

3. La mayoría de los materiales de construcción son disponibles en la ciudad capital, Santo Domingo, que dista de 300 a 350 km. de los sitios de construcción, y éstos a su vez se distribuyen uno lejos de otros, por lo que para la ejecución de las obras, sería necesario estudiar la alternativa de disponer de depósito(s) provisional(es) de materiales de construcción. De esta manera, para plan de ejecución de las obras supondríamos que los materiales serían suministrados de este (o estos) sitio(s).
4. INAPA deberá hacerse cargo de los costos que requiere el suministro provisional de agua a los beneficiarios de Peña Ranchadero y Jobo Corcobado, durante la ejecución del subproyecto de sistemas de bombas motorizadas en los pozos (con molinos instalados por INAPA) que actualmente se encuentran sirviendo como su principal fuente de agua. El suministro provisional se hará mediante los nuevos camiones cisternas.
5. Asimismo, INAPA deberá hacerse cargo de la remoción de molinos de viento existentes en las comunidades mencionadas en el numeral anterior.

3.4.3 Plan de Supervisión de Obras

El Plan de Supervisión de Obras estará integrado por dos fases: Diseño Detallado y supervisión de obras.

En la primera fase, se preparará el Diseño Detallado, las especificaciones de las obras de construcción y equipos a ser suministrados, así como los documentos del cálculo para la licitación, a partir de los planes de instalación y suministro de equipos formulados en el Diseño Básico. Asimismo, se organizará la licitación, en nombre de INAPA (organismo ejecutor) y colaborará en la selección del contratista. Los

estudios de campo de la fase de Diseño Básico consistirá en los siguientes tópicos:

1. Prospección eléctrica de los sitios de perforación de pozos para los sistemas de bombas manuales (selección de sitios)
2. Levantamiento de los sitios de perforación de pozos para los sistemas de bombas manuales (preparación de planos de planimétricos)
3. Prospección eléctrica de los sitios de perforación de pozos para los sistemas de bombas motorizadas (selección de sitios)
4. Levantamiento de los sitios de perforación de pozos para los sistemas de bombas motorizadas
 - Levantamiento de cuadrícula de los sitios de construcción de pozos (incluyendo la caseta de generación)
 - Levantamiento de cuadrícula de los sitios de construcción de tanques de distribución
 - Levantamiento perfiles longitudinales y secciones transversales de las líneas de tuberías de transmisión
 - Levantamiento de perfiles longitudinales y secciones transversales de las líneas de tuberías de alimentación
 - Levantamiento de cuadrícula de los sitios de construcción de grifos públicos
5. Reconocimiento de los sitios de reservorios y plantas de purificación
6. Levantamiento detallado de los tramos de conductos de alimentación y distribución desde los reservorios hasta las plantas de purificación (Especialmente los cruces con los ríos y vías de comunicación)

7. Reconocimiento y levantamiento de los sitios de construcción de las plantas de purificación
8. Reconocimiento y levantamiento de los sitios de construcción de grifos públicos del subproyecto de reservorios y plantas de purificación
9. Reconocimiento y levantamiento de los tanques de alimentación del subproyecto de transporte de agua
10. Levantamiento del terreno de construcción de las instalaciones de operación y mantenimiento
11. Otros estudios complementarios de la fase de Diseño Básico

La fase de supervisión de obras comprende: 1) instrucciones técnicas; 2) inspección y aprobación de los planos de ejecución y materiales; 3) inspecciones; 4) autorización de pago, y otras gestiones de cooperación. Las principales obras consisten en la construcción de 95 pozos, que deberán ser perforados en sitios de relieves y condiciones geológicas muy variados, con probabilidad de encontrarse con manantiales y otros elementos imprevistos, que obliguen a modificar el método de ejecución y/o retardar el programa propuesto.

Los requisitos de diseño y la cantidad de equipos decididos tentativamente en la fase de diseño, de acuerdo con las condiciones hidrogeológicas y características de las aguas subterráneas de cada comunidad, por consiguiente, quedarían sujetos a la regulación y/o modificación en la fase de ejecución, en los términos de equipos a utilizarse, profundidad de perforación, etc. A modo de ejemplo, los recursos hídricos que fluyen en las capas acuíferas poco profundas se caracterizan por su alto contenido de sales;

mientras que los acuíferos profundos contienen parcialmente una determinada concentración de SO₄ y Cl; lo cual hace que sea necesario efectuar la diagráfia de resistencia de diferencia potencial en el momento de la perforación y modificar la profundidad del pozo, ubicación de la rejilla y modificación de longitud, etc. de acuerdo con los resultados obtenidos localmente.

El número del personal de ingeniería que intervendría en la supervisión de obras es el siguiente:

Fase de Diseño Detallado	
1 ingeniero supervisor	Coordinación
1 ingeniero de diseño de sistemas	Diseño de reservorios y plantas de purificación
1 ingeniero hidrogeológico	Ubicación de pozos de acuerdo con los resultados de prospección eléctrica
1 ingeniero de prospección eléctrica	prospección eléctrica
1 ingeniero mecánico	Preparación de especificaciones de bombas, motores, etc.
1 ingeniero eléctrico	Elaboración de diseño y especificaciones de generadores y dispositivos de control automático de nivel de agua
2 ingenieros civiles	Preparación de planos de diseño
1 ingeniero de instalaciones de grifos	Elaboración de diseño y especificaciones de instalaciones de grifos
1 especialista en documentos de licitación y cálculo	Preparación de los documentos de licitación y cálculo

Fase de Supervisión de obras

1 ingeniero supervisor	Temporal (a la iniciación y finalización de obras)
1 ingeniero hidrogeológico	Temporal (Durante la construcción de pozos)
1 ingeniero en perforación de pozos	Temporal (Durante la construcción de pozos)
1 ingeniero mecánico	Temporal (Durante la construcción de bombas motorizadas)
1 ingeniero eléctrico	Temporal (Durante la construcción de bombas motorizadas y plantas de purificación)
1 ingeniero civil	Permanente
1 ingeniero en acueductos	Temporal (Durante la construcción de instalaciones de alimentación y distribución)

3.4.4 Plan de Suministro de Equipos y Materiales

Las perforadoras de pozos y vehículos de apoyo requeridos pueden ser dispuestos, en su mayoría, por los subcontratistas locales o adquiridos en la plaza.

Los encamisados y rejillas serán de FRP y acero inoxidable; el segundo puede ser adquirido en plaza (materiales importados) mientras que el primero (FRP) deberá ser suministrado del Japón, por la indisponibilidad en la localidad.

En cuanto al sistema de bombeo, el presente Proyecto contempla utilizar bombas manuales y bombas sumergibles de motor. En el mercado local son disponibles las bombas manuales de una elevación de hasta 40 m.; superado esta profundidad, deberá acudir a la importación. Las bombas sumergibles de

motor también son disponibles localmente (equipos importados). Por lo tanto, por motivos de conveniencia de O/M post-Proyecto, se determinó utilizar todos los equipos que sean adquiribles en plaza (bombas manuales de hasta 40 m. y de motor sumergible), mientras que el resto será importado del Japón.

Las tuberías de alimentación y distribución, así como las válvulas (todas importadas) son disponibles en el mercado nacional. Si bien no siempre se tiene el stock en grandes cantidades, el pedido puede ser completado en tres semanas aproximadamente. Por lo tanto, todas las tuberías y válvulas a ser utilizadas en el presente Proyecto serán de materiales adquiridas en plaza.

Asimismo, se adquirirán del mercado dominicano todos los demás equipos y materiales de construcción (parcialmente importados), considerando que su calidad está garantizada al ser utilizados en las principales estructuras (edificios, puentes, tanques elevados, etc.) en el país.

