別添資料　１

協議議事録（ミニッツ）

Minuta de Discusión

Entre la Misión de Estudio Preliminar y las Autoridades Correspondientes del Gobierno de la República del Paraguay sobre el "Proyecto de Desarrollo para el Suministro de Agua en la Zona Rural"

El gobierno del Japón, en base a la solicitud del gobierno de la República del Paraguay (en adelante denominado como "Paraguay") ha determinado realizar el Estudio Preliminar sobre el "Proyecto de Desarrollo para el Suministro de Agua en la Zona Rural" (en adelante denominado como "el Proyecto"), y ha consignado a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante denominado como "JICA") la realización de dicho estudio.

La JICA ha enviado al Paraguay, a la Misión del Estudio Preliminar (en adelante denominado como "la Misión") liderado por el Ing. Satoru Hagiwara, Director de 3er Grupo de Trabajo del Departamento de Cooperación Financiera No Reembolsable de la JICA, que permaneció en el Paraguay desde 22 de agosto al 12 de septiembre de 2007.

La Misión, además de deliberar con las personas pertinentes del gobierno del Paraguay, ha realizado el estudio de campo en el área de influencia del proyecto.

Como resultado de las deliberaciones y del estudio de campo, ambas partes han confirmado sobre los principales puntos mencionados en el Documento Adjunto. En el futuro, cuando el gobierno del Japón determine la realización del Estudio de Diseño Básico en base al resultado del estudio preliminar, la JICA realizará dicho Estudio para el presente Proyecto.

Asunción, 11 de septiembre de 2007

萩原 知之

Ing. Agr. Satoru Hagiwara
Líder
Misión de Estudio Preliminar
Agencia de Cooperación Internacional del Japón

Dr. Oscar Martínez Doldán
Ministro
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Ing. Genaro Cristaldo Ibarra
Director General
Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental

Documento Adjunto

1. Objetivo del Proyecto

El presente Proyecto tendrá como objetivo contribuir al mejoramiento de la cobertura del agua, suministrando una agua segura y en forma estable en la zona meta mediante la provisión de máquinas, equipos y materiales para la perforación de pozos.

2. Entidad responsable del Proyecto y entidad ejecutora

La entidad responsable del presente Proyecto será el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, y la entidad ejecutora será el Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (en adelante denominado como "SENASA"). El organigrama del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social y del SENASA es como se muestra en el Anexo 1.

3. Contenido de la solicitud presentada por el Paraguay

Como resultado de las deliberaciones con la Misión del Estudio Preliminar, la parte paraguaya ha presentado el listado final de "Detalles del Pedido" consistente en máquinas, equipos y materiales, así como se muestra en el Anexo 2. La Misión evaluará la viabilidad de los contenidos del pedido e informará al gobierno del Japón el resultado del estudio. La parte japonesa explicó la posibilidad de realizar la selección de los contenidos del pedido de acuerdo a las necesidades, siendo aceptada por la parte paraguaya. Sin embargo, la parte paraguaya enfatizó que los contenidos seleccionados durante la deliberación se basó fundamentalmente considerando aquellos equipos imprescindibles para alcanzar la meta del proyecto.

Además, la parte paraguaya ha solicitado la capacitación de los funcionarios del SENASA a través de la ejecución por parte del Japón del Estudio Hidrogeológico utilizando el Equipo Electromagnético VLF en las 25 localidades de preferencias, y la capacitación sobre la operación y el mantenimiento de las máquinas perforadoras que serán proveídas nuevamentes.

4. Esquema de la cooperación financiera no reembolsable del Japón

4.1 La parte paraguaya ha comprendido sobre el sistema de cooperación financiera no reembolsable del Japón, descrita en el Anexo 3 y explicado por la Misión.

4.2 Si el gobierno del Japón aceptara realizar la cooperación financiera no

reembolsable para el presente Proyecto, la parte paraguaya se ha comprometido en cumplir los puntos descritos en el Anexo 4 para la fluida ejecución del mismo.

5. Cronograma de los estudios posteriores

La Misión explicó a la parte paraguaya que, el presente es un Estudio Preliminar y que el gobierno del Japón determinará la ejecución o no del Estudio de Diseño Básico basándose en el resultado del presente estudio, siendo aceptada por la parte paraguaya la misma.

6. Otros puntos deliberados

6.1 Posicionamiento del Proyecto

La parte paraguaya explicó que el presente proyecto ha sido solicitado para contribuir al programa de suministro de agua en las zonas rurales de escasos recursos, y que está basado en uno de los programas nacionales denominado "Estrategia Nacional de Reducción de la Pobreza y Desigualdad" promovido actualmente por la Secretaría Técnica de Planificación como uno de los ejes programáticos del gobierno para dar respuesta a los compromisos asumidos y lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Ha sido confirmada por la parte japonesa el posicionamiento del presente Proyecto.

6.2 Plan de ejecución de perforación de pozos

La parte paraguaya explicó el plan de ejecución de perforación de pozos para aumentar la actual cobertura de agua de 50,8% a 80,5% para el año 2015, es decir en 7 años, y que para el efecto se ejecutará la construcción de sistemas de suministro de agua potable en 325 localidades distribuidas en 8 departamentos, que tendrán como fuente aguas subterráneas, comprometiendo poner todo de su parte para lograr la meta puesta utilizando las máquinas, equipos y materiales a ser proveído a través del presente proyecto y otros proyectos en gestión por parte del SENASA.

6.3 Organismo ejecutor de la perforación de pozos en la zona rural de escasos recursos

La parte paraguaya explicó que, la explotación de aguas subterráneas en las zonas de alta prioridad, como las de zonas rurales de escasos recursos, seguirá siendo atendido directamente por el SENASA, y que no está prevista la privatización del departamento de Recursos Hídricos del SENASA, que tiene a su cargo la perforación de pozos.

6.4 Estructura organizacional de la operación y el mantenimiento de las máquinas

La parte paraguaya ha explicado sobre la estructura organizacional del departamento de operación y mantenimiento, presupuestos, las ejecuciones realizadas por el SENASA, como se indica en el Anexo 5. La parte japonesa brindará las recomendaciones sobre el presupuesto, personal requerido para el presente proyecto, una vez terminada el análisis. Basado en la recomendación de la parte japonesa, la parte paraguaya se compromete en asegurar los funcionarios, así como los presupuestos y otros rubros faltantes si fuere insuficiente en cuanto a la estructura organizacional sobre la operación y mantenimiento.

Además, la parte paraguaya se comprometió en preparar las instalaciones para almacenar en forma adecuada los equipos y materiales a ser suministrados, en el caso que el presente Proyecto se ejecute.

6.5 Evaluación de impacto ambiental y social

La parte paraguaya ha explicado que no serán necesarios los trámites de EIA o IEE para el presente Proyecto, y la parte japonesa ha confirmado la misma.

Además, la parte paraguaya explicó los procesos actuales de la Evaluación del Impacto Ambiental realizado en el momento de la ejecución de la perforación de pozos, comprometiendo que en el caso de realizar la perforación de pozos con los equipos a ser suministrados en el presente Proyecto, ejecutará considerando los aspectos ambientales y sociales necesarios según la legislación paraguaya.

6.6 Construcción de las obras de sistemas de agua potable y el mantenimiento de sistemas

La parte paraguaya se comprometió, en el caso de ejecutar las obras utilizando los equipos proveídos por el presente proyecto, que el SENASA se responsabilizará de asegurar los presupuestos necesarios, promoción, diseño y ejecución de la construcción de sistemas de agua potable de las localidades seleccionadas. Además, la parte paraguaya explicó que las Juntas de Saneamiento creadas en las localidades seleccionadas bajo la dirección de SENASA se harán cargo de las respectivas responsablidades para llevar a cabo la construcción de las obras y el mantenimiento de sistemas de agua potable. SENASA se comprometió la realización de las capacitaciones necesarias para una eficaz administración de cada Junta de Saneamiento.

6.7 Medida de exoneración tributaria

La parte paraguaya ha acordado que, en el caso de realizarse el presente proyecto, todos los equipos, materiales y servicios a ser proveídos serán exonerados de todos los impuestos, como los impuestos a la importación, impuesto al valor agregado y otros. La parte paraguaya; el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social y el SENASA se comprometieron responsablemente en asegurar la exoneración, coordinando previamente con las autoridades pertinentes.

6.8 Publicidad

La parte paraguaya se comprometió, en el caso de realizar la provisión de las máquinas, equipos y materiales solicitados, dar una publicidad activa de que el presente proyecto es una cooperación del gobierno del Japón.

6.9 Los documentos a ser presentados por el SENASA

La parte paraguaya se comprometió en presentar las informaciones faltantes, los 3 documentos mencionados a continuación, a la Misión a través de la Oficina de la JICA Asunción antes del 1ro. de octubre de corriente. La parte japonesa explicó que, en el caso de no cumplir con la presentación de los documentos en la fecha acordada, producirá atraso en el avance del proyecto siendo aceptada esta inconveniencia por parte paraguaya.

