Minuta de Discusiones
del
Estudio de Diseño Básico sobre el Proyecto de Rehabilitación de Plantas de Tratamiento Agua Potable en el Interior de la República de Guatemala (Tercera Fase)

En respuesta a la solicitud del Gobierno de la República de Guatemala (en adelante denominada "Guatemala"), el Gobierno de Japón decidió realizar un estudio de Diseño Básico sobre el Proyecto de Rehabilitación de Plantas de Tratamiento de Agua Potable en el Interior (Tercera Fase) (en adelante denominado "el Proyecto") y encargó la ejecución de dicho estudio a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante denominada "JICA").

JICA envió a Guatemala una misión de estudio de Diseño Básico (en adelante denominada "la Misión"), encabezada por el Sr. Yoshitaka Misawa, Representante Residente de la Oficina de JICA en Guatemala, desde el 28 de agosto hasta el 6 de octubre de 2005.

La Misión sostuvo una serie de deliberaciones con las autoridades concernientes del Gobierno de Guatemala y realizó los estudios de campo en las áreas objeto del Proyecto. Conforme a las deliberaciones y a los estudios de campo, ambas partes han confirmado los principales ítems descritos en el documento adjunto. La Misión proseguirá el estudio y preparará un Informe del Estudio de Diseño Básico.

Ciudad de Guatemala, 2 de septiembre de 2005

Lic. Yoshitaka Misawa
Jefe
Misión de Estudio de Diseño Básico
JICA
Japón

Ricardo Antonio Saravia T.
Gerente General
Instituto de Fomento Municipal
República de Guatemala

Testigo de honor

Lic. Carlos Rafael Fión Morales
Presidente
Junta Directiva
Instituto de Fomento Municipal
República de Guatemala

Testigo de honor

Lic. Juan Antonio Flores
Subdirector
Cooperación Internacional Bilateral
SEGEPLAN
República de Guatemala

Documento Adjunto

1. Objetivo del Proyecto

El objetivo del Proyecto consiste en suministrar el agua segura a los habitantes de las áreas objeto del Proyecto y mejorar las condiciones de vida de dichos habitantes mediante la rehabilitación de plantas de tratamiento de agua potable.

2. Áreas objeto del Proyecto

Las áreas objeto del Proyecto solicitadas por la parte guatemalteca son: Sanarate, del Departamento de El Progreso; Salamá, del Departamento Baja Verapaz y Cabañas, del Departamento Zacapa. En el Anexo-1 se muestra el mapa de ubicación de dichas áreas.

3. Entidad responsable y ejecutora

La entidad responsable y ejecutora es el Instituto de Fomento Municipal (IMFOM). En el Anexo-2 se muestra su organigrama.

4. Contenido de la solicitud de la parte guatemalteca

Como consecuencia de las discusiones entre ambas partes, la parte guatemalteca ha solicitado los componentes indicados en el Anexo-3. JICA verificará la pertinencia de esta solicitud en base a los estudios en Guatemala y los análisis en Japón, y en el caso de que se considere razonable aplicar la Cooperación Financiera No Reembolsable para dicha solicitud, recomendará al Gobierno de Japón su aprobación.

5. Sobre el sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable

(1) La parte guatemalteca ha comprendido el sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable de Japón explicado por la Misión y descrito en el Anexo-4.

(2) En el caso de que el Gobierno de Japón aplique la Cooperación Financiera No Reembolsable, la parte guatemalteca se compromete a cumplir con sus responsabilidades, indicadas en el Anexo-5, para la implementación armoniosa de dicha cooperación.

6. Programa posterior del estudio

(1) La Misión seguirá sus estudios hasta el día 6 de octubre de 2005.

(2) JICA preparará el borrador del informe de diseño básico, y volverá a enviar la misión de explicación de dicho borrador hacia el mes de enero de 2006 para explicar su contendido y confirmar los trabajos de preparación que se requerirán a la parte guatemalteca.

(3) En el caso de que el contenido de dicho informe sea aceptado en principio por la parte guatemalteca, JICA completará el informe final del estudio de diseño básico, que será enviado a dicha parte aproximadamente en abril de 2006.

7. Otros asuntos tratados

(1) Programas superiores y relacionados

La parte japonesa explicó que la pertinencia de la cooperación será juzgada una vez aclarados el contenido de los programas superiores, incluido el Plan de Acción para la Rehabilitación de Plantas de Tratamiento de Agua Potable en el Interior, el estado de avance de los mismos, los componentes de la solicitud de la parte guatemalteca, etc., y después de confirmar el plan de suministro de agua y estado actual de las instalaciones de cada uno de los 3 municipios.

En cuanto a la planta de tratamiento de Salamá, la construcción del tanque de sedimentación, de la que se encargó la Unión Europea, fue abandonada a medio terminar. La parte japonesa solicitó al representante de dicha Organización la confirmación mediante un escrito de que no habría reanudación de la cooperación al respecto, así como la aprobación del aprovechamiento del tanque de sedimentación para el presente Proyecto o modificación del mismo. Caso de haber necesidad de coordinación en un futuro al respecto, la parte guatemalteca (Municipalidad de Salamá e INFOM) y la parte japonesa tomarán medidas opotunas mediante una colaboración mutua.

(2) Sistema de ejecución de la parte guatemalteca

La entidad ejecutora de la parte guatemalteca es el Instituto de Fomento Municipal (INFOM), que asumirá la responsabilidad de administrar la totalidad del Proyecto y de cumplir las tareas que deberán realizarse a cargo de la parte guatemalteca.

Por otra parte, las instalaciones objeto de la solicitud son bienes de las municipalidades, por lo que éstas son las que deben realizar la administración y mantenimiento de las mismas. Por esta razón, las propias municipalidades deberán comprender y estar suficientemente convencidas de la manera de llevar a cabo el Proyecto y del contenido del mismo. En este sentido, la parte japonesa solicita encarecidamente que se encuentren presentes también los alcaldes de los municipios objetivos o los responsables del servicio de agua en las reuniones importantes, como por ejemplo, las reuniones para tratar la minuta de discusiones que tendrán el lugar en la Ciudad de Guatemala y otras reuniones que se celebrarán al terminar los estudios en el país.

Asimismo, durante la explicación del borrador de informe de diseño básico prevista en el mes de enero de 2006, aproximadamente, se elaborará un convenio entre INFOM y cada municipalidad sobre el sistema de ejecución del Proyecto y la demarcación de las obligaciones respectivas, en caso de implementarse mediante la cooperación japonesa.

(3) Retroalimentación desde los proyectos anteriores

La parte japonesa explicó la importancia de retroalimentar la experiencia de los dos proyectos anteriormente realizados por el Gobierno de Japón para la rehabilitación de plantas de tratamiento en el interior, así como solicitó la cooperación de la parte guatemalteca en los estudios sobre el estado actual de operación y mantenimiento de

dichos proyectos.

(4) Alcance de la cooperación

El alcance de la cooperación del presente Proyecto se limita a la rehabilitación de las plantas de tratamiento de agua citadas en la solicitud, extendiéndose desde la captación de agua hasta las instalaciones de tratamiento de agua.

No obstante, para el mejor logro de los efectos de la cooperación, es imprescindible que el agua potable mejorada en calidad y cantidad por el presente Proyecto se distribuya de manera eficiente a través de las tuberías existentes de impulsión y distribución. Por lo tanto, la parte japonesa realizará también un estudio sobre el estado actual de las instalaciones relacionadas con la impulsión y distribución de agua y los planes futuros concretos de mejoramiento de dichas instalaciones.

Las 3 ciudades objeto del estudio se encuentran en diferentes condiciones sociales en cuanto al número de habitantes, factores de localización, industria, condiciones naturales, estado de aprovechamiento de agua, etc. Por lo tanto, se confirmará la situación actual de cada municipio de acuerdo con los ítems indicados en la tabla de abajo, bajo el supuesto de que el presente Proyecto sea implementado por la Cooperación Financiera No Reembolsable, a fin de evaluar de manera global la pertinencia de la implementación del Proyecto y, en caso de que se considere que resulta razonable realizar el Proyecto según el resultado de dicha evaluación, será elaborado el plan de ejecución del mismo. Al elaborar este plan, es necesario prestar atención suficiente a que no resulte excesivamente grande la rehabilitación de las instalaciones objetivas. Asimismo, hay que tener en cuenta que cuando se requiera una ampliación demasiado grande de las instalaciones para solucionar los problemas con que se enfrenta alguna de las municipalidades, cabe la posibilidad de que ésta se quede fuera del alcance del Proyecto.

	Ítem	Condiciones a tener en cuenta
①	Calidad de agua cruda	· Que sea posible el suministro de agua salubre (con que se pueda lograr el valor objetivo de control de calidad, y que no presente factores de entrada de pesticidas ni sustancias contaminantes).
②	Cantidad de agua cruda	· Que se pueda asegurar la cantidad de agua tratada para lograr los objetivos. (Aseguramiento de la cantidad estable de agua.)
③	Repetición con otros proyectos y prioridad	· Que no haya repeticiones con los proyectos de otros donantes, y que sea imposible la implementación del Proyecto como proyecto de la propia municipalidad.
④	Estado de mejoramiento de las instalaciones de distribución de agua	· Que se encuentre acondicionada la red de distribución conforme a la cantidad de agua de la planta mejorada. · Que haya un plan concreto de mejoramiento de la red de distribución, y que se encuentre asegurado el presupuesto.
⑤	Factores que obstaculicen las obras	· Que no haya problemas con respecto a las vías de acceso, adquisición de terrenos, alimentación eléctrica, etc.

		・Que no haya problemas de seguridad pública.
⑥	Sistema de administración y mantenimiento	・Que sea posible la administración y mantenimiento después de la implementación del Proyecto. (Certeza en cuanto a la disposición del presupuesto y personal.)
⑦	Verificación de efectos benéficos	・En el caso de que no se pueda lograr los efectos de mejoramiento, debido a que la demanda actual excede demasiado la cantidad de suministro planificada, la solicitud correspondiente se excluirá del Proyecto.

(5) Año Objetivo del Proyecto

La parte japonesa explicó que, por tratarse de la Cooperación Financiera No Reembolsable, los componentes del Proyecto deberán estar limitados a aquellos sobre los que se necesite tomar medidas de inmediato. Teniendo en cuenta esta observación, se establece el año objetivo del Proyecto en el 2009, justo después de finalizar las obras según el proceso supuesto de ejecución.

(6) Operación y mantenimiento

La parte japonesa señaló que en el caso de rehabilitar las plantas de tratamiento a través del presente Proyecto, resulta imprescindible que cada municipalidad, que es el administrador de la planta, controle bajo su responsabilidad las instalaciones y tome las medidas presupuestarias para el mantenimiento de las mismas, de modo que sean operadas de forma adecuada. La parte japonesa realizará también un estudio sobre la operación, mantenimiento y administración del servicio de agua potable que está llevando a cabo cada municipalidad, y ofrecerá las oportunas recomendaciones. Será necesario que cada municipalidad haga sus esfuerzos para la mejora del servicio de agua, respetando el resultado del estudio y las recomendaciones.