A continuación se presenta un listado de los principales materiales y equipos a ser utilizados en el presente proyecto:

Rep. Dominicana	Japón	Un tercer país
Varillas	FRP	Bombas sumergibles de motor
Cemento	Bombas manuales (elevación > 50 m.)	Tuberías de acero inoxidable
Encofrado	Camiones cisterna	Tuberías de acero galvanizado
Madera	Camión grúa	Válvulas
Agregado		Grifos
Grava		Plantas eléctricas
Arena		Camión liviano de 2t.
PVC		Motocicletas
Ladrillo		
Bloques de hormigón		
Camión de volteo		
Camión grande		
Perforador		

Rep. Dominicana	Japón	Un tercer país
Niveladora		
Retroexcavadora		

3.4.5 Programa de Ejecución

En el siguiente cuadro se resumen las responsabilidades respectivas de ambos gobiernos. Japón tendrá a su cargo el "Diseño Detallado" y la "Ejecución de Obras (incluyendo el suministro de equipos)". Dado que el Proyecto deberá ser completado en un año fiscal del Japón, las obras quedarán sujetas a limitaciones estrictas, por lo que se le solicita al Gobierno de la República Dominicana, agilizar todas las tramitaciones necesarias que estén a su cargo.

Japón	República Dominicana
- Construcción de sistemas de bombas manuales	- Adquisición de terrenos para el Proyecto
- Construcción de sistemas de bombas motorizadas	- Mejoramiento y construcción de caminos (incluyendo vadenes) para el transporte de equipos y materiales
- Construcción de sistemas de reservorios y plantas de purificación	- Preparación de la oficina del supervisor de obras
- Construcción de sistemas de transporte de agua	- Preparación de terreno del sitio de construcción de instalaciones de O/M
- Construcción de instalaciones de O/M	
- Suministro de equipos	

En vista de que el Area del Proyecto abarca una superficie extensa de 3 provincias, de diferentes condiciones naturales y topográficas, y considerando la diversidad de las

instalaciones proyectadas, el Proyecto será ejecutado en 2 fases; la primera estará enfocada a la Provincia de Dajabón y la segunda a Monte Cristi y Elías Piña. Las obras incluidas y el programa serán los siguientes:

Las obras se clasifican, a grosso modo, en la construcción de obras civiles y perforación de pozos. El número de pozos contemplados para la Fase I es de 43 (profundidad acumulada = 4,020 m.) y 52 en la Fase II (profundidad acumulada = 4,280 m.). La duración de los trabajos de perforación de los pozos, por consiguiente, constituiría un factor determinante en la duración de las obras.

En el siguiente cuadro se detalla el programa de ejecución de cada fase, calculado a partir de los antecedentes obtenidos del Estudio de Desarrollo. Aquí se contemplan invertir 10 meses tanto para la Fase I como la II, utilizando 5 y 4 perforadoras, respectivamente.

3.4.6 Alcance del Proyecto

La ejecución del Proyecto se divide, a grosso modo, en: (1) servicios de diseño y supervisión de obras y (2) construcción de instalaciones y suministro de equipos, cuyo alcance respectivo se detalla a continuación. Se hace notar, sin embargo, que los servicios estarán siempre sujetos al Sistema de Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón:

- (1) Diseño y supervisión de obras
 - a. Diseño detallado de cada una de las instalaciones incluidas en el presente Proyecto
 - b. Cálculo de costo del Proyecto
 - c. Preparación de los documentos de licitación:
 - Preparación de planos,
 - Preparación del borrador del Contrato
 - Preparación de las especificaciones

Programa de ejecución

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P												
R												
I												
M												
E												
R												
A												
F												
A												
S												
E												
S												
E												
G												
U												
N												
D												
A												
F												
A												
S												
E												

- d. Asistencia al Gobierno de la República Dominicana en la pre-calificación de los oferentes de la licitación
- e. Preparativo y asistencia al Gobierno de la República Dominicana en las gestiones de licitación
- f. Supervisión de obras del Proyecto en el cumplimiento de las estipulaciones del Contrato por el Contratista
- g. Informe sobre el avance y el estado de progreso al Propietario
- h. Emisión de certificados necesarios para el pago al Contratista y demás certificados requeridos por el último

(2) Construcción de instalaciones y suministro de equipos

- a. Construcción de sistemas de pozos de bombas de mano
- b. Construcción de sistemas de pozos de bombas de motor
- c. Construcción de sistemas de reservorio y suministro de agua
- d. Construcción de sistemas de transporte de agua
- e. Construcción de instalaciones de operación y mantenimiento
- f. Suministro de los siguientes equipos:
 - Tanques cisterna
 - Camión grúa
 - Camioneta
 - Motocicletas

CAPITULO IV

EVALUACION Y RECOMENDACIONES

CAPITULO IV EVALUACION Y RECOMENDACIONES

4.1 Beneficios Esperados

El presente Proyecto se propone construir las instalaciones de producción y suministro de agua potable en 55 comunidades rurales distribuidas en tres provincias (Monte Cristi, Dajabón y Elías Piña) de la Región Occidental de la República Dominicana.

Su ejecución permitirá ampliar las áreas rurales servidas, cubriendo las necesidades básicas de la población total; con ésto se espera mejorar y elevar el nivel de vida de los habitantes, reducir la morbilidad de infecciones digestivas causadas por el consumo de agua higiénicamente inadecuada, retener la emigración y agilizar las labores de obtención de agua.

Los beneficios esperados por la ejecución del presente Proyecto se manifestarán simultáneamente con la terminación de obras de construcción y la iniciación del servicio de suministro de agua.

A continuación se presenta un cuadro sinóptico sobre los beneficios y el alcance de mejoramiento esperados:

Beneficios y grados de mejoramiento esperados por la ejecución del Proyecto

Situación actual y problemáticas presente	Medidas del Proyecto	Beneficios y mejoramientos esperados
<p>En las tres provincias de la Región Occidental se distribuyen numerosas comunidades marginadas, especialmente en las zonas montañosas, donde la obtención de agua potable, como uno de los recursos indispensables de vida, resulta ser una labor difícil.</p> <p>Alta morbilidad de infecciones causadas por el consumo de agua higiénicamente inadecuada</p> <p>Enfermedades digestivas: 4% Disenteria: 0.6%</p>	<p>Se construirán los sistemas de suministro de agua a las 55 comunidades más necesitadas, de las comunidades ubicadas en la región.</p> <p>Suministrar agua potable sana</p>	<p>El mejoramiento de las condiciones básicas de vida de las comunidades locales, contribuirá a retener el flujo emigrante de la población, y librarán a las mujeres y niños de las labores de obtención de agua. Con el tiempo libre que se obtenga, las mujeres podrán participar en las actividades productivas, y por ende, mejorar su estatus de vida.</p> <p>Reducir la tasa de morbilidad hasta el nivel nacional (3.2%)</p>
<p>Subproyecto de sistemas de bombas de mano:</p> <p>Las 37 comunidades seleccionadas para el presente subproyecto suelen obtener el agua de consumo diario de las quebradas y manantiales; algunas de las cuales se secan en la época de menor precipitación, obligando a que los habitantes locales inviertan mayor labor y tiempo en la obtención de agua.</p>	<p>Construir 90 pozos con bombas de mano en las 37 comunidades seleccionadas.</p>	<p>El Proyecto permitirá suministrar 40 lit./día./hab. de agua sana a los 11,780 habitantes de las 37 comunidades, con lo que se logrará aliviar las labores actuales de obtención de agua.</p>
<p>Subproyecto de sistemas de bombas de motor:</p> <p>Las 7 comunidades seleccionadas para el presente subproyecto suelen adquirir el volumen completo de agua de consumo diario, invirtiendo mensualmente de 40 a 60 pesos por familia.</p>	<p>Construir los pozos con bombas de motor en las 7 comunidades seleccionadas para el suministro de agua.</p>	<p>El Proyecto permitirá suministrar 100 lit./día./hab. de agua sana a los 5,186 habitantes de las 7 comunidades, con lo que se logrará aliviar las labores actuales de obtención de agua.</p>
<p>Subproyecto de reservorios y plantas de purificación:</p> <p>Los habitantes de las 7 comunidades seleccionadas, ubicadas en la vertiente norte del Área del Proyecto, suelen tomar el agua de los dos reservorios existentes con caudal permanente. Sin embargo, la calidad de sus recursos se vio seriamente deteriorada al ser utilizados también para fines pecuarios, provocando alta tasa de morbilidad de infecciones digestivas.</p>	<p>Mejorar los dos reservorios existentes para que sirvan de fuentes de agua para las 7 comunidades seleccionadas. Las aguas colectadas serán purificadas y distribuidas a los habitantes locales.</p>	<p>El Proyecto permitirá suministrar 40 lit./día./hab. de agua sana a los 1,723 habitantes de las 7 comunidades, con lo que se logrará aliviar las labores actuales de obtención de agua, y reducir el índice de morbilidad de las enfermedades provocadas por el consumo de agua higiénicamente inadecuada.</p>
<p>Subproyecto de transporte de agua:</p> <p>Las 4 comunidades seleccionadas, dispersas al norte de Monte Cristi, al igual que las 7 localidades anteriormente mencionadas, suelen tomar el agua de los reservorios existentes. Sin embargo, dado que los recursos hídricos de estas fuentes no son permanentes durante el año, los habitantes se ven obligados a comprar el agua faltante de los vendedores privados.</p>	<p>Construir tanques de recepción en cada comunidad, a las que se suministrará el agua tomada de las plantas de purificación cercanas. (20 lit./hab./día)</p>	<p>El suministro de agua mediante camiones cisterna permitirá ofrecer permanentemente el agua sana a los 1699 habitantes beneficiarios, lo que no sólo aliviaría la labor actual de obtención de agua, sino las cargas económicas por la adquisición de la misma.</p>

