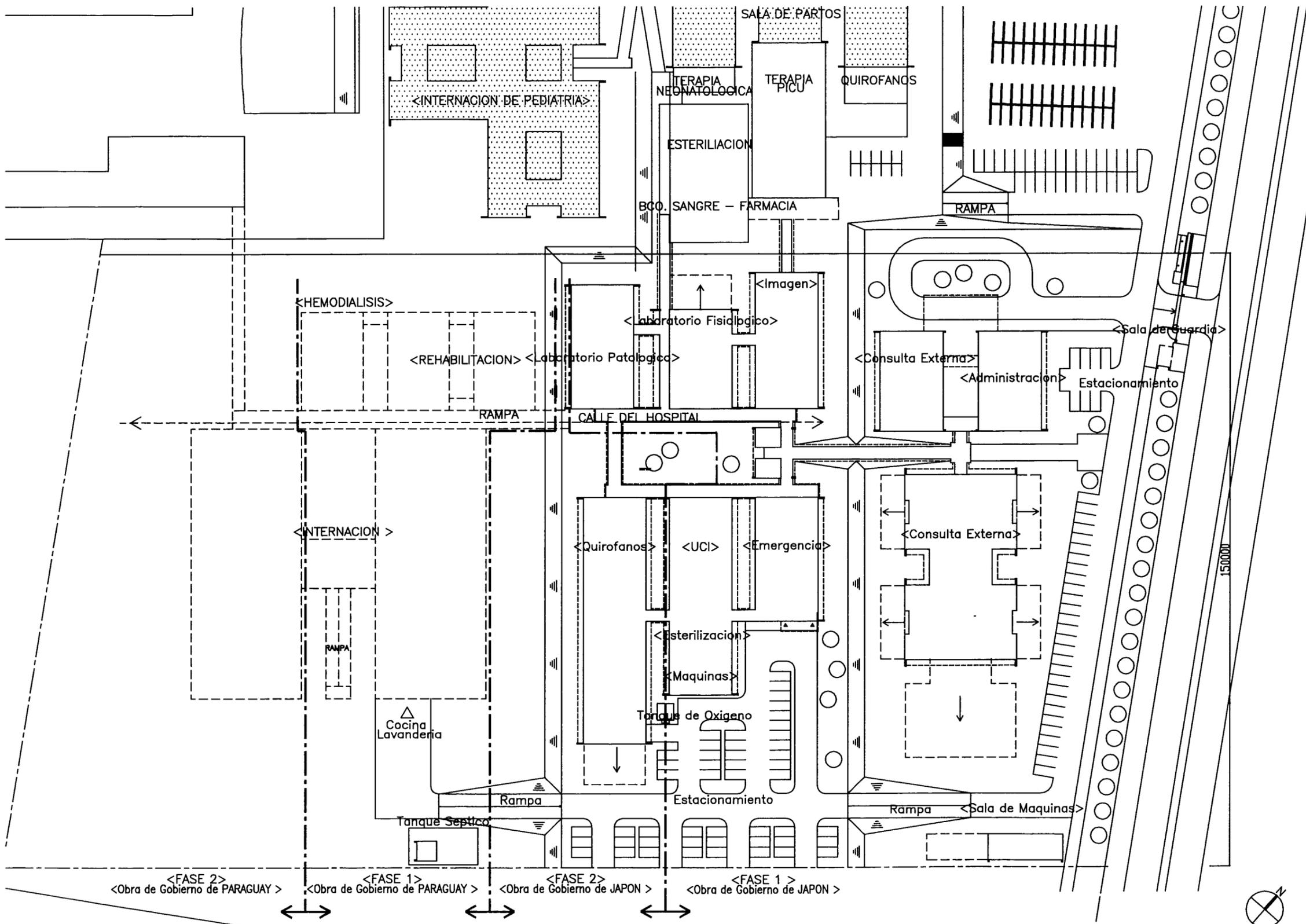


2-2-3 Planos de Diseño Básico

- 1) Plano de disposición
- 2) Plano en planta
- 3) Plano de sección
- 4) Plano de elevación

Cuadro 2- 13 Contenido del Proyecto

Infraestructuras	Dimensiones (m ²)		Principales equipos
[Fase I]			
Bloques de Administración y de Consulta Externa	Hormigón armado (RC) 2 plantas	1.498,50	Equipos de consultorios
Bloque de Consulta Externa	RC planta	1.107,00	Equipos de consultorios
Bloques de Laboratorios e Imágenes	RC 1 planta	1.396,25	Equipos de imágenes
Bloques de Emergencia, UCI y Esterilización	RC 1 planta	1.207,50	Equipos de UCI y esterilización
Sala de Máquinas, Tanque séptico y Sala de Bombas	RC 1 planta	128,25	–
Pasillos de circulación, etc.		598,750	–
Total Fase I		5.936,25	
[Fase II]			
Centro Quirúrgico	RC 1 planta	915,00	Equipos de operación
Pasillos de circulación, etc.		93,00	
Total Fase II		1.008,00	
Total 6.944,25 m ²			



EL PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DEL HOSPITAL DE CLINICAS
 EN EL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION(UNA)
 -SAN LORENZO EN LA REPUBLICA DE PARAGUAY
 PLANO DE UBICACION 1/1000

< Administrador >

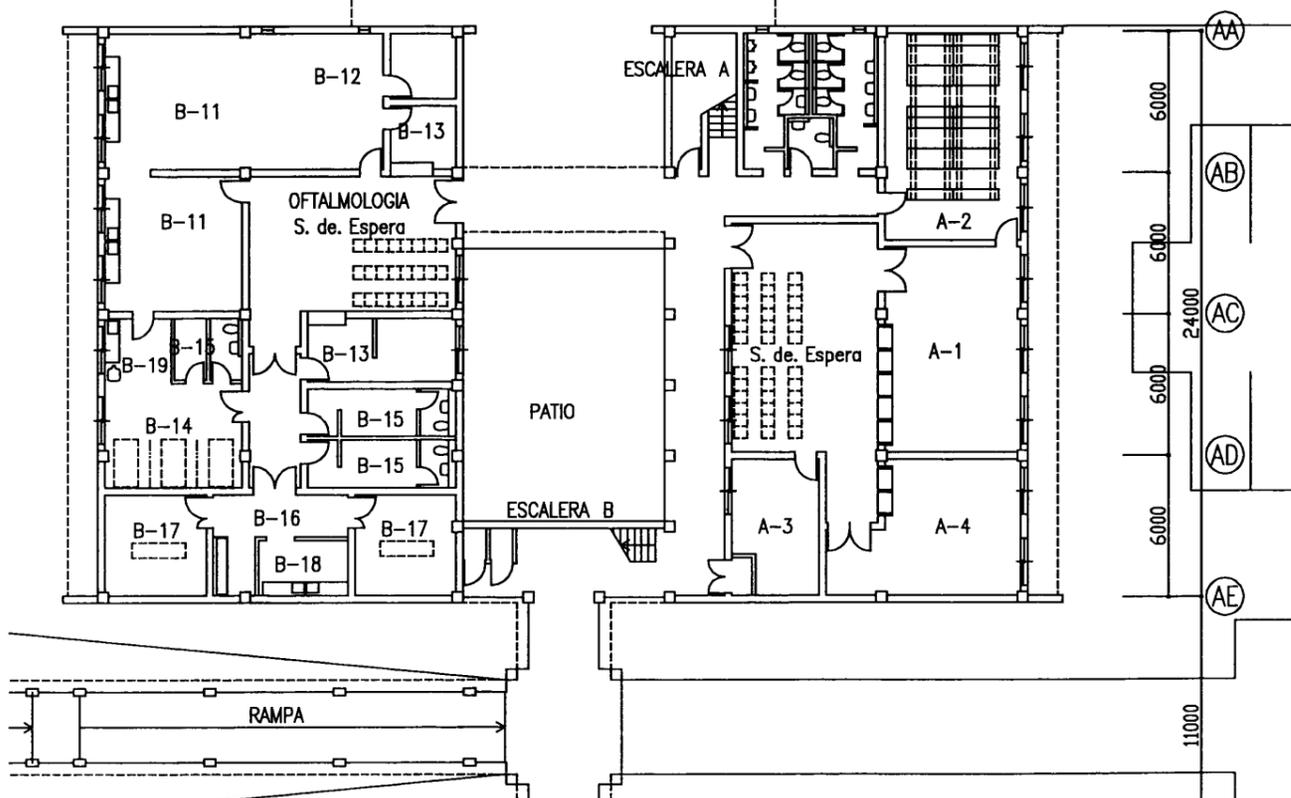
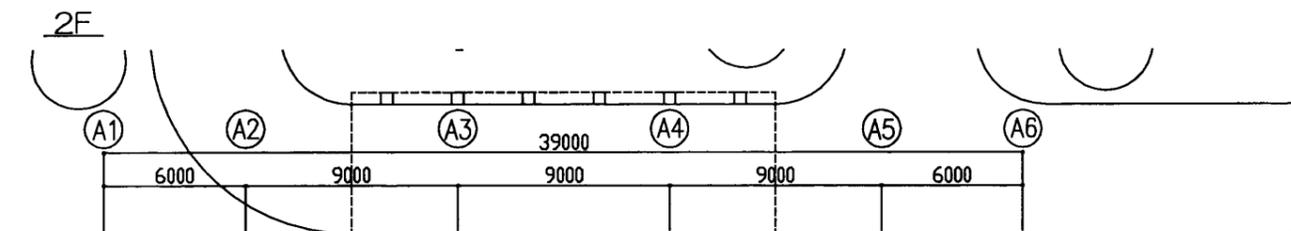
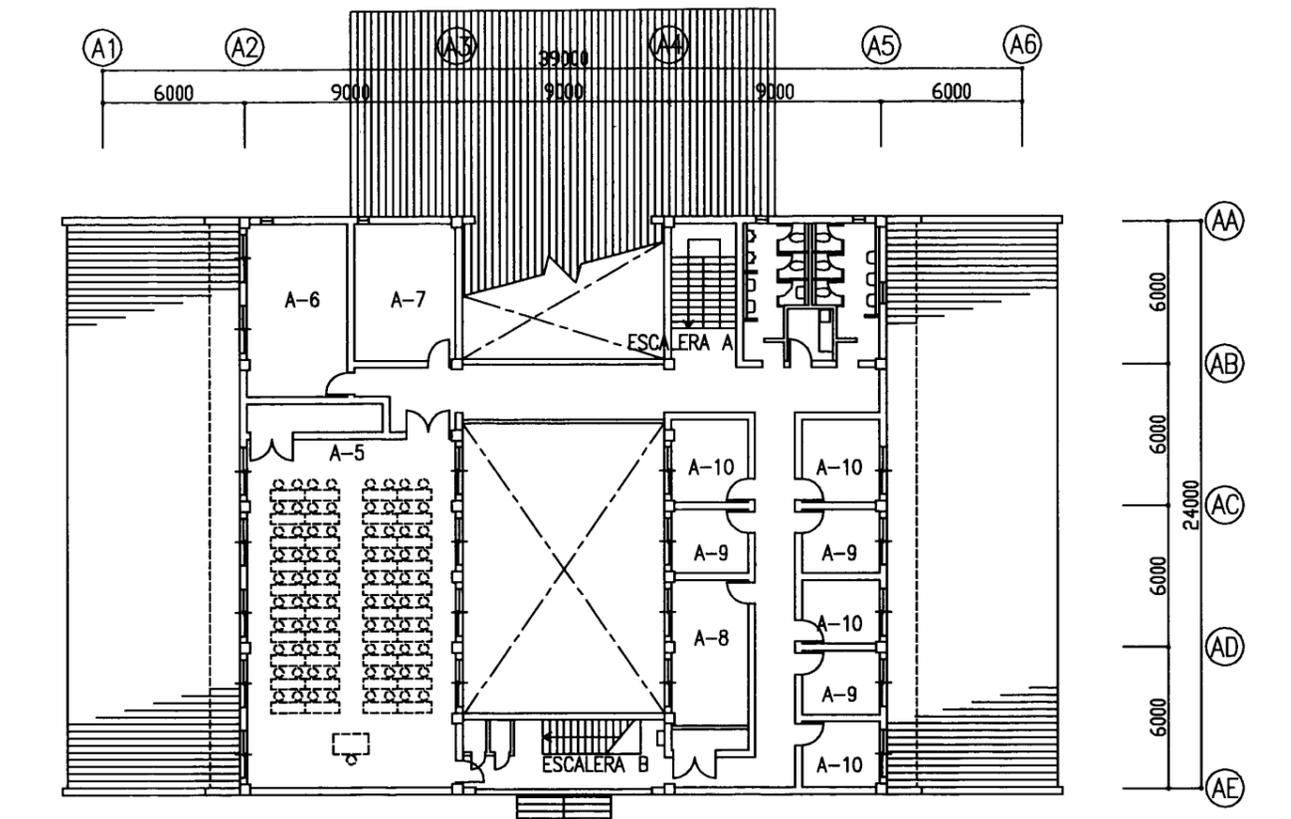
- A - 1 Oficina
- 2 Dep. Hist. Clínica
- 3 S. de Voluntarios
- 4 Farmacia
- 5 Auditorio
- 6 S. de Conferencia
- 7 S. de Datos
- 8 S. de Director
- 9 S. de Secretaría
- 10 S. de Cátedra

< Consulta Externa >

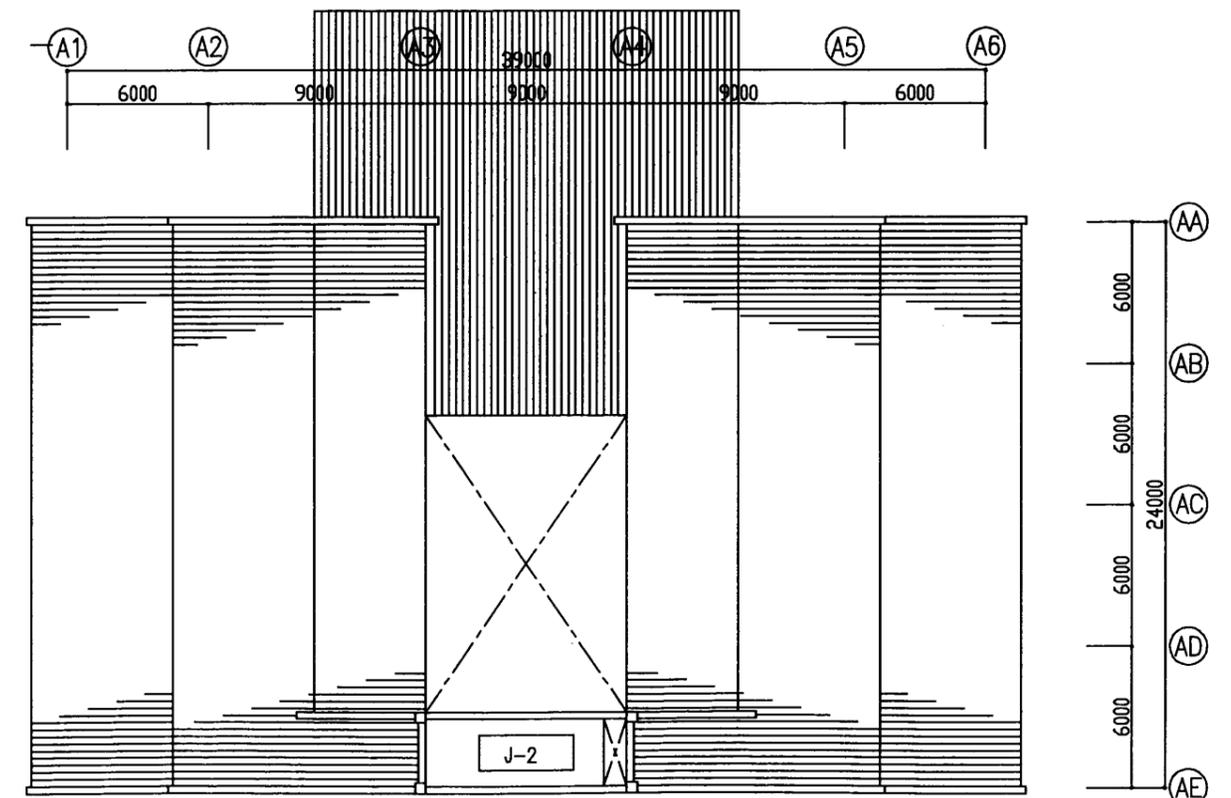
- B - 11 S. de Consultas, Oftalmología
- 12 S. de Procedimientos, Oftalmología
- 13 Oficina de Oftalmología
- 14 S. de Preparación y Recuperación Oftalmología
- 15 Vestidor para Cirugía Ambulatoria, Oftalmología
- 16 Hall de Cirugía Ambulatoria, Oftalmología
- 17 Quirófano de Cirugía Ambulatoria, Oftalmología
- 18 Local de trabajos para C. Amb., Oftalmología
- 19 Estación de Enfermería., Oftalmología

< Sala de Maquinas >

- J - 2 S. de Tanque de Agua



1F



3F

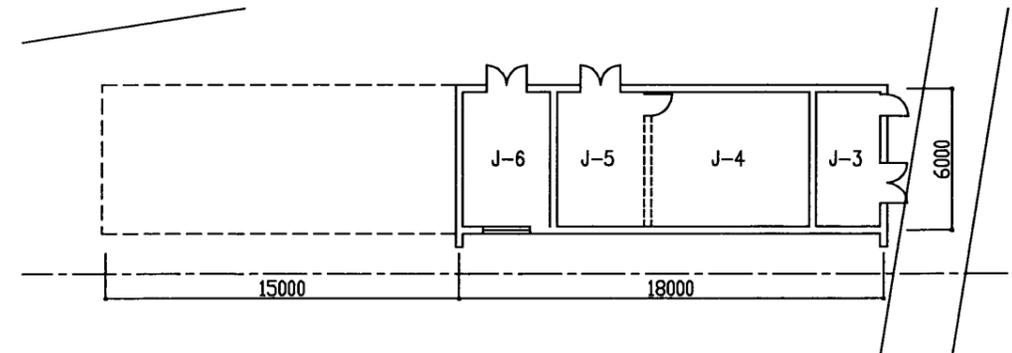
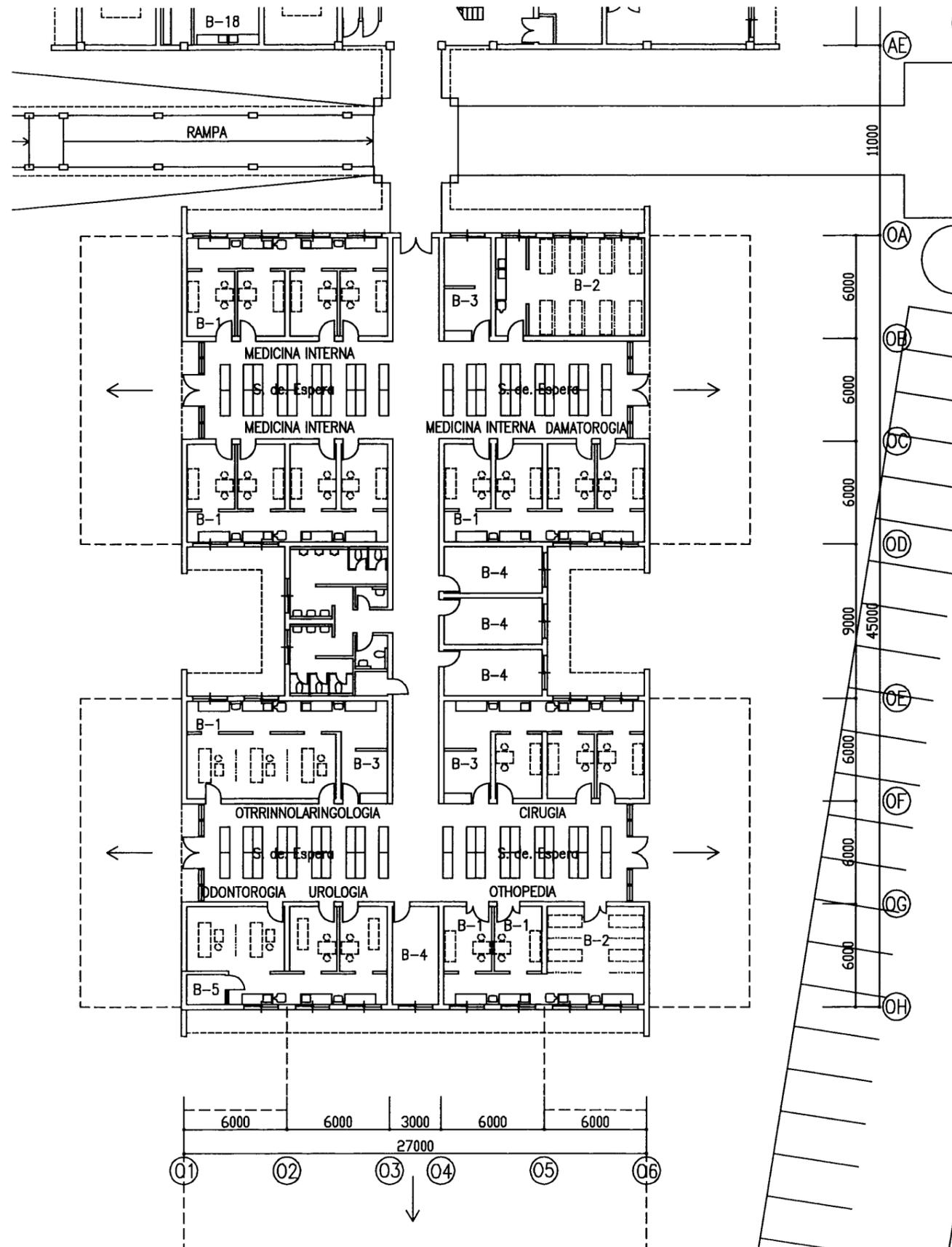
EL PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DEL HOSPITAL DE CLINICAS
 EN EL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION (UNA)
 -SAN LORENZO EN LA REPUBLICA DE PARAGUAY

< Consulta Externa >

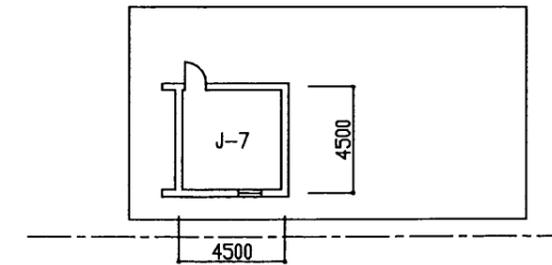
- B - 1 S. de Consultas
- 2 S. de Procedimientos
- 3 Recepción
- 4 S. de Conferencia
- 5 S. de Rayo-X

< Sala de Maquinas >

- J - 3 S. de Recep. Electricidad
- 4 S. de Tablero
- 5 S. de Generador
- 6 S. de Bomba
- 7 S. de Soplador

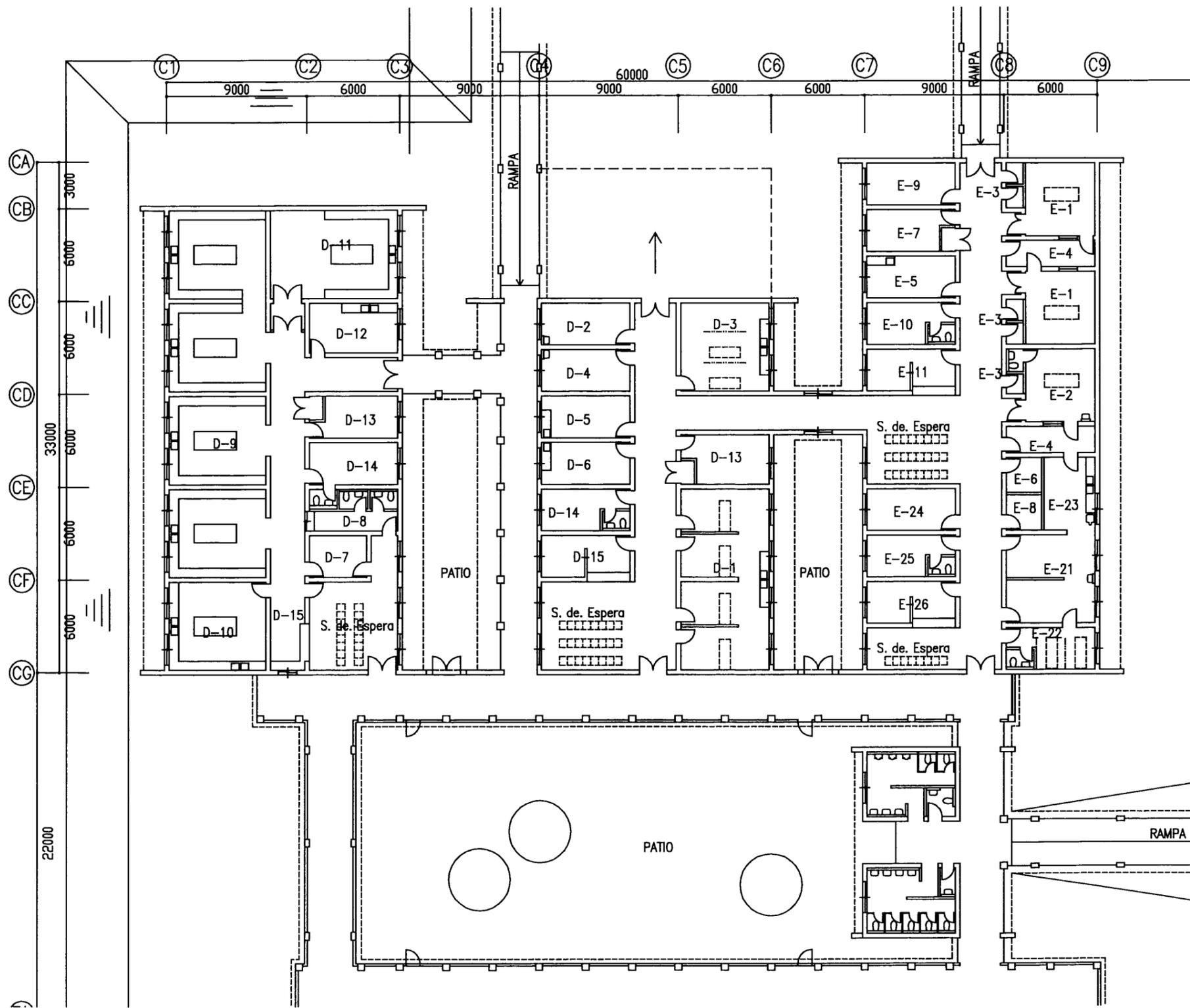


Sala de Maquinas



S. de Soplador

EL PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DEL HOSPITAL DE CLINICAS
EN EL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION(UNA)
-SAN LORENZO EN LA REPUBLICA DE PARAGUAY



< Laboratorio >

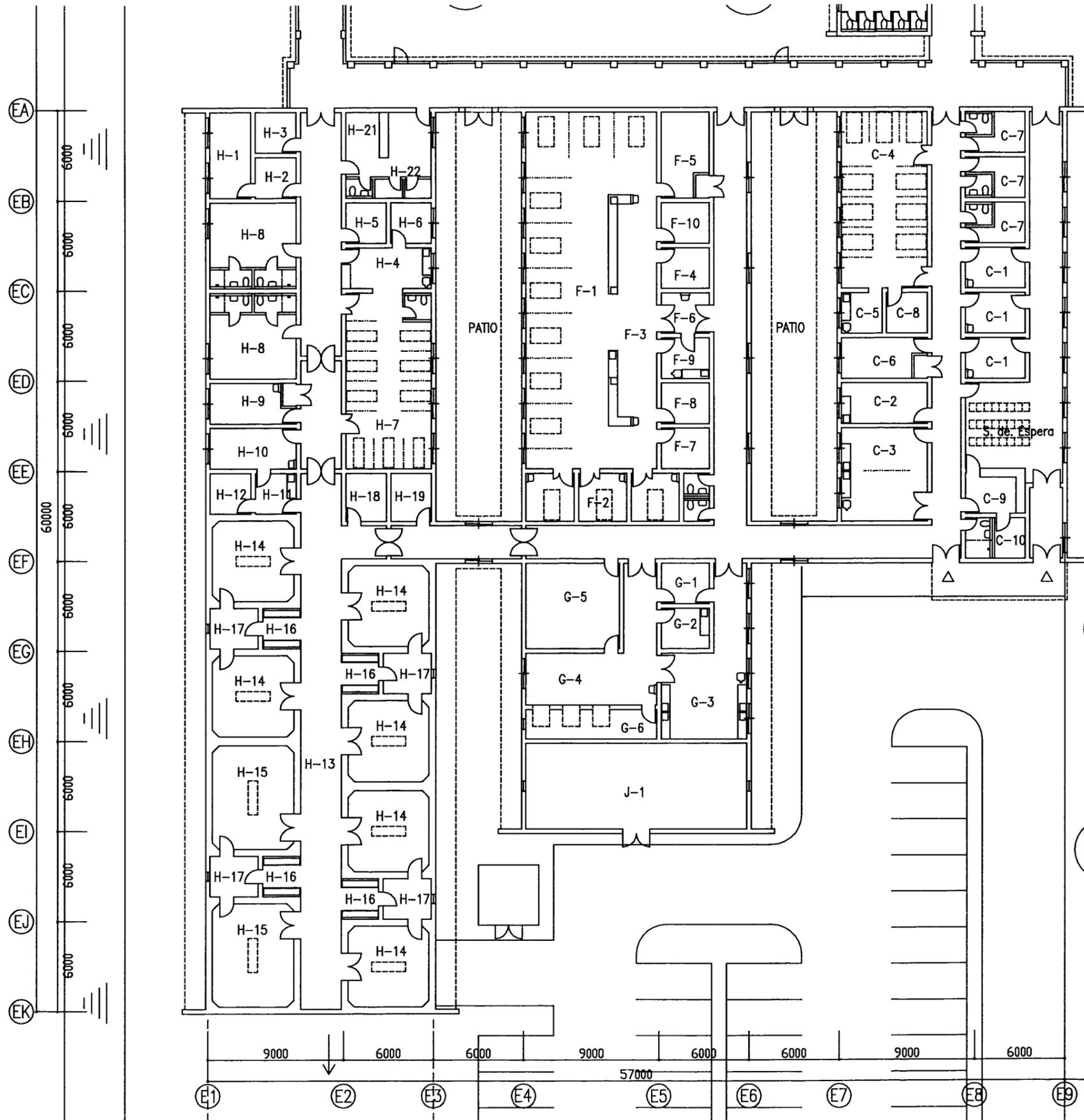
- D - 1 S. de Ecografía
- 2 S. de Electroencefalografía
- 3 S. de Electracardiografía
- 4 S. de Sistema de Medida de Potencial Avanzado
- 5 S. de Respirador
- 6 S. de Sistema de Analizador de Balance
- 7 S. de Toma de Muestras de Sangre
- 8 S. de Toma de Muestras de Orina
- 9 Lab. General
- 10 Lab. Patológico
- 11 Lab. Bacteriología
- 12 S. de Esterilización
- 13 S. de Conferencia
- 14 S. del Encargado
- 15 Recepción

< Imagen >

- E - 1 S. de Rayos-X
- 2 S. de Rayos-X, Flouroscofia
- 3 Vestidor
- 4 S. de Mando
- 5 S. de Revelado
- 6 Depósito de Carretes
- 7 S. de Lectura
- 8 Depósito de Equipos
- 9 S. de Conferencia
- 10 S. del Encargado
- 11 Recepción

- 21 S. de Endoscopio
- 22 S. de Recuperación
- 23 S. de Lavado y deposito
- 24 S. de Conferencia
- 25 S. del Encargado
- 26 Recepción

EL PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DEL HOSPITAL DE CLINICAS
 EN EL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION(UNA)
 -SAN LORENZO EN LA REPUBLICA DE PARAGUAY



< Emergencia >

- C - 1 S. de Consultas
- 2 S. de Procedimientos
- 3 S. de Procedimientos
- 4 S. de Observación
- 5 Estación de Enfermería
- 6 S. de Conferencia
- 7 S. de Turno
- 8 S. del Personal
- 9 Recepción fuera del Horario
- 10 S. de Descanso

< UCI >

- F - 1 UCI (9 Camas)
- 2 UCI (1 Cama)
- 3 Unid. Enfermería
- 4 Oficina
- 5 S. de Conferencia
- 6 Vestidor
- 7 Dep. Instrumentos
- 8 Depósito de Ropas
- 9 S. de Desechos
- 10 S. de Descanso

< Esterilización >

- G - 1 Oficina
- 2 S. de Personal
- 3 S. de Lavado
- 4 S. de Esterilización
- 5 Dep. de Esterilizados
- 6 S. de Máquinas de Esterilización

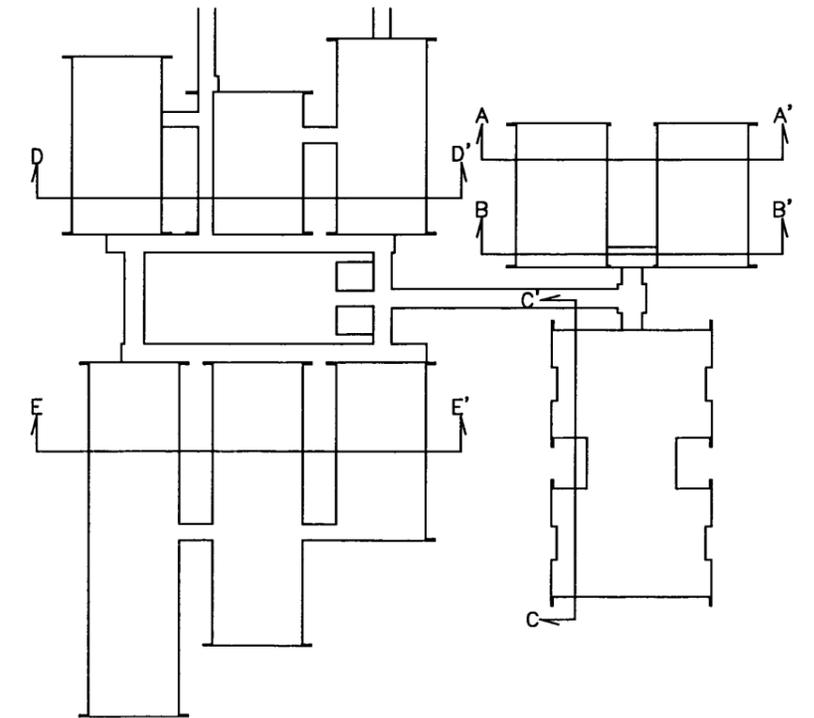
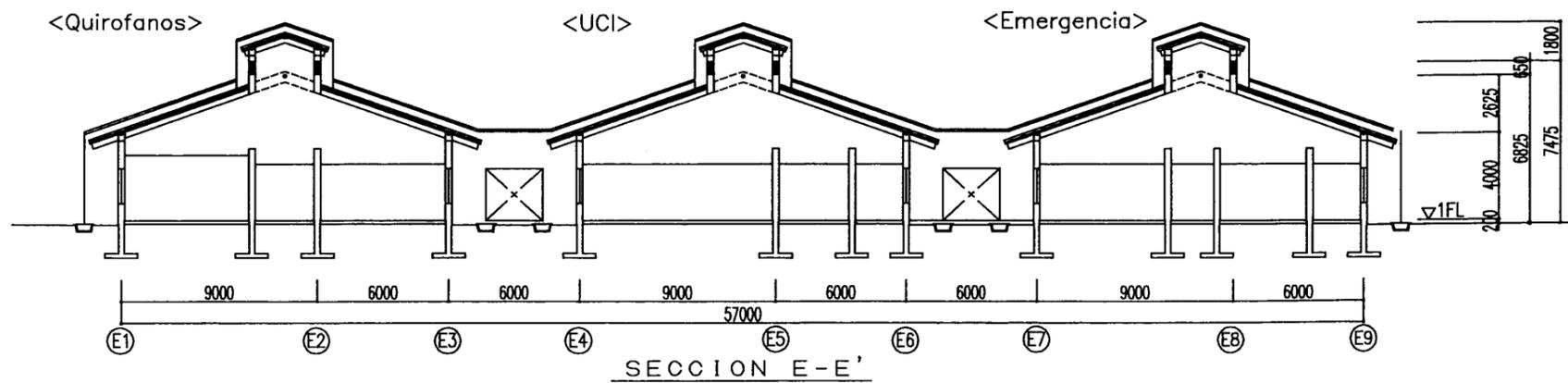
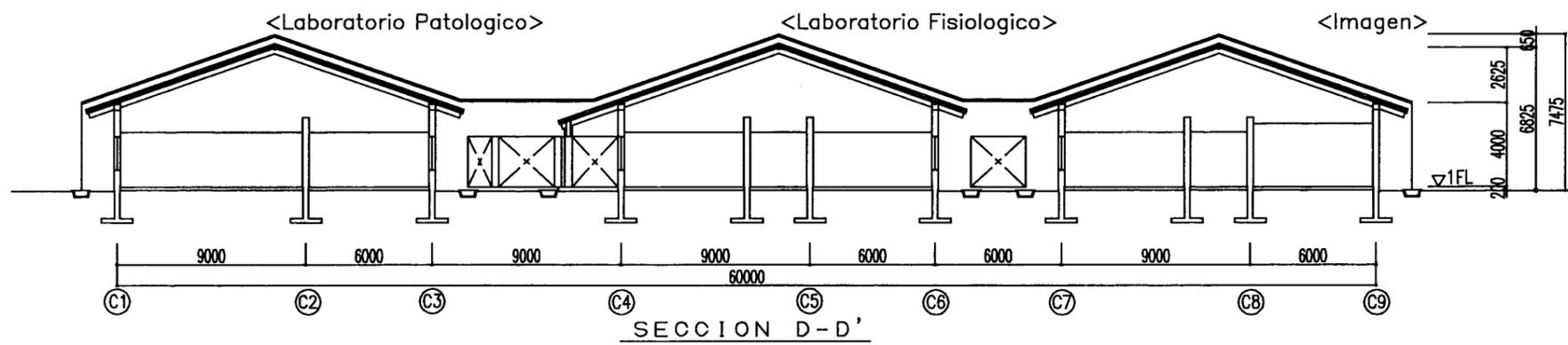
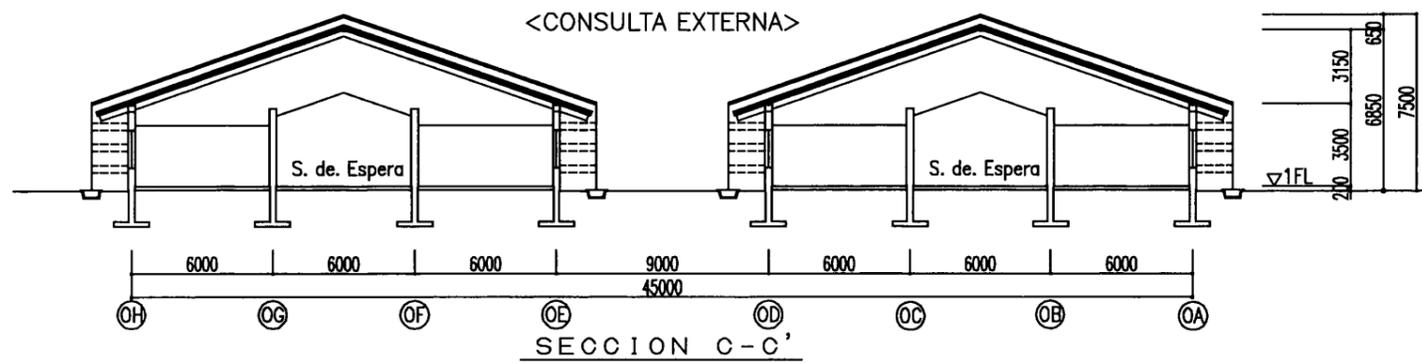
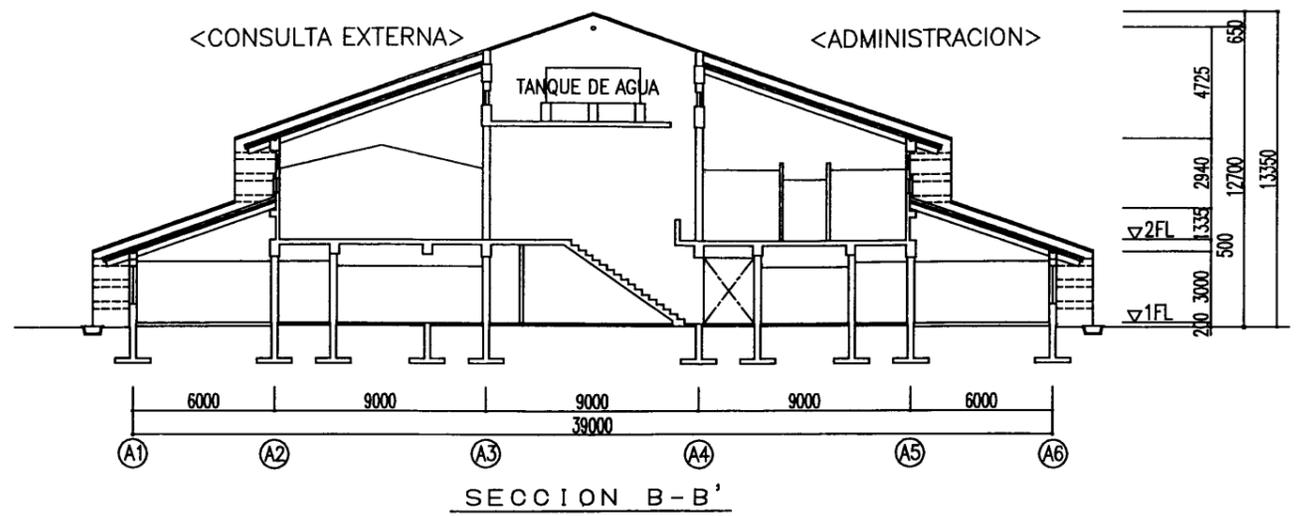
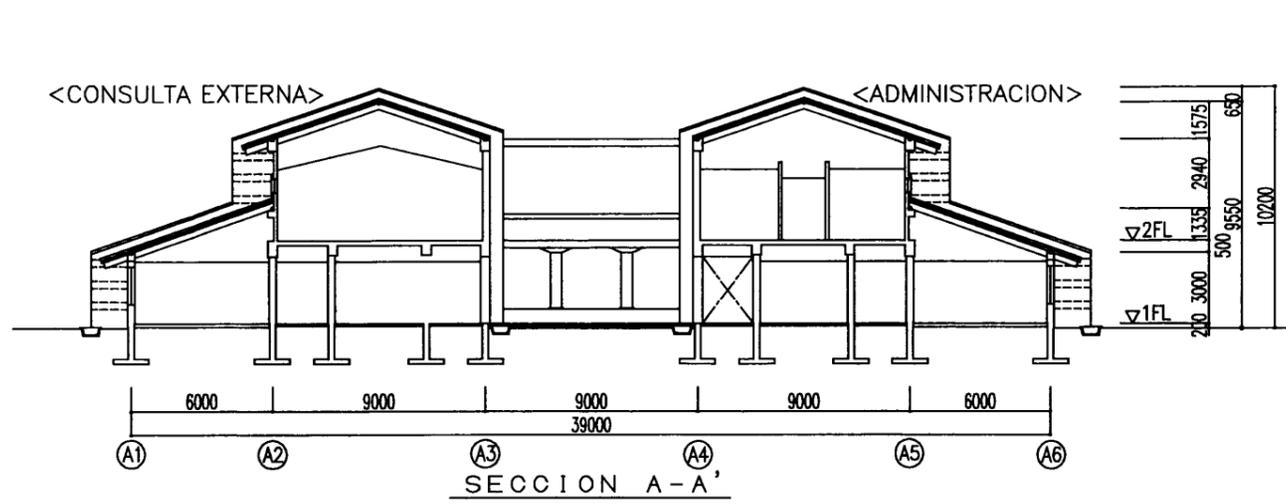
< Pabellón de Centro Quirúrgico >