1. Plan de ejecución de la perforación de pozos y los criterios utilizados para la selección de las localidades.
2. Plan de aprovechamiento de las máquinas perforadoras según la profundidad de pozos.
3. Plan de uso y frecuencia de "Taller móvil" para el mantenimiento.

Anexo: 1 Organigrama del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social y del SENASA

2 Detalles de máquinas, equipos y materiales solicitados por la parte paraguaya

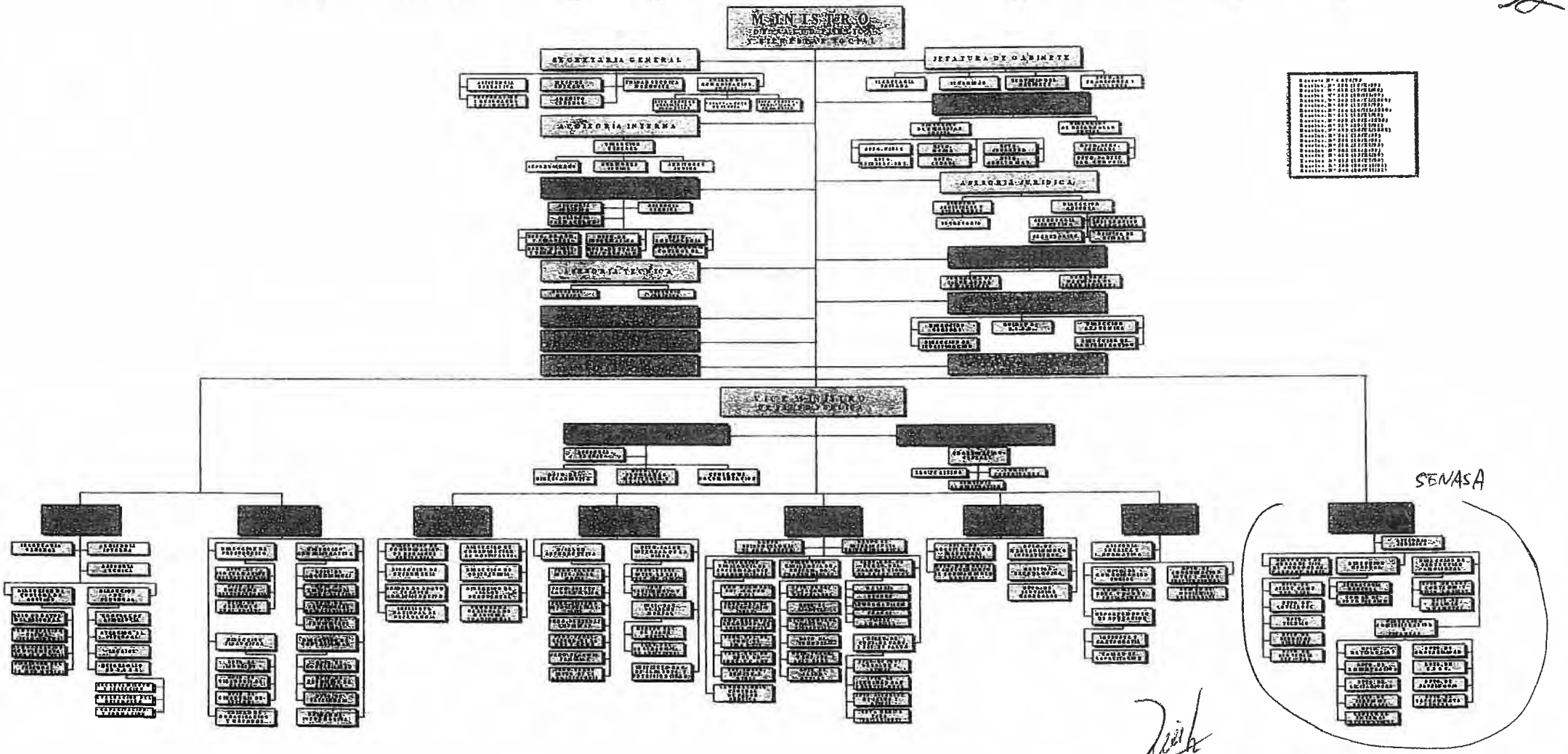
3 Esquema de cooperación financiera no reembolsable del Japón

4 Compromisos de ambos gobiernos.

5 Estructura organizacional de operación y mantenimiento del SENASA

Anexo 1

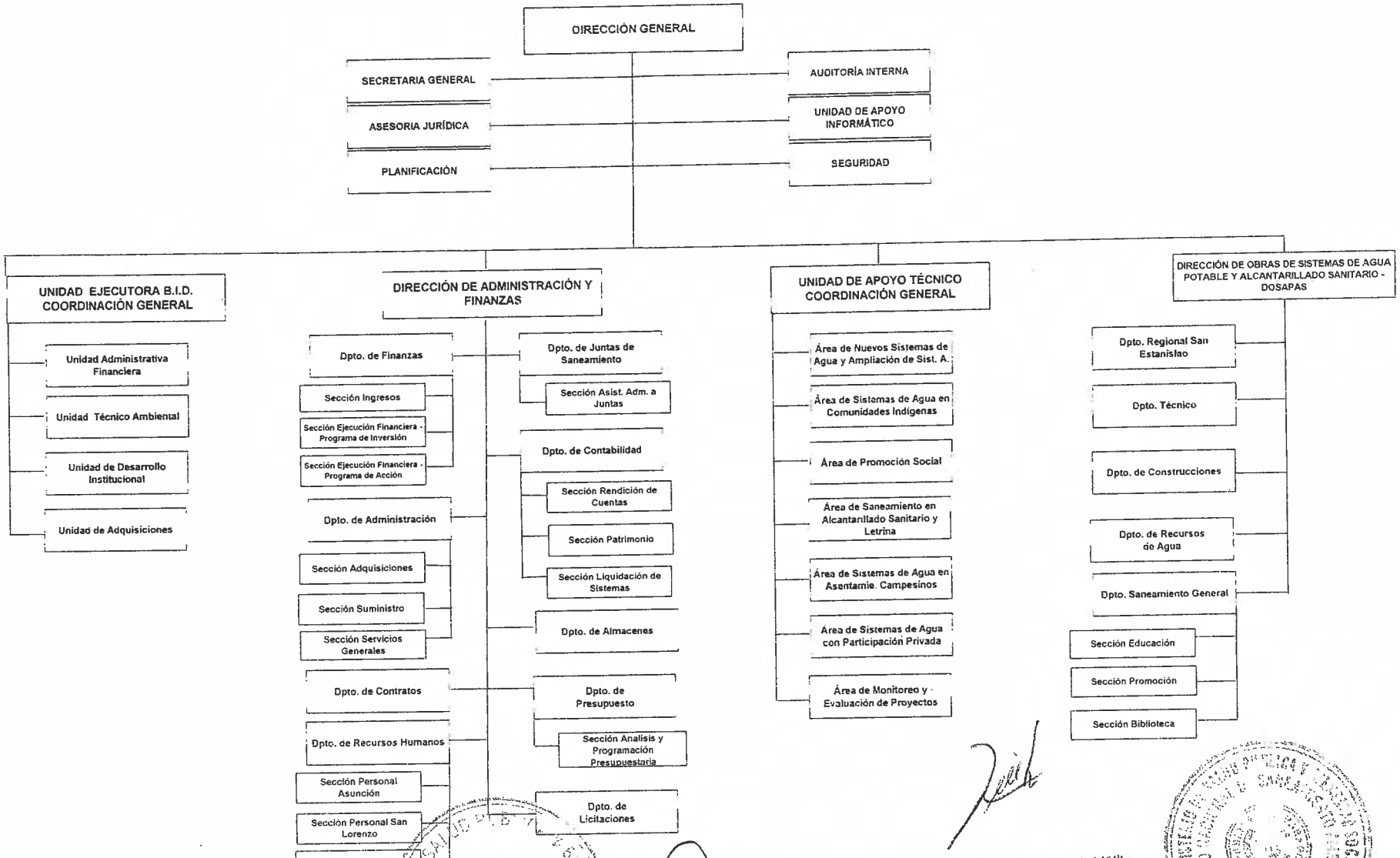
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL



Dr OSCAR MARTÍNEZ DOLDÁN
MINISTRO

Ing. LEONARDO CRISTALDO PAREDES
Director General
SENASA

SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL SENASA
ORGANIGRAMA



Ing. GENARO CRISTALDO BARRIA
Director General
SENASA

Dr. OSCAR MARTINEZ DOLD
MINISTRO

Anexo 2
DETALLES DEL PEDIDO

1. Máquinas Perforadoras (MP)

Rotopercusión : (Rotativa – Percusión)

1.1. M.P. p/ 300 metros

Vehículos :

a)	Camión compresor	1 unidad + lote de repuestos

Accesorios :

a)	Barras de perforación	500 metros
b)	Barras de perforación (pesada)	(3 Und.)
b)	Cuerpo de Martillo	6" (3 Und.) – 8" (3 Und.) 10" (2 Und.)
c)	Juegos de Repuestos	6" (3 Und.) – 8" (3 Und.) 10" (2 Und.)
d)	Bit para Basalto	6" (10 Und.) – 6 ½" (15 Und.) 8" (25 Und.) 10"(10 Und.)
e)	Bit para arenisca	6" (10 Und.) – 6 ½" (15 Und.)
f)	Pico para aire	6" (5 Und.) – 6 ½" (5 Und.) 8" (5 Und.) 10" (3 Und.)
g)	Trépanos p/ terreno blando	9 7/8" (15 Und.) – 12 ¼" (15 Und.) 14 ¾" (10 Und.)
h)	Trépanos p/ terreno duro	9 7/8" (10 Und.) – 12 ¼" (10 Und.)
i)	Trépanos de Tungsteno	9 7/8" (8 Und.) – 12 ¼" (8 Und.)
j)	Aleta pez	9 7/8" (5 Und.) – 12 ¼" (5 Und.)