4.2 Demostración y Verificación de Factibilidad

La ejecución del presente Proyecto permitirá brindar el servicio de suministro estable de agua potable a los 22,415 habitantes (aprox. el 10% de la población total de 3 provincias) de las 55 comunidades seleccionadas. Los beneficiarios son, en su mayoría, pequeños productores, obreros agrícolas y su familia.

1. Las comunidades seleccionadas para el subproyecto de bombas de motor son 7 en total, que se distribuyen en las depresiones de la margen izquierda del Río Yaque del Norte. Los habitantes, en su mayoría, son obreros agrícolas contratados por las grandes plantaciones de bananos, arroz, sorgos, etc. a un jornal promedio de 3 a 4 US\$/persona.

Entre las cinco comunidades distribuidas en la meseta oriental de la provincia de Dajabón, donde se distribuye grandes extensiones de cultivo de tabaco, existen algunas fincas grandes. La mayoría de los habitantes son arrendatarios o obreros agrícolas contratados en estas fincas.

Las demás comunidades están dispersas en la zonas montañosas, vertientes y terrazas litorales al norte de Monte Cristi, donde los relieves topográficos son muy acentuados. La mayoría de sus habitantes son población marginal (pequeños productores de autoabastecimiento, o arrendatarios, jornaleros agrícolas en granjas cercanas), con un ingreso anual medio de 500 a 1000 US\$.

2. Los habitantes del Area del proyecto se ven obligados a invertir tiempo, mano de obra y/o costos considerables para la obtención de agua, en especial cuando sus principales fuentes se agotan en la época seca. Generalmente, las mujeres y los niños son los que deben acudir dos veces por día (mañana y tarde) a obtener el agua.

Esta situación ha originado una serie de problemas, a saber:

- Alto índice de morbilidad de enfermedades digestivas (doble del nivel nacional)
- Emigración de los habitantes, reducción demográfica y desintegración de las comunidades
- Emigración de la población económicamente activa y desintegración familiar
- Bajo porcentaje de escolaridad

El presente Proyecto busca solucionar estas situaciones y espera contribuir al mejoramiento del nivel y condiciones de vida de los habitantes locales, lo que aseguraría a estabilizar la vida civil de los beneficiarios.

3. Todas las instalaciones y equipos a ser contruidos y/o suministrados por el Proyecto mantienen una coherencia con los planes y sistemas existentes de INAPA, siendo así que para su operación, mantenimiento, reparación y renovación no se requeriría de una tecnología o especificaciones particulares. Asimismo, son suficientemente concordantes con el nivel técnico del personal de

INAPA y su sistema de O/M, además que los equipos pueden ser fácilmente adquiridos en plaza.

4. La ejecución del Proyecto apoyaría y agilizaría el logro de las metas propuestas por el Gobierno de la República Dominicana en el Plan de Desarrollo de Acueductos en las Comunidades Rurales, que comprenden a 8,615 comunidades del país, y en particular al Plan de Desarrollo de la Región Fronteriza, como la zona prioritaria dentro del Plan de Desarrollo Nacional.
5. El Proyecto no favorecería a un grupo específico de población, sino que sus beneficios repercutirían a todos los habitantes de cada una de las comunidades donde fuera ejecutado.
6. Su ejecución no produciría efectos negativos a las condiciones naturales y sociales locales, tal como se detalló en el Capítulo 3.6.
7. Si bien hasta ahora no ha habido ningún proyecto que realizó INAPA, como organismo ejecutor, en el que fuera aplicado el Programa de Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón, su personal ha estado involucrado en los proyectos de cooperación bilateral con los países de la Comunidad Europea (CE) y multilateral con el BID y otros organismos internacionales, además que conoce muy bien la naturaleza del programa de asistencia que extiende el gobierno japonés, lo cual garantizaría la tramitación ágil y eficiente de las responsabilidades que debe cumplir el país receptor de la asistencia. Por lo tanto, la falta de

antecedentes del personal de INAPA en lo que respecta a la aplicación del Programa de Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón, no constituiría, en ningún caso, un factor limitante para la ejecución del presente Proyecto.

Por consiguiente, INAPA, con la expectativa de que el Programa de Cooperación Financiera no Reembolsable del Gobierno del Japón fuera aplicado al presente Proyecto, está dispuesto a ampliar y complementar su planilla y obtener el presupuesto necesario para la ejecución eficaz del presente Proyecto y para la optimización de la operación posterior, abordando con mayor urgencia a la creación de un sistema que esté acorde al programa japonés, lo que aseguraría que el Proyecto fuera implementado sin ningún contratiempo.

4.3 Recomendaciones

En conclusión, dada la expectativa de que el presente Proyecto produciría grandes efectos positivos que responderían a las necesidades vitales de un mayor número de beneficiarios y contribuiría a estabilizar su vida civil, y que el sistema de O/M del país receptor en términos de recursos humanos como financieros es completo, se considera pertinente que el Proyecto fuera ejecutado dentro del marco del Programa de Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón.

Sin embargo, se recomienda solucionar previamente una serie de problemas presentes, a fin de agilizar y garantizar el cumplimiento total del Proyecto. Concretamente, éstos son:

1. Mejoramiento y construcción de caminos de acceso para el transporte de equipos de perforación de pozos:
 - Construcción de nuevos caminos de acceso: para 5 comunidades, con una longitud acumulada de 14.5 km.
 - Mejoramiento y rehabilitación de caminos de acceso: para 6 comunidades

2. Creación de Comités de Usuarios de Agua para imponer la carga para O/M y producción de agua:
 - Subproyecto de pozos de bombas de mano:
Creación de juntas de usuarios por cada sistema o comunidad.

 - Subproyecto de pozos de bombas de motor:
Creación de juntas de usuarios por cada sistema y una Asamblea de coordinación de todos los sistemas

 - Subproyecto de reservorios y plantas de purificación:
Creación de juntas por cada comunidad y sistema

 - Subproyecto de transporte de agua:
Creación de juntas por cda sistema

3. Capacitación y entrenamiento del personal de O/M
Orientación en técnicas de operación, producción y control de seguridad de los subproyectos de pozos de bombas de motor, y de reservorios y plantas de purificación. Capacitación del personal de

comunicación y O/M

4. Envío de instructores de O/M y del personal técnico
Es necesario asignar el personal que rutinariamente imparta instrucciones de O/M a los miembros de las juntas, y que transfiera la tecnología necesaria a los habitantes. Asimismo, es necesario asignar el personal técnico permanente de INAPA, especializado en O/M, a fin de aligerar los costos de producción de agua a los miembros de las juntas.