- H - 1 S. del Jefe de Quirófanos
- 2 S. de Secretaria
- 3 S. de Entrega de Información
- 4 Unid. Enfermería
- 5 S. de Enfermería en Jefe
- 6 Estar de Enfermeras
- 7 S. de Procedimientos y Recuperación
- 8 Vestidor
- 9 S. de Conferencia
- 10 S. de Médico Anestesia
- 11 S. de preparación de Anestesia
- 12 Dep. de Anestesia
- 13 Sala de Quirófano
- 14 Quirófano
- 15 Quirófano
- 16 Lavadero de Manos
- 17 Depósito de Equipos
- 18 Depósito de Equipos limpios
- 19 Depósito de Equipos sucios
- 21 Recepción de Cirugía Ambulatoria
- 22 Vestidor para Cirugía Amulatoria

< Sala de Maquinas >

- J - 1 S. de Gas Médicos

EL PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DEL HOSPITAL DE CLINICAS
 EN EL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION(UNA)
 -SAN LORENZO EN LA REPUBLICA DE PARAGUAY



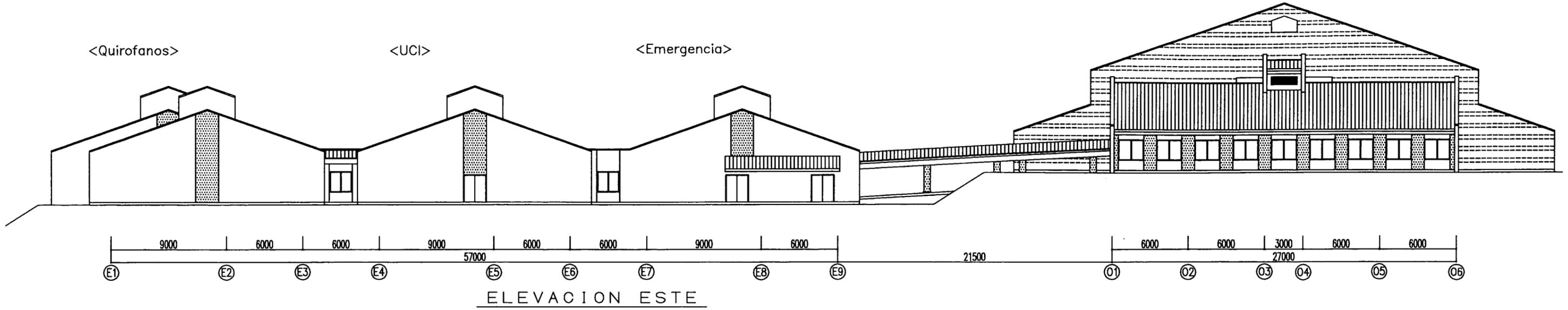
EL PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DEL HOSPITAL DE CLINICAS
EN EL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION (UNA)
-SAN LORENZO EN LA REPUBLICA DE PARAGUAY

<CONSULTA EXTERNA>

<Quirofanos>

<UCI>

<Emergencia>

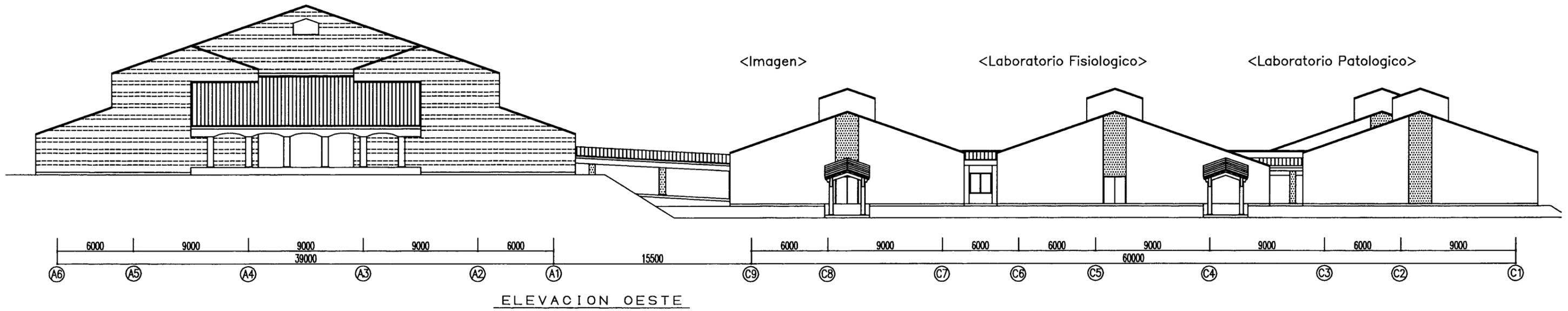


<ADMINISTRACION CONSULTA EXTERNA>

<Imagen>

<Laboratorio Fisiologico>

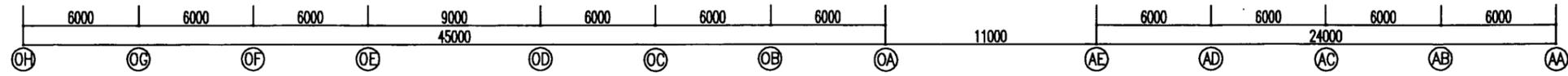
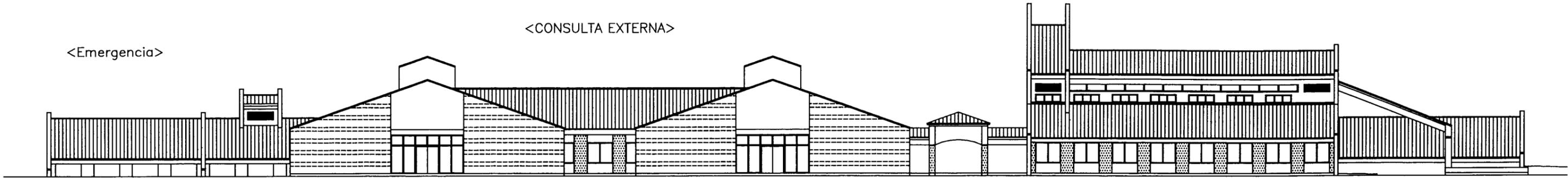
<Laboratorio Patologico>



EL PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DEL HOSPITAL DE CLINICAS
EN EL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION (UNA)
-SAN LORENZO EN LA REPUBLICA DE PARAGUAY

<CONSULTA EXTERNA>

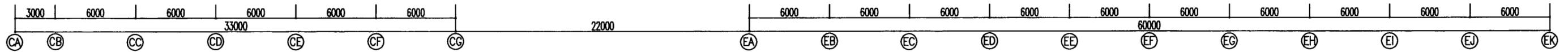
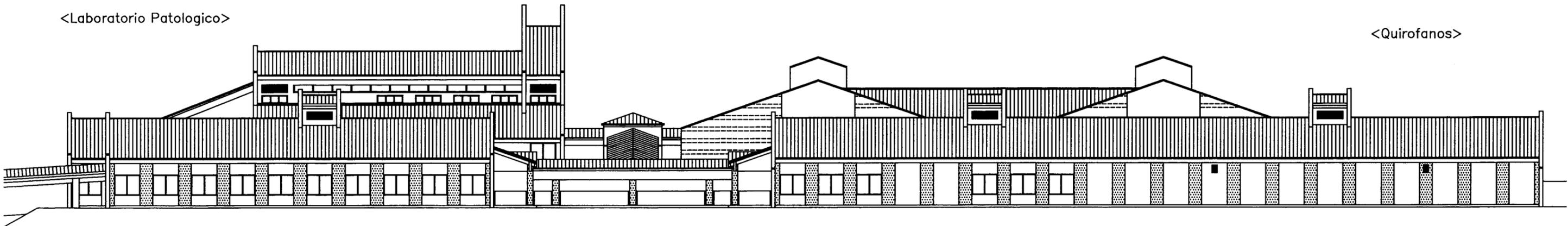
<Emergencia>



ELEVACION NORTE

<Laboratorio Patologico>

<Quirofanos>



ELEVACION SUR

EL PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DEL HOSPITAL DE CLINICAS
EN EL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION(UNA)
-SAN LORENZO EN LA REPUBLICA DE PARAGUAY

2-2-4 Plan de implementación

2-2-4-1 Lineamientos de implementación

El presente Proyecto está compuesto por las obras de construcción, y suministro e instalación de los equipos médicos. La porción de la cooperación japonesa será ejecutada siguiendo los procedimientos de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Gobierno del Japón.

La implementación del presente Proyecto se oficializa una vez aprobado por los gobiernos de ambos países mediante la suscripción del Canje de Notas (C/N). Luego, Paraguay suscribirá el Acuerdo de Servicio de Consultoría con una firma consultora japonesa, quien se hará cargo de realizar el Diseño de Ejecución del Proyecto. Una vez completados los documentos del Diseño de Ejecución, se realiza la licitación y las firmas japonesas adjudicadas como el Contratista y/o el Suministrador de equipos médicos ejecutarán las obras de construcción y el suministro / instalación de los equipos médicos, etc.

A continuación se presentan los aspectos básicos y las consideraciones a tomarse en relación con la implementación del Proyecto.

(1) Organismo responsable

El organismo responsable del Proyecto viene a ser la Universidad Nacional de Asunción (UNA) de Paraguay, quien se hará cargo a su responsabilidad del uso, manejo y mantenimiento de las infraestructuras construidas y de los equipos entregados.

(2) Consultor

Inmediatamente después de la suscripción del Canje de Notas (C/N) por ambos gobiernos, la firma consultora japonesa suscribirá el Acuerdo de Servicio de Consultoría con el Organismo Responsable de Paraguay, siguiendo los procedimientos estipulados en la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón.

Con base en dicho Acuerdo, la firma consultora procederá los siguientes trabajos para asistir al

Gobierno de Paraguay, el organismo responsable del presente Proyecto.

- 1) Diseño de Ejecución: Preparar los documentos del Diseño de Ejecución (especificaciones de las obras y de los equipos médicos, y otros documentos técnicos).
- 2) Licitación: Asistir en el proceso de selección y contratación del Contratista y del Suministrador de equipos médicos a través de la licitación.
- 3) Supervisión de obras: Supervisión en la ejecución de obras y en el suministro de los equipos médicos, así como de las obras de instalación, y capacitación técnica en operación y mantenimiento de los equipos suministrados.

El Diseño de Ejecución consiste en definir los planes detallados de arquitectura y de los equipos médicos de conformidad con el presente Estudio de Diseño Básico, y elaborar los documentos de licitación que incluyen las especificaciones de las obras y de los equipos, las bases de licitación, borradores de los contratos de construcción de obras y de suministro de equipos, etc.

En el proceso de la licitación, la firma consultora asistirá en la selección (a través de la licitación) del Contratista y del Suministrador de equipos médicos, así como en los procedimientos administrativos necesarios para la suscripción de los respectivos contratos, alzando oportunamente los informes al Gobierno del Japón, entre otros.

La supervisión de ejecución de obras consiste en verificar el estricto cumplimiento por parte del Contratista y el Suministrador de equipos médicos, de los trabajos estipulados en los respectivos contratos. También incluye brindar asesoría, orientación y coordinación para agilizar el desarrollo del Proyecto, manteniendo siempre una posición neutral y justa. Los servicios concretos incluyen, entre otros, los siguientes.

- ① Revisar y aprobar los planos de obra, especificaciones de los equipos y otros documentos entregados por el Contratista y por el Suministrador de equipos médicos;
- ② realizar la inspección y la aprobación preembarque de la calidad y rendimiento de los

equipos y materiales de construcción a suministrarse, y comprobar y aprobar la congruencia de los equipos médicos a suministrarse con el documento de contrato correspondiente;

- ③ supervisar el suministro, instalación y capacitación en el manejo de los equipos y materiales de construcción, así como de los equipos médicos;
- ④ informar el avance de las obras a las autoridades; y,
- ⑤ asistir en la entrega de las obras y de los equipos médicos

Además de los servicios indicados arriba, la firma consultora debe informar a las autoridades del Gobierno del Japón sobre el avance del Proyecto, trámites de pago, terminación y entrega de las obras, etc.

(3) Contratista y el Suministrador de equipos médicos

El Contratista será seleccionado mediante una licitación pública condicionada, de entre las empresas constructoras japonesas precalificadas. El Suministrador de equipos médicos, por su lado, será seleccionado de entre las empresas comerciales japonesas, siguiendo los mismos procedimientos antes descritos. El Contratista y el Suministrador de los equipos médicos construirán las obras, y suministrarán, transportarán e instalarán los equipos y materiales de construcción, así como los equipos médicos, y brindarán asistencia técnica en operación y mantenimiento de los mismos al personal paraguayo. Asimismo, su servicio incluye el apoyo logístico posterior a la entrega de los equipos, a través de los representantes locales, para que el organismo receptor pueda tener acceso gratuito o remunerado a los repuestos y materiales consumibles de los principales equipos de manera continua durante el período de garantía.

(4) Agencia de Cooperación Internacional del Japón

La Agencia de Cooperación Internacional del Japón (institución administrativa independiente) asumirá la verificación y coordinación para que el presente Proyecto sea implementado adecuadamente siguiendo el esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón.

Asimismo, impulsará el desarrollo del Proyecto realizando coordinaciones necesarias con el Organismo responsable de Paraguay.

(5) Sobre el plan de ejecución de obras

El plan de ejecución de obras será elaborado durante el período de Diseño de Ejecución en coordinación entre el organismo ejecutor paraguayo y la firma consultora. Es necesario demarcar claramente las obras que corresponden a Paraguay y al Japón, respectivamente, coordinar las fechas del inicio de las respectivas obras, y definir los métodos de ejecución a ser adoptados para cada componente, con el propósito de asegurar el ágil desarrollo de las respectivas obras de acuerdo con el cronograma de ejecución propuesto en el presente Informe. Cabe recalcar que Paraguay debe iniciar las obras que le corresponden en las fechas establecidas, antes de iniciar las obras de construcción de las obras correspondientes al Japón.

2-2-4-2 Consideraciones a tomarse para la ejecución de obras y equipamiento

A continuación se plantean las consideraciones a tomarse para la ejecución de las obras, las cuales deben ser incorporadas al momento de elaborar el plan de ejecución de obras.

(1) Gestión del cronograma

Dado que los nuevos bloques a ser construidos estarán ubicados en el terreno adyacente de CMI, es necesario minimizar el efecto negativo que pueda provocar al CMI, y se tomarán suficiente consideración en la gestión de seguridad de los pacientes y del personal hospitalario. Esto plantea la necesidad de dar un seguimiento cuidadoso del cronograma durante la construcción de obras y la instalación de los equipos médicos en coordinación y colaboración cercana entre las autoridades de Paraguay y la firma consultora.

(2) Envío del personal ingeniero para la instalación de los equipos

Para que los equipos suministrados sean operados de manera sostenible y adecuada, después de concluido el Proyecto, contribuyendo plenamente al funcionamiento de los servicios asistenciales,

es crucial transferir las técnicas necesarias en la operación y mantenimiento de los mismos. Por lo tanto, el personal responsable de instalar los equipos debe ser ingenieros experimentados en el manejo de los diferentes equipos, y dedicar suficiente tiempo a la capacitación técnica (métodos de operación, reparaciones menores, mantenimiento preventivo, etc.) y asegurar que el personal del organismo receptor tenga cabal dominio en el manejo y mantenimiento de los mismos.

2-2-4-3 División de responsabilidades – obras de construcción / suministro e instalación

El presente Proyecto será implementado en mutua cooperación entre Paraguay y Japón. A continuación se plantea la división de responsabilidades que corresponden a ambos gobiernos respectivamente, en el caso de implementar el presente Proyecto en el marco de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón.

(1) Responsabilidades del Gobierno del Japón

Japón asumirá los costos del servicio de consultoría, construcción de obras y suministro de los equipos médicos de conformidad con los contratos que suscriban el Organismo responsable del Proyecto con la firma consultora, contratista y suministradora.

1) Servicios de consultoría

- Preparar los documentos de Diseño de Ejecución y las bases de licitación para la construcción de las obras y el equipamiento, objetos de la presente cooperación japonesa;
- cooperar en la selección y contratación de la empresa contratista y suministrador de los equipos médicos; y,
- supervisar las obras de construcción y suministro de los equipos médicos

2) Construcción de las infraestructuras / suministro e instalación de los equipos médicos

- Construir las obras correspondientes a la cooperación japonesa;
- comprar, transportar y entregar en el sitio los equipos y materiales necesarios para la construcción de obras, así como los equipos médicos;

- asesorar la instalación, y realizar la prueba de operación y afinación de los equipos médicos suministrados; y,
- realizar la capacitación técnica y explicativa en los procedimientos de operación y mantenimiento de los equipos médicos suministrados.

(2) Responsabilidades del Gobierno de Paraguay

El gobierno de Paraguay asumirá los costos y los trabajos relacionados con la nivelación y preparación del terreno de construcción, ejecución de obras necesarias para la conexión de los sistemas de energía eléctrica y abastecimiento de agua, trámites para la exoneración del pago de impuestos, etc. Los trabajos concretos consisten en lo siguiente.

1) Asegurar y preparar el terreno de construcción

- Asegurar el terreno de construcción, y eliminar los árboles (incluyendo raíces) y malezas que puedan estorbar la ejecución de obras, preparar y nivelarlo.

2) Asegurar el suministro provisional de energía eléctrica y agua potable

3) Proporcionar información necesaria para la ejecución de obras

4) Ejecutar las obras del exterior

- Plantación del jardín, etc.
- Tratamiento de las aguas pluviales en el interior del terreno (área no incluida en la porción de la cooperación japonesa)

5) Ejecutar las instalaciones troncales en el terreno

- Abastecimiento de agua (tubos de acometida)
- Desagüe (tendido de tuberías desde el tanque séptico)
- Energía eléctrica (acometida desde fuera del terreno hasta el lugar indicado)

6) Trasladar los equipos médicos existentes

7) Comprar o trasladar los muebles y útiles

- Muebles y útiles de oficina, ropa de camas, etc. (trasladar o comprar)
- 8) Realizar las gestiones para la exoneración del pago de impuestos
- Exoneración del pago de aranceles y otros impuestos internos gravados en Paraguay

2-2-4-4 Planes de supervisión de obras y de suministro de los equipos y materiales

(1) Lineamientos de la supervisión de obras

Japón asumirá los costos del servicio de consultoría, construcción de obras y suministro de los equipos médicos de conformidad con los contratos que suscriban el organismo responsable del Proyecto con la firma consultora, contratista y suministradora. A continuación se enumeran los ítems incluidos en el servicio de supervisión.

Es importante dar estricto cumplimiento al cronograma de construcción de obras y equipamiento, evitando cualquier contratiempo, a través de una fluida comunicación entre los organismos relevantes involucrados en el presente Proyecto de ambos países.

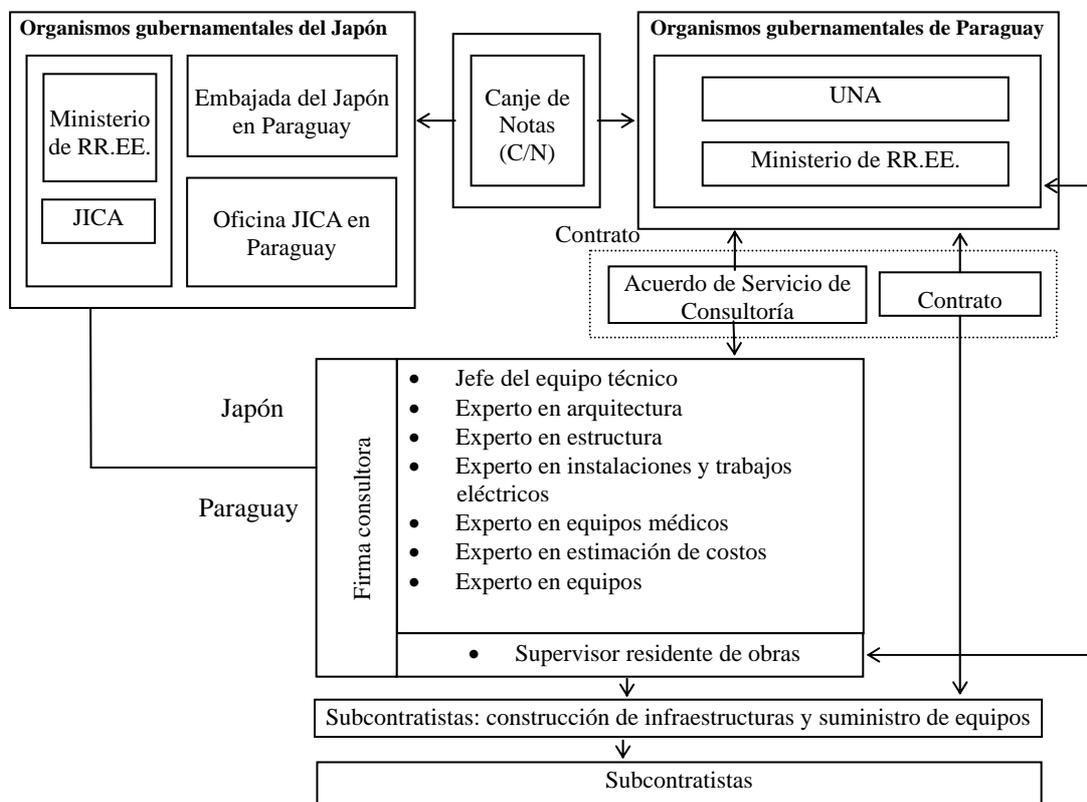
- 1) Ofrecer asesoría y orientación adecuada y oportuna al Contratista, Suministrador de los equipos médicos y a las personas relacionadas con ellos, manteniendo una posición justa y neutral;
- 2) ofrecer asesoría y orientación adecuada sobre el mantenimiento de los equipos, una vez instalados y entregados estos; y,
- 3) la firma consultora deberá constatar la terminación de las obras de construcción y de instalación de los equipos, y el cabal cumplimiento de las estipulaciones de los respectivos contratos, y estar presente en la entrega de las infraestructuras. El servicio de consultoría concluirá con la emisión del certificado de recepción y aprobación por parte de Paraguay.

(2) Plan de supervisión de obras

Considerando que el presente Proyecto incluye múltiples componentes, se propone nombrar un supervisor permanente (arquitecto), y enviar oportunamente el siguiente personal técnico de acuerdo

con el desarrollo de las obras.

- Gerente del Proyecto (coordinación general y supervisión del cronograma del Proyecto)
- Experto en arquitectura (verificación del cumplimiento de los métodos de ejecución de obras, intención de diseño, planos de obra, especificaciones de los materiales, etc.)
- Experto en estructura (verificación de las condiciones del suelo, obras de cimentación y de estructura)
- Experto en instalaciones mecánicas (instalaciones de suministro y tratamiento, sistema de acondicionador de aire, instalaciones de abastecimiento de agua, desagüe y saneamiento, etc.)
- Experto en instalaciones eléctricas (instalaciones de suministro y tratamiento, instalación de recepción y transformación de energía, etc.)
- Experto en equipos médicos (instalación de los equipos médicos, reajuste con las demás instalaciones, etc.)



2-2-4-5 Plan de control de calidad

(1) Plan de control de calidad de las infraestructuras

Para lograr el nivel de calidad requerida, la ejecución y la supervisión de las obras de construcción se ajustarán a las siguientes normas, las cuales, básicamente se basan en las normas aplicadas por las instituciones gubernamentales paraguayas y las normas japonesas.

Cuadro 2- 14 Normas de control de calidad

	Principales normas de control de calidad			Notas
	Variables	Valores meta	Métodos de verificación	
Obras civiles	Ángulo de taludes Precisión del piso Altura de fundación Hormigón de nivelación Ensayos de placa	JASS3 JSF T25	Visual	El Consultor ordenará al Contratista previo al inicio de las obras, la preparación de los documentos técnicos que describan los variables a examinar, valores meta, métodos de ensayo, curado y ejecución, entre otros aspectos, y evaluará dichos documentos
Obras de hormigón armado	Recubrimiento de las barras	JASS5	Visual, escala, medición	Ídem
	Precisión del trabajo	JASS5		
	Prueba de tracción	JASS5	JISZ2241	
Obras de hormigón (hormigón preparado)	Resistencia a la compresión	JASS5	JISA1108	Ídem
	Valores de slump	JASS5	JASS5 T-503	
	Cloruros	JASS5	JASS5 T-502	
Mampostería	Precisión de trabajo Otros materiales (cemento, barras de refuerzo, etc.)	JISA5406	Medición e inspección visual	Ídem
Carpintería de madera	Precisión de montaje	-	Medición e inspección visual	Ídem
Albañilería Pintura Impermeabilización de techo Puertas, ventanas, etc.	Materiales, métodos de almacenaje, ejecución, dosificación, espesor de pintura, curado, precisión de trabajo			Ídem
Suministro de agua y desagüe	Tuberías de suministro y de desagüe	Prueba de presión Prueba de llenado	Inspección presenciada	Ídem
Obras eléctricas	Cables	Pruebas de aislamiento y de introducción de corriente	Ídem	Ídem

(2) Plan de control de calidad de los equipos

Los equipos médicos que serán suministrados a través de la Asistencia Solicitada al Japón serán seleccionados de entre los productos circulados en el mercado, que satisfagan los estándares y normas internacionales como JIS, UL, IEC, ISO o similares. Se realizará la inspección preembarque para comprobar que los equipos a ser suministrados sean congruentes a los estipulados en el contrato correspondiente. De la misma manera, se realizará la inspección preembarque y de embalaje a través de un tercero especializado.

2-2-4-6 Plan de suministro de equipos y materiales

(1) Construcción

1) Mano de obra

El nivel técnico de los trabajadores del sector de construcción paraguayo es similar al de otros países latinoamericanos beneficiarios de la Cooperación Financiera No Reembolsable. El número de la mano de obra capacitada es escaso en comparación con el número de la mano de obra común, y de allí se presenta una calidad inestable en las obras ejecutadas en el país. Por lo tanto, se considera importante asegurar la contratación de los obreros capacitados que lideren la ejecución de obras, a manera de asegurar la calidad requerida de las obras. Por otro lado, se considera que es fácil contratar la mano de obra común dado que el sitio del Proyecto se ubica en los alrededores de la capital Asunción.

2) Materiales de construcción

* Materiales de construcción producidos en Paraguay

El mercado local ofrece suficiente volumen de materiales de construcción como son el cemento, gravas, arena, diferentes tipos de ladrillos, madera, barras de refuerzo, hormigón preparado, tubos de PVC, etc. El volumen de oferta también es suficiente.

* Materiales de construcción importados

Los productos normalizados de estructuras metálicas, materiales de revestimiento interno y externo, equipos y materiales para las instalaciones eléctricas, de suministro de agua y de desagüe, acondicionamiento de aire, etc. disponibles en el mercado local, son principalmente productos importados de Brasil y Argentina. La oferta es permanente y abundante, pero inestable en cuanto a su cantidad y calidad.

* Materiales de construcción a ser importados desde Japón

Los materiales difíciles de conseguir en el mercado local en cantidad, calidad y estándar requerido, serán importados desde Japón. Estos incluyen las pinturas pulverizadas para mortero, herrajes para la carpintería, los productos de acero inoxidable, etc. puesto que el mercado local no ofrece estabilidad en la calidad de estos productos. En el siguiente Cuadro se clasificaron los materiales de construcción según su origen.

Cuadro 2- 15 Origen de los equipos y materiales

Materiales	Origen			Justificación	Notas
	Paraguay	Japón	Tercer país		
(Materiales de construcción)					
Cemento	○				Se produce en las plantas cementeras ubicadas en Asunción y sus alrededores
Hormigón preparado	○				Se produce en las plantas ubicadas en San Lorenzo y sus alrededores
Barras de refuerzo	○				Se produce en las plantas de barras de refuerzo ubicadas en Asunción y sus alrededores
Armazón		○		La calidad no es estable	Será importado de Japón
Madera	○				Madera producida en el país y procesada en los talleres de aserrío en Asunción y sus alrededores.
Ladrillos para paredes y techo	○				Se producen en las plantas de Asunción y sus alrededores
Azulejos para pisos y paredes	○				Se consiguen el mercado local los materiales importados de Brasil o Argentina.
Pinturas para interior	○				Se producen en las plantas de Asunción y sus alrededores
Pinturas para exterior (Pintura pulverizada para mortero)		○		La calidad no es estable	Serán importadas desde Japón
Carpintería de aluminio	○				Se producen en las plantas de Asunción y sus alrededores
Carpintería de madera	○				Se producen en las plantas de Asunción y sus alrededores
Carpintería de acero	○				Se producen en las plantas de Asunción

					y sus alrededores
Llaves		○		La calidad no es estable	Serán importados desde Japón
Pasamanos de acero inoxidable		○		La calidad no es estable	Serán importados desde Japón
(Materiales de instalaciones eléctricas)					
Cables, alambres	○				
Aparatos de iluminación	○				Algunos aparatos serán importados desde Japón (lámparas para camas, iluminación de la entrada principal, etc.)
Paneles de control, aparatos de corriente débil, etc.		○		La calidad no es estable	
Grupo electrógeno	○				
(Materiales para instalaciones de agua potable y desagüe)					
Tubos de vinilo y polietileno	○				
Cerámicas sanitarias	○				Las pocetas para materiales contaminados serán importadas desde Japón.
Tubos de cobre	○				
Tanques metálicos	○				
Bombas de agua		○		La calidad no es estable	
(Materiales del sistema de acondicionador de aire)					
Acondicionadores de aire tipo monobloque (<i>package</i>)	○				
Tubos de cobre para refrigerante		○		La calidad no es estable	
Instalaciones de gases medicinales)					
Bombas de aspiración Compresora de aire comprimido para equipos médicos	○				El equipo de escape de gases remanentes será importado desde Japón

(2) Equipos médicos

De entre los equipos médicos que serán suministrados a través de la cooperación japonesa, para aquellos que requieran de repuestos y materiales consumibles especiales o que requieran estar amparados por el servicio técnico especializado, se seleccionarán los productos que tengan representación o sucursal dentro de Paraguay o en los países vecinos. Si bien es cierto que básicamente los equipos médicos a suministrarse serán productos japoneses o paraguayos, también

se tomará en cuenta la posibilidad de comprar los productos de un tercer país, como los países miembros del Comité de Ayuda al Desarrollo (CAD), con la previa aprobación del Gobierno del Japón, si para los efectos de la implementación del presente Proyecto resulten más convenientes, según los criterios que se describen a continuación.

- Productos que no se fabrican en Japón;
- productos que se fabrican en Japón, pero que al condicionar la compra sólo del Japón podría afectar la justa competencia en la licitación; y,
- productos cuyo costo de transporte puede ser demasiado elevado, productos cuyo suministro puede afectar negativamente al impacto de la cooperación, o los productos que sean difíciles de mantener ya sea porque no tiene representación local u otros motivos.

En el Anexo 4 “Lista de equipos planificados” se indican los posibles equipos de un tercer país, así como los equipos que requieran de representación local o sucursal.

(3) Modalidades de transporte y puntos de entrega

1) Materiales de construcción

Los equipos y materiales de construcción, así como de los equipos médicos comprados serán transportados básicamente vía marítima en contenedores. El puerto de comercio externo más importante de Paraguay es el Puerto de Asunción construido a la orilla del Río Paraguay. Los trámites aduaneros serán realizados en el Puerto de Asunción, y los productos serán transportados vía terrestre hasta el sitio del Proyecto.

A continuación se indica el tiempo requerido para cada uno de los trabajos requeridos desde los trámites aduanero en el puerto de embarque.

- Cargas a ser desembarcados en Japón (Puerto de Yokohama) en contenedores designados

Trámites aduaneros para el embarque	3 días	
Manipulación	2 días	
Transporte marítimo	30 días	(Puerto de Yokohama → Puerto de Buenos

		Aires)
Trasbordo a embarcaciones fluviales	2 días	(Puerto de Buenos Aires)
Transporte fluvial	6 días	(Puerto de Buenos Aires → Puerto de Asunción)
Trámites aduaneros /despacho de las cargas	3 días	(Depósito de Aduana del Puerto de Asunción)
Total	46 días	

2) Equipos médicos

① Equipos a ser suministrados desde Japón

- Transporte marítimo

Los equipos médicos serán empacados en vacío para la protección contra la humedad.

Estos serán guardados en cajas de madera herméticas, y luego en contenedores para ser embarcados en el Puerto de Yokohama. El desembarque se hará en el Puerto de Asunción que es el puerto más importante de Paraguay.

El tiempo requerido para el transporte marítimo desde el Puerto de Yokohama hasta el Puerto de Asunción es de aproximadamente dos (2) meses.

- Transporte interno

Después de cumplir con los trámites aduaneros, los equipos serán transportados en camiones desde el Puerto de Asunción hasta el Sitio del Proyecto, utilizando la Avenida Mariscal López.

Esta avenida es una vía troncal que se halla en buenas condiciones, y el tiempo requerido para el transporte entre el Puerto de Asunción hasta el Sitio del Proyecto (aprox. 15 km) se estima en 30 minutos.

② Equipos a ser comprados en el mercado local

Los representantes de los equipos están dentro de la ciudad de Asunción, y el Sitio del Proyecto se ubica en la cercanía, los equipos serán transportados por los respectivos representantes directamente al Sitio.

2-2-4-7 Cronograma de ejecución

(1) Período de ejecución del Proyecto

La presente Asistencia Solicitada al Japón será ejecutada en el marco de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón.

La ejecución de las obras se hará en dos fases siguientes, cada una de ellas en un año fiscal del Japón (que comienza en abril y termina en marzo del siguiente año). El mismo criterio se aplica para el suministro de los equipos médicos.

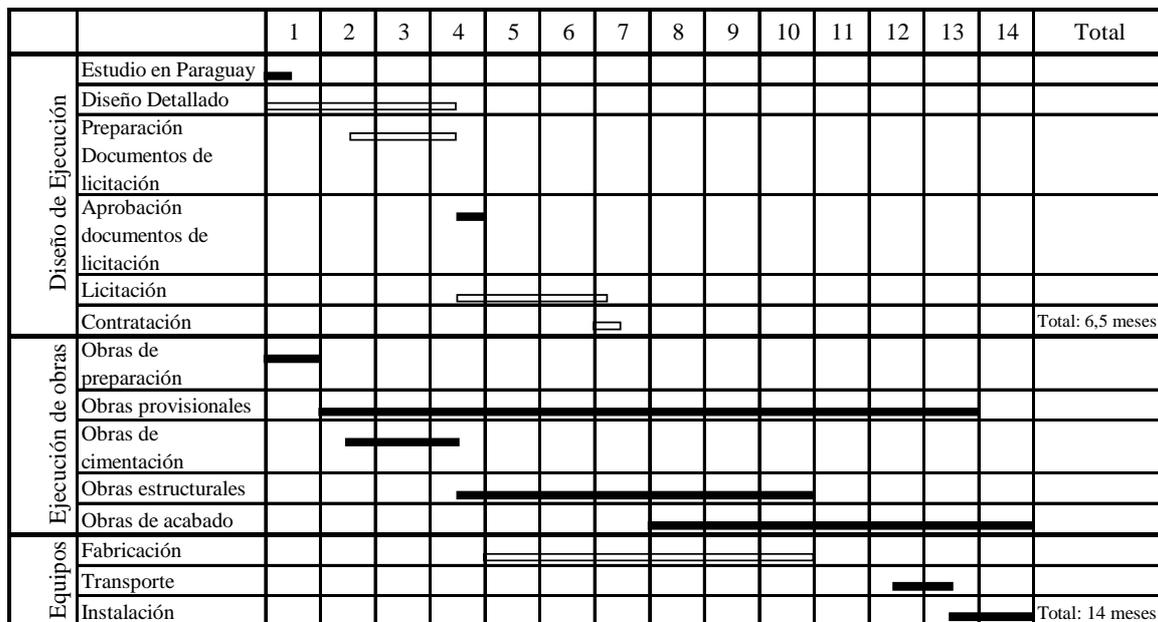
	Fase I	Fase II
Ejercicio en el que se van a ejecutar las obras	Ejercicio 2006	Ejercicio 2007
Principales áreas	Consulta externa, Laboratorio, Imágenes, UCI, Esterilización, Administración	Centro Quirúrgico
Período de Diseño de Ejecución	6,5 meses	5,5 meses
Inicio de obras, instalación de los equipos, capacitación en operación y mantenimiento	14 meses	10,5 meses
Total	21,5 meses	16,0 meses

3) Cronograma de ejecución del Proyecto

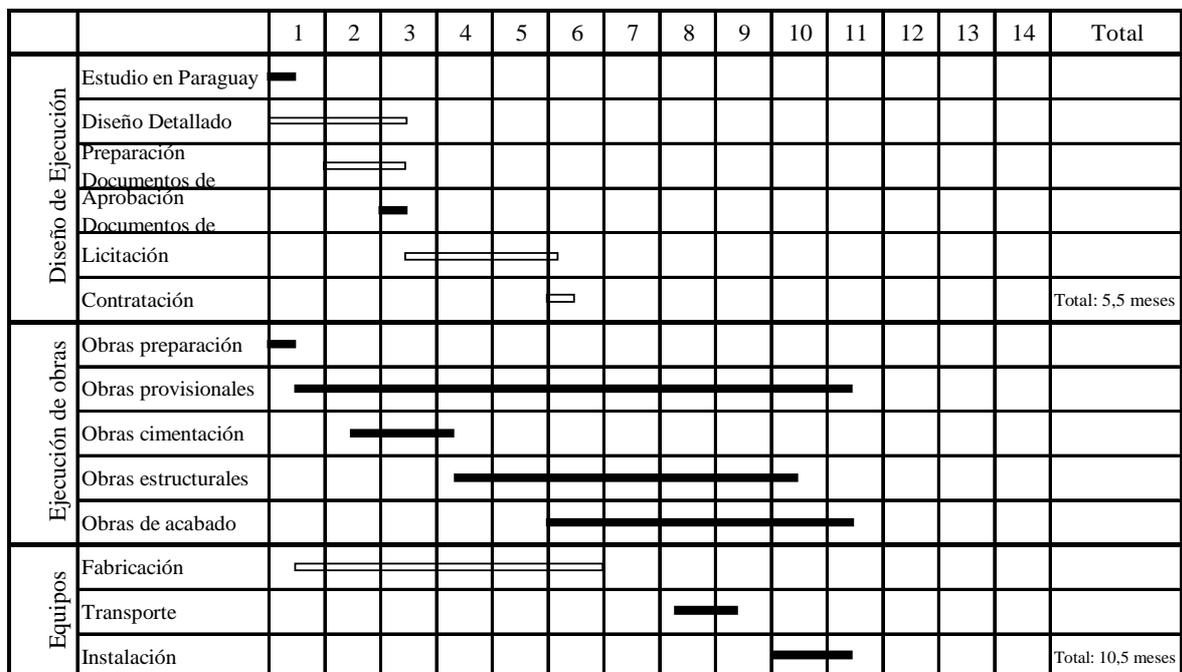
A continuación se presenta el cronograma de ejecución del presente Proyecto.

Cuadro 2- 16 Cronograma de ejecución

<Obras de la Fase I>



<Obras de la Fase II>



Nota: ■ trabajos en Paraguay

2-3 Obligaciones del País Receptor de Asistencia

2-3-1 Gestiones y trámites administrativos

- (1) Preparación del terreno de construcción.

Completar la preparación del terreno de construcción a más tardar a finales de diciembre de 2006.

- (2) Trámites para la exoneración del pago de impuestos

Eximir del pago de derechos aduaneros, impuestos internos y otras cargas fiscales que se impongan a los nacionales japoneses en el Paraguay con respecto al suministro de los productos y los servicios bajo los Contratos Verificados

- (3) Facilidades a proporcionar

Proporcionar las facilidades para el pronto despacho aduanero y el transporte interno de los productos a ser importados desde Japón.

Otorgar a nacionales japoneses, cuyos servicios sean requeridos en conexión con el suministro de los productos y los servicios en relación con el Proyecto, las facilidades necesarias para su ingreso y estadía en Paraguay para el desempeño de sus funciones.

- (4) Obtención de permisos y autorizaciones

Obtener los permisos y autorizaciones de construcción que sean necesarios para la ejecución del Proyecto, y expedir la Autorización de Pago.

- (5) Otros

Sufragar todos los gastos no cubiertos por la cooperación japonesa(incluyendo las comisiones para el Arreglo Bancario).

2-3-2 Obras de contrapartida paraguaya

Es necesario terminar la preparación del terreno de conformidad con la nivelación de diseño, antes de iniciar las obras correspondientes a la cooperación japonesa. Asimismo es importante ejecutar la obra de construcción del Bloque de Internación. La contraparte paraguaya ya ha asegurado el presupuesto necesario para estas obras, por una suma de US\$ 4 millones correspondientes para el año 2006, y se ha comprometido en cumplir con su responsabilidad con aplicación de dicho presupuesto.

Las obras de contrapartida paraguaya para cada año son las siguientes.

- Presupuesto de 2006: Diseño del Bloque de Internación, diseño de Rehabilitación y Hemodiálisis
- Presupuesto de 2007: Ejecución del Bloque de Internación, Rehabilitación, Hemodiálisis y obras exteriores
- Presupuesto de 2008: Diseño y ejecución de la Facultad de Ciencias Médicas

2-4 Plan de operación y mantenimiento del Proyecto

2-4-1 Plan de operación

El organismo responsable del presente Proyecto es la Universidad Nacional de Asunción (UNA), que a través de la Facultad de Ciencias Médicas asumirá el adecuado uso, manejo y mantenimiento de las obras y equipos entregados.

Existen actualmente 1.725 empleados administrativos, que es un número suficiente para un hospital universitario de envergadura de 400 camas. Básicamente, no se contempla aumentar el número del personal después de la implementación del Proyecto, sino que las necesidades administrativas del nuevo hospital serán atendidas con la redistribución de los recursos humanos actuales.