1.2. MP. p/ 150 metros

Vehículos :

a)	Camión compresor	1 unidad + lote de repuestos

Accesorios :

a)	Barras de perforación	400 metros
a.a)	Barras de perforación (pesada)	(3 Und.)
b)	Cuerpo de Martillo	6" (3 Und.) – 8" (3 Und.) 10" (2 Und.)
c)	Juegos de Repuestos	6" (3 Und.) – 8" (3 Und.) 10" (2 Und.)
d)	Bit para Basalto	6" (10 Und.) – 6 ½" (15 Und.) 8" (25 Und.) 10"(10 Und.)
e)	Bit para arenisca	6" (10 Und.) – 6 ½" (15 Und.)
f)	Pico para aire	6" (5 Und.) – 6 ½" (5 Und.) 8" (5 Und.) 10" (3 Und.)
g)	Trépanos p/ terreno blando	9 7/8" (15 Und.) – 12 ¼" (15 Und.) 14 ¾" (10 Und.)
h)	Trépanos p/ terreno duro	9 7/8" (10 Und.) – 12 ¼" (10 Und.)
i)	Trépanos de Tungsteno	9 7/8" (8 Und.) – 12 ¼" (8 Und.)
j)	Aleta pez	9 7/8" (5 Und.) – 12 ¼" (5 Und.)

2. Camión de Prueba de bombeo - 1 Unidad

Ing. GENARO CRISTALDO IBARRA
Director General
SENASA

Dr. OSCAR MARTÍNEZ DOLDÁN
MINISTRO

Accesorios :

- Grupo electrógeno (Generador) de 35 Kva.
- Tablero de mando de 30 HP.
- Electrobomba sumergible de 7.5 HP. y de 25 HP
- Tubería de hierro galvanizado de 2" – 120 metros
- Tubería de hierro galvanizado de 3"- 150 metros
- Medidores de nivel (1 de 100 metros y otro de 200 metros)
- Cronometro (2 unidades)
- Conductivimetro - 2 unidades (1 de salida de 2 " y otro de salida 3")
- Lote de repuestos para el camión de prueba de bombeo.

3. Para Estudios Hidrogeológicos

- Perfilador Eléctrico 1 unidad
- Equipo de Sondeo Eléctrico Vertical 1 unidad
- Equipo Electromagnético 1 unidad

4. Taller Móvil

Vehículo : Camión Furgón – 4.000 a 4.500 kg. 4 x 4
Marca : Mercedes Benz (con preferencia)

Dr. OSCAR MARTÍNEZ DOLDA.
MINISTRO

Accesorios :

- Guinche – Pluma
- Engrasador con accesorios
- Compresor con accesorios (mangueras, picos, calibrador de ruedas)
- Prensa Mordaza y Prensa hidráulica mediana
- Depósito para aceite, combustibles
- Juego de llave Estrella de 5 m.m hasta 36 m.m
- Juego de llave Boca de 5 m.m hasta 36 m.m
- Juego de llave de Tubo de 5 m.m hasta 36 m.m
- Juego de llave Alen de 5m.m hasta 24 m.m
- Llave de caño 12" – 24" – 36"
- Llave Francesa - chico - mediano - grande
- Llave para filtros - chico - mediano - grande
- Juego de Pinza alicate
- Juego de Pinza de Seguro
- Juego de Pinza Común
- Juego de Pinza Pico Loro
- Juego de Pinza de Presión
- Juego de Destornilladores Plomo y Filli
- Juego Torquímetro mediano y grande
- Juego de Extractores
- Juego de Tarrajas Macho y Hembra
- Calibrador de Válvulas
- Soldador eléctrico
- Generador con motor
- Gato Hidráulico de 25.000 kl y 50.000 kl.
- Martillo chico - mediano - grande
- Martillo de goma

Ing. GENARO CASTALDO NARPA
Director General
SENASA

- Moladora, Pulidora
- Taladro eléctrico con juegos de mecha de 1 m.m hasta 24 m.m
- Pistola de aire para llave de tubo
- Rectificador portátil con accesorios (piedras)
- Estante metálico para herramientas

Dr. OSCAR MARTINEZ BOLDÁN
MINISTRO

5 - EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO E HIDRÁULICO DE POZO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	Marengo 2000	Marengo 4000	Santa Lucía	Yerovía 4ª Línea	Yerovía 6ª Línea	Guavirá Punta	Galeano Cué	Isla Alta	Barrio María Auxiliadora	San Estanislao	Itacuá
			CANT.	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
1	Electrobomba sumergible												
1.1	Monofásica, 220 V, 50 Hz	und	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1.1.1	Caudal	m3/h	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1.1.2	Altura manométrica	mts	130	130	150	130	130	130	150	150	120	150	130
1.2	Trifásico, 380 V, 50 Hz	und											
1.2.1	Caudal	m3/h											
1.2.2	Altura manométrica	mts											
4	Tablero de mando												
4.1	Potencia del tablero monofasica 4 HP	und	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4.3	Potencia del tablero trifásico 3 HP	und											
5	Cable plano NYY para alimentación de la electrobomba, 750 Volts												
5.1	Sección 3 x 4 mm2	mts											
5.2	Sección 3 x 16 mm2	mts	144	144	165	144	144	144	165	165	135	165	144
6	Cable NYY flexible para electrodos, sección de 1 mm2-450/750 Volts	mts	180	180	180	180	180	180	180	180	150	180	180
7	Electrodos para sonda guardanivel	und	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8	Tubos de PVC soldable de 25 mm, tramos de 6 mts	und	20	20	20	20	20	20	20	20	15	20	20
9	Cinta autovulcanizable de 19mmx10mts	und	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10	Cinta aisladora común de 19mmx20 mts	und	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
11	Tapa metálica galvanizada												
11.1	Espesor 5/16", cuatro agujeros de 12"x2"	und	1	1		1	1						
11.2	Espesor 5/16", cuatro agujeros de 14"x2"	und			1			1	1	1	1	1	1
12	Abrazadera para tubos de HºGº de 2"-sujeción electrobomba	und	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	Tubos de HºGº, tramos de 3 mts con unión sencilla, diámetro 2"	und	38	38	45	38	38	38	45	45	35	45	38
14	Tubo de HºGº, tramo de 1,5 mts, rosca en ambos extremos, con guarda roca de plástico	und	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	Codos de HºGº de 2"x90º	und	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
16	Te de HºGº de 2"	und	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	Unión de HºGº de 2"	und	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	Alma doble de HºGº de 2"	und	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
19	Válvula exclusa de bronce de 2"	und	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	Válvula de retención horizontal de bronce de 2"	und	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	Alma doble de HºGº de 1 1/4"	und	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	Reducción HºGº 2"x11/4"	und	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	Cinta teflón de 19mmx10 mts	und	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
24	Accesorios para manómetro												
24.1	Unión sencilla HºGº 1/2" soldada por el codo de HºGº de 2"	und	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24.2	Alma doble de HºGº de 1/2"	und	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24.3	Llave de paso de media vuelta de bronce de 1/2"	und	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24.5	Reducción de bronce de 1/2"x3/16"	und	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24.6	manómetro escala gráfica hasta 15 Kg./cm2	und	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Dr. OSCAR MARTINEZ DOLDÁN
MINISTRO

