2-2-4 Plan de Ejecución de Obra y de Adquisición

2-2-4-1 Línea de Ejecución de Obra y de Adquisición

EL presente Proyecto se compone de la obra de construcción y el suministro y montaje de equipos médicos. La porción de cooperación de Japón se ejecuta dentro del marco de la cooperación financiera no reembolsable del Gobierno de Japón.

La ejecución del presente Proyecto se hará, una vez aprobado por ambos gobiernos y firmado el Canje de Notas (E/N). Después de cumplimentado lo anterior, Honduras y la compañía consultora firmarán un contrato e incoarán el trabajo de diseño de ejecución del Proyecto. Una vez confeccionados los documentos del diseño de ejecución, se llevará a cabo la licitación. Los contratistas de la obra de construcción y los proveedores de equipos médicos, serán ambos de nacionalidad japonesa, una vez obtenida la adjudicación realizarán sus trabajos respectivos, a saber obra de construcción y suministro y montaje de equipos médicos. A continuación se indican los puntos básicos y observaciones respecto del modo de ejecución del Proyecto:

(1) Ente ejecutor

El ente ejecutor del Proyecto es la Secretaria de Salud de Honduras, y el Hospital LMV y la Región sanitaria N° 3 asumirán sus responsabilidades respectivas para la explotación, mantenimiento y control de los equipos entregados para la Unidad de maternidad y CLIPERs (Choloma, Villanueva)

(2) Consultoría

Inmediatamente después de la firma de Canje de Notas (E/N) por ambos Gobiernos, la compañía consultora de Japón firmará el contrato de consultoría con el ente ejecutor de Honduras, de acuerdo con las formalidades establecidas para la cooperación financiera no reembolsable de Japón.

Mediante dicho contrato, la compañía consultora realizará los siguientes trabajos, siempre en buena disposición de colaboración con el ente ejecutor, Honduras.

1) Diseño de ejecución: Confección de los documentos del plan de diseño de ejecución (especificación y documentos técnicos respecto de la obra de construcción y suministro de los equipos médicos)

2) Licitación: Asistencia en la selección de contratista y proveedores de equipos médicos y en su respectiva contratación.

3) Administración de ejecución: Supervisión de las obras de construcción y suministro y entrega de los equipos médicos, así como instrucciones de montaje, operación y mantenimiento de los equipos.

El diseño de ejecución se refiere a determinar el plan de construcción y detalles del plan de equipos médicos en base al resultado del estudio de diseño básico, así como a elaborar los documentos de licitación a saber especificación, requisitos de licitación, borrador de contrato de construcción y adquisición de equipos y materiales.

Durante la licitación prestará asistencia respecto de la selección del contratista de construcción y proveedor de equipos médicos, así como apoyará en las gestiones necesarias para el contrato de suministro y actividades relacionadas con el informe que se presenta al Gobierno de Japón.

Supervisión de ejecución se refiere a la verificación del debido cumplimiento del contenido de los contratos por parte del contratista y proveedor, así como a la vigilancia del debido cumplimiento de los contratos respectivos. Así mismo procederá a la instrucción, sugerencia y coordinación con una posición equitativa con miras a estimular la ejecución del contenido del Proyecto. A continuación se describe el contenido de la gestión de supervisión:

1) Examinar y proceder a las formalidades de aprobación de los planos de ejecución, especificación de equipos y materiales, otros documentos, etc. presentados por el contratista constructor y proveedor de los equipos médicos.
2) Inspección previa al despacho y aprobación de calidad y funcionalidad de los materiales de construcción a ser suministrados, y verificación y aprobación de los equipos médicos contrastando con el contenido de los documentos de contrato.
3) Supervisión del suministro, montaje e instrucción de operación de los materiales de construcción y de los equipos médicos.
4) Informe de avance de obras.
5) Asistencia en la entrega de la instalación y equipos médicos.

Además de las actividades indicadas arriba, la compañía consultora informará al Gobierno de Japón del avance de las obras, trámite del pago, entrega final de la instalación y equipos, etc.

(5) Contratista de construcción y proveedor de equipos médicos

La adjudicación del contratista constructor se hará de entre los Constructores japoneses que cumplan con los requisitos de calidad determinada, mediante licitación normal con restricción de condiciones de participación. Respecto del proveedor de equipos médicos, será adjudicado a una de las compañías Japonesas de comercio que cuenten con representación o sucursal en el país, siguiendo el mismo procedimiento que para el contratista de construcción. El contratista constructor y el proveedor de los equipos médicos deberán, conforme al contenido del contrato, suministrar, entregar e instalar-montar los materiales y equipos médicos necesarios, y así mismo deberán

proporcionar a Honduras las instrucciones técnicas requeridas para la operación, mantenimiento y control de dichos materiales y equipos. Así mismo, aún con posterioridad a la entrega y durante el período de garantía, prestará asistencia (apoyo) mediante la colaboración de agentes de los fabricantes en materia de suministro gratuito y/o de pago de recambios, consumibles e instrucciones técnicas de/para los equipos principales.

(6) Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)

JICA realiza confirmación y administración con el fin de asegurar la ejecución pertinente del presente Proyecto conforme al régimen de la cooperación financiera no reembolsable. Así mismo, conforme a la conversación mantenida con el ente ejecutor, estimulará el progreso del Proyecto cuando lo juzgue necesario.