Además de esto, la parte japonesa señaló que es muy importante que el Instituto de Fomento Municipal (INFOM), entidad ejecutora del Proyecto, lleve a cabo el fortalecimiento del sistema de apoyo para cada municipio. La parte japonesa realizará discusiones con INFOM sobre este aspecto, y le ofrecerá las sugerencias necesarias.

La parte guatemalteca solicitó a la parte japonesa agregar la capacitación sobre la operación y mantenimiento de la planta de tratamiento de cada municipio.

(7) Medidas a tomar por la parte guatemalteca

INFOM asegura responsabilizarse de los gastos necesarios que deberá cubrir la parte guatemalteca para la implementación del presente Proyecto, compartiéndolos con las municipalidades. La parte japonesa proporcionará la información necesaria para que la parte guatemalteca pueda asegurar el presupuesto requerido.

La parte guatemalteca se compromete a adquirir los terrenos necesarios para el Proyecto y a realizar el acondicionamiento de los mismos.

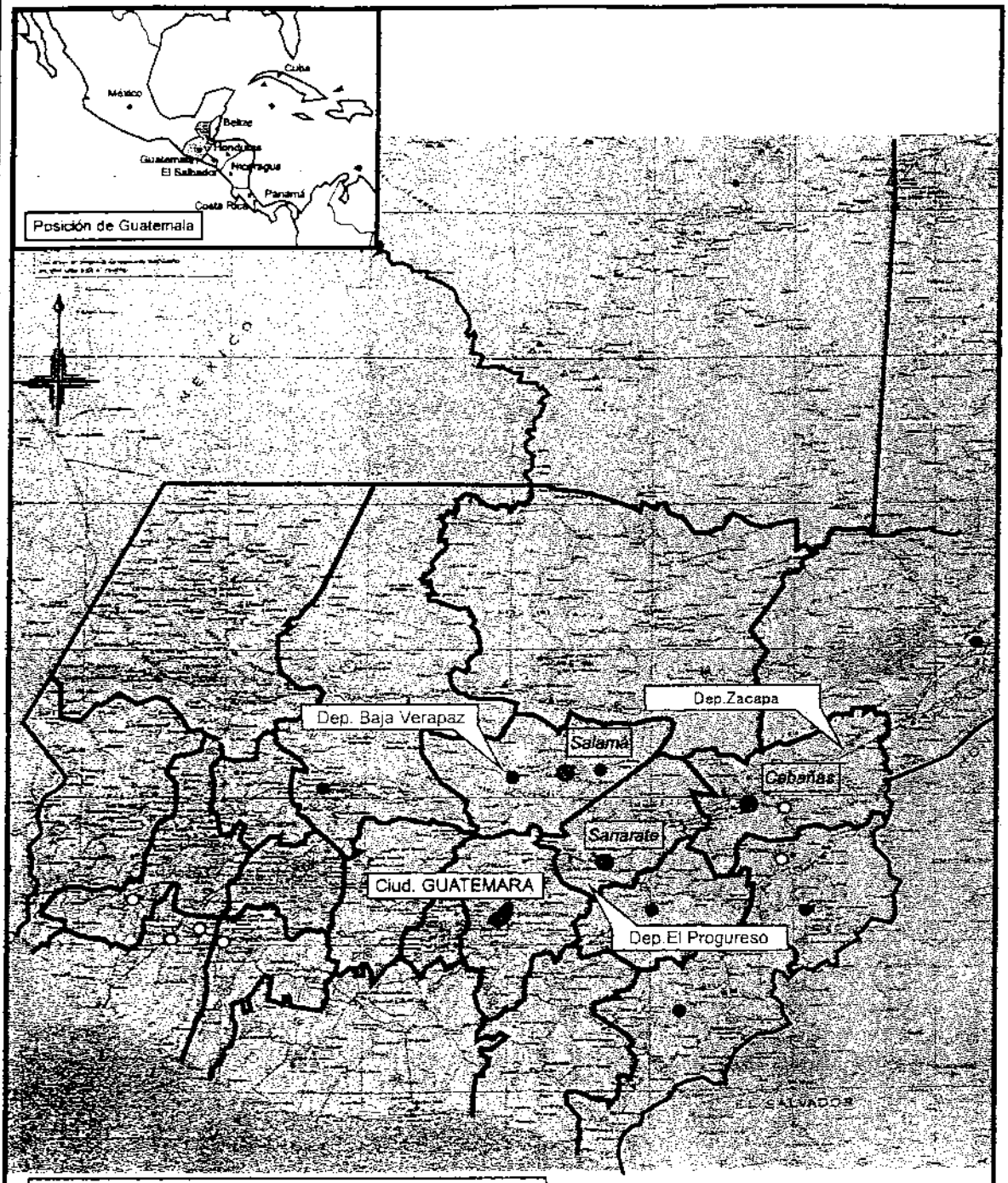
INFOM conseguirá del Ministerio de Finanzas Públicas los fondos necesarios para satisfacer las condiciones de exención a los japoneses del pago de derechos aduaneros, impuestos internos, incluido el IVA, y otras cargas fiscales que se impongan en

Guatemala al adquirirse los productos, servicios, equipos y materiales para el Proyecto, lo cual se describirá en el Canje de Notas a firmarse entre ambos gobiernos.

(8) Impacto ambiental

La parte guatemalteca explicó sobre los trámites que se deberán realizar para la protección del medioambiente en relación con el presente Proyecto, y se compromete a cumplir con dichos trámites antes del comienzo del mismo. Ambas partes han llegado al acuerdo de prestar atención al derecho de uso del agua y al impacto ambiental en la parte baja de los ríos de los municipios donde se prevé captar más caudal de agua, a la generación de lodo procedente de la planta, al incremento de aguas residuales de los domicilios debido al aumento del agua servida, y a otros factores que se verán afectados al implementarse el presente Proyecto.

Anexo-1: Mapa de áreas objeto del estudio
Anexo-2: Organigrama del Instituto de Fomento Municipal (INFOM)
Anexo-3: Contenido de la solicitud de la parte guatemalteca
Anexo-4: Sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable de Japón
Anexo-5: Medidas a tomar por la parte guatemalteca

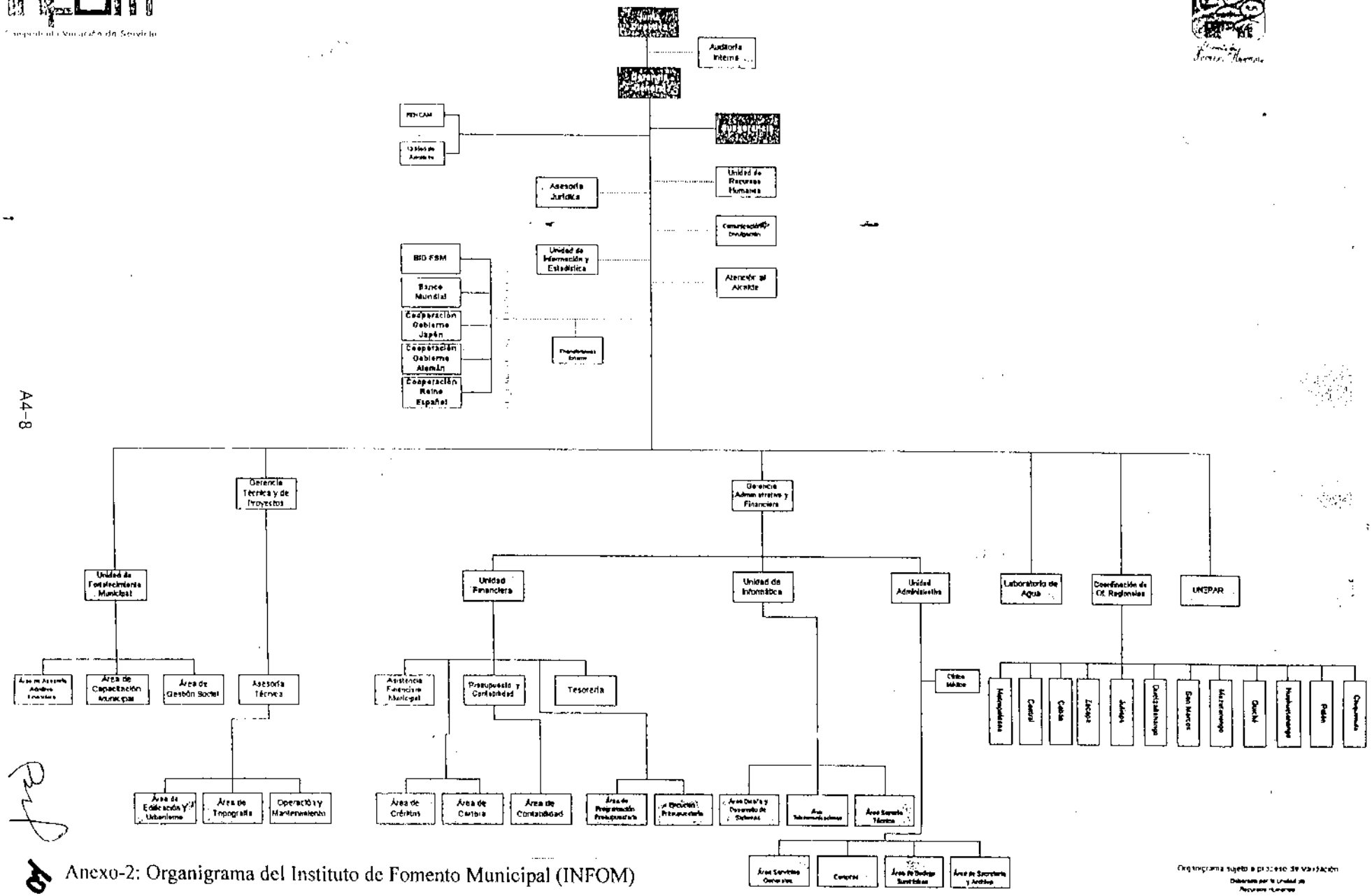


LEYENDA

- Limite del País
- Limite del Departamento
- 「TERCERA FASE」(3 Municipios)
- 「SEGUNDA FASE」(7 Municipios)
- 「PRIMERA FASE」(6 Municipios)

Anexo-1:
Mapa de áreas objeto del estudio

ORGANIGRAMA FUNCIONAL DEL INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL



Anexo-2: Organigrama del Instituto de Fomento Municipal (INFOM)

