un 11% y en 1996 de un 9%. El 13% de los egresos de 1994 correspondió a los gastos de mantenimiento, los que bajaron en 1995 y 1996 al

8%. Porque de estos gastos de mantenimiento, la parte correspondiente a las instalaciones ha subido pero la parte de equipos médicos se ha reducido en 1995 en un 25% con respecto al año anterior y en 1996 apenas mostró un crecimiento.

En caso de que se calculan según el porcentaje del número de camas y el de personal así como ya se ha hecho, el departamento materno-infantil tiene ingresos superiores a los egresos y aparentemente no habría problemas administrativos. Sin embargo, en el futuro, no existe ninguna garantía de que se puedan seguir obteniendo la ayuda del Estado y la ejecución de este proyecto produce el gran aumento de costos de materiales, electricidad y gas, y mantenimiento y los costos de depreciación. Por lo tanto es necesario evaluar la reestructuración de la administración hospitalaria.

Básicamente ocurre lo mismo a nivel de todo el Hospital pero aunque actualmente existe asignación presupuestaria, su ejecución se decide por el gobierno y los hospitales no pueden ejecutar el presupuesto individualmente. Esto afecta la propia capacidad del Hospital de administrar su presupuesto y es urgente la solución de este problema.

Cuadro 3-5 Ingresos y egresos del departamento materno-infantil del Hospital de Clínicas

Unidad: mil guaraníes

Punto	1994	1995	1996
Ingresos			
1. Ayuda del Estado	7.180.320	7.898.352	9.845.060
2. Ingresos por tratamiento	378.273	506.926	520.613
2-1 Ingresos por consultas externas	31.728	78.415	80.532
Ingresos de ginecología	8.023	11.082	11.381
Obstetricia	6.817	30.748	31.578
Pediatría	16.888	36.585	37.573
2-2 Ingresos por internación	21.516	23.010	25.274
Obstetricia	13.622	14.863	15.264
Pediatría	7.894	8.147	8.367
2-3 Ingresos por operaciones	259.671	338.329	347.464
Ginecología	61.289	56.179	57.696
Obstetricia	198.382	282.150	289.768
2-4 Ingresos por examen (ecografía)	65.358	67.172	68.986
Ginecología	5.816	5.977	6.139
Obstetricia	59.543	61.195	62.847
3. Saldo anteriores	135.420	139.278	143.040
Total de ingresos	7.718.421	8.544.456	10.572.313
Egresos			
1. Salarios del personal	3.336.894	3.983.713	4.310.378
2. Costo de comidas	227.200	227.200	252.468
3. Costo de medicamentos	758.367	832.744	925.357
4. Costo administrativo	112.626	135.903	147.047
4-1 Gastos e insumos de oficina	90.336	114.351	123.728
4-2 Gastos de electricidad y gas	15.680	15.360	16.620
4-3 Vestimenta y otros gastos	6.610	6.192	6.700
5. Gastos de mantenimiento	664.640	472.640	511.396
5-1 Gastos de equipos médicos	327.680	84.480	91.407
5-2 Gastos de instalaciones	336.960	388.160	419.989
6. Otros	125.200	145.885	157.848
Total de gastos	5.224.927	5.798.085	6.304.494
Ingresos - gastos	2.493.494	2.746.371	4.267.819

(2) Análisis financiero

Respecto al análisis financiero, tomando en cuenta las condiciones administrativas del Hospital de Clínicas de la Universidad Nacional de Asunción, el crecimiento demográfico, los índices del aumento del costo de vida como índices básicos, se hizo un pronóstico de futuro de acuerdo con valores diseñados del Centro Materno-Infantil de este Proyecto.

1) Condiciones de hipótesis básicas

⊙ Crecimiento demográfico: 2,7% (efectivo 1995)

Puntos relacionados: Ingresos por tratamiento, gastos de alimentación, costo de medicamentos

② Índice del aumento del costo de vida: 8,2% (efectivo 1995)

Puntos relacionados: Sueldos de empleados, gastos de alimentación, costo de medicamentos, gastos de materiales para administración, gastos de mantenimiento, etc.

③ Se tuvieron en cuenta los gastos hospitalarios totales (excepto los sueldos de personal) y se prorratearon al departamento materno-infantil mediante un cálculo de asignación por número de camas. El total de camas hospitalarias es 405 y el departamento materno-infantil tiene 195 por lo que se asigna un 32% del total de gastos generales.

④ El porcentaje de ayuda estatal asignado al departamento materno-infantil y los sueldos del personal se calculan tomando el total de empleados del hospital que son 1629 y el número de empleados en el departamento materno-infantil que son 474 por lo tanto se asigna un 23% del total.

⑤ En el nuevo hospital se realizan consultas externas sólo en el caso de obstetricia y en el caso de las operaciones quirúrgicas, se tienen en cuenta sólo las cirugías por partos. Por lo tanto en cada punto de las hipótesis se eliminaron las secciones de ginecología y pediatría.

⑥ Período de análisis

El análisis para este Proyecto considera como año de finalización del Proyecto el año 1999 y se toma un período de 10 años a partir de dicha fecha. No se tendrá el contenido de diseño ni las dimensiones del Proyecto para hacer los cálculos, tomando simplemente los datos de 1996 para extrapolar las condiciones imperantes hasta 1999.

2) Condiciones imperantes

Para las condiciones de cada rubro se tomaron en cuenta las condiciones mencionadas en los párrafos anteriores y se estableció que las condiciones de 1996 evolucionarían hasta 1999. A partir de 1999 cuando se inaugure el nuevo Centro de este Proyecto, se establecieron distintas hipótesis para definir las condiciones financieras hasta 2008.

Con respecto a los gastos de mantenimiento, en cada uno de los puntos de equipos y materiales médicos y de las instalaciones para 1999, se incluirán un 3% de gastos de equipo y materiales y un 1% de los gastos de construcción de los costos de este Proyecto y en adelante se irán aumentando según el índice del costo de vida.

A continuación se dan los valores para 1996.

Cuadro 3-6 Estado financiero del departamento materno-infantil para 1996

Unidad: mil guaraníes

	Punto	1996	Condiciones imperantes del Centro Materno-Infantil
Ingresos	1. Ayuda del Estado	9.845.060	Establecimiento de distintas hipótesis
	2. Ingresos por tratamiento	520.613	Porcentaje de crecimiento demográfico
	2-1 Ingresos por consultas externas	80.532	Porcentaje cobrado 45%, crecimiento demográfico
	2-2 Ingresos por internación	25.274	Porcentaje cobrado 100%, crecimiento demográfico
	2-3 Ingresos por operaciones	347.464	Porcentaje cobrado 100%, crecimiento demográfico
	2-4 Ingresos por análisis (ecografía)	68.986	Porcentaje cobrado 100%, crecimiento demográfico
	3. Saldo anteriores	143.040	Crecimiento demográfico
	Total de ingresos		10.572.313
Egresos	1. Salarios del personal	4.310.378	Indice de costo de vida
	2. Costo de comidas	252.468	Indice de costo de vida
	3. Costo de medicamentos	925.357	Indice de costo de vida, crecimiento demográfico
	4. Costo administrativo	147.047	Indice de costo de vida
	4-1. Gastos e insumos de oficina	123.728	
	4-2. Gastos de electricidad y gas	16.620	
	4-3. Vestimenta y otros gastos	6.700	
	5. Gastos de mantenimiento	511.396	Indice de costo de vida
	5-1. Gastos de equipos médicos	91.407	
	5-2. Gastos de instalaciones	419.989	
	6. Otros	157.848	Indice de costo de vida
	Total de gastos		6.304.494

Los valores ajustados para los años después de 1996 aparecen en el cuadro 3-7 de acuerdo a distintas hipótesis

Cuadro 3-7 Porcentaje de cambio en los puntos fijados

Punto		1996	Hipótesis 1	Hipótesis 2	Hipótesis 3	Hipótesis 4
1.	Ayuda del Estado	10%	0%	0%	5% anual	8% anual
2-1	Precio del tratamiento	Igual	Igual	8,2% anual	8,2% anual	8,2% anual
	Porcentaje cobrado	45%	45%	80%	100%	100%
2-2	Precio de la internación	Igual	Igual	8,2% anual	8,2% anual	8,2% anual
	Porcentaje cobrado	100%	100%	100%	100%	100%
2-3	Precio de la operación	Igual	Igual	8,2% anual	8,2% anual	8,2% anual
	Porcentaje cobrado	100%	100%	100%	100%	100%
2-4	Precio del tratamiento	Igual	Igual	8,2% anual	8,2% anual	8,2% anual
	Porcentaje cobrado	100%	100%	100%	100%	100%
1.	Salarios del personal	Igual	Igual	Igual	-2% anual	-2% anual

La ayuda estatal en las hipótesis 1 y 2 para los años posteriores a 1999 establecen las condiciones más críticas en las que no se puede esperar ningún crecimiento en la ayuda. La hipótesis 3 considera un porcentaje anual del 5% y la hipótesis 4 ajusta el porcentaje en el índice del costo de vida de un 8%. El precio del tratamiento de las hipótesis 2 en adelante aumenta según el costo de vida actualizando los precios anualmente. El costo de las consultas externas en la hipótesis 2 consideran una cobranza del 80% y en la hipótesis 3 del 100%. El número de empleados en las hipótesis 3 y 4 disminuye anualmente en un 2%.

Con estas hipótesis, se considera posible mejorar la administración del Hospital.

3) Estimación de ingresos y egresos

Una vez terminado el nuevo Hospital de este Proyecto, en los siguientes 10 años entre 1999 y 2008 se hacen cálculos para varias hipótesis, para estimar las variaciones en los estados financieros a lo largo del período.

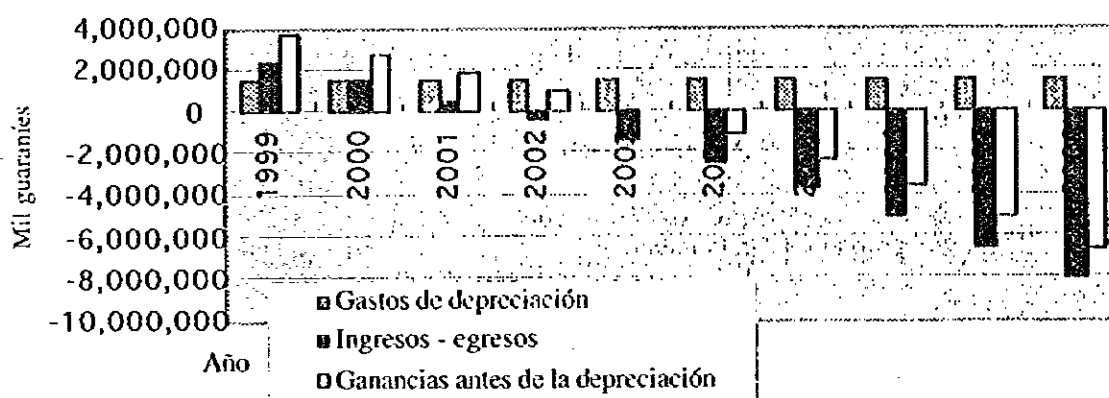
① Hipótesis 1

Salvo la ayuda estatal, se mantienen las condiciones de 1996. La ayuda estatal hasta 1996 creció en un 10 - 30% pero la ayuda estatal viene a representar el 90% de los ingresos totales por lo que se considera que ésta no es una buena situación. A partir de 1999 se mantiene la ayuda en el mismo valor, sin crecimiento.

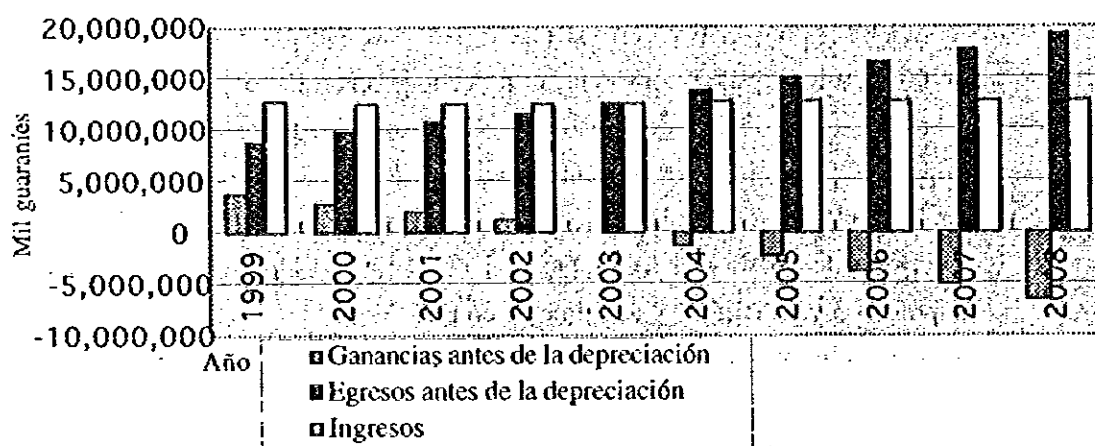
Resultado de la evaluación

En 1999 el porcentaje de la ayuda estatal es muy alto por lo cual se producen utilidades pero los egresos aumentan de acuerdo al índice del costo de vida y desde el año 2002 los egresos superan los ingresos y se producen pérdidas.

Estado financiero total en la hipótesis 1



Estado financiero antes de la depreciación en la hipótesis 1



② Hipótesis 2

Se supone que hay una mejora y los ingresos por tratamiento aumentan de acuerdo al índice de costo de vida; las demás condiciones son iguales a las de la hipótesis 1.

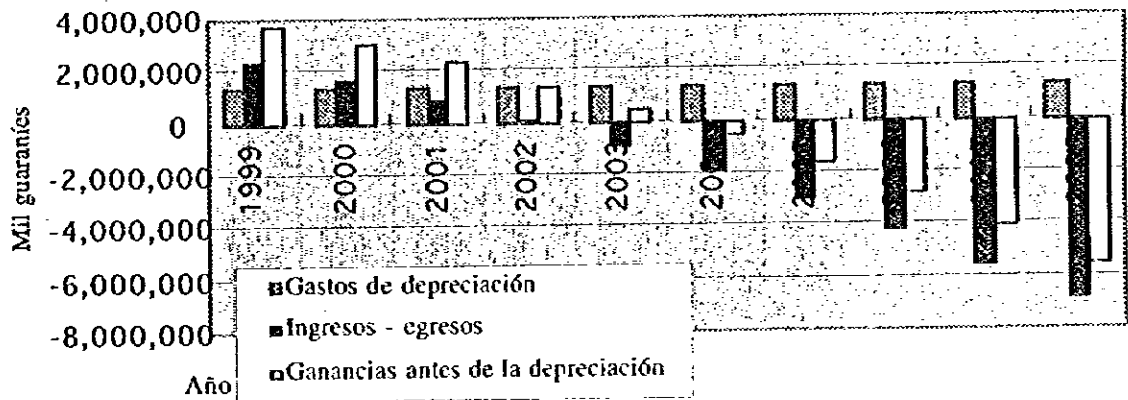
Condiciones imperantes

En cuanto a los costos de consultas externas, costo de internación, costo de operaciones, costo del examen ecográfico, los precios de tratamiento a partir de 1999 aumentan en el mismo porcentaje que el costo de vida en un 8,2% anual. Se mejora el porcentaje cobrado por consultas externas en un 80%.