(7) Respecto del Plan de ejecución

El análisis del plan de ejecución se llevará a cabo entre los responsables del ente ejecutor de Honduras y la compañía consultora durante el período del diseño de ejecución. Así mismo, se deberán aclarar y determinar qué obras están a cargo de Japón y cuáles a cargo de Honduras, se confirmará el itinerario de puesta en marcha de la obra y el método de cada contenido del programa y procederá a la coordinación de las obras para que se cumplan los hitos de avance de las obras contenidas en el presente documento. Las obras a cargo de Honduras deberán estar realizadas por él mismo, previamente a la puesta en marcha o inicio de la obra de construcción de la Unidad de maternidad del Hospital LMV y CLIPERs, de conformidad con el programa previamente determinado.

2-2-4-2 Condiciones de la Ejecución y de la Adquisición

Se indican a continuación las observaciones sobre la ejecución de obra y de adquisición, que deberán ser tenidas en cuenta en el plan de ejecución de la obra.

(1) Respecto del control del programa

Puesto que la construcción de la Unidad de maternidad del Hospital LMV se realiza dentro del perímetro del recinto del hospital existente, deberá tenerse una conciencia suficiente respecto del tema relativo a la seguridad de pacientes y del personal médico, así mismo se deberán evitar estorbar las actividades médicas en marcha actualmente. Con el fin de minimizar la posible influencia sobre la instalación existente, los interesados de Honduras y el personal de consultoría deberán mantener estrecha colaboración y vinculación mutuas y llevar a cabo un minucioso control del programa, entre las obras de construcción y el montaje propio de los equipos médicos.

(2) Envío de técnicos

Con el fin de asegurar el debido funcionamiento de los equipos médicos suministrados y contribuir en los reconocimientos médicos y curas, es sumamente importante el dominar el modo correcto de operación y de mantenimiento de los equipos. Para lo cual, en el momento de la entrega de los equipos médicos principales es necesario también que se entreguen los manuales en versión castellana (operación, reparaciones menores, inspección, etc.) Así mismo los fabricante y/o proveedores deberán enviar a los técnicos que se encargan de controlar el trabajo de montaje, dar instrucciones y explicar sobre el funcionamiento.

2-2-4-3 Alcance de la Ejecución de la Obra/ Suministro y Montaje

Este Proyecto se lleva a cabo mediante la cooperación mutua entre Japón y Honduras. En caso de que el Proyecto se ejecute a través de la cooperación financiera no reembolsable del Gobierno de Japón, las áreas de responsabilidad de ambos gobiernos serán del siguiente modo:

(1) Actividades a cargo del Gobierno de Japón

Japón asume los cargos relacionados con la consultoría y siguientes actividades relativas a la construcción de la instalación y al suministro de equipos médicos que están determinados en los respectivos contratos firmados entre el ejecutor de Proyecto, compañía de consultoría y los contratistas y/o proveedores de Japón:

1) Consultoría

- Confección de los documentos del plan de diseño de instalaciones y de equipos médicos y de la especificación para licitación.
- Asistencia en la selección del contratista y proveedores de equipos médicos y en su respectiva contratación.
- Supervisión de las obras de construcción y entrega de los equipos médicos.

2) Gestión de las obras de construcción y suministro y montaje de los equipos médicos

- Construcción de las instalaciones objeto del Proyecto
- Suministro y transporte y entrega in situ de los materiales de construcción y de los equipos médicos objeto del Proyecto
- Instrucción durante el montaje y la puesta en prueba y ajuste de los equipos médicos objeto del Proyecto
- Instrucción respecto del funcionamiento-operación, mantenimiento y control de los equipos médicos objeto del Proyecto

(2) Actividades a cargo del Gobierno de Honduras

El Gobierno de Honduras asume el cargo y ejecución de las obras respecto del allanamiento del solar, suministro de electricidad hasta el sitio, obras necesarias para agua, alcantarillado y teléfono, así como respecto de las formalidades de franquicia, etc.

1) Adquisición de terreno y allanamiento

- Adquisición del terreno para la obra de construcción y corte (raíces incluidos) de los árboles que interfieren con el trabajo de construcción, escardadura y allanamiento

2) Instalación provisional de electricidad y agua

3) Entrega de las informaciones necesarias para la ejecución de la obra de construcción

4) Obras exteriores

- Repoblación forestal (ajardinado) del recinto
- Obras de desagüe del recinto (área fuera del alcance de Japón)

5) Infraestructura para el sitio

- Suministro de agua (tubería de conexión)
- Desagüe (arreglo de la tubería desde el tanque purificador)
- Electricidad (conexión entre poste exterior del recinto y punto determinado)
- Teléfono (conexión hasta MDP)

6) Traslado y montaje de los equipos médicos existentes

7) Traslado o suministro de muebles y artículos

- Muebles y materiales de oficina, ropa de cama, utensilio y artículos de cocina (suministro nuevo o traslado)

8) Gestión de franquicia

- Exención de derechos aduaneros e impuestos interiores que impone el gobierno de Honduras

2-2-4-4 Plan de Supervisión y Adquisición

(1) Disposición respecto de la supervisión de las obras

Japón asume la responsabilidad de los pagos de los siguientes trabajos relacionados con la consultoría, obras de construcción y suministros de equipos, trabajos pactados en el contrato firmado entre el ente ejecutor y los contratistas de nacionalidad japonesa.