Anexo-3: Contenido de la solicitud de la parte guatemalteca

Municipio	Resumen y capacidad de instalaciones actuales		Contenido de la solicitud
SANARATE	Año de construcción	Año 1962 Año 1998	<Planta construida en 1962> ・ Instalación de nueva tubería que conecta a los tanques sedimentadores primarios y la entrada de la planta. ・ Construcción de 1 nuevo tanque floculador. ・ Rehabilitación del tanque sedimentador incluyendo instalación de las placas inclinadas. ・ Construcción de 2 nuevos tanques de filtro y rehabilitación de los tanques filtrantes existentes incluyendo instalación de 2 bombas de retrolavado, reemplazo total del lecho filtrante y panel de control. ・ Instalación de nuevo sistema de dosificación química. ・ Reemplazo del sistema de cloración. <Planta construida en 1998> ・ Instalación de nueva tubería que conecta a los tanques sedimentadores primarios y la entrada de la planta. ・ Rehabilitación del tanque sedimentador incluyendo reemplazo de las placas inclinadas. ・ Instalación de nuevo sistema de dosificación química. ・ Reemplazo del sistema de cloración.
	Población beneficiaria con servicio de agua	29,000 hab. (Año 2005)	
	Capacidad de tratamiento	Sistema del año1962 3,244m^3/día Sistema del año 1998 3,456m^3/día Total 6,700m^3/día	
	Sistema de tratamiento	Sistema del año 1962 Sedimentación producto químico corriente horizontal + filtro rápido Sistema del año 1998 Sedimentación producto químico placas inclinadas + filtro rápido	
SALAMA	Año de construcción	Año 1968	・ Construcción de un nuevo tanque floculador. ・ Rehabilitación del tanque sedimentador incluyendo instalacion de canaleta de sedimentación y muro deflector. ・ Construcción de un nuevo tanque filtrante y rehabilitación de los tanques filtrantes existentes incluyendo reemplazo del lecho filtrante. ・ Instalación de nuevo sistema de dosificación química. ・ Reemplazo del sistema de cloración
	Población beneficiaria con servicio de agua	21,000 hab. (Año 2005)	
	Capacidad de tratamiento	2,000m^3/día	
	Sistema de tratamiento	Sedimentación normal + filtro lento	
CABAÑAS	Año de construcción	Año 1973	・ Reemplazo de la última parte de la tubería que conecta la bocatoma(800m) y la planta a diámetro 6" en lugar del existente 4". ・ Construcción de un nuevo tanque floculador. ・ Rehabilitación del tanque sedimentador incluyendo instalación de canaleta de sedimentación y muro deflector. ・ Rehabilitación del tanque de filtro lento existente y construcción de un tanque nuevo de filtro lento y suministro de nuevo lecho filtrante. ・ Instalación de nuevo sistema de dosificación química. ・ Reemplazo del sistema de cloración
	Población beneficiaria con servicio de agua	6,000hab. (Año 2005)	
	Capacidad de tratamiento	1,000m^3/día	
	Sistema de tratamiento	Sedimentación normal + filtro lento	

Anexo-4: Sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable de Japón

1. Sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón

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

(1) Procedimiento de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón

El Procedimiento de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón es el siguiente:

1)
- Solicitud (Presentación de una solicitud oficial por el país receptor)
- Estudio (Estudio de Diseño Básico conducido por JICA)
- Evaluación y Aprobación (Evaluación del Proyecto por el Gobierno del Japón y aprobación por el Gabinete)
- Decisión de realización (Firma del Canje de Notas por ambos gobiernos)
- Realización (Realización del Proyecto)

2) En la primera etapa, el Gobierno del Japón (el Ministerio de Relaciones Exteriores) estudia la solicitud formulada por el país receptor si el Proyecto es apropiado para la Cooperación Financiera No Reembolsable. Si se confirma que la solicitud tiene alta prioridad como Proyecto para la Cooperación Financiera No Reembolsable, el Gobierno del Japón ordena a JICA a efectuar el Estudio.

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

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

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

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

(2) Estudio de Diseño Básico

1) Contenido del Estudio

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

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

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

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

2) Selección de la compañía consultora

Al realizar el Estudio, JICA selecciona una de las compañías consultoras - entre aquellas registradas en JICA - mediante una licitación en la que presentan sus propuestas. La compañía seleccionada realiza el Estudio de Diseño Básico

y elabora el Informe bajo la supervisión de JICA. Después de la firma del Canje de Notas, con el fin de asegurar coherencia técnica entre el Diseño Básico y el Diseño Detallado, 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 (del 1 de abril hasta el 31 de marzo del siguiente año) en el que el Gabinete aprobó la cooperación. Durante este período debe concluirse todo el proceso desde la firma del C/N hasta el contrato con la compañía consultora o constructora, incluyendo en pago final.

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

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 receptor y los servicios de nacionales japoneses y nacionales del país receptor para la ejecución del Proyecto: (El término "nacionales japoneses" significa personas físicas japonesas o personas jurídicas japonesas controladas por personas físicas japonesas.)

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

japoneses ni de nacionales del país receptor.

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

4) Necesidad de Aprobación

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

5) Responsabilidad del Gobierno Receptor

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

a) asegurar la adquisición y preparación del terreno necesario para los lugares del Proyecto, limpiar y nivelar terreno previamente al inicio de los trabajos de construcción.

b) proveer de instalaciones para la distribución de electricidad, suministro de agua, el sistema de desagüe y otras instalaciones adicionales dentro y fuera de los lugares del Proyecto.

c) proporcionar los edificios y los espacios necesarios en caso de que el Proyecto incluya la provisión de equipos.

d) asegurar todos los gastos y pronta ejecución del desembarco y despacho aduanero en el país receptor y en el transporte interno de los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiero No Reembolsable.

e) 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.

f) otorgar a nacionales japoneses, cuyos servicios sean requeridos en conexión con el suministro de los productos y los servicios bajo los Contratos Verificados, las facilidades necesarias para su ingreso y 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 debida y efectivamente mantenidos y utilizados asignando el personal necesario para la ejecución del Proyecto.

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

7) Reexportación

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

8) Arreglo Bancario

a El Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él deberá abrir una cuenta bancaria a nombre del Gobierno del país receptor en un banco en el Japón (en adelante referido como "el Banco").El Gobierno del Japón llevará a cabo la Cooperación Financiera No Reembolsable efectuando pagos, en yenes japoneses, para cubrir las obligaciones contraídas por el Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él, bajo los Contratos Verificados.

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

9) Autorización de Pago

El Gobierno Beneficiario correrá con la comisión de (notificación de) Autorización de Pago (A/P) y la comisión de pago al Banco.

2. Sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable

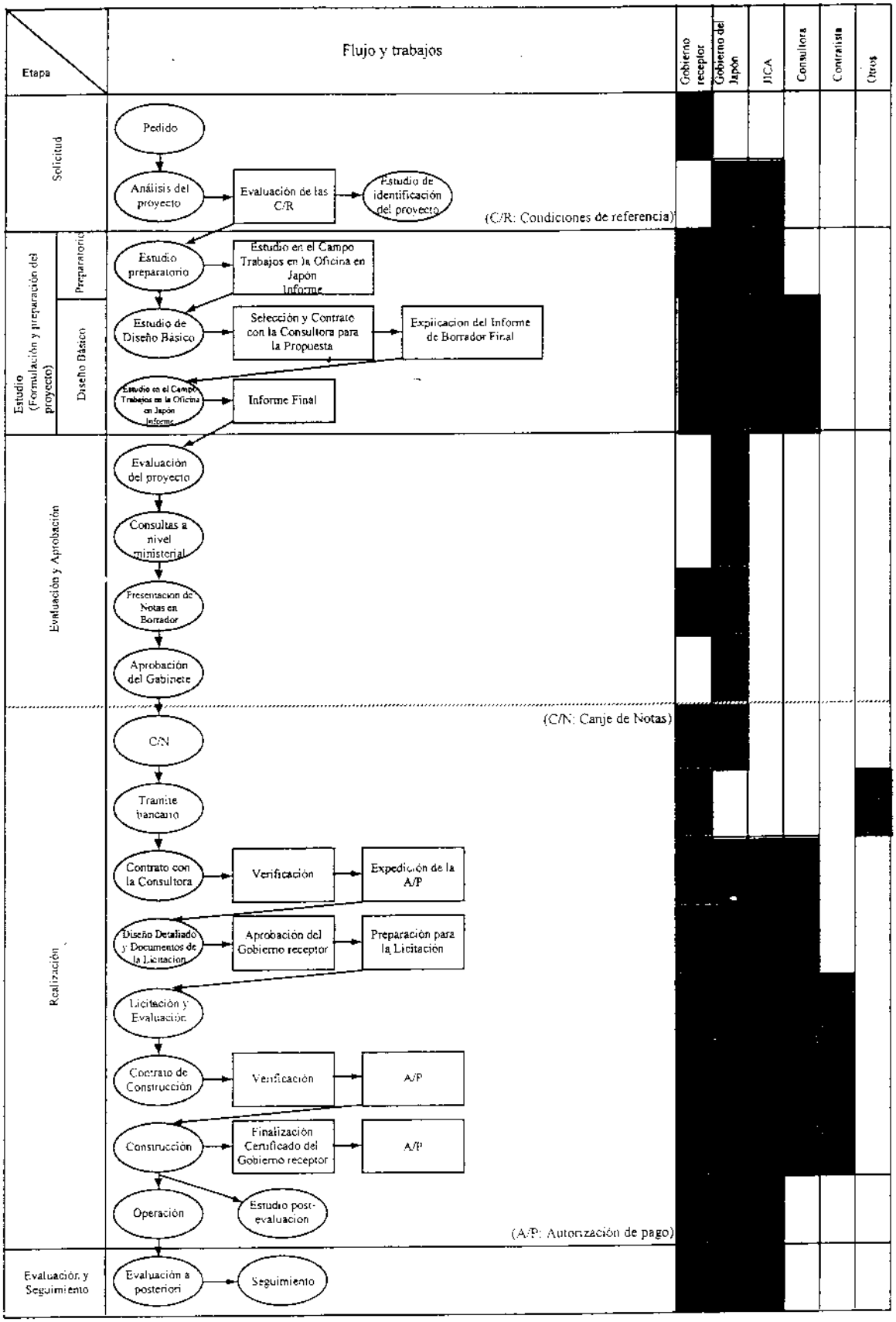
(1) Diagrama de flujo del procedimiento de la Cooperación Financiera No Reembolsable de Japón

Refiéranse al Adjunto-1.

(2) Medidas necesarias a ser tomadas por ambos gobiernos

Refiéranse al Adjunto-2.