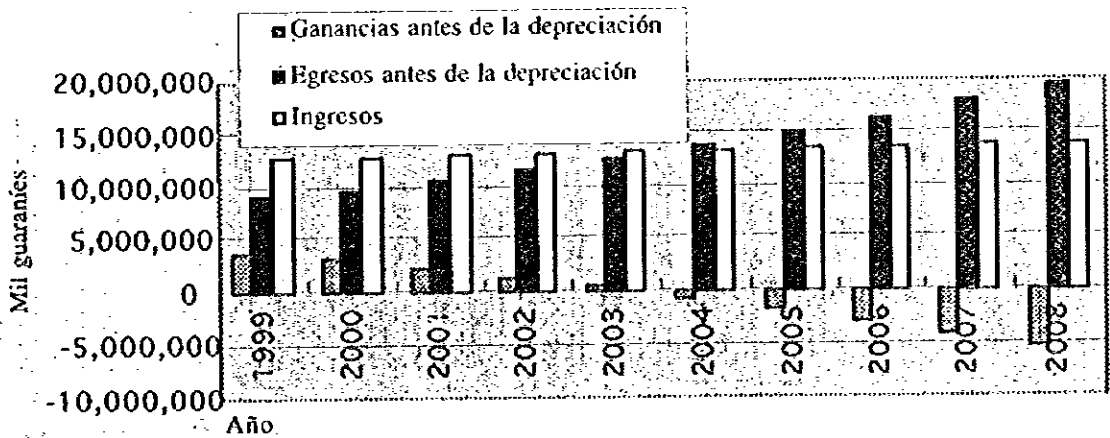
Resultado de la evaluación

El resultado es el mismo que en la hipótesis 1 y administrativamente se llega a la bancarrota. En 1999 los ingresos aumentan pero terminan reduciéndose y en el 2003 los egresos superan los ingresos y se producen pérdidas.

Estado financiero total en la hipótesis 2



Estado financiero antes de la depreciación en la hipótesis 2



③ Hipótesis 3

Se mejora todavía más el ingreso por tratamiento, se reconsidera la ayuda estatal y disminuye el número de empleados

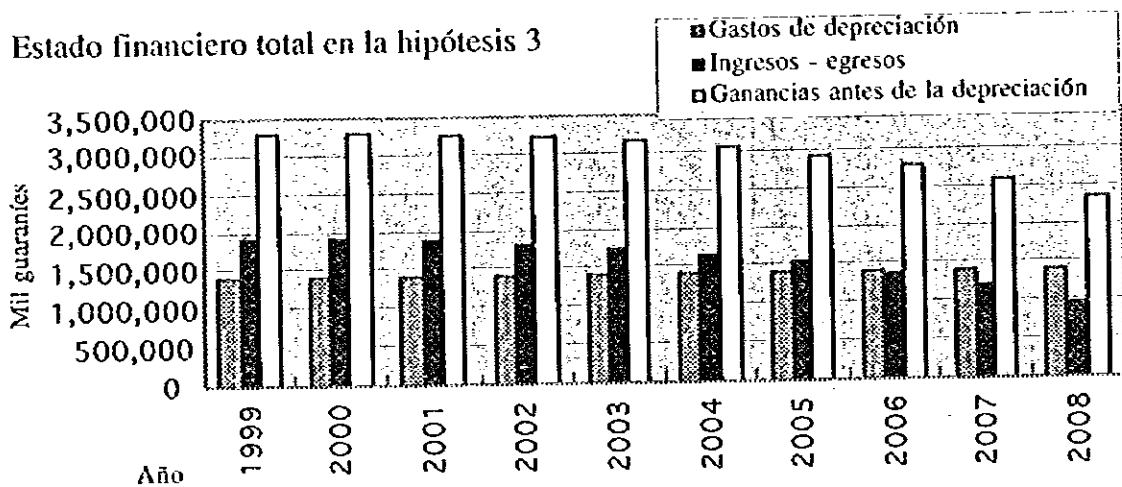
Condiciones imperantes

La ayuda estatal aumenta en un 5% anual. El precio del tratamiento es el mismo de la hipótesis 2 y el porcentaje cobrado del precio de la consulta externa es el 100%. En términos del gasto de personal, va disminuyendo anualmente en un 2%.

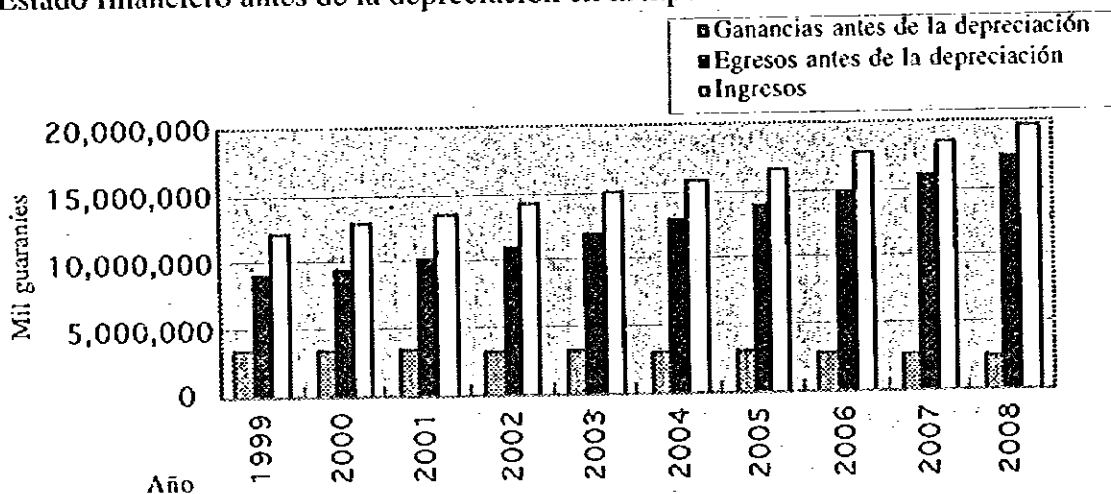
Resultado de la evaluación

Desde el inicio en 1999 y durante los siguientes 10 años, en el período de evaluación fijado, las utilidades van subiendo pero las ganancias tienen una tendencia a la baja. Se pronostica que en el futuro las utilidades van a tener signo negativo.

Estado financiero total en la hipótesis 3



Estado financiero antes de la depreciación en la hipótesis 3



④ Hipótesis 4

Es igual a la hipótesis 3 pero se vuelve a reconsiderar el crecimiento de la ayuda estatal

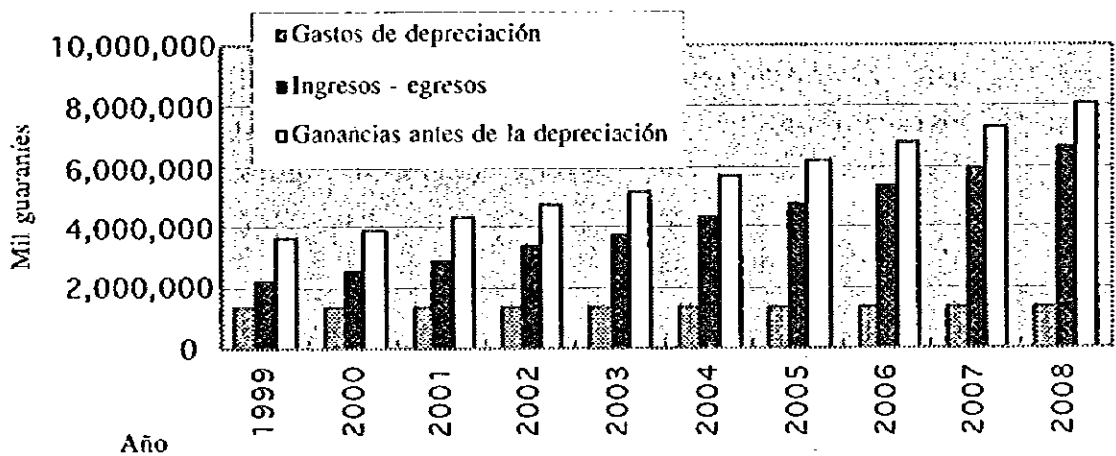
Condiciones imperantes

El porcentaje de crecimiento de la ayuda estatal es igual al índice del costo de vida de un 8%.

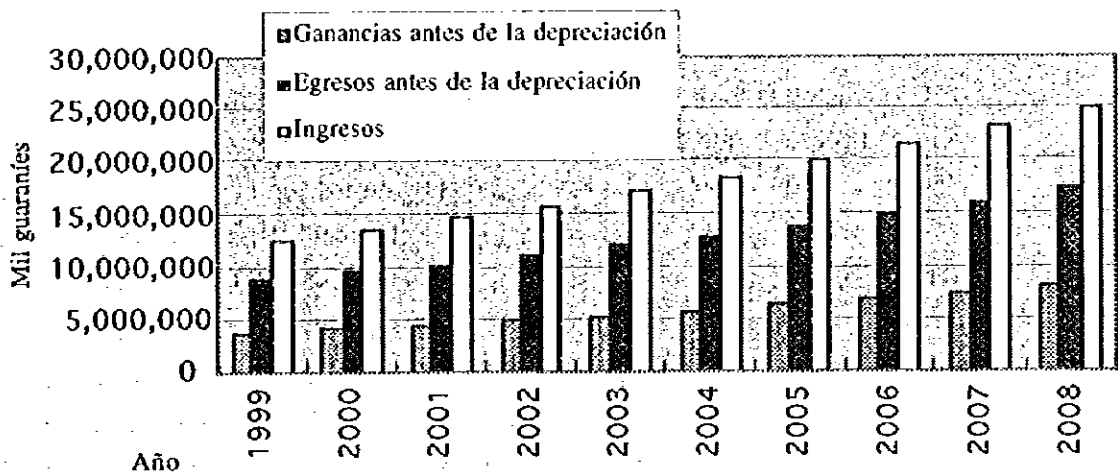
Resultado de la evaluación

Desde 1999 las utilidades van creciendo y la administración del hospital se realiza correctamente.

Estado financiero total en la hipótesis 4



Estado financiero antes de la depreciación en la hipótesis 4



(3) Evaluación general

En el caso del Hospital de Clínicas de la Universidad Nacional de Asunción, tal como se mencionó, la ayuda estatal representa el 90% de los ingresos totales y su crecimiento o reducción influyen desproporcionadamente sobre la administración del hospital. Además, la mayoría de los egresos aumenta un 8,2% con el índice del costo de vida y, a menos que los ingresos aumenten a un porcentaje mayor que el costo de vida, las utilidades en el futuro se van a ver afectadas adversamente. La hipótesis 4 que es el único caso en el que el hospital funciona efectivamente se debe a un aumento en el porcentaje de ayuda estatal equivalente al índice del costo de vida.

Para mejorar la administración del Hospital de Clínicas de la Universidad Nacional de Asunción es necesario rever los precios de los tratamientos y mejorar la efectividad de los mismos para aumentar el número de pacientes, mejorar los ingresos por tratamiento. También se propone la realización de investigaciones conjuntas con laboratorios o empresas del sector privado mediante la realización de trabajos en conjunto, etc. Estas pueden ser fuentes de nuevos ingresos y es necesario desarrollar estas ideas para tratar de disminuir la dependencia de la ayuda estatal. Por otro lado, se hace necesario disminuir el costo de los salarios, que representa actualmente los 2/3 de los egresos y éste será un tema a tratar seriamente en el futuro.

A continuación se describen las consideraciones sobre estos mejoramientos.

① Mejora del sistema de tratamiento

<Estado actual>

Actualmente las instalaciones, los equipos y materiales están deteriorados y son poco eficientes, la distribución de las instalaciones no se hizo en base a un plan estudiado y son de difícil uso, el sistema administrativo también tiene sus propios problemas por lo que la eficiencia clínica en sí es mala, no pudiendo atender a parte de los pacientes que vienen todos los días al Hospital en busca de asistencia clínica.

<Plan de mejoras>

Como el supuesto método de mejoramiento por la parte del Hospital, la mejora de las instalaciones y edificios hospitalarios servirá para la eficiencia de la atención médica pero es necesario que el lado paraguayo ponga sus esfuerzos en estos aspectos. Por ejemplo las consultas externas se hacen en dos turnos, de mañana y de tarde pero con la mejora de las instalaciones hospitalarias, y el arreglo del sistema de tratamiento que se hace por la parte paraguaya, se deberá evaluar la posibilidad de establecer 3 turnos, con lo que aumentará en un 60% el número de consultas por tratamiento. La mejora de la administración hospitalaria mediante la revisión del sistema de tratamiento es una tarea importante, y es necesario obtener un sistema de tratamiento mejor en el que se puedan atender en lo posible a pacientes externos pero esto sólo será posible si se cuida la salud moral y ganas de trabajar de todo el personal hospitalario, incluyendo

los médicos para lograr estos objetivos.

② Revisión de la unidad del tratamiento

<Estado actual>

Para el 70% de los pacientes del Hospital de Clínicas de la Universidad Nacional de Asunción que son gente de escasos ingresos, el Hospital cuenta con 12 trabajadores sociales que realizan entrevistas y estudios y clasifican a los pacientes por sus ingresos. Del total de pacientes un 20% no está en condiciones de pagar ningún tratamiento y un 50% sólo puede pagar entre un 20 - 50% de los gastos de tratamiento. Los precios de tratamiento actuales se establecieron de acuerdo a los precios unitarios establecidos por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social pero son muy bajos considerando el costo del tratamiento.

<Plan de mejoras>

A través de la mejora en el contenido del tratamiento y la introducción de una escala de precios de tratamiento, posible aumentar el precio del tratamiento en el futuro. Además deberá hacerse una revisión periódica de estos precios y deberá subir en por lo menos el mismo porcentaje que el aumento en el costo de vida. Además, es necesario aumentar el ingreso por la atención médica atrayendo a los pacientes de altos ingresos, con una modificación de la estructura de precios.

③ Revisión del número de personal

<Estado actual>

El departamento materno-infantil tiene 474 empleados incluyendo a los médicos y enfermeras.(en 1995) y es la causa de que el costo del persona ocupe los 2/3 del total de los gastos. Es necesario evaluar otra vez los gastos por sueldos de personal

<Plan de mejoras>

Además de considerar una disminución de los empleados, deberá considerarse una reestructuración del personal para mejorar la efectividad del tratamiento.