1) Mantener estrecha comunicación con las entidades relacionadas de ambos países y procurar sin demora alguna la finalización de las obras de construcción y la disposición de los equipos.

2) Prestar orientación y sugerencias eficaces en el momento oportuno a los contratistas de las obras y a los proveedores de los equipos médicos, manteniendo una posición equitativa.

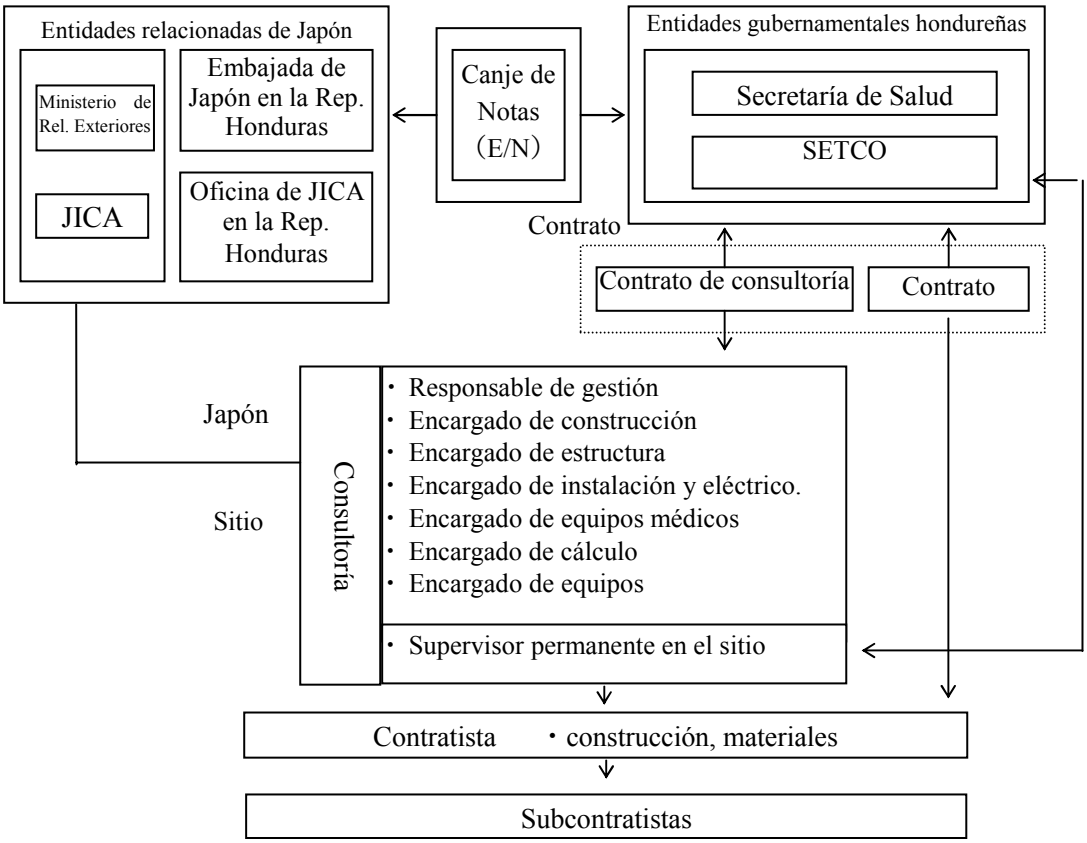
3) Prestar la orientación y sugerencias eficientes respecto del control de los equipos entregados y montados

4) La compañía de consultoría confirmará la terminación de las obras de construcción y montaje de los equipos, así mismo verificará el cumplimiento pleno de las condiciones estipuladas en el contrato. Asistirá en el acto de entrega de la Instalación y concluirá el Proyecto mediante la recepción de la aprobación de recepción de Honduras.

(2) Plan de supervisión de obras

Puesto que el presente Proyecto abarca diversos aspectos en su ejecución, se dispone un supervisor permanente (encargado de construcción) en el sitio, y se envían oportunamente los siguientes técnicos conforme al avance de las actividades.

- Responsable de gestión (coordinación general, control de avance)
- Encargado de construcción (confirmación del método de obra, propósito de diseño, planos de ejecución, especificación de materiales, etc.)
- Encargado de estructuras (estudio del suelo y obra de cimentación y de edificio)
- Encargado mecánico (instalación de suministro y tratamiento, acondicionamiento de aire, suministro de agua y desagüe y equipos sanitarios, etc.)
- Encargado eléctrico (instalación de suministro y tratamiento, recepción y transformación, etc.)
- Encargado medico (instrucción de montaje de los equipos médicos, ajuste, etc.)



2-2-4-5 Plan de Control de Calidad

Con el fin de asegurar el nivel de calidad requerido, las obras de construcción serán supervisadas con base en las siguientes normas. Fundamentalmente, éstas se basan en los estándares adoptados en las instituciones públicas de Honduras y del Japón.

Tabla 2-19 Normas de control de calidad, etc.

