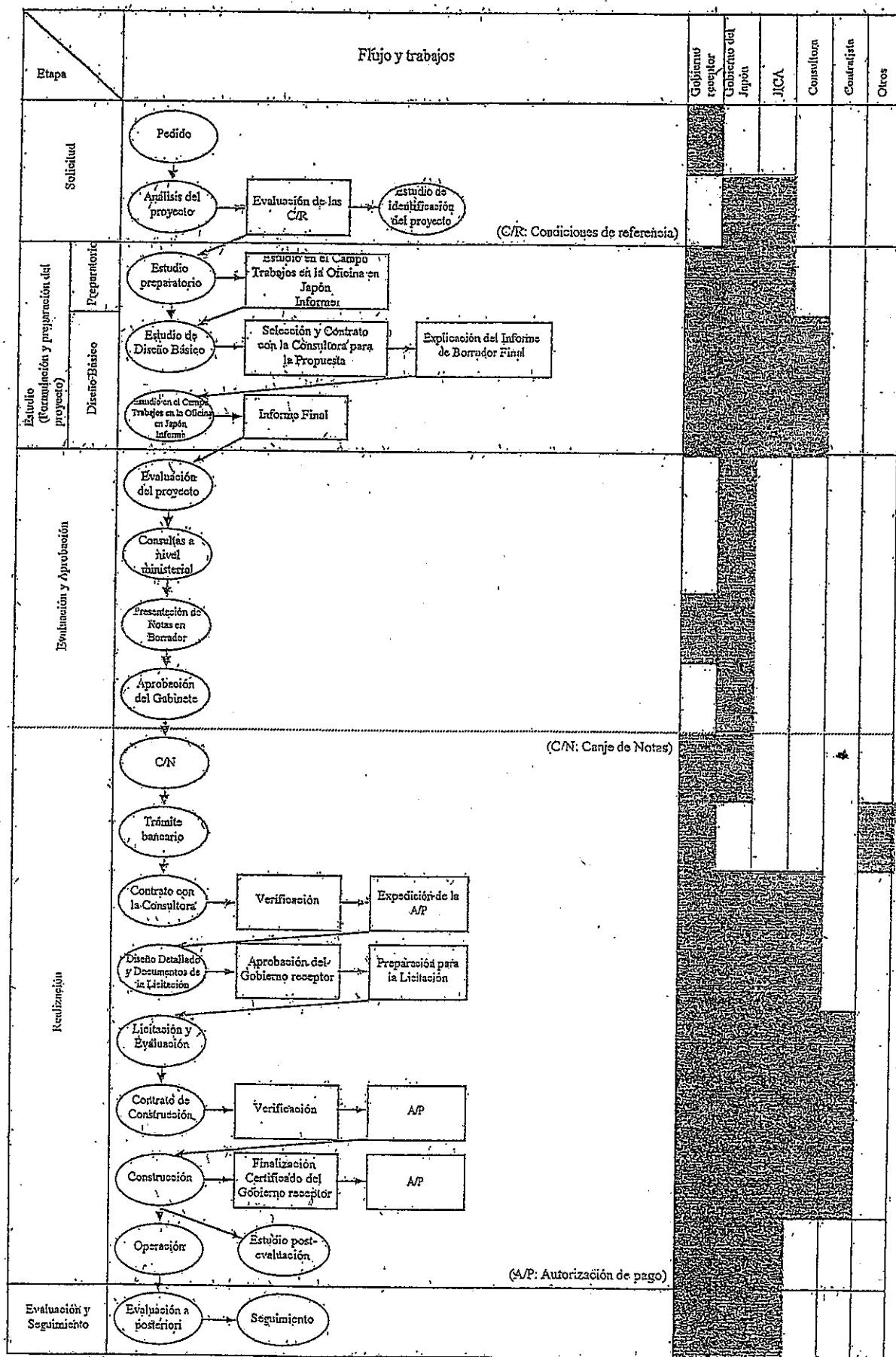


Diagrama de flujo de los procedimientos para la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón



Medidas necesarias a ser tomadas por ambos Gobiernos

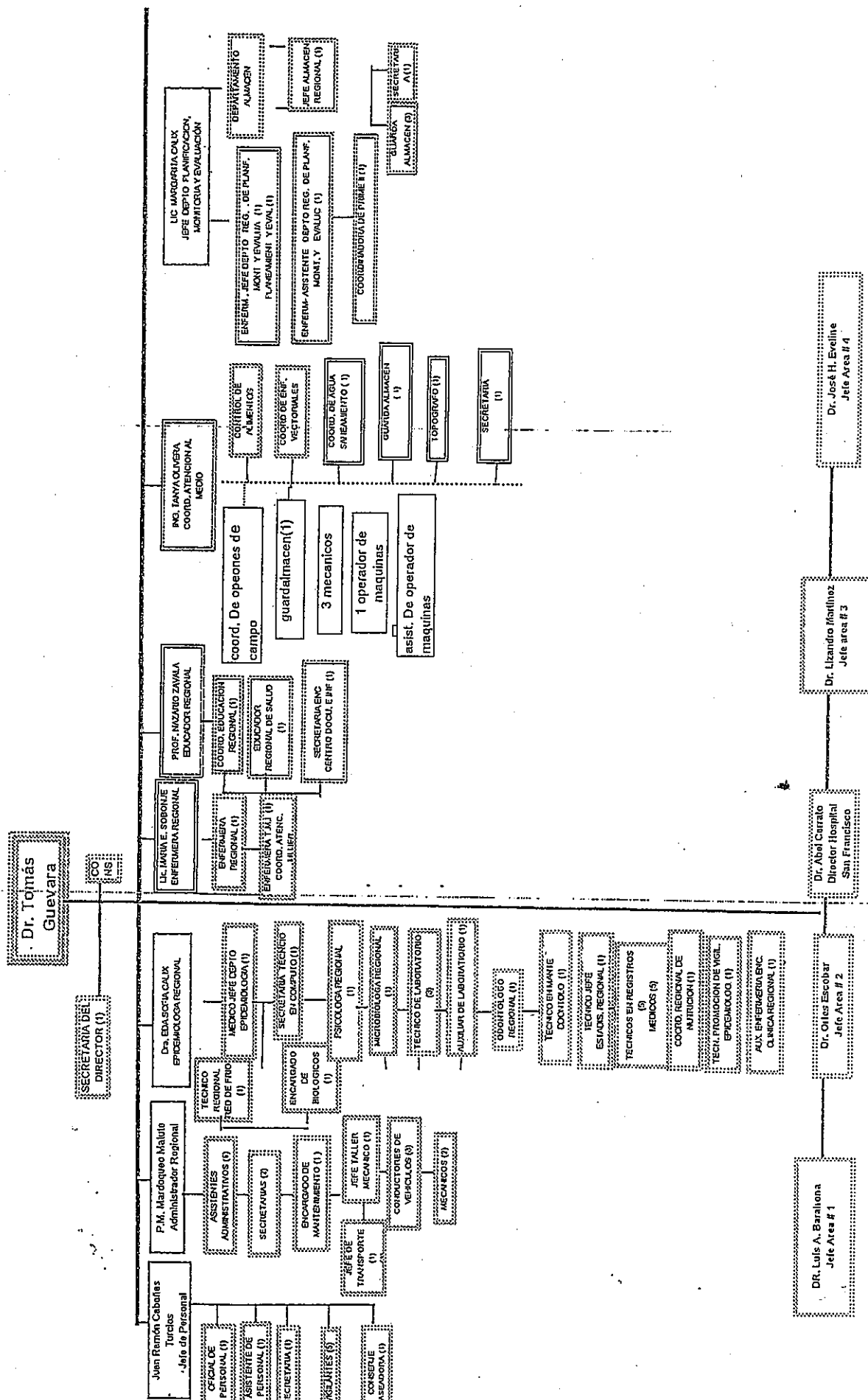
	Item	Cubierto por el Donante	Cubierto por el Beneficiario
1.	Suministrar las informaciones y datos necesarios para implementar el Proyecto		☒
2.	Adquirir terreno		☒
3.	Pagar al Banco de Cambio Exterior de Japón lo siguiente en base al Acuerdo Bancario (A/B)		
	1) Comisión de Aviso del A/B		☒
	2) Comisión de Pago		☒
4.	Asegurar el desembarque y despacho aduanero de los bienes ingresados al país beneficiario		
	1) Transporte marítimo o aéreo de los bienes de Japón al país beneficiario	☒	
	2) Exención de impuestos y despacho aduanero de los bienes a ser desembarcados en el puerto		☒
	3) Transporte interno desde el puerto de desembarque hasta el lugar del proyecto	☒	
5.	Realizar las gestiones necesarias para los japoneses con respecto a la entrada al país de los bienes y servicios suministrados dentro del contrato.		☒
6.	Exonerar a los japoneses del pago de impuestos tales como impuestos aduaneros, impuestos internos y otros impuestos imponibles a los bienes y servicios provistos dentro del marco del contrato.		☒
7.	Mantener y utilizar eficiente y apropiadamente las instalaciones construidas y equipadas dentro del marco de la Cooperación Financiera no Reembolsable.		☒
8.	Asumir otros gastos, aparte de los cubiertos por la donación, que sean necesarios para la construcción de las instalaciones al igual que para el transporte e instalación de equipos.		☒