④ Revisión de los costos de administración

<Estado actual>

En la actualidad los costos de medicamentos, materiales, administrativos, de electricidad y gas, y de mantenimiento representan el 20% del total de los egresos. Desde el punto de vista general, este porcentaje es bajo, y los gastos de mantenimiento de las instalaciones, equipos y materiales actuales son insuficientes. Teniendo en cuenta que no se incluyen ni siquiera las amortizaciones, es necesario reevaluar el detalle de los costos de administración para hacerla más efectiva.

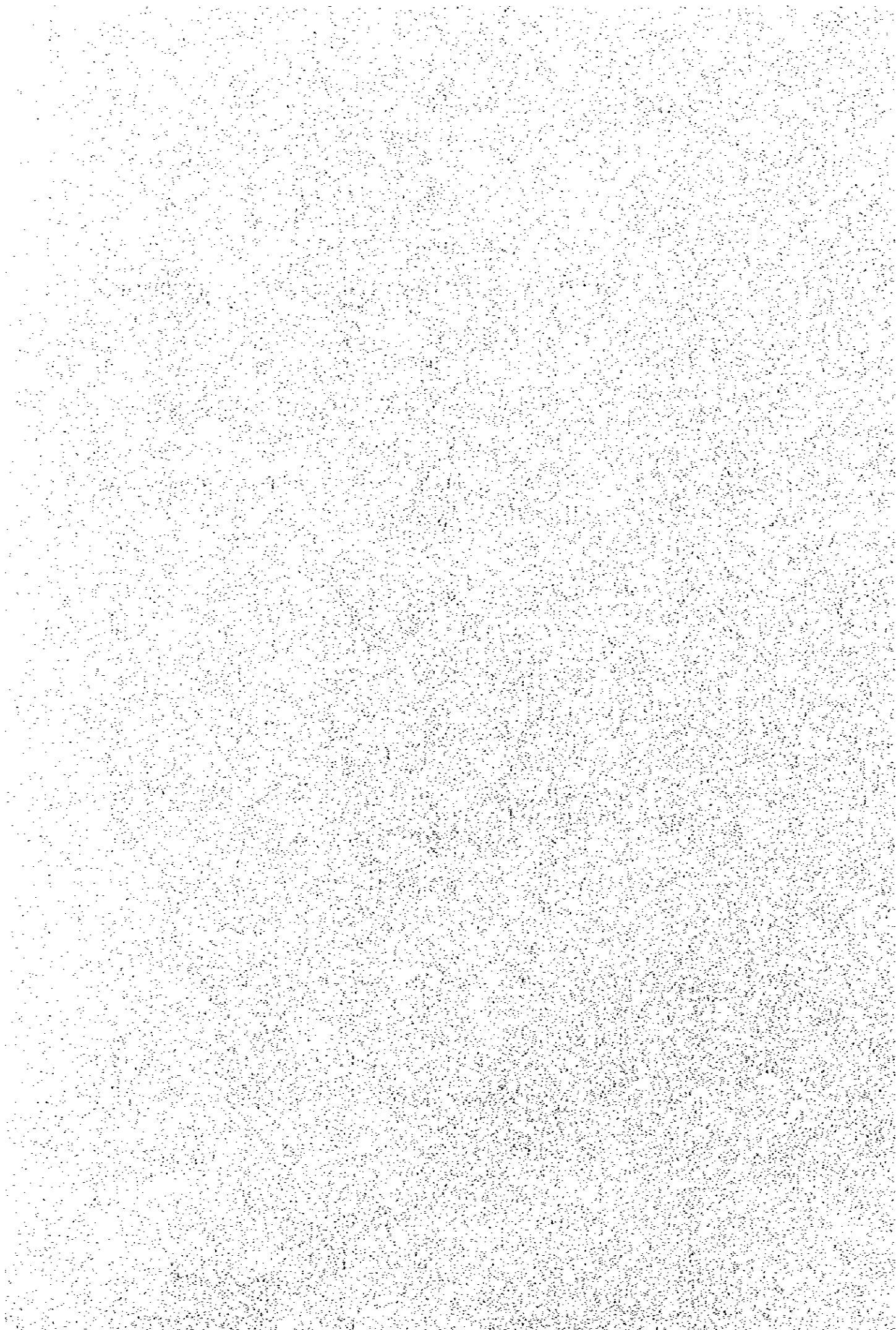
<Plan de mejoras>

Cuando se ejecute este proyecto, los costos de electricidad y gas, los costos de gas

medicinal aumentarán y también será necesario agregar los costos de depreciación de instalaciones, equipos y materiales. Se deberá estudiar la colocación apropiada del personal hospitalario, especialmente de administración y supervisión, y la mejora del sistema de ejecución de trabajos, para que la administración hospitalaria sea lo más efectiva posible.

CAPITULO 4 Evaluación del proyecto y propuestas

- 4-1 Evidencias y verificación sobre la conveniencia y resultados
beneficiosos**
- 4-2 Cooperación técnica, enlace con otros donantes**
- 4-3 Desafíos y propuestas**



CAPITULO 4 Evaluación del proyecto y propuestas

4-1 Evidencias y verificación sobre la conveniencia y resultados beneficiosos

(1) Evidencias y verificación sobre la conveniencia del proyecto

El objetivo de este proyecto es la creación del Centro materno-infantil que abarca las cátedras de ginecología, obstetricia y pediatría dentro de un Hospital de Clínicas que incluye todas las especialidades médicas. También pretende recuperar parte de las funciones de este Hospital para mejorar el área de la enseñanza médica.

La verificación se hace mediante la siguiente Matriz de Diseño de Proyecto (MDP).

Para la confección de esta MDP se convocó un grupo de trabajo con el personal relacionado del Hospital para discutir los problemas actuales y la concepción del nuevo Hospital así como la Cooperación que se espera del Japón, confirmación de las responsabilidades de la parte paraguaya en este proyecto y, posteriormente, durante la explicación de los conceptos se conversó con el Director del Hospital y con los Jefes de cada cátedra.

Matriz de Diseño del Proyecto (MDP) de este Proyecto

Resumen del Proyecto	Indicadores	Obtención de los índices	Condiciones externas
Objetivo básico Fortalecimiento del sistema de prevención, tratamientos médicos, rehabilitación en el sector materno-infantil (Objetivo propuesto para el sector de salud en el Plan de Desarrollo Nacional)	Mortalidad infantil Mortalidad por embarazo, partos	Estadísticas del gobierno	
Objetivo del proyecto Mejorar las funciones del sector materno-infantil del Hospital de Clínicas de la Universidad Nacional de Asunción.	Nº de consultas externas por cada cátedra por año Nº de pacientes internados por cada cátedra por año Nº de análisis hechos por cada cátedra del centro materno-infantil	Informes mensuales y anuales de cada cátedra	
Resultado Mejorar las funciones educacionales Mejorar las funciones de atención médica Mejorar las funciones de investigación del sector materno-infantil del Hospital de Clínicas de la Universidad Nacional de Asunción	Horas anuales dedicadas a la educación Nº de horas de cada estudiante como interno Nº de informes preparados por cada estudiante Nº de estudiantes graduados en el curso de postgrado Nº de días promedio en internación Tasa de mortalidad durante la internación Tasa de contagio en el hospital Nº de casos de investigaciones clínicas anual No de monografías de investigación presentadas	Libro Mayor de la Facultad Registro de estudiantes Catálogo de la biblioteca Informe anual de postgrado Informe mensual y anual de cada cátedra Idem Informe del departamento de investigación Index Medicus	
Actividades Mejora de las instalaciones Rehabilitación de equipos y materiales Reforzar las actividades de mantenimiento y control Rehabilitación del sistema educativo y de trabajo del personal médico Mejorar la administración financiera del Hospital Mejorar el sistema de administración del Hospital Reactivar las actividades de educación e investigación clínica	Suministro • Lado paraguayo Instalaciones de infraestructura Contratación de personal Obtención de recursos para mantenerlo en actividad	• Lado japonés Construcción de las instalaciones del Centro Materno-Infantil Adquisición de equipos y materiales para el Centro Materno-Infantil y departamentos relacionados	No atrasarse en el MDP Pre-requisitos

Con respecto a los indicadores, los que se pueden obtener en el Hospital pueden verificarse continuamente pero para verificar la tasa de mortalidad infantil y la tasa de mortalidad por embarazo y partos se requieren esfuerzos de largo plazo y no aparecen

resultados inmediatos aunque se puede esperar una mejora en la educación en el área materno-infantil como consecuencia de este proyecto y de las conversaciones con el Director del Hospital de Clínicas de la Universidad Nacional de Asunción basado en los resultados de la MDP pueden resumirse en:

1) Cronograma para el logro de los objetivos

Al terminar la construcción del Centro Materno-Infantil, empezarán a desarrollarse los distintos puntos y se considera que el primer año es un período de afinación y ajustes y se hacen preparativos para que, a partir del segundo año, se logren los objetivos y los resultados del proyecto.

- ① Con respecto a las funciones educativas, se creará un curso de postgraduado en la etapa de construcción del Centro Materno-Infantil y al cuarto año se espera que salgan los primeros egresados del curso de doctorado.
- ② Con respecto al sistema de la atención médica, se establecerá una política de mejora dentro de 1 - 2 años y se espera bajar las tasas de mortalidad y de contagio en el hospital dentro de 2 - 3 años.

2) Contenido de las actividades

A continuación se detalla el contenido de las actividades para obtener los resultados esperados

① Mejora de las instalaciones físicas

Se espera solucionar la falta de terreno del actual Hospital que es pequeño y los corredores que llevan a las distintas cátedras son intrincados y es un edificio difícil de usar.

- a. Preparación del entorno - Plantas, césped, etc.
- b. Preparación del acceso de los pacientes. - Instalación de paradas de ómnibus
- c. Preparación de señales que indiquen las distintas cátedras para los pacientes - Instalación de diagramas de las instalaciones
- d. Mantenimiento y mejora del medio ambiente del hospital mediante la limpieza y mantenimiento de los edificios y su recinto.
- e. Tratamiento de los residuos - Se define claramente el tipo de residuos que se encarga a una empresa de tratamiento de residuos y el tratamiento de residuos en el propio hospital.
- f. Puntos relacionados
 - Una vez construido el nuevo Centro Materno-Infantil, se empezará a dar servicio con 200 camas y no se aceptarán más pacientes que los que se puedan atender, aumentando las posibilidades de atención paso a paso.
 - Se adopta la política de prohibir la entrada de empresas que vendan

productos alimenticios, instalando en el futuro una cafetería, etc. en el edificio central del Hospital. También se planea reglamentar la prohibición de la venta de otros productos en las cercanías del hospital.

② Rehabilitación de equipos y materiales

- a. Preparación de los manuales para inspección y mantenimiento y para la operación
- b. Nombramiento de una persona responsable de los equipos y materiales - Establecimiento de personas a cargo en cada departamento y a nivel general, personas encargadas del uso y personas encargadas del mantenimiento.
- c. Preparación de un libro mayor de equipos y materiales - Preparación de un Libro mayor de activos para los equipos y materiales y otro libro de registro de adquisiciones y reparaciones.
- d. Entrenamiento sobre métodos de uso - equipos, materiales e instalaciones
 - Actualmente el período de entrenamiento y las oportunidades no son suficientes.
 - Obligación de entrenamiento y asistencia a cursos regularmente

③ Mantenimiento

- a. Preparación de un libro mayor de mantenimiento
- b. Nombramiento de personas encargadas del mantenimiento
- c. Entrenamiento e instrucción periódica de las personas contratadas para el mantenimiento
 - Actualmente asisten a cursos ofrecidos por los fabricantes de países vecinos o sus representantes
- d. Cumplimiento del contrato de mantenimiento con los fabricantes de equipos y materiales
 - Actualmente existen contratos con Siemens, Omeda, Sumi
- e. Control de repuestos y materiales utilizados para el funcionamiento de los equipos.
 - Control de inventario
 - Chequeo de inventario y adquisición a intervalos regulares

④ Rehabilitación de las condiciones educativas y de trabajo del personal médico

- a. Revisión del número total de empleados en el Hospital
- b. Revisión del porcentaje de personas en cada departamento y redistribución del personal
- c. Determinación de las horas de trabajo y responsabilidades del trabajo
 - Obligación de trabajar 6 - 8 horas por día. En el caso de los internos, más de

- diez horas, médico de guardia para emergencia 24 horas.
 - Actualmente hay médicos que trabajan menos de 3 horas diarias y es necesario establecer una escala de sueldos para las distintas condiciones.
 - d. Mejora de la moral del personal médico.
- ⑤ Mejoras a la administración financiera del Hospital
- a. Obtención de fondos presupuestarios
 - b. Mejora en los trámites de ejecución presupuestaria
 - Actualmente existe asignación presupuestaria pero no ha sido posible utilizarla efectivamente para fines exclusivos y el control presupuestario está centralizado, no pudiendo decidirse el uso y la ejecución del presupuesto en el propio Hospital.
 - Está en trámite la legislación para que, a partir de junio de 1998 los hospitales públicos puedan administrar sus propios fondos presupuestales
 - c. Se está preparando una reforma del sistema de atención médica introduciendo un sistema de seguro médico dentro de 2 años
 - d. En el futuro la Facultad y el Hospital pueden publicar sus investigaciones y realizar tareas de entrenamiento e instrucción para conseguir recursos propios
 - e. Revisión de las cuotas de enseñanza de los estudiantes e internos
 - Se planea entregar diplomas para distintas especialidades para dentro de 2 años y se piensa cobrar por la entrega de los diplomas.
 - Se piensa eliminar el sistema de pago de salarios a los internos y ofrecer comida y alojamiento pero no pagar sueldos.
- ⑥ Mejora de la administración hospitalaria
- a. Mejora de la oficina de atención para consultas externas - para hacerla más simple y eficiente mejorando el sistema de recepción
 - b. Definir las normas para los servicios sociales
 - c. Mejora del sistema de información y del Hospital
 - d. Mejora del sistema de análisis de laboratorio
 - e. Mejora del sistema de administración de hojas clínicas
 - Control centralizado
 - Control por computadora
- ⑦ Reactivación de las actividades de educación e investigación
- a. Revisión del currículum - contenido de las materias que se enseñan en la Facultad y la práctica clínica
 - Mejora de las instalaciones hospitalarias • equipos y materiales con la consiguiente mejora del contenido de la enseñanza

- Creación de funciones de conferencia en la práctica clínica
- b. Promoción de intercambios con otros organismos
 - Promoción de investigaciones conjuntas con otros organismos médicos, centros de investigación y Universidades nacionales y del extranjero.
 - Intercambio con personal médico nacional e internacional
- c. Creación de una función de recolección de información externa
 - Utilización de la red Internet

(2) **Resultados beneficiosos**

Los directamente beneficiados son los médicos, estudiantes, enfermeras y pacientes externos, e indirectamente se beneficia la Facultad de Medicina porque pasa a ser el organismo más importante en el área médica, pasando a ser el organismo de formación de profesionales médicos que después pasan a trabajar en organismos médicos de todo el país, lo que significa que indirectamente se beneficia toda la población.