	Principales normas de control de calidad			Observaciones
	Items	Meta	Métodos de inspección	
Movimiento de tierra	Ángulo de talud Precisión del piso Altura de fundación Altura de hormigón de nivelación Prueba de carga en plancheta	Según JASS3 JSF T25	Visual	El Consultor realizará la verificación, con base en las especificaciones que preparará el Contratista sobre los ítems a ser inspeccionados, los valores meta, tipo de inspección, métodos de ensayos, curado y ejecución de obras.
Obras de armadura (varilla)	Recubrimiento de las varillas	JASS5	Visual, escalas y medición	Idem
	Precisión de labrado	JASS5		
	Prueba de tensión	JASS5	JISZ2241	
Obras de hormigón (hormigón crudo)	Resistencia a la compresión	JASS5	JISA1108	Idem
	Valor de asentamiento	JASS5	JASS5 T-503	
	Contenido de cloruros	JASS5	JASS5 T-502	
Obras de mampostería	Resistencia a la compresión Otros materiales (cemento, varillas)	JISA5406	Prueba en presencia del fabricante Visual	Idem
Obras de albañilería, pintura, impermeabilización del techo, y de armazón	Materiales, métodos de almacenamiento y de obra, preparación, espesor, curado, y precisión de trabajo			Idem
Obras de abastecimiento y drenaje de agua	Tubería de abastecimiento de agua Tubería de drenaje	Prueba de presión Prueba de llenado	Verificación presenciada	Idem
Obras eléctricas	Cables eléctricos	Prueba de aislamiento Prueba de introducción de corriente	Idem	Idem

2-2-4-6 Plan de Adquisición de Materiales y Equipos

(1) Construcción

1) Asuntos laborales

Debido a que el sector de construcción de Honduras se encuentra en proceso de desarrollo, carecen de trabajadores con experiencia contrastada en comparación con los trabajadores de otros sectores. Esto motiva una variación de la calidad de las obras en Honduras. Por lo tanto, para el Proyecto es preciso asegurar la aportación de expertos que actúen como líderes de cada sección. Puesto que Honduras se encuentra con una oferta excesiva de mano de obra, el reclutamiento de obreros es relativamente fácil. Teniendo en cuenta la reactivación de la economía local y el fomento del empleo, sería adecuado y conveniente reclutar a los trabajadores en el área del Proyecto.

2) Materiales de construcción

* Materiales y equipos locales

  Gravas, arenas, bloques de hormigón, maderas, cemento y pinturas en general son los únicos materiales que se producen en Honduras.

* Materiales y equipos importados

  Respecto de los materiales de construcción tales como barillas-ferralas, estructuras metálicas, materiales de interior y exterior, pinturas de alta calidad, así como equipos eléctricos y de suministro de agua y desagües, en el mercado nacional abundan permanentemente los materiales y productos importados de países vecinos. La ciudad de San Pedro Sula es el centro de suministro de estos materiales y equipos importados, y el precio de los mismos corresponde al precio de venta con entrega en dicha ciudad.

* Materiales y equipos suministrados desde Japón

  Respecto de azulejos inyectables y materiales metálicos para armazón, serán suministrados desde Japón, ya que es difícil adquirir en el lugar estos productos de calidad estable.

Aquellos materiales que son difíciles de adquirir debido a la calidad y número y/o que resulten baratos aun añadiéndoles el coste de transporte, serán suministrados desde Japón. A continuación se indica la Clasificación de adquisición para equipos y materiales:

Tabla 2-20 Clasificación de adquisición para equipos y materiales

Equipos y materiales	Local	Japón	3er país	Motivo	Observación (ruta de transporte, etc.)
（Material de construcción）					
Cemento	○				Se produce en la planta de cemento situada a las afueras de San Pedro Sula
Hormigón crudo	○				Se produce en la planta situada en las afueras de San Pedro Sula
Varillas (armadura)	○				Adquiridas localmente las varillas importadas de Guatemala y Cuba
Perfiles	○				Adquiridas localmente los perfiles importados de Guatemala
Contrachapados	○				Se produce en la planta de contrachapados situada en afueras de San Pedro Sula
Madera	○				Se produce en la planta de madera situada en afueras de San Pedro Sula
Pizarra de tipo ondulado para tejado	○				Adquiridas localmente las pizarras importadas de Guatemala
Pizarra plana	○				Adquiridas localmente las pizarras importadas de Guatemala
Azulejos	○				Adquiridas localmente los azulejos importados de EE.UU.
Bloque de hormigón	○				Se produce en la planta de bloques de hormigón situada en las afueras de San Pedro Sula
Herraje(Piezas metálicas)		○		Calidad inestable	Puerto de embarque: Yokohama, Puerto de desembarque: San Lorenzo Honduras, Transporte terrestre: Camión vía carretera nacional 5, aproximadamente 1 día.
Armazón de madera	○				Se produce en la planta de armazón situada a las afueras de San Pedro Sula
Armazón de acero	○				Adquiridos localmente los armazones importados de El Salvador y México.
Pinturas	○				Se producen en la planta de pinturas situada a las afueras de San Pedro Sula
Azulejo inyectable		○		Calidad inestable	Adquiridos de Japón (Ruta de transporte según indicado anteriormente)
(Materiales eléctricos)					
Cables		○		Precio	Adquiridos de Japón (Ruta de transporte según indicado anteriormente)
Artefactos de iluminación	○				Adquiridos localmente los aparatos importados de EE.UU.
Equipos de baja tensión del panel de control, AVR, etc.		○		Calidad inestable	Adquiridos de Japón (Ruta de transporte según indicado anteriormente)
Otros	○				Adquiridos localmente los productos importados de países vecinos.
（Materiales para la instalación de suministro de agua y desagüe）					
Tubería PVC	○				Se produce en la planta de tuberías situada a las afueras de San Pedro Sula
Porcelana para servicio	○				Adquiridas localmente las porcelanas importadas de Canadá
Tubería de acero		○		Precio	Adquiridos de Japón (Ruta de transporte según indicado anteriormente)
Tanque de FRP		○		Calidad inestable	Adquiridos de Japón (Ruta de transporte según indicado anteriormente)
Otros	○				Adquiridos localmente los productos importados de países vecinos.
(Materiales para acondicionamiento de aire)					
Tubería de acero para refrigerante.		○		Precio	Adquiridos de Japón (Ruta de transporte según indicado anteriormente)
Otros	○				Adquiridos localmente los productos importados de países vecinos.
(Instalación de gases médicos/sanitarios)					
Compresor de aire para equipos médicos Bomba aspiradora		○		Calidad inestable	Adquiridos de Japón (Ruta de transporte según indicado anteriormente)
Otros	○				Adquiridos localmente los productos importados de países vecinos.