32



Responsabilidad de las Partes (propuesta)

Item	Parte japonesa	Parte hondureña
Estudio para determinar las localidades de pozos	Asistencia técnica necesaria	Destemination final de las localidades de pozos basada en el resultado del Estudio de Diseño Básico
Perforación y construcción	Asistencia técnica necesaria (en caso de ser necesario según el resultado del Estudio de Diseño Básico, se considerará que la parte japonesa ejecute la perforación y construcción de algunas instalaciones de suministro de agua)	• Aseguramiento y preparación del terreno • Arreglo de acceso terrestre para la perforación y construcción • Transporte de la perforadora • Construcciones provisionales • Perforación, investigación geológica, instalación de tubo de revestimiento, colocación de grava, terminación de la construcción, prueba de bombeo, análisis de calidad de agua, construcción de la parte superficial para proteger el agua • Instalación de bomba • Construcción adicional como caseta de bomba, valla, alumbrado, drenaje, etc. • Instalación de tubo para la distribución de agua • Arreglo o construcción de almacenamiento de equipos y materiales • Administración de seguridad
Suministro de equipos y materiales	• Perforadora y equipos necesarios como repuestos • Materiales para la construcción de instalación de pozos en las comunidades beneficiadas (tubo de revestimiento, tela metálica, centralizador, clavija parte inferior, bomba, "bit", etc.)	• Materiales para la construcción (bentonita, estabilizante de barro, grava, cemento, varillas de acero, tubo, válvula, etc.) • Otros materiales e instalación eléctrica para la construcción adicional
Transporte de equipos y materiales suministrados	Transporte hasta la zona de almacenamiento	Transporte de la zona de almacenamiento hasta el sitio de construcción
Responsabilidad sobre las instalaciones construidas, equipos y materiales suministrados	Contratista de suministro será responsable de todos los equipos en cuanto a problemas como averías que puedan ocurrir en el manejo durante el lapso de un año después de la entrega.	La parte hondureña será responsable de todos los asuntos relacionados a este proyecto, a excepción de lo descrito bajo la responsabilidad japonesa.
Operación y mantenimiento de instalación y equipos	Asistencia técnica necesaria	La parte hondureña será responsable de todos los asuntos relacionados a este proyecto.



**MINUTA DE DISCUSION
SOBRE
EL ESTUDIO DE DISEÑO BASICO
PARA
EL PROYECTO DE EXPLOTACION DE AGUAS SUBTERRANEAS
EN LA REGION SANITARIA VII
EN LA REPUBLICA DE HONDURAS**

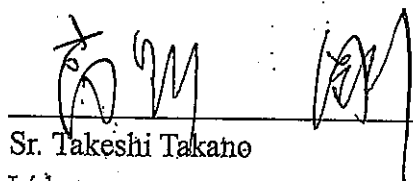
(EXPLICACION DEL BORRADOR DEL INFORME)

La Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante llamada "JICA") envió un Equipo de Estudio de Diseño Básico para el Proyecto de Explotación de Aguas Subterráneas en la Región Sanitaria VII (en adelante llamado "el Proyecto") a la República de Honduras (en adelante llamada "Honduras") de octubre a diciembre del 2002, y a través de las discusiones, la investigación de campo y la examinación técnica de los resultados en Japón, la JICA elaboró el presente borrador del informe del estudio.

Para fines de explicación y consultas con Honduras en los componentes del borrador del informe del proyecto, JICA envió a Honduras un Equipo para la Explicación del Borrador del Informe (en adelante llamado "el Equipo") encabezado por el Sr. Takeshi Takano de la Oficina de JICA en Honduras, del 19 al 25 de febrero de 2003.

Como resultado de las discusiones, ambas partes confirmaron los principales puntos descritos en las hojas adjuntas.

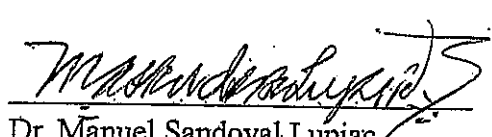
Tegucigalpa, 24 de febrero de 2003.


Sr. Takeshi Takano

Líder

Equipo de Estudio de Diseño Básico

JICA


Dr. Manuel Sandoval Lupiac

Sub-Secretario de Estado

en el Despacho de Salud

República de Honduras


Testigo: Lic. Guadalupe Hung Pacheco

Secretario Adjunto

Secretaría Técnica y de Cooperación Internacional

ADJUNTO

1. Componentes del Borrador del Informe

El Gobierno de Honduras acuerda y acepta en principio los componentes del borrador del informe explicado por el Equipo.