La cooperación japonesa cubrirá en su Fase I, la Consulta Externa, Laboratorios, Imágenes, UCI, Esterilización y Administración (que se contempla terminar a principios de 2008), y el Centro Quirúrgico en su Fase II (que se contempla terminar a principios de 2009). Hasta tanto se concluyan las obras correspondientes a la cooperación japonesa Fase II, continuarán funcionando las áreas de Esterilización, Laboratorios, Radiología y UCI en Zajonia para atender a los pacientes internados.

En el Cuadro 2-17 se resume la distribución de los recursos humanos según categorías, en las diferentes fases de transición, cuando se estén ejecutando las Fases I y II de la cooperación japonesa, y cuando el Hospital se vea eventualmente dividido en dos locales.

Cuadro 2- 17 Recursos humanos de la FCM - UNA (2008 -2009)

Recursos humanos	2005	2008		2009
	Zajonia	Zajonia	San Lorenzo (Fase I)	San Lorenzo (Fases I y II)
Administración	203	50	153	203
Enfermería	612	200	412	612
Médicos	527	250	277	527
Apoyo asistencial	90	20	70	90
Apoyo mantenimiento	228	60	168	228
Técnicos	65	50	15	65
Total	1725	630	1095	1725

(Fuente: Hospital de Clínicas)

Las áreas afectadas por la división eventual del Hospital en el año 2008 son la Esterilización, Laboratorios, Radiología y UCI. En el Cuadro 2-18 se presenta el plan de distribución de recursos humanos en cada una de estas áreas.

De los 93 recursos del Centro Quirúrgico, 40 son de Esterilización. En el año 2008, estas 40 personas continuarán trabajando en el actual local, mientras que en el nuevo Hospital los enfermeros de Cirugía operarán los esterilizadores. Se considera que esta modalidad de trabajo podrá funcionar adecuadamente puesto que la operación de los equipos es sencilla. En cuanto a las áreas de Laboratorio y Radiología, básicamente sus actividades consistirán en atender a los pacientes de internación con los equipos mínimo necesarios. Por último, la UCI, también podrá atender la situación eventual, puesto que el tiempo en que esta unidad va a estar dividida en dos locales es muy corto, y se podría atender las necesidades contratando temporalmente nuevos recursos cuando sea necesario.

Cuadro 2- 18 Distribución de recursos humanos según áreas, cuando el Hospital se vea eventualmente dividido en dos locales

Áreas	2005	2008		2009
	Antes de trasladar	Antes de trasladar	Después de trasladar (Fase I)	Después de trasladar (Fases I y II)
Esterilización (*1)	40+53	40	53	93
Laboratorios	85	34	51	85
Radiología	37	12	25	37
UCI	64	32	32	64

(*1) De los 93 recursos que trabajan en el Centro Quirúrgico, 40 pertenecen a Esterilización

Dado que el Proyecto ha sido diseñado de tal manera que no supere la dimensión de las infraestructuras actuales, se considera que las nuevas infraestructuras y equipos podrán ser operados y mantenidos adecuadamente con tal de que se mantenga en 2009 el número actual de recursos humanos.

Sin embargo, se considera necesario emprender la reorganización del hospital, incluyendo la optimización de la distribución de recursos humanos, una vez terminado el traslado del Hospital de

Clínicas, puesto que se va a centralizar los servicios asistenciales en un sólo recinto, incluyendo el CMI, además que en el nuevo hospital habrá menor cantidad de consultorios externos y mayor concentración de las funciones de los laboratorios fisiológicos.

2-4-2 Plan de Mantenimiento

El Departamento de Mantenimiento del Hospital de Clínicas está integrada por 73 personas (58 en el Hospital de Clínicas en Zajonia y 15 en el CMI), quienes se hacen cargo de dar mantenimiento preventivo y correctivo de las infraestructuras y equipos. Actualmente, este Departamento está dividido en dos unidades (Hospital de Clínicas en Zajonia y CMI), las que serán integradas en una sola unidad después de terminado el traslado del Hospital de Clínicas al Campus Universitario. Los encargados de atender los equipos biomédicos son siete, que incluyen también los ex-becarios de JICA.

Los equipos atendidos por el personal de Mantenimiento son las lámparas cialíticas, autoclaves, esterilizadores de aire caliente, monitores de pacientes, bombas de infusión, etc. y el trabajo consiste básicamente en el cambio de componentes. Para las reparaciones mayores que no puedan ser atendidos por el personal interno de los equipos que no están amparados por su respectivo contrato de mantenimiento, el Hospital de Clínicas convoca una licitación. Por otro lado, los equipos que están amparados por contrato de mantenimiento son los ventiladores, lámparas cialíticas, máquinas de anestesia, reveladores y los equipos de Rayos-X.

Dado que los equipos solicitados a Japón son básicamente para la renovación de los existentes, se contempla mantener el mismo sistema vigente que consiste en el mantenimiento por el personal interno para las reparaciones menores y en la contratación del servicio externo especializado para las reparaciones mayores.

2-5 Costo estimado del Proyecto de Cooperación

2-5-1 Costo estimado de la Asistencia Solicitada al Japón

El costo total de la Asistencia Solicitada al Japón se estima en 1.736 millones de yenes japoneses, cuyo desglose se muestra en el siguiente Cuadro, según la base del cálculo que se presenta más abajo.

Cabe recordar que, este costo estimado no representa el límite superior de la donación del Canje de Notas.

- (1) Costo del Proyecto correspondiente al Japón

Costo total estimado: Aprox. 1.736,5 millones de yenes japoneses

Hospital de Clínicas (Área total construida: 6.944,25 m²)

Cuadro 2- 19 Costo de la Asistencia Solicitada al Japón

Descripción	Costo estimado (en millones de yenes japoneses)					
	Fase I	Fase II	Total			
Infraestructuras	919,1	237,2	1.156,3			
Costo directo de obras	725,7	143,6	869,3	1.156,3	1.509,8	
Obras provisionales comunes	17,6	7,7	25,3			
Gastos de obra	108,6	68,7	177,3			
Gastos administrativos	67,2	17,2	84,4			
Equipos	271,6	81,9	353,5	353,5		
Diseño de Ejecución, ejecución de obras / supervisión de suministro de equipos	140,2	86,5	226,7	226,7	226,7	
Total						1.736,5

- (2) Costos de la contrapartida paraguaya US\$ 128,250 (Aprox. 14,3 millones de yenes japoneses)

- 1) Preparación del terreno: US\$ 81.000
- 2) Conexión infraestructuras: US\$ 50.500 (teléfonos: US\$ 3.000/ electricidad: US\$ 1.500 / agua potable y desagüe: US\$ 46.000)
- 3) Otros: US\$ 18.500 (Comisión de Arreglos Bancarios: US\$ 2.500 × 2 veces / consultoría para la Evaluación del Impacto Ambiental: US\$ 3.000 × 2 veces / traslado del hospital: US\$ 7.500)

(3) Bases del cálculo

- 1) Fecha de cálculo: Noviembre de 2005
- 2) Tipo de cambio: US\$ 1 = 111,72 yenes japoneses
- 3) Las obras serán ejecutadas en dos fases. Los períodos del Diseño Detallado, obras de construcción y del suministro de los equipos se detallan en el cronograma de ejecución de obras.

(4) Otros

El presente Proyecto será implementado siguiendo el esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón.

2-5-2 Costo de operación y mantenimiento

Dado que el presente Proyecto va a ejecutarse en dos fases, habrán dos fechas de apertura del servicio al público: una para las infraestructuras de la Fase I (Consulta Externa, Laboratorio/Imágenes, Emergencia/UCI/Esterilización, etc.) y otra para las infraestructuras de la Fase II (Centro Quirúrgico). La fecha de apertura de la Fase I se contempla a principios del año 2008 y la de la Fase II a principios del año 2009. Por otro lado, el Bloque de Internación a ser construido como contrapartida paraguaya, está previsto concluirse a mediados de 2008, por lo que el antiguo Bloque de Internación estará funcionando hasta esa fecha. De esta manera, el desfase de las fechas de terminación de las obras del Nuevo Hospital, incide al costo de OyM (operación y mantenimiento) que puede variar según años (2008, 2009 y 2010).

La diferencia del costo entre los años 2008 y 2009 se deriva de las diferentes infraestructuras a operar, mientras que la diferencia del costo entre los años 2009 y 2010 se deriva de las diferentes fechas de apertura. Esta última se debe porque el costo de OyM se difiere en el primer año y a partir del segundo año. Por consiguiente, la estimación del costo de OyM del Hospital de Clínicas después de concluido el Proyecto se realizó para tres años 2008, 2009 y 2010, cubriendo la totalidad de las obras de la cooperación japonesa (infraestructuras de la Fase I y Fase II + antiguo Centro Quirúrgico) y de las obras de la

contrapartida paraguaya. En cuanto al costo a partir de 2011, se consideró que va a ser el mismo que el año 2010.

Cuadro 2- 20 Apertura de las infraestructuras al público

	2008	2009	2010	2011 –
Infraestructuras de la Fase I (Consulta Externa, etc.)	Nuevas infraestructuras (1 ^{er} año)	Nuevas infraestructuras (2 ^o año)	Nuevas infraestructuras (3 ^{er} año) Costo igual que el año anterior	Nuevas infraestructuras (4 ^o año) Costo igual que el año anterior
Infraestructuras de la Fase II (Centro Quirúrgico)	(Antiguo Centro Quirúrgico)	Nuevas infraestructuras (1 ^{er} año)	Nuevas infraestructuras (2 ^o año)	Nuevas infraestructuras (3 ^{er} año) Costo igual que el año anterior
Obras de contrapartida paraguaya (Internación)	Nuevas infraestructuras (1 ^{er} año)	Nuevas infraestructuras (2 ^o año)	Nuevas infraestructuras (3 ^{er} año) Costo igual que el año anterior	Nuevas infraestructuras (4 ^o año) Costo igual que el año anterior

Las bases del cálculo del costo de operación y mantenimiento de las infraestructuras son las siguientes.

Cuadro 2- 21 Bases de cálculo de infraestructuras

	Nuevas infraestructuras correspondientes al Japón		Nuevas infraestructuras correspondientes a Paraguay
	Fase I	Fase II	
% del costo de mantenimiento			
En función de la superficie	85 % (Aprox. 6.000 m ²)	15 % (Aprox. 1.000 m ²)	Aprox. 10.000 m ²
% del costo de operación (*)			
Electricidad	80 %	20 %	Estimado de la dimensión de la infraestructura
Agua y desagüe	68 %	32 %	Estimado de la dimensión de la infraestructura
Gas	65 %	35 %	Estimado de la dimensión de la infraestructura

* Para el porcentaje del costo de operación se aplicó un valor promedio en Japón.

- (1) Estimación del costo de operación y mantenimiento después de implementado el Proyecto
- (1)-1 Infraestructuras de la cooperación japonesa (Nuevas infraestructuras de las Fases I y II y el antiguo Centro Quirúrgico)

A continuación se estiman los costos de operación y mantenimiento correspondientes a los años 2008, 2009 y 2010.

- 1) Costo de mantenimiento
- a) Infraestructuras

① Año 2008

Infraestructuras de la Fase I: No se contabiliza porque casi no se requiere de ningún costo para el mantenimiento en el primer año.

Antiguo Centro Quirúrgico: US\$ 40.544,63/año (247.727.699,Gs./año) (calculado de los gastos ejecutados en el pasado)

Total 2008: US\$ 40.544,63/año (247.727.699 Gs./año)

② Año 2009

Infraestructuras de la Fase I: Promedio US\$ 91.299,68/año (557.841.044 Gs/año)

Costo de mantenimiento de las infraestructuras de la cooperación japonesa

= ¥ 12 millones

(Costo total de construcción ¥ 1.200 millones × 1 %)

Costo de mantenimiento de las infraestructuras de la Fase I

= ¥ 12 millones × 85 % (Fase I) = ¥ 10,20 millones = US\$ 91,299.68

Infraestructuras de la Fase II: No se contabiliza porque casi no se requiere de ningún costo para el mantenimiento en el primer año.

Total 2009: US\$ 91.299,68/año (557.841.044 Gs/año)

③ Año 2010

El costo total del OyM de las infraestructuras de las Fases I y II se estiman en ¥ 12 millones

(Costo total de construcción ¥ 1.200 millones × 1 %) = US\$ 107.411,39.

Total 2010: US\$ 107.411,39/año (656.283.593 Gs./año)

b) Equipos

① Año 2008

Infraestructuras de la Fase I: US\$ 22.130,93/año (135.219.982 Gs./año)

(Cambio periódico de repuestos. (Véase el Anexo 5 [Fase I] para más detalles).

El costo de contratación de servicios técnicos de los representantes, no está

incluido porque los equipos tienen garantía en el primer año.

Antiguo Centro Quirúrgico: US\$ 49.023,66/año (299.534.562 Gs./año)

(Cambio periódico de repuestos + contratación de servicio técnico.

(Véase el Anexo 5 [Fase II] para más detalles)

En lugar de estimar el costo de mantenimiento de los equipos del antiguo Centro Quirúrgico, aquí se ha estimado el costo de mantenimiento del nuevo Centro Quirúrgico porque la mayoría de los equipos del Proyecto constituye la renovación de los existentes.

Total 2008: US\$ 71.154,59/año (434.754.544 Gs./año)

② Año 2009

Infraestructuras de la Fase I: US\$ 69.364,92/año (423.819.661 Gs./año)

(Cambio periódico de repuestos + contratación de servicio técnico. (Véase el Anexo 5 [Fase I] para más detalles))

Se ha tomado en cuenta el costo de contratación de servicio técnico puesto que en el segundo año ya habrá vencido la garantía de las infraestructuras de la Fase I.

Infraestructuras de la Fase II: US\$ 34.084,59/año (208.256.844 Gs./año)

(Cambio periódico de repuestos. (Véase el Anexo 5 [Fase II] para más detalles)).

El costo de contratación de servicios técnicos de los representantes, no está incluido porque los equipos tienen garantía en el primer año.

Total 2009: US\$ 103.449,51/año (632.076.505 Gs./año)

③ Año 2010

Infraestructuras de la Fase I: US\$ 69.364,92/año (423.819.661 Gs./año)

(Cambio periódico de repuestos +contratación de servicio técnico. (Véase el Anexo 5 [Fase I] para más detalles))

Después del segundo año, es necesario incluir los costos tanto del cambio periódico de repuestos como de la contratación de servicio técnico.

Infraestructuras de la Fase II: US\$ 49.023,66/año (299.534.562 Gs./año)

(Cambio periódico de repuestos +contratación de servicio técnico. (Véase el Anexo 5 [Fase II] para más detalles))

Después del segundo año, es necesario incluir los costos tanto del cambio periódico de repuestos como de la contratación de servicio técnico.

Total 2010: US\$ 118.388,58/año (723.354.223 Gs./año)

2) Costo de operación

a) Infraestructuras

I) Costo de luz de las infraestructuras del Proyecto “en general”: US\$ 82.007,82/año (501.067.776 Gs./año)

	Capacidad del transformador	Tasa de demanda	Precio unitario de contrato	Meses	
Tarifa básica	1.000 kw	80%	Gr. 27.833/kw	12 meses	267.196.800 Gs/año
Costo según consumo	Potencia media	Horas al día	Precio unitario		
Costo según consumo	360kw	24 horas	74,16Gs./kwh	365 días	233.870.976 Gs /año
Total costo de luz					501.067.776 Gs /año
					US\$ 82.007,82 /año

i) Infraestructuras de la Fase I (80 % del total): $501.067.776 \text{ Gs.} \times 0,8 = 400.854.221 \text{ Gs./año}$

ii) Infraestructuras de la Fase II (20 % del total): $501.067.776 \text{ Gs.} \times 0,2 = 100.213.555 \text{ Gs./año}$

iii) Antiguo Centro Quirúrgico: 235.217.859 Gs./año (calculado con base en los gastos ejecutados)

① 2008: i) + iii)= 636.072.080 Gs./año

② 2009: i)+ii)= 501.067.776 Gs./año

③ 2010: i)+ii)= 501.067.776 Gs./año

II) Costo de agua potable y desagüe

II)-1 Costo de agua potable de las infraestructuras del Proyecto “en general”:

US\$ 10.110,99/año (61.778.176 Gs./año)

	Días operados por mes	Consumo mensual	Tarifa básica agua	Gr.1.901 /m ³	Gr. 2.091/m ³	Total	IVA+EPSAM	Total global
Ene	21días/mes	2.127 m3	15.840 Gs.	76.040 Gs.	4.363.917 Gs.	4.455.797 Gs.	534.695 Gs.	4.990.492 Gs./mes
Feb	20días/mes	2.026 m3	15.840 Gs.	76.040 Gs.	4.152.726 Gs.	4.244.606 Gs.	509.352 Gs.	4.753.958 Gs./mes
Mar	23días/mes	2.329 m3	15.840 Gs.	76.040 Gs.	4.786.299 Gs.	4.878.179 Gs.	585.381 Gs.	5.463.560 Gs./mes
Abr	21días/mes	2.127 m3	15.840 Gs.	76.040 Gs.	4.363.917 Gs.	4.455.797 Gs.	534.695 Gs.	4.990.492 Gs./mes
May	22días/mes	2.228 m3	15.840 Gs.	76.040 Gs.	4.575.108 Gs.	4.666.988 Gs.	560.038 Gs.	5.227.026 Gs./mes
Jun	22días/mes	2.228 m3	15.840 Gs.	76.040 Gs.	4.575.108 Gs.	4.666.988 Gs.	560.038 Gs.	5.227.026 Gs./mes
Jul	21días/mes	2.127 m3	15.840 Gs.	76.040 Gs.	4.363.917 Gs.	4.455.797 Gs.	534.695 Gs.	4.990.492 Gs./mes
Ago	23días/mes	2.329 m3	15.840 Gs.	76.040 Gs.	4.786.299 Gs.	4.878.179 Gs.	585.381 Gs.	5.463.560 Gs./mes
Sep	22días/mes	2.228 m3	15.840 Gs.	76.040 Gs.	4.575.108 Gs.	4.666.988 Gs.	560.038 Gs.	5.227.026 Gs./mes
Oct	21días/mes	2.127 m3	15.840 Gs.	76.040 Gs.	4.363.917 Gs.	4.455.797 Gs.	534.695 Gs.	4.990.492 Gs./mes
Nov	22días/mes	2.228 m3	15.840 Gs.	76.040 Gs.	4.575.108 Gs.	4.666.988 Gs.	560.038 Gs.	5.227.026 Gs./mes
Dic	22días/mes	2.228 m3	15.840 Gs.	76.040 Gs.	4.575.108 Gs.	4.666.988 Gs.	560.038 Gs.	5.227.026 Gs./mes
	260días/año	26.332 m3	190.080 Gs.	912.480 Gs.	54.056.532 Gs.	55.159.092 Gs.	6.619.084 Gs.	61.778.176 Gs./año
								US\$ 10.110,99/año

Costo según consumo

1m³~15m³ 1.901 Gs./m³

16m³~40m³ 1.901 Gs./m³

41m³~ 2.091 Gs./m³

II)-2 Costo de desagüe de las infraestructuras del Proyecto “en general”: US\$ 5.055,50/año (30.889.088 Gs./año)

Costo de desagüe calculado como la mitad del costo de agua potable:

$61.778.176 \text{ Gs.} \div 2 = 30.889.088 \text{ Gs./año} = \text{US\$ } 5.055,50/\text{año}$

Costo total de agua potable y desagüe:

{(II-1) + (II-2)}: US\$ 15.166,49/año (92.667.264 Gs./año)

i) Infraestructuras de la Fase I (68 % del total): $92.667.264 \text{ Gs.} \times 0,68 = 63.013.739 \text{ Gs./año}$

ii) Infraestructuras de la Fase II (32 % del total): $92.667.264 \text{ Gs.} \times 0,32 = 29.653.525 \text{ Gs./año}$

iii) antiguo Centro Quirúrgico: 81.440.404 Gs./año (calculado con base en los gastos ejecutados)

① 2008: i)+iii)= 144.454.143 Gs./año

② 2009: i)+ii)= 92.667.264 Gs./año

③ 2010: i)+ii)= 92.667.264 Gs./año

III) Gases medicinales de las infraestructuras del Proyecto “en general”: US\$ 145.730,15/año (890.411.190 Gs./año)

Gastos de gases medicinales						
Oxígeno:	Oxígeno (7000 lit): aprox. 202 cilindros para 14 días					
	260 días/año ÷ 14 días = 19 veces/año					
	1 cilindro de O	Cilindros	Frecuencia al año	Consumo anual	Precio unitario (con IVA)	
	7 m3/cil.	202 cil./vez	19veces/año	26.866 m3/año	Gr. 26.950/m3	724.038.700 Gr./año
Gas anestésico:	Gas anestésico (cilindro de 30kg): Aprox. 10 cilindros para 14 días					
	Coef. conversión de gas/líquido: 1kg equivale a 540 lit de gas anestésico					
	10 cilindros de gas anestésico (1 cilindro de 30kg) corresponden a aprox. 38 kg					
	260 días/año ÷ 14 días = 19 veces/año					
	1 cilindro de gas anestésico	Cilindros	Frecuencia al año	Consumo anual	Precio unitario (con IVA)	
	3,8 kg/cil.	10 cil./vez	19veces/año	722 kg/año	Gr. 206.245/kg	148.908.890 Gr./año
CO ₂ :	Cálculo basado en el consumo en CMI			Consumo anual	Precio unitario (con IVA)	
	Según datos de 2005			180 kg/año	Gr. 66.220/kg	11.919.600 Gr./año
Cilindro de aire:	Calculo basado en el consumo en CMI			Consumo anual	Precio unitario (con IVA)	
	Según datos de 2005			200 m3/año	Gr. 27.720/m3	5.544.000 Gr./año
					Total gases medicinales	890.411.190 Gr./año
						US\$ 15.166,49/año

i) Infraestructuras de la Fase I (65 % del total): 890.411.190 Gs. × 0,65 = 578.767.273 Gs./año

ii) Infraestructuras de la Fase II (35 % del total): 890.411.190 Gs. × 0,35= 311.643.917 Gs./año

iii) Antiguo Centro Quirúrgico: 759.422.686 Gs./año (calculado con base en los gastos ejecutados)

① 2008: i)+iii)= 1.338.189.959 Gs./año

② 2009: i)+ii)= 890.411.190 Gs./año

③ 2010: i)+ii)= 890.411.190 Gs./año

IV) Residuos de origen biomédico emitidos de las infraestructuras del Proyecto en general:
US\$ 1.598,41 (9.766.272 Gs./año)

Tarifa de servicio		
Residuos municipales	La Ciudad de San Lorenzo recoge diariamente las basuras aplicando una tarifa única de 100.000 Gr. independientemente al volumen 100.000 Gr. × 12 meses	1.200.000 Gr./año
Residuos de origen biomédico	Los residuos de origen biomédico del nuevo Proyecto se estiman en 21 % del total de residuos: Aprox. 88 kg/día × 26 días/mes × 12 meses = 27.456 kg/año 27.456 kg/año × Gr.312/kg	8.566.272 Gr./año
	Total residuos	9.766.272 Gr./año
		US\$ 1.598,41

Por lo tanto, el costo de administración de las infraestructuras según año se estima de la siguiente manera.

	2008	2009	2010
Costo de luz	636.072.080	501.067.776	501.067.776
Costo de agua y desagüe	144.454.143	92.667.264	92.667.264
Costo de gases medicinales	1.338.189.959	890.411.190	890.411.190
Costo de tratamiento de residuos de origen biomédico	9.766.272	9.766.272	9.766.272
Total	2.128.482.454	1.493.912.502	1.493.912.502

(Unidad: guaraní)

b) Equipos médicos: US\$ 129.355,88/año (790.364.427 Gs./año)

(Costo de consumibles. Véase el Anexo 5 [Fases I y II] para más detalles)

El costo de operación de los equipos va a ser constante en el primer año y en los subsiguientes. El costo de operación de los equipos del antiguo Centro Quirúrgico para el año 2008 fue sustituido por el costo del nuevo Centro Quirúrgico, dado que los equipos a ser suministrados son casi del mismo tipo que los que están funcionando actualmente.

(1)-2 Nuevo Bloque de Internación (a construirse por Paraguay)

a) Infraestructuras

1) Costo de mantenimiento

- ① Año 2008: No se contabiliza por ser el primer año
- ② Año 2009: ¥ 15 millones = US\$ 134.264,23/año (820.354.457 Gs./año)
- ③ Año 2010: ¥ 15 millones = US\$ 134.264,23/año (820.354.457 Gs./año)

2) Costo de operación

El costo anual de operación es igual en el primer año y los años subsiguientes, y se estima de la siguiente manera.

I) Costo de luz: US\$ 36.750,94/año (224.548.224 Gs./año)

	Capacidad del transformador	Tasa de demanda	Precio unitario de contrato	Meses	
Tarifa básica	1.000 kw	40 %	Gr. 27.833/kw	12 meses	133.598.400 Gs./año
Costo según consumo	Potencia media	Horas al día	Precio unitario		
Costo según consumo	140kw	24 horas	74,16Gs./kwh	365 días	90.949.824 Gs./año
					224.548.224 Gs./año
			Total costo de luz		224.548.224 Gs./año
					US\$ 36.750,94/año

II) Costo de agua potable y desagüe: US\$ 7,591.99/año (46,387,082 Gs./año)

	Días operados por mes	Consumo mensual	Tarifa básica agua	Gr.1.901 /m ³	Gr. 2.091/m ³	Total	IVA+EPSAM	Total global
Ene	21 días/mes	1.596 m ³	15.840 Gs.	76.040 Gs.	3.253.596 Gs.	3.345.476 Gs.	401.457 Gs.	3.746.933 Gs./mes
Feb	20 días/mes	1.520 m ³	15.840 Gs.	76.040 Gs.	3.094.680 Gs.	3.186.560 Gs.	382.387 Gs.	3.568.947 Gs./mes
Mar	23 días/mes	1.748 m ³	15.840 Gs.	76.040 Gs.	3.571.428 Gs.	3.663.308 Gs.	439.596 Gs.	4.102.904 Gs./mes
Abr	21 días/mes	1.596 m ³	15.840 Gs.	76.040 Gs.	3.253.596 Gs.	3.345.476 Gs.	401.457 Gs.	3.746.933 Gs./mes
May	22 días/mes	1.672 m ³	15.840 Gs.	76.040 Gs.	3.412.512 Gs.	3.504.392 Gs.	420.527 Gs.	3.924.919 Gs./mes
Jun	22 días/mes	1.672 m ³	15.840 Gs.	76.040 Gs.	3.412.512 Gs.	3.504.392 Gs.	420.527 Gs.	3.924.919 Gs./mes
Jul	21 días/mes	1.596 m ³	15.840 Gs.	76.040 Gs.	3.253.596 Gs.	3.345.476 Gs.	401.457 Gs.	3.746.933 Gs./mes
Ago	23 días/mes	1.748 m ³	15.840 Gs.	76.040 Gs.	3.571.428 Gs.	3.663.308 Gs.	439.596 Gs.	4.102.904 Gs./mes
Sep	22 días/mes	1.672 m ³	15.840 Gs.	76.040 Gs.	3.412.512 Gs.	3.504.392 Gs.	420.527 Gs.	3.924.919 Gs./mes
Oct	21 días/mes	1.596 m ³	15.840 Gs.	76.040 Gs.	3.253.596 Gs.	3.345.476 Gs.	401.457 Gs.	3.746.933 Gs./mes
Nov	22 días/mes	1.672 m ³	15.840 Gs.	76.040 Gs.	3.412.512 Gs.	3.504.392 Gs.	420.527 Gs.	3.924.919 Gs./mes
Dic	22 días/mes	1.672 m ³	15.840 Gs.	76.040 Gs.	3.412.512 Gs.	3.504.392 Gs.	420.527 Gs.	3.924.919 Gs./mes
	260 días/año	19.760 m ³	190.080 Gs.	912.480 Gs.	40.314.480 Gs.	41.417.040 Gs.	4.970.042 Gs.	46.387.082 Gs/año
								US\$ 7.591,99/año

Costo de agua 76m³/día
 Costo según consumo
 1m³~15m³ 1.901 Gs./m³
 16m³~40m³ 1.901 Gs./m³
 41m³~ 2.091 Gs./m³

III) Costo de desagüe: US\$ 3.796,00/año (23.193.541 Gs./año)

Costo de desagüe calculado como la mitad del costo de agua potable:

46.387.082 Gs. ÷ 2 = 23.193.541 Gs./año = US\$ 3.796,00/año

IV) Gases medicinales: US\$ 195.936,64/año (1.197.172.900 Gs./año)

Gastos de gases medicinales						
Oxígeno:	Oxígeno (7000 lit): aprox. 202 cilindros para 14 días					
	260 días/año		÷ 14 días =		19 veces/año	
	1 cilindro de O	Cilindros	Frecuencia al año	Consumo anual	Precio unitario (con IVA)	
	7 m3/cil.	334 cil/vez	19 veces/año	44.422m3/año	26.950 Gs./m3	1.197.172.900 Gs./año
					Total gases medicinales	1.197.172.900 Gs./año
						US\$ 195.936,64/año

Total costo de operación del Bloque de Internación

= I) + II) + III) + IV) = US\$ 244.075,57 /año (1.491.301.747 Gs./año)

b) Equipos

No se contabiliza el costo de operación y mantenimiento de los equipos correspondientes al Bloque de Internación puesto que éste no está incluido dentro del alcance de la estimación del presente Estudio.

(1)–3 Resumen los resultados de la estimación

Cuadro 2- 22 Resumen los resultados de la estimación

			2008	2009	2010
Fase I	Infraestructuras	Mantenimiento	0	557.841.044	557.841.044
		Operación	1.052.401.505	1.052.401.505	1.052.401.505
	Equipos	Mantenimiento	135.219.982	423.819.661	423.819.661
		Operación	681.903.128	681.903.128	681.903.128
	Subtotal			1.869.524.615	2.715.965.338
Fase II	Infraestructuras	Mantenimiento	247.727.699	0	98.442.549
		Operación	1.076.080.949	441.510.997	441.510.997
	Equipos	Mantenimiento	299.534.562	208.256.844	299.534.562
		Operación	108.461.299	108.461.299	108.461.299
	Subtotal			1.731.804.509	758.229.140
Internación	Infraestructuras	Mantenimiento	0	820.354.457	820.354.457
		Operación	1.491.301.747	1.491.301.747	1.491.301.747
	Equipos	Mantenimiento	0	0	0
		Operación	0	0	0
	Subtotal			1.491.301.747	2.311.656.204
Total			5.092.630.871	5.786.120.682	5.975.840.949

(Unidad: guaraní)

(El tipo de cambio aplicado en las estimaciones realizadas es de US\$ 1= 6.110 Gs.)

(2) Proyección de ingresos y gastos después de implementado el Proyecto

1) Comparación de los gastos ejecutados y proyectados de operación y mantenimiento

Con el uso de los tres cuadros que se presentan a continuación se realizó la comparación de los gastos ejecutados y proyectados de operación y mantenimiento.

Cuadro 2-23: Gastos ejecutados de OyM (2001 –2003)

Cuadro 2-24: Gastos proyectados de OyM (2008 –2010)

Cuadro 2-25: Comparación de gastos ejecutados y proyectados de OyM

Cabe recordar que debido al cambio del sistema de contabilidad de la FCM a partir de 2004, las informaciones disponibles de los gastos corresponden al consolidado del Hospital de Clínicas y del CMI, no pudiendo desglosar y extraer solamente los datos del Hospital de Clínicas de Zajonia en lo que respecta al año 2004. Es así como en este análisis, solamente se utilizaron los datos de los gastos ejecutados hasta 2003 del Hospital de Clínicas.

Los costos de OyM del período 2001 – 2003 fueron estimados del total de la partida

correspondiente que aparece en el Anexo 6 “Gastos del Hospital de Clínicas (2001 - 2003)”, mientras que para años 2008 y 2009 se aplicaron los costos estimados de OyM arriba descritos. Para los efectos de la comparación, los montos estimados de estos dos últimos años fueron convertidos en guaraníes.

Cuadro 2- 23 Gastos ejecutados de OyM (2001 –2003)

	2001	2002	2003
Mantenimiento infraestructuras	209.197.048	722.255.832	665.943.926
Operación infraestructuras	1.572.714.663	3.074.204.762	2.577.496.992
Total infraestructuras	1.781.911.711	3.796.460.594	3.243.440.91^
Mantenimiento equipos	910.217.298	980.946.683	362.169.513
Operación equipos	4.224.817.726	3.844.638.555	2.414.360.049
Total equipos	5.135.035.024	4.825.585.238	2.776.529.562
Total OyM de infraestructuras y equipos	6.916.946.735	8.622.045.832	6.019.970.480

(Unidad: guaraní)

Cuadro 2- 24 Gastos proyectados de OyM (2008 –2010)

	2008	2009	2010
Mantenimiento infraestructuras	247.727.699	1.378.195.501	1.476.638.050
Operación infraestructuras	3.619.784.201	2.985.214.249	2.985.214.249
Total infraestructuras	3.867.511.900	4.363.409.750	4.461.852.299
Mantenimiento equipos	434.754.544	632.076.505	723.354.223
Operación equipos	790.364.427	790.634.427	790.634.427
Total equipos	1.225.118.971	1.422.710.932	1.513.988.650
Total OyM de infraestructuras y equipos	5.092.630.871	5.786.120.682	5.975.840.949

(Unidad: guaraní)

Cuadro 2- 25 Comparación de gastos ejecutados y proyectados de OyM

	2001	2002	2003
Total OyM de infraestructuras y equipos según el Cuadro 2-22 (A) (2001–2004)	6.916.946.735	8.622.045.832	6.019.970.480
Total OyM de infraestructuras y equipos según el Cuadro 2-23 (B) (2010)	5.975.840.949	5.975.840.949	5.975.840.949
Variación costo de OyM después de implementado el Proyecto (A)- (B)	941.105.786	2.646.204.883	44.129.531

(Unidad: guaraní)

Del Cuadro 2-25 se puede observar que los costos de OyM se reducirán después de la implementación del Proyecto. El total estimado de los costos de operación y mantenimiento de las infraestructuras y equipos después de implementado el Proyecto (2010) es inferior a los gastos ejecutados en los últimos tres años. Por lo tanto, se considera que el Hospital podrá sufragar estos gastos con tal de conseguir el mismo presupuesto que se tiene actualmente. Cabe recordar que la comparación se hizo con los datos del año 2010 porque el monto estimado de este año viene a ser el más elevado que se tiene después de implementado el Proyecto, y porque este monto se mantendrá en 2011 y los años subsiguientes, tal como se indicó anteriormente.

2) Proyección de los ingresos y gastos generales

A continuación se presenta la proyección de los ingresos y gastos del Proyecto en general, elaborada tomando en cuenta la reducción de los costos de OyM después de implementado el Proyecto, según el Cuadro 2-25.

Cuadro 2- 26 Ingresos y gastos ejecutados del Hospital de Clínicas (2001–2003)

	2001	2002	2003
Ingresos			
Ingreso del Tesoro	31.054.000.000	36.775.000.000	36.825.000.000
Ingreso institucional	2.892.073.586	3.034.333.651	2.620.192.687
Total ingresos	33.946.073.586	39.809.333.651	39.445.192.687
Gastos			
Gastos Tesoro	32.582.565.416	35.729.357.052	34.166.009.577
Gastos institucionales	2.403.111.838	3.078.250.817	2.860.610.849
Total gastos	34.985.677.254	38.807.607.869	37.026.620.421
Ingresos – gastos	-1.039.603.668	1.001.725.782	2.418.572.261

(Unidad: guaraní)

Como se puede ver en el Cuadro 2-26, el balance general del Hospital de Clínicas arrojó un déficit del orden de 3 % en el ejercicio 2001, que luego se convirtió en un superávit en los años 2002 y 2003. En el caso de preverse gastos que puedan superar los ingresos, el Hospital solicita la ampliación del presupuesto al Ministerio de Hacienda para cubrir la falta.

En el Cuadro 2-27 se presenta la comparación del ahorro de los costos de OyM después del Proyecto según el Cuadro 2-25 y el saldo del balance “ingresos – gastos”, según el Cuadro 2-26, con el fin de proyectar el balance general a partir de 2010 en el supuesto de mantenerse el balance actual (2001 - 2003) después de ese año. También se realizó una comparación del total de los tres años (2001-2003) porque se ha encontrado ciertas irregularidades en los valores de reducción y balance según los años.

Cuadro 2- 27 Comparación del ahorro en el costo de operación y mantenimiento y el balance de ingresos y gastos después de implementado el Proyecto

	2001	2002	2003	Total
Cuadro 2-24 Ahorro en el costo de operación y mantenimiento después del Proyecto (C)	941.105.786	2.646.204.883	44.129.531	3.631.440.200
Cuadro 2-25 Ingresos - gastos (D)	-1.039.603.668	1.001.725.782	2.418.572.261	2.380.694.375
Diferencia (C)+ (D)	-98.497.882	3.647.930.665	2.462.701.792	6.012.134.575

(Unidad: guaraní)

La “Diferencia (C)+ (D)” del Cuadro anterior indica el excedente que se tendría en el caso de lograr una reducción del orden del año 2010 en el supuesto de que se mantenga un balance similar

de ingresos y gastos que en la actualidad. Si bien es cierto que los montos se difieren según los años, del cuadro anterior, se deduce un excedente del orden de 6.000 millones de yenes japoneses (aproximadamente US\$ 980.000). Por consiguiente, habrá menor carga financiera para el Hospital de Clínicas. Por otro lado, al destinar estos excedentes para la compra de los medicamentos y materiales médicos faltantes actualmente, esto contribuirá a mejorar el nivel de servicios de salud a los usuarios.

Capítulo 3 Evaluación del Proyecto y Recomendaciones

Capítulo 3 Evaluación del Proyecto y Recomendaciones

3-1 Impactos del Proyecto

En el siguiente Cuadro se resumen los “problemas actuales”, “Medidas incluidas en el presente Proyecto” y los “impactos y mejorías del presente Proyecto”.

Cuadro 3-1 Impactos de la implementación del Proyecto y mejoramientos de la situación actual

Situación y los problemas actuales	Medidas incluidas en el presente Proyecto (de cooperación)	Impactos y mejorías del presente Proyecto
La calidad de los servicios asistenciales y de formación se vio deteriorada por el estado avanzado de obsolescencia de las infraestructuras y equipos, ampliación improvisada y sin planificación, y por falta de los equipos necesarios.	Construcción de infraestructuras y suministro de equipos.	<ul style="list-style-type: none"> - Se incrementará el número de consultas, exámenes, casos de emergencia atendidos, y de operaciones. - Se incrementará el número de conferencias de docentes–estudiantes. - Se incrementará el número de prácticas realizadas por los estudiantes.
Los consultorios están dispersos, afectando negativamente la eficiencia.	Centralizar la Consulta Externa.	<ul style="list-style-type: none"> - Se mejorará la eficiencia del servicio asistencial. - Se incrementará el número de consultas externas.
Los laboratorios están divididos en dos locales: Zajonia y CMI afectando negativamente la eficiencia.	Construir el nuevo laboratorio al lado del laboratorio de CMI para centralizar el funcionamiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Se mejorará la eficiencia del servicio de examen. - Se incrementará el número de exámenes.
La UCI está dividida en dos niveles, requiriendo mayor número del personal y afecta negativamente la eficiencia.	Construir la UCI de un sólo nivel al lado del Centro Quirúrgico.	<ul style="list-style-type: none"> - Se mejorará la eficiencia del cuidado de pacientes
La Radiología, actualmente, no tiene una adecuada protección radiactiva, lo que se traduce en un alto riesgo.	Ejecutar la protección de las puertas de las salas de exámenes radiográficas.	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor seguridad
No puede atender suficientemente las necesidades de cirugías ambulatorias.	Construir un Centro Quirúrgico que puede atender también las cirugías ambulatorias.	<ul style="list-style-type: none"> - Se incrementará el número de cirugías ambulatorias.
De los nueve quirófanos existentes, sólo están funcionando seis y no se puede atender el número necesario de operaciones.	Construir un Centro Quirúrgico con ocho quirófanos.	<ul style="list-style-type: none"> - Se incrementará el número de cirugías.

(1) Selección de los indicadores verificables de los resultados

Para la selección de los indicadores verificables de los resultados, se ordenó en el siguiente Cuadro la meta superior, el objetivo y los resultados esperados del presente Proyecto.

Cuadro 3-2 Indicadores de los resultados

Resumen del Proyecto	Indicadores verificables	Medios de verificación
<u>Meta superior:</u> Mejorar el nivel de salud y la calidad de la educación de salud en Paraguay.	Indicadores de salud a nivel nacional y departamental	- Estadísticas del MSPBS
<u>Objetivo del Proyecto:</u> Mejorar cuantitativa y cualitativamente los servicios de salud del Hospital de Clínicas mediante la construcción y equipamiento de nuevas infraestructuras, y reforzar las actividades de investigación y educación de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNA.	En el establecimiento objeto de inversión: - Incremento del número de intervenciones quirúrgicas y exámenes endoscópicos efectuados - Incremento del número de prácticas de atención a los pacientes y de la lectura de imágenes por los residentes - Mayor seguridad por la protección radiactiva	- Estadísticas del Hospital - Currículo de prácticas en la universidad
<u>Resultados esperados:</u> Construir las obras e implementar los equipos	En el establecimiento objeto de inversión: - Superficie de piso construida - Número de equipos	- Informaciones sobre el mantenimiento de las infraestructuras y equipos

(2) Impactos

Impactos directos

- 1) La construcción y la renovación de las infraestructuras y equipos obsoletos, centralizando las funciones hospitalarias en un sólo local, permitirán ofrecer un servicio de salud integral a los usuarios.
- 2) La construcción y la renovación de las infraestructuras y equipos contribuirán al mejoramiento cuantitativo y cualitativo de los servicios de salud, ya que se incrementará el número de intervenciones quirúrgicas y de los exámenes endoscópicos, y habrá una mayor seguridad del personal por la protección radiactiva.
- 3) El fortalecimiento de la función de docencia contribuirá al mejoramiento del nivel de educación en medicina al incrementar la frecuencia de prácticas de los residentes.

Impactos indirectos

La FCM-UNA es el establecimiento de formación de los recursos humanos médicos más importante en Paraguay, por lo que el mejoramiento de la calidad de educación en salud a través del presente Proyecto contribuirá al mejoramiento de la calidad de servicios de salud en el país.

Además, el Hospital de Clínicas constituye el establecimiento de máxima referencia que ofrece el servicio de salud de cuarto nivel a los pacientes provenientes de todo el país, y la construcción y el traslado del Hospital en el recinto de San Lorenzo a través del Proyecto, fomentará el mejoramiento gerencial y administrativo del hospital. El mejoramiento del servicio de salud, logrado de esta manera, beneficiará a toda la población nacional, de aproximadamente 5,55 millones de habitantes.

3-2 Desafíos y Recomendaciones

A continuación se plantean algunos desafíos que debe abordar Paraguay para que se manifiesten los impactos del Proyecto y que estos sean sostenibles, haciendo uso máximo de las nuevas obras y equipos que sean implementados por el Proyecto.