4-2 Cooperación técnica, enlace con otros donantes

(1) Cooperación técnica

Por el momento no existen solicitudes de cooperación técnica.

(2) Enlace con otros donantes

En este momento de la investigación no existen proyectos de asistencia de otros donantes a la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Asunción.

Sin embargo, con respecto a la Salud materno-infantil, la UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) y PAHO (Oficina Panamericana de la Salud) tienen programas de asistencia y es aconsejable coordinar la ayuda con estos organismos.

4-3 Desafíos y propuestas

Es importante que el lado paraguayo realice el Plan Maestro de transferencia del Hospital de Clínicas de la Universidad de Asunción al Campus de San Lorenzo de acuerdo con el Proyecto del lado japonés..

Para la ejecución del plan maestro es importante seguir el concepto acordado con el presente Proyecto. Además, resulta indispensable aumentar el porcentaje de consultas e internaciones cobradas y la reducción del personal contratado para mejorar la administración hospitalaria.

Para su ejecución se proponen los siguientes puntos

(1) Sobre la función de educación e investigación

1) Efectividad del curriculum educacional

Es necesario revisar el curriculum educacional para lograr el mejor balance entre las materias enseñadas en la Facultad de Medicina y la práctica clínica. Es necesario establecer un sistema de funcionamiento de conferencias sobre la práctica clínica y mejorar la capacidad práctica.

2) Diplomas de especialización médica con valor internacional

Los diplomas médicos paraguayos actualmente no tienen validez internacional por lo que los médicos paraguayos no pueden ejercer como tales en otros países. Esto se debe a que el nivel de la enseñanza y de la técnica clínica en Paraguay es considerado como bajo y, en consecuencia, aunque los médicos paraguayos vayan a hacer prácticas en el extranjero, no pueden revalidar sus títulos y, en consecuencia, no pueden obtener conocimientos mediante prácticas para mejorar sus técnicas.

Cuando sea posible revalidar sus títulos a nivel internacional, se mejorarán no sólo sus técnicas sino que los médicos en sí serán reconocidos y los servicios clínicos y

hospitalarios mejorarán.

3) Promoción del intercambio con otras instituciones

La promoción de investigaciones conjuntas con otros organismos médicos, centros de investigación y Universidades nacionales y del extranjero y la realización del intercambio con personal clínico nacional e internacional mejorará la efectividad del personal clínico y médico.

4) Utilización de la información actualizada

El uso de la red Internet permite obtener y recopilar información actualizada del exterior lo que servirá para la enseñanza y las investigaciones.

(2) Sobre los servicios hospitalarios

1) Mejoramiento de la moral del personal médico y de la técnica médica

Actualmente hay médicos en el hospital que no cumplen con su horario y personal médico que tiene una mala eficiencia en el trabajo lo que se traduce en un servicio clínico poco eficiente. Su mejora y el reemplazo mediante la contratación de nuevo personal en la medida que sea necesario mejorarán la efectividad del servicio clínico.

2) Se debe mejorar el sistema de recepción y el sistema de envío a otros médicos para simplificarlo y agilizarlo, mejorando la administración de consultas externas

Actualmente, excepto para las consultas de emergencia, todos los pacientes van a los médicos generales para determinar su enfermedad y de ahí son enviados a los otras cátedras y la consulta en la cátedra en la que van a ser tratados demora unos 2 - 3 días. Tampoco es muy claro el sistema de envío de enfermos de otros hospitales y vienen pacientes que no tienen necesidad de ser atendidos en un hospital universitario lo que afecta su funcionamiento como clínica especializada. Se debe mejorar esta situación.

3) Definición de las normas para los servicios sociales

Actualmente los trabajadores sociales estudian las posibilidades de pago de los pacientes y analizan sus condiciones de vida, pero como la mayoría de los pacientes que vienen al hospital tienen escasos recursos financieros, existe una gran necesidad de contratar más trabajadores sociales. Para la evaluación se utiliza una hoja de formato especial pero ésta contiene información sobre la estructura familiar, ingresos económicos, etc. y no es suficiente para determinar concretamente las necesidades, actuando en muchos casos la discreción del trabajador social. Es necesario preparar un cuestionario que tenga en cuenta todos los puntos y que se establezca un criterio de evaluación objetivo que pueda ser entendido por los propios pacientes.

- 4) Mejorar de la administración de las hojas clínicas por control centralizado y su control por computadora

Actualmente las hojas clínicas se conservan en cada cátedra pero las condiciones de mantenimiento conservación de las hojas son malas debido a la escasez de equipos. No es posible el uso efectivo de las hojas clínicas y su búsqueda demora mucho tiempo por lo que es muy inefectivo.

- 5) Mejoramiento del sistema de análisis de laboratorio y de su precisión

Existe la opinión generalizada en las distintas cátedras del Hospital de que el análisis demora mucho tiempo y contiene errores. En el laboratorio se dice que los equipos y materiales son viejos y están en estado de deterioro o son escasos. Este Proyecto renueva parte de los equipos y materiales y elimina las reclamaciones que solían ocurrir en el laboratorio pero para usarlos con más eficiencia es necesario el mejoramiento en el propio Hospital.

- (3) Administración del Hospital y refuerzo de su estructura

- 1) El Hospital lo componen las instalaciones físicas, los equipos y materiales clínicos utilizados eficientemente que permiten hacer diagnósticos y tratamientos y servicios clínicos de calidad por los que sea posible cobrar una tarifa. El Hospital debe preparar un plan de obtención de fondos para el mantenimiento de las instalaciones y de los equipos y materiales hospitalarios y para la adquisición de los materiales de consumo necesarios para el uso de los equipos. Esto es un elemento imprescindible para mantener la calidad de los servicios médicos. Es necesario crear un comité que vigile el mejoramiento de los servicios clínicos del Hospital y que establezca objetivos y verifique su cumplimiento. El Centro Materno-Infantil de este Proyecto tiene el tamaño apropiado para este propósito y puede utilizarse como caso modelo para establecer un método de administración efectivo para todo el Hospital.
- 2) La distribución del personal se debe hacer de forma eficiente, reduciendo el número total de empleados y disminuyendo así el presupuesto de sueldos.
- 3) Revisión de los costos unitarios de tratamiento mejorando la eficiencia del tratamiento para aumentar el número de pacientes con lo que aumentan los ingresos por consultas y tratamiento.
- 4) Aumentar el porcentaje de consultas y tratamiento que se cobran para aumentar los ingresos.

- 5) Mantener y tratar de aumentar el porcentaje de la ayuda gubernamental.
- (4) Sobre el mantenimiento
 - 1) Se debe hacer el control de inventario de los equipos y materiales clínicos y de las instalaciones y edificios eficientemente, con inspecciones periódicas, libro mayor de reparaciones y conservación de los manuales de mantenimiento y manuales de operación. De esta manera se debe fortalecer el sistema de mantenimiento.
 - 2) Para los equipos y materiales clínicos de alta tecnología es necesario firmar un contrato de mantenimiento con el fabricante y en caso de no ser posible, preparar un presupuesto de acuerdo con el momento de recambiar insumos..
 - (5) Relación con el Ministerio de Bienestar Social
 - 1) Definición del sistema de envío de pacientes
Actualmente los hospitales del Ministerio de Bienestar Social envían sus pacientes al Hospital de Clínicas pero no siempre son pacientes que necesitan una atención especializada lo cual provoca congestión en el Hospital. En este Hospital se insiste que los Hospitales de Bienestar Social traten a los pacientes que puedan tratar ellos mismos y no los envíen al Hospital de Clínicas pero no ha tenido efecto hasta el presente. Es necesario aclarar este sistema de envío de pacientes y crear un ambiente donde se atiendan sólo los casos que requieran la especialización de un Hospital Universitario.
 - 2) Reeducación del personal médico
Los médicos, enfermeras (incluyendo las parteras) y los paramédicos que trabajan en los hospitales locales del Ministerio de Bienestar Social deben reeducarse en este Hospital de Clínicas para que apliquen sus conocimientos a nivel local y transmitan sus conocimientos, con lo que este Hospital de Clínicas cumplirá mejor su papel educativo.

Documentos anexos

- 1. Composición de la Misión de Estudio**
- 2. Cronograma de Estudios**
- 3. Lista de personas relacionadas de la parte paraguaya**
- 4. Minuta de Discusiones**
- 5. Cuadro de evaluación de los equipos**
- 6. Lista de los equipos planeados**
- 7. Resultado del Estudio de condiciones naturales**

1. Composición de la Misión de Estudio

Anexo - I

1. Composición de la Misión de Estudio

1-1 Estudio en la localidad

Cargo	nombre (período de investigación)	Organismo a que pertenece
1) Jefe de la Misión	Lic. Takeshi Naruse (de 22 de enero a 4 de febrero)	Jefe del Primer Departamento de Investigación de la División de Estudios para la Cooperación Financiera no Reembolsable la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)
2) Cooperación Financiera No Reembolsable	Lic. Takahiro Yamauchi (de 22 de enero a 4 de febrero)	División de Cooperación Financiera No Reembolsable Oficina de Cooperación Económica Ministerio de Relaciones Exteriores
3) Consejero técnico	Dr. Shuzo Kanagawa (de 22 de enero a 4 de febrero)	División de Cooperación Médica Internacional Centro Médico Internacional del Japón Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social
4) Administración del Proyecto	Lic. Yuko Ishizawa (de 22 de enero a 4 de febrero)	Primer Departamento de Investigación de la División de Estudios para la Cooperación Financiera no Reembolsable de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)
5) Gerente del Proyecto/Proyecto de mantenimiento	Arq. Seiichi Asano (de 22 de enero a 20 de febrero)	Azusa Sekkei Co., Ltd.
6) Planificación de Construcción	Arq. Minoru Kajiwara (de 22 de enero a 20 de febrero)	Katahira and Engineers International
7) Planificación de instalaciones	Ing. Shuhei Ikeda (de 29 de enero a 12 de febrero)	Azusa Sekkei Co., Ltd.
8) Planificación de equipos	Lic. Souichi Takai (de 22 de enero a 20 de febrero)	Azusa Sekkei Co., Ltd.
9) Planificación de Costos y Abastecimientos	Arq. Kazuhiko Muramoto (de 22 de enero a 20 de febrero)	Azusa Sekkei Co., Ltd.
10) Intérprete	Lic. Kiyokazu Yamakawa (de 22 de enero a 20 de febrero)	Azusa Sekkei Co., Ltd.

1-2 Explicación del borrador del Informe de Diseño Básico

Cargo	nombre (período de investigación)	Organismo a que pertenece
1) Jefe de la Misión	Dr. Yasuhiro Arasaki (de 28 de mayo a 7 de junio)	División de Cooperación Médica Internacional Centro Médico Internacional del Japón Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social
2) Administración del Proyecto	Lic. Yuko Ishizawa (de 28 de mayo a 7 de junio)	Primer Departamento de Investigación de la División de Estudios para la Cooperación Financiera no Reembolsable de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)
3) Gerente del Proyecto/Proyecto de mantenimiento	Arq. Seiichi Asano (de 28 de mayo a 8 de junio)	Azusa Sekkei Co., Ltd.
4) Planificación de Construcción	Arq. Minoru Kajiwara (de 28 de mayo a 8 de junio)	Katahira and Engineers International
5) Planificación de equipos	Lic. Souichi Takai (de 28 de mayo a 8 de junio)	Azusa Sekkei Co., Ltd.
6) Intérprete (Español)	Lic. Kiyokazu Yamakawa (de 28 de mayo a 8 de junio)	Azusa Sekkei Co., Ltd.

2. Cronograma de Estudios

Anexo - 2

2. Cronograma de Estudios

2-1 Estudio en la localidad

Fecha (Día)	Trabajos	
	Mañana	Tarde
1. Ene 22(mié)		• Salida de Tokio a las 19:00
2. Ene 23(jue)	• Escala en Los Angeles	• Visita de cortesía a la oficina de JICA
3. Ene 24(vie)	• Llegada a São Paulo a las 6:50 • Salida de São Paulo a las 11:00 • Llegada a Asunción a las 12:00 • Visita de cortesía a la Emb. de Japón, Secretaría Técnica de Planificación, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social	• Reunión con la Facultad de la Ciencias Médicas
4. Ene 25(sáb)	• Visita a la ciudad	
5. Ene 26(dom)	• Reunión interna	
6. Ene 27(lun)	• Visita al Hospital de Clínicas	• Reunión con la Facultad de la Ciencias Médicas
7. Ene 28(mar)	• Estudio del nuevo terreno • Reunión para la estimación del estudio de condiciones naturales	• Reunión con la Facultad de la Ciencias Médicas
8. Ene 29(mié)	• Visita al Hospital de Clínicas de la U. Católica de Asunción, y su escuela de enfermeros • Visita al Hospital de IPS	• Reunión con la Facultad de la Ciencias Médicas
9. Ene 30(jue)	• Discusiones sobre Minuta	• Reunión sobre los equipos • Llegada del Sr. Ikeda a Asunción
10. Ene 31(vie)	• Informe a la oficina de JICA y la Emb. de Japón	• Firma de Minuta
11. Feb 1(sáb)	• Estudio de la ciudad	• Salida de Asunción de los Sres. Naruse, Yamauchi, Kanagawa, e Ishizawa
12. Feb 2(dom)	• Reunión interna • Clasificación de las respuestas de cuestionario	
13. Feb 3(lun)	• Estudio del nuevo terreno • Reunión con el Hospital de Clínicas	• Reunión con el Hospital de Clínicas
14. Feb 4(mar)	• Reunión con el Hospital de Clínicas • Estudio de agencias de los equipos	• Reunión con el Hospital de Clínicas
15. Feb 5(mié)	• Estudio del terreno, estudio de infraestructura	• Reunión con el Hospital de Clínicas • Negocio de la estimación del estudio de condiciones naturales
16. Feb 6(jue)	• Reunión con el Hospital de Clínicas • Reunión con la municipalidad y con ANTELCO	• Contrato del estudio de condiciones naturales
17. Feb 7(vie)	• Reunión con los ingenieros electricistas en el Hospital de Clínicas	• Reunión con el Hospital de Clínicas
18. Feb 8(sáb)	• Estudio del mercado	• Reunión interna
19. Feb 9(dom)	• Reunión interna	• Salida de Asunción del Sr. Ikeda
20. Feb 10(lun)	• Reunión con el Ministerio de Hacienda y con PAHO	• Reunión para preguntas y respuestas
21. Feb 11(mar)	• Visita al Hospital de la Cruz Roja	• Reunión con UNICEF
22. Feb 12(mié)	• Reunión con el Hospital de Clínicas	• Explicación del Rector
23. Feb 13(jue)	• Visita al Hospital Nacional de Itaugua	• Estudio de condiciones de los equipos y materiales