2. Esquema de Cooperación Financiera No Reembolsable de Japón

El lado hondureño comprendió el Esquema de Cooperación Financiera No Reembolsable de Japón y las medidas necesarias a ser tomadas por el Gobierno de Honduras según lo explicado por el Equipo y descrito en el Anexo 4 y Anexo 5 de la Minuta de Discusión firmada por ambas partes el 11 noviembre del 2002.

3. Cronograma del Estudio

JICA completará el informe final de acuerdo con los puntos confirmados y enviará dicho informe a Honduras aproximadamente en abril del 2003.

4. Otros Aspectos Pertinentes

(1) Proyecto de Cooperación

Considerando la implementación de la cooperación por parte del Gobierno de Japón, ambas partes acordaron que el presente Proyecto consistirá en lo siguiente (Anexo 1):

- 1) Suministro de equipos y materiales para la construcción del sistema de suministro de agua (Tipo I).
- 2) Asistencia técnica para la construcción del sistema de suministro de agua (Tipo I).
- 3) Operación y mantenimiento del sistema de suministro de agua, educación sanitaria y la asistencia técnica pertinente.

(2) Sitios objeto de la Cooperación

Ambas partes acordaron construir un total de 70 pozos en 28 comunidades más 4 US (Unidades de Salud), las cuales fueron seleccionadas aplicando como criterios la accesibilidad, complejidad de desarrollo de las aguas subterráneas, grado de carencia de agua potable, necesidad de mejorar el entorno sanitario y el grado de desarrollo de las organizaciones comunitarias, entre otros. Para estos sitios, Japón suministrará los principales equipos y materiales, mientras que Honduras se hará cargo de construir el sistema de suministro de agua. No obstante, en la ejecución de obras de 15 pozos de 12 comunidades por parte de Honduras, será asistida técnicamente por Japón.

En el Anexo 2 se muestra la lista de los sitios seleccionados con su respectivo número de pozos y los componentes físicos.

(3) Asignación del personal requerido

Las autoridades hondureñas se comprometen en crear una nueva unidad (Unidad Ejecutora) a cargo del desarrollo de las aguas subterráneas dentro de la Región Sanitaria VII, que realizará la construcción, la administración de la operación y mantenimiento del sistema de suministro de agua, asignando oportunamente el personal requerido. Ambas partes acordaron sobre el sistema de operación, número de personal a ser incrementado y sus requisitos, en los términos estipulados en el Anexo 3. Las autoridades hondureñas se comprometieron en asegurar el personal y establecer el sistema organizativo requerido antes de iniciar las obras.

(4) Obtención del presupuesto

El presupuesto requerido por Honduras para la construcción del sistema de suministro de agua del presente Proyecto se estima en aproximadamente Lps. 7,862,000, como se muestra en el Anexo 4. Las autoridades hondureñas, después de plantear su disposición de asegurar el presupuesto para el presente Proyecto a través del presupuesto asignado a la Región Sanitaria VII para el segundo semestre del 2003, se comprometieron a asegurar el monto requerido para la ejecución del Proyecto.

(5) Construcción del sistema de suministro de agua

Para que la población de los sitios objeto del Diseño Básico sea beneficiada por el Proyecto, se requiere, además de la perforación de los pozos, la asistencia técnica a través de los componentes no estructurales, para que Honduras ejecute las obras de perforación de pozos en todos los sitios restantes objeto de Diseño Básico.

Ambas partes confirmaron que Honduras construirá las instalaciones de suministro de agua restantes siguiendo el cronograma indicado en el Anexo 5. Asimismo, ambas partes acordaron que Honduras informará oportunamente el avance de estas obras a la Embajada del Japón en Honduras.

(6) Operación y mantenimiento del sistema de suministro de agua

El sistema de suministro de agua (Tipo I) que será construido por Honduras será administrado, operado y mantenido por las respectivas juntas de aguas, integradas por los usuarios y por la nueva División de Operación y Mantenimiento de la Unidad Ejecutora que será creada en la Región Sanitaria VII.

La Región Sanitaria VII se comprometió a orientar y asistir oportuna y adecuadamente a la población usuaria en materias de formación de las juntas de agua, operación y mantenimiento de los pozos, pago de tarifas, educación sanitaria, etc.