(1) Mejoramiento del sistema de atención en la Consulta Externa

Actualmente, la eficiencia de la Consulta Externa se mantiene baja, en términos del número de atenciones a los pacientes, debido a que se atienden sólo de mañana cuando teóricamente deben atender mañana y tarde. El presente Proyecto contempla centralizar los consultorios externos a modo de administrar eficientemente las infraestructuras. Para ello, es necesario que el Hospital reorganice el horario de trabajo para que estén funcionando de mañana y tarde.

(2) Creación del Laboratorio Central

El presente Proyecto contempla centralizar los exámenes fisiológicos, que actualmente se realizan en forma dispersa en diferentes consultorios. A través de esta centralización, se pretende mejorar la eficiencia de exámenes, y con ello, mejorar la eficiencia de trabajo en la Consulta Externa. Todo esto requiere de una previa coordinación y discusiones con las personas responsables de cada departamento antes de iniciar la operación de los laboratorios.

(3) Administración del Centro Quirúrgico

Si bien es cierto que los quirófanos han sido centralizados desde hace varios años, su administración aún no es la más adecuada, siendo necesario revisar el método de programación general, incluyendo de las cirugías ambulatorias cuyo número será aumentado en los próximos años y mejorar

la eficiencia de trabajo.

(4) Obtención del presupuesto de operación y mantenimiento necesario

Básicamente el presente Proyecto consiste en la renovación de las infraestructuras y de los equipos existentes, lo que hace que no sea necesario adicionar nuevas partidas del presupuesto para el mantenimiento. Sin embargo, en todo caso es necesario invertir esfuerzos por asegurar un presupuesto adecuado y razonable para la operación y mantenimiento.

ANEXO

1. LISTADO DE EVALUACION DE EQUIPOS SOLICITADOS.....	1
2. LISTA DE LOCALIZACION EQUIPOS	23
3. RESUMEN DE LOS PRINCIPALES EQUIPOS.....	29
4. LISTAD DE EQUIPOS PLANIFICADOS.....	34
5. GASTOS DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS.....	36
6. GASTOS DEL HOSPITAL DE CLINICAS	41

LISTADO DE EVALUACION DE EQUIPOS SOLICITADOS

ANEXO-1

Cód. Solic.	Equipos solicitados	Justif.	Utilidad	Necesidad	Técnica	Admin.	Manten.	Costo	Calif.	Observaciones	Cod. Proy.	Equipos a ser suministrados	Cant. Prop.
Consultorios													
11	Armario para instrumentos	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Los armarios existentes son de madera y están muy obsoletos. Deberán ser renovados porque no están en condiciones para trasladar.	A-01	Armario para instrumentos	11
16	Balanza	renovación	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Serán excluidos porque son baratos y pueden ser comprados por el hospital.							
31	Carro de instrumentos	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se suministrará el tipo estándar y serán ubicados en las salas de examinación y procedimientos.	A-02	Carro de instrumentos	11
53	Electrocardiografo, 3ch	renovación	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales							
55	Equipo de diagnóstico	renovación	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Será excluido porque los instrumentos existentes pertenecen a cada médico.			
62	Escala	renovación	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Serán excluidos porque son baratos y pueden ser comprados por el hospital.							
65	Escritorio de doctor	renovación	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Serán excluidos porque son muebles y pueden ser comprados por el hospital.							
75	Esterilizador de mesa	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Serán compartidos por diferentes servicios y se suministrará la cantidad mínimo necesaria.	A-03	Esterilizador de mesa	2
78	Esterilizador de mesa	renovación	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Serán excluido porque es redundante con el equipo solicitado # 75.							
97	Lámpara de examinación	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se suministrará el tipo estándar (cuello de ganso) y serán ubicados en las salas de examinación y de procedimientos.	A-04	Lámpara de examinación	25
110	Mesa de examinación	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se suministrará el tipo estándar y serán ubicados en las salas de examinación.	A-05	Mesa de examinación	17
111	Mesa de examinación urológica	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	A-06	Mesa de examinación urológica	2
116	Mesa de tratamiento	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se suministrará el tipo estándar y serán ubicados en las salas de procedimientos.	A-07	Mesa de tratamiento	12
127	Negatoscopio	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se suministrará el tipo estándar y serán ubicados en las salas de examinación y de procedimientos.	A-08	Negatoscopio (2x1)	21

LISTADO DE EVALUACION DE EQUIPOS SOLICITADOS

ANEXO-1

Cód. Solic.	Equipos solicitados	Justif.	Utilidad	Necesidad	Técnica	Admin.	Manten.	Costo	Calif.	Observaciones	Cod. Proy.	Equipos a ser suministrados	Cant. Prop.
145	Silla de doctor	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Serán excluidos porque son muebles y pueden ser comprados por el hospital.			
147	Silla de paciente	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Serán excluidos porque son muebles y pueden ser comprados por el hospital.			
148	Silla de ruedas	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Serán excluidos porque son baratos y pueden ser comprados por el hospital.			
152	Soporte de irrigador	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Serán excluidos porque son baratos y pueden ser comprados por el hospital.			
156	Tensiómetro	renovación	x	x	○	○	○	○	x	Será excluido porque los instrumentos existentes pertenecen a cada médico.			
27	Camilla	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Se suministrará el tipo estándar por la cantidad necesaria suponiendo compartir el uso en consultorios externos.	A-09	Camilla	2
32	Carro de tratamiento	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Se suministrará el tipo estándar y serán ubicados en las salas de procedimientos quirúrgicos.	A-10	Carro de tratamiento	10
143	Sierra eléctrica para yeso	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Se suministrará el tipo estándar y serán ubicados en las salas de procedimientos quirúrgicos.	A-11	Sierra eléctrica para yeso	1
Oftalmología													
11	Armario para instrumentos	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Los armarios existentes de los consultorios pueden ser trasladados. Los armarios para la cirugía ambulatoria serán renovados.	A-01	Armario para instrumentos	2
31	Carro de instrumentos	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Los carros existentes pueden ser trasladados.			
67	Espejo de cabeza	adición	○	x	○	○	○	○	x	Serán excluidos porque actualmente no se están utilizando.			
68	Espejo frontal	adición	○	x	○	○	○	○	x	Se excluyen porque son redundantes.			
82	Facomultisificador	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	B-06	Succionador de ultrasonido para facoemulsión	1

LISTADO DE EVALUACION DE EQUIPOS SOLICITADOS

ANEXO-1

Cód. Solic.	Equipos solicitados	Justif.	Utilidad	Necesidad	Técnica	Admin.	Manten.	Costo	Calif.	Observaciones	Cod. Proy.	Equipos a ser suministrados	Cant. Prop.
86	Fotocoagulador de laser	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales			
94	Juego de lentes y armazón de prueba	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Los instrumentos existentes pueden ser trasladados.			
97	Lámpara de examinación	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Los instrumentos existentes pueden ser trasladados.			
98	Lámpara de hendidura con inclinación	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales			
102	Lensmetro	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales			
103	Libro de tablas para el examen de percepción de color	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Los libros existentes pueden ser trasladados.			
114	Mesa quirúrgica, O.T.R. y oftalmológica	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales			
121	Microscopio para O.T.R. y oftalmológica	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales			
127	Negatoscopio	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Se suministrará el tipo estándar y serán ubicados en las salas de examinación.	A-08	Negatoscopio (2x1)	5
131	Oftalmoscopio	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Se suministrará una oftalmoscopia indirecta.	B-01	Oftalmoscopio	1
133	Perímetro	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	B-03	Perímetro	1
145	Silla de doctor	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Las sillas existentes pueden ser trasladados.			
147	Silla de paciente	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Las sillas existentes pueden ser trasladados.			
153	Sinóptono	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales			

LISTADO DE EVALUACION DE EQUIPOS SOLICITADOS

ANEXO-1

Cód. Solic.	Equipos solicitados	Justif.	Utilidad	Necesidad	Técnica	Admin.	Manten.	Costo	Calif.	Observaciones	Cod. Proy.	Equipos a ser suministrados	Cant. Prop.
154	Tabla para el examen de la vista	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Las tablas existentes pueden ser trasladados.			
158	Tonómetro	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Forma parte del # 188.			
162	Unidad para diatermia	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	B-07	Unidad para diatermia	2
188	Lámpara de hendidura c/tonómetro de aplan	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales			
190	Campímetro	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Tiene la misma utilidad que el perímetro (# 133).			
194	Angiografo digital	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales			
195	Microscopio Especular	nuevo	○	x	○	○	○	○	x	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales			
196	Equipo para potencial visual evocado	nuevo	○	x	○	○	○	○	x	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales			
197	Equipo para electroretinograma	nuevo	○	x	○	○	○	○	x	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales			
201	Microscopio quirúrgico portátil	nuevo	○	x	○	○	○	○	x	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales			
205	OCT	nuevo	○	x	○	○	○	○	x	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales			
183	Tonómetro	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Redundante con el #158			
184	Retinoscopio	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Los instrumentos existentes pueden ser trasladados.			
185	Oftalmoscopio Indirecto	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Los instrumentos existentes pueden ser trasladados.			

LISTADO DE EVALUACION DE EQUIPOS SOLICITADOS

ANEXO-1

Cód. Solic.	Equipos solicitados	Justif.	Utilidad	Necesidad	Técnica	Admin.	Manten.	Costo	Calif.	Observaciones	Cod. Proy.	Equipos a ser suministrados	Cant. Prop.
186	Juego de Lente de 3 espejos	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Los instrumentos existentes pueden ser trasladados.			
187	Lupa para oftalmoscopia indirecta	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Los instrumentos existentes pueden ser trasladados.			
189	Lámpara de hendidura c/equipo fotog. Digital	adición	○	○	○	○	○	○	○	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	B-05	Lámpara de hendidura y adiftamento para procesamiento de imágenes	1
191	Ecógrafo Modo A y B	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	B-08	Ecógrafo oftalmológico	1
192	Ecobiómetro	nuevo	○	x	○	○	○	○	x	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales			
193	Queratómetro	nuevo	○	x	○	○	○	○	x	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales			
198	Caja de Prisma	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Los instrumentos existentes pueden ser trasladados.			
199	negatoscopio	nuevo	○	○	○	○	○	○	○	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	B-02	Paquímetro corneano	1
200	Microscopio quirúrgico c/filmador digital	nuevo	○	○	○	○	○	○	○	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	B-04	Microscopio quirúrgico c/filmador digital	1
202	Autoclave Flash	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Se suministrará para la esterilización de emergencia del tipo estándar.	A-03	Esterilizador de mesa	1
203	Argon Laser fotocoagulator	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales			
204	Yag Laser	nuevo	○	○	○	○	○	○	○	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	B-09	Fotocoagulator Yag Laser	1
206	Diode Laser fotocoagulator para prematuro	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	B-10	Fotocoagulator de Láser Verde	1
207	Vitrector	nuevo	○	x	○	○	○	○	x	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales			

LISTADO DE EVALUACION DE EQUIPOS SOLICITADOS

ANEXO-1

Cód. Solic.	Equipos solicitados	Justif.	Utilidad	Necesidad	Técnica	Admin.	Manten.	Costo	Calif.	Observaciones	Cod. Proy.	Equipos a ser suministrados	Cant. Prop.
96	Lámpara cialítica	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	D-04	Lámpara cialítica	2
Otorrinolaringología													
173	Baja lengua	renovación	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Serán excluidos porque son baratos y pueden ser comprados por el hospital.							
11	Armatío para instrumentos	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Los armarios existentes son de madera y están muy obsoletos. Deberán ser renovados porque no están en condiciones para trasladar.	A-01	Armatío para instrumentos	2
12	Audiómetro	nuevo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	C-01	Audiómetro	1
13	Audiómetro, impedancia	nuevo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se suministrará el tipo estándar.	C-02	Audiómetro, impedancia	1
31	Carro de instrumentos	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se suministrará el tipo estándar.	A-02	Carro de instrumentos	3
65	Escritorio de doctor	renovación	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Serán excluidos porque son muebles y pueden ser comprados por el hospital.							
68	Espejo frontal	renovación	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Serán excluidos porque son baratos y pueden ser comprados por el hospital.							
92	Juego de diapason	adición	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Serán excluidos porque son baratos y pueden ser comprados por el hospital.							
93	Juego de espéculo nasal	adición	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Serán excluidos porque son baratos y pueden ser comprados por el hospital.							
97	Lámpara de examinación	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se suministrará el tipo estándar (cuello de ganso) y serán ubicados en las salas de examinación y de procedimientos.	A-04	Lámpara de examinación	3
100	Laringoscopio	nuevo	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Redundante con el #167							
127	Negatoscopio	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se suministrará el tipo estándar y serán ubicados en las salas de examinación.	A-08	Negatoscopio (2x1)	2

LISTADO DE EVALUACION DE EQUIPOS SOLICITADOS

ANEXO-1

Cód. Solic.	Equipos solicitados	Justif.	Utilidad	Necesidad	Técnica	Admin.	Manten.	Costo	Calif.	Observaciones	Cod. Proy.	Equipos a ser suministrados	Cant. Prop.
145	Silla de doctor	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Serán excluidos porque son muebles y pueden ser comprados por el hospital.			
146	Silla de otorrinolaringólogo	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales			
147	Silla de paciente	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Serán excluidos porque son muebles y pueden ser comprados por el hospital.			
159	Unidad de otorrinolaringólogo	nuevo	○	○	○	○	○	○	○	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	C-03	Unidad otorrinolaringológica	3
164	Telescopio, Nasal, con endocámara	nuevo	○	○	○	○	○	○	○	Sirve para la extracción de cuerpos extraños. No se incluye la cámara por razón de competitividad en la licitación, debiendo ser comprada la cámara con recursos de contrapartida paraguaya.	C-04	Nasoscopio rígido	1
165	Laringofibroscopio pediátrico	nuevo	○	○	○	○	○	○	○	Se suministrará un fibroscopio pediátrico con fines educativos y diagnósticos. Se modifica el nombre.	C-05	Laringo-faringoscopio (pediátrico)	1
166	Microscopio otológico	nuevo	○	x	○	○	○	○	x	Redundante con el #121			
167	Laringo estroboscopio	nuevo	○	○	○	○	○	○	○	Se suministrará un fibroscopio pediátrico con fines educativos y diagnósticos. Se modifica el nombre.	C-06	Laringo-faringoscopio (adultos)	1
168	Pinza para extracción de cuerpo extraño bronquio-esófago	nuevo	○	x	○	○	○	○	x	Serán excluidos porque son baratos y pueden ser comprados por el hospital.			
169	Electronistamógrafo	nuevo	○	x	○	○	○	○	x	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales			
170	Telescopio para laringoscopia	nuevo	○	○	○	○	○	○	○	Equipo básico para diagnóstico. Se suministrará el tipo estándar.	C-07	Telescopio para laringoscopia	1
171	Estilote para oído	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Serán excluidos porque son baratos y pueden ser comprados por el hospital.			
172	Otoscopio	adición	○	x	○	○	○	○	x	Serán excluidos porque son baratos y pueden ser comprados por el hospital.			

Centro Quirúrgico

LISTADO DE EVALUACION DE EQUIPOS SOLICITADOS

ANEXO-1

Cód. Solic.	Equipos solicitados	Justif.	Utilidad	Necesidad	Técnica	Admin.	Manten.	Costo	Calif.	Observaciones	Cod. Proy.	Equipos a ser suministrados	Cant. Prop.
11	Armario para instrumentos	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se suministrará el tipo estándar.	A-01	Armario para instrumentos	8
18	Bisturí eléctrico	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Bipolar	D-01	Bisturí eléctrico	8
24	Calibrador y máscara de oxígeno	adición	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Serán excluidos porque son baratos y pueden ser comprados por el hospital.							
25	Cama	renovación	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Las camas de recuperación se incluyen en el # 27.							
27	Camilla	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se suministrará el tipo estándar. Para la sala de recuperación.	A-09	Camilla	8
31	Carro de instrumentos	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se suministrará el tipo estándar.	A-02	Carro de instrumentos	8
43	Craneótopo	nuevo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Necesarios para la cirugía neurológica y emergencias.	D-02	Craneótopo	1
45	Cubo de patada	adición	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Serán excluidos porque son baratos y pueden ser comprados por el hospital.							
46	Dermatomo	nuevo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tipo manual.	D-03	Dermátomo	1
73	Esterilizador de agua lavamano	renovación	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales							
96	Lámpara cialítica	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	D-04	Lámpara cialítica	5
											D-05	Lámpara cialítica c/satélite	3
114	Mesa quirúrgica, O.T.R. y oftalmológica	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	D-06	Mesa quirúrgica de otorrinolaringología	1
121	Microscopio para O.T.R. y oftalmológica	renovación	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales							
104	Máquina de anestesia con ventilador	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	D-07	Máquina de anestesia con ventilador	8

LISTADO DE EVALUACION DE EQUIPOS SOLICITADOS

ANEXO-1

Cód. Solic.	Equipos solicitados	Justif.	Utilidad	Necesidad	Técnica	Admin.	Manten.	Costo	Calif.	Observaciones	Cod. Proy.	Equipos a ser suministrados	Cant. Prop.
112	Mesa de instrumentos	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Se suministrará el tipo estándar.	D-08	Carro de instrumentos	8
113	Mesa quirúrgica	renovación	△	○	○	○	○	○	○	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	D-09	Mesa quirúrgica	4
											D-10	Mesa quirúrgica radiotransparente	2
115	Mesa quirúrgica, ortopédica	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	D-11	Mesa quirúrgica ortopédica	1
126	Monitor de paciente	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	D-12	Monitor de paciente	7
											D-13	Monitor de paciente, IBP	1
135	Rayos-X portátil	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	I-04	Rayos-X portátil	1
136	Rayos-X portátil, fluoroscopia	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	I-03	Rayos-X portátil, fluoroscopia	1
152	Soporte de irrigador	renovación	○	×	○	○	○	○	×	Serán excluidos porque son baratos y pueden ser comprados por el hospital.			
155	Taburetes rodantes giratorios para cirujanos	nuevo	○	×	○	○	○	○	×	Serán excluidos porque son baratos y pueden ser comprados por el hospital.			
163	Ventilador	nuevo	○	×	○	○	○	○	×	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales			
127	Negatoscopio	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Se suministrará el tipo estándar. Serán ubicados en las salas de operación y recuperación.	A-08	Negatoscopio (2x1)	9
75	Esterilizador de mesa	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Se suministrará para la esterilización de emergencia.	A-03	Esterilizador de mesa	1
160	Unidad de succión	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Para conectar a la toma de aspiración del sistema central.	D-15-A	Unidad de succión	8

Emergencias

LISTADO DE EVALUACION DE EQUIPOS SOLICITADOS

ANEXO-1

Cód. Solic.	Equipos solicitados	Justif.	Utilidad	Necesidad	Técnica	Admin.	Manten.	Costo	Calif.	Observaciones	Cod. Proy.	Equipos a ser suministrados	Cant. Prop.
11	Armario para instrumentos	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Se suministrará el tipo estándar.	A-01	Armario para instrumentos	2
19	Bolsa se resucitación	adición	○	×	○	○	○	○	×	Ambú. Serán excluidos por ser baratos y porque pueden ser comprados por el hospital.			
27	Camilla	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Se suministrará el tipo estándar.	A-09	Camilla	1
30	Carro de emergencia	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Se suministrará el tipo estándar.	E-01	Carro de emergencia	2
31	Carro de instrumentos	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Se suministrará el tipo estándar.	A-02	Carro de instrumentos	2
47	Desfibrilador	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	E-02	Desfibrilador	1
55	Equipo de diagnóstico	renovación	×	○	○	○	○	○	×	Será excluido porque los instrumentos existentes pertenecen a cada médico.			
65	Escritorio de doctor	renovación	○	×	○	○	○	○	×	Serán excluidos porque son muebles y pueden ser comprados por el hospital.			
75	Esterilizador de mesa	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Se suministrará para la esterilización de emergencia.	A-03	Esterilizador de mesa	1
78	Esterilizador de mesa	renovación	○	×	○	○	○	○	×	Redundante con el #75			
95	Juego endotraqueal	renovación	○	×	○	○	○	○	×	Serán excluidos porque son baratos y pueden ser comprados por el hospital.			
97	Lámpara de examinación	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Se suministrará el tipo estándar (cuello de ganso).	A-04	Lámpara de examinación	5
99	Lámpara portátil	adición	○	×	○	○	○	○	×	Serán excluidos porque son baratos y pueden ser comprados por el hospital.			
110	Mesa de examinación	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Se suministrará el tipo estándar.	A-05	Mesa de examinación	3
116	Mesa de tratamiento	renovación	△	○	○	○	○	○	○	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	A-07	Mesa de tratamiento	2

LISTADO DE EVALUACION DE EQUIPOS SOLICITADOS

ANEXO-1

Cód. Solic.	Equipos solicitados	Justif.	Utilidad	Necesidad	Técnica	Admin.	Manten.	Costo	Calif.	Observaciones	Cod. Proy.	Equipos a ser suministrados	Cant. Prop.
											E-03	Mesa de tratamiento para emergencias	1
126	Monitor de paciente	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	D-12	Monitor de paciente	1
127	Negatoscopio	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se suministrará el tipo estándar y serán ubicados en las salas de procedimientos.	A-08	Negatoscopio (2x1)	5
145	Silla de doctor	renovación	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Serán excluidos porque son muebles y pueden ser comprados por el hospital.							
147	Silla de paciente	renovación	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Serán excluidos porque son muebles y pueden ser comprados por el hospital.							
148	Silla de ruedas	adición	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Serán excluidos porque son baratos y pueden ser comprados por el hospital.							
156	Tensiómetro	renovación	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Será excluido porque los instrumentos existentes pertenecen a cada médico.			
180	Ambu	adición	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Serán excluidos porque son baratos y pueden ser comprados por el hospital.							
181	Collar pericervical	nuevo	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Serán excluidos porque son baratos y pueden ser comprados por el hospital.							
160	Unidad de succión	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Para conectar a la toma de aspiración del sistema central. Tipo de 2 cilindros.	D-15-B	Unidad de succión, 2 cilindros	2
96	Lámpara cialítica	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	D-04	Lámpara cialítica	1
49	Ecógrafo	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	F-01	Ecógrafo	1
Laboratorio Fisiológico													
3	Analizador de ECG	nuevo	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales							
47	Desfibrilador	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	E-02	Desfibrilador	1

LISTADO DE EVALUACION DE EQUIPOS SOLICITADOS

ANEXO-1

Cód. Solic.	Equipos solicitados	Justif.	Utilidad	Necesidad	Técnica	Admin.	Manten.	Costo	Calif.	Observaciones	Cod. Proy.	Equipos a ser suministrados	Cant. Prop.
49	Ecógrafo	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	F-01	Ecógrafo	2
50	Ecógrafo, color-dopper	renovación	○	×	○	○	○	○	×	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales			
52	Electrocardiógrafo, 12ch	nuevo	○	○	○	○	○	○	○	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	F-02	Electrocardiógrafo, 12ch	1
53	Electrocardiógrafo, 3ch	renovación	○	×	○	○	○	○	×	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales			
54	Electroencefalografía	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	F-03	Electroencefalógrafo	1
64	Escalerilla para examinación	adición	○	×	○	○	○	○	×	Serán excluidos porque son baratos y pueden ser comprados por el hospital.			
65	Escritorio de doctor	renovación	○	×	○	○	○	○	×	Serán excluidos porque son muebles y pueden ser comprados por el hospital.			
69	Respirómetro	renovación	○	×	○	○	○	○	×	Los instrumentos existentes pueden ser trasladados.			
79	Estimulador para nistagmográfico	nuevo	×	×	○	○	○	○	×	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales			
110	Mesa de examinación	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Se suministrará el tipo estándar.	A-05	Mesa de examinación	9
130	Nistagmográfico	nuevo	×	×	○	○	○	○	×	Se excluyen porque no fue aclarada la aplicación.			
145	Silla de doctor	renovación	○	×	○	○	○	○	×	Serán excluidos porque son muebles y pueden ser comprados por el hospital.			
147	Silla de paciente	renovación	○	×	○	○	○	○	×	Serán excluidos porque son muebles y pueden ser comprados por el hospital.			
149	Sistema de medida de potencial	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	F-04	Sistema de medida de potencial	1
150	Sistema de analizador de balanza	nuevo	○	×	○	○	○	○	×	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales			

LISTADO DE EVALUACION DE EQUIPOS SOLICITADOS

ANEXO-1

Cód. Solic.	Equipos solicitados	Justif.	Utilidad	Necesidad	Técnica	Admin.	Manten.	Costo	Calif.	Observaciones	Cod. Proy.	Equipos a ser suministrados	Cant. Prop.
151	Sistema de analizador de ECG	nuevo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	F-05	Sistema cardíaco tipo Holter	1
Odontología													
56	Equipo de obturación	nuevo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se suministrará el tipo estándar. Se modifica el nombre.	G-01	Unidad para curar de luz visible dental,	1
57	Equipo de profilaxis	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Juego de instrumentos de acero. Se modifica el nombre.	G-02	Juego de instrumentos dentales	2
61	Equipo de de rayos-X dental	nuevo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	G-03	Equipo de de rayos-X dental	1
65	Escritorio de doctor	renovación	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Serán excluidos porque son muebles y pueden ser comprados por el hospital.							
75	Esterilizador de mesa	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se suministrará el tipo estándar.	A-03	Esterilizador de mesa	1
78	Esterilizador de mesa	renovación	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Redundante con el #75							
127	Negatoscopio	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se suministrará el tipo estándar y serán ubicados en las salas de examinación.	A-08	Negatoscopio (2x1)	1
141	Revelador de rayos-X de mesa	nuevo	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Redundante con el #61							
145	Silla de doctor	renovación	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Serán excluidos porque son muebles y pueden ser comprados por el hospital.							
161	Unidad dental	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	G-04	Unidad dental	2
174	Cureta	renovación	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Se incluye en el # 57.							
175	Instrumental para extracción dentaria (forcep ect)	renovación	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Redundante con el #57							
176	Instrumental para inspección bucal (espejos)	renovación	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Redundante con el #57							

LISTADO DE EVALUACION DE EQUIPOS SOLICITADOS

ANEXO-1

Cód. Solic.	Equipos solicitados	Justif.	Utilidad	Necesidad	Técnica	Admin.	Manten.	Costo	Calif.	Observaciones	Cod. Proy.	Equipos a ser suministrados	Cant. Prop.
177	Lima para hueso - pegna pinza gubia	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Redundante con el #57			
178	Delantal de plomo	nuevo	○	x	○	○	○	○	x	Redundante con el #61			
179	Limas herstrom	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Redundante con el #57			
11	Armatío para instrumentos	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Se suministrará el tipo estándar.	A-01	Armatío para instrumentos	2
Endoscopia													
10	Armatío endoscópico	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Se suministrará el tipo estándar.	H-11	Armatío endoscópico	2
23	Broncoscopio	renovación	△	○	○	○	○	○	○	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	H-04	Videobroncoscopio (adultos)	1
											H-03	Videobroncoscopio (pediátrico)	1
25	Cama	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Se continuarán utilizando las camas existentes.			
37	Colono fibroscopio	renovación	△	○	○	○	○	○	○	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	H-08	Videocolonoscopio (adultos)	1
											H-07	Videocolonoscopio (pediátrico)	1
51	Electro cauterio para endoscopia	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales			
76	Esterilizador para endoscopia	renovación	○	x	○	○	○	○	x	Se suministrará la bandeja de esterilización tipo estándar.	H-12	Bandejas de esterilización endoscópica	1
77	Esterilizador para endoscopia, automático	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	H-06	Máquina de lavado automático de endoscopia	1
84	Fibroscopia duodeno	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	H-05	Videobroncoscopio duodeno ERCP (adultos)	1

LISTADO DE EVALUACION DE EQUIPOS SOLICITADOS

ANEXO-1

Cód. Solic.	Equipos solicitados	Justif.	Utilidad	Necesidad	Técnica	Admin.	Manten.	Costo	Calif.	Observaciones	Cod. Proy.	Equipos a ser suministrados	Cant. Prop.
85	Fibroscopecio gatrointestinal	renovación	△	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	H-02	Videoescopecio gatrointestinal (adultos)	1
										Videoescopecio gatrointestinal (pediátrico)	H-01		1
89	Iluminador para endoscopio	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales			
109	Mesa de endoscopio	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	H-10	Mesa de examinación endoscópica	2
125	Monitor de endoscopio y carro	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	H-09	Torre de videoscopia	2
147	Silla de paciente	renovación	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Serán excluidos porque son muebles y pueden ser comprados por el hospital.							
160	Unidad de succión	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Forma parte de la torre de video endoscopia. Se incluye en el # 125.			
127	Negatoscopio	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se suministrarán negatoscopios tipo estándar y serán ubicados en la sala de endoscopia.	A-08	Negatoscopio (2x1)	2
Imágenes													
60	Equipo para revelado automático	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	I-05	Equipo para revelado automático	2
110	Mesa de examinación	renovación	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Se excluye porque no se realiza el diagnóstico en imágenes.							
128	Negatoscopio (4x1)	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se suministrará el tipo portátil de una fila y cuatro cuerpos para fines educativos.	I-07	Negatoscopio (4x1), portátil	1
129	Negatoscopio (6x2)	renovación	△	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Para la sala de lectura. Se suministrará el tipo estándar para colocar en la pared, junto con negatoscopio estándar de 2x1.	I-08	Negatoscopio (6x2)	1
											A-08	Negatoscopio (2x1)	2
132	Pasa chasis	nuevo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se suministrará el tipo estándar.	I-06	Pasa chasis	1

LISTADO DE EVALUACION DE EQUIPOS SOLICITADOS

ANEXO-1

Cód. Solic.	Equipos solicitados	Justif.	Utilidad	Necesidad	Técnica	Admin.	Manten.	Costo	Calif.	Observaciones	Cod. Proy.	Equipos a ser suministrados	Cant. Prop.
137	Rayos-X, fluoroscopia	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	I-01	Rayos-X, fluoroscopia	1
138	Rayos-X, general	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	I-02	Rayos-X, general	2
139	Rayos-X, Panorámica	nuevo	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales							
UCI													
11	Armario para instrumentos	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se suministrará el tipo estándar.	A-01	Armario para instrumentos	2
20	Bomba de infusión	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se suministrará el tipo estándar, cuyo material consumible pueda ser comprado en Paraguay.	J-01	Bomba de infusión	12
21	Bomba de infusión de jeringa	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se suministrará el tipo estándar.	J-02	Bomba de infusión de jeringa	3
26	Cama para ICU	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Con cabezal desmontable para el tratamiento.	J-03	Cama para UCI	12
27	Camilla	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se suministrará el tipo estándar.	A-09	Camilla	1
30	Carro de emergencia	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se suministrará el tipo estándar.	E-01	Carro de emergencia	1
31	Carro de instrumentos	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se suministrará el tipo estándar.	A-02	Carro de instrumentos	1
47	Desfibrilador	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	J-04	Desfibrilador con marcapasos trascutáneo	1
124	Monitor	nuevo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	J-05	Monitor central	1
126	Monitor de paciente	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	D-12	Monitor de paciente	11
			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		D-13	Monitor de paciente, IBP	1

LISTADO DE EVALUACION DE EQUIPOS SOLICITADOS

ANEXO-1

Cód. Solic.	Equipos solicitados	Justif.	Utilidad	Necesidad	Técnica	Admin.	Manten.	Costo	Calif.	Observaciones	Cod. Proy.	Equipos a ser suministrados	Cant. Prop.
129	Negatoscopio (6x2)	renovación	△	<input type="radio"/>	Se suministrará una unidad de 4x1 para la sala de conferencia y otra de 2x1 para UCI.	J-06	Negatoscopio (4x1)	1					
											A-08	Negatoscopio (2x1)	1
135	Rayos-X portátil	renovación	<input type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	I-04	Rayos-X portátil	1						
163	Ventilador	renovación	<input type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	D-14	Ventilador	7						
208	Bomba para nutrición enteral	adición	x	<input type="radio"/>	x	Conviene ser comprado por el hospital porque no hay competencias entre los fabricantes.							
209	Generador de marcapaso con accesorios	nuevo	x	<input type="radio"/>	x	Debe ser comprado con recursos de contrapartida paraguaya porque incide directamente a la vida del paciente.							
210	Heladera	renovación	<input type="radio"/>	Se suministrará el tipo estándar.	K-24	Refrigeradora	1						
211	Bomba de contrapulsación aórtica	nuevo	x	<input type="radio"/>	x	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	x	Debe ser comprado con recursos de contrapartida paraguaya porque incide directamente a la vida del paciente.			
160	Unidad de succión	renovación	<input type="radio"/>	Para conectar a la toma de aspiración del sistema central.	D-15-A	Unidad de succión	12						
Laboratorios													
1	Agitador	renovación	<input type="radio"/>	Se suministrará el tipo estándar.	K-01	Agitador	3						
2	Analizador de bilirubino	nuevo	<input type="radio"/>	x	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	x	Innecesario si se suministra el equipo #7.			
4	Analizador de electrolitos	adición	<input type="radio"/>	x	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	x	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales			
5	Analizador de urino	nuevo	<input type="radio"/>	Se suministrará el tipo estándar.	K-02	Analizador de orina	1						
6	Aparato de electroforesis	renovación	<input type="radio"/>	x	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	x	Los instrumentos existentes pueden ser trasladados.			

LISTADO DE EVALUACION DE EQUIPOS SOLICITADOS

ANEXO-1

Cód. Solic.	Equipos solicitados	Justif.	Utilidad	Necesidad	Técnica	Admin.	Manten.	Costo	Calif.	Observaciones	Cod. Proy.	Equipos a ser suministrados	Cant. Prop.
7	Aparato analítico clínico de química	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	K-03	Analizador bioquímico	1
8	Apoyo del brazo	renovación	○	×	○	○	○	○	×	Serán excluidos porque son baratos y pueden ser comprados por el hospital.			
14	Baño de flotante de tejido	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Para el laboratorio patológico.	K-04	Baño flotante de tejido	1
15	Baño María	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Se suministrará el tipo estándar.	K-05	Baño María	3
17	Balanza eléctrica	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Con intervalos de 0.001g.	K-06	Balanza eléctrica	2
22	Branza eléctrico	renovación	○	×	○	○	○	○	×	Redundante con el #17			
28	Campana de flujo laminar	nuevo	○	○	○	○	○	○	○	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	K-07	Campana de flujo laminar	1
34	Centrífuga	renovación	△	○	○	○	○	○	○	Separar el uso según su objetivo.	K-08	Centrífuga	2
											K-09	Centrífuga hematológica	1
35	Centrífuga para bolsa de sangre	renovación	×	×	○	○	○	○	×	No se incluyen los equipos para el banco de sangre.			
38	Congelador	renovación	○	○	○	○	○	○	○	Tipo vertical con una capacidad aproximada de 300 litros.	K-10	Congeladora	2
39	Contador de célula sanguínea, automático	renovación	○	×	○	○	○	○	×	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales			
40	Contador de eosinofilo	nuevo	○	×	○	○	○	○	×	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales			
41	Contadores automáticos de colonias	nuevo	○	×	○	○	○	○	×	No es necesario por el momento.			
44	Cronómetro	adición	○	×	○	○	○	○	×	Serán excluidos porque son baratos y pueden ser comprados por el hospital.			

LISTADO DE EVALUACION DE EQUIPOS SOLICITADOS

ANEXO-1

Cód. Solic.	Equipos solicitados	Justif.	Utilidad	Necesidad	Técnica	Admin.	Manten.	Costo	Calif.	Observaciones	Cod. Proy.	Equipos a ser suministrados	Cant. Prop.
48	Destilador de agua	nuevo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Capacidad aproximada de 1000 lit./mes, con grado de pureza de Clase 2.	K-11	Destilador de agua	1
58	Equipo inmunodiagnóstico sistema ELISA	renovación	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	No se incluyen los equipos para el banco de sangre.							
59	Equipo para gas en sangre	adición	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales							
66	Espectrofotómetro	adición	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Se excluyen porque ya está tramitando la adquisición.							
71	Esterilizador a vapor	adición	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Se excluyen porque puede ser trasladado el equipo existente.			
74	Esterilizador de aire caliente	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Aproximadamente de 100 litros.	K-12	Esterilizador de aire caliente	2
81	Estufa de parafina	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se suministrará el tipo estándar.	K-13	Estufa de parafina	1
83	Refrigerador para banco sangre	renovación	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	No se incluyen los equipos para el banco de sangre.							
87	Fuego de micropipeta	adición	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Serán excluidos porque son baratos y pueden ser comprados por el hospital.							
88	Hemoglobinómetro	nuevo	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Se excluyen porque puede ser sustituido por otros equipos.							
90	Incubadora	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Aproximadamente de 100 litros.	K-14	Incubadora	2
91	Incubadora de CO2	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Aproximadamente de 70 litros.	K-15	Incubadora CO2	1
101	Lavador de placas	adición	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Serán excluidos porque son baratos y pueden ser comprados por el hospital.							
105	Máquina de automática de tinción	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	K-16	Máquina automática de tinción	1
106	Máquina de para empotrar	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	K-17	Máquina para empotrar	1

LISTADO DE EVALUACION DE EQUIPOS SOLICITADOS

ANEXO-1

Cód. Solic.	Equipos solicitados	Justif.	Utilidad	Necesidad	Técnica	Admin.	Manten.	Costo	Calif.	Observaciones	Cod. Proy.	Equipos a ser suministrados	Cant. Prop.
108	Mesa	nuevo	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Se excluyen porque las mesas de examen están incluidas en la obra.							
117	Mezclador rotación	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se suministrará el tipo estándar.	K-18	Mezclador por rotación	1
118	Microcentrífuga	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Centrífuga de hematocrito por la aplicación que se va a dar.	K-19	Centrífuga de hematocrito	1
119	Microscopio	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Con las mismas especificaciones (amplificación) que los equipos existentes. Se suministrará una cámara para fines educativos en otro ítem.	K-20	Microscopio	2
											K-21	Microscopio con cámara	2
120	Microscopio de inmunofluorescencia	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	K-22	Microscopio de inmunofluorescencia	1
122	Microtome blade sharpner (Eng.)	nuevo	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Se excluyen porque los filos serán desechables.							
123	micrótopo	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se suministrará el tipo estándar.	K-23	Micrótopo	1
134	pH metro	nuevo	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Serán excluidos porque son baratos y pueden ser comprados por el hospital.							
144	Silla	renovación	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Se excluyen por ser muebles.							
157	Thermal cycler (Eng.)	nuevo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Se excluyen porque no fue aclarada su descripción.			
210	Heladera	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Debe ser congruente con los refrigeradores existentes.	K-24	Refrigeradora	3
Esterilización													
36	Cilindro para material de esterilización	nuevo	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Actualmente no se está utilizando el tipo cilíndrico.							
70	Esterilizador a plasma	nuevo	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales							

LISTADO DE EVALUACION DE EQUIPOS SOLICITADOS

ANEXO-1

Cód. Solic.	Equipos solicitados	Justif.	Utilidad	Necesidad	Técnica	Admin.	Manten.	Costo	Calif.	Observaciones	Cod. Proy.	Equipos a ser suministrados	Cant. Prop.
9	Armario	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se suministrará la cantidad congruente con la cantidad de materiales esterilizados.	L-01	Armario de materiales esterilizados	10
29	Carro	renovación	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Redundante con el #33							
33	Carro transporte para caja de material de esterilización	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Para el transporte de los materiales esterilizados.	L-02	Carro de materiales esterilizados	2
42	Contenedor para material de esterilización	renovación	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Serán excluidos porque son baratos y pueden ser comprados por el hospital.							
72	Esterilizador a vapor de presión alta	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	L-03	Esterilizador a vapor de presión alta	3
107	Máquinas de lavado ultrasónico	nuevo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Véase el apartado 2-2 Plan Básico, (2) Plan de Equipamiento, 1-3) Análisis de los equipos principales	L-04	Máquinas de lavado ultrasónico	1
108	Mesa	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Mesa de acero inoxidable.	L-05	Mesa de trabajo para esterilización	2
142	Selladora de bolsas Clínicas	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Para bolsas pequeñas.	L-06	Selladora de bolsas clínicas	1
Mantenimiento													
212	Juego de herramientas	renovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Juego con herramientas estándar.	M-01	Juego de herramientas para mantenimiento	1
pediatría													
63	Escala para niños	nuevo	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Los consultorios externos de pediatría no están incluidos en el Proyecto.							
80	Estoscopio pediátrico	nuevo	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Los consultorios externos de pediatría no están incluidos en el Proyecto.							
182	Tensiómetro pediátrico	renovación	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Los consultorios externos de pediatría no están incluidos en el Proyecto.							