5. Creación de un sistema de apoyo de los costos de combustible, repartición de esterilizadores, revisión y mantenimiento de los vehículos de transporte de agua, etc.

ANEXO

ANEXO 1

LOS MIEMBROS DE LOS EQUIPOS DE ESTUDIOS

(1) Estudio de Diseño Básico

<u>NOMBRES</u>	<u>RESPONSABILIDADES</u>
1 MUKAI Yasuo	Jefe del Equipo Plan de desarrollo de agua subterránea Experto en cooperación internacional de JICA
2 KINOMOTO Hiroyuki	Administrador del Proyecto Funcionario de JICA, Depto. de Estudio de Cooperación Financiera no Reembolsable
3 MATSUNAGA Shinichi	Plan de suministro de agua KOKUSAI KOGYO Co., Ltd.
4 INAMORI Ikuro	Planes de instalaciones y de operación y mantenimiento de equipos KOKUSAI KOGYO Co., Ltd
5 TAKAHSHI Naoyoshi	Hidrogeología y plan de perforación SUMIKO CONSULTANTO Co., Ltd.
6 MASUOKA Tomofumi	Intérprete KOKUSAI KOGYO Co., Ltd.

(2) Presentación del Borrador del Informe Final

<u>NOMBRES</u>	<u>RESPONSABILIDADES</u>
1 MIYOSHI Haruhide	Jefe del Equipo Funcionario de JICA, Depto. de Contrato de Suministro
2 MATSUNAGA Shinichi	Plan de suministro de agua KOKUSAI KOGYO Co., Ltd.
3 INAMORI Ikuro	Plan de instalaciones y de operación y mantenimiento de equipos KOKUSAI KOGYO Co., Ltd.
4 MASUOKA Tomofumi	Intérprete KOKUSAI KOGYO Co., Ltd.

ANEXO 2 PROGRAMA DE EQUIPOS DE ESTUDIO

(1) Estudio de Diseño Básico

Fecha	Viaje	Hospedaje	Actividades
Jun.14 (mar.)	N.Y.-> Santo Domingo	Santo Domingo	4 miembros del consultor: Salida de N.Y.11:30 (AA-1445) Llegada a Santo Domingo 15:06
Jun.15 (mié.)	Miami -> Santo Domingo	Santo Domingo	Miembros funcionarios: Salida Miami 18:50 (AA-423) Llegada a Santo Domingo 20:54 * Miembros del consultor: Visita a INAPA (entrega del Informe Inicial)
Jun.16 (jue.)		Santo Domingo	Visita de cortesía y reunión con Embajada, Oficina JICA e INAPA
Jun.17 (vie.)	Santo Domingo -> Monte Cristi	Monte Cristi	Estudio en campo
Jun.18 (sáb.)		Monte Cristi	Estudio en campo
Jun.19 (dom.)	Monte Cristi -> Santo Domingo	Santo Domingo	Estudio en campo (finalizado, regreso a Santo Domingo) * Algunos miembros permane- cerán para continuar el estudio
Jun.20 (lun.)		Santo Domingo	Reunión con INAPA
Jun.21 (mar.)		Santo Domingo	Reunión con INAPA
Jun.22 (Mié.)		Santo Domingo	Discutir y firmar la M/R, Informar a la Embajada y Oficina de JICA
Jun.23 (jue.) ↓ Jul.19 (jue.)	Santo Domingo -> Sitios del Proyecto	Sitios de Proyecto	Miembros funcionarios: Regresar al Japón Salida de Sto.Domingo 7:30 (AA-422) * Miembros del consultor continuarán el estudio sobre los planes de producción de agua subterránea, desarrollo de agua superficial y otros; plan de purificación, conducción y suministro de agua

Jul.8 (vie.)	Sitios de proyecto -> Santo Domingo	Santo Domingo	Terminación del estudio (regreso a Santo Domingo)
Jul.9 (sáb.)		Santo Domingo	Ordenar y analizar los resultados del estudio
Jul.10 (dom.)		Santo Domingo	Formular el esquema general de desarrollo Un miembro consultor regresará al Japón
Jul.11 (lun.)		Santo Domingo	Recibir respuesta del cuestionario
Jul.12 (mar.)		Santo Domingo	Reunión sobre respuestas del cuestionario
Jul.13 (mié.)		Santo Domingo	Reunión sobre el esquema general de desarrollo
Jul.14 (jue.)		Santo Domingo	Informar a la Embajada y Oficina de JICA
Jul.15 (vie.)		Santo Domingo	Salida de Santo Domingo 12:00 (AA-588)

(2) Presentación del Borrador de Diseño Básico

Fecha	Viaje	Hospedaje	Actividades
Sep.29 (Jue.)	N.Y.-> Sto. Dom.	Santo Domingo	Salida de N.Y 11:30 (AA-1445) Llegada a Santo Domingo 15:06
Sep.30 (Vie.)		Santo Domingo	Reuniones en JICA Visita de cortesía al Director General de INAPA, y reunión con Embajada
Oct.01 (Sáb.)		Santo Domingo	Reunión interna del equipo de estudio
Oct.02 (Dom.)		Santo Domingo	Reunión interna del equipo de estudio
Oct.03 (Lun.)		Santo Domingo	Presentación y conversaciones sobre el Borrador en INAPA
Oct.04 (Mar.)		Santo Domingo	Presentación y conversaciones sobre el Borrador en INAPA
Oct.05 (Mié.)		Santo Domingo	Conversaciones y firma de la Minuta
Oct.06 (Jue.)		Santo Domingo	Informe a la Embajada y JICA, Conversaciones con INAPA sobre rehabilitación de caminos
Oct.07 (Vie.)	Santo Domingo	Nueva York	Salida de Santo Domingo
Oct.08 (Sáb.)	Nueva York	A bordo	Viaje
Oct.09 (Dom.)	Narita		Regreso al Japón

ANEXO 3

Lista de entrevistados

(1) Embajada del Japón

Sr. Yasuji Ishigaki	Embajador
Sr. Susumu Fukuda	Ministro
Sr. Yoshiki Sato	Primer Secretario

(2) JICA en la República Dominicana

Sr. Nobukatsu Nakajima	Director
Sr. Takeshi Watanabe	Sub-director
Sr. Nozomu Miyoshi	Funcionario

(3) Lista de Funcionarios de INAPA

(a) Estudio de Diseño Básico

Ing. Manuel de la Cruz Martinez	Director Ejecutivo
Ing. Marco Rodríguez	Sub-Director Ejecutivo
Ing. Carlos Leal	Sub-Director Técnico
Ing. Juan García	Enc. Depto. Ingeniería
Ing. Dario Jiménez	Enc. Depto. Hidrología
Ing. Pedro Geraldo Then	Sist. de Abastecimiento
Ing. Cristóbal Jiménez	Hidrología
Ing. Lucas de Casto	Hidrología
Ing. Santiago Muñoz	Hidrología
Ing. María Rodríguez	Economista

Ing. Wilfredo Jorge Rodríguez Enc. Sub-división O/M Planta
de Tratamiento

Ing. Mauro Pérez Ingeniería

(b) Presentación del Borrador del Informe Final

Ing. Jhonny Jones Director Ejecutivo

Ing. Nelson Sanchez Sub-Director Ejecutivo

Ing. Victor V. Sirva C. Asesor del Director
Ejecutivo

Ing. Juan E. Rodríguez M. Sub-Director Técnico

Ing. Ernesto Mejía Vice-Director de Obras

Ing. Oscar Espinal Vice-Director de
Administración

Ing. Dario Jiménez Jefe Depto. de Hidrología

Lic. María Dominguez Jefe Depto. de Cooperación
Externa

ANEXO 4

CONDICIONES ACTUALES DE LAS COMUNIDADES A SER ESTUDIADAS

Subproyecto de pozos con bombas manuales (1/3)