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



Medidas necesarias a ser tomadas por ambos Gobiernos

No	Ítems	Cubierto por el Gobierno de Japón	Cubierto por el País Receptor
1	Asegurar el terreno		●
2	Limpiar, nivelar y reclamar el lugar cuando sea necesario		●
3	Construir portones y cercos en y alrededor del lugar		●
4	Pagar al Banco de Cambio Exterior de Japón lo siguiente en base al Acuerdo Bancario (A/B)		
	1) Comisión de Aviso del A/P		●
	2) Comisión de Pago		●
5	Asegurar el desembarque y despacho aduanero de los bienes en el puerto de desembarque del país beneficiario		
	1) Transporte marítimo (aéreo) de los bienes del Japón al país beneficiario.	●	
	2) Exención de impuestos y despacho aduanero de los bienes al ser desembarcados en el puerto		●
	3) Transporte interno desde el puerto de desembarque hasta el lugar del proyecto	●	
6	Realizar las gestiones necesarias para que los japoneses, cuyos servicios puedan ser necesarios en conexión con el suministro de los bienes y servicios suministrados bajo el contrato verificado, cuenten con las facilidades necesarias para la entrada en el país beneficiario y su estadía durante la realización de su trabajo.		●
7	Exonerar a los japoneses del pago de impuestos tales como impuestos aduaneros, impuestos internos y otros gravámenes imponibles en el país beneficiario con respecto al suministro de los bienes y servicios provistos dentro del marco del contrato verificado.		●
8	Mantener y utilizar eficiente y apropiadamente las instalaciones construidas y los equipos dentro de la Cooperación Financiera No Reembolsable.		●
9	Asumir todos los gastos, aparte de los cubiertos por la Cooperación Financiera No Reembolsable, que sean necesarios para la construcción de las instalaciones al igual que para el transporte e instalación de equipos.		●

Anexo-5 Medidas a tomar por la parte guatemalteca, caso de realizarse la Cooperación Financiera No Reembolsable de Japón

1. Proporcionar la información y datos necesarios para la ejecución del Proyecto.
2. Asegurar el personal necesario para la ejecución del Proyecto, y disponer del personal contraparte para los técnicos japoneses.
3. Asegurar los terrenos necesarios para el Proyecto antes de comenzar las obras de construcción.
4. Acondicionar los terrenos antes de comenzar las obras de construcción.
5. Acondicionar las vías de acceso, según las necesidades, antes de comenzar las obras de construcción.
6. Extender la línea eléctrica hasta los lugares de construcción de las diferentes instalaciones.
7. Realizar obras secundarias, como plantación de árboles, cercos, puertas e iluminación, según las necesidades, en el interior y exterior de las instalaciones.
8. Solicitar a las autoridades competentes, y obtener de las mismas, los permisos y autorizaciones para la ejecución del Proyecto.
9. Coordinar y realizar los trámites pertinentes con el Proyecto con las municipalidades y otras entidades relacionadas.
10. Tomar medidas sobre el control de tráfico y seguridad para los peatones y vehículos durante la ejecución de obras, según las necesidades.
11. Avisar a los habitantes de la ejecución de las obras, corte de agua, control de tráfico, etc., según las necesidades. Asimismo dar explicaciones a los habitantes sobre el Proyecto y mantener buena coordinación con ellos.
12. Mantener y controlar debida y eficazmente las instalaciones y equipos construidos por la Cooperación Financiera No Reembolsable.
13. Hacerse cargo del pago de las comisiones del banco para la apertura de cuenta bancaria y aviso de la Autorización de Pago, según el Arreglo Bancario establecido para el Proyecto.
14. Asegurar la fluidez en el desembarque en el puerto, exoneración de impuestos, despacho aduanero y transporte terrestre de los equipos y materiales adquiridos por la Cooperación Financiera No Reembolsable.
15. Tomar las medidas presupuestas necesarias y realizar los trámites para la exoneración del pago de impuestos internos, incluidos los derechos aduaneros, el IVA y las demás contribuciones fiscales imponibles en Guatemala, a las personas jurídicas y físicas japonesas involucradas en los trabajos del Proyecto en lo referente a la adquisición de los bienes y servicios basados en los contratos verificados.
16. Proporcionar a los japoneses relacionados con los trabajos del Proyecto las facilidades para la entrada y salida de Guatemala y la estadía en un ambiente seguro.
17. Tomar en consideración las demás medidas necesarias en Guatemala para una buena marcha del Proyecto y hacerse cargo de los gastos necesarios para la ejecución del mismo, con la excepción de los cubiertos por la Cooperación Financiera No Reembolsable.

(2) Explicación del Resumen del Diseño Básico

Minuta de Discusiones

del

Estudio de Diseño Básico sobre el Proyecto de Rehabilitación de Plantas de Tratamiento de Agua Potable en el Interior de la República de Guatemala (Tercera Fase)

(Misión de Explicación del Borrador del Informe de Diseño Básico)

En respuesta a la solicitud del Gobierno de la República de Guatemala (en adelante denominada "Guatemala"), el Gobierno de Japón decidió realizar un estudio de Diseño Básico sobre el Proyecto de Rehabilitación de Plantas de Tratamiento de Agua Potable en el Interior (Tercera Fase) (en adelante denominado "el Proyecto") y encargó la ejecución de dicho estudio a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante denominada "JICA").

JICA envió a Guatemala una misión de estudio de Diseño Básico (en adelante denominada "la Misión") en agosto de 2005, y después de una serie de discusiones con las autoridades del Gobierno de Guatemala y estudios de campo, así como de los análisis de los resultados correspondientes en Japón, preparó el Borrador del Informe del Estudio de Diseño Básico.

Con el propósito de explicar a la parte guatemalteca y tratar con ella el contenido del borrador arriba indicado, JICA ha vuelto a enviar a Guatemala una Misión de Explicación del Borrador del Informe de Diseño Básico, encabezada por el Sr. Yoshitaka Misawa, Representante Residente de la Oficina de JICA en Guatemala, desde el 8 hasta el 17 de febrero de 2006.

Como consecuencia de las discusiones, ambas partes han confirmado los principales puntos descritos en los documentos adjuntos.

Ciudad de Guatemala, 15 de febrero de 2006

Lic. Yoshitaka Misawa
Jefe
Misión de Estudio de Diseño Básico
JICA
Japón

Ricardo Antonio Serrano T.
Gerente General
Instituto de Fomento Municipal
INFOM
República de Guatemala

Testigos de honor

Lic. Carlos Rafael Fión Morales
Presidente
Junta Directiva
Instituto de Fomento Municipal
República de Guatemala

Licda. Marta Altolaguirre
Subsecretaria
Cooperación Internacional
SEGEPLAN
República de Guatemala

Documento adjunto

1. Contenido del Borrador del Informe de Diseño Básico

El Gobierno de Guatemala está de acuerdo con el contenido del Borrador del Informe de Diseño Básico explicado por la Misión, y ha mostrado su conformidad al respecto. Los componentes principales del Proyecto son tal como se indican en el anexo 1.

2. Sistema de Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón

El Gobierno de Guatemala ha comprendido el sistema de Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón y las medidas necesarias a tomar indicadas en los anexos 4 y 5, respectivamente, de la Minuta de Discusiones firmada por ambas partes el día 2 de septiembre de 2005 y, asimismo, procederá con los trámites necesarios al respecto.

3. Entidad responsable y ejecutora

La entidad responsable y ejecutora es el Instituto de Fomento Municipal (INFOM), cuyo organigrama se muestra en el anexo 2.

4. Programa del Estudio

JICA complementará el Informe Final y lo enviará al Gobierno de Guatemala en abril de 2006, aproximadamente.

5. Otros asuntos tratados

(1) Áreas objeto del Proyecto

Se ha realizado el examen de selección de los tres municipios contemplados en la solicitud, Sanarate, Salamá y Cabañas, con la premisa de implementar el Proyecto mediante la Cooperación Financiera No Reembolsable y, como consecuencia de esto, se ha evaluado que dichos municipios muestran viabilidad para ser objeto del Proyecto, por lo que se ha elaborado el plan de ejecución de las obras correspondientes para cada uno de los tres municipios.

(2) Alcance de la cooperación

El alcance de la cooperación del presente Proyecto cubre la rehabilitación de las instalaciones relacionadas con la planta de tratamiento de agua potable, desde la captación de agua hasta dicha planta, tal como se ha solicitado. No obstante, para el mejor logro de los efectos de la cooperación, cada municipalidad deberá elaborar y ejecutar el plan de mejoramiento de las instalaciones existentes de transporte y distribución de agua, con la premisa de servir el agua, mejorada en calidad y cantidad por la implementación del presente Proyecto, de manera más eficiente, mediante dichas instalaciones.

(3) Tanque de sedimentación construido en Salamá por la Unión Europea

Con respecto al tanque de sedimentación de Salamá, cuya construcción no había sido terminada por completo por parte de la Unión Europea, la Municipalidad de Salamá manifestó un gran deseo de que la parte japonesa incluyera dicho tanque como uno de los componentes objeto de la cooperación del presente Proyecto. Por otra parte, la Delegación de la Comisión de Guatemala de la Unión Europea señaló durante la estancia de la Misión del Estudio de Diseño Básico y de la Misión de la Explicación del Borrador del Informe de Diseño Básico que el aprovechamiento de este tanque, ya entregado y transferido a la Municipalidad de Salamá, será determinado de acuerdo con el deseo de dicha municipalidad. En respuesta a esta demanda, la parte japonesa realizó el estudio correspondiente, y decidió aprovecharlo de manera eficiente, elaborando el plan de rehabilitación del mismo.

(4) Tareas que se realizarán a cargo de la parte guatemalteca

INFOM se compromete a asegurar los fondos para los gastos que deberá cubrir la parte guatemalteca al implementarse el presente Proyecto, así como a cumplir con toda seguridad lo requerido. La parte japonesa ofrecerá la información necesaria para que la parte guatemalteca pueda asegurar el presupuesto correspondiente. Las tareas con cargo a la parte guatemalteca son tal como se describen en los anexos 3 y 4.

(5) Firma de memorando y convenio entre INFOM y las municipalidades

INFOM ha firmado con las municipalidades un memorando adjunto en el anexo 4 para la implementación del Proyecto. Las obligaciones indicadas en este memorando serán cumplidas una vez determinada la ejecución del presente Proyecto. Asimismo, antes de comenzar las obras de construcción, se firmará un convenio interinstitucional de cooperación entre INFOM y las municipalidades, en relación con la implementación del Proyecto de la rehabilitación de las plantas de tratamiento de agua potable. En dicho convenio deberán indicarse claramente las obligaciones de las municipalidades, tales como el suministro de la energía eléctrica a la planta, el acondicionamiento de la vía de acceso a la misma, la facilitación de los lugares para desechar la arena, tierra y escombros que se producirán durante las obras, la disposición del personal necesario para el control de operación de la planta, la adquisición de los equipos y materiales necesarios para la operación y mantenimiento, la realización de la operación y mantenimiento adecuados después de finalizar las obras (dosificación del sulfato de aluminio y cloro, trabajo de lavado de la arena filtrante, registro de datos de operación, etc.), la transferencia de los bienes adquiridos por la Cooperación Financiera No Reembolsable a las municipalidades una vez finalizadas las obras de rehabilitación, la autorización a INFOM para la inspección periódica del estado de operación del sistema, la aceptación de las recomendaciones de INFOM, la entrega de toda la información sobre el servicio de agua potable a INFOM para que se haga una revisión al respecto, etc.

(6) Fortalecimiento del sistema de apoyo de INFOM

INFOM no es sólo la entidad ejecutora del Proyecto durante su implementación, sino que también, aun después de la finalización del Proyecto, deberá realizar el apoyo técnico para la operación y mantenimiento adecuados de las diferentes instalaciones. En el caso de producirse algún problema de operación de la planta, y que haya alguna solicitud de diagnóstico o reparación por parte de las municipalidades, deberá prestar su servicio de apoyo. Para el control de operación de las plantas de tratamiento de agua potable, INFOM deberá fortalecer un sistema que pueda realizar el apoyo técnico arriba mencionado, mediante el aprovechamiento orgánico de las unidades existentes relacionadas (Unidad Coordinadora de Plantas de Tratamiento, Unidad de Asesoría Técnica del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado, Unidad de Operación y Mantenimiento, Laboratorio de Agua, etc.). A este efecto, deberá educar y capacitar a los técnicos de control de las plantas de tratamiento de agua potable.