(2) Equipos Médicos

Respecto de los equipos médicos del presente Proyecto, especialmente aquellos que requieren recambios y/o consumibles especiales y/o servicios técnicos particulares deberán ser del tipo que cuenten con una agencia o sucursal en Honduras. En el presente Proyecto los equipos médicos deberán ser teóricamente de Japón /o de Honduras. Sin embargo, según sean las ventajas que pudieran aportar respecto de la ejecución del Proyecto una vez contrastado que cumplen con las condiciones indicadas a continuación, con la previa autorización del Gobierno de Japón se podrán adquirir los productos de terceros países tales como DAC, etc.

- Equipos que no se producen en Japón.
- Aun los que se producen en Japón y que por estar sometidos a licitación en Japón no se asegure un justo concurso.
- Aquellos que requieren de demasiado gasto de transporte, que pudieran amenazar el efecto de cooperación o que no tengan la seguridad de un suficiente mantenimiento o control debido a la ausencia de un distribuidor local.

En el Anexo-4 “Lista de equipos previstos” se indican los equipos que pueden ser de países terceros y otros que necesariamente deben contar con agencias o sucursales en Honduras.

(3) Modo de transporte y lugar de entrega

Respecto del transporte de los productos adquiridos, tanto de los equipos médicos como de materiales de construcción, serán introducidos en contenedor y transportados vía marítima hasta el puerto de desembarque. El puerto principal de comercio exterior es el de San Lorenzo, situado en la costa del Océano Pacífico. Actualmente no hay ruta permanente de barcos de tráfico periódico hasta dicho puerto. Los productos serán descargados y sometidos a las formalidades aduaneras en el puerto de San Lorenzo, desde donde serán despachados vía terrestre en camiones. Los productos serán clasificados según destino (clínica periférica de Choloma y de Villanueva) en el puerto de San Lorenzo. Los camiones conteniendo los productos serán entregados en el puerto de San Lorenzo, desde donde partirán hasta el destino. Los productos adquiridos localmente y/o en países terceros, serán clasificados en el puerto de San Lorenzo, desde donde serán transportados hasta cada destino correspondiente.

A continuación se indican los tiempos de cada ruta a partir de las formalidades aduaneras de exportación:

- Caso de embarcación en Japón (Yokohama) con contenedores exclusivos:

Despacho de aduanas de exportación	3 días
Estiba del buque	2 días
Transporte marítimo	30 días (Puerto de Yokohama – Puerto de San Lorenzo)
Formalidades aduaneras de importación y estiba	5 días (Almacén aduanero del puerto de San Lorenzo)
Transporte terrestre	1 día (Puerto de San Lorenzo – Sitios-destinos)
Total	41 días

- Caso de embarcación en EE.UU. (San Francisco) con contenedores exclusivos:

Despacho de aduanas de exportación	2 días
Estiba del buque	7 días (incluye el reenvío entre San Francisco y Long Beach)
Transporte marítimo	15 días (Puerto de Long Beach – Puerto de San Lorenzo)
Formalidades aduaneras de importación y estiba	5 días (Almacén aduanero del puerto de San Lorenzo)
Transporte terrestre	1 día (Almacén aduanero del Puerto de San Lorenzo – Sitios-destinos)
Total	30 días

2-2-4-7 Programa de Ejecución

(1) Programa de ejecución del Proyecto (componente)

EL presente Proyecto se ejecuta dentro del marco de la cooperación financiera no reembolsable del Gobierno de Japón.

Respecto del plazo de ejecución, para que todas las actividades para los tres establecimientos, a saber, Unidad de maternidad del Hospital LMV y 2 CLIPERs, sea de un año, se divide en dos etapas. La primera corresponde a la Unidad de maternidad del Hospital LMV y se realizará en el año 2002 y la segunda es para las dos CLIPERs y se realizará en el año 2003.