Fecha (Día)	Trabajos	
	Mañana	Tarde
24. Feb 14(vie)	<ul style="list-style-type: none"> • Visita al Laboratorio Central e Instituto de Medicina Tropical (construido por la Cooperación Financiera No Reembolsable de Japón) • Visita al Instituto Paraguayo de Telecomunicaciones (construido por la Cooperación Financiera No Reembolsable de Japón) 	<ul style="list-style-type: none"> • Informe a JICA y visita a la estación depuradora de aguas residuales y al quemadero de basuras
25. Feb 15(sáb)	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio de condiciones de los equipos y materiales 	<ul style="list-style-type: none"> • Reunión interna
26. Feb 16(dom)	<ul style="list-style-type: none"> • Discusión sobre los datos de sondeo 	<ul style="list-style-type: none"> • Reunión interna
27. Feb 17(lun)	<ul style="list-style-type: none"> • Reunión con PAHO • Informe a la Emb. de Japón • Reunión con la compañía de gas médico 	<ul style="list-style-type: none"> • Salida de Asunción a las 18:00
28. Feb 18(mar)	<ul style="list-style-type: none"> • Llegada a N.Y. a las 6:30 	
29. Feb 19(mié)	<ul style="list-style-type: none"> • Salida de N.Y. a las 12:10 	
30. Feb 20(jue)	<ul style="list-style-type: none"> • Llegada a Narita. a las 16:10 	

2-2 Explicación del borrador del Informe de Diseño Básico

Fecha (Día)	Trabajos	
	Mañana	Tarde
1. May 28(mié)		<ul style="list-style-type: none"> • Salida de Tokio a las 19:00
2. May 29(jue)	<ul style="list-style-type: none"> • Escala en Los Angeles, RG-837 • Llegada a São Paulo • Salida de São Paulo a las 10:00 • Llegada a Asunción a las 11:00 	<ul style="list-style-type: none"> • Visita de cortesía a la oficina de JICA y a la Emb. de Japón
3. May 30(vie)	<ul style="list-style-type: none"> • Visita de cortesía al Rector de la U. de Asunción, a la Secretaría Técnica de Planificación, y al Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega del borrador del Informe de Diseño Básico
4. May 31(sáb)	<ul style="list-style-type: none"> • Deliberaciones con el Hospital de Clínicas 	
5. Jun 1(dom)	<ul style="list-style-type: none"> • Reunión interna 	
6. Jun 2(lun)	<ul style="list-style-type: none"> • Visita al Hospital de Clínicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Deliberaciones con el Hospital de Clínicas
7. Jun 3(mar)	<ul style="list-style-type: none"> • Reunión en el Hospital de Clínicas • Estudio de agencias de los equipos, estudio de infraestructura 	<ul style="list-style-type: none"> • Deliberaciones con el Hospital de Clínicas
8. Jun 4(mié)	<ul style="list-style-type: none"> • Deliberaciones con el Hospital de Clínicas • Discusiones sobre Minuta 	<ul style="list-style-type: none"> • Firma de Minuta • Estudio de las localidades
9. Jun 5(jue)	<ul style="list-style-type: none"> • Informe a la oficina de JICA 	<ul style="list-style-type: none"> • Informe a la Emb. de Japón • Salida de Asunción de los Sres. Arasaki y Ishizawa
10. Jun 6(vie)	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio complementario 	<ul style="list-style-type: none"> • Salida de Asunción
11. Jun 7(sáb)	<ul style="list-style-type: none"> • Salida de São Paulo a las 0:35 (JL - 063) 	
12. Jun 8(dom)		<ul style="list-style-type: none"> • Llegada a Narita. a las 13:15

3. Lista de personas relacionadas de la parte paraguaya

Anexo - 3

3. Lista de personas relacionadas de la parte paraguaya

Organismo a que pertenece	Cargo	Nombre
Universidad	Rector	Prof. Dr. Luis H. Bergansa
	Decano	Prof. Dr. Raul B. Avila
	Vice-decano	Dr. Francisco Mosiaro
	Director del Hospital	Dr. Carlos Rodriguez
	Jefe de la cátedra de ginecología	Prof. Dr. Luis Antonio
	Jefe de la cátedra de pediatría	Prof. Dr. Jose Antonio
	Jefe de la cátedra de obstetricia	Prof. Dr. Enrique Strubing
	Jefe de la cátedra de cirugía	Prof. Dr. David Vanuno
	Jefe de la cátedra de parto	Dr. Atilio Farina
	Dr. de la cátedra de ginecología	Dr. Vicente Acuña
	Dr. de la cátedra de pediatría cirujana	Dr. Kiichiro Matsumura
	Dr. de la cátedra de pediatría	Dr. Jorge Rios
	Enfermera en jefe	Lic. María L. Degiovani
	Enfermera en jefe	Lic. Petrona Ocampos
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social	Ministro	Dr. Andres V. Morales
	Viceministro	Dr. Juan B. Wasmoy
Secretaría Técnica de Planificación	Secretario ejecutivo	Dr. Roberto Dullak
	Directora	Dr. Guillermo Sosa
UNICEF	Directora	Yrene M. Ocampos
PAHO	Asesor	Dra. Carmen Frute
Hospital de la Cruz Roja	Director del Hospital	Dr. Florentino Garcia
ANDE	Personal	Dr. Luis F. Piaz de Bedoya
CORPOSANA	Personal	Ing. Mirtha R. D. de Samaniego
ANTELCO	Personal	Ing. Nelson H. Saldivar A.
Emb. de Japón en Paraguay	Embajador extraordinario y plenipotenciario	Ing. Mirtha R. D. de Samaniego
	Segundo secretario	Lic. Takahisa Sasaki
Oficina en Paraguay de JICA	Director general	Lic. Hiroshi Osanai
	Director general	Lic. Koji Tomizu (en la 1ra. misión)
	Subdirector	Lic. Nobutetsu Enoshita (en la 2a.)
	Subdirector	Lic. Masao Takai (en la 1ra.)
	Personal	Lic. Satoshi Murosawa (en la 2a.)
	Personal	Lic. Takako Koizumi
	Personal	Lic. Mikio Tokunaga
Especialista de JICA	Líder	Dr. Motoyuki Matsuguchi

4. Minuta de Discusiones

**MINUTA DE DISCUSIONES
SOBRE
EL ESTUDIO DEL DISEÑO BÁSICO
PARA
EL FORTALECIMIENTO DEL CENTRO MATERNO INFANTIL
DEL HOSPITAL DE CLÍNICAS DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE ASUNCIÓN EN LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY**

El Gobierno del Japón, de conformidad con la solicitud del Gobierno de la República del Paraguay, decidió realizar el Estudio de Diseño Básico para el Proyecto del Fortalecimiento del Centro Materno Infantil del Hospital de Clínicas de la Universidad Nacional de Asunción del Paraguay (en adelante se denominará "El Proyecto"). La Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante se denominará "JICA") realizará dicho estudio.

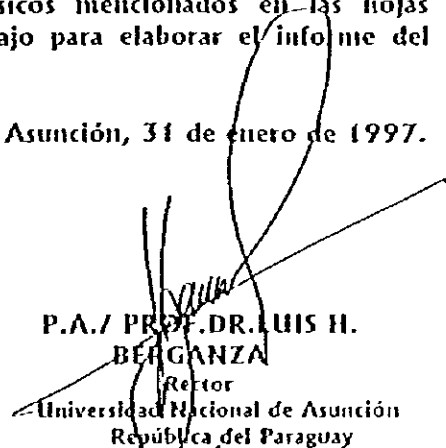
JICA envió a la República del Paraguay una Misión del Estudio de Diseño Básico (en adelante se denominará "La Misión") encabezada por el Ing. Takeshi Naruse, Director de la División de Estudios para la Cooperación Financiera no Reembolsable de JICA, desde el 23 de enero hasta el 17 de febrero de 1997. La Misión llevó a cabo conversaciones y trabajo de campo, con la parte paraguaya en las áreas correspondientes.

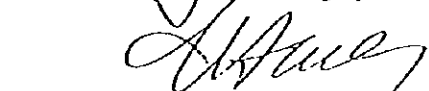
Como resultado de las conversaciones y del trabajo de campo, ambas partes han confirmado los puntos básicos mencionados en las hojas adjuntas. La Misión continuará su trabajo para elaborar el informe del Estudio de Diseño Básico.

Asunción, 31 de enero de 1997.


Ing. TAKESEHI NARUSE

Jefe
De La Misión Del Estudio del Diseño Básico
JICA


P.A. / PROF. DR. LUIS H.
BERGANZA
Rector
Universidad Nacional de Asunción
República del Paraguay


PROF. DR. RAUL B. AVILA
Decano
Facultad de Ciencias Médicas de la UNA
República del Paraguay

Conforme al contenido acordado del Estudio Preliminar, la parte paraguaya y la parte japonesa mantuvieron conversaciones durante 4 días, confirmaron y acordaron sobre los puntos abajo mencionados para adelantar el Diseño Básico.

1.- OBJETIVO DEL PROYECTO

El Proyecto tiene por objetivo principal elevar la calidad de la Educación Médica del Sector de la Salud Materno Infantil a través del establecimiento de un Centro Materno Infantil integrando las Cátedras de Obstetricia, Ginecología y Pediatría en el Nuevo Hospital de Clínicas de Asunción.

2.- OBJETIVO SUPERIOR DEL PROYECTO

Elevar la calidad de la educación de la Facultad de Ciencias Médicas adecuando el desarrollo de los recursos humanos a la realidad sanitaria nacional y regional acorde a los lineamientos del Sistema Nacional de Salud contemplados en el Plan Nacional de Desarrollo Social de la República del Paraguay.

3.- LOCALIZACION DEL PROYECTO

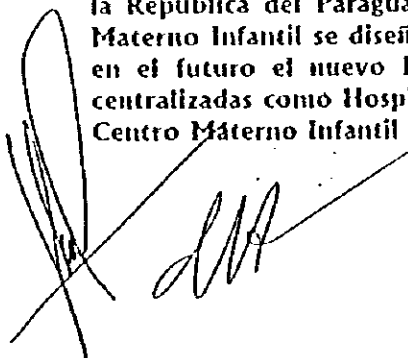
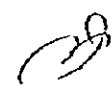
Queda acordada la construcción del Centro Materno Infantil en el Campus Universitario de la U.N.A. en San Lorenzo (anexo 1) en un predio de 20 hectáreas que fuera cedido para tal efecto por la Universidad Nacional de Asunción (anexo 2). Al mismo tiempo se incluye una provisión de equipos que serán temporalmente ubicados en el área central del Hospital de Clínicas.

4.- ENTIDAD RECEPTORA Y EJECUTORA DEL PROYECTO

La Universidad Nacional de Asunción es la entidad receptora y ejecutora del Proyecto.

5.-CONTENIDO DE LA SOLICITUD PRESENTADA POR LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY.

1) La construcción del Centro Materno Infantil integrado por las Cátedras de Obstetricia, Ginecología y Pediatría fue solicitada por el Gobierno de la República del Paraguay. Se ha confirmado que la función del Centro Materno Infantil se diseña bajo la premisa de que se construya y se mude en el futuro el nuevo Hospital de Clínicas de Asunción con funciones centralizadas como Hospital General. El concepto básico solicitado para el Centro Materno Infantil se menciona en el anexo 3.

Two handwritten signatures in black ink, one on the left and one on the right, both appearing to be initials or names.A small, stylized handwritten mark or signature at the bottom right of the page.

- 2) La provisión de equipos que se menciona en el anexo 4 fue solicitada por el Gobierno de la República del Paraguay. La parte paraguaya acordó que la parte japonesa realizase la selección de los equipos, basada en los criterios sustentados por el Proyecto, mencionado en el anexo 5.

Los componentes finales del Proyecto tales como la construcción y los equipos se definirán de acuerdo con el concepto básico del Proyecto y los estudios posteriores.

6.- SISTEMA DE COOPERACIÓN FINANCIERA NO REEMBOLSABLE DEL JAPÓN

El Gobierno de la República del Paraguay comprendió el sistema de Cooperación Financiera no Reembolsable explicado por la Misión (Cf. anexo 6). El Gobierno Paraguayo, en caso de que el Proyecto se decida como de Cooperación Financiera no Reembolsable, tomará las medidas necesarias mencionadas en el anexo 6 para realizarlo con regularidad.

7.- CRONOGRAMA DEL ESTUDIO

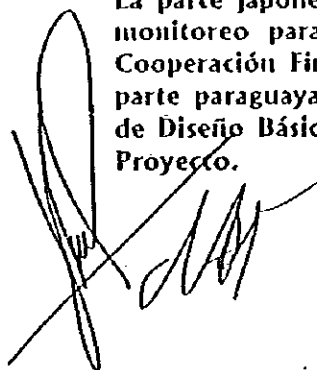
- 1) Los Consultores continuarán los estudios hasta el 17 de febrero de 1997
- 2) JICA elabora el borrador del informe y enviará una Misión en mayo de 1997 para concretar el contenido del Proyecto.
- 3) En caso de que el contenido del borrador del informe sea básicamente aceptada por la parte paraguaya, JICA elaborará el informe final y lo enviará al Gobierno para agosto de 1997.

8.- PLAN DE MUDANZA COMPLETA DEL HOSPITAL DE CLÍNICAS

Con respecto al Plan de mudanza del Hospital de Clínicas al Campus Universitario, la parte paraguaya explicó que su Gobierno aprobó el presupuesto de Guaraníes 7.000.000.000 (siete mil millones) en diciembre de 1996 y que la construcción y mudanza del resto del Hospital de Clínicas por la parte paraguaya están planeadas para llevar a cabo, sin demora, con respecto al Centro Materno Infantil.

9.- ELABORACIÓN DE LA MATRIZ DE DISEÑO DEL PROYECTO (MDP)

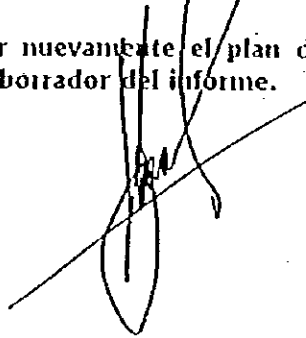
La parte japonesa propuso la introducción de la MDP como método de monitoreo para alcanzar la meta del Proyecto, una vez finalizada la Cooperación Financiera no Reembolsable en construcción y equipos. La parte paraguaya está de acuerdo en elaborar la MDP durante el Estudio de Diseño Básico y en aplicarla para dirigir y controlar el desarrollo del Proyecto.