(7) Reposición del caudal de las fuentes de agua

En Salamá se reduce el caudal del agua cruda que entra a la planta mediante la línea de conducción durante la época seca, por lo que en dicha época de 2009, año objetivo del Proyecto, se supone que habrá falta de agua, aproximadamente unos 16 litros por segundo, aun utilizando el agua de los pozos existentes de la ciudad. En vista de esta situación, la municipalidad deberá llevar a cabo un estudio sobre la construcción de nuevos pozos y el aprovechamiento del agua del Río Cachil, y tomar las medidas oportunas para cubrir dicha falta de agua en la época seca.

(8) Mejoramiento de la organización para la operación de las instalaciones de la planta

Las municipalidades deberán mejorar la organización para la operación de las instalaciones de la planta. Las municipalidades de Salamá y Cabañas deberán disponer de personas exclusivas para la planta, 2 operadores (que trabajarán por 2 turnos) y 4 obreros para el lavado de la arena filtrante, ya que en el momento actual no los tienen designados. Se requiere que todas estas personas se encuentren disponibles antes de noviembre de 2007, fecha para la que se prevé la operación parcial de algunas instalaciones rehabilitadas, a fin de que la parte japonesa pueda enseñarles las técnicas de control de operación de la planta mediante el componente de soporte técnico.

(9) Revisión de la tarifa de agua

Con el objeto de cubrir el costo de administración, operación y mantenimiento del servio de agua, se necesita determinar y recaudar la tarifa de agua apropiada. Una vez mejorada la situación sobre el servicio de agua por la implementación del presente Proyecto, quedarán establecidas las condiciones para poder cobrar una tarifa de agua adecuada. Por lo tanto, las municipalidades deberán elaborar el plan de revisión de la tarifa de agua, y explicarlo suficientemente a los habitantes mediante la información pública, a fin de poner en práctica la tarifa revisada.

(10) Conservación de la cuenca hidráulica

Se tiene un alto grado de dependencia de los ríos que aportan el agua a las plantas de tratamiento objeto del Proyecto, tratándose de las fuentes de agua más grandes e importantes de las ciudades. Por lo tanto, las municipalidades deberán prestar su máxima atención a la conservación de la calidad del agua, tomando medidas positivas contra la descarga de las aguas residuales domiciliares, el uso de pesticidas para los cultivos y la deforestación, en relación con la conservación de las cuencas hidráulicas.

(11) Atenciones ambientales y sociales

La parte japonesa ha solicitado a INFOM y a las municipalidades beneficiarias que elaboren conjuntamente un informe sobre la evaluación del impacto medioambiental en base al borrador del informe del estudio de diseño básico, y lo presente al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales a fin de obtener su aprobación para la ejecución del Proyecto. A tal efecto, INFOM se compromete a proceder con los trámites necesarios para que dicho ministerio conceda la aprobación, sobre cuyo resultado informará a la parte japonesa antes del día 14 de abril de 2006. SEGEPLAN brindará la colaboración al respecto como entidad coordinadora del presente Proyecto.

Anexo 1: Componentes principales del Proyecto

Anexo 2: Organigrama de INFOM

Anexo 3: Tareas que se realizarán a cargo de la parte guatemalteca

Anexo 4: Memorando entre INFOM y las tres municipalidades

Anexo 1 Componentes principales del Proyecto

1) Rehabilitación de instalaciones

Ítem	Unidad	Sanarate		Salamá		Cabañas
Población beneficiaria	Hab.	25,000		20,300		7,900
Año de construcción	Año	1962	1998	1968	2002	1973
Nombre de los sistemas	-	Primer sistema	Segundo sistema	Primer sistema	Segundo sistema	-
Sistema de tratamiento	-	Filtración rápida	Filtración rápida	Filtración lenta	Filtración lenta	Filtración lenta
Capacidad actual diseño	l/seg	69		24		12
Capacidad prevista	l/seg	77		52		18
	m^3/día	6,653		4,493		1,555
Capacidad según cada sistema	l/seg	47	30	20	32	18
Línea de conducción	Juego	1 (rehabilitar obras complementarias)		1 (sin rehabilitar)		1 (rehabilitar obras complementarias, y renovar un tramo)
Caja repartidora de agua de entrada	Tanque	No hay	No hay	1 (construir)		No hay
Sedimentador primario	Tanque	1 (rehabilitar)	1 (rehabilitar)	No hay	No hay	No hay
Medidor de caudal de entrada	Juego	1 (instalar)	1 (instalar)	No hay		No hay
Equipo de dosificación de producto químico	Juego	1 (instalar)	1 (instalar)	No hay	No hay	No hay
Tanque de floculación	Tanque	2 de corriente vertical , (1 rehabilitar y 1 construir)	1 de corriente vertical (rehabilitar)	No hay	No hay	No hay
Tanque de sedimentación	Tanque	2 sedimentadores de producto químico, corriente horizontal (rehabilitar)	6 sedimentadores de producto químico con placas inclinadas (rehabilitar)	2 sedimentadores normales con corriente horizontal (rehabilitar)	2 sedimentadores normales con corriente horizontal (construir)	2 sedimentadores normales con corriente horizontal (1 desmontar y 2 construir)
Tanque de filtración	Tanque	3 tanques de filtración rápida (2 rehabilitar y 1 construir)	8 tanques de filtración rápida (8 rehabilitar)	2 tanques de filtración lenta (2 rehabilitar)	2 tanques de filtración lenta (2 construir)	2 tanques de filtración lenta (1 rehabilitar y 1 construir)
Equipo de retrolavado	Juego	1 (renovar)	No hay	No hay		No hay
Lugar de lavado del arena filtrante	Juego	No hay	No hay	2 (rehabilitar)	2 (construir)	1 (construir)
Caja unificadora de agua tratada	Tanque	1(sin rehabilitar)		No hay		1(construir)
Equipo de cloración	Caseta	1 (renovar)	1 (instalar)	1 (renovar)		1 (renovar)
Medidor de agua tratada	Juego	1 (instalar)	1 (instalar)	1 (instalar)		1 (instalar)
Tanque de distribución	Tanque	2(sin rehabilitar)	3(sin rehabilitar)	5 (2 construir)		2 (sin rehabilitar)
Tubería de impulsión en el interior de la planta	Juego	1 (rehabilitar)		1 (rehabilitar)		1 (rehabilitar)

Ítem	Unidad	Samarate	Salamá	Cabañas
Sistema de drenaje en el interior y exterior de la planta	Juego	1 (rehabilitar)	1 (rehabilitar)	1 (rehabilitar)
Adquisición de equipos	Unidad	1 medidor de turbiedad	4 cintas transportadoras y 1 medidor de turbiedad	1 cinta transportadora y 1 medidor de turbiedad

2) Apoyo técnico

Asesoramiento técnico para el control de operación de la planta mediante el componente de soporte técnico

Contenido del componente de soporte técnico

Personal objetivo	Actividad, técnica necesaria	Fecha, periodo y entrenador	Documentos a entregar
Responsables del Departamento de Agua Potable	Teoría de operación de la planta en general. Comprensión de los ítems de control de operación.	Después de finalizar las obras. 1.1 persona/mes en Guatemala. 1 consultor japonés.	Manual de control de operación de la planta, documentos para las clases teóricas y prácticas.
Operadores	Comprensión de los métodos de control de operación de la planta. Control de operación adecuado mediante el manual de control de operación.		
Obreros de limpieza	Evacuación de lodo y limpieza de las instalaciones de la planta. Raspado, lavado, reposición y nivelado de la arena del tanque de filtración lenta.		

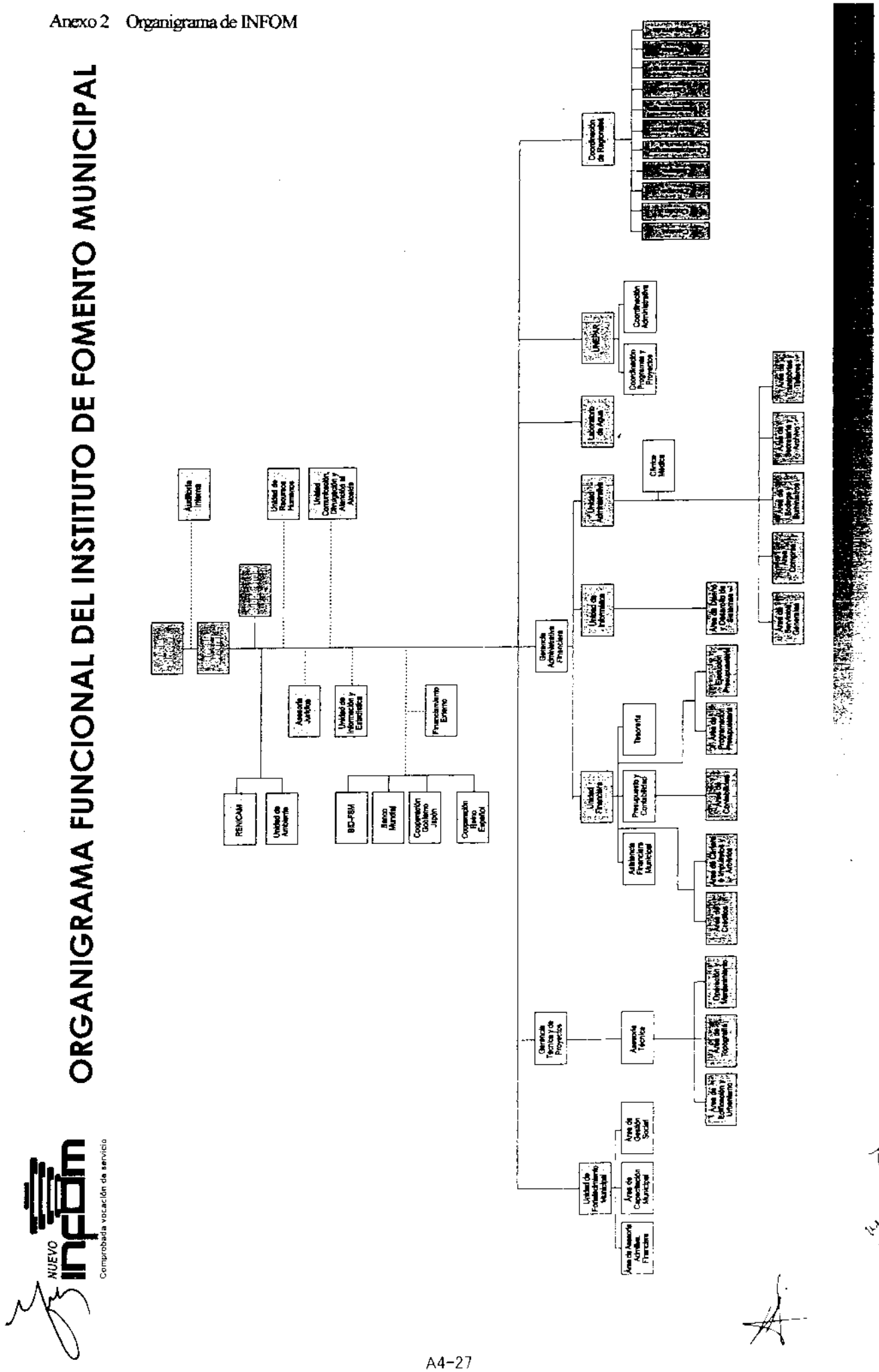
Tabla de comparación entre los componentes de la solicitud y del plan tentativo de rehabilitación

(Los componentes resaltados no están contemplados en la solicitud, y los subrayados son los que se excluyen de la solicitud.)