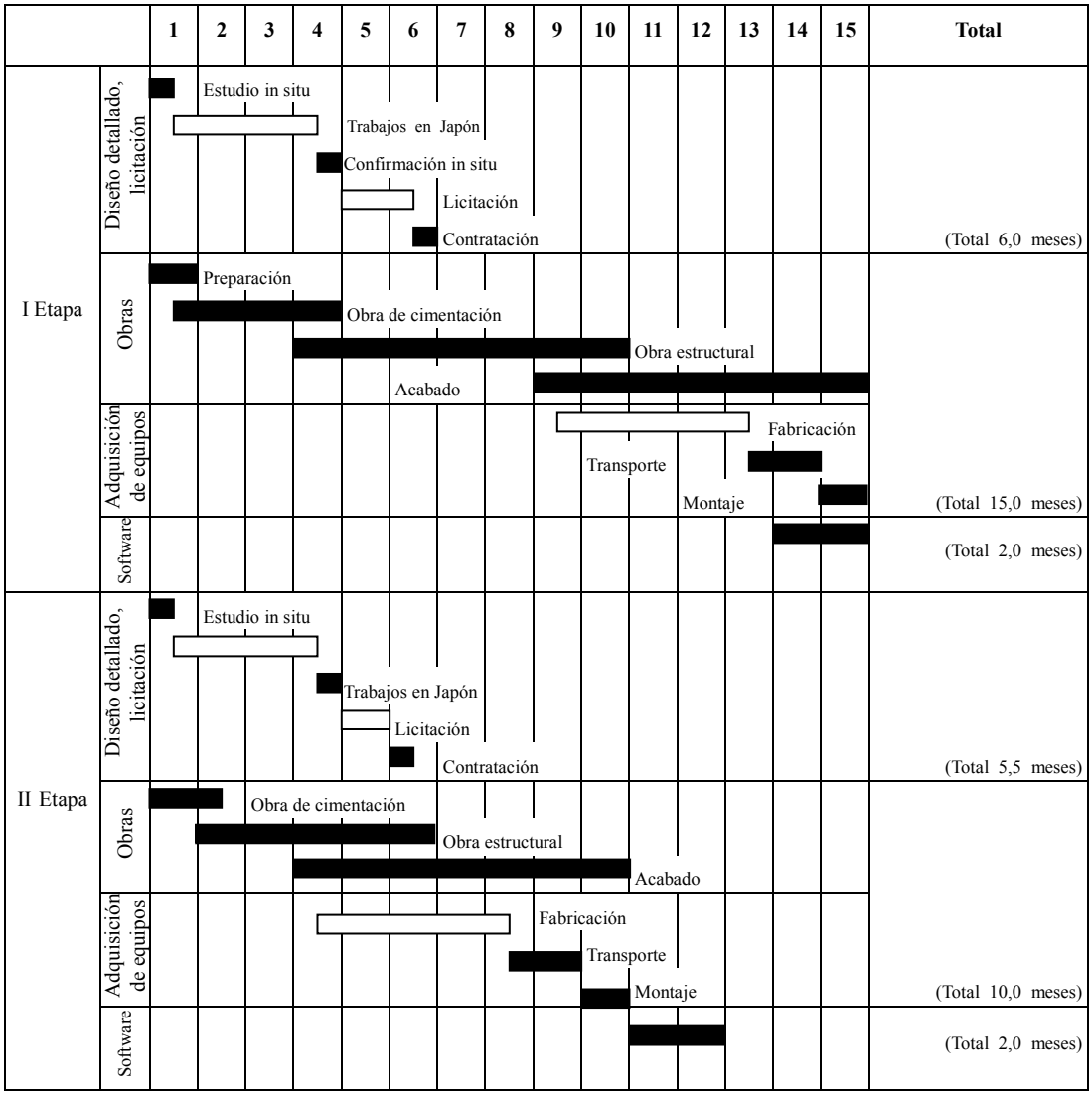
El suministro de los equipos será el adecuado teniendo en cuenta el plazo de terminación de las obras, es decir se divide en dos etapas iguales que las etapas de las obras de construcción.

	I etapa	II etapa
1. De la firma- Canje de Notas hasta licitación	6,0 meses	5,5 meses
2. Puesta en obra, montaje de equipos, instrucción de operación, mantenimiento y control de los equipos	15 meses	12,0 meses
Total	21,0 meses	17,5 meses

(2) Programa de ejecución del Proyecto

A continuación se indica el programa de ejecución del Proyecto.

Tabla 2-21 Programa de ejecución



2-3 Generalidades sobre las Obras a Cargo de la República de Honduras

2-3-1 Notas sobre el Trámite

(1) Obtención de terreno para CLIPER

Antes del momento de celebración del Canje de Notas, debe haberse finalizado la transferencia del derecho de propiedad de terreno previsto para la construcción de las municipalidades de Choloma y de Villanueva a la Secretaría de Salud. (Inicio de la transferencia : noviembre de 2001)

(2) Disposición sobre la exoneración de impuestos

Los trabajadores japoneses deberán estar exonerados de las tasa aduaneras, impuestos internos y diversos tipos de contribuciones fiscales que el país hondureño imponga en cuanto a la entrega de productos y materiales y al suministro de servicios que se ejecuta bajo el contrato verificado.

(3) Otorgamiento de facilidades

La parte hondureña deberá otorgar las facilidades para que los trámites de despacho de aduana y transporte interno de equipos y materiales a ser importados se hagan ágilmente y en tiempo. Asimismo, deberá otorgar todas las facilidades necesarias para la entrada y estadía de los japoneses quienes entrarán y se quedarán para cumplir sus trabajos para la ejecución del Proyecto.