Ing. SERVIO CRISTALDO BARRIOS
Director General
SENASA

5 - EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO E HIDRÁULICO DE POZO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	San Carlos	Arroyo Verde	Kaa Jola	Loma Peró	Yaniguaá	Zorilla Cué	Guavirá Punta	Yvaroty	Guazú Corá	Cerro Guy/San José	Costa Alegre
			CANT.	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
1	Electrobomba sumergible												
1.1	Monofásica, 220 V, 50 Hz	und	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
1.1.1	Caudal	m3/h	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
1.1.2	Altura manométrica	mts	130	130	130	130	130	130	120	120	120		
1.2	Trifásico, 380 V, 50 Hz	und										1	1
1.2.1	Caudal	m3/h										3	3
1.2.2	Altura manométrica	mts										120	120
4	Tablero de mando												
4.1	Potencia del tablero monofasica 4 HP	und	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
4.3	Potencia del tablero trifásico 3 HP	und										1	1
5	Cable plano NYY para alimentación de la electrobomba, 750 Volts												
5.1	Sección 3 x 4 mm2	mts										135	135
5.2	Sección 3 x 16 mm2	mts	144	144	144	144	144	144	135	135	135		
6	Cable NYY flexible para electrodos, sección de 1 mm2-450/750 Volts	mts	180	180	180	180	180	180	150	150	150	150	150
7	Electrodos para sonda guardanivel	und	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8	Tubos de PVC soldable de 25 mm, tramos de 6 mts	und	20	20	20	20	20	20	15	15	15	15	15
9	Cinta autovulcanizable de 19mmx10mts	und	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10	Cinta aisladora común de 19mmx20 mts	und	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
11	Tapa metálica galvanizada												
11.1	Espesor 5/16", cuatro agujeros de 12"x2"	und		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11.2	Espesor 5/16", cuatro agujeros de 14"x2"	und	1										
12	Abrazadera para tubos de HºGº de 2"-sujeción electrobomba	und	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	Tubos de HºGº, tramos de 3 mts con unión sencilla, diámetro 2"	und	38	38	38	38	38	38	35	35	35	35	35
14	Tubo de HºGº, tramo de 1,5 mts, rosca en ambos extremos, con guarda roca de plástico	und	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	Codos de HºGº de 2"x90º	und	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
16	Te de HºGº de 2"	und	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	Unión de HºGº de 2"	und	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	Alma doble de HºGº de 2"	und	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
19	Válvula exclusa de bronce de 2"	und	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	Válvula de retención horizontal de bronce de 2"	und	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	Alma doble de HºGº de 1 1/4"	und	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	Reducción HºGº 2"x11/4"	und	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	Cinta teflón de 19mmx10 mts	und	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
24	Accesorios para manómetro												
24.1	Unión sencilla HºGº 1/2" soldada por el codo de HºGº de 2"	und	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24.2	Alma doble de HºGº de 1/2"	und	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24.3	Llave de paso de media vuelta de bronce de 1/2"	und	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24.5	Reducción de bronce de 1/2"x3/16"	und	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24.6	manómetro escala gráfica hasta 15 Kg./cm2	und	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Dr. OSCAR MARTÍNEZ DOLDÁN
MINISTRO

Director General
SENASA

5 - EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO E HIDRÁULICO DE POZO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	Km 37 col. Nueva Esperanza	Km 60 Santo Domigo	Chacoí	TOTAL
			CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
1	Electrobomba sumergible					
1.1	Monofásica, 220 V, 50 Hz	und	1	1	1	23
1.1.1	Caudal	m3/h	5	3	3	
1.1.2	Altura manométrica	mts	120	120	130	
1.2	Trifásico, 380 V, 50 Hz	und				2
1.2.1	Caudal	m3/h				
1.2.2	Altura manométrica	mts				
4	Tablero de mando					
4.1	Potencia del tablero monofasica 4 HP	und	1	1	1	23
4.3	Potencia del tablero trifásico 3 HP	und				2
5	Cable plano NYY para alimentación de la electrobomba, 750 Volts					
5.1	Sección 3 x 4 mm2	mts				270
5.2	Sección 3 x 16 mm2	mts	135	135	144	3.342
6	Cable NYY flexible para electrodos, sección de 1 mm2-450/750 Volts	mts	150	150	180	4.260
7	Electrodos para sonda guardanivel	und	2	2	2	50
8	Tubos de PVC soldable de 25 mm, tramos de 6 mts	und	15	15	20	460
9	Cinta autovulcanizable de 19mmx10mts	und	3	3	3	75
10	Cinta aisladora común de 19mmx20 mts	und	3	3	3	75
11	Tapa metálica galvanizada					
11.1	Espesor 5/16", cuatro agujeros de 12"x2"	und			1	15
11.2	Espesor 5/16", cuatro agujeros de 14"x2"	und	1	1		10
12	Abrazadera para tubos de H°G° de 2"-sujeción electrobomba	und	1	1	1	125
13	Tubos de H°G°, tramos de 3 mts con unión sencilla, diámetro 2"	und	35	35	38	954
14	Tubo de H°G°, tramo de 1,5 mts, rosca en ambos extremos, con guarda roca de plástico	und	1	1	1	25
15	Codos de H°G° de 2"x90°	und	2	2	2	50
16	Te de H°G° de 2"	und	1	1	1	25
17	Unión de H°G° de 2"	und	1	1	1	25
18	Alma doble de H°G° de 2"	und	6	6	6	150
19	Válvula exclusa de bronce de 2"	und	3	3	3	75
20	Válvula de retención horizontal de bronce de 2"	und	1	1	1	25
21	Alma doble de H°G° de 1 1/4"	und	1	1	1	25
22	Reducción H°G° 2"x11/4"	und	1	1	1	25
23	Cinta teflón de 19mmx10 mts	und	5	5	5	125
24	Accesorios para manómetro					
24.1	Unión sencilla H°G° 1/2" soldada por el codo de H°G° de 2"	und	1	1	1	25
24.2	Alma doble de H°G° de 1/2"	und	1	1	1	25
24.3	Llave de paso de media vuelta de bronce de 1/2"	und	1	1	1	25
24.5	Reducción de bronce de 1/2"x3/16"	und	1	1	1	25
24.6	manómetro escala gráfica hasta 15 Kg./cm2	und	1	1	1	25

Dr. OSCAR MARTINEZ DOLDAN
MINISTRO

Ing. GENARO CRISTALDO BARRIA
Director General
SENASA

SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
S.E.N.A.S.A.

6- MATERIALES PARA POZO - 25 Localidades - JICA

		PVC STD. 150 mm. (6 ,									PVC STD. 200 mm. (8")								
N°	Localidad	Tubo de 4 m. Casing. (m)	Tubo de 2m. Casing. (m)	Filtro Scream (m)	Tapon de Fondo	Centralizador	Tubo H° N° 8"	Tapon Sup. Met. 8"	Bent.Kg.	Grav. M^3	Tubo de 4 m. Casing. (m)	Tubo de 2m. Casing. (m)	Filtro Scream (m)	Tapon de Fondo	Centralizador	Tubo H° N° 10"	Tapon Sup. Met. 10 "	Bent.Kg.	Grav. M^3
1	Marengo 2000	29	1	8	1	8	1	1	1.500	4									
2	Marengo 4000	29	1	8	1	8	1	1	1.500	4									
3	Santa Lucia										29	1	8	1	8	1	1	1.500	4
4	Yeroviá 4ta Línea	29	1	8	1	8	1	1	1.500	4									
5	Yeroviá 6ta Línea	29	1	8	1	8	1	1	1.500	4									
6	Guavirá Punta										29	1	8	1	8	1	1	1.500	4
7	Galeano Cué										29	1	8	1	8	1	1	1.500	4
8	Isla Alta										29	1	8	1	8	1	1	1.500	4
9	B° Ma. Auxiliadora										29	1	8	1	8	1	1	1.500	4
10	San Estanislao										29	1	8	1	8	1	1	1.500	4
11	Itacuá										29	1	8	1	8	1	1	1.500	4
12	San Carlos										29	1	8	1	8	1	1	1.500	4
13	Arroyo Verde	29	1	8	1	8	1	1	1.500	4									
14	Kaa Joha	29	1	8	1	8	1	1	1.500	4									
15	Loma Peró	29	1	8	1	8	1	1	1.500	4									
16	Yariguaá	29	1	8	1	8	1	1	1.500	4									
17	Zorrilla Cué	29	1	8	1	8	1	1	1.500	4									
18	Guavirá Punta	29	1	8	1	8	1	1	1.500	4									
19	Yvaroty	29	1	8	1	8	1	1	1.500	4									
20	Guazú Corá	29	1	8	1	8	1	1	1.500	4									
21	Cerro Guy /San José	29	1	8	1	8	1	1	1.500	4									
22	Costa Alegre	29	1	8	1	8	1	1	1.500	4									
23	Km 37 Col.Nva.Esper.										29	1	8	1	8	1	1	1.500	4
24	Km 60 Sto.Domingo										29	1	8	1	8	1	1	1.500	4
25	Chacoí	29	1	8	1	8	1	1	1.500	4									
	TOTALES	435	15	120	15	120	15	15	22.500	60	290	10	80	10	80	10	10	15.000	40

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
REPUBLICA DEL PARAGUAY
MINISTRO

Dr. OSCAR MARTINEZ BOLDÁN
MINISTRO

Director General
SENASA

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
S.E.N.A.S.A.