Comunidades	# de pozos	Condiciones actuales
Hato Viejo	2	Se ejecutará de acuerdo con la solicitud
Sanita	3	Presencia de pozo artesiano. No se modifica el número de pozo por la distribución de asentamientos en una área extensa
Cayuco	motorizada	Se modifica al sistema de pozos manuales considerando el alto índice de emigración
Las Lajas	4	Existen 2 pozos con bombas manuales y uno con molino de viento, por lo que se requiere ajustar el número de pozos a ser construidos
Clavellina	4	Se requiere ajustar el número de pozos a ser construidos de acuerdo con la distribución de asentamientos
La Gorra	6	Existe servicio de agua de INAPA, por lo que se requiere ajustar el subproyecto en los asentamientos aún no dotados de pozos
La Barrera	2	Existe servicio de agua de INAPA, por lo que se requiere ajustar el subproyecto en los asentamientos aún no dotados de pozos.
El Estrecho	2	Se requiere ajustar el número de pozos a ser construidos de acuerdo con la distribución de asentamientos (baja densidad)
El Llano	3	Se ejecutará de acuerdo con la solicitud
La Peñita	4	Presencia de pozo de prueba perforado durante el Estudio de Desarrollo (con molino de viento instalado por INAPA)
Pueblo Nuevo	2	Se ejecutará de acuerdo con la solicitud

Subproyecto de pozos con bombas manuales (2/3)

Comunidades	# de pozos	Condiciones actuales
El Cajuil	4	Se requiere ajustar el número de pozos a ser construidos de acuerdo con la distribución de asentamientos
El Aguacate	3	Existe servicio de agua de FUDECO
La Peñita	4	Presencia de pozo de prueba perforado durante el Estudio de Desarrollo (con molino de viento instalado por INAPA)
La Avansada	2	Se ejecutará de acuerdo con la solicitud
Piñal Claro	4	Existe servicio de agua de INAPA, por lo que se excluye del Proyecto
La Hoya	2	Se ejecutará de acuerdo con la solicitud
Buen Gusto	3	Presencia de pozo de prueba perforado durante el Estudio de Desarrollo (utilizable)
Aminilla	7	Existe servicio de agua de INAPA, por lo que se requiere ajustar el subproyecto en las comunidades aún no dotadas de pozos
Mariano Cestero	6	presencia de pozo de prueba perforado durante el Estudio de Desarrollo (con molino de viento instalado por INAPA)
Valle Nuevo	3	Se ejecutará de acuerdo con la solicitud
Neyta	2	Potencial de desarrollo de aguas subterráneas casi nula. Existe servicio de agua hasta la mitad de la margen izquierda del Río Neyta
Las Lagunas	5	Se ejecutará de acuerdo con la solicitud
Sabana Campo	2	Se requiere rehabilitar y construir los caminos
Macacia	7	Se ejecutará de acuerdo con la solicitud
Carrera Verde	2	No existe camino de acceso. El centro de la comunidad se ubica en el altiplano
Lamedero	2	Existencia de pozo de prueba perforado durante el Estudio de Desarrollo (utilizable)

Subproyecto de pozos con bombas manuales (3/3)

Comunidades	# de pozos	Condiciones actuales
El Mamoncito	2	Existencia de pozo de prueba perforado durante el Estudio de Desarrollo (utilizable)
San Andrés	2	No existe camino de acceso y se requiere construirlo
Guayabal	6	Alta densidad de asentamientos. Se requiere ajustar el número de pozos proyectados.
Hato Viejo	3	Existen 3 pozos utilizables. Presencia de 15 familias que se asientan en sitios lejanos a estas fuentes
Pilón	3	Los asentamientos se distribuyen uno lejos del otro en las lomas, donde no se prevé alto potencial de desarrollo de aguas subterráneas
Guaroa	2	Se ejecutará de acuerdo con la solicitud
Los Yareyes	3	Se ejecutará de acuerdo con la solicitud
Juan Cano	2	Se ejecutará de acuerdo con la solicitud, pero se requiere rehabilitar el camino
Cañada del Barrero	2	Se ejecutará de acuerdo con la solicitud
Las Mesas	2	Se ejecutará de acuerdo con la solicitud, pero se requiere rehabilitar el camino
Los Caños	2	No existe camino de acceso y se requiere construirlo
Sabana de la Loma	7	Se requiere ajustar el número de pozos, considerando el alto índice de emigración. Asimismo, se requiere rehabilitar el camino de acceso.
Juan García	2	Los asentamientos se distribuyen uno lejos del otro en las lomas, donde no se prevé alto potencial de desarrollo de aguas subterráneas
Madre Vieja	3	No existe camino de acceso y se requiere construirlo

Subproyecto de bombas Motorizadas (1/2)

Comunidades	# de pozos	Condiciones actuales
La Pinta	1	Los asentamientos se distribuyen a lo largo del camino principal (1 km. aprox.) a una densidad relativamente alta. Existencia de pozo de prueba perforado durante el Estudio de Desarrollo, pero se encuentra fuera de uso porque el camisado fue derrumbado
Batey Higuero	1	Los asentamiento se distribuyen a una densidad muy alta. Existencia de aguas subterráneas abundantes por ubicarse a la margen izquierda del Río Yaque del Norte
Cerro Gordo	1	Los asentamientos se distribuyen a lo largo del camio principal (8.2 km), con población que supera los 2,000 habitantes. El volumen producible de aguas subterráneas es de 100 lit./min. por lo que se requiere ajustar los términos solicitados.
Peña Ranchadero	1	Existe pozo de prueba perforado por Estudio de Desarrollo con molino de viento instalado. En el presente subproyecto se contempla remover dicha instalación y utilizar el pozo. La población servida será del margen de 1000 hab., por lo que se requiere ajustar los términos solicitados
Jobo Corcobado	1	Se utilizará el pozo de prueba perforado por Estudio de Desarrollo. El 70% de la población (trabajadores agrícolas en plantación de banano) ya está servido por sistemas existentes. Por lo tanto, se reajustará el plan para el resto (30% = 700 hab. aprox.)

Subproyecto de bombas Motorizadas (2/2)

Comunidades	# de pozos	Condiciones actuales
Gozuela	1	Existe sistema de suministro en Santa Maria. Por lo tanto, se reajusta el plan para servir únicamente a los 800 hab. de Gozuela.
Cayuco	1	Alta incidencia de emigración en los 3 últimos años ha reducido la población en 400 habitantes. Considerando que esta tendencia continuará, esta comunidad será incluida al subproyecto del sistema de bombas manuales.
La Vijia	0	La comunidad es servida desde hace 10 años aprox. por la planta de Dajabón. Sin embargo, unas 100 familias (500 hab.) asentadas en tierras altas cuentan con un servicio sumamente limitado, situación que se agravó con el incremento de la población en la cercanía de la planta de Dajabón. Dispone de abundantes recursos hídricos de buena calidad en el subterráneo, por lo que se decidió incluir esta comunidad en el presente Proyecto, de acuerdo con lo discutido con INAPA.