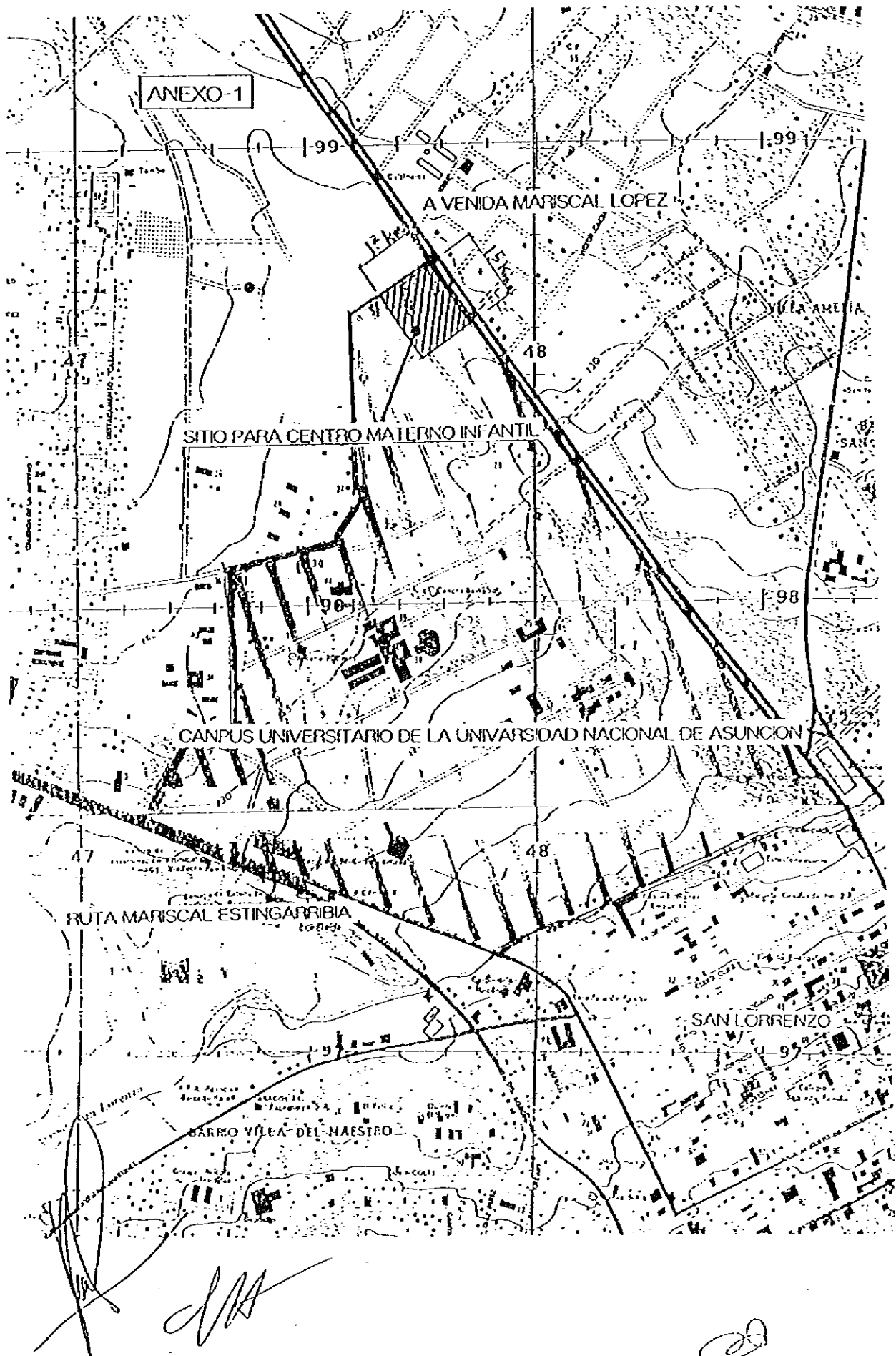


10.- PLAN DE EJECUCIÓN DE LA COOPERACIÓN JAPONESA

En caso que se decida la ejecución de la Cooperación Financiera no Reembolsable, la parte Japonesa tendrá en consideración los avances en la construcción y el equipamiento del área central del Hospital de Clínicas a cargo de la parte paraguaya. A fin de que la Cooperación Japonesa sea lo más eficiente posible, se podría por ejemplo construir inicialmente las áreas que puedan funcionar en forma independiente como las de Obstetricia y Neonatología y posteriormente se construirían las de Ginecología y Pediatría que requieren para su funcionamiento la construcción de las partes del área central que apoyen a estas tres Cátedras.

Ambas partes acordaron en confirmar nuevamente el plan de ejecución del Proyecto concreto, al presentar el borrador del informe.







RECTORADO
Avda. España 1098
Asunción - Paraguay

Universidad Nacional de Asunción

Asunción, 29 de enero de 1997.-

Señor
Lic. TAKESHI NARUSE,
Jefe de Misión de la JICA
Proyecto Hospital de Clínicas
Ciudad

De mi consideración:

Atento al pedido formulado por el Señor Decano de la Facultad de Ciencias Médicas, me es grato informarle que en el Campus de la Universidad Nacional de Asunción ubicado en la Ciudad Universitaria de San Lorenzo, se encuentra disponible una fracción de aproximadamente 20 hectáreas de superficie, para el Proyecto destinado a la construcción del futuro Hospital Escuela de dicha Unidad Académica.

Aprovecho la oportunidad para saludarle con mi distinguida consideración y personal estima.-

Prof. Arq. JUAN RICARDO UGARRIZA
Vice Rector del H.C.S.U.
Universidad Nacional de Asunción

ANEXO 3 COMPOSICION DEL CENTRO MATERNO INFANTIL

PABELLON DEL HOSPITAL

CONSULTORIOS EXTERNOS

PARTO

DEPOSITO DE EQUIPOS CENTRAL

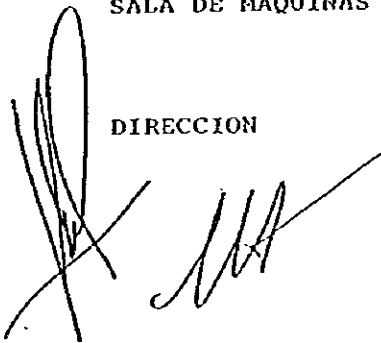
SUMINISTRO DE COMIDA

LAVADERO

DEPOSITO CENTRAL

SALA DE MAQUINAS

DIRECCION

Two handwritten signatures in black ink. The first signature is on the left, consisting of several vertical strokes and a horizontal line. The second signature is on the right, consisting of a few loops and a horizontal line.A small, stylized handwritten mark or signature in the bottom right corner of the page.

ANEXO - 4

LIST OF EQUIPMENT REQUESTED

	DESCRIPTION	QUANTITY	PRIORITY
A. Neonatal			
A- 1	Instrument Cabinet	2	A
A- 2	Small Operating Instrument Set	1	A
A- 3	Electric Suction Unit	2	A
A- 4	Infant Incubator	16	A
A- 5	Infant Transport Incubator	3	A
A- 6	Portable Infant Incubator	2	A
A- 7	Infant Warmer	8	A
A- 8	Bilirubin Meter	3	A
A- 9	Neonatal Monitor	8	A
A-10	Syringe Infusion Pump	16	A
A-11	Infusion Pump	16	B
A-12	Resuscitator for Neonate & Infant	2	A
A-13	Ultrasonic Nebulizer	2	A
A-14	Infant Scale	5	A
A-15	Oxygen Controller & Monitor	2	A
A-16	Central Monitor	2	C
A-17	Defibrillator	2	A
A-18	Expired Gas Monitor	2	A
A-19	Pulse Oximeter	16	B
A-20	Phototherapy Unit	8	A
A-21	Infant Ventilator	8	A
A-22	Condenser Type Mobile X-ray Unit	1	B
A-23	Electrocardiograph	1	A
A-24	Storage Cabinet	1	A
A-25	Dressing Container	1	A
A-26	Dressing Drum	1	A
A-27	Dressing Cart	1	A
A-28	Treatment Carriage	2	A
A-29	Dressing Carriage	1	A
A-30	Instrument Table	1	A
A-31	Clinical Chart File Cart	2	A
A-32	Panel Screen	2	B
A-33	X-Ray Film Illuminator	1	A
A-34	Medicine Cabinet	2	A
A-35	Infant Stretcher	1	B
A-36	Laundry Cart	2	A
A-37	Examination Light	2	A
A-38	Infant Bassinet Stand	40	A
A-39	Blood Gas Analyzer	1	A
A-40	Glucose Analyzer	2	A

1 / 5

DESCRIPTION		QUANTITY	PRIORITY
B. Pediatrics			
B- 1	Instrument Cabinet	6	B
B- 2	Small Operating Instrument Set	2	A
B- 3	Electric Suction Unit	4	A
B- 4	Infant Transport Incubator	1	B
B- 5	Portable Infant Incubator	1	A
B- 6	Syringe Infusion Pump	8	B
B- 7	Infusion Pump	8	A
B- 8	Resuscitator for Neonate & Infant	2	A
B- 9	Ultrasonic Nebulizer	6	A
B-10	Infant Scale	2	A
B-11	Bedside Monitor	16	B
B-12	Defibrillator	1	A
B-13	Storing Cabinet	2	A
B-14	Dressing Container	3	A
B-15	Dressing Drum	3	A
B-16	Dressing Cart	3	A
B-17	Stretch Trolley	3	A
B-18	Treatment Carriage	2	B
B-19	Dressing Carriage	3	B
B-20	Instrument Table	1	A
B-21	Air Mattress	3	B
B-22	I.V. Hanger Stand	90	B
B-23	Wheel Chair	8	B
B-24	Emergency Cart	2	A
B-25	Clinical Chart File Cart	5	B
B-26	Medication Cart	3	A
B-27	Treatment Table	3	A
B-28	Panel Screen	5	B
B-29	1-Crank Pediatrics Bed	20	A
B-30	Pediatric Bed	30	A
B-31	Standard Bed	40	A
B-32	X-Ray Film Illuminator	4	A
B-33	Medicine Cabinet	6	B
B-34	Infant Stretcher	4	A
B-35	Laundry Cart	5	A
B-36	Body Cleaning Towel Trolley	3	A
B-37	Examination Light	4	A
C. Obstetrics			
C- 1	Instrument Cabinet	8	B
C- 2	Operating Instrument Set	4	A
C- 3	Small Operating Instrument Set	3	A
C- 4	Operating Table	3	A

2 / 5

	DESCRIPTION	QUANTITY	PRIORITY
C- 5	Operating Light	3	A
C- 6	Electric Suction Unit	6	B
C- 7	Electro Surgical Unit	2	A
C- 8	Syringe Infusion Pump	5	A
C- 9	Infusion Pump	15	A
C-10	Ultrasonic Nebulizer	3	A
C-11	Defibrillator	2	A
C-12	Pulse Oximeter	5	A
C-13	Anesthesia Apparatus w/Monitor	3	A
C-14	Jackson Rees Resuscitation Bag	3	A
C-15	Infant Resuscitation Bag	3	A
C-16	Obstetric Delivery Table	4	A
C-17	Labour Bed	6	A
C-18	Fetal Doppler	4	A
C-19	Fetal Aetocardiographs	3	A
C-20	Central Station Monitor	1	A
C-21	High Pressure Sterilizer, Vertical	2	A
C-22	Hot Air Sterilizer	3	A
C-23	Milk Bottle Sterilizer	2	A
C-24	Transfer Cart	3	A
C-25	Storage Cabinet	3	A
C-26	Dressing Container	4	A
C-27	Dressing Drum	4	A
C-28	Dressing Cart	4	A
C-29	Stretch Trolley	3	A
C-30	Treatment Carriage	4	B
C-31	Dressing Carriage	4	A
C-32	Instrument Table	2	A
C-33	Irrigator Stand	4	A
C-34	I. V. Hanger Stand	70	B
C-35	Wheel Chair	8	B
C-36	Emergency Cart	2	B
C-37	Clinical Chart File Cart	7	B
C-38	Medication Cart	4	A
C-39	Treatment Table	4	A
C-40	Panel Screen	7	B
C-41	1-Crank Standard Bed	70	A
C-42	Clinical Examination Table	5	A
C-43	X-Ray Film Illuminator	5	A
C-44	Medicine Cabinet	8	B
C-45	Laundry Cart	7	B
C-46	Body Cleaning Towel Trolley	4	B
C-47	Examination Light	6	A

DESCRIPTION		QUANTITY	PRIORITY
D. Gynecology			
D- 1	Instrument Cabinet	2	A
D- 2	Small Operating Instrument Set	3	A
D- 3	Electric Suction Unit	2	A
D- 4	Syringe Infusion Pump	3	A
D- 5	Infusion Pump	3	A
D- 6	Ultrasonic Nebulizer	2	A
D- 7	Defibrillator	1	A
D- 8	Pulse Oximeter	2	A
D- 9	Jackson Rees Resuscitation Bag	1	A
D-10	Stereoscopic Colposcope	1	A
D-11	Cryosurgery System for Gynecology	1	C
D-12	Kynographic Hydrotubator	1	C
D-13	Tubal Insufflator -	1	C
D-14	Gynecological Examining Unit	2	A
D-15	Storing Cabinet	2	A
D-16	Dressing Container	2	A
D-17	Dressing Drum	2	A
D-18	Dressing Cart	2	A
D-19	Stretch Trolley	1	A
D-20	Treatment Carriage	2	A
D-21	Dressing Carriage	2	A
D-22	Instrument Table	2	A
D-23	Irrigator Stand	2	A
D-24	I.V. Hanger Stand	20	B
D-25	Wheel Chair	3	A
D-26	Emergency Cart	2	A
D-27	Clinical Chart File Cart	2	A
D-28	Medication Cart	2	A
D-29	Treatment Table	2	A
D-30	Three Panel Screen	2	A
D-31	1-Crank Standard Bed	20	A
D-32	Clinical Examination Table	2	A
D-33	X-Ray Film Illuminator	2	A
D-34	Medicine Cabinet	2	A
D-35	laundry Cart	2	A
D-36	Body Cleaning Towel Trolley	2	B
D-37	Examination Light	2	A
E. Equipment for Existing Hospital			
E- 1	Rhino-Laryngoscope w/Light Source	1	A
E- 2	Operating Instrument Set	2	A
E- 3	Electric Suction Unit	2	A
E- 4	Electro-Surgical Unit	1	A

	DESCRIPTION	QUANTITY	PRIORITY
E- 5	Defibrillator	1	A
E- 6	Patient Monitor	1	A
E- 7	Expired Gas Monitor	1	A
E- 8	Pulse Oximeter	1	A
E- 9	Anesthesia Apparatus	1	A
E-10	X-Ray Unit	2	A
E-11	Auto X-Ray Film Processing Unit	1	A
E-12	Mobile X-Ray Unit	2	B
E-13	Incubator	2	A
E-14	Low Temperature Incubator	1	A
E-15	Drying Oven	1	A
E-16	Hot Air Sterilizer	1	A
E-17	Autoclave	1	A
E-18	Water Bath	2	A
E-19	Roll Mixer	2	A
E-20	Stirrer	2	A
E-21	Mixer	2	A
E-22	Hemoglobin Meter	2	A
E-23	Blood Cell Counter	1	A
E-24	Coagulometer	1	A
E-25	Glucose Analyzer	1	A
E-26	Bilirubin Analyzer	1	A
E-27	Clinical Spectrophotometer	1	A
E-28	Clinical Chemistry Analyzer	1	A
E-29	High Speed Micro Centrifuge	4	B
E-30	Table Top Centrifuge	4	B
E-31	Micro Hematocrit Centrifuge	2	A
E-32	Electro-Encephalograph	1	A
F. Equipment for Education and Administration			
(Education)			
F- 1	X-Ray Illuminator	3	A
F- 2	Over Head Projector	3	A
(Library)			
F- 3	Computer Set w/printer & Software	2	A
F- 4	Copying Machine	1	A
(Clinical Chart Control)			
F- 5	Computer Set w/printer & Software	1	A
F- 6	Clinical Chart Shelves	8	A
(Administration)			
F- 7	Computer Set w/printer & Software	4	A
(Workshop)			
F- 8	Electrical Maintenance Tool Set	1 set	A
F- 9	Mechanical Tool Set	1 set	A

CONDICIONES RELACIONADAS CON EL PLAN DE EQUIPOS

1.- Condiciones para seleccionar equipos

1) Ser equipos indispensables para las actividades de la atención médica en el sector correspondiente del Proyecto.