LISTA DE LOCALIZACION EQUIPOS

ITEM No.	DESCRIPCION	DEPARTAMENTO/SALA		Consultorios (Medicina)	Consultorio (Dermatología)	Consultorios (Cirugía)	Consultorios (ortopedia)	Consultorios (urología)	Odontología	Otorrinolaringología	Oftalmología	Centro Quirúrgico	Emergencias	Laboratorio Fisiológico	Laboratorios	Imágenes	Endoscopia	UCI	Esterilización	Mantenimiento
		FASE I	FASE II																	
E-02	Desfibrilador	2	0	2																
E-03	Mesa de tratamiento para emergencias	1	0	1																
F-01	Ecógrafo	3	0	3																
F-02	Electrocardiógrafo, 12ch	1	0	1																
F-03	Electroencefalógrafo	1	0	1																
F-04	Sistema de medida de potencial	1	0	1																
F-05	Sistema cardíaco tipo Holter	1	0	1																
G-01	Unidad para curar de luz visible dental,	1	0	1						1										
G-02	Juego de instrumentos dentales	2	0	2						2										
G-03	Equipo de de rayos-X dental	1	0	1																
G-04	Unidad dental	2	0	2						2										
H-01	Videoendoscopio gastrointestinal (pediátrico)	1	0	1																
H-02	Videoendoscopio gastrointestinal (adultos)	1	0	1																
H-03	Videobroncoscopio (pediátrico)	1	0	1																
H-04	Videobroncoscopio (adultos)	1	0	1																
H-05	Videoendoscopio duodeno ERCP (adultos)	1	0	1																
H-06	Máquina de lavado automático de endoscopio	1	0	1																
H-07	Videocolonoscopio (pediátrico)	1	0	1																
H-08	Videocolonoscopio (adultos)	1	0	1																
H-09	Torre de videoscopia	2	0	2																
H-10	Mesa de examinación endoscópica	2	0	2																
H-11	Armario endoscópico	2	0	2																
H-12	Bandejas de esterilización endoscópico	1	0	1																
I-01	Rayos-X, fluoroscopia	1	0	1																
I-02	Rayos-X, general	2	0	2																
I-03	Rayos-X portátil, fluoroscopia	0	1	1																
I-04	Rayos-X portátil	1	1	2																
I-05	Equipo para revelado automático	2	0	2																
I-06	Pasa chasis	1	0	1																
I-07	Negatoscopio (4x1), portátil	1	0	1																
I-08	Negatoscopio (6x2)	1	0	1																
J-01	Bomba de infusión	12	0	12																
J-02	Bomba de infusión de jeringa	3	0	3																
J-03	Cama para UCI	12	0	12																
J-04	Desfibrilador con marcapasos trascutáneo	1	0	1																
J-05	Monitor central	1	0	1																
J-06	Negatoscopio (4x1)	2	0	2																
K-01	Agitador	3	0	3																
K-02	Analizador de orina	1	0	1																
K-03	Analizador bioquímico	1	0	1																
K-04	Baño flotante de tejido	1	0	1																
K-05	Baño María	3	0	3																
K-06	Balanza eléctrica	2	0	2																
K-07	Campana de flujo laminar	1	0	1																
K-08	Centrífuga	2	0	2																
K-09	Centrífuga hematológica	1	0	1																
K-10	Congeladora	2	0	2																

RESUMEN DE LOS PRINCIPALES EQUIPOS

ANEXO-3

ITEM No.	DESCRIPCION	PRINCIPALES ESPECIFICACIONES O COMPOSICION	NIVEL DEL EQUIPO	CANTIDAD	FINALIDAD DE USO ADECUACION DE NIVEL DE LOS EQUIPOS
B-03	Perímetro	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tipo: proyección 2. Medición: programación manual y automática 3. Radio: Aprox. 300 mm 4. Rango de medición: 30 ° o más 5. Indicadores: Goldman III, color blanco Representación: 0.2 seg. Intervalos: 1.5-3.0 seg. 6. Mesa eléctrica: mov. vertical 70-90 cm o más	medio	1	Para el examen oftalmológico del campo visual
B-04	Microscopio quirúrgico c/filmador digital	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tipo: Con soporte de piso 2. Objetivos oculares: 12.5X 3. Rango de amplificación total: 6-15X 4. Con binocular para auxiliar 5. Con cámara de TV y aditamentos 	medio	1	Para la microcirugía ocular. Uso educativo y permite registrar imágenes del desarrollo de la cirugía.
B-05	Lámpara de hendidura y aditamento para procesamiento de imágenes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tipo: Haag-Streit o Zeiss 2. Objetivos oculares: 10X, 15X o más 3. Rango de amplificación total: 6X o más 4. Con tonómetro 5. Mesa eléctrica 6. Con cámara de TV y aditamentos 	medio	1	Para el examen de cristalino, líquido vítreo, retina, nervio óptico, etc. Se incluye el aditamento para el procesamiento de imágenes de uso educativo.
B-06	Succionador de ultrasonido para facoemulsión	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vacío máximo: 0-500mmHg o más 2. Modos de trabajo: continuo, pulsante, anticolapso, etc. 3. Potencia máxima de diatermia: 7W o más 4. Vitrectomo: gillotina neumática, 400 cortes/min o más 	medio	1	Equipo oftalmológico para cirugía de catarata, desprendimiento de retina y vitrectomía.
B-08	Ecógrafo oftalmológico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modos: SCAN A y B 2. Frecuencia: Aprox. 10MHz 3. Con impresora 4. Carro provisto de ruedas con freno 	medio	1	Equipo oftalmológico para el examen de desprendimiento de retina y tumor. El modo ultrasónico permite medir también lentes intraoculares.
B-09	Fotocoagulador Yag Laser	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tipo y longitud de onda: Q-switched Nd: YAG 1064nm 2. Duración de pulso: 2-4 nSec 3. Modos: Pulsos 1, 2, 3, burst 4. Ángulo de convergencia: Aprox. 16 ° 5. Tamaño del spot: Aprox. 10 micras 6. Con lámpara de hendidura y mesa eléctrica 7. Espejos: 2 tipos 	medio	1	Para atender síntomas de catarata residual (cristalino turbio, etc.)
B-10	Fotocoagulador de Láser Verde	<ol style="list-style-type: none"> 1. Longitud de onda: 532nm 2. Potencia máxima: 1.5W o más 3. Duración de radiación: 0.02 - 3 seg o más 4. Intervalo: 0.1-1.0 seg o más 5. Tamaño del spot: 50-500 micras o más 6. Con lámpara de hendidura y mesa eléctrica 7. Espejos: 3 tipos 	medio	1	Equipo de uso frecuente para el tratamiento retinopatía diabética, oclusión venosa, desgarro de la retina, retinopatía de prematuros, etc.
C-03	Unidad otorrinolaringológica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unidad de otorrinolaringología 1) Lámpara: regulable 2) Calentador anti condensación 2. Silla de otorrinolaringología 1) Pedal 	medio	3	Equipo exclusivamente utilizado para el examen de pacientes de otorrino

RESUMEN DE LOS PRINCIPALES EQUIPOS

ANEXO-3

ITEM No.	DESCRIPCION	PRINCIPALES ESPECIFICACIONES O COMPOSICION	NIVEL DEL EQUIPO	CANTIDAD	FINALIDAD DE USO ADECUACION DE NIVEL DE LOS EQUIPOS
D-05	Lámpara cialítica c/satélite	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tipo: Tipo empotrado 2. Brazos: 2 3. Luminosidad, principal: 120.000 LUX o más secundario: 90.000LUX o más 	medio	3	Para mantener la luminosidad necesaria sobre la mesa quirúrgica. El satélite es para asegurar la luminosidad lateral.
D-06	Mesa quirúrgica de otorinolaringología	<ol style="list-style-type: none"> 1. Par de apoyos para muslo, bandeja porta casete Rayos-X, par de hombreras, apoyo del tronco, apoyo de piernas, apoyo de la cabeza para otorrino 2. Sistema de operación 1) Elevación: sistema hidráulico accionado a pedal 2) Inclinación: accionado manual o con pedal 3. Altura regulable 4. Inclinaciones: longitudinal, lateral, dorsal, etc. 1. Máquina de anestesia 1) Circuito: cerrado 2) Rango de flujoómetro de aire: Mínimo 1 lit/min o menos – máximo 10 lit/min o más 3) Rango de flujoómetro de O2: Mínimo 0.1 lit/min o menos – máximo 10 lit/min o más 4) Rango de flujoómetro de N2O: Mínimo 0.5 lit/min o menos – máximo 10 lit/min o más 5) Vaporizador: isoflurano, sevoflurano 2. Ventilador 1) Modos de ventilación: control de presión, y control de volumen 2) Volumen tidal: Mínimo 50ml o menos – Máximo 1200 ml o más 	medio	1	Equipo para la cirugía de otorrino. Sirve para mantener al paciente en posición correcta. También permite tomar radiografías durante la operación.
D-07	Máquina de anestesia con ventilador	<ol style="list-style-type: none"> 1. Par de apoyos para muslo, par de hombreras, apoyo del tronco, apoyo de piernas 2. Sistema de operación 1) Elevación: sistema hidráulico accionado a pedal 2) Inclinación: accionado manual o con pedal 3. Altura regulable 4. Inclinaciones: longitudinal, lateral, dorsal, etc. 1. Par de apoyos para muslo, bandeja porta casete Rayos-X, par de hombreras, apoyo del tronco, apoyo de piernas 2. Sistema de operación 1) Elevación: sistema hidráulico accionado a pedal 2) Inclinación: accionado manual o con pedal 3. Altura regulable 4. Inclinaciones: longitudinal, lateral, dorsal, etc. 1. Operación: electro-hidráulica 2. Tamaño de la mesa: Aprox. 195(L) X 50 (A) cm 3. Con sistema de tracción 4. Regulación de altura: 75-95cm o más 5. Trendelemburg, reverso de trendelemburg: 20° o más c/u 6. Inclinación lateral derecha e izquierda: 18° o más 7. Inclinación dorsal: ascendente 30° o más 8. Inclinación de lumbar: ascendente 30°, descendente 90° o más 9. Inclinación miembros inferiores: descendente 90° o más 	medio	8	La máquina de anestesia sirve para la anestesia general del paciente operatorio, y el ventilador para asistir al paciente en anestesia general que no puede mantener la respiración espontánea.
D-09	Mesa quirúrgica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Par de apoyos para muslo, bandeja porta casete Rayos-X, par de hombreras, apoyo del tronco, apoyo de piernas 2. Sistema de operación 1) Elevación: sistema hidráulico accionado a pedal 2) Inclinación: accionado manual o con pedal 3. Altura regulable 4. Inclinaciones: longitudinal, lateral, dorsal, etc. 	medio	4	Para mantener al paciente en posición correcta en diferentes cirugías.
D-10	Mesa quirúrgica radiotransparente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Par de apoyos para muslo, bandeja porta casete Rayos-X, par de hombreras, apoyo del tronco, apoyo de piernas 2. Sistema de operación 1) Elevación: sistema hidráulico accionado a pedal 2) Inclinación: accionado manual o con pedal 3. Altura regulable 4. Inclinaciones: longitudinal, lateral, dorsal, etc. 	medio	2	Para mantener al paciente en posición correcta en diferentes cirugías. Permite tomas radiográficas durante la operación.
D-11	Mesa quirúrgica ortopédica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Operación: electro-hidráulica 2. Tamaño de la mesa: Aprox. 195(L) X 50 (A) cm 3. Con sistema de tracción 4. Regulación de altura: 75-95cm o más 5. Trendelemburg, reverso de trendelemburg: 20° o más c/u 6. Inclinación lateral derecha e izquierda: 18° o más 7. Inclinación dorsal: ascendente 30° o más 8. Inclinación de lumbar: ascendente 30°, descendente 90° o más 9. Inclinación miembros inferiores: descendente 90° o más 	medio	1	Para mantener al paciente en posición correcta en la cirugía ortopédica. Permite tomas radiográficas durante la operación.

RESUMEN DE LOS PRINCIPALES EQUIPOS

ANEXO-3

ITEM No.	DESCRIPCION	PRINCIPALES ESPECIFICACIONES O COMPOSICION	NIVEL DEL EQUIPO	CANTIDAD	FINALIDAD DE USO ADECUACION DE NIVEL DE LOS EQUIPOS
D-13	Monitor de paciente, IBP	1. Parámetros: ECG, respiración SpO2, NIBP, temperatura 2. 3 derivaciones o más de ECG 3. Con carro	medio	2	Para el monitoreo continuo de los signos vitales del paciente en anestesia general.
D-14	Ventilador	1. Para adultos 2. Modos de ventilación: control de presión, y control de volumen 3. PEEP: 0-19 cm H2O o más 4. Presión de aspiración: 1-39cmH2O o más 5. Soporte de presión: 1-39 cm H2O o más 6. Densidad de oxígeno: 21-100 %	medio	7	Para el paciente de UCI con dificultad de realizar respiración espontánea.
E-03	Mesa de tratamiento para emergencias	1. Par de apoyos para muslo, par de hombreras, apoyo del tronco, apoyo de piernas 2. Sistema de operación 1) Elevación: sistema hidráulico accionado a pedal 2) Inclinación: accionado manual o con pedal 3. Altura regulable 4. Inclinaciones: longitudinal, lateral, dorsal, etc.	medio	1	Para la cirugía de emergencia.
F-01	Ecógrafo	1. Escaneo: Electrónico convexo, lineal 2. Modos de escaneo: B, M 3. Modos de imagen: B, BB, M, B/M 4. Profundidad de escaneo: 21 cm o más 5. Con impresora	medio	3	Para los exámenes corporales mediante imágenes, principalmente de los órganos abdominales y tiroides cercanos a epidermis.
F-03	Electroencefalógrafo	1. Canales: 25 o más 2. Con Estimulador óptico 3. Patrones de las ondas cerebrales: 36 sets o más	medio	1	Para el examen del sistema nervioso central como la epilepsia, tumor cerebral, etc.
F-04	Sistema de medida de potencial	1. 12 derivaciones 2. Parámetro: ST 3. Cinta de correr: transmisión por correa	medio	1	Para el diagnóstico y rehabilitación de pacientes con trastornos de corazón.
F-05	Sistema cardiaco tipo Holter	1. Medios de registro: tarjeta multimedia y otras tarjetas 2. 2 canales o más 3. Parámetros arritmia, ST, HRV, marcapasos	medio	1	Para el examen de arritmia, angina cardiaca, etc.
G-04	Unidad dental	1. Movimiento de la silla: hidráulico 2. Compresor de aire: 0.75 kW	medio	2	Equipo de uso dental para examen y tratamiento de pacientes.
H-01	Videoscopio gastrointestinal (pediátrico)	1. Ángulo de visión: 120 ° 2. Profundidad de campo: 5 mm o menos -100mm 3. Longitud efectiva: 1030 mm o más 4. Diámetro de 8.7 mm o menos	medio	1	Para el diagnóstico de enfermedades desde esófago hasta el estómago en niños.
H-02	Videoscopio gastrointestinal (adultos)	1. Ángulo de visión: 120 ° 2. Profundidad de campo: 5 mm o menos -100mm 3. Longitud efectiva: 1030 mm o más 4. Diámetro de 8.7 mm o menos	medio	1	Para el diagnóstico de enfermedades desde esófago hasta el estómago en adultos.
H-03	Videobronoscopio (pediátrico)	1. Ángulo de visión: 120 ° 2. Profundidad de campo: 3 mm o menos -50mm 3. Longitud efectiva: 600 mm o más 4. Diámetro de 5.3 mm o menos	medio	1	Para el diagnóstico de enfermedades pulmonares y bronquiales como el cáncer, tuberculosis, etc. en niños.

RESUMEN DE LOS PRINCIPALES EQUIPOS

ANEXO-3

ITEM No.	DESCRIPCION	PRINCIPALES ESPECIFICACIONES O COMPOSICION	NIVEL DEL EQUIPO	CANTIDAD	FINALIDAD DE USO ADECUACION DE NIVEL DE LOS EQUIPOS
H-04	Videobroncoscopio (adultos)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ángulo de visión: 120 ° 2. Profundidad de campo: 3 mm o menos –60mm 3. Longitud efectiva: 600 mm o más 4. Diámetro de 6.0 mm o menos 	medio	1	Para el diagnóstico de enfermedades pulmonares y bronquiales como el cáncer, tuberculosis, etc. en adultos.
H-05	Videoesndoscopia duodeno ERCP (adultos)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ángulo de visión: 100 ° 2. Profundidad de campo: 5 mm o menos –60mm 3. Longitud efectiva: 1240 mm o más 4. Diámetro de 13.7 mm o menos 	medio	1	Para el diagnóstico de enfermedades duodenales. También para colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) con contraste.
H-06	Máquina de lavado automático de endoscopio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tiempo de lavado (máximo): 5 min. o más 2. Tiempo de esterilización (máximo): 7 min. o más 3. Ruedas: incluidas 	medio	1	Para el lavado de endoscopios a fin de prevenir infecciones nosocomiales causado por el lavado manual.
H-07	Videocolonoscopio (pediátrico)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ángulo de visión: 120 ° 2. Profundidad de campo: 5 mm o menos –100mm 3. Longitud efectiva: 1680 mm o más 4. Diámetro de 11.5 mm o menos 	medio	1	Para el diagnóstico de enfermedades de intestino grueso en niños.
H-08	Videocolonoscopio (adultos)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ángulo de visión: 140 ° 2. Profundidad de campo: 3 mm o menos –100mm 3. Longitud efectiva: 1680 mm o más 4. Diámetro de 13.4 mm o menos 	medio	1	Para el diagnóstico de enfermedades de intestino grueso en adultos.
H-09	Torre de videoscopia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fuente de luz de xenón 1) Fuente de luz: 150W o más 2) Fuente de luz de emergencia: lámparas halógenas 2. Monitor 1) 19 pulgadas o más 2) Tipo LCD 3. Succionador 1) Capacidad del cilindro: 1.5L o más 4. Electrobisturí 1) Monopolar corte (máximo): 200 W o más 2) Monopolar coag. (máximo): 120 W o más 3) Bipolar coag. (máximo): 120 W o más 	medio	2	Torre constituida por fuente de luz, monitor, etc. para facilitar el uso de equipos en el examen endoscópico.
I-01	Rayos-X, fluoroscopia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Toma general 1) Presión máxima en el tubo: 150kv o más 2) Corriente máxima en el tubo: 630mA o más 2. Intensificador de imagen 1) Tamaño de campo: 9 pulgadas 	medio	1	Para las diferentes tomas del tubo digestivo, etc. y fluoroscopia del estómago.
I-02	Rayos-X, general	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presión máxima en el tubo: 125 KV o más 2. Corriente máxima en el tubo: 500 mA o más 3. Portatubo piso 4. Bucky regulable 	medio	2	Para la toma de radiografía general de fracturas, tórax, abdomen, etc.
I-03	Rayos-X portátil, fluoroscopia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generador de Rayos X con inversor de alta frecuencia 1) Rango máximo de KV: 105KV o más 2) Rango máximo de mA: 12mA o más 2. Sensor de imágenes: Cámara C.C.D. 3. Soporte de brazo en C° 1) Movimiento: lateral, vertical y circular 	medio	1	Para las operaciones (ortopédicas y urológicas) que requieren de fluoroscopia en la misma sala de operación.

RESUMEN DE LOS PRINCIPALES EQUIPOS

ANEXO-3

ITEM No.	DESCRIPCION	PRINCIPALES ESPECIFICACIONES O COMPOSICION	NIVEL DEL EQUIPO	CANTIDAD	FINALIDAD DE USO ADECUACION DE NIVEL DE LOS EQUIPOS
I-04	Rayos-X portátil	<ol style="list-style-type: none"> Inversor o alta frecuencia Presión máxima del tubo: 125 KV o más Corriente máxima del tubo: 160 mAs o más 	medio	2	Para las tomas radiográficas de emergencia y simple de los pacientes en la sala de operación o UCI que no pueden cambiar de posición.
I-05	Equipo para revelado automático	<ol style="list-style-type: none"> Tipo: automático Ciclo de procesamiento: más de 2 etapas Velocidad máxima de procesamiento: 60 seg. o menos Cassette: 5 clases, 3 de cada uno Filtros: 5 clases, 3 de cada uno 	medio	2	Para el revelado de las diferentes placas de imágenes médicas como Rayos-X.
J-04	Desfibrilador con marcapasos trascutáneo	<ol style="list-style-type: none"> Ondas: monofásica o bifásica Marcapasos trascutáneo: incluido Onda monofásica máxima de 360J o más Onda bifásica máxima de 200J o más 	medio	1	Para el uso en los pacientes con paro cardiopulmonar, fibrilación cardíaca. Con marcapasos para enfermedades cardíacas.
J-05	Monitor central	<ol style="list-style-type: none"> Tipo: Inalámbrico Ondas: ECG, respiración, SpO2 Parámetros: Respiración, pulso, VPC, ST, SpO2, NIBP, temperatura Con UPS 	medio	1	Para centralizar el monitoreo de los pacientes en salas individuales de UCI desde la estación de enfermería.
K-03	Analizador bioquímico	<ol style="list-style-type: none"> Capacidad de procesamiento: 180 pruebas/hora o más Parámetros: 24 o más Muestras automático incorporado Con impresora 	medio	1	Para analizar muestras de sangre, orina, etc. en corto tiempo, utilizando reactivos, con el fin de diagnosticar el metabolismo del organismo.
K-07	Campana de flujo laminar	<ol style="list-style-type: none"> Modelo: Clase II Tipo B3, soporte de piso Elemento colector: Hepafiltro Mesa: acero inoxidable 	medio	1	Para prevenir la dispersión de patógenos, y su consecuente contagio a los técnicos en el laboratorio.
K-16	Máquina automática de tinción	<ol style="list-style-type: none"> Canastillos: 20 o más Operación por memoria de programación 	medio	1	Para la deparafinación automática y tinción de los bloques de parafina.
K-22	Microscopio de inmunofluorescencia	<ol style="list-style-type: none"> Binocular Revolver portaojetivos: 5 ó 6 posiciones tipo desmontable Iluminación: 6V/20W-30W Iluminador (con focos) Filtros (B, G, UV, V) 	medio	1	Para la identificación de determinadas moléculas químicas en las muestras de tejido con uso del material fluorescente.
L-03	Esterilizador a vapor de presión alta	<ol style="list-style-type: none"> Puerta simple Operación automática 225 lit. o más Con caldera Temperatura de esterilización: 132 °C o más 	medio	3	Para la esterilización con vapor a alta presión de instrumental quirúrgico, materiales pequeños de acero, ropa, etc. utilizados en los quirófanos y salas de internación.
L-04	Máquinas de lavado ultrasónico	<ol style="list-style-type: none"> Capacidad: 30 lit. o más Puerta superior Acero inoxidable 	medio	1	De uso en el Central de Esterilización, para el lavado ultrasónico completo de los instrumentos para los que el lavado primario no sea suficiente.

LISTAD DE EQUIPOS PLANIFICADOS

ANEXO-4

ITEM No.	DESCRIPCION	CANTIDAD			PAIS DE ORIGEN	PAIS DE SUMINISTRO	REQUERIMIENTO DE REPRESENTANTE	
		FASE I	FASE II	TOTAL			SUMINISTRO DE INSUMOS Y REPUESTOS	MANTENIMIENTO
A-01	Armario para instrumentos	21	8	29	Japón	Japón		
A-02	Carro de instrumentos	17	8	25	Japón	Japón		
A-03	Esterilizador de mesa	5	1	6	Japón	Japón		
A-04	Lámpara de examinación	33	0	33	Japón	Japón		
A-05	Mesa de examinación	29	0	29	Paraguay	Paraguay		
A-06	Mesa de examinación urológica	2	0	2	Japón	Japón		
A-07	Mesa de tratamiento	14	0	14	Paraguay	Paraguay		
A-08	Negatoscopio (2x1)	39	9	48	Japón	Japón		
A-09	Camilla	4	8	12	Japón	Japón		
A-10	Carro de tratamiento	10	0	10	Japón	Japón		
A-11	Sierra eléctrica para yeso	1	0	1	Japón	Japón		
B-01	Oftalmoscopio	1	0	1	Japón	Japón		
B-02	Paquímetro corneano	1	0	1	EE.UU.	Japón	○	
B-03	Perímetro	1	0	1	Japón	Japón	○	○
B-04	Microscopio quirúrgico c/filmador digital	1	0	1	Suiza	Japón	○	
B-05	Lámpara de hendidura y aditamento para procesamiento de imágenes	1	0	1	Japón	Japón	○	
B-06	Succionador de ultrasonido para facoemulsión	1	0	1	Japón	Japón	○	○
B-07	Unidad para diatermia	2	0	2	EE.UU.	Japón	○	○
B-08	Ecógrafo oftalmológico	1	0	1	EE.UU.	Japón	○	○
B-09	Fotocoagulador Yag Laser	1	0	1	EE.UU.	Japón	○	○
B-10	Fotocoagulador de Láser Verde	1	0	1	EU	Japón	○	○
C-01	Audiómetro	1	0	1	Japón	Japón		
C-02	Audiómetro, impedancia	1	0	1	Japón	Japón		
C-03	Unidad otorrinolaringológica	3	0	3	Japón	Japón		
C-04	Nasoscopio rígido	1	0	1	Japón	Japón		
C-05	Laringo-faringoscopio (pediátrico)	1	0	1	Japón	Japón	○	○
C-06	Laringo-faringoscopio (adultos)	1	0	1	Japón	Japón	○	○
C-07	Telescopio para laringoscopia	1	0	1	Japón	Japón		
D-01	Bisturí eléctrico	0	8	8	Japón	Japón	○	
D-02	Craneótomo	0	1	1	Japón	Japón		
D-03	Dermátomo	0	1	1	Japón	Japón		
D-04	Lámpara cialítica	3	5	8	Japón	Japón	○	
D-05	Lámpara cialítica c/satélite	0	3	3	Japón	Japón	○	
D-06	Mesa quirúrgica de otorrinolaringología	0	1	1	Japón	Japón		
D-07	Máquina de anestesia con ventilador	0	8	8	EU	Paraguay	○	○
D-08	Carro de instrumentos	0	8	8	Japón	Japón		
D-09	Mesa quirúrgica	0	4	4	Japón	Japón		
D-10	Mesa quirúrgica radiotransparente	0	2	2	Japón	Japón		
D-11	Mesa quirúrgica ortopédica	0	1	1	Japón	Japón		
D-12	Monitor de paciente	12	7	19	EU	Paraguay	○	○
D-13	Monitor de paciente, IBP	1	1	2	Japón	Japón	○	○
D-14	Ventilador	7	0	7	EE.UU.	Paraguay	○	○
D-15-A	Unidad de succión	12	8	20	Japón	Japón		
D-15-B	Unidad de succión, 2 cilindros	2	0	2	Japón	Japón		
E-01	Carro de emergencia	3	0	3	Japón	Japón		
E-02	Desfibrilador	2	0	2	EE.UU.	Paraguay	○	○
E-03	Mesa de tratamiento para emergencias	1	0	1	Japón	Japón		
F-01	Ecógrafo	3	0	3	EU	Paraguay	○	○
F-02	Electrocardiógrafo, 12ch	1	0	1	EU	Paraguay	○	○
F-03	Electroencefalógrafo	1	0	1	Japón	Japón	○	○
F-04	Sistema de medida de potencial	1	0	1	EE.UU.	Paraguay	○	○
F-05	Sistema cardíaco tipo Holter	1	0	1	Japón	Japón	○	○
G-01	Unidad para curar de luz visible dental,	1	0	1	Japón	Japón	○	
G-02	Juego de instrumentos dentales	2	0	2	Japón	Japón		
G-03	Equipo de de rayos-X dental	1	0	1	Japón	Japón	○	○
G-04	Unidad dental	2	0	2	Japón	Japón	○	○
H-01	Videoendoscopio gastrointestinal (pediátrico)	1	0	1	Japón	Japón	○	○
H-02	Videoendoscopio gastrointestinal (adultos)	1	0	1	Japón	Japón	○	○
H-03	Videobroncoscopio (pediátrico)	1	0	1	Japón	Japón	○	○
H-04	Videobroncoscopio (adultos)	1	0	1	Japón	Japón	○	○
H-05	Videoendoscopio duodeno ERCP (adultos)	1	0	1	Japón	Japón	○	○
H-06	Máquina de lavado automático de endoscopio	1	0	1	Japón	Japón	○	○
H-07	Videocolonoscopio (pediátrico)	1	0	1	Japón	Japón	○	○

LISTAD DE EQUIPOS PLANIFICADOS

ANEXO-4

ITEM No.	DESCRIPCION	CANTIDAD			PAIS DE ORIGEN	PAIS DE SUMINISTRO	REQUERIMIENTO DE REPRESENTANTE	
		FASE I	FASE II	TOTAL			SUMINISTRO DE INSUMOS Y REPUESTOS	MANTENIMIENTO
H-08	Videocolonoscopio (adultos)	1	0	1	Japón	Japón	○	○
H-09	Torre de videoscopia	2	0	2	EU	Japón	○	○
H-10	Mesa de examinación endoscópica	2	0	2	Japón	Japón		
H-11	Armario endoscópico	2	0	2	Japón	Japón		
H-12	Bandejas de esterilización endoscópico	1	0	1	Japón	Japón		
I-01	Rayos-X, fluoroscopia	1	0	1	EU	Paraguay	○	○
I-02	Rayos-X, general	2	0	2	EU	Paraguay	○	○
I-03	Rayos-X portátil, fluoroscopia	0	1	1	EU	Paraguay	○	○
I-04	Rayos-X portátil	1	1	2	EU	Paraguay	○	○
I-05	Equipo para revelado automático	2	0	2	Japón	Japón	○	
I-06	Pasa chasis	1	0	1	Japón	Japón		
I-07	Negatoscopio (4x1), portátil	1	0	1	Japón	Japón		
I-08	Negatoscopio (6x2)	1	0	1	Japón	Japón		
J-01	Bomba de infusión	12	0	12	Japón	Paraguay		
J-02	Bomba de infusión de jeringa	3	0	3	Japón	Paraguay		
J-03	Cama para UCI	12	0	12	EU	Paraguay		
J-04	Desfibrilador con marcapasos trascutáneo	1	0	1	EE.UU.	Paraguay	○	○
J-05	Monitor central	1	0	1	EE.UU.	Paraguay	○	○
J-06	Negatoscopio (4x1)	2	0	2	Japón	Japón		
K-01	Agitador	3	0	3	Japón	Japón		
K-02	Analizador de orina	1	0	1	EE.UU.	Japón	○	
K-03	Analizador bioquímico	1	0	1	EU	Japón	○	○
K-04	Baño flotante de tejido	1	0	1	Japón	Japón		
K-05	Baño María	3	0	3	Japón	Japón		
K-06	Balanza eléctrica	2	0	2	Japón	Japón		
K-07	Campana de flujo laminar	1	0	1	Japón	Japón	○	
K-08	Centrífuga	2	0	2	Japón	Japón		
K-09	Centrífuga hematológica	1	0	1	Japón	Japón		
K-10	Congeladora	2	0	2	Japón	Japón		
K-11	Destilador de agua	1	0	1	Japón	Japón		
K-12	Esterilizador de aire caliente	2	0	2	Japón	Japón		
K-13	Estufa de parafina	1	0	1	Japón	Japón		
K-14	Incubadora	2	0	2	Japón	Japón		
K-15	Incubadora CO2	1	0	1	Japón	Japón		
K-16	Máquina automática de tinción	1	0	1	Japón	Japón	○	
K-17	Máquina para empotrar	1	0	1	Japón	Japón	○	
K-18	Mezclador por rotación	1	0	1	Japón	Japón		
K-19	Centrífuga de hematocrito	1	0	1	Japón	Japón		
K-20	Microscopio	2	0	2	Japón	Japón	○	
K-21	Microscopio con cámara	2	0	2	Japón	Japón	○	
K-22	Microscopio de inmunofluorescencia	1	0	1	Japón	Japón	○	
K-23	Micrótopo	1	0	1	Japón	Japón		
K-24	Refrigeradora	4	0	4	Japón	Japón		
L-01	Armario de materiales esterilizados	10	0	10	Japón	Japón		
L-02	Carro de materiales esterilizados	2	0	2	Japón	Japón		
L-03	Esterilizador a vapor de presión alta	3	0	3	EU	Paraguay	○	
L-04	Máquinas de lavado ultrasónico	1	0	1	Japón	Japón	○	○
L-05	Mesa de trabajo para esterilización	2	0	2	Japón	Japón		
L-06	Selladora de bolsas clínicas	1	0	1	Japón	Japón		
M-01	Juego de herramientas para mantenimiento	1	0	1	Japón	Japón		

GASTOS DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS (FASE 1)

ANEXO-5

Código	Equipos	total (Fase 1)	Materiales	Unidades	Bases del cálculo	Unidades	Precio unitario(\$)	Por cada unidad(\$)			Por cada global(\$)					
								Materiales consumibles (A)	Cambio con el tiempo (B)	contrato para mantenimiento (C)	Materiales consumibles (A)	Cambio con el tiempo (B)	contrato para mantenimiento (C)			
A-04	Lámpara de examinación	33	Bombillas incandescentes	pieza	2 unidades/año	2	1.79	0.00	3.58	0.00	3.58	0.00	118.14	0.00	118.14	
A-11	Sierra eléctrica para yeso	1	Filos	pieza	2 unidades/año	2	26.85	0.00	53.70	0.00	53.70	0.00	53.70	0.00	53.70	
B-02	Peaquirómetro corneano	1	Papel de registro	30m/rollo	260 días x 10 pacientes x 0.1 m = 260 m	9	4.47	40.27	0.00	40.27	0.00	40.27	0.00	40.27	0.00	40.27
B-03	Perifoneo	1	Papel de registro	100 papeles/caja	260 días x 7 pacientes x 1 unidad = 1820 unidades	18	4.47	80.55	0.00	80.55	0.00	80.55	0.00	80.55	0.00	80.55
B-04	Microscopio quirúrgico o/finador digital	1	Focos	pieza	1 unidad/año	1	44.75	0.00	44.75	0.00	44.75	0.00	44.75	0.00	44.75	
B-05	Lámpara de hendidura y aditamento para procesamiento de imágenes	1	Focos	pieza	1 unidad/año	1	44.75	0.00	44.75	0.00	44.75	0.00	44.75	0.00	44.75	
B-06	Succionador de ultrasonido para facoemulsión	1	Tip	pieza	4 juegos/año	4	447.54	0.00	1,790.18	0.00	1,790.18	0.00	1,790.18	0.00	1,790.18	
B-07	Unidad para diatermia	2	Mantenimiento anual	global	Se incluyen los costos del mantenimiento periódico, reparación y cambio de repuestos	1	3,490.87	0.00	0.00	3,490.87	0.00	3,490.87	0.00	3,490.87	0.00	3,490.87
B-08	Ecógrafo oftalmológico	2	Filos	juego	2 juegos/año	2	331.18	0.00	662.37	0.00	662.37	0.00	662.37	0.00	1,324.74	
B-09	Fotocoagulador Yag Laser	1	Papel de registro	30m/rollo	260 días x 10 pacientes x 0.2 m = 520 m	17	4.47	76.08	0.00	76.08	0.00	76.08	0.00	76.08	0.00	1,150.19
B-10	Fotocoagulador de Láser Verde	1	Mantenimiento anual	global	Se incluyen los costos del mantenimiento periódico, reparación y cambio de repuestos	1	1,074.11	0.00	0.00	1,074.11	0.00	1,074.11	0.00	1,074.11	0.00	1,074.11
C-02	Audiómetro, impedancia	1	Mantenimiento anual	global	Se incluyen los costos del mantenimiento periódico, reparación y cambio de repuestos	1	5,370.56	0.00	0.00	5,370.56	0.00	5,370.56	0.00	5,370.56	0.00	5,370.56
C-04	Nasoscopio rígido	1	Mantenimiento anual	global	Se incluyen los costos del mantenimiento periódico, reparación y cambio de repuestos	1	5,370.56	0.00	0.00	5,370.56	0.00	5,370.56	0.00	5,370.56	0.00	5,370.56
C-05	Laringo-faringoscopia (pediátrico)	1	Mantenimiento anual	global	Se incluyen los costos del mantenimiento periódico, reparación y cambio de repuestos	1	5,370.56	0.00	0.00	5,370.56	0.00	5,370.56	0.00	5,370.56	0.00	5,370.56
C-06	Laringo-faringoscopia (adultos)	1	Mantenimiento anual	global	Se incluyen los costos del mantenimiento periódico, reparación y cambio de repuestos	1	5,370.56	0.00	0.00	5,370.56	0.00	5,370.56	0.00	5,370.56	0.00	5,370.56
C-07	Telescopio para laringoscopia	1	Papel de registro	30m/rollo	260 días x 10 pacientes x 0.2 m = 520 m	17	4.47	76.08	0.00	76.08	0.00	76.08	0.00	76.08	0.00	76.08
D-04	Lámpara clifática	3	Focos	pieza	1 pieza/año	1	26.85	0.00	26.85	0.00	26.85	0.00	26.85	0.00	26.85	
D-12	Monitor de paciente	12	Focos	pieza	1 pieza/año	1	26.85	0.00	26.85	0.00	26.85	0.00	26.85	0.00	26.85	
D-13	Monitor de paciente, IBP	12	Lámparas	pieza	Compartir con C-5	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		12	Papel de registro	30m/rollo	Compartir con C-4	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		12	Electrodos desechables	250 piezas/caja	260 días x 6h = 1000h/pieza = 1.56 piezas	2	89.50	0.00	179.01	0.00	179.01	0.00	179.01	0.00	537.03	
		12	Mantenimiento anual	global	365 días x 2m = 730m	24	5.37	128.89	0.00	128.89	0.00	128.89	0.00	1,546.68	0.00	6,809.76
		1	Papel de registro	30m/rollo	3 días/paciente, 365 días = 3 días = 121.6	1	143.21	143.21	0.00	143.21	0.00	143.21	0.00	1,718.52	0.00	6,809.76
		1	Mantenimiento anual	global	Se incluyen los costos del mantenimiento periódico, reparación y cambio de repuestos	1	295.38	0.00	0.00	295.38	0.00	295.38	0.00	3,544.56	0.00	6,809.76
		1	Papel de registro	30m/rollo	365 días x 2m = 730m	24	5.37	128.89	0.00	128.89	0.00	128.89	0.00	1,546.68	0.00	6,809.76
		1	Electrodos desechables	250 piezas/caja	3 días/paciente, 365 días = 3 días = 121.6	1	143.21	143.21	0.00	143.21	0.00	143.21	0.00	1,718.52	0.00	6,809.76
		1	Sensor IBP	5 piezas/caja	3 días/paciente, 365 días = 3 días x 0.2 pac./unidad = 24.3	5	895.09	0.00	4,475.47	0.00	4,475.47	0.00	4,475.47	0.00	895.09	
		1	Mantenimiento anual	global	Se incluyen los costos del mantenimiento periódico, reparación y cambio de repuestos	1	895.09	0.00	0.00	895.09	0.00	895.09	0.00	895.09	0.00	895.09

GASTOS DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS (FASE 1)

ANEXO-5

Código	Equipos	total (Fase 1)	Materiales	Unidades	Bases del cálculo	Unidades	Precio unitario(\$)	Por cada unidad(\$)			Por cada global(\$)					
								Materiales consumibles (A)	Cambio con el tiempo (B)	contrato para mantenimiento (C)	Materiales consumibles (A)	Cambio con el tiempo (B)	contrato para mantenimiento (C)			
D-14	Ventilador	7	Circuito de respiración	juego	2 juegos/año	2	8.95	0.00	17.90	0.00	0.00	1,114.37	0.00	0.00	7,800.59	
		7	Tubos endotraqueales	10 piezas/caja	10 unidades/año	1	111.88	0.00	111.88	0.00	0.00		0.00	0.00		
		7	Filtro de bacterias	pieza	2 piezas/año	2 piezas/año	2	223.77	0.00	447.54	0.00	0.00		0.00	0.00	
		7	Mantenimiento anual	global	Se incluyen los costos del mantenimiento periódico, reparación y cambio de repuestos	1	537.05	0.00	0.00	537.05	0.00	3,759.35		0.00	0.00	
E-02	Desfibrilador	2	Papel de registro	30m/rollo	365 díasx0.5 pac/día=182 pacientes, 182 pacientesx1m=182m	6	5.37	32.22	0.00	0.00	0.00	426.06	0.00	0.00	852.12	
		2	Electrodos desechables	250 piezas/caja	365 díasx0.3 pac/día= 109 pacientes, 109spacientesx3piezas= 327spiezas	2	143.21	286.43	0.00	0.00	0.00		572.86	0.00	0.00	
		2	Pasta conductora	100g/tubo	365 días x0.5 pacientes/día = 182 pacientes, 182 pacientes x2 g = 364 piezas	4	26.85	107.41	0.00	0.00	0.00		214.82	0.00	0.00	
F-01	Ecógrafo	3	Papel de registro	100 papeles/caja	260díasx5 pacientesx2 unidades=2600 unidades	26	71.60	1,861.79	0.00	0.00	0.00	3,146.24	0.00	0.00	9,438.72	
		3	Gel	300g/tubo	260 días x5 pacientes x2 g = 2600 g	9	13.42	120.83	0.00	0.00	0.00		382.49	0.00	0.00	
		3	Mantenimiento anual	global	Se incluyen los costos del mantenimiento periódico, reparación y cambio de repuestos	1	1,163.62	0.00	0.00	1,163.62	0.00	3,490.86		0.00	0.00	
F-02	Electrocardiógrafo, 12ch	1	Papel de registro	30m/rollo	260 díasx10 pacientesx0.5m=1300m	43	13.42	577.33	0.00	0.00	0.00	759.02	0.00	0.00	759.02	
		1	Crema de electrodos	100g/tubo	260 díasx5 pacientesx2g=2600g	26	4.92	127.99	0.00	0.00	0.00		127.99	0.00	0.00	
		1	Juego de electrodos para tórax	juego/caja	1 juego/año	1	53.70	0.00	53.70	0.00	0.00		0.00	53.70	0.00	
		1	Papel de registro	200m/rollo	260 días x3 pacientesx5m=3900m	20	53.70	1,074.11	0.00	0.00	0.00	2,515.19	0.00	0.00	2,515.19	
F-03	Electroencefalógrafo	1	Pasta de electrodos	400g/caja	260 días x3 pacientes x5 g =3900 g	10	26.85	268.52	0.00	0.00	0.00		268.52	0.00	0.00	
		1	Tinta	400ml/cilindro	2 piezas/año	2	26.85	53.70	0.00	0.00	0.00		53.70	0.00	0.00	
		1	Juego de electrodos	juego/caja	1 juego/año	1	223.77	0.00	223.77	0.00	0.00		0.00	223.77	0.00	
		1	Mantenimiento anual	global	Se incluyen los costos del mantenimiento periódico, reparación y cambio de repuestos	1	895.09	0.00	0.00	895.09	0.00	895.09		0.00	0.00	895.09
F-04	Sistema de medida de potencial	1	Papel de registro	500 papeles/caja	260 díasx5 pacientesx5 unidades=6250 unidades	63	4.47	281.95	0.00	0.00	0.00	1,448.24	0.00	0.00	1,448.24	
		1	Pasta de electrodos	100g/tubo	260 díasx5 pacientesx2g=2600g	26	4.92	127.99	0.00	0.00	0.00		127.99	0.00	0.00	
		1	Juego de electrodos para tórax	juego/caja	1 pieza/año	1	53.70	0.00	53.70	0.00	0.00		0.00	53.70	0.00	
		1	Mantenimiento anual	global	Se incluyen los costos del mantenimiento periódico, reparación y cambio de repuestos	1	984.60	0.00	0.00	984.60	0.00	984.60		0.00	0.00	984.60
F-05	Sistema cardíaco tipo Holter	1	Papel de registro	500 papeles/caja	260 díasx5 pacientesx5 unidades=6250 unidades	63	4.47	281.95	0.00	0.00	0.00	5,795.72	0.00	0.00	5,795.72	
		1	Electrodos desechables	250 piezas/caja	260 díasx5 pacientesx2g=2600g	26	143.21	3,723.59	0.00	0.00	0.00		3,723.59	0.00	0.00	
		1	Mantenimiento anual	global	Se incluyen los costos del mantenimiento periódico, reparación y cambio de repuestos	1	1,790.18	0.00	0.00	1,790.18	0.00	1,790.18		0.00	0.00	1,790.18
G-03	Equipo de rayos-X dental	1	Placas	100 papeles/caja	2 unidadesx10 pacientesx260 días=5200 unidades	52	26.85	1,396.34	0.00	0.00	0.00	1,976.35	0.00	0.00	1,976.35	

GASTOS DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS (FASE 1)