Handwritten signature and initials

ANEXO

Anexo 1 · Contenido del proyecto de cooperación

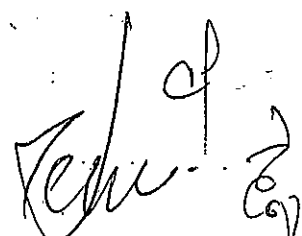
- 1-1 Suministro de equipos y materiales para la construcción del sistema de suministro de agua (Tipo I)
- 1-2 Asistencia técnica para la construcción del sistema de suministro de agua (Tipo I)
- 1-3 Operación y mantenimiento del sistema de suministro de agua, educación sanitaria y la asistencia técnica pertinente

Anexo 2 · Sitios seleccionados y número de pozos a través de la cooperación

Anexo 3 · Organigrama y personal de la Unidad Ejecutora

Anexo 4 · Costos a ser asumidos por Honduras

Anexo 5 · Cronograma de Actividades

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

Anexo 1: Contenido del proyecto de cooperación

1-1 Suministro de equipos y materiales para la construcción del sistema de suministro de agua (Tipo I)

No.	Item	Especificación	Cantidad
A-1	Perforadora montada en camión	Profundidad: 150m Diámetro: 7-5/8" (martillo DTH) 12-1/4" (circulación de lodo)	1
A-2	Compresor de aire montado en camión	Presión de aire: 2.0 Mpa Caudal de aire: 21.0 m ³ /min	1
A-3	Compresor de aire	Presión de aire: 0.9 Mpa Caudal de aire: 11.0 m ³ /min	1
B-1	Camión con grúa	5.5 m de largo, con grúa de 3 t	1
B-2	Camión con grúa	4.0 m de largo, con grúa de 3 t	2
B-3	Camión cisterna (agua)	Cisterna de 5 m ³	1
B-4	Camión cisterna (combustible)	Cisterna de 4 m ³	1
B-5	Pick-up	4WD, doble cabina	2
C-1	Bombas sumergibles	Capacidad: 100.0 l/min, elevación 80m	2
C-2	Generador	10KVA	1
C-3	Medidores de nivel de agua	Profundidad: 100m	5
C-4	Vertedor triangular		1
C-5	Cronómetro		2
D-1	Equipo de prospección eléctrica	Profundidad: 150m	1
D-2	Equipo de testificación eléctrica	Profundidad: 100m	1
D-3	Medidor de pH		5
D-4	Medidor de conductividad eléctrica		5
D-5	Medidor de ORP		5
E-1	Herramientas para reparación		1
E-2	Generador		1
E-3	Computadora (PC)		1
E-4	Cámara de sondeo	Profundidad: 100m	1
F-1	Tuberías de revestimiento	4", 20pie, para 70 pozos	853
F-2	Filtros	4", 10pie, para 70 pozos	430
F-3	Centralizadores	Para 70 pozos	210
F-4	Tapones de fondo	4", 3pie, para 70 pozos	70
F-5	Tapas de los pozos	Para 70 pozos	70
F-6	Bentonita	Para 70 pozos	128t
F-7	CMC	Para 70 pozos	3t
F-8	Polímer	Para 70 pozos	3t
F-9	Agente espumante	Para 70 pozos	1.4t
F-10	Triconbit	12-1/4", para 70 pozos	11
F-11	Triconbit	10-5/8", para 70 pozos	6
F-12	Triconbit	8-1/2", para 70 pozos	98
F-13	Martillo DTH	7-5/8", para 70 pozos	13
F-14	Tubería de revestimiento temporal	8" X 5.5m, para 70 pozos	4
F-15	Tubería de revestimiento temporal	10" X 5.5m, para 70 pozos	19
F-16	Materiales consumibles para perforación	Para 70 pozos	1
G-1	Bombas manuales		70

Handwritten signature and initials

1-2 Asistencia técnica para la construcción del sistema de suministro de agua (Tipo I)

1) Perforación de pozos (asistencia técnica en perforación)

Asistencia técnica	Receptor
• Explicación y asistencia técnica en los procedimientos completos de perforación (antes, durante y después de la perforación) • Explicación y asistencia técnica en el método de circulación de lodo a través del trabajo en sitio • Explicación y asistencia técnica en el método de martillo DTH a través del trabajo en sitio • Inspección final	Personal de la División de Obras

2) Perforación de pozos (asistencia de otras técnicas)

Asistencia técnica	Receptor
• Preparación del manual de trabajo (guía de procedimientos generales de perforación de pozos) como un trabajo conjunto entre el consultor experto japonés y el personal de la Unidad Ejecutora. • Teoría y metodología de análisis de la testificación eléctrica, y prácticas en sitio • Teoría y metodología de análisis de prueba de bombeo y prácticas en sitio • Teoría y prácticas en sitio sobre las muestras de estrato del pozo perforado y muestra de agua • Metodología de construcción de plataforma y prácticas en sitio • Inspección final	Personal de la División de Obras

3) Mantenimiento de equipos

Asistencia técnica	Receptor
• Preparación del manual de trabajo (guía de procedimientos generales de reparación de equipos) como un trabajo conjunto entre el consultor experto japonés y el personal de la Unidad Ejecutora. • Explicación y prácticas en sitio de los equipos a mantenerse (principales equipos: perforadora, compresor de aire, camión con grúa, cisternas de agua y combustibles, generador, equipos de prospección y de testificación eléctrica) • Asistencia técnica en elaboración del plan de mantenimiento • Inspección final	Personal mecánico de la División de Operación y Mantenimiento