Sitio	Componentes de la solicitud	Plan tentativo de rehabilitación
SANARATE		<Rehabilitación de la línea de conducción> • Adición y reparación de las cajas de válvula de compuerta, de válvula de aire y de válvula de limpieza. • Cambio de la válvula de limpieza del tanque sedimnetador. • Rehabilitación de la caja de entrada de los sedimentadores primarios. • Rehabilitación de la canaleta de salida de los mismos.
	<Instalaciones del primer sistema> • Instalación de nueva tubería que conecta a los tanques sedimentadores primarios y la entrada de la planta. • Construcción de 1 nuevo tanque floculador. • Rehabilitación del tanque sedimentador incluyendo instalación de las placas inclinadas. • Construcción de 2 nuevos tanques de filtro y rehabilitación de los tanques filtrantes existentes incluyendo instalación de 2 bombas de retrolavado, reemplazo total del lecho filtrante y panel de control. • Instalación de nuevo sistema de dosificación química. • Reemplazo del sistema de cloración.	<Instalaciones del primer sistema> • Instalación de nueva tubería que conecta a los tanques sedimentadores primarios y la entrada de la planta. • Construcción de 1 nuevo tanque floculador, y renovación de placas desviadoras de corriente del tanque existente. • Rehabilitación del tanque sedimentador (no se requiere la instalación de las placas inclinadas) • Construcción de un nuevo tanque de filtro rápido. • Rehabilitación de los tanques filtrantes existentes incluyendo instalación de 2 bombas de retrolavado, reemplazo total del lecho filtrante y panel de control. • Instalación de nuevo sistema de dosificación química. • Reemplazo del sistema de cloración. • Instalación de medidor de caudal de entrada y salida.
	<Instalaciones del segundo sistema> • Instalación de nueva tubería que conecta a los tanques sedimentadores primarios y la entrada de la planta. • Rehabilitación del tanque sedimentador incluyendo reemplazo de las placas inclinadas. • Instalación de nuevo sistema de dosificación química. • Reemplazo del sistema de cloración.	<Instalaciones del segundo sistema> • Instalación de nueva tubería que conecta a los tanques sedimentadores primarios y la entrada de la planta. • Renovación de las placas desviadoras de corriente en el tanque floculador. • Rehabilitación del tanque sedimentador incluyendo reemplazo de las placas inclinadas. • Cambio del lecho filtrante de 8 tanques de filtración. • Instalación de nuevo sistema de dosificación química. • Reemplazo del sistema de cloración. • Instalación de medidor de caudal de entrada y salida. <Suministro de equipos> • Medidor de turbiedad.

Sitio	Componentes de la solicitud	Plan tentativo de rehabilitación
SALAMA	<Instalaciones existentes (primer sistema)> • Construcción de un nuevo tanque floculador. • Rehabilitación del tanque sedimentador incluyendo instalación de canaleta de sedimentación y muro deflector. • Construcción de un nuevo tanque filtrante y rehabilitación de los tanques filtrantes existentes incluyendo reemplazo del lecho filtrante. • Instalación de nuevo sistema de dosificación química. • Reemplazo del sistema de cloración <Instalación de la Unión Europea EU(segundo sistema)>	• Instalación de una caja repartidora en la caja de entrada y un vertedero <primer sistema> • No es necesario instalar tanque floculador • Rehabilitación del tanque sedimentador incluyendo instalacion de canaleta de sedimentación y muro deflector • Rehabilitación del tanque de filtración incluyendo el lecho filtrante. • No es necesario el sistema de dosificación química • Reemplazo del sistema de cloración. • Instalación de medidor de caudal de salida • Acondicionamiento del lugar de lavado de arena. <segundo sistema> • Rehabilitación del tanque de sedimentación del Unión Europea. • Construcción de 2 tanques de filtración lenta. • Construcción de 2 tanques de distribución. • Acondicionamiento del lugar de lavado de arena. • Mejoramiento de las tuberías de impulsión y drenaje en el interior de la planta. • Mejoramiento de la tubería de drenaje en el exterior de la planta. <Suministro de equipos> • Cinta transportadora y medidor de turbiedad.
CABAÑAS	• Reemplazo de la última parte de la tubería que conecta la bocatoma (800m) y la planta a diámetro 6" (100mm) en lugar del existente 4" (150mm). • Construcción de un nuevo tanque floculador. • Rehabilitación del tanque sedimentador incluyendo instalación de canaleta de sedimentación y muro deflector. • Rehabilitación del tanque filtrante existente y construcción de un tanque nuevo de filtro lento y suministro de nuevo lecho filtrante. • Instalación de nuevo sistema de dosificación química. • Reemplazo del sistema de cloración	• Reparación del tanque desarenador y caja de rompe-presión, e instalación de nuevas cajas de rompe-presión. • Reemplazo de la última parte de la tubería que conecta la bocatoma(866m) y la planta a diámetro 6" (100mm) en lugar del existente 4" (150mm) • No es necesario el tanque floculador. • Desmontaje del tanque sedimentador existente y construcción de nuevos tanques. • Rehabilitación del tanque filtrante existente y construcción de un tanque nuevo de filtro lento y suministro de nuevo lecho filtrante. • Acondicionamiento del lugar de lavado de arena. • No es necesario el sistema de dosificación química. • Reemplazo del sistema de cloración. • Instalación de un medidor de caudal de salida. • Instalación de una caja unificadora de agua. • Mejoramiento de tuberías de drenaje en el interior y exterior de la planta. • <Suministro de equipos> • Cinta transportadora y medidor de turbiedad.

Anexo 2 Organigrama de INFOM



Anexo 3 Tareas que se realizarán a cargo de la parte guatemalteca

- Medidas de exoneración y devolución de los derechos aduaneros, impuestos internos, incluido el IVA, y otras cargas fiscales que se impongan a las personas japonesas sobre los productos y los servicios relacionados con el Proyecto.
- Aseguramiento de los fondos necesarios procedentes del Ministerio de Finanzas Públicas por parte de INFOM para cubrir los derechos aduaneros, impuestos internos y otras cargas fiscales.
- Pronto desembarco, exoneración de los impuestos y despacho aduanero de los equipos y materiales adquiridos en el Proyecto.
- Prestación de facilidades a los japoneses relacionados con el Proyecto para su entrada, salida y estadía segura en el país.
- Atención y apoyo sobre las medidas de seguridad para los japoneses relacionados con el Proyecto.
- Pago de las comisiones bancarias para la apertura de una cuenta bancaria de acuerdo con el arreglo bancario y los avisos de aceptación del pago, etc.
- Designación de técnicos de contraparte.
- Análisis de la calidad del agua por parte de INFOM durante la ejecución de las obras y en el momento de finalización de las mismas.
- Realización de la prueba de jarra en la planta de Sanarate y consejos sobre la determinación de la cantidad adecuada del sulfato de aluminio, por parte de INFOM.
- Atención a los demás trámites necesarios en Guatemala para una ejecución adecuada del Proyecto.
- Fortalecimiento del sistema de apoyo de INFOM a los municipios para el control de operación de la planta de tratamiento de agua potable.
- Apoyo, control de avance y promoción respecto a los trabajos indicados en el memorando (anexo 4) firmado entre INFOM y las municipalidades, en relación con el presente Proyecto.

Anexo 4

Memorando entre INFOM y las tres municipalidades

Memorando

del

Estudio de Diseño Básico sobre el Proyecto de Rehabilitación de Plantas de Tratamiento de Agua Potable en el Interior de la República de Guatemala (Tercera Fase)

En relación con el Proyecto de Rehabilitación de Plantas de Tratamiento de Agua Potable en el Interior de la República de Guatemala (Tercera Fase) (en adelante se llamará "el Proyecto"), solicitado por el Gobierno de Guatemala al Gobierno del Japón, habiéndose firmado el día 2 de septiembre de 2005 el acuerdo de realizar el Estudio de Diseño Básico entre la Misión Japonesa e INFOM, la Municipalidad de Sanarate se compromete a realizar los trabajos indicados en el documento adjunto por su propia cuenta, en el caso de que sea implementado el Proyecto.

Ciudad de Guatemala, 14 de febrero de 2006

Lic. Jorge Antonio García Mancilla
Sub-Gerente General
Instituto de Fomento Municipal
-INFOM-

Sr. César A. Rodas
Alcalde
Municipalidad de Sanarate
República de Guatemala

Documento adjunto

Al ejecutarse el Proyecto, las municipalidades realizarán los trabajos que se detallan más abajo. INFOM, una vez firmado el convenio sobre la implementación del Proyecto con las municipalidades, se llevará a cabo la promoción, apoyo y control de avance de la realización de dichos trabajos. Asimismo, sobre el estado de dicho avance, INFOM deberá informar a la Oficina de JICA en Guatemala.

Sanarate

1.	Trabajos que deberán ser realizados antes de iniciar las obras.
	• Acondicionamiento de la vía de acceso a la planta en una distancia aproximada de unos 500m.
	• Garantía del uso de terreno para la descarga de aguas residuales de la planta.
	• Facilitación de un lugar de desecho de los residuos sólidos que se producen durante las obras, tales como arena, tierra y hormigón.
2.	Trabajos que deberán ser realizados durante la ejecución de las obras.
	• Instalación de 3 transformadores de 10kVA en el cable eléctrico.
	• Instalación de una acometida desde los transformadores hasta el panel de control del primer sistema (corriente trifásica con tres hilos). Instalación de un contador de potencia eléctrica.
	• Información pública y explicación a los habitantes sobre el corte de agua y limitación del servicio durante las obras de rehabilitación de la planta. Toma de medidas correspondientes mediante camiones cisternas.
3.	Trabajos que deberán ser realizados antes del plazo del Canje de Notas.
	• Estudio sobre la rehabilitación de la línea antigua de conducción por bombeo, en vista de la falta del agua en un futuro cercano, a partir de 2011.
	• Elaboración del plan de mejoramiento de las instalaciones de impulsión y distribución de agua, y la puesta en práctica del mismo, para el logro de mejores efectos del Proyecto.
	• Elaboración del plan de revisión de la tarifa de agua, y explicación a los habitantes sobre dicho plan.
	• Elaboración de las medidas de conservación de las cuencas hidráulicas de las plantas contra la descarga de aguas residuales domiciliares, el uso de pesticidas en los cultivos, la deforestación, etc.
4.	Trabajos que deberán ser realizados después del plazo del Canje de Notas.
	• Aprovechamiento y mantenimiento adecuados y eficientes de las instalaciones construidas y los equipos suministrados por la Cooperación Financiera No Reembolsable.
	• Revisión de la tarifa de agua.
	• Máximo esfuerzo para la disposición continua del personal exclusivo para la planta de tratamiento de agua potable, que haya recibido el apoyo técnico de la parte japonesa, con el objeto de realizar la operación y mantenimiento de dicha planta.