Subproyecto de reservorios y plantas de purificación

Comunidades	Sistemas	Condiciones actuales
Las Aquitas Buen Hombre Las Cañas Las brigidas	} 1	Servirá a 4 comunidades las aguas tomadas del reservorio ubicado a 1km sureste M-32, que será debidamente ampliado. Actualmente el volumen de almacenamiento se ajusta con el vertedero, y posee suficiente capacidad para mantener el volumen requerido para el presente subproyecto. Las tres comunidades, exceptuando Buen Hombre, distan una de las otras de 2 a 3 km. Buen Hombre, por su lado, se ubica en el litoral atlántico, a 5 km del reservorio.
Los Conucos El Cayal Sabana Cruz	} 1	Al igual que la anterior, servirá a tres comunidades con agua tomada del reservorio existente, que se ubica al oeste de M-21. La fuente tiene una capacidad relativamente limitada, y la configuración del dique es irregular. Se necesita efectuar el dragado y rehabilitar el vertedero a fin de reservar el volumen requerido. La distancia entre una comunidad y otra es de 2 a 3 km., y su distribución es relativamente densa

Subproyecto de transporte de agua potable

Comunidades		Condiciones actuales
Isabel de Torres Estero Balsa Loma Atravesada El Manantial	}	Inicialmente, se había contemplado suministrar el agua desde la planta de Monte Cristi. Sin embargo, dada la limitada capacidad de la misma, se suministrará de la planta de Guayubin, la que dista más que la anterior. Por lo tanto, en este proyecto se estudiará la posibilidad de aprovechar también el agua producida del subproyecto de reservorios y plantas de purificación.

ANEXO 5

(1) Estudio de Deseno Basico

MINUTA DE DISCUSION
SOBRE EL
ESTUDIO DEL DISEÑO BASICO PARA EL PROYECTO DE
DESARROLLO DE AGUAS SUBTERRANEAS EN LA REGION
OCCIDENTAL DE LA REPUBLICA DOMINICANA

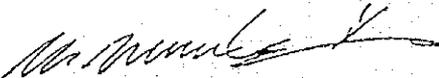
El Gobierno de la República Dominicana , a través del Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados (en lo adelante se denominará INAPA), efectuó una Solicitud de Cooperación para el Proyecto de Desarrollo de Aguas Subterráneas en la Región Occidental (en lo adelante se denominará el Proyecto). En respuesta a esta solicitud el Gobierno del Japón considerando como base el resultado del Estudio de factibilidad, decidió asignar el Estudio del Diseño Básico a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en lo adelante se denominará JICA).

JICA envió un equipo de estudio a la República Dominicana, encabezado por el Ing. Yasuo Mukai especialista en desarrollo de aguas subterráneas de JICA. Esta Misión esta programada permanecer en el país del 14 de junio al 15 de julio del corriente año.

El equipo sostuvo una serie de reuniones con los funcionarios de INAPA y Autoridades relacionadas del Gobierno de la República Dominicana, y así mismo realizó las investigaciones en el área de estudio.

En el curso de las discusiones y del estudio de campo , ambos Gobiernos confirmaron los principales items mencionados en las hojas adjuntas. El equipo analizará los datos obtenidos y preparará el Informe sobre el Estudio del Diseño Básico.

Santo Domingo, 21 de junio de 1994


Ing. Yasuo Mukai
Jefe
Equipo del Estudio del
Diseño Básico


Ing. Manuel E. de la Cruz M.
Director Ejecutivo
Instituto Nacional
de Aguas Potables
y Alcantarillados

1) Objetivos del Proyecto

El objetivo del Proyecto es construir facilidades de suministro de agua con la finalidad de abastecer agua potable en las comunidades de la región occidental de la República Dominicana.

2) Lugares del Proyecto

Los lugares en donde se llevará a cabo el Estudio de Diseño Básico, serán en las 59 localidades comprendidas en las tres Provincias (Monte Cristi, Dajabón, y Elias Piñas) como se muestra en la lista del Anexo I.

Sin embargo los lugares que cubrirá el Proyecto será decidido una vez concluido el estudio.

3) Institución ejecutora del Proyecto

El Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados es responsable de la gestión y ejecución del Proyecto.

4) Puntos solicitados por el Gobierno de la República Dominicana

A través de las discusiones con la Misión de Estudio de Diseño Básico, la parte Dominicana ha solicitado finalmente los equipos que figuran a continuación, y sin embargo, en cuanto al contenido definitivo del Proyecto, se decidirá una vez concluido el Estudio.

- a) Construcción de pozos profundos con Sistema de Bombas manuales.
- b) Construcción de pozos profundos con sistema de bombas motorizadas.
- c) Construcción de sistema de tratamiento de agua para los Reservorios superficiales, incluyendo bombas, plantas de tratamiento, tanque elevadizo etc.
- d) Suministro de camiones cisternas y equipos para el sistema de distribución de agua potable.
- e) Construcción y mejoramiento de los caminos de acceso para la penetración del equipo de perforación, incluyendo la construcción de vadenes.
- f) Construcción de instalaciones para las actividades de operación y mantenimiento, tales como oficina, camiones grúa etc.
- g) Sistema de monitoreo de agua subterránea.

h) Servicios de consultoría para el diseño detallado y supervisión de las construcciones.

5) Sistema de la Cooperación Financiera No-Reembolsable del Gobierno del Japón

- (a) El Gobierno de la República Dominicana ha entendido el sistema de la Cooperación Financiera No-Reembolsable del Japón explicado por el equipo del Estudio del Diseño Básico.
- (b) El Gobierno de la República Dominicana tomara las medidas necesarias descritas en el ANEXO II para la rápida implementación del Proyecto, a condición de que la Cooperación Financiera No-Reembolsable del Gobierno del Japón sea aplicada al Proyecto

6) Programa del Estudio

- (a) Los Consultores realizarán su estudio en la República Dominicana hasta el 15 de julio del presente año.
- (b) JICA preparará el borrador del Informe Final en Español y enviará una Misión a la República Dominicana a mediados de septiembre de 1994 con la finalidad de explicar el contenido del Informe a las Autoridades de INAPA.
- (c) Basado en la aceptación del contenido del borrador del Informe Final, JICA elaborará el Informe Final y lo enviará al Gobierno de la República Dominicana, a finales de noviembre de 1994, a través de la Embajada de Japón.

Handwritten signature

Handwritten signature

ANEXO I

LOS LUGARES DEL PROYECTO

-SISTEMA DE BOMBAS MANUALES.

MONTECRISTI

M-3 Hato Viejo
M-27 Sadita

DAJABON

D-3 Laja
D-5 Clavellina
D-8 La Gorra
D-9 La Barrera
D-10 El Estrecho
D-11 El Llano
D-13 La Peñita Arriba
D-14 Pueblo Nueva
D-16 El Cajuil
D-20 El Aguacate
D-21 La Peñita Abajo
D-23 La Avanzada
D-31 Pinar Claro
D-34 La Hoya
D-39 Buen Gusto
D-43 Aminilla
D-45 Mariano Cestero
D-49 Valle Nuevo
D-50 Neyta
D-55 Las Lagunas

ELIAS PINA

E-6 Sabana Campo
E-8 Macasia
E-9 Carrera Verde
E-10 Lamedero
E-19 El Mamoncito
E-21 San Andrés
E-22 Guayabal
E-23 Hato Viejo
E-24 Pilon
E-25 Guaroa
E-26 Los Yareyes
E-30 Juan Cano
E-36 Cañada del Barroco
E-40 Los Mesas
E-41 Los Caños
E-46 Sabana de la Loma
E-47 Juan Garcia
E-48 Madre Vieja

-SISTEMA DE BOMBAS MECANIZADAS

MONTECRISTI

M-7 La Pinta
M-8 Batey Higuero
M-13 Cerro Gordo Arriba
M-14 Peña Ranchadero
M-24 Jobo Corcovado
M-25 Gozuela

DAJABON

D-2 Cayuco
D-4 La Vija

-SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA LOS RESERVORIOS SUPERFIC

MONTECRISTI

M-4 La Aguitas
M-30 Buen Hombre
M-31 Las Cañas

M-32 Las Brigidas
M-11 Los Conucos
M-21 El Cayal

M-34 Sabana Cruz

SUMINISTRO DE AGUA POTABLE A TRAVES DE CAMIONES CISTEINA

MONTECRISTI

M-2 Isabel de Torres
M-37 El Macanital

M-17 Esmer Salas

M-33 Loma Atravesada

ANEXO II

Medidas a ser tomadas por el Gobierno de la República Dominicana en caso de que la Cooperación Financiera No-Reembolsable del Japón sea aplicada al Proyecto.