4) Prospección eléctrica

Asistencia técnica	Receptor
• Metodología de selección de los sitios de prospección eléctrica, obtención de datos topográficos y geológicos y prácticas en sitio • Explicación sobre el mecanismos de prospección eléctrica y estructuras subterráneas • Prácticas en sitio de la prospección eléctrica • Explicación sobre el análisis y evaluación de datos • Inspección final	Personal de la División de Investigación

Handwritten signature and initials

1-3 Operación y mantenimiento del sistema de suministro de agua, educación sanitaria y la asistencia técnica pertinente

1) Asistencia técnica para la operación y mantenimiento

	Temas	Actividades	Asistencia	
			Receptor/a	Capacitador
Antes de la llegada de la perforadora	Preparación de manuales	- Preparación del borrador - Reunión preliminar sobre compilación - Discusión sobre el contenido de los manuales	Unidad Ejecutora	Consultor Japonés Consultor Japonés Consultor Japonés
	Fortalecimiento de las organizaciones comunitarias	- Asistencia técnica al consultor local (CL) - Asistencia técnica a la Unidad Ejecutora - Discusión y asistencia técnica a las Juntas de Agua (JA) + líderes comunitarios (LC) - Creación de comités de agua (CA)	CL Unidad Ejecutora JA + LC JA	Consultor Japonés C. Japonés + CL C. Japonés + CL Unidad Ejecutora
	Trabajos relacionados con pozos	- Asistencia técnica al CL - Asistencia técnica a la Unidad Ejecutora - Selección de sitios de pozos - Operación y mantenimiento de plataformas - Operación y mantenimiento de las instalaciones de los pozos - Limpieza de los pozos - Mantenimiento de pozos y recaudación de tarifa	CL Unidad Ejecutora Reunión comunal con JA + LC JA + CA Idem Idem Idem	Consultor Japonés C. Japonés + CL Unidad Ejecutora Unidad Ejecutora Unidad Ejecutora Unidad Ejecutora
Inspección final	Inspección final	- Asistencia técnica al CL - Asistencia técnica a la Unidad Ejecutora * (Asistencia técnica: con el uso del pliego de comprobación) - Preparación del borrador del pliego de comprobación - Asistencia técnica en métodos de vigilancia comunitaria (prácticas)	CL Unidad Ejecutora Unidad Ejecutora Unidad Ejecutora	Consultor Japonés Consultor Japonés + CL Consultor Japonés Consultor Japonés

2) Asistencia técnica para la educación sanitaria

	Temas	Actividades	Asistencia	
			Receptor/a	Capacitador
Antes de la llegada de la perforadora	Preparación de manuales	- Preparación del borrador - Reunión preliminar sobre compilación - Discusión sobre el contenido de los manuales	Unidad Ejecutora	Consultor Japonés Consultor Japonés
	Educación sanitaria	- Asistencia técnica al consultor local (CL) - Asistencia técnica a la Unidad Ejecutora - Discusión y asistencia técnica a las Juntas de Agua (JA) + líderes comunitarios (LC) y Unidades de Salud (US)	CL Unidad Ejecutora JA + LC + US	Consultor Japonés C. Japonés + CL Unidad Ejecutora (con el apoyo del C. Japonés + CL)
	Coordinación con la Coop. Técnica Tipo Proyecto	Asistencia técnica a la Unidad Ejecutora	Unidad Ejecutora	Consultor Japonés
Después de la llegada	Educación sanitaria en los alrededores de los pozos	- Asistencia técnica al consultor local (CL) - Asistencia técnica a la Unidad Ejecutora - Asistencia técnica a US y JA - Asistencia técnica a la comunidad	CL Unidad Ejecutora US+JA + CA Comunidad en general	Consultor Japonés C. Japonés + CL Unidad Ejecutora US+JA+CA

[Handwritten signature and initials]