ANEXO 3-1

ESQUEMA DE LA COOPERACION FINANCIERA NO REEMBOLSABLE DEL JAPON

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 otorgado conforme a las leyes concernientes del Japón bajo las normas indicada a continuación adquirir equipos, materiales y servicios (técnicos, transportes, etc.) necesarios para el desarrollo económico y social de los países. La Cooperación no se extiende a donaciones en especie, es decir, el gobierno del Japón no suministrará directamente los materiales, equipos etc..

(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
El Gobierno del Japón (el Ministerio de Relaciones Exteriores) estudia la solicitud formulada por el país receptor a fin de evaluar 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 la JICA a efectuar el Estudio.

② Estudio
La JICA realiza el Estudio de Diseño Básico, en principio,contratando una compañía consultora japonesa.

③ Evaluación y 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 la JICA, luego envía el contenido del Informe al Gabinete para su aprobación.

④ Decisión de la Realización de Cooperación Financiera No Reembolsable
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 y se pretende a realizar la cooperación financiera no reembolsable.

La ejecución de cooperación financiera no reembolsable será llevada a cabo por el Gobierno del país receptor. Para la buena realización del Proyecto, la JICA extenderá ayudas necesarias al Gobierno receptor en los procesos de recomendación de la firma consultora, trámites de licitación y contrato, etc., de acuerdo a las "Normas para la Adquisición de Productos y Servicios".

(2) Papel del Estudio de Diseño Básico

Ing. GENARO CRISTALDO IBARRA
Director General
SENASA

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
MINISTRO

OSCAR MARTINEZ DOLDÁN
MINISTRO

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
S.E.N.A.S.A.

1) Contenido del Estudio

El Estudio de Diseño Básico conducido por la 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 institucional de la organización responsable para la administración y mantenimiento del Proyecto.
- Examen de la viabilidad técnica y socioeconómica
- 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 auto-suficiencia. Esas medidas deberán asegurarse aunque estén fuera de la jurisdicción de la entidad ejecutora del Proyecto del 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, la JICA selecciona una de las compañías consultoras - entre aquellas registradas en la JICA – mediante una licitación en la que presentan sus propuestas. La compañía seleccionada realiza el Estudio de Diseño Básico y elabora el Informe bajo la supervisión de la JICA. Después de la firma del Canje de Notas, con el fin de asegurar coherencia técnica entre el Diseño Básico y el Diseño Detallado, la JICA recomienda al país receptor emplear la misma compañía consultora que se hizo cargo del Diseño Básico para el Diseño Detallado y supervisión de la realización del Proyecto.

(3) Esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable

1) Firma del Canje de Notas

En la realización de la Cooperación Financiera No Reembolsable, se necesita el acuerdo y la firma del Canje de Notas (C/N) entre ambos gobiernos. En el C/N se aclaran el objetivo, el período efectivo de la donación, las condiciones de realización y el limite del monto de la donación.

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL MINISTRO

Dr. OSCAR MARTÍNEZ DOLDÁN
MINISTRO

Ing. GENARO CRISTALDO IBARRA
Director General
SENASA

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL S.E.N.A.S.A.

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 deben concluirse todos los procedimientos desde la firma del C/N hasta las contrataciones con la compañía consultora y/o constructora, incluyendo el pago final. Sin embargo, en el caso de un retraso en el transporte, instalación o construcción debido a un desastre natural u otros factores, existe la posibilidad de prolongar a lo sumo por un año (un año fiscal) mediante previo acuerdo 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 el 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 pagados por los nacionales japoneses.

5) Responsabilidad del Gobierno Receptor

En el caso de que sea realizada la cooperación financiera no reembolsable, el Gobierno del país receptor tomará las medidas necesarias como sigue:

① 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.
② Proveer de instalaciones para la distribución de electricidad, suministro de agua, el sistema de desagüe y otras instalaciones adicionales hasta los lugares del Proyecto.
③ Proporcionar los edificios y los espacios necesarios en caso de que el Proyecto incluya

OSCAR MARTÍNEZ DOLDÁN
MINISTRO

Director General

la provisión de equipos.

④ Asegurar todos los gastos y la pronta ejecución del desembarco y despacho aduanero en el país receptor y del transporte interno de los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable.

⑤ Eximir del pago de derechos aduaneros, impuestos internos y otras cargas fiscales que se impongan a los nacionales japoneses en el país receptor con respecto al suministro de los productos y los servicios bajo los Contratos Verificados.

⑥ Otorgar a nacionales japoneses, cuyos servicios sean requeridos relacionados al 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 los demás gastos necesarios para la ejecución del Proyecto, operación y mantenimiento de los equipos e instalaciones después de concluido el Proyecto, 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 por el 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 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, según 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 la autoridad designada por él.

9) Autorización de Pago (A/P)

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

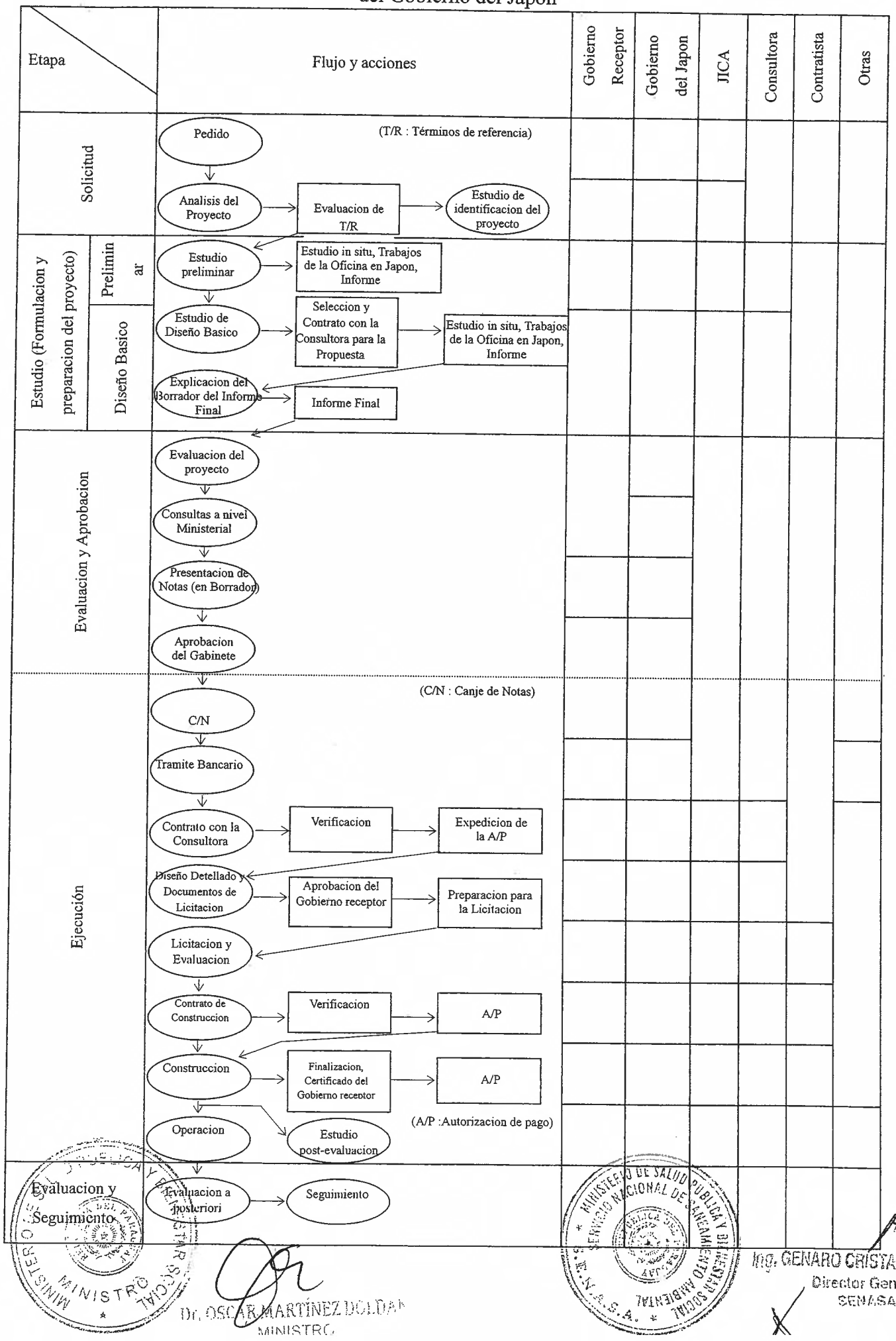
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
REPÚBLICA DEL PARAGUAY
MINISTRO