- 1) Facilitar datos e informaciones necesarias para el proyecto.
- 2) Asegurar los terrenos del Proyecto
- 3) Preparar los sitios donde se llevaran a cabo las construcciones, a más tardar hasta el final del año en curso.
- 4) Construir los caminos de acceso de los Sitios antes de la construcción, a más tardar hasta el final del año en curso.
- 5) Realizar el pago de Comisiones a un banco Japonés de cambio de moneda extranjera por concepto de servicios bancarios, basados en el arreglo bancario a firmarse.
- 6) Asegurar el pronto desembarque y despacho aduanero, en los puertos de desembarque en la República Dominicana y sufragar las comisiones necesarias a las agencias aduaneras.
- 7) Eximir del pago de derechos aduaneros, impuestos internos, impuestos de transferencia de Bienes industrializados (ITBI) y otras cargas fiscales que se impongan a los nacionales japoneses en la República Dominicana con respecto al suministro de los productos y los servicios bajo los Contratos Verificados.
- 8) Conceder a los nacionales japoneses, cuyos servicios sean requeridos en conexión con el suministro de los productos y los servicios bajos los Contratos verificados, tantas facilidades como sean necesarias para su ingreso y estadía en la República Dominicana para el desempeño de sus funciones.
- 9) Asegurar que las facilidades construidas y rehabilitadas por la donación sean debida y efectivamente mantenidos y utilizados para la ejecución del Proyecto.
- 10) Sufragar todos los gastos necesarios, excepto aquellos gastos a ser cubiertos por la Donación, para la ejecución del Proyecto.

Alvarez



(2) Presentacion del Borrador del Informe Final

MINUTA DE DISCUSIONES

SOBRE EL

ESTUDIO DEL DISEÑO BASICO PARA EL PROYECTO DE SUMINISTRO DE AGUAS EN LAS TRES PROVINCIAS DE LA REGION OCCIDENTAL DE LA REPUBLICA DOMINICANA

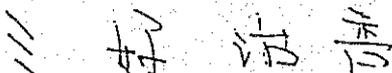
(CONSULTAS SOBRE EL BORRADOR DEL INFORME FINAL)

En junio de 1994, la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en lo adelante se denominará "JICA") envió a la República Dominicana un equipo, para el Estudio de Diseño Básico para el Proyecto de Suministro de Aguas en las tres Provincias de la región Occidental en la República Dominicana (en lo adelante se denominará "El Proyecto"). Este equipo, mediante discusiones, estudios de campo, y exámen técnico de los resultados de estudio en Japón ha preparado el borrador del informe final.

Con el fin de explicar y de realizar las consultas con la parte Dominicana sobre los componentes del borrador del informe final, JICA ha enviado a la República Dominicana un equipo de estudio, encabezado por el Señor Haruhide Miyoshi de la División de Contratación de Consultores, del Departamento de Procuraduría de JICA, el cual está programado a permanecer en el país desde el 29 de Septiembre al 07 de Octubre de 1994.

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

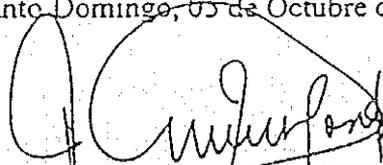
Santo Domingo, 05 de Octubre de 1994.



SR. HARUHIDE MIYOSHI

Jefe

Equipo de Explicación del
Borrador del Informe Final



ING. JONNY A. JONES

Director Ejecutivo

Instituto Nacional de Aguas
Potables y Alcantarillados

DOCUMENTO ADJUNTO

1.- Contenidos del Borrador del Informe Final:

El Gobierno de la República Dominicana está de acuerdo y ha aceptado en principio los contenidos del borrador del informe final presentado por el Equipo.

2.- Compromisos a ser tomados por el Gobierno de la República Dominicana.

2.1.- El Gobierno de la República Dominicana ha entendido el sistema de Cooperación Financiera No Reembolsable explicado por el Equipo.

2.2.- El Gobierno de la República Dominicana tomará las medidas necesarias descritas en el Anexo I, en caso de que la Cooperación Financiera No Reembolsable sea extendida al Proyecto.

2.3.- El Gobierno del Japón incluiría en El Proyecto las cinco (5) comunidades mencionadas en el Anexo II, a condición de que INAPA construya los caminos de acceso.

A) INAPA someterá una Carta Oficial dirigida al Director de la Oficina de JICA en la República Dominicana declarando los puntos mencionados más adelante en relación a los trabajos de Construcción de Caminos de Acceso (incluyendo derecho de los terrenos) a más tardar el 04 de Noviembre de 1994.

a.1) Institución quien la ejecutaría.

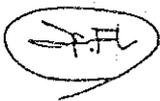
a.2) Monto del Presupuesto fijado.

a.3) Tiempo para disponer el presupuesto disponible (hasta finales de enero, 1995).

a.4) Tiempo en que se comenzarían los trabajos.

a.5) Tiempo en que se llevaría en terminarlos (hasta finales de Abril, 1995).

B) El Gobierno del Japón daría de baja a las comunidades del expuesto proyecto si la Carta Oficial no es sometida antes del plazo ya mencionado ó si la parte Japonesa decide que son inapropiados sus contenidos.

gl 

2.4.- INAPA debe de obtener una carta de consentimiento de ventas de los terrenos de parte de los propietarios, de los sitios para las Plantas de Tratamiento de agua y someter la misma a través de una Carta Oficial al Director de la Oficina de JICA, en la República Dominicana a más tardar el 04 de Noviembre de 1994.

3.- PROGRAMA FUTURO

El Equipo elaborará el informe final de acuerdo a los puntos confirmados y lo enviará al Gobierno de la República Dominicana alrededor de Enero del 1995.

ANEXO I

MEDIDAS NECESARIAS A SER TOMADAS POR EL GOBIERNO DE LA REPUBLICA DOMINICANA EN CASO DE QUE SEA EXTENDIDA LA COOPERACION FINANCIERA NO REEMBOLSABLE DEL JAPON

- 1.- Proporcionar datos e información necesarias para El Proyecto.
- 2.- Asegurar, limpiar y nivelar los sitios para El Proyecto, antes del comienzo del trabajo que será cubierta por la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón.
- 3.- Construir y mejorar los caminos de acceso antes del comienzo del trabajo que será cubierta por la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón.
- 4.- Asumir el pago de comisiones a un banco japonés de cambio de moneda extranjera, por concepto de servicios Bancarios, basados en el arreglo bancario, y emitir sin retraso la Autorización de Pago.
- 5.- Eximir de impuestos y tomar las medidas necesarias para el pronto desembarque y despacho aduanero de los materiales y equipos adquiridos bajo el proyecto, y eximir del pago de derechos aduaneros, Impuestos Internos, Impuestos a la Transferencia de Bienes Industrializados y Servicios (ITBIS).
- 6.- Eximir a los nacionales japoneses de impuestos aduaneros, impuestos internos y otras cargas fiscales los cuales puedan ser impuestos en la República Dominicana con respecto al abastecimiento de productos y servicios bajo el contrato verificado.
- 7.- Ofrecer a los nacionales japoneses cuyos servicios sean requeridos en relación al proyecto, tantas facilidades como sean necesarias para su ingreso y permanencia en la República Dominicana por el período requerido para el desempeño de sus funciones.
- 8.- Operar, mantener y dar uso apropiados a los equipos y a las facilidades a construir en El Proyecto, de acuerdo al plan de operación y mantenimiento especificado en el Informe del Diseño Básico.
- 9.- Asumir los compromisos del Sistema de Organización y Plan del Proyecto como lo especifica el informe de Diseño Básico y asumir todos los gastos que no esten cubiertos por la Cooperación Financiera No Reembolsable, que sean necesarias para el Proyecto. para su rápida agilización.