(4) Diversos tipos de permiso

La parte hondureña deberá conseguir todos los tipos de permisos, etc., necesarios para la construcción relacionada con le ejecución del Proyecto y emitir la Autorización de Pago

(5) Otros

La parte hondureña deberá asumir todos los gastos necesarios (gastos relacionados con el acuerdo bancario, etc.) menos aquellos correspondientes a la parte japonesa.

2-3-2 Obras a Cargo de la Parte Hondureña

Unidad de Maternidad del Hospital LMV

Antes de la firma del Canje de Notas, deberá estar terminada la obra de demolición y desmantelamiento (se inició esta obra en el diciembre de 2001) tanto del viejo pabellón de SIDA(HIV) y como de la bodega existente en el terreno previsto de construcción. Por otra parte, antes del inicio de la obra de construcción del Proyecto, la obra de movimiento de tierra conforme al suelo de diseño deberá estar terminada. Para estas obras no se requerirá tecnología especial alguna ni costo elevado, por lo tanto se tratan de obras que pueden ser asumidas por la parte hondureña.

CLIPER Choloma

Debido a que el nivel del terreno previsto para la construcción está más bajo que el camino delantero, se requiere el movimiento de tierra superior. Así mismo, es necesario acondicionar con la grava un tramo de unos 200 m de camino de acceso no pavimentado desde la carretera principal hasta el terreno. En cuanto a la infraestructura, es necesario contar con el acueducto, alcantarillado y alimentación eléctrica trifásica. Sin embargo, tanto los conductos principales como el cable principal están instalados hasta la zona periférica del terreno. Aunque estas obras deberán estar terminadas antes del inicio de la obra de

construcción del Proyecto, se tratan de obras que pueden ser asumidas por la parte hondureña, ya que no se requiere tecnología especial alguna ni costo elevado.

CLIPER Villanueva

Debido a que el nivel del terreno previsto para la construcción está más bajo que el camino delantero, se requiere el movimiento de tierra superior. Asimismo, es necesario acondicionar con la grava un tramo de unos 80 m de camino de acceso no pavimentado desde la carretera principal hasta el terreno.

Aunque estas obras deberán estar terminadas antes del inicio de la obra de construcción del Proyecto, se tratan de obras que pueden ser asumidas por la parte hondureña, ya que no se requiere tecnología especial alguna ni costo elevado.

2-4 Plan de Operación, Mantenimiento y Administración del Proyecto

El organismo supervisor del presente Proyecto será la Sub-Secretaría de Redes de Servicios del Secretaría de Salud. Sin embargo, después de que las obras y los equipos hayan sido entregados, su operación y mantenimiento serán asumidos por el Hospital LMV para la Unidad de Maternidad de dicho hospital, y por la Oficina de Región Sanitaria N° 3 para las dos nuevas CLIPERs. Asimismo, la contratación y la capacitación de los recursos humanos, así como las gestiones presupuestarias serán asumidos por la Secretaría de Salud.

La Unidad de Mantenimiento del Hospital LMV está integrada por cinco ingenieros y 10 técnicos de mantenimiento, totalizando 15 personas, quienes se hacen responsable de realizar la inspección y mantenimiento de las instalaciones y los equipos. En cuanto a las CLIPERs, se prevé asignar tres técnicos en cada clínica con posterioridad a la implementación. La reparación de los equipos es responsabilidad de la Unidad de Mantenimiento del Hospital LMV y de DIM (unidad técnica de Secretaría de Salud)

En el caso de implementar el presente Proyecto en el marco de la cooperación japonesa, los costos de administración, operación y mantenimiento de la nueva Unidad de Maternidad del Hospital LMV y de las dos nuevas CLIPERs, serán los siguientes, según ha sido planteado por Honduras.

Tabla 2-22 Presupuesto operativo para instalaciones (Fuente: Secretaría de Salud)

(Unidad: Lempira)

Item	Unidad de maternidad Hospital LMV	Cada CLIPER
Gastos de personal	21.652.141	10.600.434
Gastos operativos de la oficina	3.949.541	80.148
Gastos de artículos médicos y servicio general	(Será incluido en el ítem anterior)	468.000
Gastos para compra de equipos y materiales	(Será incluido en el ítem anterior)	294.000
Gastos de servicio especial y tecnológico	(Será incluido en el ítem anterior)	20.000
Gastos de luz y agua	535.961	75.432
Gastos de mantenimiento de equipos y materiales médicos	1.507.617	533.504
Total	27.645.260	12.071.518

El presente Proyecto ocupará aproximadamente 4,0% del presupuesto total de la Secretaría de Salud asignado a los hospitales. Además, en el Proyecto de Fortalecimiento de la Red Hospitalaria Metropolitana (1996) que ha sido un proyecto similar a éste, ha obtenido los recursos de operación asignados por la Secretaría de Salud. Por estos antecedentes, se considera que las instalaciones y los equipos del presente Proyecto podrán ser adecuadamente mantenidos y operados.

El presupuesto operativo anual que se requiere para la unidad de maternidad del hospital LMV y para las 2 CLIPERs que asciende a 51,79 millones de lempiras ocupará un 17,06 % (=51,79÷(279,41+12,1×2))en el monto total de presupuesto operativo anual (Unos 279,41 millones de lempiras en 2001) para todos los hospitales en la Región Sanitaria N° 3. En cuanto al presupuesto necesario de operación, mantenimiento y administración para el Proyecto de la presente cooperación, será asignado prioritariamente por la Secretaría de Salud y por la Oficina de Región Sanitaria N° 3 de la República de Honduras, por lo tanto se considera que puede atenderlo suficientemente.