Dr. OSCAR MARTÍNEZ DOLDÁN
MINISTRO

Ing. GENARO CRISTALDO IBARRA
Director General
SENASA

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
S.E.N.A.S.A.
REPÚBLICA DEL PARAGUAY

Anexo 3-2 Flujograma de los procedimientos de la Cooperacion Financiera No Reembolsable del Gobierno del Japon



Dr. OSCAR MARTÍNEZ BOLDAN
MINISTRO

Ing. GENARO CRISTALDO IBAÑEZ
Director General
SENASA

ANEXO-4

Compromisos a ser asumidos

NO	Ítem	Cubierto por la Cooperación	País Receptor
1	Pago de las comisiones siguientes al banco japonés de cambio de moneda exterior en concepto de servicios bancarios en el Arreglo Bancario		
1) Comisión de aviso de autorización de pago			●
2)Comisión de pago			●
2	Descarga y trámite aduanero en el puerto de desembarque del país receptor		
1)Transporte marítimo (aéreo) de los productos desde el Japón hasta el país receptor		●	
2)Exención de impuestos y despacho de aduana de los productos en el puerto de desembarque			●
3) Transporte interno desde el puerto de desembarque hasta el sitio del proyecto		(●)	(●)
3	Otorgamiento a los ciudadanos japoneses cuyos servicios sean requeridos en conexión con el suministro de los productos y servicios estipulados en el contrato verificado, las facilidades		●
4	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.		●
5	Mantenimiento y uso adecuados y efectivos de las facilidades construidas y de los equipos comprados según contrato.		●
6	Asunción de todo gasto que no esté cubierto por la donación (cooperación financiera no reembolsable) necesario para		●

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
MINISTRO

OSCAR MARTÍNEZ DOLDÁN
MINISTRO

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
S.A.

Ing. GENARO CRISTALDO IBARRA
Director General
SENASA

Anexo 5. Estructura organizacional de operación y mantenimiento del SENASA

1. Mecánicos 2 Personas
2. Ayudantes 12 Personas

Presupuesto para la reparación y mantenimiento de las maquinarias de SENASA

		2004	2005	2006	2007	2008
Total de presupuesto para la reparación y mantenimiento (Mil Gs)		**33.228.118.101**	**34.423.431.600**	**25.862.770.419**	**13.891.421.449**	**304.141.765**
(de los cuales)	**Para la compra de repuestos**	357.789.000	655.754.000	867.490.000	254.650.000	67.890.500
	Para la reparación	----	----	----	----	-----
	Para la compra de piezas de desgaste	864.751.000	1.663.506.000	873.501.500	445.190.000	161.815
	Para la compra de los aceites	696.278.715	118.398.400	1.143.796.400	646.729.450	236.089.450
	Para la reparación fuera de la institución	31.309.299.386	31.985.773.200	22.977.982.519	12.544.851.999	9.84.667.902
	Otros gastos imprevistos					

Dr. OSCAR MARTINEZ DOLDAN
MINISTRO

Ing. GENARO CRISTALDO IBARRA
Director General
SENASA

別添資料　２

現地協議記録

詳細協議議事録

現地協議結果　1

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	JICA パラグアイ事務所
日　時	平成 19 年 8 月 23 日（木）7:45 – 8:15
面談者	JICA パラグアイ事務所／桜井所長、岩谷次長、渡辺、山本、井上
訪問者	調査団：竹中／宇佐美
記録者	竹中
概　要	1. 対処方針の説明。（調査団） 2. 1996 年の無償資金協力で供与した井戸掘削機の現在の使用状況については、確認しておく必要がある。（桜井所長） 3. 「パ」国側の飲料水給水事業の整備状況は出遅れていて、その二ーズも高い。これも農村地域の水道事業を管轄している厚生省の組織体制に問題があるのかもしれない。（桜井所長） 4. 無償資金協力のシステムについては誰が説明するのか。（桜井所長） (1) これについては 9 月 7 日に官側調査団が訪問時に「パ」国側の免税の手続きも含めて、説明すると聞いている。（調査団） (2) 大蔵大臣に免税の手続きをとらないと無償資金協力ができない旨 SENASA に説明する必要がある。（桜井所長） 5. 1996 年の供与した掘削機のフォローアップ調査と今回の無償資金協力との整合性も含めた調査はしておいて欲しい。（岩谷次長）
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　2

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	在パラグアイ日本国大使館
日　時	平成 19 年 8 月 23 日（木）8:40 – 9:25
面談者	宍戸経済・技術協力班、柳田経済・技術協力班
訪問者	JICA パラグアイ事務所／岩谷次長、井上所員 調査団／竹中、宇佐美
記録者	竹中
概　要	1.　対処方針の説明。（岩谷次長） 2.　対処方針に対するコメント（宍戸経済・技術協力班） (1)　過去の機材供与内容の活用状況も十分把握の上、今回の調査をして欲しい。 (2)　掘削機の維持管理状況を「パ」国側にどのように確立させるか協議が必要である。 (3)　グアラニ帯水層のことも考慮に入れて調べて欲しい。大使館が保有している資料があるので、JICA パラグアイ事務所にもある資料と共に参考にして欲しい。 (4)　首都圏のパティーニョ帯水層についても過剰に揚水すると塩水も揚水するという情報がある。SENESA と十分協議して情報収集をしておいて欲しい。 (5)　最近は、医療廃棄物が埋め立てによる 2 次汚染の問題もあると聞いているので SENASA と協議してこの件の情報収集もしておいて欲しい。 (6)　井戸掘り時の維持管理体制の確立と予算措置についてきちんと情報収集をしておいて欲しい。 (7)　今までに、地下水の過剰汲み揚げがないか情報整理をしておいて欲しい。 (8)　3 ヶ月前、猶野事務官が JICA のパラグアイ事務所の山本さんも同行して SENASA の地下飲料水プロジェクトを視察したが、優良案件であった、と聞いている。
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　3

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	Servivio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA), Ministerio de Salud Publica Y Bienestar Social 厚生省環境衛生局
日　時	平成 19 年 8 月 23 日（木）10:00 – 10:15
面談者	Mr. Ing Genaro Cristaldo Ibarra (Director General)
訪問者	JICA パラグアイ事務所／井上 調査団／竹中、宇佐美 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1.　本調査団員の紹介。（井上所員） 2.　本要請に対する SENASA の対応（Mr. Genaro) (1)　11 年前の井戸掘削機の供与によって SENASA の村落水道整備に活用してきたが、今回、深井戸用として新たに井戸掘削機の無償資金協力を要請した。その必要性は担当職員から説明させるだけでなく、併せて村落地下飲料水施設の現場も SENASA 職員が同行させて案内させることとする。 (2)　厚生大臣の表敬、世界銀行と米州開発銀行との会合もアレンジする予定にしている。
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　4

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA), Ministerio de Salud Publica Y Bienestar Social 厚生省環境衛生局
日　時	平成 19 年 8 月 23 日（木）13:30 – 17:00
面談者	Mr. Roberto Acosta Ferretti (Asistente Dcion. Gral.), Mr. Juan Ubaldo Pereira (Coordinador Unidad de Apoyo Tecnico)
訪問者	JICA パラグアイ事務所／井上所員 調査団／竹中、宇佐美 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1. 本調査団の説明（井上所員） 2. 地下水開発において地盤沈下や既存地下水位の低下など負の環境影響について留意する必要があり、この案件は「JICA の環境社会配慮ガイドライン」に従って、「パ」国側の環境関連法規、IEE 及び EIA 制度の対象となるか調査を行う。さらに深井戸開発にかかる手続きについて確認する。場合によっては 7 県についてスコーピングした結果等を提示するための協議設定についても「パ」国側も協力してもらいたい。（調査団） 3. 「JICA の環境社会配慮ガイドライン」のスペイン語版があれば見せてほしい。(Mr. Roberto Acosta Ferretti) 4. 調査団から環境社会配慮について説明した後、情報交換をした。その内容は以下の通り。 (1) 「パ」国では環境社会配慮については 1993 年から法制化されている。監督官庁は環境省である。(Mr. Acosta) (2) 井戸を含むすべての飲料水事業が対象で、例えば、地下水開発をする場合、SENASA が TOR を作成してコンサルタントを決めて「環境影響評価」をさせる。その TOR のモデルは環境省にある。(Mr. Pereira) (3) 受託したコンサルタントは、井戸の水量、水質、帯水層を含めた水理地質調査を報告書としてまとめる。そして、その報告書を SENASA が環境省に申請して井戸掘削の許可を得る。井戸の位置は SENASA が決める。(Mr. Pereira) (4) 井戸堀りの申請は、村落のコミュニィーテイから SENASA に出てくる。(Mr. Acosta) (5) 今後は、この申請手続きをプロジェクト単位でまとめて実施する予定である。従って、今回の JICA の例では 7 県をまとめて行うこととする。(Mr. Acosta) (6) 環境社会配慮する調査費用は国の政策なので政府から補助金を出している。これも規定があって 150 世帯以下と 150 世帯以上で補助金の割合が違う。(Mr. Pereira) (7) 民間業者が介入させないように大統領府直轄の ERSSAN という政府機関がある。水道料金を設定している。(Mr. Acosta) (8) それから地下飲料水施設が完成すると SENASA から分離させるために県内に協会を設立させて水道経営するようにしてきている。(Mr. Acosta) (9) 医療廃棄物による地下水への汚染については環境省保有の情報によると、それほど深刻な状況ではない。(Mr. Pereira)