ANEXO-5

Código	Equipos	total (Fase 1)	Materiales	Unidades	Bases del cálculo	Unidades	Precio unitario(\$)	Por cada unidad(\$)				Por cada global(\$)					
								Materiales consumibles (A)	Cambio con el tiempo (B)	contrato para mantenimiento (C)	Subtotal	Materiales consumibles (A)	Cambio con el tiempo (B)	contrato para mantenimiento (C)	Subtotal		
H-06	Máquina de lavado automático de endoscopio	1	Revelador	1 L/cilindro	1 L/mesx12=12L	12	25.06	0.00	300.75	0.00	0.00	0.00	300.75	0.00	0.00	0.00	
		1	Fijador	1 L/cilindro	1 L/mesx12=12L	12	23.27	0.00	279.26	0.00	0.00	0.00	279.26	0.00	0.00	0.00	
		1	Detergente desinfectante	4kg/pieza	260diasx3veces/diax10g/vece=4000g/pieza=1.9piezas	2	71.60	0.00	143.21	0.00	0.00	0.00	143.21	0.00	0.00	0.00	823.46
		1	Lubricante anticorrosivo	4L/pieza	260diasx3veces/diax10cc/vece=4000cc/pieza=1.9piezas	2	71.60	0.00	143.21	0.00	0.00	0.00	143.21	0.00	0.00	0.00	0.00
		1	Detergente neutro	4L/pieza	260diasx3veces/diax10cc/vece=4000cc/pieza=1.9piezas	2	89.50	0.00	179.01	0.00	0.00	0.00	179.01	0.00	0.00	0.00	0.00
H-09	Torre de videoscopia	1	Mantenimiento anual	global	Se incluyen los costos del mantenimiento periódico, reparación y cambio de repuestos	1	358.03	0.00	0.00	0.00	358.03	0.00	0.00	358.03	0.00	0.00	
		2	Focos	pieza	1 pieza/año	1	179.01	0.00	179.01	0.00	0.00	179.01	0.00	0.00	0.00	1,969.18	
I-01	Rayos-X, fluoroscopia	2	Mantenimiento anual	global	Se incluyen los costos del mantenimiento periódico, reparación y cambio de repuestos	1	805.58	0.00	0.00	0.00	805.58	0.00	0.00	1,611.16	0.00	0.00	
		1	Placas	100 papeles/caja	260 diasx3 pacientesx2 unidades=1560 unidades	16	984.60	15,753.66	0.00	0.00	0.00	15,753.66	0.00	0.00	18,555.30	0.00	0.00
I-02	Rayos-X, general	1	Mantenimiento anual	global	Se incluyen los costos del mantenimiento periódico, reparación y cambio de repuestos	1	2,801.64	0.00	0.00	0.00	2,801.64	0.00	0.00	2,801.64	0.00	0.00	
		2	Placas (grandes)	100 papeles/caja	365 diasx5 pacientesx2 unidades=3650 unidades	37	447.54	16,559.25	0.00	0.00	0.00	16,559.25	0.00	0.00	29,761.88	0.00	0.00
		2	Placas (medianas)	100 papeles/caja	365 diasx2 pacientesx2 unidades=1460 unidades	15	358.03	5,370.56	0.00	0.00	0.00	5,370.56	0.00	0.00	10,741.12	0.00	0.00
		2	Placas (pequeñas)	100 papeles/caja	365 diasx2 pacientesx2 unidades=1460 unidades	15	313.28	4,699.24	0.00	0.00	0.00	4,699.24	0.00	0.00	9,398.48	0.00	0.00
		2	Mantenimiento anual	global	Se incluyen los costos del mantenimiento periódico, reparación y cambio de repuestos	1	3,132.83	0.00	0.00	0.00	0.00	3,132.83	0.00	0.00	6,265.66	0.00	0.00
I-04	Rayos-X portátil	1	Placas (grandes)	100 papeles/caja	365 diasx3 pacientesx2 unidades=2190 unidades	22	447.54	9,846.04	0.00	0.00	0.00	9,846.04	0.00	0.00	12,334.40	0.00	0.00
		1	Mantenimiento anual	global	Se incluyen los costos del mantenimiento periódico, reparación y cambio de repuestos	1	2,488.36	0.00	0.00	0.00	2,488.36	0.00	0.00	2,488.36	0.00	0.00	
I-05	Equipo para revelado automático	2	Revelador	19 L/cilindro	15Lx3mesx12=540L 540L÷19L=28.4	29	58.18	0.00	1,687.25	0.00	0.00	1,687.25	0.00	0.00	2,725.56	0.00	0.00
		2	Fijador	19 L/cilindro	15Lx3mesx12=540L 540L÷19L=28.4	29	35.80	0.00	1,038.31	0.00	0.00	1,038.31	0.00	0.00	2,076.62	0.00	0.00
J-01	Bomba de infusión	1	Juego de tubos	pieza	Tasa de operación estimada en 80 % 365 días x0.8 =292	292	1.79	522.73	0.00	0.00	0.00	522.73	0.00	0.00	522.73	0.00	0.00
		3	Jeringas	pieza	Tasa de operación estimada en 80 % 365 días x0.8 =292	292	0.89	261.36	0.00	0.00	0.00	261.36	0.00	0.00	784.08	0.00	0.00
J-02	Bomba de infusión de jeringa	3	Juego de tubos	pieza	Tasa de operación estimada en 80 % 365 días x0.8 =292	292	1.79	522.73	0.00	0.00	0.00	522.73	0.00	0.00	1,568.19	0.00	0.00
		1	Papel de registro	30m/rollo	365 díasx0.4 pacientes/día=146 pacientes,146 pacientesx1m=146m	5	5.37	26.85	0.00	0.00	0.00	26.85	0.00	0.00	250.61	0.00	0.00
J-04	Desfibrilador con marcapasos transcutáneo	1	Pasta de electrodo	100g/tubo	365 díasx0.4 pacientes/día=146 pacientes,146 pacientesx2g=292g	3	26.85	80.55	0.00	0.00	0.00	80.55	0.00	0.00	80.55	0.00	0.00
		1	Electrodos desechables	250 piezas/caja	365 díasx0.2 pacientes/día=73 pacientes,73 pacientesx3 piezas=219 piezas	1	143.21	143.21	0.00	0.00	0.00	143.21	0.00	0.00	143.21	0.00	0.00
J-05	Monitor central	1	Papel de registro	100 papeles/caja	1 día 5 unidades,365 díasx5 unidades=1825 unidades	18	4.47	80.55	0.00	0.00	0.00	80.55	0.00	0.00	80.55	0.00	0.00
		1	Mantenimiento anual	global	Se incluyen los costos del mantenimiento periódico, reparación y cambio de repuestos	1	895.09	0.00	0.00	0.00	0.00	895.09	0.00	0.00	895.09	0.00	0.00

GASTOS DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS (FASE 1)

ANEXO-5

Código	Equipos	total (Fase 1)	Materiales	Unidades	Bases del cálculo	Unidades	Precio unitario(\$)	Por cada unidad(\$)			Por cada global(\$)			
								Materiales consumibles (A)	Cambio con el tiempo (B)	contrato para mantenimiento (C)	Materiales consumibles (A)	Cambio con el tiempo (B)	contrato para mantenimiento (C)	
K-02	Analizador de orina	1	Papel de registro	30m/rollo	260 díasx20 pacientesx0.1m=520m	18	5.37	96.67	0.00	0.00	96.67	0.00	0.00	902.25
		1	Papeles reactivos	1000 papeles/caja	260 días x20 pacientes x1 pieza=5200 piezas	6	134.26	805.58	0.00	0.00	805.58	0.00	0.00	902.25
K-03	Analizador bioquímico	1	Papel de registro	30m/rollo	260 díasx30 pacientesx0.1m=780m	26	5.37	139.63	0.00	0.00	139.63	0.00	0.00	4,973.13
		1	Reactivos	global		1	2,685.28	2,685.28	0.00	0.00	2,685.28	0.00	0.00	4,973.13
		1	Mantenimiento anual	global	Se incluyen los costos del mantenimiento periódico, reparación y cambio de repuestos	1	2,148.22	0.00	0.00	2,148.22	0.00	2,148.22	0.00	0.00
K-07	Campana de flujo laminar	1	Prefiltro	juego	1 juego/año	1	1,074.11	0.00	1,074.11	0.00	0.00	1,074.11	0.00	2,148.22
		1	Hepafiltro	juego	1 juego/año	1	1,074.11	0.00	1,074.11	0.00	0.00	1,074.11	0.00	2,148.22
K-15	Incubadora CO2	1	Gas CO2	6 kg	0.5 kg/mesx12=6 kg	6	17.90	107.41	0.00	0.00	107.41	0.00	0.00	107.41
K-20	Microscopio	2	Focos	pieza	1 pieza/año	1	26.85	0.00	26.85	0.00	0.00	26.85	0.00	53.70
K-21	Microscopio con cámara	2	Focos	pieza	1 pieza/año	1	26.85	0.00	26.85	0.00	0.00	26.85	0.00	53.70
K-22	Microscopio de inmunofluorescencia	1	Focos	pieza	1 pieza/año	1	26.85	0.00	26.85	0.00	0.00	26.85	0.00	26.85
K-23	Micrófono	1	Filos	50 piezas/caja	50 piezas/año	1	179.01	0.00	179.01	0.00	0.00	179.01	0.00	179.01
L-04	Máquinas de lavado ultrasónico	1	Detergente	5 L/cilindro	3 veces x260 días x0.1 L=78 L	16	89.50	1,432.15	0.00	0.00	1,432.15	0.00	0.00	1,432.15
														total
														111,604.44
														22,130.93
														47,233.99
														180,969.36

GASTOS DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS (FASE II)

ANEXO-5

Código	Equipos	total (Fase 2)	Materiales	Unidades	Bases del cálculo	Unidades	Precio unitario(\$)	Por cada unidad(\$)			Por cada global(\$)							
								Materiales consumibles (A)	Cambio con el tiempo (B)	contrato para mantenimiento (C)	Materiales consumibles (A)	Cambio con el tiempo (B)	contrato para mantenimiento (C)					
D-01	Bisturí eléctrico	8	Electrodo neutro	pieza	1 unidad/año	1	187.96	0.00	187.96	0.00	0.00	1,503.68	0.00	3,007.36				
		8	Cables de electrodo neutro	pieza	1 pieza/año	1	134.26	0.00	134.26	0.00	0.00	1,074.08	0.00					
		8	Filos	juego	2 juegos/año	2	26.85	0.00	53.70	0.00	0.00	429.60	0.00					
D-04	Lámpara cialítica	5	Lámparas	pieza	260 díasx6h+1000h/pieza=1.56 piezas	2	89.50	0.00	179.01	0.00	0.00	895.05	0.00	895.05				
D-05	Lámpara cialítica c/satélite	3	Lámparas	pieza	260 díasx6h+1000h/pieza=1.56 piezas	2	89.50	0.00	179.01	0.00	0.00	537.03	0.00	537.03				
D-07	Máquina de anestesia con ventilador	8	Absorbentes de CO2	4.5kg/paquete	6 hx300 días x0.05 kg/h =90 kg	20	89.50	0.00	1,790.18	0.00	0.00	14,321.44	0.00	31,614.32				
		8	Circuito de respiración	pieza	2 juegos/año	2	89.50	0.00	179.01	0.00	0.00	1,432.08	0.00					
		8	Mascarillas	juego	3 juegos/año	3	116.36	0.00	349.08	0.00	0.00	2,792.64	0.00					
		8	Absorbente de N2O	pieza	10 piezas/año	10	26.85	0.00	268.52	0.00	0.00	2,148.16	0.00					
		8	Tubos endotraqueales	10 piezas/caja	10 piezas/año	1	111.88	0.00	111.88	0.00	0.00	895.04	0.00					
		8	Filtro de bacterias	pieza	2 unidades/año	2	223.77	0.00	447.54	0.00	0.00	3,580.32	0.00					
		8	Mantenimiento anual	global	Se incluyen los costos del mantenimiento periódico, reparación y cambio de repuestos	1	805.58	0.00	0.00	805.58	0.00	0.00	6,444.64	0.00				
D-12	Monitor de paciente	7	Papel de registro	30m/rollo	365 díasx2m= 730m	24	5.37	128.89	0.00	0.00	0.00	902.23	0.00	902.23				
		7	Electrodos desechables	250 piezas/caja	3 días/paciente, 365 días=3 días= 121.6	1	143.21	143.21	0.00	0.00	0.00	1,002.47	0.00	1,002.47				
		7	Mantenimiento anual	global	Se incluyen los costos del mantenimiento periódico, reparación y cambio de repuestos	1	295.38	0.00	0.00	295.38	0.00	0.00	2,067.66	0.00	2,067.66			
D-13	Monitor de paciente, IBP	1	Papel de registro	30m/rollo	365 díasx2m= 730m	24	5.37	128.89	0.00	0.00	0.00	128.89	0.00	5,642.66				
		1	Electrodos desechables	250 piezas/caja	3 días/paciente, 365 días=3 días= 121.6	1	143.21	143.21	0.00	0.00	0.00	143.21	0.00					
		1	Sensor IBP	5 piezas/caja	3 días/paciente, 365 días=3 díasx0.2 pac./unidad= 24.3	5	895.09	0.00	4,475.47	0.00	0.00	0.00	4,475.47	0.00				
		1	Mantenimiento anual	global	Se incluyen los costos del mantenimiento periódico, reparación y cambio de repuestos	1	895.09	0.00	0.00	895.09	0.00	0.00	0.00	895.09				
I-03	Rayos-X portátil, fluoroscopia	1	Placas	100 papeles/caja	260 díasx3 pacientesx2 unidades=1560 unidades	16	358.03	5,728.60	0.00	0.00	0.00	5,728.60	0.00	8,771.92				
		1	Mantenimiento anual	global	Se incluyen los costos del mantenimiento periódico, reparación y cambio de repuestos	1	3,043.32	0.00	0.00	3,043.32	0.00	0.00	0.00	3,043.32				
I-04	Rayos-X portátil	1	Placas (grandes)	100 papeles/caja	365 díasx3 pacientesx2 unidades=2190 unidades	22	447.54	9,846.04	0.00	0.00	0.00	9,846.04	0.00	12,334.40				
		1	Mantenimiento anual	global	Se incluyen los costos del mantenimiento periódico, reparación y cambio de repuestos	1	2,488.36	0.00	0.00	2,488.36	0.00	0.00	0.00	2,488.36				
														total	17,751.44	34,084.59	14,939.07	66,775.10

GASTOS DEL HOSPITAL DE CLINICAS (2001-2003)

ANEXO-6

(UNIDAD : Gs.)

DESCRIPCION		2001		2002		2003		
RECURSOS DEL TESORO		34,985,677,254		38,750,805,869		37,026,620,426		
100	SERCICIOS PERSONALES	22,126,624,893	63.2%	25,483,686,413	65.8%	25,981,855,744	70.2%	
210	SERVICIOS BASICOS (LUZ, AGUA)	490,384,173	1.4%	382,684,760	1.0%	197,219,978	0.5%	
211	ENERGIA ELECTRICIA	431,790,316	1.2%	136,770,835	0.4%	29,969,054	0.1%	Costo de operación para Infraestructuras
212	AGUA	30,330,730	0.1%	113,229,165	0.3%	35,835,481	0.1%	Costo de operación para Infraestructuras
214	TELEFONOS, TELEFAX Y OTROS SERV.	28,046,527	0.1%	132,480,760	0.3%	131,415,443	0.4%	
215	CORREOS	216,600	0.0%	204,000	0.0%	0	0.0%	
230	PASAJES Y VIATICOS	3,391,059	0.0%	3,952,300	0.0%	2,374,500	0.0%	
231	PASAJES	1,715,059	0.0%	395,900	0.0%	0	0.0%	
232	VIATICOS Y MOVILIDAD	1,676,000	0.0%	3,556,400	0.0%	1,610,000	0.0%	
239	OTROS NO ESPECIFICADO	0	0.0%	0	0.0%	764,500	0.0%	
240	GTOS. SERVICIOS, ASEO Y MANT.	1,464,289,631	4.2%	1,747,833,805	4.5%	1,024,681,641	2.8%	
241	MANT. Y REP. MENORES DE VIAS	115,500	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	Costo de mantenimiento para Infraestructuras
242	MANT. Y REP. MENORES DE EDIFICIOS	115,786,460	0.3%	575,567,994	1.5%	356,557,176	1.0%	Costo de mantenimiento para Infraestructuras
243	MANT. Y REP. MEN. DE MAQ Y EQUIPOS	910,217,298	2.6%	926,830,333	2.4%	362,169,513	1.0%	Costo de mantenimiento para Equipos
244	MANT. Y REP. MENORES DE VEHICULOS	19,638,939	0.1%	25,768,684	0.1%	16,141,800	0.0%	
245	SERVICIOS DE LIMPIEZA Y ASEO	42,537,000	0.1%	25,740,000	0.1%	0	0.0%	
246	MANT. Y REP. MENORES DE INSTALAC	33,869,770	0.1%	69,891,144	0.2%	251,964,352	0.7%	Costo de mantenimiento para Infraestructuras
247	MANT. Y REP. MEN. DE MAQ Y EQUIPOS	0	0.0%	54,116,350	0.1%	0	0.0%	Costo de mantenimiento para Equipos
248	OTROS MANT. Y REP. MENORES	289,197,064	0.8%	850,300	0.0%	0	0.0%	
249	SERV. DE ASEO, MANT. Y REPARAC	52,927,600	0.2%	69,069,000	0.2%	37,848,800	0.1%	Costo de mantenimiento para Infraestructuras
310	PRODUCTOS ALIMENTICIOS	1,754,354,689	5.0%	1,637,635,827	4.2%	1,369,135,508	3.7%	
320	TEXTILES Y VESTUARIOS	134,068,849	0.4%	162,631,104	0.4%	109,300,435	0.3%	
330	PRODUCTOS DE PAPEL, CARTON E IMPRESOS	174,543,843	0.5%	327,729,816	0.8%	147,240,852	0.4%	
340	BIENES DE CONSUMO E INSUMO	619,592,255	1.8%	705,419,767	1.8%	536,282,285	1.4%	
341	ELEMENTOS DE LIMPIEZA	180,344,321	0.5%	201,040,398	0.5%	181,375,249	0.5%	
342	UTILIES DE ESCRITORIO Y OFICINA	173,320,874	0.5%	160,790,033	0.4%	98,168,719	0.3%	
343	UTILIES Y MATERIALES ELECTRICOS	65,841,753	0.2%	99,553,487	0.3%	77,642,575	0.2%	
344	UTENCILIOS DE COCINA Y COMEDOR	8,209,771	0.0%	5,749,170	0.0%	46,620,209	0.1%	
345	PRODUCTOS DE VIDRIOS. LOZA	2,224,652	0.0%	4,620,000	0.0%	2,278,100	0.0%	
346	REP. Y ACCESORIOS DE MAQUINAS	189,414,164	0.5%	222,580,904	0.6%	129,753,033	0.4%	
349	BIENES DE CONSUMO, VARIOS	236,720	0.0%	11,085,775	0.0%	444,400	0.0%	
350	PROD. E INST. QUIM Y MEDICINALES	8,096,130,709	23.1%	8,223,220,748	21.2%	7,593,944,214	20.5%	
351	COMPUESTOS QUIMICOS	1,110,593,617	3.2%	2,824,204,762	7.3%	2,511,692,457	6.8%	Costo de operación para Infraestructuras
352	PRODUCTOS FARMACEUTICOS Y MED.	3,800,593,290	10.9%	3,455,003,533	8.9%	2,028,762,341	5.5%	Costo de operación para Equipos
354	INSECTICIDAS, FUMIGANTES Y OTROS	4,057,197	0.0%	6,465,910	0.0%	5,504,125	0.0%	
355	TINTAS, PINTURAS Y COLORANTES	6,497,718	0.0%	7,727,694	0.0%	19,573,598	0.1%	Costo de mantenimiento para Infraestructuras
357	PRODUCTOS DE MATERIAL PLASTICO	208,632,356	0.6%	94,414,272	0.2%	106,501,428	0.3%	Costo de operación para Equipos
358	UTILES Y MAT. MED. QUIRURGICOS	2,750,164,451	7.9%	1,540,183,827	4.0%	2,642,813,985	7.1%	
359	PROD. E INST. QUIMICOS MEDICOS	215,592,080	0.6%	295,220,750	0.8%	279,096,280	0.8%	Costo de operación para Equipos
360	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	79,999,108	0.2%	79,963,629	0.2%	54,842,292	0.1%	
361	COMBUSTIBLES	78,230,055	0.2%	79,733,625	0.2%	54,764,292	0.1%	
362	LUBRICANTES	1,769,053	0.0%	230,004	0.0%	78,000	0.0%	
840	TRANSF. C. AL SEC. PRIVADO (BECAS)	20,186,000	0.1%	2,850,000	0.0%	0	0.0%	
910	PAGO IMP. TASAS Y GTOS. JUDICIALES	22,112,045	0.1%	49,999,700	0.1%	9,742,977	0.0%	

GASTOS DEL HOSPITAL DE CLINICAS (2001-2003)

ANEXO-6

(UNIDAD : Gs.)

DESCRIPCION		2001		2002		2003	
RECURSOS DEL TESORO		32,582,565,416		35,729,357,052		34,166,009,577	
100	SERCICIOS PERSONALES	20,031,342,078	61.5%	23,352,107,079	65.4%	23,415,804,070	68.5%
210	SERVICIOS BASICOS (LUZ, AGUA)	488,278,135	1.5%	250,000,000	0.7%	65,804,535	0.2%
211	ENERGIA ELECTRICIA	431,790,316	1.3%	136,770,835	0.4%	29,969,054	0.1%
212	AGUA	30,307,372	0.1%	113,229,165	0.3%	35,835,481	0.1%
214	TELEFONOS, TELEFAX Y OTROS SERV.	26,180,447	0.1%	0	0.0%	0	0.0%
240	GTOS. SERVICIOS, ASEO Y MANT.	1,301,042,643	4.0%	1,414,650,746	4.0%	976,597,345	2.9%
241	MANT. Y REP. MENORES DE VIAS	115,500	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
242	MANT. Y REP. MENORES DE EDIFICIOS	115,786,460	0.4%	466,280,389	1.3%	355,864,176	1.0%
243	MANT. Y REP. MEN. DE MAQ Y EQUIPOS	817,366,230	2.5%	731,710,663	2.0%	331,718,959	1.0%
244	MANT. Y REP. MENORES DE VEHICULOS	19,628,939	0.1%	10,985,700	0.0%	0	0.0%
245	SERVICIOS DE LIMPIEZA Y ASEO	42,537,000	0.1%	25,740,000	0.1%	0	0.0%
246	MANT. Y REP. MENORES DE INSTALAC	33,869,770	0.1%	69,068,644	0.2%	251,165,410	0.7%
247	MANT. Y REP. MEN. DE MAQ Y EQUIPOS	0	0.0%	54,116,350	0.2%	0	0.0%
248	OTROS MANT. Y REP. MENORES	218,839,744	0.7%	0	0.0%	0	0.0%
249	SERV. DE ASEO, MANT. Y REPARAC	52,899,000	0.2%	56,749,000	0.2%	37,848,800	0.1%
310	PRODUCTOS ALIMENTICIOS	1,749,868,687	5.4%	1,456,385,079	4.1%	1,335,545,831	3.9%
320	TEXTILES Y VESTUARIOS	132,833,521	0.4%	162,631,104	0.5%	109,300,435	0.3%
330	PRODUCTOS DE PAPEL, CARTON E IMPRESOS	149,923,331	0.5%	327,729,816	0.9%	147,240,852	0.4%
340	BIENES DE CONSUMO E INSUMO	603,397,858	1.9%	672,750,298	1.9%	523,392,929	1.5%
341	ELEMENTOS DE LIMPIEZA	176,552,452	0.5%	194,501,448	0.5%	181,375,249	0.5%
342	UTILIES DE ESCRITORIO Y OFICINA	170,629,272	0.5%	159,681,618	0.4%	94,241,995	0.3%
343	UTILIES Y MATERIALES ELECTRICOS	64,081,452	0.2%	78,873,662	0.2%	77,054,943	0.2%
344	UTENCILIOS DE COCINA Y COMEDOR	3,542,000	0.0%	5,749,170	0.0%	46,620,209	0.1%
345	PRODUCTOS DE VIDRIOS. LOZA	2,224,652	0.0%	4,620,000	0.0%	2,278,100	0.0%
346	REP. Y ACCESORIOS DE MAQUINAS	186,131,310	0.6%	218,297,450	0.6%	121,378,033	0.4%
349	BIENES DE CONSUMO, VARIOS	236,720	0.0%	11,026,950	0.0%	444,400	0.0%
350	PROD. E INST. QUIM Y MEDICINALES	8,045,880,055	24.7%	8,013,139,301	22.4%	7,537,481,288	22.1%
351	COMPUESTOS QUIMICOS	1,110,222,617	3.4%	2,818,088,085	7.9%	2,509,029,226	7.3%
352	PRODUCTOS FARMACEUTICOS Y MED.	3,755,275,731	11.5%	3,290,174,675	9.2%	1,994,831,061	5.8%
354	INSECTICIDAS, FUMIGANTES Y OTROS	3,840,847	0.0%	6,465,910	0.0%	5,504,125	0.0%
355	TINTAS, PINTURAS Y COLORANTES	6,215,229	0.0%	7,425,438	0.0%	19,573,598	0.1%
357	PRODUCTOS DE MATERIAL PLASTICO	206,880,433	0.6%	94,414,272	0.3%	106,501,428	0.3%
358	UTILIES Y MAT. MED. QUIRURGICOS	2,747,853,118	8.4%	1,514,544,121	4.2%	2,622,945,570	7.7%
359	PROD. E INST. QUIMICOS MEDICOS	215,592,080	0.7%	282,026,800	0.8%	279,096,280	0.8%
360	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	79,999,108	0.2%	79,963,629	0.2%	54,842,292	0.2%
361	COMBUSTIBLES	78,230,055	0.2%	79,733,625	0.2%	54,764,292	0.2%
362	LUBRICANTES	1,769,053	0.0%	230,004	0.0%	78,000	0.0%

GASTOS DEL HOSPITAL DE CLINICAS (2001-2003)

ANEXO-6

(UNIDAD : Gs.)

DESCRIPCION		2001		2002		2003	
RECURSOS INSTITUCIONALES		2,403,111,838		3,078,250,817		2,860,610,849	
100	SERCICIOS PERSONALES	2,095,282,815	87.2%	2,131,579,334	69.2%	2,566,051,674	89.7%
210	SERVICIOS BASICOS (LUZ, AGUA)	2,106,038	0.1%	132,684,760	4.3%	131,415,443	4.6%
212	AGUA	23,358	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
214	TELEFONOS, TELEFAX Y OTROS SERV.	1,866,080	0.1%	132,480,760	4.3%	131,415,443	4.6%
215	CORREOS	216,600	0.0%	204,000	0.0%	0	0.0%
230	PASAJES Y VIATICOS	3,391,059	0.1%	3,952,300	0.1%	2,374,500	0.1%
231	PASAJES	1,715,059	0.1%	395,900	0.0%	0	0.0%
232	VIATICOS Y MOVILIDAD	1,676,000	0.1%	3,556,400	0.1%	1,610,000	0.1%
239	OTROS NO ESPECIFICADO	0	0.0%	0	0.0%	764,500	0.0%
240	GTOS. SERVICIOS, ASEO Y MANT.	163,246,988	6.8%	333,183,059	10.8%	48,084,296	1.7%
242	MANT. Y REP. MENORES DE EDIFICIOS	0	0.0%	109,287,605	3.6%	693,000	0.0%
243	MANT. Y REP. MEN. DE MAQ Y EQUIPOS	92,851,068	3.9%	195,119,670	6.3%	30,450,554	1.1%
244	MANT. Y REP. MENORES DE VEHICULOS	10,000	0.0%	14,782,984	0.5%	16,141,800	0.6%
246	MANT. Y REP. MENORES DE INSTALAC	0	0.0%	822,500	0.0%	798,942	0.0%
248	OTROS MANT. Y REP. MENORES	70,357,320	2.9%	850,300	0.0%	0	0.0%
249	SERV. DE ASEO, MANT. Y REPARAC	28,600	0.0%	12,320,000	0.4%	0	0.0%
310	PRODUCTOS ALIMENTICIOS	4,486,002	0.2%	181,250,748	5.9%	33,589,677	1.2%
320	TEXTILES Y VESTUARIOS	1,235,328	0.1%	0	0.0%	0	0.0%
330	PRODUCTOS DE PAPEL, CARTON E IMPRESOS	24,620,512	1.0%	0	0.0%	0	0.0%
340	BIENES DE CONSUMO E INSUMO	16,194,397	0.7%	32,669,469	1.1%	12,889,356	0.5%
341	ELEMENTOS DE LIMPIEZA	3,791,869	0.2%	6,538,950	0.2%	0	0.0%
342	UTILIES DE ESCRITORIO Y OFICINA	2,691,602	0.1%	1,108,415	0.0%	3,926,724	0.1%
343	UTILIES Y MATERIALES ELECTRICOS	1,760,301	0.1%	20,679,825	0.7%	587,632	0.0%
344	UTENCILIOS DE COCINA Y COMEDOR	4,667,771	0.2%	0	0.0%	0	0.0%
346	REP. Y ACCESORIOS DE MAQUINAS	3,282,854	0.1%	4,283,454	0.1%	8,375,000	0.3%
349	BIENES DE CONSUMO, VARIOS	0	0.0%	58,825	0.0%	0	0.0%
350	PROD. E INST. QUIM Y MEDICINALES	50,250,654	2.1%	210,081,447	6.8%	56,462,926	2.0%
351	COMPUESTOS QUIMICOS	371,000	0.0%	6,116,677	0.2%	2,663,231	0.1%
352	PRODUCTOS FARMACEUTICOS Y MED.	45,317,559	1.9%	164,828,858	5.4%	33,931,280	1.2%
354	INSECTICIDAS, FUMIGANTES Y OTROS	216,350	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
355	TINTAS, PINTURAS Y COLORANTES	282,489	0.0%	302,256	0.0%	0	0.0%
357	PRODUCTOS DE MATERIAL PLASTICO	1,751,923	0.1%	0	0.0%	0	0.0%
358	UTILES Y MAT. MED. QUIRURGICOS	2,311,333	0.1%	25,639,706	0.8%	19,868,415	0.7%
359	PROD. E INST. QUIMICOS MEDICOS	0	0.0%	13,193,950	0.4%	0	0.0%
360	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
361	COMBUSTIBLES	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
362	LUBRICANTES	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
840	TRANSF. C. AL SEC. PRIVADO (BECAS)	20,186,000	0.8%	2,850,000	0.1%	0	0.0%
910	PAGO IMP. TASAS Y GTOS. JUDICIALES	22,112,045	0.9%	49,999,700	1.6%	9,742,977	0.3%
912	IMPUESTOS INDIRECTOS	0	0.0%	49,999,700	1.6%	814,457	0.0%
913	TASAS Y CONTRIBUCIONES	12,465,126	0.5%	0	0.0%	6,746,917	0.2%
914	MULTAS Y RECARGOS	0	0.0%	0	0.0%	2,181,603	0.1%
919	IMP., TASAS Y GTOS. JUDICIALES	9,646,919	0.4%	0	0.0%	0	0.0%

Apéndices

1. Miembros del Equipo de Estudio.....	1
2. Cronograma del Estudio	3
3. Lista de Entrevistados	5
4. Minuta de Discusiones	7
5. Costo de obras de contrapartida.....	43

1. Miembros del Equipo de Estudio

1-1 Estudio de Diseño Básico

Cargos	Nombre y apellido	Período	Organización
1) Jefe del Equipo de Estudio	Hiroshi Saito	–	Representante Residente de JICA en Paraguay Agencia de Cooperación Internacional del Japón, Institución Administrativa Independiente
2) Asesor técnico	Makoto Kobayashi	Nov/2~Nov/13	International Medical Center of Japan, Agencia de Cooperación Internacional del Japón
3) Coordinación del Proyecto	Minako Kuramitsu	Nov/2~Nov/13	Departamento de Administración de Cooperación Financiera No Reembolsable Grupo 2, Equipo de Salud y Medicina
4) Jefe del equipo consultor/ planificación arquitectónica	Seiichi Asano	Oct/30~Nov/27	Azusa Sekkei Co.
5) Diseño arquitectónico	Kazuhiko Muramoto	Oct/30~Nov/27	Azusa Sekkei Co.
6) Diseño de instalaciones	Tsunetoshi Kanezuka	Oct/30~Nov/23	Azusa Sekkei Co.
7) Planificación de obras/ Estimación de costos I	Ken-ichi Fukunaga	Oct/30~Nov/23	Azusa Sekkei Co.
8) Planificación de equipos	Shigehito Akagi	Oct/30~Nov/27	International Total Engineering Corporation
9) Planificación de suministro de equipos/ estimación de costos II	Koichi Obayashi	Oct/30~Nov/28	International Total Engineering Corporation
10) Intérprete (castellano)	Mari Ikai	Oct/30~Nov/27	Translation Centre Pioneer

1-2 Explicación del Borrador del Diseño Básico

Cargos	Nombre y apellido	Período	Organización
1) Jefe del Equipo de Estudio	Hiroshi Saito	–	Representante Residente de JICA en Paraguay Agencia de Cooperación Internacional del Japón, Institución Administrativa Independiente
2) Asesor técnico	Makoto Kobayashi	Feb/19~Mar/5	International Medical Center of Japan, Agencia de Cooperación Internacional del Japón
3) Coordinación del Proyecto	Minako Kuramitsu	Feb/19~Mar/5	Departamento de Administración de Cooperación Financiera No Reembolsable Grupo 2, Equipo de Salud y Medicina
4) Jefe del equipo consultor/ planificación arquitectónica	Seiichi Asano	Feb/19~Mar/5	Azusa Sekkei Co.
5) Planificación de equipos	Shigehito Akagi	Feb/19~Mar/5	International Total Engineering Corporation
6) Intérprete (castellano)	Mari Ikai	Feb/19~Mar/5	Translation Centre Pioneer

2. Cronograma del Estudio

2-1 Estudio de Diseño Básico

				Miembros oficiales	Jefe equipo consultoría / Planf. Arquitectónica Seichi Asano	Diseño arquitectónico Kazuhiko Muramoto	Diseño de Instalaciones Tsuneyoshi Kamezuka	Plan de obras/costos Ken-ichi Fukunaga	Plan de equipos Shigehito Akagi	Plan suministro/costos II Koichi Obayashi	Intérprete Mari Ibai
				12 días	29 días	29 días	25 días	25 días	29 días	25 días	29 días
1	30 Oct.	Dom	AM PM		Narita (JAL048 18:55)→	Narita (JAL048 18:55)→	Narita (JAL048 18:55)→	Narita (JAL048 18:55)→	Narita (JAL048 18:55)→	Narita (JAL048 18:55)→	Narita (JAL048 18:55)→
2	31 Oct.	Lun.	AM PM		→San Paulo →Asunción (RG7310 11:30) Visita protocolar a JICA	→San Paulo →Asunción (RG7310 11:30) Visita protocolar a JICA	→San Paulo →Asunción (RG7310 11:30) Visita protocolar a JICA	→San Paulo →Asunción (RG7310 11:30) Visita protocolar a JICA	→San Paulo →Asunción (RG7310 11:30) Visita protocolar a JICA	→San Paulo →Asunción (RG7310 11:30) Visita protocolar a JICA	→San Paulo →Asunción (RG7310 11:30) Visita protocolar a JICA
3	1 Nov.	Mar.	AM PM		Explicación del Informe Inicial en la UNA Reunión en Hospital de Clínicas	Igual que el Jefe del Equipo consultor	Explicación del Informe Inicial en la UNA Estudio sobre equipos y materiales y costos unitarios	Explicación del Informe Inicial en la UNA Estudio sobre equipos y materiales y costos unitarios	Igual que el Jefe del Equipo consultor	Igual que el Jefe del Equipo consultor	Igual que el Jefe del Equipo consultor
4	2 Nov.	Mier.	AM PM		Narita→ Invest. Hospital de Clínicas Invest.. Hospital Itagua	Igual que el Jefe del Equipo consultor	Discusión sobre trámites de autorización de construcción Estudio sobre equipos y materiales y costos unitarios	Igual que el Jefe del Equipo consultor Estudio sobre equipos y materiales y costos unitarios	Igual que el Jefe del Equipo consultor	Igual que el Jefe del Equipo consultor	Igual que el Jefe del Equipo consultor
5	3 Nov.	Juev.	AM PM		→San Paulo→ Asunción Invest. Hospital de Clínicas	Reunión en Hospital de Clínicas Igual que los miembros oficiales	Igual que el Jefe del Equipo consultor	Reunión en COPACO Igual que los miembros oficiales	Igual que el Jefe del Equipo consultor	Igual que el Jefe del Equipo consultor	Igual que el Jefe del Equipo consultor
6	4 Nov.	Vier.	AM PM		Visita protocolar rectorado UNA Invest. CMI Visita protocolar y discusiones en Embajada.	Igual que los miembros oficiales	Reunión con Municipalidad / estudio sobre gases medicinales, Estudio sobre equipos y materiales y costos unitarios	Reunión con Municipalidad / estudio sobre gases medicinales, Estudio sobre equipos y materiales y costos unitarios	Igual que los miembros oficiales	Igual que los miembros oficiales	Igual que los miembros oficiales
7	5 Nov.	Sáb.	AM PM		Reunión coordinación interna	Reunión coordinación interna	Estudio sobre equipos y materiales y costos unitarios	Estudio sobre equipos y materiales y costos unitarios	Reunión coordinación interna	Reunión coordinación interna	Reunión coordinación interna
8	6 Nov.	Dom	AM PM		Reunión coordinación interna	Reunión coordinación interna	Reunión coordinación interna	Reunión coordinación interna	Reunión coordinación interna	Reunión coordinación interna	Reunión coordinación interna
9	7 Nov.	Lun.	AM PM		Visita Hosp. Cruz Roja, de la Univ. Católica, IPS Discusión en la UNA	Igual que los miembros oficiales	Reuniones con ESSAP, bomberos y Municipalidad Estudio de condiciones naturales, Estudio sobre equipos y materiales y costos unitarios	Reuniones con ESSAP, bomberos y Municipalidad Estudio de condiciones naturales, Estudio sobre equipos y materiales y costos unitarios	Igual que los miembros oficiales	Igual que los miembros oficiales	Igual que los miembros oficiales
10	8 Nov.	Mar.	AM PM		Discusión de la Minuta	Igual que los miembros oficiales	Igual que los miembros oficiales	Estudio sobre equipos y materiales y costos unitarios	Igual que los miembros oficiales	Igual que los miembros oficiales	Igual que los miembros oficiales
11	9 Nov.	Mier.	AM PM		Discusión de la Minuta	Igual que los miembros oficiales	Estudio sector construcción Estudio sobre equipos y materiales y costos unitarios	Investigación materiales, equipos de construcción Estudio sobre equipos y materiales y costos unitarios	Igual que los miembros oficiales	Igual que los miembros oficiales	Igual que los miembros oficiales
12	10 Nov.	Juev.	AM PM		Discusión de la Minuta Informe a la Embajada - JICA Asunción→ San Paulo	Reunión en Hospital de Clínicas	Reunión en Hospital de Clínicas	Análisis de propuesta del plan de instalaciones	Análisis de plan de obras	Igual que el Jefe del Equipo consultor	Estudio de representantes de equipos Igual que el Jefe del Equipo consultor
13	11 Nov.	Vier.	AM PM		Firma de la Minuta Informe a la Embajada - JICA Asunción→ San Paulo	Reunión en Hospital de Clínicas	Reunión en Hospital de Clínicas	Análisis de propuesta del plan de instalaciones	Análisis de plan de obras	Igual que el Jefe del Equipo consultor	Estudio de representantes de equipos Igual que el Jefe del Equipo consultor
14	12 Nov.	Sáb.	AM PM		Viaje de regreso Abordo	Reunión en Hospital de Clínicas	Análisis de propuesta del plan de instalaciones	Análisis de propuesta del plan de instalaciones	Análisis de plan de obras	Igual que el Jefe del Equipo consultor	Estudio de representantes de equipos Igual que el Jefe del Equipo consultor
15	13 Nov.	Dom	AM PM		→Narita	Reunión coordinación interna	Reunión coordinación interna	Reunión coordinación interna	Reunión coordinación interna	Reunión coordinación interna	Reunión coordinación interna
16	14 Nov.	Lun.	AM PM			Reunión en Hospital de Clínicas	Análisis de propuesta del plan de infraestructuras	Análisis de propuesta del plan de instalaciones	Análisis de plan de obras	Igual que el Jefe del Equipo consultor	Estudio de representantes de equipos Igual que el Jefe del Equipo consultor
17	15 Nov.	Mar.	AM PM			Reunión en Hospital de Clínicas	Análisis de propuesta del plan de infraestructuras	Análisis de propuesta del plan de instalaciones Reunión Ministerio de Obras y Comunicación	Análisis de plan de obras	Igual que el Jefe del Equipo consultor	Estudio de representantes de equipos Igual que el Jefe del Equipo consultor
18	16 Nov.	Mier.	AM PM			Reunión en Hospital de Clínicas Invest. Organismo Internacional	Análisis de propuesta del plan de infraestructuras	Análisis de propuesta del plan de instalaciones	Estudio sobre equipos y materiales y costos unitarios	Estudio de representantes de equipos	Estudio de representantes de equipos Igual que el Jefe del Equipo consultor
19	17 Nov.	Juev.	AM PM			Reunión en Hospital de Clínicas Invest. Organismo Internacional	Análisis de propuesta del plan de infraestructuras	Invest.de infraestructura	Estudio sobre equipos y materiales y costos unitarios	Estudio de representantes de equipos	Estudio de representantes de equipos Igual que el Jefe del Equipo consultor
20	18 Nov.	Vier.	AM PM			Reunión en Hospital de Clínicas	Análisis de propuesta del plan de infraestructuras	Invest.de infraestructura	Estudio sobre equipos y materiales y costos unitarios	Plan de equipos	Estudio de representantes de equipos Igual que el Jefe del Equipo consultor
21	19 Nov.	Sáb.	AM PM			Invest. Complementaria	Análisis de propuesta del plan de infraestructuras	Invest.de infraestructura	Estudio sobre equipos y materiales y costos unitarios	Plan de equipos	Estudio de representantes de equipos Igual que el Jefe del Equipo consultor
22	20 Nov.	Dom	AM PM			Reunión coordinación interna	Reunión coordinación interna	Reunión coordinación interna	Reunión coordinación interna	Reunión coordinación interna	Reunión coordinación interna
23	21 Nov.	Lun.	AM PM			Reunión en Hospital de Clínicas	Reunión en Hospital de Clínicas	Asunción (AA906 16:15)→ →San Paulo→	Asunción (AA906 16:15)→ →San Paulo→	Igual que el Jefe del Equipo consultor	Asunción (AA906 16:15)→ →San Paulo→
24	22 Nov.	Mar.	AM PM			Reunión en Hospital de Clínicas	Igual que el Jefe del Equipo consultor	Abordo	Abordo	Igual que el Jefe del Equipo consultor	En vuelo Igual que el Jefe del Equipo consultor
25	23 Nov.	Mier.	AM PM			Informe a JICA	Igual que el Jefe del Equipo consultor	→Narita (JL047 13:10)	→Narita (JL047 13:10)	Estudio de representantes de equipos	→Narita (JL047 13:10) Igual que el Jefe del Equipo consultor
26	24 Nov.	Juev.	AM PM			Informe a la Embajada - JICA	Igual que el Jefe del Equipo consultor			Igual que el Jefe del Equipo consultor	Igual que el Jefe del Equipo consultor
27	25 Nov.	Vier.	AM PM			Asunción (AA906 16:15)→ →San Paulo→	Asunción (AA906 16:15)→ →San Paulo→		Asunción (AA906 16:15)→ →San Paulo→		Asunción (AA906 16:15)→ →San Paulo→
28	26 Nov.	Sáb.	AM PM			Abordo	Abordo		Abordo		Abordo
29	27 Nov.	Lun.	AM PM			→Narita (JL047 13:10)	→Narita (JL047 13:10)			→Narita (JL047 13:10)	→Narita (JL047 13:10)