Memorando

del

Estudio de Diseño Básico sobre el Proyecto de Rehabilitación de Plantas de Tratamiento de Agua Potable en el Interior de la República de Guatemala (Tercera Fase)

En relación con el Proyecto de Rehabilitación de Plantas de Tratamiento de Agua Potable en el Interior de la República de Guatemala (Tercera Fase) (en adelante se llamará "el Proyecto"), solicitado por el Gobierno de Guatemala al Gobierno del Japón, habiéndose firmado el dia 2 de septiembre de 2005 el acuerdo de realizar el Estudio de Diseño Básico entre la Misión Japonesa e INFOM, la Municipalidad de Salamá se compromete a realizar los trabajos indicados en el documento adjunto por su propia cuenta, en el caso de que sea implementado el Proyecto.

Ciudad de Guatemala, 14 de febrero de 2006

Lic. Jorge Antonio García Mancilla
Sub-Gerente General
Instituto de Fomento Municipal
-INFOM-

Sr. Marvin Samayoa
Alcalde
Municipalidad de Salamá
República de Guatemala

Documento adjunto

Al ejecutarse el Proyecto, las municipalidades realizarán los trabajos que se detallan más abajo. INFOM, una vez firmado el convenio sobre la implementación del Proyecto con las municipalidades, se llevará a cabo la promoción, apoyo y control de avance de la realización de dichos trabajos. Asimismo, sobre el estado de dicho avance, INFOM deberá informar a la Oficina de JICA en Guatemala.

Salamá

1.	Trabajos que deberán ser realizados antes de iniciar las obras.
	• Acondicionamiento de la vía de acceso a la planta en una distancia aproximada de unos 200m
	• Garantía del uso de canal de drenaje para la descarga de aguas residuales de la planta.
	• Facilitación de un lugar de desecho de los residuos sólidos que se producen durante las obras, tales como arena, tierra y hormigón.
2.	Trabajos que deberán ser realizados durante la ejecución de las obras.
	• Designación del personal suficiente (2 operadores y 4 obreros) para el control de operación de la planta, especialmente el control de la arena filtrante del tanque de filtración lenta. Asimismo, participación de dicho personal en la capacitación técnica (mediante el componente de soporte técnico de la empresa consultora y las instrucciones sobre las operaciones iniciales y mantenimiento preventivo de la empresa constructora).
	• Preparación de los equipos y materiales necesarios para el control de la arena filtrante del tanque de filtración lenta, tales como los instrumentos para el raspado de la arena (4 azadas, 4 palas, 2 carretillas y plataformas para carretilla) y los durmientes para el desplazamiento de la cinta transportadora.
3.	Trabajos que deberán ser realizados antes del plazo del Canje de Notas.
	• Estudio sobre la construcción de pozos y el aprovechamiento del agua del Río Cachil como medida de reposición del agua durante la época seca.
	• Elaboración del plan de mejoramiento de las instalaciones de impulsión y distribución de agua, y la puesta en práctica del mismo, para el logro de mejores efectos del Proyecto.
	• Elaboración del plan de revisión de la tarifa de agua, y explicación a los habitantes sobre dicho plan.
	• Elaboración de las medidas de conservación de las cuencas hidráulicas de las plantas contra la descarga de aguas residuales domiciliares, el uso de pesticidas en los cultivos, la deforestación, etc.
4.	Trabajos que deberán ser realizados después del plazo del Canje de Notas.
	• Aprovechamiento y mantenimiento adecuados y eficientes de las instalaciones construidas y los equipos suministrados por la Cooperación Financiera No Reembolsable.
	• Revisión de la tarifa de agua.
	• Toma de las medidas concretas elaboradas en base al resultado del estudio sobre las fuentes de agua para la reposición del agua durante la época seca, a partir del año 2009.
	• Máximo esfuerzo para la disposición continua del personal exclusivo para la planta de tratamiento de agua potable, que haya recibido el apoyo técnico de la parte japonesa, con el objeto de realizar la operación y mantenimiento de dicha planta.

Memorando

del

Estudio de Diseño Básico sobre el Proyecto de Rehabilitación de Plantas de Tratamiento de Agua Potable en el Interior de la República de Guatemala (Tercera Fase)

En relación con el Proyecto de Rehabilitación de Plantas de Tratamiento de Agua Potable en el Interior de la República de Guatemala (Tercera Fase) (en adelante se llamará "el Proyecto"), solicitado por el Gobierno de Guatemala al Gobierno del Japón, habiéndose firmado el día 2 de septiembre de 2005 el acuerdo de realizar el Estudio de Diseño Básico entre la Misión Japonesa e INFOM, la Municipalidad de Cabañas se compromete a realizar los trabajos indicados en el documento adjunto por su propia cuenta, en el caso de que sea implementado el Proyecto.

Ciudad de Guatemala, 14 de febrero de 2006

Lic. Jorge Antonio García Mancilla
Sub-Gerente General
Instituto de Fomento Municipal
-INFOM-

Ing. Alfred Vidal Paiz
Alcalde
Municipalidad de Cabañas
República de Guatemala

Documento adjunto

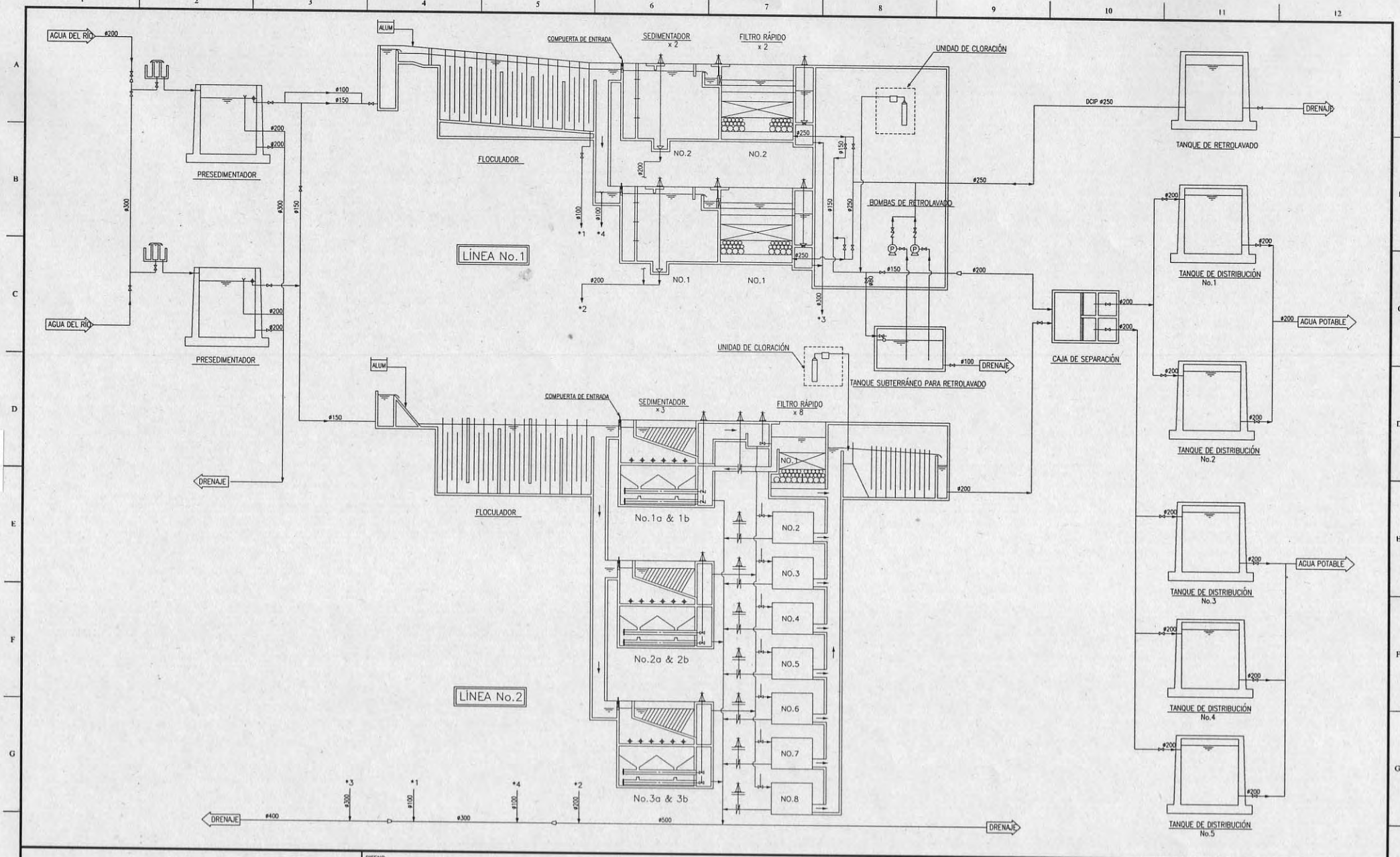
Al ejecutarse el Proyecto, las municipalidades realizarán los trabajos que se detallan más abajo. INFOM, una vez firmado el convenio sobre la implementación del Proyecto con las municipalidades, se llevará a cabo la promoción, apoyo y control de avance de la realización de dichos trabajos. Asimismo, sobre el estado de dicho avance, INFOM deberá informar a la Oficina de JICA en Guatemala.

Cabañas

1-	Trabajos que deberán ser realizados antes de iniciar las obras.
	• Conclusión del proyecto de FIS.
	• Terminación de la obra de protección de las tuberías de unos 90m en una pendiente derrumbada justo por debajo de la captación de agua.
	• Garantía del uso del canal de drenaje para la descarga de aguas residuales de la planta, y permiso de instalación de un canal de drenaje en el exterior de la planta atravesando los terrenos privados y vías públicas.
	• Facilitación de un lugar de desecho de los residuos sólidos que se producen durante las obras, tales como arena, tierra y hormigón.
2.	Trabajos que deberán ser realizados durante la ejecución de las obras.
	• Designación del personal suficiente (2 operadores y 4 obreros) para el control de operación de la planta, especialmente el control de la arena filtrante del tanque de filtración lenta. Asimismo, participación de dicho personal en la capacitación técnica (mediante el componente de soporte técnico de la empresa consultora y las instrucciones sobre las operaciones iniciales y mantenimiento preventivo de la empresa constructora). • Preparación de los equipos y materiales necesarios para el control de la arena filtrante del tanque de filtración lenta, tales como los instrumentos para el raspado de la arena (4 azadas, 4 palas, 2 carretillas y plataformas para carretilla) y los durmientes para el desplazamiento de la cinta transportadora.
	• Acometida de corriente monofásica de 220V e instalación de un contador de potencia eléctrica.
3.	Trabajos que deberán ser realizados antes del plazo del Canje de Notas.
	• Instalación de contadores de agua en todas las conexiones domiciliarias.
	• Elaboración del plan de mejoramiento de las instalaciones de impulsión y distribución de agua, y la puesta en práctica del mismo, para el logro de mejores efectos del Proyecto.
	• Elaboración del plan de revisión de la tarifa de agua, y explicación a los habitantes sobre dicho plan.
	• Elaboración de las medidas de conservación de las cuencas hidráulicas de las plantas contra la descarga de aguas residuales domiciliares, el uso de pesticidas en los cultivos, la deforestación, etc.
4.	Trabajos que deberán ser realizados después del plazo del Canje de Notas.
	• Aprovechamiento y mantenimiento adecuados y eficientes de las instalaciones construidas y los equipos suministrados por la Cooperación Financiera No Reembolsable.
	• Revisión de la tarifa de agua.
	• Máximo esfuerzo para la disposición continua del personal exclusivo para la planta de tratamiento de agua potable, que haya recibido el apoyo técnico de la parte japonesa, con el objeto de realizar la operación y mantenimiento de dicha planta.