	5. 他のドナーの関連事業での活動状況について(Mr. Acosta)　明日、さらに詳細に説明するが、現在、世界銀行、米州開発銀行、ドイツの KFW、メルコスールの基金、EU などからの融資である。世銀については、現在、2008 年度から始まる「第 5 期上下水道供給プロジェクト」の協議中である。その概要は以下の 6 項目である。 ・ 貧困農村の地下飲料水施設の整備 ・ 下水道整備 ・ 原住民コミュニーティー（チャコ地域及び東部地域）のインフラ整備 ・ 民間企業が取り組む政策 ・ Junta の協会への持続的な組織強化 ・ SENASA の組織強化
備　考	「JICA の環境社会配慮ガイドライン」のスペイン語版は JICA パラグアイ事務所で入手し、翌日 SENASA に手渡した。

詳細協議議事録

現地協議結果　5

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA), Ministerio de Salud Publica Y Bienestar Social 厚生省環境衛生局
日　時	平成 19 年 8 月 23 日（木）10:30 – 12:00
面談者	Mr. Roberto Acosta Ferretti (Asistente Dcion. Gral.), Mr. Juan Ubaldo Pereira (Coordinador Unidad de Apoyo Tecnico), Mr. Calixto Gonzalez Coronel (Jefe Dpto. Saneamiento General), Mr. Juan Pereira (Coordinador U.A.T.), Mr. Benoto Lopez (Dpto. Saneamiento General), Mr. Juan Jose Uera (Jefe Dpto. Ticnico), Mr, Geol Humberto Uillzlbe (Depo. De Hidricos), Mr. Carlos Rolon (Dpto. R. Hidricos), Mr. Oscos Silvero (Dpto de Obres)
訪問者	JICA パラグアイ事務所／井上所員 調査団／竹中、宇佐美 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1. SENASA 側の出席者の紹介。(Mr. Acosta) 2. 本調査団の説明（井上所員、調査団） 3. 調査団が予定されている 7 県の現地調査について、日本側から提案されてきた日程をさらに効率化するべく修正案を提示したい。また、一部、調査対象県の変更をしたため、それらを加味して修正したい。現場には SENASA の職員が同行させるだけでなく、SENASA の県職員も立ち合わせる。さらに、調査団から質問事項がかなり多く出ているので SENASA で調査団と協議する時間を増やしたい。(Mr. Acosta) 4. この要請案件を担当する SENASA の職員がここに集まっている。また、調査団からかなりの質問があり、ここにいる職員が手分けして回答を作成する。この機会に調査団の方からなんでも聞いてもらいたい。(Mr. Acosta) 5. 調査団が SENASA 職員に質問した事項について（答えは省略） (1) 25 の村落をこの案件で選定した理由。 (2) 井戸掘削する土地は既存の井戸ではどのようにして確保されたのか。 (3) 井戸掘削する場合の法的な規制はどのようになっているのか。 (4) 地下飲料水の水質基準はあるのか。
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　6

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA), Ministerio de Salud Publica Y Bienestar Social 厚生省環境衛生局
日　時	平成 19 年 8 月 24 日（金）8:00 – 16:30
面談者	Mr. Roberto Acosta Ferretti (Asistente Dcion. Gral.), Mr. Juan Pereira (Coordinador U.A.T.)
訪問者	JICA パラグアイ事務所／井上所員 調査団／竹中、宇佐美　正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1. 村落から地元の県の SENASA 事務所等に井戸掘削して地下飲料水の要望が上がってきたのが 121 村落で、それをさらに緊急性、Junta の設立が準備されている、人口が密集している村落であるかどうか、電気・学校・道路などのインフラ整備状況から 25 井戸になり、県でみれば 7 県である。(Mr. Acosta) 2. 地下水の農薬被害については新聞等で報道されたことはある。水質に関することなので環境省の管轄になる。SENASA も UNICEF と共同で調査している。(Mr. Acosta) 3. 井戸掘削で周辺の地盤が沈下した事例は今まで SENASA ではまったく聞いたことがない。水理地質のデータは SENASA がデータベース化して持っている。また、セントラル県が使用している地下水はパティーニョ帯水層から汲み上げていて、これまで SENASA が調査してきた。(Mr. Acosta) 4. SENASA の水道事業の現状について、プレゼンテーションされた。SENASA は 1972 年 12 月 1 日に法令第 369 号で発足して、人口 1 万人以下の村落を対象にして事業展開している。 1 万人以上の都市については ESSAP という上下水道公社がある。両者の人口構成は ESSAP が約 40％で 250 万人、SENASA が 60％の 361 万人である。現在の SENASA の水道普及率は 50.8％で、村落で見ると約 2,000 である。残りの約 3,000 の村落はまだ水道が整備されていない。 5. 原住民が住んでいる村落の水道整備は、100％政府から補助金により整備されている。これはチャコ地域に住む原住民の村落に限ってである。Junta の設立の要請はされておらず、水道料金も徴収していない。ただし、東部に住む原住民の村落は対象外であり、その人口比率は 9：1 である。(Mr. Acosta) 6. 村落で井戸による地下水位の低下といった事例はない。しかし、今後、地下水位が下がってきていることがわかれば、井戸を掘らないようにするといった水利用に関する規制を考えている。特に、セントラル県で規制していきたい。(Mr. Acosta) 7. 国内には約 37 の井戸掘削機があるが、その大部分は古いものである。新しい掘削機は 4－5 台である。(Mr. Acosta) 8. 地下飲料水施設の完成後は給水施設の維持管理及び増設は Junta がやることになっている。(Mr. Acosta)
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　7

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	Department de Paragari, Distrito de Carapegua、Junta de Saneamiento CALIXTRO パラグアリ県 CALIXTRO Junta
日　時	平成 19 年 8 月 25 日（土）8:00 – 9:40
面談者	Prof. Modesto Torales (President of Calixtro)
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 SENASA:Mr. Benoto Lopez, Mr. Mariono Sosa (SENASA Paragari), Mr. Idilio Insfain (SENASA Misiones) 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1.　CALIXTRO Junta の活動状況(Prof. Torales) (1)　Junta が 1995 年に設立されて、貧困地域の地下飲料水施設として運営している。 (2)　SENASA によって Junta が提供した土地に井戸掘削・塩素注入（建屋含む）・水中ポンプからなる地下飲料水施設を建設された。 (3)　Junta が SENASA に負担した金額は、住民の関心度を調べる「社会・経済アンケート」、地質調査・水質・環境意識等をするコンサルタント費、測量、各種会議費などを含む全工事費の 3%で、そのうち工事着手前に 1%を現金で、残りの 2%は施設完成後 10 年間の月賦払いで返済している。現在まで 90 回支払い済み。毎月の返済額は 479,000Gr.(約 12,000 円)。 (4)　井戸の深さは 84m、帯水層は 70mからである。高架水槽の容量は 20m^{3}ル、給配水管の材質はプラスチック管､配水管の口径は 2 インチ､給水管の口径は 20mm。 (5)　給配水管の布設費、高架水槽などの工事費、電気代、薬品代は Junta の負担である。 (6)　蛇口に接続する数は、1995 年のスタート時では 75 個であったが、現在では 210 個になっている。給水開始当初、水道メータは設置されていなかったが、現在は Junta が購入して、各家庭に取り付けている。 (7)　地下飲料水施設の土地は、地域住民からの寄贈である。 (8)　水道使用量は平均 400－500L／日／戸で、1 人当たり約 100L／日。水道メータ設置してから使用水量は減少した。 (9)　Junta の役員は 5 人（会長、副会長、総務、会計、秘書）、そのうちの 1 人が市役所から選出され、任期は 2 年。無報酬である。 (10)　世界銀行の「第 2 期上下水道事業プロジェクト」の中で実施した。
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　8