2-2 Explicación del Borrador del Diseño Básico

表 DF 現地スケジュール案

		Jefe del Equipo de Estudio		Coordinación del Proyecto	Asesor Técnico	Jefe equipo consultoría / Planf. Arquitectónica	Plan de equipos	Intérprete
		Hiroshi sitio del Proyecto		Minako Kuramitsu	Makoto Kobayashi	Seiichi Asano	Shigehito Akagi	Mari Ikai
				7 días	8 días	15 días	15 días	15 días
1	19 Feb	Dom	AM PM	La Paz (LB927/09:25)→Santa Cruz (LB971 16:20)	Narita (NH006 17:05)→LA (13:05)	Narita (JL048 18:55)→	Narita (JL048 18:55)→	Narita (JL048 18:55)→
2	20 Feb	Lun	AM PM	Visita Protocolar a JICA y a UNA	→San Paulo (RG8902 8:30) →Asunción(10:50) Visita Protocolar a JICA y a UNA	→San Paulo→Asunción (RG7310 11:30) Visita Protocolar a JICA y a UNA	→San Paulo→Asunción (RG7310 11:30) Visita Protocolar a JICA y a UNA	→San Paulo→Asunción (RG7310 11:30) Visita Protocolar a JICA y a UNA
3	21 Feb	Mar	AM PM	Visita Protocolar a la Embajada Reunión en UNA	Visita Protocolar a la Embajada Reunión en UNA	Visita Protocolar a la Embajada Reunión en UNA	Igual que los miembros oficiales	Igual que los miembros oficiales
4	22 Feb	Mie	AM PM	Reunión en UNA sobre Minuta	Reunión en UNA sobre Minuta	Reunión en UNA sobre Minuta	Igual que los miembros oficiales	Igual que los miembros oficiales
5	23 Feb	Jue	AM PM	Discusiones sobre Minuta	Discusiones sobre Minuta	Discusiones sobre Minuta	Igual que los miembros oficiales	Igual que los miembros oficiales
6	24 Feb	Vie	AM PM	Discusiones sobre Minuta	Asunción (RG7311) Discusiones sobre Minuta	Asunción (18:20 RG7311)→San Paulo (23:10 UA824)	Igual que los miembros oficiales	Igual que los miembros oficiales
7	25 Feb	Sáb	AM PM		→Narita (15:20)	→Washington (11:10 NH001)	Reunión coordinación interna	Reunión coordinación interna
8	26 Feb	Dom	AM PM			→Narita(15:15)	Reunión coordinación interna	Reunión coordinación interna
9	27 Feb	Lun	AM PM	Firma de la Minuta			Firma de la Minuta Reunión en UNA	Firma de la Minuta Reunión en UNA
10	28 Feb	Mar	AM PM				Reunión en UNA	Reunión en UNA
11	1 Mar	Mie	AM PM				Estudio complementario	Estudio complementario
12	2 Mar	Jue	AM PM				Reunión con UNA Informe a la Embajada	Igual que Jefe de Equipo Consultor
13	3 Mar	Vie	AM PM				Asunción→San Paulo	Asunción→San Paulo
14	4 Mar	Sáb	AM PM				→Abordo	→Abordo
15	5 Mar	Dom	AM PM				→Narita	→Narita

3. Lista de Entrevistados

Organización	Cargos	Nombre y Apellido
Embajada de Japón	Embajador de Japón Consejero Segundo Secretario	Toshihiro Takahashi Yamamoto Takashi Yoshiyuki Shimada
JICA	Representante Residente Representante Adjunto Representante Adjunto Oficial Oficial	Hiroshi Saito Hiroyuki Takeda Hiroshi Iwatani Takeharu Nakagawa Roberto Goto
Secretaría Técnica de Planificación	Ministra de la Secretaría Técnica de Planificación	Arq. Rosa Miguelina Gomez de Martínez
Universidad Nacional de Asunción	Rector Vicerrector Decano de la Facultad de Ciencias Médicas	Ing. Agr. Pedro Gerardo González Arq. Amado Franco Navoni Dr. Juan Cattoni
Hospital de Clínicas	Decano en ejercicio de la Facultad de Ciencias Médicas Director Directora de Administración Consejero Jefe de Mantenimiento (Hospital de Clínicas – Zajonia) Jefe de Mantenimiento (Centro Materno Infantil) Jefa Depto. Enfermería Estadísticas Administración Cirugía I Cirugía II Urología Traumatología Oftalmología Otorrinolaringología Clínica Médica (Cátedra) Clínica Médica (Cátedra) Clínica Médica (Cátedra) Clínica Médica (Neumología) Clínica Médica (Cátedra) Clínica Médica (Dermatología) Jefe Laboratorio Central Jefe Anatomía Patológica Enfermera en Jefe Pabellón Quirúrgico Jefe UCIA Jefa de Sala UCIA Jefa de Enfermera UCIA Jefe de Radiología Jefe de Cardiología Jefe de Neumología Jefe de Anestesia Cátedra Emergencias Jefe de sala Neurología Observador	Prof. Dr. Guillermo Agüero Prof. Dr. Nelson Apuril Sandra Vásquez Prof. Jimmy Jimenez Arq. Horacio Loizaga Arq. Tatiana Ayala Lic. María Luisa Degiovani Lic. Marta Brizuela Lic. Neris Aguilar Prof. Joaquin Villalba Prof. Jorge Rodas Prof. Heinrich Neufeld Dra. María Eugenia Roselli Dr. Jorge Eduardo Carron Dr. José Roig Ocampos Dra. Jazmin Vera de Ruffinelli Dr. Masao Sano Dra. Marta Cabrera Dr. Agustin Golman Torres Prof. Jazmin de Ruffinelli Dr. Julio Recalde Dr. Andrés Canesse Sr. José Bellasai Lic. Ismelda Vasquez Lic. Lucila Villalba Dr. Hugo Bianco Elva Isembrandt Prof. Dr. Edgar Martínez Barrios Prof. Laurentino Barrios Dr. Carlos Rochigura Dr. Julio Canata Prof. Ana Bordon Dra. Martha G. De Riveros Dr. Nelson Mitsui
Hospital Cruz Roja	Director Director Clínico Médico gineco-obstétrico	Dr. José Tomás Negrete Villat Dr. Hernán Mercado Dra. Teresa Ramos Percina

Hospital Universidad
Católica

Director del Hospital
Director Administrativo
Consultor Externo

Dr. Carlos Insfran
Lic. José Pefaur
Lic. Germán López

MINUTA DE DISCUSIONES
ESTUDIO DE DISEÑO BÁSICO PARA
EL PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DEL HOSPITAL DE CLÍNICAS EN EL
CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN (UNA) – SAN
LORENZO
EN LA REPÚBLICA DE PARAGUAY

En respuesta a la solicitud presentada por el Gobierno de la República de Paraguay (en adelante referido como “Paraguay”), el Gobierno del Japón decidió implementar el Estudio de Diseño Básico para el Proyecto de Fortalecimiento del Hospital de Clínicas en el Campus de la Universidad Nacional de Asunción (UNA) – San Lorenzo (en adelante referido como “el Proyecto”) y encargó la realización de dicho Estudio a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante referido como “JICA”).

JICA envió el Equipo de Estudio de Diseño Básico (en adelante, referido como “el Equipo de Estudio”), encabezado por el Ing. Hiroshi SAITO, representante residente de JICA en Paraguay. El Equipo de Estudio permaneció en Paraguay del 31 de octubre al 25 de noviembre de 2005.

El Equipo de Estudio sostuvo una serie de discusiones con la parte paraguaya, y condujo el estudio en campo.

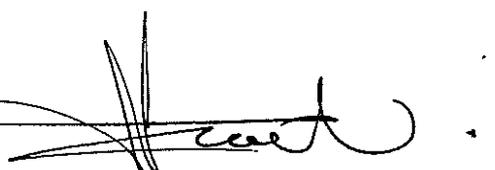
A través de las discusiones y del estudio realizado, ambas partes llegaron a un acuerdo en los aspectos principales que se describen en las hojas adjuntas. El Equipo de Estudio procederá más estudio y preparará el Informe Final del Diseño Básico.

Asunción, 11 de noviembre de 2005

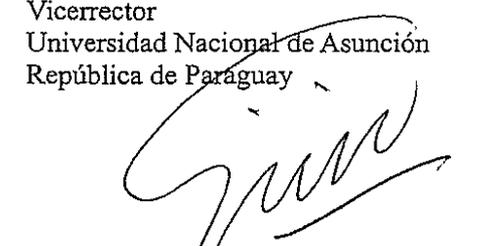


Ing. Hiroshi Saito
Jefe del Equipo
Estudio de Diseño Básico
Agencia de Cooperación Internacional
del Japón
Japón

Prof. Dr. Juan Adolfo Cattoni
Decano
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Asunción
República de Paraguay



Prof. Arq. Amado Franco Navoni
Vicerrector
Universidad Nacional de Asunción
República de Paraguay



Prof. Dr. Guillermo Agüero
Coordinador General
Equipo Técnico de Construcción y
Traslado del Hospital de Clínicas
Universidad Nacional de Asunción
República de Paraguay

HOJAS ADJUNTAS

1. Objetivo del Proyecto

El presente Proyecto tiene por objetivo ampliar y mejorar la función docente y de investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción, y mejorar la calidad de los servicios de salud ofrecidos por el Hospital de Clínicas, a través de la construcción y equipamiento de las diferentes infraestructuras del Hospital de Clínicas.

2. Sitio del Proyecto

El sitio del presente Proyecto se ubica en el Campus San Lorenzo de la Universidad Nacional de Asunción ubicado en el Municipio de San Lorenzo. (Véase el Anexo 1).

3. Organismos responsable y ejecutor

El organismo responsable del presente Proyecto será Universidad Nacional de Asunción y el organismo ejecutor será la Facultad de Ciencias Médicas, cuyos organigramas se presentan en el Anexo 2.

4. Solicitud de Paraguay

Con base en las discusiones sostenidas, la parte paraguaya solicitó a la parte japonesa la construcción y el equipamiento de las infraestructuras indicados en el Anexo 3.

5. Esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón

5-1 La parte paraguaya comprendió el esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón explicado por el Equipo de Estudio, tal como se describe en el Anexo 4.

5-2 La parte paraguaya se comprometió a asumir las responsabilidades necesarias para el desarrollo oportuno del Proyecto de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón, que se describen en el Anexo 5, en el caso de que el Gobierno del Japón haya aprobado su implementación.

6. Cronograma del Estudio

6-1 El Equipo de Estudio realizará más estudios en Paraguay hasta el 25 de noviembre de 2005.

6-2 JICA elaborará el borrador del Diseño Básico con base en el estudio analítico a ser realizado en Japón y volverá a enviar el Equipo de Estudio a Paraguay con el fin de presentar y explicar el contenido de dicho documento alrededor de febrero de 2006, a la par de confirmar las responsabilidades a ser asumidas por la parte paraguaya.

6-3 Una vez aceptados los principales aspectos del borrador de Diseño Básico por la parte

paraguaya, JICA elaborará el Informe Final de Diseño Básico y lo enviará a Paraguay alrededor de abril de 2006.

7. Otros temas relevantes discutidos

7-1 JICA, después de realizar un análisis completo en Japón en los próximos meses, evaluará la relevancia de la Solicitud y definirá el perfil final del Proyecto, es decir, los componentes de infraestructura, la cantidad y las especificaciones de los equipos. En lo que respecta a aquellos componentes solicitados que sean excluidos de la cooperación japonesa, la parte paraguaya se comprometió en construirlos con esfuerzos propios. Asimismo, ambas partes acordaron en que la Consulta Externa, Emergencias, Laboratorio, Imagen, UCI para la Pediatría y las salas de parto que ya han sido construidos o se contemplan construirse con recursos propios de Paraguay, se mantendrá el uso, con lo que quedarán excluidos del presente Proyecto.

7-2 Ambas partes confirmaron que el presente Proyecto será diseñado y dimensionado bajo el concepto del Hospital de Clínicas como un hospital de docencia.

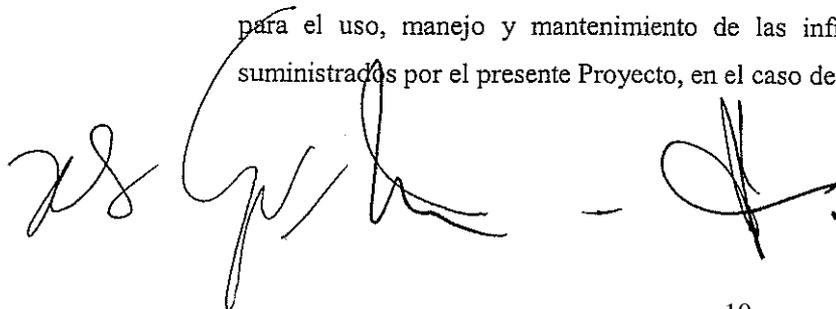
7-3 A través de las discusiones sostenidas con el Equipo de Estudio, la parte paraguaya modificó el Plan Director de Construcción y el Traslado del Hospital de Clínicas y de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción como se presenta en el Anexo 6.

7-4 La parte japonesa planteó a la parte paraguaya el cronograma tentativo del Proyecto con el supuesto de ejecutarlo dividiendo en dos fases: la primera consistente en la construcción y equipamiento de la UCI, Consulta Externa, Emergencias, Laboratorio, Imágenes y Administración, y la segunda en Quirófanos e instalaciones relacionadas con ellos. La parte paraguaya se comprometió en construir el Pabellón de Internación con la cantidad necesaria de camas para la operación de las infraestructuras hospitalarias a construirse por Japón en la Fase 1. Asimismo, ambas partes acordaron que, en el caso de que al concluirse la Fase 1 no existiesen las perspectivas de tener por terminado hasta concluir la Fase 2 el Pabellón de Internación con cantidad necesaria de camas para operar las infraestructuras hospitalarias a ser construidas por Japón en la Fase 2, no se implementará esta Fase. Cabe recordar que las responsabilidades que deban ser asumidas por Paraguay como contrapartida del presente Proyecto son las que se indican en el Anexo 7, para las que la parte paraguaya se comprometió en cumplirlas tal como se establece en el cronograma

7-5 La parte paraguaya explicó que se contempla invertir US\$ 5.000.000 (cinco millones de dólares estadounidenses) correspondientes al año fiscal 2005 para la construcción y el traslado del Hospital de Clínicas, para lo cual está contemplado realizar la licitación en el mes

de noviembre de 2005 para la construcción y el equipamiento de las infraestructuras que se detallan en el Anexo 9. Asimismo; explicó que ya está aprobado por el Ministerio de Hacienda el presupuesto del año fiscal 2006 para la construcción y traslado del Hospital, por un monto de US\$ 4.000.000 (cuatro millones de dólares estadounidenses) aproximadamente, el cual se formalizará en diciembre de 2005. La parte paraguaya se comprometió en hacer entrega de la copia del Presupuesto General de los Gastos de la Nación del año 2006 formalizado. Esta entrega se hará en los primeros días de enero, inmediatamente después de obtenerlo. Para los subsiguientes años, a partir de 2007, la parte paraguaya se comprometió en invertir los mejores esfuerzos para asegurar el presupuesto necesario para el cumplimiento de las responsabilidades asumidas, tal como aparece en el Anexo 8.

- 7-6 El terreno para el Proyecto indicado en el Anexo 1 perteneciente a la Universidad Nacional de Asunción, se encuentra actualmente utilizado por la Facultad de Ciencias Agrarias. La parte paraguaya ha afirmado, como se indica en el Anexo 1, que ya existe un acuerdo interno en la Universidad para utilizar este terreno para la construcción y traslado del Hospital de Clínicas.
- 7-7 En lo que respecta a las instalaciones de electricidad, agua potable, desagüe, teléfono, etc., ambas partes acordaron en que la parte japonesa se hará cargo de las instalaciones correspondientes a la porción de cooperación, mientras que la parte paraguaya dotará de las instalaciones a las obras paraguayas a su propio costo.
- 7-8 La parte paraguaya solicitó a la parte japonesa la cooperación técnica en los temas de operación y mantenimiento de las infraestructuras y equipamientos a ser construidos y suministrados a través del presente Proyecto, así como del mejoramiento de calidad de los servicios de salud que preste el Hospital de Clínicas.
- 7-9 Los bienes y servicios a ser adquiridos en relación con el presente Proyecto, en el caso de que éste llegue a ejecutarse en el futuro, deberán ser exentos del impuesto de exportación, IVA y otros cargos fiscales internos. Para ello, la parte paraguaya prometió realizar las coordinaciones necesarias con las autoridades pertinentes con suficiente antelación, para asegurar la exoneración del pago de impuestos.
- 7-10 La parte paraguaya se comprometió a asignar los recursos humanos y financieros necesarios para el uso, manejo y mantenimiento de las infraestructuras construidas y los equipos suministrados por el presente Proyecto, en el caso de que éste llegue a ejecutarse.





Universidad Nacional de Asunción

RECTORADO

www.una.py

C. Elect.: rector@una.py

Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8

CC: 910, Asunción - Paraguay

Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

San Lorenzo, 10 noviembre de 2005

UNA N° 0715/2005

Distinguido Señor:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, a los efectos de poner a su conocimiento que en el día de la fecha se ha suscripto un "Acuerdo entre la Facultad de Ciencias Médicas y la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción".

Este Acuerdo se ha realizado en razón de que la fracción de terreno, ubicada en el Campus de San Lorenzo, perteneciente a la Universidad Nacional de Asunción, actualmente utilizada por la Facultad de Ciencias Agrarias, será destinada para el Proyecto de Fortalecimiento del Hospital de Clínicas.

Consecuentemente, el mencionado terreno, cuyas dimensiones se detallan en el plano correspondiente, será destinado para la construcción y traslado del Hospital de Clínicas en el Campus de San Lorenzo, y sobre el cual la JICA ya puede elaborar el Borrador del Diseño Básico.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para saludarle con las expresiones de mi más distinguida consideración.

Prof. Arq. AMADO FRANCO NAVONI
VICERRECTOR - RECTOR EN EJERCICIO

A
HIROSHI SAITO, Representante Residente
Agencia de Cooperación Internacional del Japón
Oficina en Paraguay
Presidente Franco y Ayolas Edif. Ayfra Piso 11
Asunción



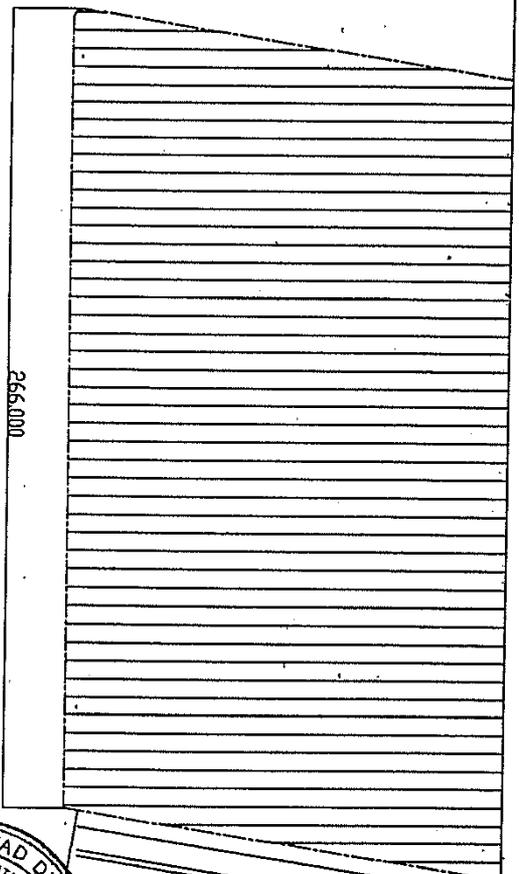
CALLE CRUZADA DE LA AMISTAD

AVENIDA MARISCAL LOPEZ

PLANO DEL TERRENO
PLAN DIRECTOR
HOSPITAL DE
CLINICAS



Terrero ocupado por la Facultad de Ciencias Agrarias
que sera destinado para el Proyecto del
Fortalecimiento del Hospital de Clinicas



265,000

o más, hasta el límite ocupado por la Facultad de Ciencias Agrarias
Segun Mensura, equivalente a 4 hectareas aproximadamente

PPG
11/7/08

Agustin A. Lopez
L. N. 11, 11/7/08





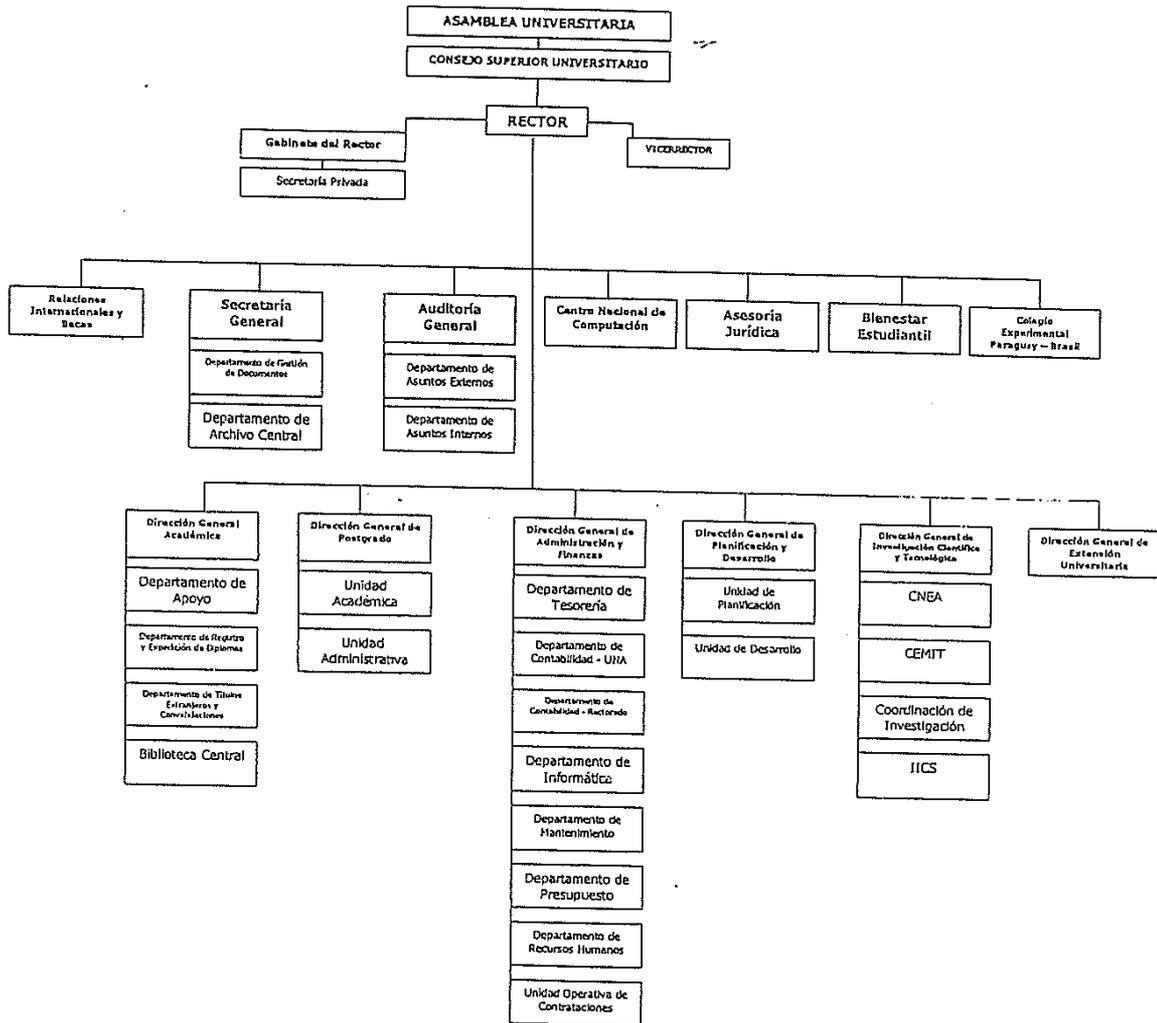
Universidad Nacional de Asunción

Anexo 2

CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO
 www.una.py
 C. Elect.: sgeneral@rec.una.py
 Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8
 CC: 910, Asunción - Paraguay
 Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Acta No. 4 (A.S. No. 4/23/02/2005)
 Resolución No. 58-00-2005

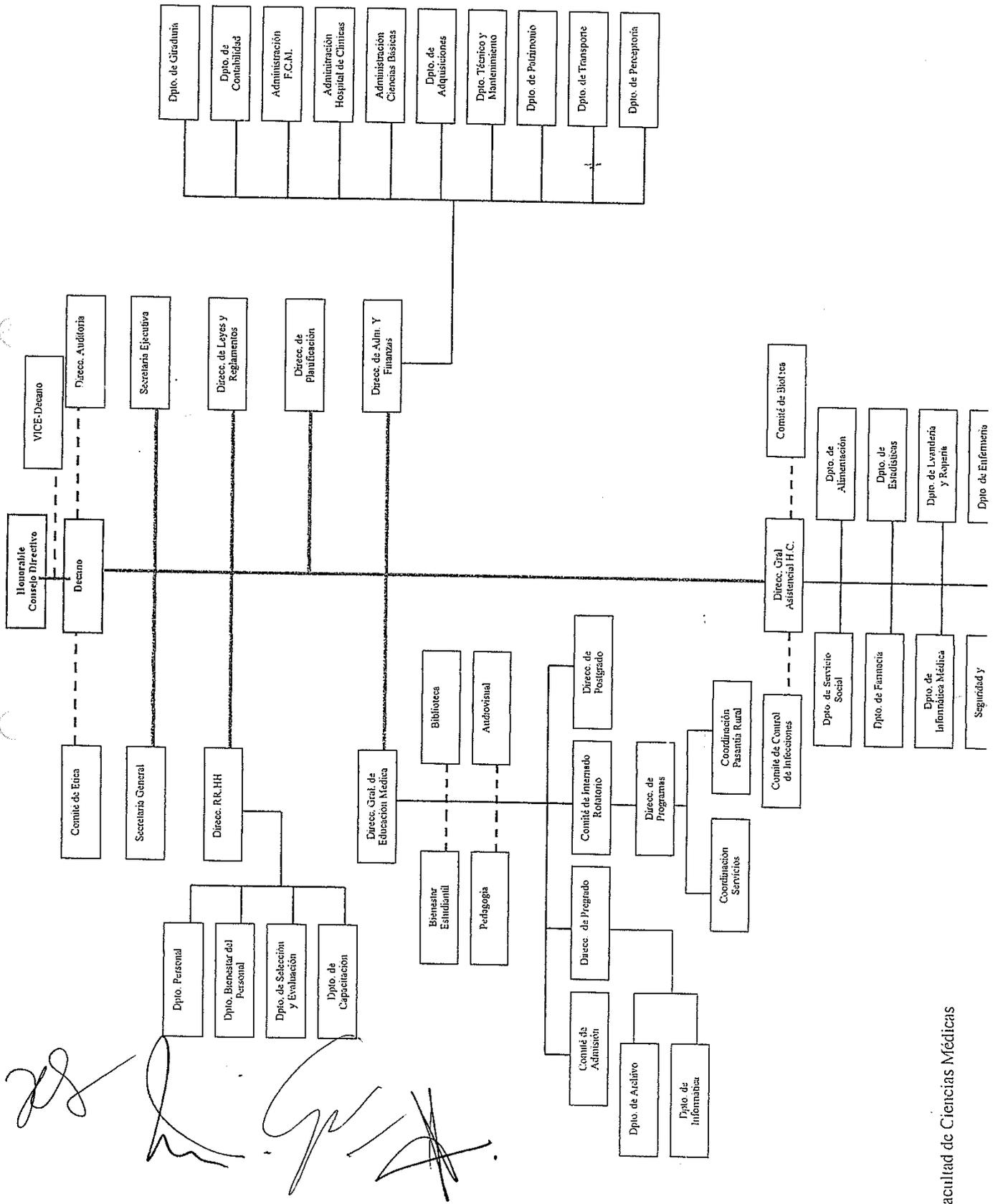
... (2)



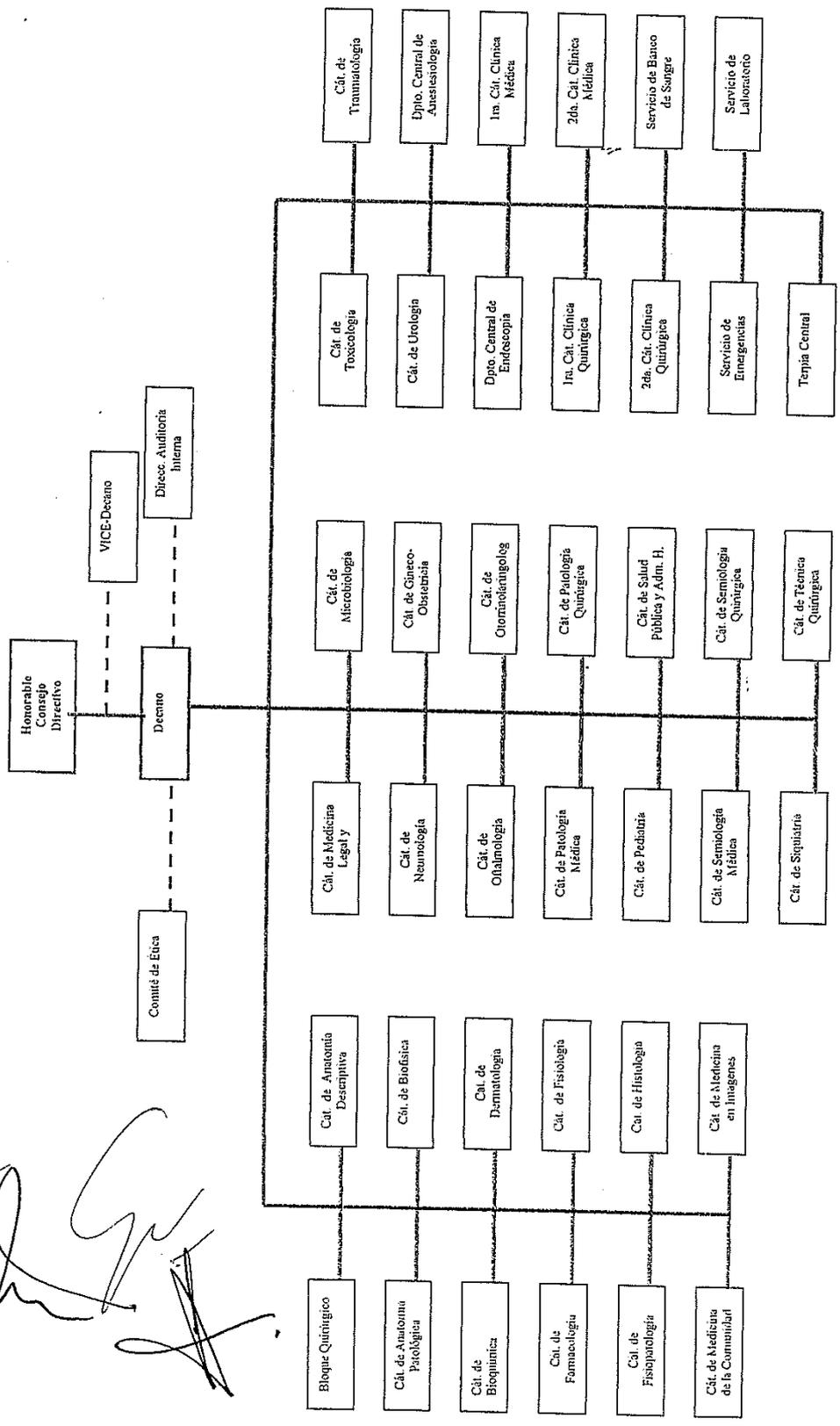
Prof. Ing. Agr. JULIO RENAN PANIAGUA
 SECRETARIO GENERAL

Prof. Ing. Agr. PEDRO GERARDO GONZALEZ
 RECTOR y PRESIDENTE

CSU/SG/mvl/besv



Facultad de Ciencias Médicas



ANEXO 3: LAS INFRAESTRUCTURAS SOLICITADAS

CONSULTORIO EXTERNO DE ADULTOS	DE	AREA QUIRURGICA	
	Sala de admisión general		
	Sala de preceptoría		
	Sala de servicio social		
	Archivo general		Salas de Quirófanos (9)
	Archivo informático		Area de lavado de manos
	Sanitarios funcionarios		Deposito de instrumental
	Jefatura		Sala de lavado de instrumental
	Secretarías		Sala de desechos fluidos corporales
	Sanitarios públicos		Pre operatorio
	Consultorios 50 en total		Enfermería
	Sala de Espera de pacientes para realización de dilatación de retina		Sala de anestesia - jefatura
	Sala de procedimientos ambulatorios (2)		Post operatorio (para 6 camas)
EXAMENES			Estérilización
	Sala de Ecografía		Vestidor de ropa de quirófano - sanitario
	Sala de Electrocardiograma		Estar y Vestidor medico - sanitarios
	Sala de Electroencefalograma		Estar y Vestido enfermería - sanitarios
	Sala de Respirador		Jefatura medica
	Sala de sistema de medida de potencial avanzado		Jefatura de enfermería
	Sala de sistema de analizador de balanza		Deposito de insumos
	Sala de Endoscopia (2)		Sala de reuniones
	Sala de recuperación	UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS	Sala de maquinas
	Sala de Espirometría		Unidad Cuidados Intensivos Adultos
	Sala de lavado y esterilización		Unidad de enfermería
	Jefaturas medicas - sanitarios		Unidad Cuidados intermedios adultos
	Secretarías		Unidad de enfermería
	Laboratorio		Sala de reuniones
	* Sala de Espera		Deposito de instrumental
	* Toma de muestras para 2 camillas		Lavado de instrumental
	* Secretaria de entrega de resultados		Sala de desechos de fluidos corporales
	* Salas para especialidades (9)		Depósitos de insumos
	* Sala de Lavado y Esterilización		Deposito de sábanas
	* Sala de Auto clave		Jefatura medica - sanitarios
	* Sanitarios funcionarios		Estar y Vestuario de médicos
	* Depósitos		Jefatura de enfermería - sanitarios
	* Cámara Fría		Estar y vestuarios de enfermería
	* Sanitarios pacientes Para tomar muestra de orina - heces	SALA DE IMÁGENES	Sala de Vestuario de visitas
	* Jefatura de Laboratorio		
	* Sanitario		Admisión - recepción
	* Vestidor de funcionarios		Sala de rayos x
	* Estar de funcionarios		Sala de operador
EMERGENCIAS ADULTOS			Sala de fluoroscopia
	Sala de espera publico		Sala de C.T.
	Llegada de ambulancia lechada		Sala de comando
	Admisión - Triage		Sala de revelado
	Sala de procedimientos 4 camillas		Deposito de instrumental
	Enfermería		Deposito de insumos
	Sala de trauma clinico y quirurgico (12 consultorios)		Jefatura medica - sanitario
	Sala de recuperación 8 camas		Secretaria
	Sala de yesos		Enfermería - admisión
	Consultorios de urgencias 4 unidades		Estar de técnicos y médicos
	Sanitarios de pacientes		Sanitario pacientes
	Sanitarios publico		Sanitario publico
	Sanitarios funcionarios		Sanitario funcionarios
	Depósitos de insumos		Espera
	Depósitos de limpieza		Vestidor pacientes
	Jefatura medica - sanitarios		Vestidor funcionarios
	Jefatura enfermería - sanitarios		Sala de médicos + dormitorio para 4 médicos
	Estar de descanso médico + comedor	SALA DE MAQUINAS	1 aula para 100 estudiantes
	Residencia de médicos (jefe de guardia)		
	Dormitorio para 8 médicos		
	Estar de descanso enfermeras		
	Vestuario de enfermeras	TOTAL AREA DE PISO	7,500 m2

LISTA DE EQUIPOS MEDICOS

No.	DESCRIPCION
1	Agitador
2	Analizador de bilirubino
3	Analizador de ECG
4	Analizador de electrolitos
5	Analizador de urino
6	Aparato de electroforerisis
7	Aparato analítico clínico de química
8	Apoyo del brazo
9	Armario
10	Armario endscopico
11	Armario para instrumentos
12	Audiómetro
13	Audiómetro, inpedancia
14	Baño de flotante de tejido
15	Baño María
16	Balanza
17	Balanza eléctrico
18	Bisturí eléctrico
19	Bolsa se resucitación
20	Bomba de infusión
21	Bomba de infusión de jeringa
22	Branza eléctrico
23	Broncoscopio
24	Calibrador y máscara de oxígeno
25	Cama
26	Cama para ICU
27	Camilla
28	Campana de flujo laminar
29	Carro
30	Carro de emargencia
31	Carro de instrumentos
32	Carro de tratamiento
33	Carro transporte para caja de material de esterilización
34	Centrífuga
35	Centrífuga para bolsa de sangre
36	Cilindro para material de esterilización
37	Colono fibroscopio
38	Congelador
39	Contador de célula sanguínea, automático
40	Contador de esoinofilo
41	Contadores automáticos de colonias
42	Contenedor para material de esterilización
43	Craneótomo
44	Cronómetro
45	Cubo de patada
46	Dermatomo
47	Desfibrilador
48	Destilador de agua
49	Ecógrafo
50	Ecógrafo, color-dopper
51	Electro cauterio para endscopio
52	Electrocardiógrafo, 12ch
53	Electrocardiógrafo, 3ch

LISTA DE EQUIPOS MEDICOS

No.	DESCRIPCION
54	Electroencefalografía
55	Equipo de diagnóstico
56	Equipo de obturación
57	Equipo de profilaxis
58	Equipo inmunodiagnóstico sistema ELISA
59	Equipo para gas en sangre
60	Equipo para revelado automático
61	Equipo de rayos-X dental
62	Escala
63	Escala para niños
64	Escalerilla para examinación
65	Escritorio de doctor
66	Espectrofotómetro
67	Espejo de cabeza
68	Espejo frontal
69	Respirómetro
70	Esterilizador a plasma
71	Esterilizador a vapor
72	Esterilizador a vapor de presión alta
73	Esterilizador de agua lavamano
74	Esterilizador de aire caliente
75	Esterilizador de mesa
76	Esterilizador para endoscopio
77	Esterilizador para endoscopio, automático
78	Esterilizador de mesa
79	Estimulador para nistagmográfico
80	Estoscopio pediátrico
81	Estufa de parafina
82	Faecoemaliator (Eng.)
83	Frefrigerador para banco sangre
84	Fibroscoipio duodeno
85	Fibroscoipio gatrointestinal
86	Fotocoagulador de laser
87	Fuego de micropipeta
88	Hemoglobinómetro
89	Iluminador para endscopio
90	Incubadora
91	Incubadora de CO2
92	Juego de diapason
93	Juego de espéculo nasal
94	Juego de lentes y armazón de prueba
95	Juego endotraqueal
96	Lámpara cialítica
97	Lámpara de examinación
98	Lámpara de hendidura con inclinación
99	Lámpara portátil
100	Laringoscopio
101	Lavador de placas
102	Lensmetro
103	Libro de tables para el examen de percepción de color
104	Máquina de anestesia con ventilador
105	Máquina de automática de tinción
106	Máquina de para empotrar

LISTA DE EQUIPOS MEDICOS

No.	DESCRIPCION
107	Máquinas de lavado ultrasónico
108	Mesa
109	Mesa de endoscopio
110	Mesa de examinación
111	Mesa de examinación, para urológica
112	Mesa de instrumentos
113	Mesa de quirúrgica
114	Mesa de quirúrgica, O.T.R. y oftalmológica
115	Mesa de quirúrgica, ortopédica
116	Mesa de tratamiento
117	Mezclador rotación
118	Microcentrífuga
119	Microscopio
120	Microscopio de inmunofluorescencia
121	Microscopio para O.T.R. y oftalmológica
122	Microtome blade sharpner (Eng.)
123	micrótomo
124	Monitor
125	Monitor de endoscopio y carro
126	Monitor de paciente
127	Negatoscopio
128	Negatoscopio (4×1)
129	Negatoscopio (6×2)
130	Nistagmográfico
131	Oftalmoscopio
132	Pasa chasis
133	Perímetro
134	pH metro
135	Rayos-X portátil
136	Rayos-X portátil, fluoroscopia
137	Rayos-X, fluoroscopia
138	Rayos-X, general
139	Rayos-X, Panorámica
140	Resucitador
141	Revelador de rayos-X de mesa
142	Selladora de bolsas Clínicas
143	Sierra eléctrica para yeso
144	Silla
145	Silla de doctor
146	Silla de otorrinolaringólogo
147	Silla de paciente
148	Silla de ruedas
149	Sintema de medida de potencial
150	Sistema de analizador de balanza
151	Sistema de analizador de ECG
152	Soporte de irrigador
153	Sinoptófono
154	Tabla para el examen de la vista
155	Taburetes rodantes giratorios para cirujanos
156	Tensiómetro
157	Thermal cycler (Eng.)
158	Tonómetro
159	Unidad de otrrinolaringólogo

LISTA DE EQUIPOS MEDICOS

No.	DESCRIPCION
160	Unidad de succión
161	Unidad dental
162	Unidad para diatermia
163	Ventilador
164	Telescopio, Nasal, con endocámara
165	Laringofibroscopio infantil
166	Microscopio otológico
167	Laringo estroboscopio
168	Pinza para extracción de cuerpo extraño bronquio-esófago
169	Electronistamógrafo
170	Telescopio para laringoscopia
171	Estilote para oído
172	Otoscopio
173	Baja lengua
174	Cureta
175	Instrumental para extracción dentaria (forcep ect)
176	Instrumental para inspección bucal (espejos)
177	Lima para hueso - pegna pinza gubia
178	Delantal de plomo
179	Limas herstrom
180	Ambu
181	Collar pericervical
182	Tensiómetro pediátrico
183	Tonómetro
184	Retinoscopio
185	Oftalmoscopio Indirecto
186	Juego de Lente de 3 espejos
187	Lupa para oftalmoscopia indirecta
188	Lámpara de hendidura c/tonómetro de aplan
189	Lámpara de hendidura c/equipo fotog. Digital
190	Campímetro
191	Ecógrafo Modo A y B
192	Ecobiómetro
193	Queratómetro
194	Angiografo digital
195	Microscopio Especular
196	Equipo para potencial visual evocado
197	Equipo para electrorretinograma
198	Caja de Prisma
199	Paquímetro corneano
200	Microscopio quirúrgico c/filmador digital
201	Microscopio quirúrgico portátil
202	Autoclave Flash
203	Argon Laser fotocoagulator
204	Yag Laser
205	OCT
206	Diodo Laser fotocoagulator para prematuro
207	Vitrector
208	Bomba para nutrición enteral
209	Generador de marcapaso con accesorios
210	Heladera
211	Bomba de contrapulsación aórtica
212	Juego de herramientas

Sistema de Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón

1. Cooperación Financiera No Reembolsable

La cooperación financiera no reembolsable es una asistencia que abastece fondos al país receptor sin imponerle la obligación de devolución de los mismos, y que basándose en los siguientes principios conforme a las leyes afines de Japón, dona al país receptor los fondos necesarios para adquirir las instalaciones, equipos, materiales y servicios (técnicos o de transporte, etc.) que servirán para su desarrollo socio-económico. No se toma la forma por la que el Gobierno de Japón adquiera directamente materiales, equipos, equipamiento, etc. y los abastezca en especie.