Anexo 2: Sitios seleccionados y número de pozos a través de la cooperación

No.	Comunidad	No. casas (después estudio social)	Población (después estudio social)	No. de pozos	Pozo Tipo	Comun. asist. técnica
Area de Salud No. 1 Región de Salud No.7						
MUTICALPA						
1-1	Barrio Lempira	30	150	3	1	
1-2	Casas Viejas	95	475	3	1	
1-3	Coyutepe	48	240	2	1	●
1-5	El Carbonal	62	310	2	1	
1-9	Guacamaya y El Tablon	34	170	2	1	
1-10	Guallabias	74	370	2	1	●
1-13	Las Joyas	17	85	1	1	
1-14	Las Parras	48	240	1	1	
1-15	Los Pozos	14	70	3	1	
1-17	San Nicolas	85	425	2	1	●
1-19	San Pedro de las Joyas	60	300	3	1	
1-22	Zopilotepe	200	1,000	2	1	
1-24	Arimis (UPS)	80	400	1	1	
1-25	Punuare(UPS)	500	2,500	1	1	
SAN FRANCISCO DE BECERRA						
1-27	La Colonia	40	200	1	1	●
1-28	Las Lajas	9	45	1	1	
CAMPAMENTO						
1-30	Campamento, El Pino	1,150	5,750	4	1	●
1-34	La Lima	100	500	3	1	
CONCORDIA						
1-35	Concordia	34	170	2	1	
Area de Salud No. 2 Región de Salud No.7						
CATACAVAS						
2-1	Barrios de Trinidad y El Lleno	275	1,375	7	1	
2-2	Parte de Ojo de Agua y San Carlos	80	400	2	1	
2-4	Parte de El Hatillo y la Lempira	180	900	5	1	
2-5	Los Laureles y la 25 de Junio	80	400	2	1	●
2-8	El Encino	144	720	4	1	
2-11	La Mansión	26	130	2	1	●
2-12	La Paz de Carbón	36	180	2	1	●
2-17	San Carlos	40	200	2	1	●
2-20	San Pedro Arriba(UPS)	140	700	1	1	
Area de Salud No. 4 Región de Salud No.7						
SAN FRANCISCO DE LA PAZ						
4-2	Los Ranchos	28	140	1	1	●
GUALACO						
4-5	Rio Grande	60	300	1	1	●
4-6	Saguay	17	85	1	1	●
4-9	Guálaco (UPS)	140	700	1	1	
Total		3,926	19,630	70		

Cond. de determ.