ANEXO II

COMUNIDADES CUBIERTAS CONDICIONALMENTE POR EL PROYECTO

1. Sabana Campo
2. Carrera Verde
3. San Andres
4. Los Caños
5. Madre Vieja

JK

JHL

ANEXO 6
 COSTOS A SER CUBIERTOS POR
 EL GOBIERNO DE LA REPUBLICA DOMINICANA
 (EN MILES DE YENES)

	RUBROS	FASE I	FASE II	TOTAL
1	Adquisición de terrenos	273		273
2	Construcción de caminos de penetración	54,949	677	55,626
3	Construcción de oficina de O/M	11,781	26,448	38,299
4	Const. de instalac. de monitoreo de aguas subterráneas	-	677	677
5	Comisiones bancarias	427	1,172	1,599
	Total	67,430	28,974	96,404

Bases del cálculo

- 1 Fecha: Agosto de 1994
- 2 Tipo de cambio: US\$:¥=1:103.2
US\$:RD\$=1:13.113
RD\$:¥=1:7.87
- 3 Período de obras: 3 años a partir de la fecha de inicio
- 4 Otros: El Proyecto estará sujeto al Sistema de Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón

ANEXO 7

INFORMACIONES SOCIO-ECONOMICAS DE LA REPUBLICA DOMINICANA

NOMBRE OFICIAL: República Dominicana

INDICES GENERALES

Régimen político:	Republicano	*1
Jefe de Estado:	Presidente Joaquín BALAGUER	*1
Independencia:	27 de febrero, 1844	*1
Razas étnicas:	Mestiza 73%, europea 16% y aborígena 11%	*1
Lengua oficial:	Español	*1
Religión:	Católica Romana	*1
Integración a la ONU:	Octubre de 1945	
Integración al Banco Mundial y FMI:	Diciembre de 1945	*1
Superficie:	48,000 km ²	*1
Población:	7,684 mil hab. (1993)	*1
Capital:	Santo Domingo	*1
Otras ciudades importantes	Santiago, La Vega, La Romanda	*1
Población económicamente activa	2,300 mil hab. (1986)	*1
Educación básica	4 años (1992)	*2
Escolaridad en primaria	-%	*2
Índice de alfabetismo	83.0% (1990)	*1
Densidad poblacional	152 hab./km ² (1992)	*2
Tasa de crecimiento	1.86% (1993)	*2
Índice de longevidad	Promedio 67.98 años población masculina: 65.9 población femenina: 70.2	*1
Mortalidad infantil (<5años)	53.6/1,000 (1993)	*1
Suministro de calorías	2,310.0 cal./día/hab. (1990)	*2

INDICES ECONOMICOS

Moneda nacional	Peso	*1
Tipo de cambio (1US\$)	1US\$ = 13.23 pesos	*3
Año fiscal	De enero a diciembre	*1
Presupuesto estatal	US\$ (1990)	*2
Ingreso	860.3 millones	*2
Gastos	824.6 millones	*2
Balance comercial	US\$ 37.1 millones (1992)	*2
Monto de AOD	US\$ 62.00 millones (1992)	*2
PNB	US\$ 7,508.00 millones (1992)	*2
PNB per cápita	US\$ 940.0 (1991)	*2
Participación sectorial al PNB	Agricultura 18.0%	*2
	Industria y minería 57.0%	
	Servicios 57.0%	
Población sectorial	Agricultura 46.0%	*2
	Industria y minería 15.0%	
	Servicios 39.0%	
Tasa de crecimiento económico	7.4% (1992)	*2
Comercio exterior	(1992)	*3
Exportación	US\$ 555.0 millones	*2
Importación	US\$ 2,443.0 millones	*2
tasa de cobertura de importación	2.0% (1992)	*4
Principales productos de exportación	Niquel, azúcar, oro, café, cacao	*1
Principales productos de importación	Alimentos, petróleo, algodón, textil, productos químicos, medicamentos	*1
Exportación al Japón	US\$ 18.0 millones (1992)	*5
Importación del Japón	US\$ 207.0 millones (1992)	*5
Reserva de divisas	US\$ 475.5 millones (1994)	*1
Deuda externa acumulada	US\$ 4,649.0 millones (1992)	*4
Tasa de devolución	13.5% (1992)	*4
Tasa de inflación	1.4% (1992)	*2
Plan de Desarrollo Nacional		*5

METEOROLOGÍA (promedio anual entre 1959-1984) Lugar: Ciudad Trujillo (17 m.s.n.m.)

Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Promedio /total
Temperatura máxima	29.0	29.0	29.0	29.0	30.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	30.0	29.0	30.0°C
Temperatura mínima	19.0	19.0	19.0	21.0	22.0	22.0	22.0	23.0	22.0	22.0	21.0	19.0	20.9°C
Temperatura media	24.0	24.0	24.0	25.0	26.0	26.5	26.5	27.0	26.5	26.5	25.5	24.0	25.4°C
Precipitación	61.0	36.0	48.0	99.0	473.0	158.0	163.0	160.0	185.0	152.0	122.0	61.0	1718.0mm
Estación	Lluviosa												

*6

ANTECEDENTES DE AOD DEL JAPON (Coop. financiera en monto total, en ¥ 100 millones)				
Rubros/años	1989	1990	1991	1992
Coop. Financiera no Reembolsable	2,043.46	2,382.47	2,515.30	2,699.97
Coop. Técnica	2,146.74	1,989.63	2,050.70	2,194.95
Coop. Financiera Reembolsable	5,161.42	5,676.39	7,364.47	5,852.05
Total	9,351.62	10,048.49	11,930.47	10,746.97

*6

ANTECEDENTES DE AOD DEL JAPON A LA REPUBLICA DOMINICANA (Monto total en ¥ 100 millones)				
Rubros/años	1989	1990	1991	1992
Coop. Financiera no Reembolsable	4.94	6.46	8.48	8.09
Coop. Técnica	3.58	10.94	5.84	8.21
Coop. Financiera Reembolsable	14.04	2.13	0.14	0.31
Total	22.56	19.53	14.46	16.61

*7

ANTECEDENTES DE COOP. ECONOMICA DE LOS PAISES DE AOD						
	Donación (1)	Coop. Técnica	Préstamo (2)	AOD (1)+(2)	Otras cooperac. gubernamentales y privadas	Total (3)+(4)
Bilateral	62.20	44.50	-3.30	103.40	11.70	115.10
1 EE.UU.	17.00	17.00	-14.00	20.00	-2.00	18.00
2 Japón	16.30	8.10	0.30	24.70	0.00	24.70
3 Alemania	13.10	11.80	-0.20	24.70	12.90	37.60
4 España	2.60	0.80	0.00	3.40	0.00	3.40
Multilateral	15.00	9.90	-10.20	14.70	11.50	26.20
Otras	45.80	18.60	4.10	68.50	13.70	82.20
Total	123.00	73.00	-9.40	186.60	36.90	223.50

Canales de Recepción de Solicitud para la Cooperación	
Coop. Técnica	Ministerios -> D.G de Tecnología de la Presidencia -> Ministerio de RR.EE.
Coop. Financiera no Reembolsable	Ministerios -> D.G de Tecnología de la Presidencia -> Ministerio de RR.EE.
JOCV	Ministerios -> D.G de Tecnología de la Presidencia -> Ministerio de RR.EE.

Fuentes:

- *1 The World featbool (C.I.A.)
- *2 Human Development Report (UNDP)
- *3 International Financial Statistics (IMF)
- *4 World Debt Tables (WORLD)
- *5 Saishin Sekai Kakkoku Bunran (Editorial Tokyo Shobo)
- *6 Ayuda al Desarrollo del Gobierno del Japón (Ministerio de Relaciones Exteriores)
- *7 Cuadros de la Cooperación Económica en el exterior (OECE)
- *8 Informaciones sobre Cooperación según Píses (JICA)

JICA