(1) Procedimiento de Ejecución de la Cooperación Financiera No Reembolsable

La cooperación financiera no reembolsable del Japón se lleva a cabo, siguiendo el siguiente procedimiento.

Solicitud	(Solicitud del país receptor)
Estudio	(Estudio de Diseño Básico conducido por la JICA)
Evaluación/ Aprobación	(Evaluación por el Gobierno de Japón y Aprobación por el Gabinete)
Decisión de Realización	(Conclusión del Canje de Notas entre el Gobierno del País Receptor y el Gobierno de Japón)

En la primera etapa: la Solicitud, el Gobierno de Japón (el Ministerio de Relaciones Exteriores) estudia, basándose en la solicitud formulada por el país receptor, si el Proyecto es apropiado para la Cooperación Financiera No Reembolsable. En caso de que se confirme que la solicitud tiene alta prioridad como Proyecto para la Cooperación Financiera No Reembolsable, el Gobierno de Japón ordenará a la JICA efectuar el Estudio.

En la segunda etapa: el Estudio (Estudio de Diseño Básico), la JICA lo realiza, básicamente contratando una compañía consultora japonesa.

En la tercera etapa: la Evaluación y la Aprobación, el Gobierno de Japón evalúa y confirma que el Proyecto es apropiado para la Cooperación Financiera No Reembolsable, basándose en el informe de Diseño Básico elaborado por la JICA en la segunda etapa, luego remitirá dicho Informe al Gabinete para su aprobación.

En la cuarta etapa: la Decisión de Realización, la ejecución del Proyecto aprobado por el Gabinete será decidida oficialmente a través de la firma del Canje de Notas entre el Gobierno de Japón y el Gobierno del país receptor, y se procederá a realizar la cooperación financiera no reembolsable.

(2) Posición del Estudio

1) Contenido del Estudio

El Estudio de Diseño Básico conducido por la JICA se compone tanto de estudiar los antecedentes, el objetivo y el efecto de la solicitud, asimismo, la capacidad de mantenimiento, etc. necesaria para la ejecución del Proyecto a fin de verificar su viabilidad desde el punto de vista técnico, social y económico, como de confirmar mutuamente, a través de las discusiones con el Gobierno del país

receptor, el trazado básico del Proyecto, y al mismo tiempo realizar el diseño básico y la estimación del monto del Proyecto. El objetivo de este Estudio fundamentalmente está destinado a proporcionar los datos básicos necesarios (materiales del juicio) con los que el Gobierno de Japón evalúe si el Proyecto es viable o no para el sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón.

2) Selección de la compañía consultora

Al realizar el Estudio, la JICA selecciona una de las compañías consultoras - entre aquellas registradas en la 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 la JICA. Después de la firma del Canje de Notas, con el fin de asegurar coherencia técnica entre el Diseño Básico y el Diseño Detallado, la 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) Firma del 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.

2) Período de ejecución

El período efectivo de la donación debe ser dentro del mismo año fiscal del Japón en el que el Gabinete aprueba la cooperación. Durante este periodo debe concluirse todo el proceso desde la firma del C/N hasta el contrato con la compañía consultora o constructora, incluyendo el pago final.

Sin embargo, en el caso de que ocurra un retraso en el transporte, instalación o construcción por circunstancias inevitables como desastres naturales u otros, existe la posibilidad de prolongar a lo más por un año (un año fiscal) mediante la consulta entre ambos gobiernos.

3) 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 y los servicios de nacionales japoneses y nacionales del país para la ejecución del Proyecto. El término “nacionales japoneses” significa personas naturales o personas jurídicas de Japón.

No obstante, cuando los dos Gobiernos lo estimen necesario, la Cooperación Financiera No Reembolsable podrá ser utilizada para la adquisición de productos y de servicios para el transporte, etc. de terceros países (excepto Japón y el país receptor).

Sin embargo, en consideración al esquema de la donación de Japón, los principales contratistas necesarios para la ejecución del Proyecto como consultores, constructores y proveedores deberán ser nacionales japoneses.

4) Necesidad de Aprobación

Los contratos con nacionales japoneses que se realizarán por el Gobierno del país receptor (o la autoridad designada por él) serán concertados en yenes japoneses y requerirán su verificación por el Gobierno de Japón. La razón por la que se necesita esta verificación es que el fondo de donación proviene de los impuestos generales de los nacionales japoneses.

5) Responsabilidad del Gobierno Receptor

Al realizar la cooperación financiera no reembolsable, se requiere que el Gobierno del país receptor tome las siguientes medidas:

- ① Al realizar el proyecto de construcción de instalaciones, asegurar el terreno necesario para la construcción de instalaciones y, limpiar y nivelarlo.
- ② Al nivelar el terreno, conjuntamente hacer las obras necesarias hasta el terreno como distribución de electricidad, suministro de agua, sistema de desagüe y preparación de instalaciones accesorias.
- ③ En cuanto al proyecto de suministro de equipos y materiales, asegurar los edificios necesarios, etc.
- 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 los 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 estadía en el país receptor para el desempeño de sus funciones.

6) Uso Adecuado

El país receptor deberá asegurar que las instalaciones construidas y los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable sean mantenidos y usados adecuada y efectivamente, y que para tal fin sea asignado el personal necesario.

Deberá también sufragar cualquier otro gasto necesario, a excepción de aquellos gastos a ser cubiertos por la Donación.

7) Reexportación

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

8) Arreglo Bancario

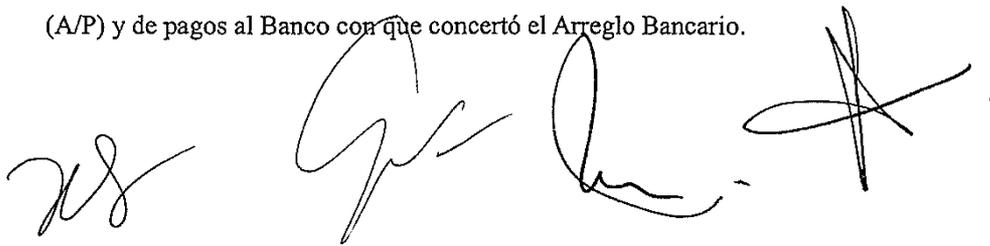
- ① El Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él deberá abrir una cuenta

bancaria al nombre del Gobierno del país receptor en un banco en Japón. El Gobierno de Japón llevará a cabo la donación haciendo el desembolso de los fondos correspondientes en yenes japoneses a dicha cuenta para cubrir las obligaciones contraídas por el Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él, bajo los Contratos Verificados.

- ② Los pagos por el Gobierno de Japón se efectuarán cuando las solicitudes de pago sean presentadas por el Banco al Gobierno de Japón en virtud de una autorización de pago (A/P) expedida por el Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él.

9) Autorización de Pago (A/P)

El Gobierno del país receptor se hará cargo de pagar las comisiones de aviso de Autorización de Pago (A/P) y de pagos al Banco con que concertó el Arreglo Bancario.



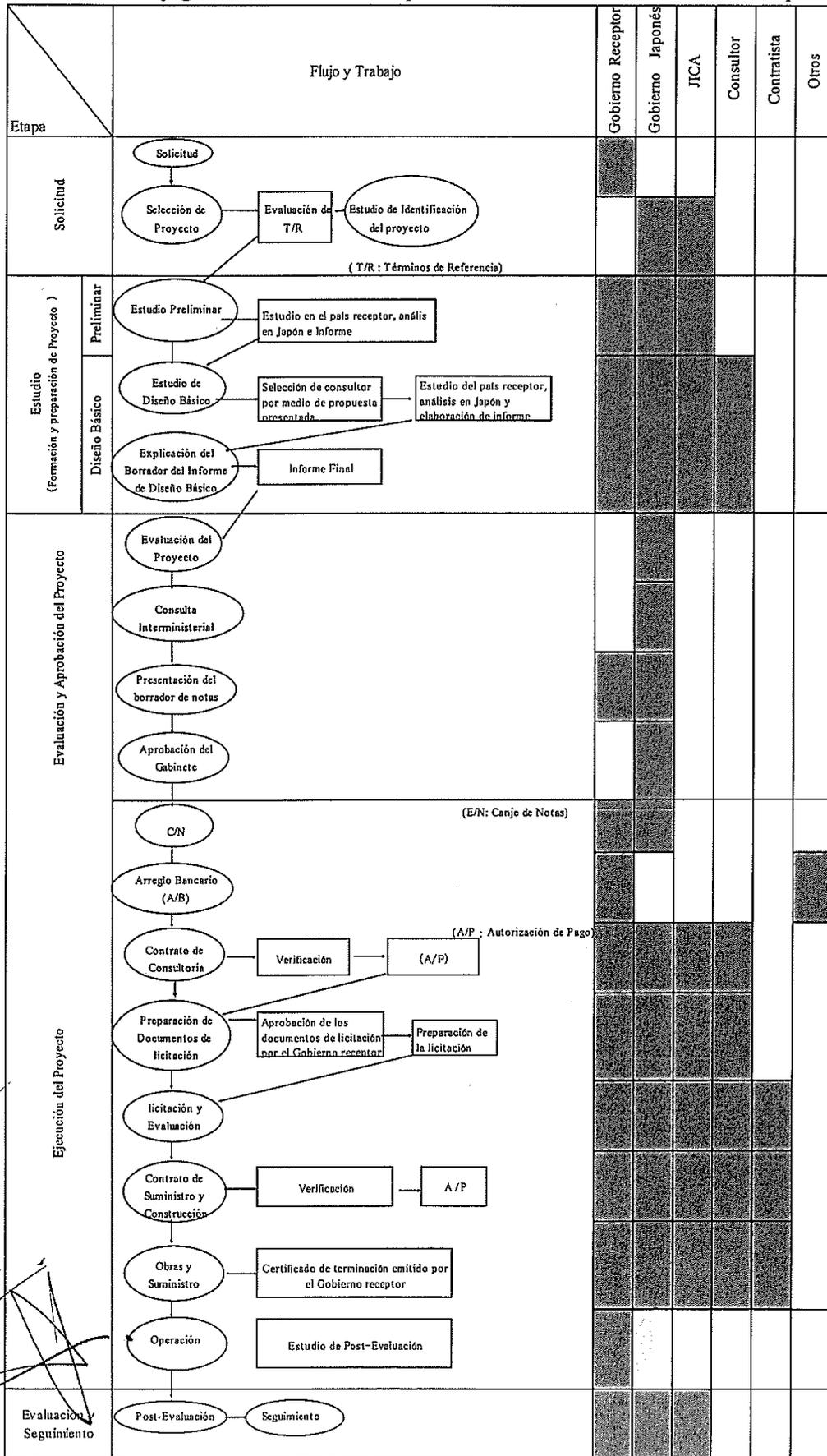
Flujograma del Sistema de Cooperación Financiera No Reembolsable y las Responsabilidades de los dos Gobiernos

(1) Sistema de Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón

A continuación se indica el flujograma del sistema de cooperación financiera no reembolsable del Japón.

Two handwritten signatures in black ink. The signature on the left is a cursive script, possibly reading 'W. G. ...'. The signature on the right is a stylized, abstract mark consisting of several overlapping loops and lines.

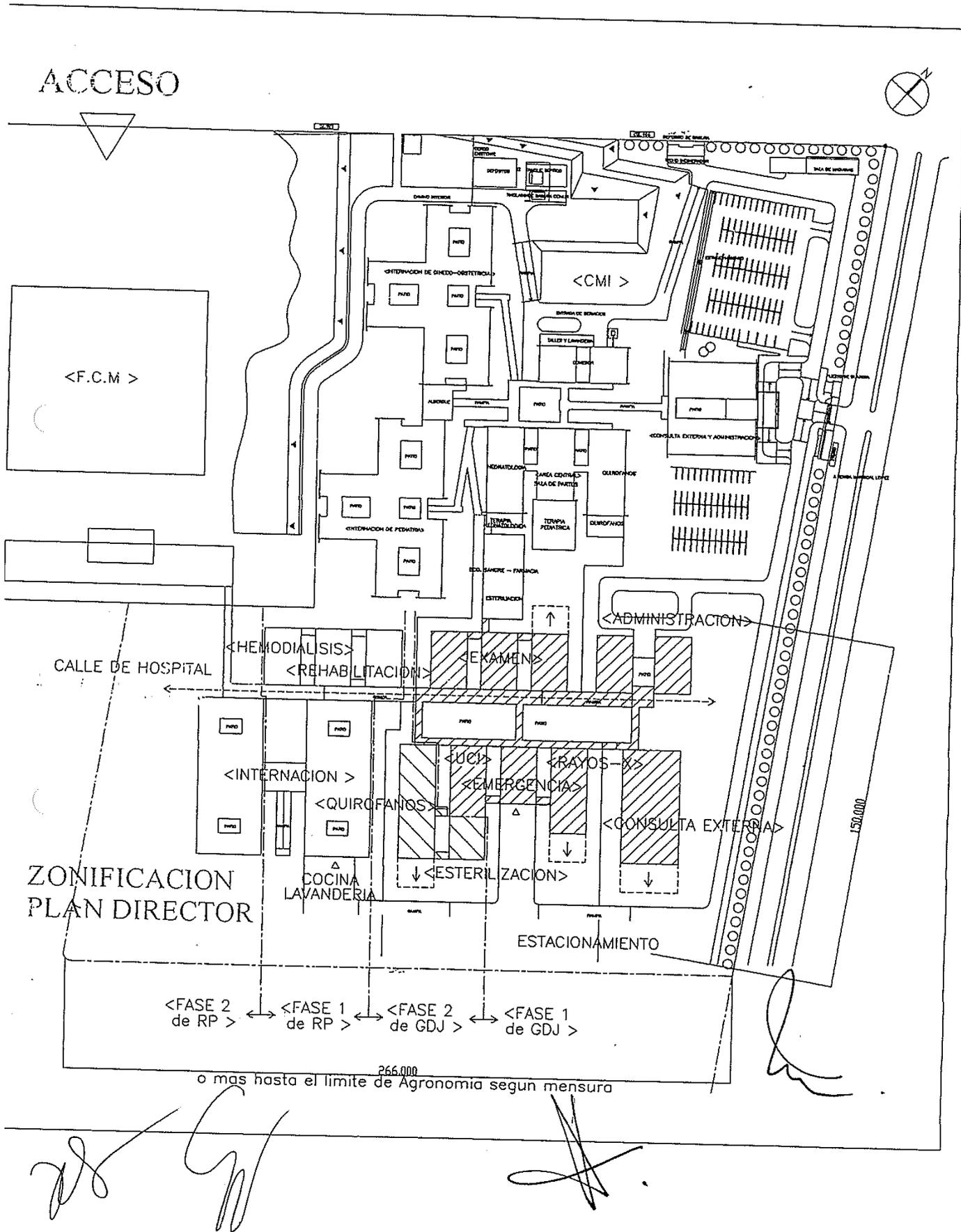
Flujograma del Sistema de Cooperación Financiera No Reembolsable de Japón



(2) Principales Responsabilidades de los dos Gobiernos

En la tabla inferior se indican las principales responsabilidades a ser tomadas por ambos Gobiernos.

No.	Tipo de Gastos	Parte japonesa	Parte Paraguaya
1	Reserva de terreno		●
2	Limpieza y nivelación (según la necesidad)		●
3	Construcción de entrada y cerca alrededor del sitio		●
4	Construcción de aparcamiento (según la necesidad)	●	
5	Construcción de caminos		
	1) Dentro del sitio	●	
	2) fuera del sitio		●
6	Construcción y reparación de edificios	●	
7	Instalaciones de electricidad, suministro de agua, drenaje, etc.		
	1) Electricidad		
	a. Cableado del sitio		●
	b. Acometida y cableado dentro del sitio		●
	c. Cortacircuito principal y transformador		●
	d. Cableado desde las tomacorrientes hasta los equipos donados	●	
	2) Suministro de agua		
	a. Distribución de agua urbana hasta el sitio		●
	b. Sistema de alimentación de agua en el sitio (Tanque receptor y Tanque elevado de agua)	●	
	c. Distribución de agua desde las válvulas de cierre hasta los equipos donados	●	
	3) Drenaje		
	a. Alcantarillado urbano al sitio		●
	b. Sistema de drenaje en el sitio	●	
	4) Suministro de gas		
	a. Suministro de gas urbano al sitio		●
	b. Tubería alimentadora de gas en el sitio	●	
	c. Tubería de gas desde llaves hasta los equipos donados	●	
	5) Teléfono		●
	6) Mesas, sillas, armarios, etc.		
	a. Muebles generales		●
	b. Mesa de examinación y mesa que se incluyen en los equipos solicitados	●	
8	Comisiones al banco en Japón basadas en el Arreglo Bancario		
	1) Comisión de aviso de la Autorización de Pago		●
	2) Comisión de los pagos		●
9	Despacho aduaneros y transporte interno del país receptor de los equipos y materiales		
	1) Transporte de equipos y materiales en barco o en avión desde Japón hasta el país receptor	●	
	2) Exoneración y despacho aduanero de equipos y materiales		●
	3) Transporte interno de los quipos y materiales a los sitios del Proyecto	●	
10	Otorgamiento de facilidades para la entrada y estadía de los nacionales japoneses del Proyecto		●
11	Medidas de exoneración de impuestos a los nacionales japoneses del Proyecto		●
12	Aseguramiento de uso adecuado de los equipos y materiales donados		●
13	Asunción de todos los gastos que no estén cubiertos por la donación		●



Obras de Contrapartida Paraguaya

	2005			2006			2007			2008			2009						
	11	12	1	1	4	8	1	4	8	12	1	4	8	12	1	4	8	12	
Presupuesto 2005 (US\$ 5 millones) Construcción																			
Consulta Externa/Urgencia de Pediatría																			
Parto/Laboratorio Pediátrico																			
Imágenes Pediátricas																			
Equipamiento Médico																			
Presupuesto 2006 (US\$ 4 millones)																			
Rehabilitación e Internación (incluye Dpto. de Servicio)																			
Bloque HA 3 y 4 Niveles																			
Nivelación de terreno																			
Obras de Infraestructura (Instalación provisoria para obras de Lado Japonés)																			
Presupuesto 2007																			
Rehabilitación e Internación (Equipamiento Médico)																			
Rehabilitación, Morgue																			
Instalación de Diálisis																			
Presupuesto 2008																			
Obras de Infraestructura (Instalación definitiva para obras de Lado Japonés)																			
Construcción de F.C.M.																			
Translado																			
Presupuesto 2009																			
Translado																			



Universidad Nacional de Asunción

RECTORADO

www.una.py
 C. Elect.: rector@rec.una.py
 Telefax: 595 - 21 - 585540/3, 585617/8
 CC: 910, Asunción - Paraguay
 Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

San Lorenzo, 4 de noviembre de 2005

UNA N° 0.705/2005

Señor Representante:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en referencia al Proyecto de Construcción del Futuro Hospital de Clínicas de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción con el apoyo de la República del Japón, a través de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).

Al respecto, en carácter de Representante Legal de la Universidad le expreso que el gobierno de la Universidad Nacional de Asunción ha incluido la contrapartida nacional para la construcción de dicho centro asistencial en el Proyecto de Presupuesto General de Gastos de la Nación, año fiscal 2006. La misma cuenta con la aprobación del Ministerio de Hacienda y a la fecha ha sido remitida al Parlamento Nacional para su estudio.

Asimismo, este Rectorado se compromete a gestionar los montos correspondientes a la contrapartida nacional en los Presupuestos de los años venideros, hasta la finalización de la obra.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para saludarlo con mi más distinguida consideración.



Prof. Ing. Agr. PEDRO GERARDO GONZALEZ G.
 RECTOR

A

HIROSHI SAITO, Representante Residente
 AGENCIA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DEL JAPÓN EN PARAGUAY
Asunción

OBRAS A EJECUTARSE CON EL PRESUPUESTO DE 2005

OBRAS	FECHA DE CULMINACION
TERMINACIÓN DE LA FASE I PLANTA BAJA Urgencias pediátricas Admisión y caja Consultorios Esperas Sanitarios Circulación	Julio 2006
PRIMER PISO Oncohematología Consultorios Jefaturas médicas Sanitarios Espera Circulación	
AMPLIACIÓN DE QUIRÓFANOS	Marzo 2006
UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA PEDIÁTRICA	Abril 2006
LABORATORIO	Marzo 2006
BANCO DE SANGRE	Marzo 2006
ACCESO	Abril 2006
TERMINACION DE IMAGENES PEDIÁTRICAS	Marzo de 2006

**Equipos a ser adquiridos por la Universidad Nacional de Asunción
con el presupuesto de 2005.**

NOMBRE DEL PROVEED.	CANT. SOLICIT.	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION DE PRODUCTOS
1	1	UNIDAD	ARCO EN C : EQUIPO RX CON MODALIDAD RADIOSCOPICA Y RADIOGRAFICA + DELANTAL PLOMADO + CHASIS CON PANTALLA DE FLUORESCENCIA VERDE : 4 DE 18X24, 4 DE 24X30, 4 DE 30X40, 3 DE 35X43
2	2	UNIDAD	ASPIRADOR PORTATIL QUIRURGICO DE ALTO RENDIMIENTO CON FRASCO MIVIL PARA ASPIRACION DE 5 LITROS ADICIONALES
3	1	UNIDAD	ECOGRAFO PORTATIL
4	2	UNIDAD	EQUIPO DE VENTILACION PEDIATRICO/NEONATAL
5	1	UNIDAD	EQUIPO CARDIO DESFIBRILADOR
6	2	UNIDAD	EQUIPO ELECTRO BISTURI
7	1	UNIDAD	ESTIMULADOR VIBRO ACUSTICO FETAL
8	3	UNIDAD	INCUBADORAS
9	2	UNIDAD	LAMPARA SCIALITICA DE TECHO
10	3	UNIDAD	MAQUINA DE ANESTESIA CON MONITOR Y CAPNOGRAFO INCLUIDO
11	1	UNIDAD	MESA QUIRURGICA ARTICULADA
12	1	UNIDAD	MESA QUIRURGICA RADIOTRASPARENTE
13	1	UNIDAD	MONITOR FETAL
14	1	UNIDAD	MONITOR MULTIPARAMETRICO COMPLETO
15	3	UNIDAD	MONITORES COMPLETOS BASICOS
16	1	UNIDAD	REVELADORA AUTOMATICA DE PLACAS PARA RENDIMIENTO DE HEDIANO VOLUMEN HOSPITALARIO
17	3	UNIDAD	SATUROMETROS
18	3	UNIDAD	SERVOCUNAS RADIANTE
19	1	UNIDAD	TOMOGRAFO HELICOIDAL MULTICORTE DE 4 ESPIRAS
20	2	UNIDAD	VENTILADOR PULMONAR RESPIRADOR TRES MODALIDADES NEONATO INFANTIL ADULTO
21	2	UNIDAD	NEGATOSCOPIO DE 4 CUERPOS
22	10	UNIDAD	CAMAS ARTICULADAS CON PORTASUEROS INCLUIDO

MINUTA DE DISCUSIONES
ESTUDIO DE DISEÑO BÁSICO PARA
EL PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DEL HOSPITAL DE CLÍNICAS EN EL CAMPUS
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN (UNA) – SAN LORENZO
EN LA REPÚBLICA DE PARAGUAY
(EXPLICACION SOBRE EL BORRADOR DEL INFORME FINAL)

En respuesta a la solicitud presentada por el Gobierno de la República del Paraguay (en adelante referido como “Paraguay”), el Gobierno del Japón envió en octubre y noviembre de 2005 el Equipo de Estudio de Diseño Básico para el Proyecto de Fortalecimiento del Hospital de Clínicas en el Campus de la Universidad Nacional de Asunción (UNA) – San Lorenzo (en adelante referido como “el Proyecto”) y encargó la realización de dicho Estudio a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón, institución administrativa independiente (en adelante referido como “JICA”). El presente Borrador del Diseño Básico fue elaborado con base en el estudio realizado en Paraguay y la evaluación técnica de los resultados del estudio realizado en Japón.

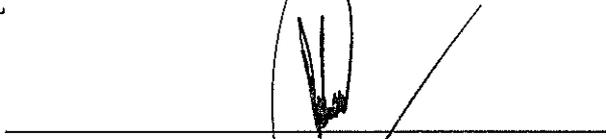
JICA volvió a enviar el Equipo de Estudio para presentar el Borrador del Diseño Básico (en adelante, referido como “el Equipo de Estudio”), encabezado por el Ing. Hiroshi SAITO, representante residente de JICA en Paraguay, del 20 de febrero al 3 de marzo de 2006.

A través de las discusiones sostenidas, ambas partes llegaron a un acuerdo en los aspectos principales que se describen en las hojas adjuntas. El Equipo de Estudio realizará más estudios y preparará el Informe Final del Diseño Básico.

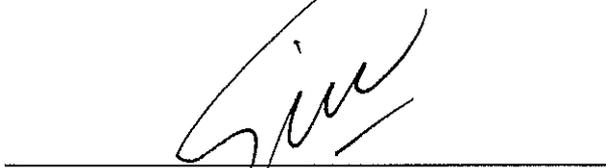
Asunción, 27 de febrero de 2006



Ing. Hiroshi Saito
Jefe del Equipo de Explicación
del Borrador del Informe
Agencia de Cooperación Internacional
del Japón (JICA)
Japón



Prof. Ing. Agr. Pedro Gerardo González
Rector
Universidad Nacional de Asunción
República de Paraguay



Prof. Dr. Guillermo Agüero
Decano en ejercicio
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Asunción

Hojas Adjuntas

1. Contenido del Borrador de Diseño Básico

La parte paraguaya manifestó estar conforme con el contenido del Borrador del Diseño Básico presentado por el Equipo de Estudio.

2. Mecanismo de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón

La parte paraguaya comprendió plenamente el mecanismo de la Cooperación Financiera No Reembolsable descrito en el Anexo 4 de la Minuta de Discusiones del Estudio de Diseño Básico acordado y firmado el 10 de noviembre de 2005. Asimismo, se comprometió en cumplir con las responsabilidades descritas en el Anexo 5 del mismo documento para el ágil desarrollo del Proyecto, en caso que el Gobierno del Japón apruebe realizar la Cooperación Financiera No Reembolsable para el mismo.

3. Cronograma del futuro estudio

JICA elaborará el Informe del Estudio de Diseño Básico conforme al contenido acordado, y lo enviará a la parte paraguaya, aproximadamente en mayo de 2006.

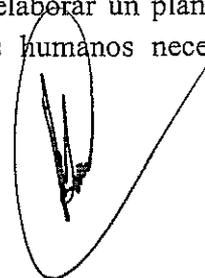
4. Otros aspectos discutidos

4-1. El presente Proyecto será ejecutado en dos fases. La parte japonesa volvió a explicar y la parte paraguaya manifestó su conformidad, que si en el mes de febrero de 2007 no se tienen las perspectivas de terminación de la construcción del Pabellón de Internación contemplada para febrero de 2008, Japón se verá obligado a no ejecutar la Fase 2, consistente en la construcción y equipamiento del Centro Quirúrgico.

4-2. Las obras de la contrapartida paraguaya para el presente Proyecto son las indicadas en el Anexo 1. La parte paraguaya se comprometió a ejecutar dichas obras de conformidad con el cronograma establecido.

4-3. La parte paraguaya se comprometió a realizar oportunamente el traslado de las áreas relacionadas con el presente Proyecto, de conformidad con el Anexo 1 y poner en operación las áreas construidas en cada una de las fases, en la brevedad posible y con seguridad al concluir las respectivas obras de estas fases.

4-4. Desde la finalización de la Fase 1 hasta la finalización de la Fase 2, temporalmente el Hospital estará dividido en dos partes. Con el fin de evitar que dicha situación afecte a la normal operación del Hospital, la parte paraguaya se comprometió a elaborar un plan administrativo concreto, asegurar el presupuesto y redistribuir los recursos humanos necesarios para su cumplimiento.



- 4-5. La parte paraguaya comprendió plenamente la importancia de dar un adecuado uso y mantenimiento a las obras construidas y los equipos suministrados a través del presente Proyecto, y asegurar el presupuesto necesario para ello. En particular, con respecto al lavador automático de los endoscopios, la parte japonesa explicó a la parte paraguaya que este equipo es muy susceptible a las fallas mecánicas por problema de su dificultad en el mantenimiento. La parte paraguaya se comprometió en darle uso, manejo adecuado y necesario, a este equipo.
- 4-6. En cuanto a la Consulta Externa, el número de los consultorios se reducirá en comparación con el número actual, lo que torna necesario reorganizar el sistema operativo de la Consulta Externa. La parte paraguaya ha explicado que ya se ha hecho la coordinación interna necesaria, con lo cual podrá operar adecuadamente el Hospital con el número propuesto de consultorios.
- 4-7. La parte paraguaya explicó, que los treinta mil millones de guaraníes correspondientes al presupuesto de 2005, asegurado para el traslado y construcción del Hospital de Clínicas, están siendo y serán utilizados como se indica en el Anexo 2.
- 4-8. La parte paraguaya explicó, que aproximadamente los veintitres mil millones de guaraníes correspondientes al presupuesto 2006, asegurado para el traslado y construcción del Hospital de Clínicas, serán utilizados como se indica en el Anexo 3.
- 4-9. De acuerdo con lo discutido, la parte paraguaya solicitó finalmente los equipos médicos que se indican en el Anexo 4. La parte paraguaya renovó su compromiso, que los componentes solicitados pero que no han sido incluidos en la cooperación japonesa y otros equipos necesarios, serán adquiridos con recursos propios.
- 4-10. La parte paraguaya se comprometió: A construir la caseta de vigilancia para las infraestructuras a ser construidas en el presente Proyecto, que asociado con la implementación del presente Proyecto se fortalecerá el sistema de seguridad del Hospital de Clínicas tomando todas las medidas necesarias para prevenir la sustracción de equipos, accesos no autorizados, etc.
- 4-11. La parte paraguaya manifestó el interés de capacitar sus recursos humanos en las siguientes áreas: Operación y mantenimiento de los equipos médicos, informatización de insumos e historias clínicas, administración y alta gerencia hospitalaria (ordenadores de gastos y director general) y prevención de infección nosocomial.
- 4-12. Ambas partes se comprometieron a, que el contenido del presente Proyecto no será hecho público hasta cerrar la licitación, con el fin de asegurar la transparencia y la equidad de dicho proceso.
- 4-13. La parte paraguaya se comprometió en cumplir debida y oportunamente las coordinaciones y los trámites necesarios para la exoneración del pago de aranceles, impuestos internos y otros cargos tributarios para los equipos, materiales y servicios que serán adquiridos con relación al presente Proyecto.

Descripción	2006												2007												2008												2009					
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6			
Obras japonesas	Gabinete (Fase 1) * C/N												Gabinete Fase 2 (C/N) * Licitac. (Fase 1) * Licitac. (Fase 2) * Ejecución (Fase 1) * Ejecución (Fase 2) *																													
Nivelación terreno	Licitac. Inicio Termin.																																									
Infraestructuras (luz, agua, desagüe)	Diseño																																									
Obras externas (Vigilancia, arbolización)	Diseño												Licitac. Construc. y Equipam. Termin.																													
Traslado y apertura													Lic. Muebles												Preparac. Traslado Apertura												Preparac. Traslado Apertura					
Ampliación CMI	Construc. y Equipam.																																									
Bloque de hormigón	2,3 plantas y equipam.																																									
Internación	Pre-proy. Proyecto Licitac.												Ciment. Construcción y Equipamiento																													
Rehabilitación, hemodialisis	Diseño												Licitac. Construc. y Equipam. Termin.																													
Obras externas (sala de máquinas, tanque (cámara) septico)													Licitac. Construcción Termin.																													
Construcción de FCM																									Diseño y Construcción												Dic. 2009					

OBRAS A EJECUTARSE CON EL PRESUPUESTO 2005

OBRAS	FECHA DE CULMINACIÓN
TERMINACIÓN FASE 1 (HORMIGON ARMADO)	15-06-06
PLANTA BAJA URGENCIAS PEDIATRICAS ADMISIÓN Y CAJA CONSULTORIO SALA DE ESPERA SANITARIOS CIRCULACIÓN	
PRIMER PISO ONCO HEMATOLOGICO JEFATURAS MEDICAS SALA DE ESPERA CIRCULACIÓN	
SEGUNDO PISO CONSULTORIO VESTUARIO ADMINISTRACIÓN DEPOSITOS	
TERCER PISO AULAS DORMITORIOS RESIDENTES ESTAR - ESTUDIO - COCINA	

AÑO 2005

OBRAS (AMPLIACION CMI)	FECHA DE CULMINACIÓN
AMPLIACIÓN DE QUIROFANO	ABRIL, 31, 2006
UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA PEDIATRICA	ABRIL, 31, 2006
LABORATORIO	MAYO, 31, 2006
BANCO DE SANGRE	MAYO, 31, 2006
ACCESOS	MAYO, 31, 2006
TERMINACIÓN DE IMAGENES PEDIATRICAS	MAYO, 31, 2006

OBRAS PRESUPUESTO 2006

OBRAS	FECHA DE CULMINACIÓN
NIVELACIÓN	15 DE OCTUBRE 2006
PRE-PROYECTO - FASE II (INTERNACIÓN)	31 DE MAYO DE 2006
PROYECTO - FASE II (INTERNACIÓN)	31 DE JULIO DE 2006
INICIO OBRAS - FASE II (INTERNACIÓN)	1 DE OCTUBRE DE 2006
MANTENIMIENTO CENTRO MATERNO INFANTIL- HOSPITAL DE CLÍNICAS	INICIO: MAYO DE 2006 FINAL: NOVIEMBRE DE 2006

OBRAS PRESUPUESTO 2007

* A CONFIRMAR EN DIC. DE 2007

OBRA: FASE II (INTERNACIÓN)	FINAL DE LA OBRA: FEBRERO 2008
LICITACIÓN	
ABRIL DE 2007: CERCO PERIMETRAL	NOVIEMBRE DE 2007
ABRIL 2007: REABILITACIÓN Y DIALISIS	FEBRERO 2008

**EQUIPO A SER ADQUIRIDOS POR LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
PRESUPUESTO 2006**

ITEMS	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	32	EQUIPOS INFORMÁTICOS
2	32	IMPRESORAS (LASER - TINTA)
3	2	SOFTWARE - CONTROL
4	1	SISTEMA DE CONTROL DE TELECOMUNICACIONES
5	1	SISTEMA DE CODIGO DE BARRA
6	20	ENCHUFES DE PARED DE 2 VELAS
7	1 (40)	SISTEMA DE COMUNICACIÓN POR RADIO
8	1	CENTRAL TELEFONICA TERAPIA - QX. - LABORATORIO - Hº. Aº - NH
9	32	ESCRITORIO PARA MEDICOS
10	32	SILLAS DE MEDICO
11	64	SILLAS PACIENTES
12	32	ESCALERILLAS PARA PACIENTES
13	6	TELEVISORES DE 29 PULGADAS (PARA SALA DE ESPERA)
14	4	TELEVISORES DE 33 PULGADAS (PARA SALA DE CONFERENCIAS)
15	1	SISTEMA DE AUDIO GENERAL
16	1	SISTEMA DE EQUIPOS DE COMUNICACIÓN POR PARLANTE

EQUIPOS MEDICOS

1	1	MAMOGRAFO
2	3	RESPIRADOR ADULTO
3	3	MONITOR ADULTO
4	3	ASPIRADOR
5	1	EQUIPO DE INSTRUMENTALES PARA NEUROCIRUGÍA
6	1	MICROSCOPIO ELECTRONICO
7	1	EQUIPO DE DX. DE DENTOLOGÍA
8	2	TORRES DE VIDEO CIRUGÍA
9	1	SET DE INSTRUMENTALES LAPAROSCOPICAS
10	2	EQUIPO DE ERGOMETRÍA
11	2	BICICLETAS PARA ENDOMETRÍA
12	1	DENSITOMETRO
13	1	PH METRO FETAL
14	1	EQUIPO PARA CINECORONARIA-ANGIOGRAFIA
15	1	HISTEROSCOPIO DX. Y TTO.
16	1	FUENTE DE LUZ PARA LAPAROSCOPIA
17	3	CAMAS PARA ADULTOS UTI ELECTRICAS
18	6	VENTILADOR PEDIATRICOS
19	6	MONITORES COMPLETOS
20	2	PH METRO ESOFAGICO

LISTAD DE EQUIPOS MEDICOS

ANEXO-4

ITEM No.	DESCRIPCION	CANTIDAD
A-01	Armario para instrumentos	29
A-02	Carro de instrumentos	25
A-03	Esterilizador de mesa	6
A-04	Lámpara de examinación	33
A-05	Mesa de examinación	29
A-06	Mesa de examinación urológica	2
A-07	Mesa de tratamiento	14
A-08	Negatoscopio (2x1)	48
A-09	Camilla	12
A-10	Carro de tratamiento	10
A-11	Sierra eléctrica para yeso	1
B-01	Oftalmoscopio	1
B-02	Paquímetro corneano	1
B-03	Perímetro	1
B-04	Microscopio quirúrgico c/filmador digital	1
B-05	Lámpara de hendidura y aditamento para procesamiento de imágenes	1
B-06	Succionador de ultrasonido para facoemulsión	1
B-07	Unidad para diatermia	2
B-08	Ecógrafo oftalmológico	1
B-09	Fotocoagulador Yag Laser	1
B-10	Fotocoagulador de Láser Verde	1
C-01	Audiómetro	1
C-02	Audiómetro, impedancia	1
C-03	Unidad otorrinolaringológica	3
C-04	Nasoscopio rígido	1
C-05	Laringo-faringoscopio (pediátrico)	1
C-06	Laringo-faringoscopio (adultos)	1
C-07	Telescopio para laringoscopia	1
D-01	Bisturí eléctrico	8
D-02	Craneótomo	1
D-03	Dermátomo	1
D-04	Lámpara cialítica	8
D-05	Lámpara cialítica c/satélite	3
D-06	Mesa quirúrgica de otorrinolaringología	1
D-07	Máquina de anestesia con ventilador	8
D-08	Carro de instrumentos	8
D-09	Mesa quirúrgica	4
D-10	Mesa quirúrgica radiotransparente	2
D-11	Mesa quirúrgica ortopédica	1
D-12	Monitor de paciente	19
D-13	Monitor de paciente, IBP	2

LISTAD DE EQUIPOS MEDICOS

ANEXO-4

ITEM No.	DESCRIPCION	CANTIDAD
D-14	Ventilador	7
D-15	Unidad de succión	22
E-01	Carro de emergencia	3
E-02	Desfibrilador	2
E-03	Mesa de tratamiento para emergencias	1
F-01	Ecógrafo	3
F-02	Electrocardiógrafo, 12ch	1
F-03	Electroencefalógrafo	1
F-04	Sistema de medida de potencial	1
F-05	Sistema cardíaco tipo Holter	1
G-01	Unidad para curar de luz visible dental,	1
G-02	Juego de instrumentos dentales	2
G-03	Equipo de de rayos-X dental	1
G-04	Unidad dental	2
H-01	Videoendoscopio gastrointestinal (pediátrico)	1
H-02	Videoendoscopio gastrointestinal (adultos)	1
H-03	Videobroncoscopio (pediátrico)	1
H-04	Videobroncoscopio (adultos)	1
H-05	Videoendoscopio duodeno ERCP (adultos)	1
H-06	Máquina de lavado automático de endoscopio	1
H-07	Videocolonoscopio (pediátrico)	1
H-08	Videocolonoscopio (adultos)	1
H-09	Torre de videoscopia	2
H-10	Mesa de examinación endoscópica	2
H-11	Armario endoscópico	2
H-12	Bandejas de esterilización endoscópico	1
I-01	Rayos-X, fluoroscopia	1
I-02	Rayos-X, general	2
I-03	Rayos-X portátil, fluoroscopia	1
I-04	Rayos-X portátil	2
I-05	Equipo para revelado automático	2
I-06	Pasa chasis	1
I-07	Negatoscopio (4×1), portátil	1
I-08	Negatoscopio (6×2)	1
J-01	Bomba de infusión	12
J-02	Bomba de infusión de jeringa	3
J-03	Cama para UCI	12
J-04	Desfibrilador con marcapasos trascutáneo	1
J-05	Monitor central	1
J-06	Negatoscopio (4×1)	2
K-01	Agitador	3

LISTAD DE EQUIPOS MEDICOS

ANEXO-4

ITEM No.	DESCRIPCION	CANTIDAD
K-02	Analizador de orina	1
K-03	Analizador bioquímico	1
K-04	Baño flotante de tejido	1
K-05	Baño María	3
K-06	Balanza eléctrica	2
K-07	Campana de flujo laminar	1
K-08	Centrífuga	2
K-09	Centrífuga hematológica	1
K-10	Congeladora	2
K-11	Destilador de agua	1
K-12	Esterilizador de aire caliente	2
K-13	Estufa de parafina	1
K-14	Incubadora	2
K-15	Incubadora CO2	1
K-16	Máquina automática de tinción	1
K-17	Máquina para empotrar	1
K-18	Mezclador por rotación	1
K-19	Centrífuga de hematocrito	1
K-20	Microscopio	2
K-21	Microscopio con cámara	2
K-22	Microscopio de inmunofluorescencia	1
K-23	Micrótomo	1
K-24	Refrigeradora	4
L-01	Armario de materiales esterilizados	10
L-02	Carro de materiales esterilizados	2
L-03	Esterilizador a vapor de presión alta	3
L-04	Máquinas de lavado ultrasónico	1
L-05	Mesa de trabajo para esterilización	2
L-06	Selladora de bolsas clínicas	1
M-01	Juego de herramientas para mantenimiento	1

5. Costo de obras de contrapartida

(1) Costo directo del Proyecto US\$ 128.250

1) Preparación del terreno: US\$ 81.000

2) Conexión infraestructuras: US\$ 50.500

(Teléfonos: US\$ 3.000; luz: US\$ 1.500; agua y desagüe: US\$ 46.000)

3) Otros: US\$ 18.500 (Apertura A/B: US\$ 2.500 × 2 veces; Consultoría EIA: US\$ 3.000 × 2 veces; traslado del Hospital: US\$ 7.500)

(2) Obras de la contrapartida paraguaya (a ejecutarse con los presupuestos de 2006–2009)

1) Construcción y equipamiento del Bloque de Internación, incluyendo servicios

2) Construcción y equipamiento de las áreas de diálisis y rehabilitación

3) Construcción y equipamiento del Bloque de Administración

4) Construcción y equipamiento de la Facultad de Ciencias Médicas