Capacidad de bomba

12.0 l/min

Requer. unitario

30.0 l/dia

Tiempo de operacion

8.0 horas

Cap de bomba

192 hab/pozo

Caudal de bombeo

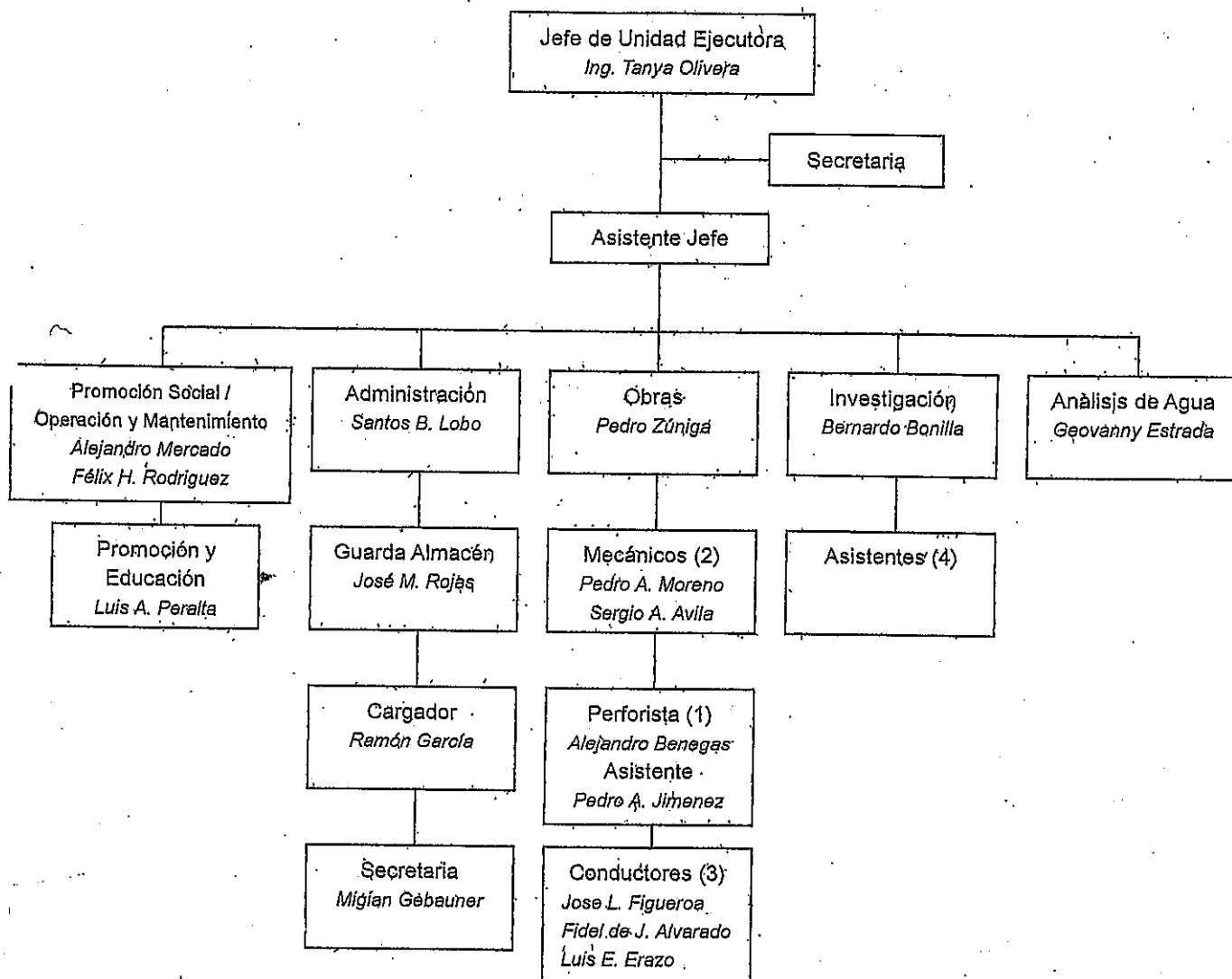
5,760 l/dia

(pobl. servida)

Handwritten signature and initials

Anexo 3; Organigrama y personal de la Unidad Ejecutora

1) Organigrama propuesto para la Unidad Ejecutora (Región Sanitaria VII)



[Handwritten signature]

2) Personal de la Unidad Ejecutora de la Región Sanitaria VII (propuesta)

Area	Contenido	Número de personal	Requerimiento
Jefe de Unidad	Líder del proyecto (coordinación con SANAA, selección de nuevos sitios de pozos)	1	Ingeniero civil
Asistente jefe	Asistencia al Jefe de Unidad	1	Ingeniero civil
Promoción Social / Operación y mantenimiento	- Reuniones regulares con la Junta de Agua (problemas de agua, verificación y monitoreo) - Establecer Comités de Agua (atender quejas por problemas de agua, método de mantenimiento, desarrollo de pozos, recaudación de tarifas por uso de pozos) - Coordinación con la organización de UPS (relacionado con la educación sanitaria) - Reuniones regulares con promotores de la Región Sanitaria VII.	2	Técnico en estudios sociales
Administración	Mantenimiento mecánico, desarrollo y almacén de repuestos	1	Técnico en mantenimiento mecánico
Obras	Perforación de pozos, inspección, pruebas de bombeo, etc.	4	Técnico de obras
Investigación	Prospección eléctrica	1	Técnico en estudios de suelos
Laboratorio	Análisis de agua	1	Técnico en análisis agua

Handwritten signature and initials

Anexo 4: Costos a ser asumidos por Honduras

Unidad: Lempiras

Conceptos	Precio unitario (Lps)	Proyecto	Costo a ser asumido (Lps)	Equivalentes en yenes japóñeses (1Lps = ¥ 7)
Gastos del personal	7,634/mes	16 X 39 meses	4,765,488	33,358,416
Costo directo (viáticos, etc.)	3,200/mes	16 X 39 meses	1,996,800	13,977,600
Materiales, etc.	12,000/unidad	70 unidades	840,000	5,880,000
Asignación de combustible año 2003 (sep-dic)*	60,000		60,000	420,000
Seguro	3,500	19 personas	199,500	1,396,500
Total			7,861,788	55,032,516

Nota* : Provisionalmente considerado para una primera etapa (4 meses)

Anexo 5: Cronograma de Actividades

	2004	2005	2006	2007
Asistencia por la parte japonesa		Asistencia técnica y perforación de pozos (15 perforaciones)		
		Asistencia técnica a través del componente no estructural (soft component)		
Actividades por la parte hondureña		25 perforaciones		
			30 perforaciones	
▲ Informe de avance de obras a la Embajada de Japón				

[Handwritten signature]

5. Estimación de costos a ser asumidos por Honduras

Anexo 5 : Estimación de costos a ser asumidos por Honduras

Unidad: Lempiras

Conceptos	Precio unitario	Proyecto	Costo a ser asumido	Equivalentes en Yenes japoneses (1Lps = 7 yenes)
Gastos del personal	7,634/mes	16 pers × 39 meses (15 meses+2 años)	4,765,488	33,358,416
Costo directo (viajes, etc.)	3,200/mes	16 pers × 39 meses (15 meses+2 años)	1,996,800	13,977,600
Materiales, etc.	12,000/unidad	70 unidades	840,000	5,880,000
Combustibles	15,000/mes	39 meses (15 meses+2 años)	585,000	4,095,000
Seguro para ejecución	10,500/persona	19 personas	199,500	1,396,500
Total			8,386,788	58,707,516