2) Ser equipos sin duplicarse con los equipos ya existentes, o equipos que puedan sustituir a los equipos deteriorados o averiados. No incluir por principio nuevos equipos.

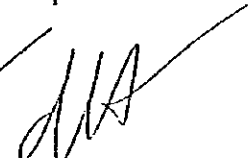

3) Ser equipos que puedan ser operados por los médicos, enfermeras y paramédicos del sector correspondiente, que tengan suficiente nivel técnico.

4) Ser equipos que no requieran materiales fungibles específicas ni costo elevado para su operación.

5) Ser equipos cuyo mantenimiento debe hacerse sin problemas técnicos ni de costo, y ser equipos cuyos repuestos y artículos fungibles puedan provisionarse con facilidad.

6) Con respecto a los equipos destinados a otras instalaciones fuera del Centro Materno Infantil del Proyecto, ser únicamente equipos estrechamente relacionados con las actividades del Centro Materno Infantil. No obstante, en caso de ser equipos que requieran obras de instalación, se podrán incluir en el Proyecto solamente aquellos equipos que la parte paraguaya pueda hacer obras de traslado por su cuenta.

2.- Principios de eliminación



1) Ser equipos que no contravengan a las leyes y reglamentos del Japón y del país receptor, relacionados con el tratamiento de agua y desechos residuales y con Rayos X.

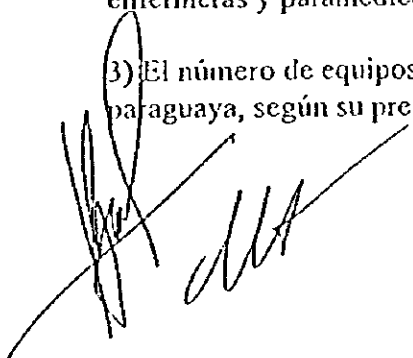
2) Ser equipos que no generen problemas ambientales ni residuos que requieran instalaciones de tratamientos específicos.

3.- Definición de la magnitud del Plan

1) Corresponde al número de pacientes a quienes se ofrecerán la atención médica, internación y tratamiento, calculada de acuerdo con la escala de actividades actuales.

2) Ser correspondiente al nivel técnico y número de los médicos, enfermeras y paramédicos del sector.

3) El número de equipos debe ser proporcional a la capacidad de la parte paraguaya, según su presupuesto de mantenimiento.

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several vertical strokes and a horizontal line, positioned over the third item of the list.A small, circular handwritten mark or signature in black ink, located in the lower right quadrant of the page.

ANEXO 6

SISTEMA DE LA COOPERACION FINANCIERA NO REEMBOLSABLE DEL JAPON

1. Procedimiento de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón.

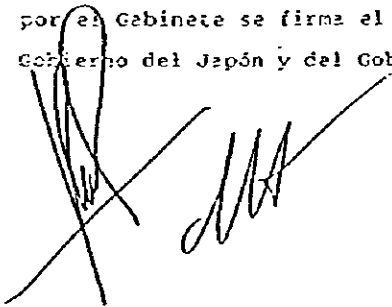
El procedimiento de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón es el siguiente.

- 1) Solicitud (Presentación de una solicitud oficial por el país receptor)
Estudio (Estudio de Diseño Básico conducido por JICA)
Evaluación y Aprobación (Evaluación del Proyecto por el Gobierno del Japón y aprobación por el Gabinete)
Decisión de Realización (Firma del Canje de Notas por ambos gobiernos)
Realización (realización del Proyecto)
- 2) En la primera etapa, el Gobierno del Japón (el Ministerio de Relaciones Exteriores) estudia la solicitud formulada por el país receptor si el Proyecto es apropiado para la Cooperación Financiera No Reembolsable. Si se confirma que la solicitud tiene alta prioridad como Proyecto para la Cooperación Financiera No Reembolsable, el Gobierno del Japón ordena a JICA a efectuar el Estudio.

Luego viene la segunda etapa, que se refiere al Estudio de Diseño Básico; JICA realiza este estudio, en principio, contratando una compañía consultora japonesa.

En la tercera etapa, la Evaluación y la Aprobación. En ella el Gobierno del Japón evalúa y confirma que el Proyecto es apropiado para la Cooperación Financiera No Reembolsable, en base al informe de Diseño Básico elaborado por JICA en la segunda etapa, luego envía el contenido del informe al Gabinete para su aprobación.

En la cuarta etapa, la Decisión de Realización, una vez aprobado el Proyecto por el Gabinete se firma el Canje de Notas por los representantes del Gobierno del Japón y del Gobierno receptor.

Two handwritten signatures in black ink, one on the left and one on the right, both appearing to be initials or names.A small handwritten mark or signature in the bottom right corner of the page.

Durante la realización del Proyecto, JICA extenderá ayudas necesarias al Gobierno receptor en los procesos de licitación, contrato, etc.

2. Estudio de Diseño Básico

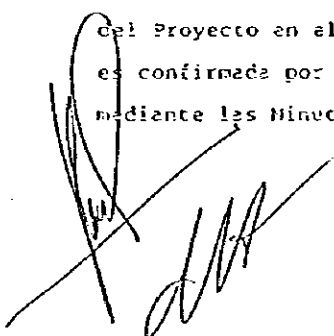
1) Contenido del Estudio

El Estudio de Diseño Básico conducido por JICA está destinado a proporcionar el documento básico necesario para que el Gobierno del Japón evalúe si el Proyecto es viable o no para el sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón. El contenido del Estudio incluye:

- a) confirmación de los antecedentes, el objetivo, la eficiencia del Proyecto, y la capacidad de la organización responsable para la administración y mantenimiento del Proyecto.
- b) examen de la viabilidad técnica y socio-económica.
- c) confirmación del concepto básico del Plan Optimo del Proyecto a través de la mutua deliberación con el país receptor.
- d) preparación del Diseño Básico del Proyecto.
- e) estimación del costo del Proyecto.

El contenido del Proyecto aprobado arriba mencionado no necesariamente coincide totalmente con la solicitud original, sino que se confirma en consideración al esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable.

Al realizar el Proyecto bajo La Cooperación Financiera No Reembolsable, el Gobierno del Japón desea que el Gobierno del país receptor tome todas las medidas necesarias para promover su auto-suficiencia. Esas medidas deberán asegurarse aunque estén fuera de la jurisdicción de la entidad ejecutora del Proyecto en el país receptor. Por lo tanto, la ejecución del Proyecto es confirmada por todas las organizaciones relevantes en el país receptor mediante las Minutas de Discusiones.



2) Selección de la compañía consultora

Al realizar el Estudio, JICA selecciona una de las compañías consultoras - entre aquellas registradas en JICA - mediante una licitación en la que presentan sus propuestas. La compañía seleccionada realiza el Estudio de Diseño Básico y elabora el Informe bajo la supervisión de JICA. Después de la firma de Canje de Notas, con el fin de asegurar coherencia técnica entre el Diseño Básico y el Diseño Detallado, y tomando en cuenta que no hay tiempo suficiente para seleccionar la compañía consultora nuevamente, JICA recomienda al país receptor emplear la misma compañía consultora que se hizo cargo del Diseño Básico para el Diseño Detallado y supervisión de la realización del Proyecto.

3. Esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable

1) Cooperación financiera No Reembolsable

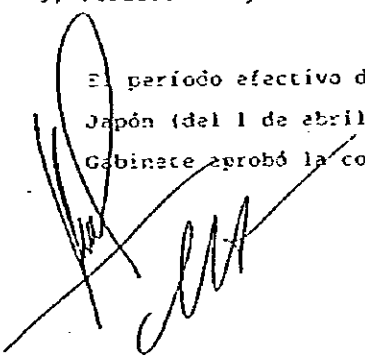
La Cooperación Financiera No Reembolsable consiste en la donación de fondos que no requiere la obligación de reembolso por parte de los países receptores, y permiten a través del fondo adquirir equipos, materiales y servicios (técnicos, transportes, etc.) necesarios para el desarrollo económico y social de los países, bajo las normas siguientes y las leyes relacionadas del Japón. La Cooperación no se extiende a donaciones en especie.

2) Firma de Canje de Notas

En la realización de la Cooperación Financiera No Reembolsable, se necesita el acuerdo y la firma del Canje de Notas (C/N) entre ambos gobiernos. En el C/N se aclaran el objetivo, el período efectivo de la donación, las condiciones de realización y el límite del monto de la donación.

3) Período de ejecución

El período efectivo de la donación debe ser dentro del mismo año fiscal del Japón (del 1 de abril hasta el 31 de marzo del siguiente año) en el que el Gabinete aprobó la cooperación. Durante este período debe concluirse todo



el proceso desde la firma del CMN hasta el contrato con la compañía consultora o constructora, incluyendo el pago final.

Sin embargo, en el caso de un retraso en el transporte, instalación o construcción por la condición de clima u otros, existe la posibilidad de prolongar a lo más por un año (un año fiscal) previa consulta entre ambos gobiernos.

4) Adquisición de los productos y servicios

La Cooperación Financiera No Reembolsable será utilizada apropiadamente por el Gobierno del país receptor para la adquisición de los productos japoneses o del país receptor y los servicios de nacionales japoneses y nacionales del país receptor para la ejecución del Proyecto. (El término "nacionales japoneses" significa personas físicas japonesas o personas jurídicas japonesas controladas por personas físicas japonesas.)

No obstante, lo arriba mencionado, la Cooperación Financiera No Reembolsable podrá ser utilizada, cuando los dos Gobiernos lo estimen necesario, para la adquisición de productos de terceros países (excepto Japón y el país receptor) y los servicios para el transporte que no sean de los nacionales japoneses ni de nacionales del país receptor.

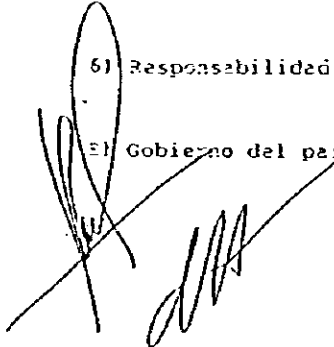
Sin embargo, considerando el esquema de la donación del Japón, los contratistas principales para la ejecución del Proyecto como consultores, constructores y proveedoras deberán ser nacionales japoneses.

5) Necesidad de Aprobación

El Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él, concertará contratos, en yenes japoneses, con nacionales japoneses. A fin de ser aceptable, tales contratos deberán ser verificados por el Gobierno del Japón. Esta verificación se debe a que el fondo de donación proviene de los impuestos generales de los nacionales japoneses.

6) Responsabilidad del Gobierno Receptor

El Gobierno del país receptor tomará las medidas necesarias como sigue:



- (1) asegurar la adquisición y preparación del terreno necesario para los lugares del Proyecto, limpiar y nivelar terreno previamente al inicio de los trabajos de construcción.
- (2) proveer de instalaciones para la distribución de electricidad, suministro de agua, el sistema de desagüe y otras instalaciones adicionales dentro y fuera de los lugares del Proyecto.
- (3) proporcionar los edificios y los espacios necesarios en caso de que el Proyecto incluya la provisión de equipos.
- (4) asegurar todos los gastos y la pronta ejecución del desembarco y despacho aduanero en el país receptor y en el transporte interno de los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable.
- (5) eximir del pago de derechos aduaneros, impuestos internos y otras cargas fiscales que se impongan a los nacionales japoneses en el país receptor con respecto al suministro de los productos y los servicios bajo los Contratos Verificados.
- (6) otorgar a nacionales japoneses, cuyos servicios sean requeridos en conexión con el suministro de los productos y los servicios bajo los Contratos Verificados, las facilidades necesarias para su ingreso y estancia en el país receptor para el desempeño de sus funciones.
- (7) Uso Adecuado
El país receptor deberá asegurar que las instalaciones construidas y los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable sean debida y efectivamente mantenidos y utilizados asignando al personal necesario para la ejecución del Proyecto.

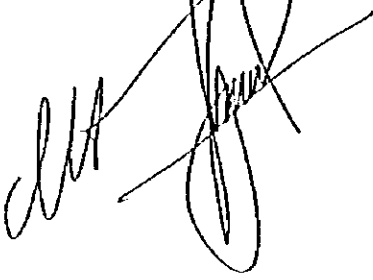
Deberá también sufragar todos otros gastos necesarios, a excepción de aquellos gastos a ser cubiertos por la Donación.

(8) Reexportación

Los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable no deberán ser reexportados del país receptor.

9) Arreglo Bancario

- a) El Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él deberá abrir una cuenta bancaria a nombre del Gobierno del país receptor en un banco autorizado para el cambio de moneda extranjera en el Japón (en adelante, referido como "el Banco"). el Gobierno del Japón llevará a cabo la Cooperación Financiera No Reembolsable efectuando pagos, en yenes japoneses, para cubrir las obligaciones contraídas por el Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él, bajo los Contratos Verificados.
- b) Los pagos por parte del Japón se efectuarán cuando las solicitudes de pago sean presentadas por el Banco al Gobierno del Japón en virtud de una autorización de pago (A/P) expedida por el Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él.

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the left.A smaller, more compact handwritten signature in black ink, located in the lower right quadrant of the page.