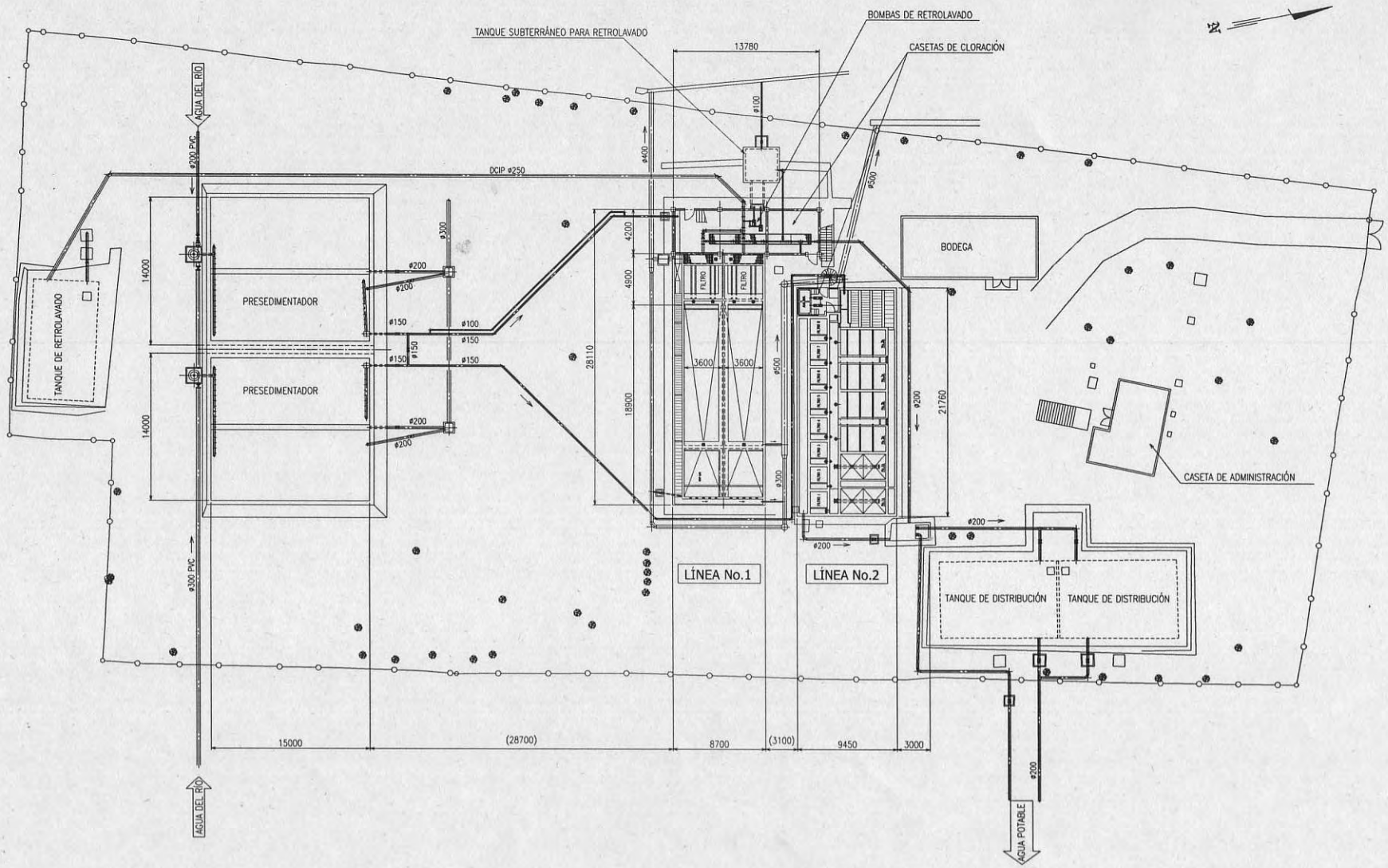
5. Planos del Diseno Basico

Lugar	Título de planos	Página
Planta de Sanarate	Flujograma de tratamiento (Actual)	A5-2
	Plano actual de la planta	A5-3
	Flujograma de tratamiento (Rehabilitación)	A5-4
	Perfil del nivel del agua, Línea Nº 1 (Rehabilitación)	A5-5
	Perfil del nivel del agua, Línea Nº 2 (Rehabilitación)	A5-6
	Plano general de rehabilitación	A5-7
	Plano del presedimentador	A5-8
	Plano de la línea Nº1 (Año 1962)	A5-9
	Corte de la línea Nº1 (1) -Sedimentador · Filtro rápido · Tuberías-	A5-10
	Corte de la línea Nº1 (2) -Floculador · Tuberías-	A5-11
	Corte de la línea Nº1 (3) -Sedimentador · Filtro rápido · Tuberías-	A5-12
	Corte de la línea Nº1 (4) -Caseta de control · Tuberías-	A5-13
	Plano de la línea Nº2 (Año 1998)	A5-14
	Corte de la línea Nº2 (1) -Sedimentador · Filtro rápido-	A5-15
	Corte de la línea Nº2 (2) -Sedimentador · Floculador · Filtro rápido-	A5-16
Planta de Salamá	Flujograma de tratamiento (Actual)	A5-17
	Plano actual de la planta	A5-18
	Flujograma de tratamiento (Rehabiñitación)	A5-19
	Perfil del nivel del agua, Línea Nº1 (Rehabilitación)	A5-20
	Perfil del nivel del agua, Línea Nº2 (Rehabilitación)	A5-21
	Plano general de rehabilitación	A5-22
	Plano y corte de la línea Nº1	A5-23
	Plano y corte de la línea Nº2 (1) -Sedimentador-	A5-24
	Plano y corte de la línea Nº2 (2) -Filtro lento-	A5-25
	Plano y corte de la línea Nº2 (3) -Tanque de distribución y Caja de separación-	A5-26
Planta de Cabañas	Flujograma de tratamiento (Actual)	A5-27
	Plano actual de la planta	A5-28
	Flujograma de tratamiento (Rehabilitación)	A5-29
	Perfil del nivel del agua (Rehabilitación)	A5-30
	Plano general de rehabilitación	A5-31
	Plano y corte del sedimentador	A5-32
	Plano y corte del filtro lento (Línea Nº1)	A5-33
	Plano y corte del filtro lento (Línea Nº2)	A5-34
	Plano de la caja de confluencia y el patio de lavado de arena	A5-35
	Plano de renovación de la línea de conducción (1)	A5-36
	Plano de renovación de la línea de conducción (2)	A5-37
Otro	Plan de conexión de cable, Panel de energía	A5-38



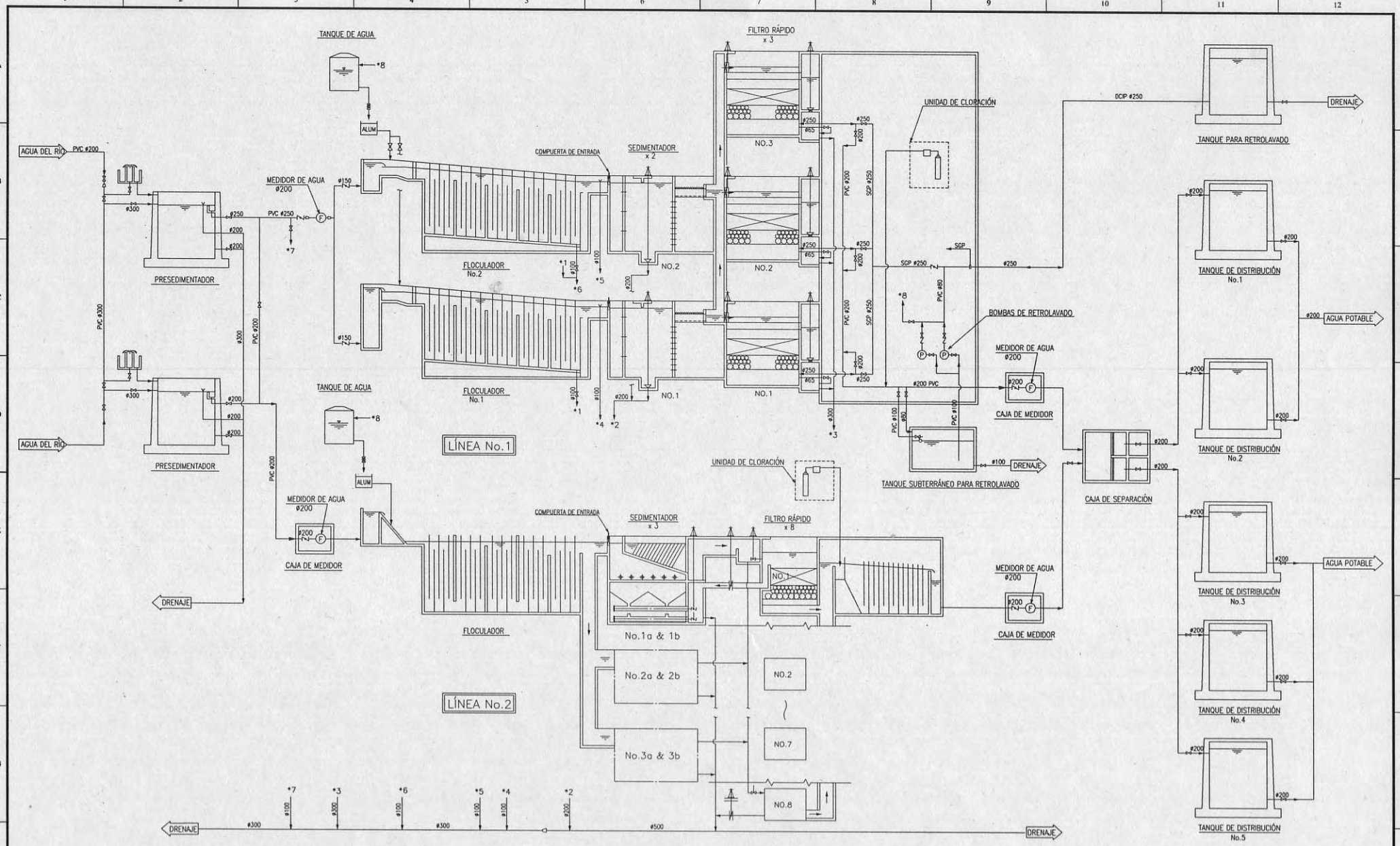
A5-2

DISEÑO: FLUJOGRAMA DE TRATAMIENTO (ACTUAL)				PROYECTO:
LUBICACION: PLANTA DE SANARATE	FECHA:	NUMERO:	ESCALA: —	



A5-3

DISEÑO: PLANO ACTUAL DE LA PLANTA				PROYECTO:
LUBICACION: PLANTA DE SANARATE	FECHA:	NUMERO: 1 / 1	ESCALA: 1 : 200	



	DISEÑO: FLUJOGRAMA DE TRATAMIENTO (REHABILITACIÓN)				PROYECTO:
	LUBICACION: PLANTA DE SANARATE	FECHA:	NUMERO:	ESCALA: —	

A5-4