2-4-1 Plan para el Componente de Software

2-4-1-1 Motivo de la Implantación del Componente de Software

El hecho constatado es que el departamento de mantenimiento de la oficina de la región sanitaria N° 3 de la ciudad de San Pedro Sula, área objetivo del Proyecto, no está funcionando debidamente. El departamento de mantenimiento del Hospital de Rivas y de LMV le sustituye en esa tarea atendiendo a las necesidades de manera temporal, DIM procede a la reparación sin intervención de la oficina de la región sanitaria N° 3, etc. Esto constituye un régimen complicado de mantenimiento y control, es decir, un régimen incompleto. Los equipos médicos existentes en diferentes establecimientos médicos dependientes de la Secretaría de Salud de Honduras son una mezcla de equipos que fueron adquiridos por los propios establecimientos médicos, aquellos que dicha

secretaría adquirió por cuenta propia y otros que se adquirieron gracias a donaciones de los países extranjeros, y cuyo año y contenido de adquisición están muy diversificados. Por lo tanto, necesitan de la revisión y actualización permanente de los libros de registro, pero, los establecimientos relacionados a saber, establecimientos médicos y la oficina de la región sanitaria no son conscientes de esa necesidad. Así mismo, se encuentran en la situación de que hace falta preparar los formularios necesarios (libro de registro de equipos, varios formularios) para mantenimiento correctivo y preventivo.

El presente Proyecto, con el fin de propiciar un aprovechamiento eficiente y duradero de los equipos médicos y teniendo en cuenta la necesidad de definir el régimen y método de mantenimiento y control de los mismos, pretende proporcionar apoyo técnico mediante la implantación del componente de software, con el fin de prestar una contribución al personal médico que va a trabajar en el departamento de la Unidad de maternidad del nuevo Hospital de LMV y CLIPERs.

2-4-1-2 Resultado

(1) Reducción de los problemas iniciales

La causa de los problemas que los equipos médicos presentaban inmediatamente después de la entrega, generalmente se debe a un uso equivocado y/o a una falta de conocimiento más que a motivos derivados del propio equipo. Teóricamente cuando hacen la entrega de los equipos, los proveedores explican a los usuarios el modo y procedimiento de operación de los mismos. Puesto que el presente Proyecto se refiere a la habilitación de los equipos de la nueva Unidad de maternidad y CLIPER, es posible que pueda haber un lapso de tiempo relativamente largo entre el montaje y la inauguración de dichos establecimientos y la puesta en operación de los mismos equipos, así como que no esté determinado el organigrama de los nuevos establecimientos. Por lo tanto, sería imprescindible, para reducir los problemas iniciales que el técnico (especialista) explique y complemente el modo y procedimiento de operación aprovechando algunos momentos oportunos después del montaje, que se instruya sobre la inspección diaria y limpieza y que se controle periódicamente el estado real de ejecución.

En este componente del Proyecto, se procura reducir los problemas iniciales mediante la asistencia en la elaboración de la lista de chequeo que abarca los ítems de inspección diaria y limpieza que los usuarios deben realizar, asistencia en explicar el modo y procedimiento correcto de operación y el seguimiento de la inspección diaria.

(2) Definición del régimen y sistema de mantenimiento y control. Disposición y unificación de libros de registro, formularios de reparación, etc.

Es de vital importancia la confección y control de libros de registro de los equipos

médicos y hoja de datos históricos de los mismos. Aunque originalmente la oficina de la región sanitaria N° 3 debe controlar todos los equipos médicos que pertenecen a la propia región, a causa de la limitación existente de recursos humanos, la única manera adecuada de actuar es que los propios interesados, a saber el Hospital LMV, CLIPER y DIM, lleven a cabo el control para estar al corriente del estado real de los equipos médicos. Así mismo es indispensable, mediante la aclaración del organigrama de trabajo y del régimen de mantenimiento y control, implantar un sistema de control preciso respecto de la atención a reparaciones que en la actualidad no funciona correctamente.

En ente componente del Proyecto, se dirige la asistencia a la confección de los formularios necesarios para el mantenimiento y control, a saber, libros de registro de equipos médicos y hoja de datos históricos de los mismos y recopilación y acumulación de datos básicos relativos al mantenimiento y control mediante la asistencia de asesoramiento para confeccionar los formularios para la Unidad de maternidad del Hospital LMV, y CLIPER, y pretende establecer la definición del régimen de mantenimiento y control a saber, el área de responsabilidad de cada departamento respecto del mantenimiento de equipos y del procedimiento de actuación en caso de averías.

3) Asistencia en lograr la continuidad de la gestión de mantenimiento

El realizar sin interrupción la inspección diaria y la actualización de los libros de registro es altamente importante, para lo cual se requiere de un control sobre el avance de la gestión.

En el componente del Proyecto, después de completar la preparación de los formularios necesarios para el mantenimiento y control, se procede al seguimiento del estado real de aprovechamiento de los mismos y se imparten oportunamente las orientaciones.

2-4-1-3 Contenido del Trabajo

Vea el Anexo-6 “Plan de componente de software”