Major Undertaking to be taken by Each Government

No.	Items	To be covered by Grant Aid	To be covered by Recipient Side
1	To secure land		•
2	To clear, level and reclaim the site when needed		•
3	To construct gates and fences in and around the site		•
4	To construct the parking lot	•	
5	To construct roads	•	
	1) Within the site		•
	2) Outside the site	•	
6	To construct the buildings		
7	To provide facilities for the distribution of electricity, water supply, drainage and other incidental facilities		
	1) Electricity		•
	a. The distributing line to the site	•	
	b. The drop wiring and internal wiring within the site	•	
	c. The main circuit breaker and transformer		
	2) Water Supply		•
	a. The city water distribution main to the site	•	
	b. The supply system within the site (receiving and elevated tanks)		
	3) Drainage		•
	a. The city drainage main (for storm, sewer and others) to the site		
	b. The drainage system (for toilet sewer, ordinary waste, storm drainage and others) within the site	•	
	4) Gas Supply		•
	a. The city gas main to the site		
	b. The gas supply system within the site	•	
	5) Telephone System		•
	a. The telephone trunk line to the main distribution frame/panel (MDF) of the building	•	
	b. The MDF and the extension after the frame/panel		
	6) Furniture and Equipment		•
	a. General furniture	•	
	b. Project equipment		
8	To bear the following commissions to the Japanese foreign exchange bank for the banking services based upon the B/A		•
	1) Advising commission of A/P		•
	2) Payment commission		
9	To ensure unloading and customs clearance at port of disembarkation in recipient country	•	
	1) Marine (Air) transportation of the products from Japan to the recipient country		•
	2) Tax exemption and custom clearance of the products at the port of disembarkation		•
	3) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site		•
10	To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contracts such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work.		•
11	To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contracts.		•
12	To maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment provided under the Grant.		•
13	To bear all the expenses, other than those to be borne by the Grant, necessary for construction of the facilities as well as for the transportation and installation of the equipment.		•

ORGANOGRAMA

INICIO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DEL NUEVO HOSPITAL DE CLINICAS CAMPUS U.N.A. DE SAN LORENZO

Contenido:

- Instalaciones docentes
- Servicios Centrales de Diagnóstico y Tratamiento
- Servicios de Hospitalización
- Servicios de Consulta Externa
- Servicios Centrales de Hotelería y Apoyo
- Sectores Administrativos

Año 1997:

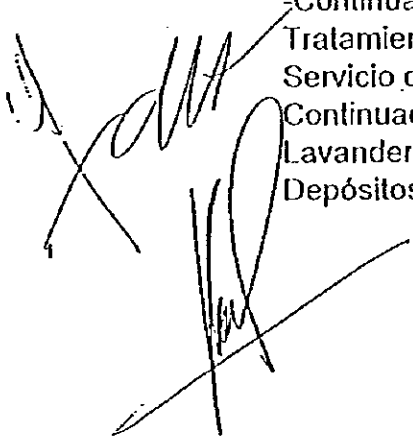
- Estudio de suelo
- Preparación de terreno
- Inicio construcción de áreas docentes del Hospital de Clínicas

Año 1998:

- Continuación edificación áreas docentes del Hospital de Clínicas
- Inicio construcción Centro de Diagnóstico y Tratamiento, Unidad Central de Cuidados Intensivos, Servicio de Emergencias y Centro Quirúrgico.
- Inicio construcción Servicios Centrales: Lavandería, Dietética, Esterilización y Farmacia, Depósitos y Almacenes

Año 1999:

- Terminación edificación áreas docentes del Hospital de Clínicas
- Continuación construcción Centro de Diagnóstico y Tratamiento, Unidad Central de Cuidados Intensivos, Servicio de Emergencias y Centro Quirúrgico
- Continuación construcción Servicios Centrales: Lavandería, Dietética, Esterilización y Farmacia, Depósitos y Almacenes



-Inicio construcción Servicio de Admisión Clínica, Servicios de Hospitalización: Medicina Interna y Especialidades, Cirugía y Especialidades, Centro de Consultorios, Unidad de Rehabilitación y Sector Administrativo

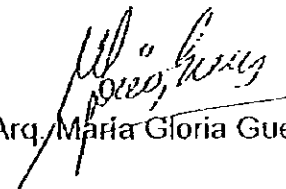
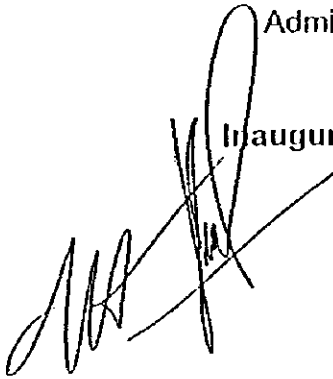
Año 2000:

-Terminación construcción Centro de Diagnóstico y Tratamiento, Unidad Central de Cuidados Intensivos, Servicio de Emergencias y Centro Quirúrgico
-Terminación construcción Servicios Centrales: Lavandería, Dietética, Esterilización y Farmacia, Depósitos y Almacenes
-Continuación construcción Servicio de Admisión Clínica, Servicios de Hospitalización: Medicina Interna y Especialidades, Cirugía y Especialidades, Centro de Consultorios, Unidad de Rehabilitación y Sector Administrativo

Año 2001:

-Terminación construcción Servicio de Admisión Clínica, Servicios de y hospitalización: Medicina Interna y Especialidades, Cirugía y Especialidades, Centro de Consultorios, Unidad de Rehabilitación y Sector Administrativo

Inauguración prevista para finales del año 2.001



Arq. María Gloria Guerrin



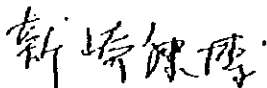
**MINUTA DE DISCUSIONES
SOBRE
EL ESTUDIO DEL DISEÑO BASICO
PARA
EL FORTALECIMIENTO DEL CENTRO MATERNO INFANTIL
DEL HOSPITAL DE CLÍNICAS DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE ASUNCION EN LA REPUBLICA DEL PARAGUAY**

(Conversaciones sobre el Borrador del Informe Final)

La Agencia de Cooperación Internacional del Japón (que en adelante se denominará "JICA ") envió una Misión del Estudio de Diseño Básico para el Proyecto del Fortalecimiento del Centro Materno Infantil del Hospital de Clínicas de la Universidad Nacional de Asunción del Paraguay (en adelante se denominará "El Proyecto") a la República del Paraguay desde el 23 de enero hasta el 17 de febrero de 1997. Después de sostener conversaciones, estudio de campo y análisis técnico en Japón, elaboró el Borrador del Informe final.

JICA, envió a la República del Paraguay una Misión encabezada por el Dr. Yasuhiro Arasaki, del Departamento de Cooperación Internacional del Centro Médico Internacional del Ministerio de Salud del Japón desde el 29 de mayo hasta el 6 de junio de 1997, con el fin de explicar y discutir acerca del contenido de dicho borrador.

Como resultado de las conversaciones, ambas partes (la Misión y la parte paraguaya) han confirmado los puntos principales mencionados en las hojas adjuntas.



**DR. YASUHIRO ARASAKI
JEFE**

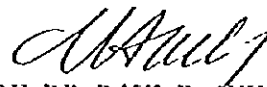
*De la Misión del Estudio del Diseño Básico
JICA*

Asunción, 4 de junio de 1997.



**PROF. DR. LUIS H. BERGANZA
RECTOR**

*Universidad Nacional de Asunción
República del Paraguay.*



**PROF. DR. RAUL B. AVILA
DECANO**

*Facultad de Ciencias Médicas de la U N A.
República del Paraguay*

1. Contenido del Borrador del Informe Final

El Gobierno de la República del Paraguay está de acuerdo con el contenido del borrador presentado por la Misión en principio. El Gobierno de la República del Paraguay solicitó finalmente el contenido del Anexo 1. acerca de las instalaciones objeto del Proyecto y equipos médicos mencionados en el Anexo 2. La Misión comprendió su necesidad y recomendará al Gobierno del Japón, el contenido de su solicitud.

2. Entidad ejecutora

La Universidad de Asunción de la República del Paraguay, es la entidad receptora y ejecutora del Proyecto.

3. Sistema de Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón

- 1) El Gobierno de la República del Paraguay comprendió el Sistema de Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón, explicado por la Misión (ver el Anexo 3)
- 2) El Gobierno de la República del Paraguay, en caso de realizarse el Proyecto mediante la Cooperación Financiera No Reembolsable, tomará medidas necesarias mencionadas en el Anexo 4 con el fin de realizarlo sin dificultad.

4. Cronograma de los trabajos por hacer del Estudio de Diseño Básico

La Misión elaborará el Informe Final de acuerdo con los puntos acordados y lo enviará al Gobierno de la República del Paraguay, para finales de agosto de 1997.

5. Plan de mudanza completa del Hospital de Clínicas

La parte paraguaya explicó a la parte japonesa que la parte paraguaya avanzará la determinación del Plan de Mudanza del Hospital de Clínicas al Campo Universitario, de acuerdo con el Anexo 7.

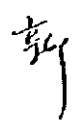
La parte paraguaya elaborará el concepto del Plan de Mudanza para finales de 1997. El contenido del Plan de Mudanza debe estar conforme con el contenido de los puntos acordados del proyecto.-

6. Construcción del Pabellón de la Cátedra de Pediatría

Para funcionar el Pabellón de Pediatría es necesaria la mudanza de otras instalaciones del Hospital, que no están incluidas en el Proyecto. La parte paraguaya estuvo de acuerdo en firmar un contrato de obras, para las demás instalaciones del Hospital no incluidas en el Proyecto para finales de marzo de 1999, e informarlo a la oficina de "JICA" en Paraguay.

7. Utilización de la Matriz de Diseño del Proyecto (MDP)

La parte japonesa propuso la introducción de la MDP, como método de monitoreo para alcanzar la meta del Proyecto, una vez finalizada la Cooperación Financiera no Reembolsable. La parte paraguaya está de acuerdo en utilizar la MDP mencionada en el Anexo 5 para ejercer y controlar el Proyecto.



8. Monitoreo

1) Monitoreo del plan de mudanza

La parte paraguaya estuvo de acuerdo en informar acerca del avance del Plan de mudanza completa del Hospital de Clínicas, cada dos meses.

2) Monitoreo del Proyecto

La parte japonesa propuso, a la parte paraguaya el contenido del Anexo 6, como indicador para medir la mejora de la función de la educación médica, en el sector de la salud Materno Infantil con lo cual la parte paraguaya estuvo de acuerdo.



ANEXO I : INSTALACIONES DEL CENTRO MATERNO - INFANTIL

Las pautas a confirmar

Las instalaciones incluidas en el Proyecto, salvo las abajo mencionadas, están conforme al contenido del Borrador.

1. El Pabellón Central será ubicado al lado del área UCIN (Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales) que es competente de la Cátedra de Pediatría.

2. La composición de camas será lo siguiente:

	Obstetricia		Ginecología		Pediatría			
	Nº de Hab.	Nº de camas	Nº de Hab.	Nº de camas	Nº de Hab.	Nº de camas		
Hab. de 6 camas	6	36	2	12	9	54		
Hab. de 4 camas	6	24	1	4	7	28		
Hab. de 1 cama	10	10	4	4	8	8		
Sub Total		70		20		90	180	
Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal							24	
Total							204	

MS

CS

CS

ANEXO - 2

LISTA DE EQUIPOS

Código	Nombre de Equipos	Cantidad Solicitada
1	Mueble para Instrumentos	16
2	Juego Instrumental de cirugía menor	9
3	Aspirador de secreción	16
4	Incubadora (infantil)	16
5	Incubadora para transporte de infante	2
6	Incubadora (infantil) portátil	2
7	Servocama	5
8	Servocama(para NICU)	3
9	Bilirrubinómetro	3
10	Monitor neonatal	8
11	Bomba de infusión de jeringa	32
12	Bomba de infusión	25
13	Equipo de reanimación para recién-nacido e infante	8
14	Helizador ultrasónico	13
15	Balanza de infante	7
16	Controlador y monitor de oxígeno	2
17	Desfibrilador	6
18	Monitor de gas espirado	1
19	Pulsoxiómetro	15
20	Unidad de fototerapia	8
21	Ventilador infantil	8
22	Unidad de radiografía móvil de tipo condensador	2
23	Electrocardiógrafo	1
24	Amarillo para almacenaje (material esterilizado)	8
25	Recipiente para desinfección (cuadrado)	10
26	Recipiente para desinfección (tambor)	10
27	Carro de transporte	8
28	Carro de tratamiento	16
29	Carro de historias clínicas	6
30	Biciclo	6
31	Negatoscopio (de mesa)	7
32	Negatoscopio (largo)	5
33	Negatoscopio (Incorporado)	3
34	Mueble para medicinas	11
35	Camilla para infante	3
36	Carro de lavandería	12
37	Lámpara para examen	14
38	Cama para recién nacidos	40
39	Análizador electrolítico y gas arterial	1
40	Análizador de glucosa	3
41	Monitor de signos vitales	7
42	Camilla	6
43	Colección de aire	3
44	Soporte para suero	26
45	Silla de ruedas	6
46	Carro para emergencias	6
47	Carro para medicinas	6
48	Mesa de tratamiento	8
49	Cama articulada	15

AAA

831

新

Código	Nombre de Equipos	Cantidad Solicitada
50	Cama pediátrica	15
51	Cama normal	150
52	Carro de toalla para limpieza del cuerpo	6
53	Juego de instrumentos para cirugía obstétrica	4
54	Mesa de operaciones	3
55	Lámpara eléctrica	3
56	Electrobisturí	3
57	Máquina de anestesia	4
58	Bolsa de resucitación Jackson Rees	4
59	Mesa para parto	4
60	Cama de trabajos de parto	6
61	Detector fetal Doppler	3
62	Ecógrafo con Doppler	1
63	Actocardiografía fetal	3
64	Autoclave	2
65	Estufa de esterilización	3
66	Esterilizador de mamaderas	2
67	Carro de transporte	3
68	Mesa de examen ginecológico	7
69	Cóposcipo estereoscópico	1
70	Banco de 3 paneles	2
71	Rino-laringoscopio con fuente de luz	1
72	Juego de instrumentos para operación pediátrica	2
73	Unidad de rayos X (uso normal)	1
74	Dispositivo radioscópico (fluoroscopia)	1
75	Revelador automático de película de rayos X	1
76	Incubadora	2
77	Incubadora de baja temperatura	1
78	Estufa de calor seco	1
79	Esterilizador de aire caliente (para laboratorio)	1
80	Auto clave (para laboratorio)	1
81	Baño María	2
82	Mezcladora de rodillo de sangre	2
83	Agitador magnético	2
84	Mezclador de tubo de ensayo	2
85	Medidor de hemoglobina	2
86	Contador automático de glóbulos	1
87	Coagulómetro	1
88	Espectrofotómetro clínico	2
89	Análizador automático clínico	1
90	Microcentrifugador de alta velocidad	2
91	Centrifugador de mesa	4
92	Microcentrifugador hematocrito	2
93	Electroencefalógrafo	1
94	Retroyector	3
95	Equipo de computación	5
96	Fotocopiadora	1
97	Estante de historias clínicas	15
98	Juego de herramientas eléctricas	1
99	Juego de herramientas mecánicas	1

MS

MS

MS