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	Departamento de Paraguari, Distrito de la Colmena, Comunidad YBARORY パラグアリ県 YBARORY Junta
日　時	平成 19 年 8 月 25 日（土）10:00 – 11:40
面談者	Mr. Qf Odilio Caballero Gonzalez (Colmena 市長）, Mr. Juan Kanazawa (President of Committee) Ms Mirian Hayashi de Ihara(Tesorera) Mr. Sebastian Redes Bento(Pro Tesorero)
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 Mr. Mariono Sosa (SENASA Paragari), Mr. Idilio Insfain (SENASA Misiones) 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1. Colmena 市長が SENASA の局長からの連絡で直接面談され、村落住民からまだ Junta が設立されていないが、Committee として正式に発足している。その Committee の会長、財務担当、水担当の 3 人を調査団に紹介された。 2. 続いて、Colmena 市長から以下のような現状が言及された。（Colmena 市長） (1) 現在、市が住民に飲料水を給水している水源は 2 ヶ所のダム湖水から約 70%、残りの 30%は地下水である。 (2) 地下水は 90m、80m、20－22mの 3 本の井戸から、それぞれ $3m^3$／日、$3－4m^3$／日、$10m^3$／日の水を揚水して給水している。しかし、都市化による人口増加により一部の村落では 1 日のうち水需要量の多い時間帯に出水不良が起き、夏のピーク時には水がまったく出ない事態に遭遇している。その村落地域が今回水の Committee を結成して、市長に村落の飲料水の整備についてなんとかして欲しいと陳情があった。 (3) 聞くところによると YBAROTY 村落地域にはすでに掘った 80mの井戸がある。その井戸が使えるかどうか調査して、使用可能であれば井戸掃除して、村落に給水するための整備を早急に実施してもらいたい。 (4) 今回、来られた JICA の予備調査案件でも実施してもらってもいいし、他に SENASA の方で実施している他のプロジェクトで組み入れてもらいたい。 3. 内容はよく理解しており、井戸が使える状況ならば、手当ては早い。(SENASA) 4. このプロジェクトは JICA の 25 村落リストに上げられているが、井戸が使えそうなので、代替案として、上司とも相談し、現在実施している世界銀行のプロジェクト、あるいは実施予定の JBIC のプロジェクトに移してもが良いかもしれない。そうなれば、JICA の 25 のリストからははずすことになる。(SENASA) 5. 既設の井戸は 1990 年に掘って、住民との間で土地は 100 年間使用出来る契約を交わしている。（Juan Kanazawa 会長） 6. 現在は Committee の状態であるが、SENASA に知らせて Junta を設立する総会の開催準備を早急に行い、そのための定款も作成していきたい。（Juan Kanazawa 会長）
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　9

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	Departamento de Paraguari, Distrito de Quyquyho, Comunidad COSTA ALEGRE パラグアリ県 COSTA ALEGRE Junta
日　時	平成 19 年 8 月 25 日（土）12:00 – 14:10
面談者	Mr. Juusento Eligondo Valde Semanigo　(President)
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 SENASA:Mr.Benoto Lopez Mr. Mariono Sosa, Mr. Idilio Insfan 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1.　COSTA ALEGRE Junta の概要(Mr. Juusento) (1)　この村落の地下飲料水の SENASA への要望は出したが、地元はまだ水 Committee の段階である。世帯数は約 40 世帯である。現在、Junta を設立するようにしているし、SENASA に対して支払わなければならない工事費の一部、約 30 万 Gr.（約 7,500 円）は用意している。 (2)　井戸を掘る場所は SENASA と協議して 4 ヶ所での水理地質調査後、最も良い 1 ヶ所選定することとしている。その 4 ヶ所の土地については牧場主からの寄贈を予定である。高架水槽はその近くの高台に設置する予定にしている。 (3)　県知事からは約 4,000mの配水管材料をもらって確保してある。 (4)　この村落はアルゼンチンなどへ出稼ぎにいっている家庭が多く、各家庭が工事費を負担できる状況である。子供は 4－5 人と多い家庭がほとんどである。 2.　その後、会長宅の 2 つの井戸と栽培されている野菜、ユウカリの木を植えておられる状況を視察した。
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　10

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	Departamenta de Itapua, Distrito de la Paz, Junta De Saneamiento LA PAZ イタプア県 La Paz Junta
日　時	平成 19 年 8 月 26 日（日）9:00 – 13:30
面談者	Mr. Tukuru Miyasato (La Paz 市長) Mr. Pedro Aquuino (San Carlos の住民) Ms Ersilia Gonzalez (Ditto)
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 SENASA:Mr Benoto Lopez Mr. Mariono Sosa, Mr. Idilio Insfan 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1. La Paz 市長が直接面談し、それぞれの現場を案内してもらった。以下は調査団の質問に市長が答えられた内容である。 (1) 現在、Junta を設立して、水道事業を運営している。これには市も係わってきたが、Junta が設立されたことによって、SENASA はラパス市との係わりを少しずつ縮小してもらいたいといわれている. (2) 水道施設は 130m の井戸を掘削して 270 戸にポンプ揚水後、高架水槽から給水している。地下水の水質が良いので塩素注入はしていない。高架水槽の容量は 120m^{3}である。給配水管の材質は PVC 管で、その総延長は約 12kmである。全戸に水道メータを設置して 1 ヶ月毎に計量して水道料金を徴収している。現在の料金は 10m^{3}までは 5,000Gr.（約 125 円）、それ以後 1 m^{3}当り 1,700Gr.（約 42 円）。 (3) 昨日、イタプア県南部の村落水道委員会 58 のうち、32 が集まって協会の設立の会合を持った。これは、前述したように SENASA も市との係わりをなくしたいので、協会にして将来的に独立させたい意向。昨日は、聞くところによると役員の選出があり、この市の Junta の会長が副会長に選出されたらしい。 2. 新しく村落地域の地下飲料水施設の要望について (1) SAN CARLOS 村落：現在、Committee も結成されていないが、市は地下飲料水施設の整備として SENASA に要望してきている。SAN CARLOS 地域には約 40 戸の家屋がある。土地の確保については、地元で提供できる。井戸掘削の位置は事前に SENASA が水理地質調査をして決める。(Mr. Pedro Aquino, Ms Ersilia Gonzalez) (2) SUERO CUE 村落：現在、住民は 30 戸で、家屋はかなり分散している。政府の補助金は、分散していても補助金は出す。しかし、分散しているので水道施設の維持管理が難しくなる恐れがある。電気代は特別料金が設定されるだろう。井戸に使用できる土地は、提供可能な土地を SENASA が水理地質調査して決める。(Mr. Benoto)
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　11

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	Departamento de Itapua, District de Pirapo, Junta de Saneamiento PIRAPO イタプア県 PIRAPO Junta
日　時	平成 19 年 8 月 26 日（日）14:20 – 15:40
面談者	Mr. Nestor Garcia(PIRAPO 水利組合の役員)　Tel:0468245532
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 SENASA:Mr. Benoto Lopez Mr. Mariono Sosa, Mr. Idilio Insfan 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	PIRAPO 村落水道委員会の会長が不在であったため、役員の一人である Nestor Garcia 氏に面談及び地下飲料水施設の案内をしてもらった。 1.　PIRAPO Junta の概要(Mr. Nestor) (1)　現在約 310 世帯に地下飲料水施設から高架水槽経由して給水している。最近掘った井戸を含めると 5 本の井戸がある。給水開始したのは 12 年前で、当時の接続戸数は 93 戸であった。高架水槽の容量は現在 100m^3 であるが、さらにもうひとつ同じ容量のものを増設する。 (2)　現在の水道料金は 10m^3 迄が 12,000Gr.（約 280 円）、それ以後 1m^3 に付き 1,500Gr.（約 38 円）である。 (3)　塩素注入は常時実施している。 (4)　水道経営は黒字である。
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　12

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	Departamento de Alto Parana, Distrito de Sta. Rita, Junta de Saneamiento CERTO LARGO アルト・パラナ県 CERTO LARGO Junta
日　時	平成 19 年 8 月 27 日（月）09:00 – 10:20
面談者	Mr. Geruacid Rauber (President)
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 SENASA:Mr. Benoto Lopez Mr. Oscar Aquino (Supervisor Alto Parana) 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1. CERTO LARGO Junta の活動(Mr. Geruacid) Junta が発足したのは 2001 年、発足時 120 世帯、現在 173 世帯に給水している。発足時から水道メータを設置して、水道料金を徴収している。井戸は 1 本掘削、深さ 267m、現在 15,000L／時、高架水槽の容量 30m^3 である。水道の経営は、黒字である。
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　13

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	Oro Verde 現地井戸掘削会社（ブラジル系の会社） 住所：Ruta VI – KM 205 – Santa Rita – Alto Parana Tel: (0673)20025-20915
日　時	平成 19 年 8 月 27 日（月）11:45 – 13:10
面談者	Mr. Indio Jose
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 SENASA:Mr. Benoto Lopez Mr. Oscar Aquino (Supervisor Alto Parana) 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1.　会社の活動について(Mr.Jose) (1)　会社を設立して 16 年になる。 (2)　主としてアルト・パラナ県の井戸掘削を手掛けており、年間に約 200 の井戸を掘削している。 (3)　1,200m 掘れる掘削機（ブラジル製）を持っている。ブラジルの本社においてあるので、必要な時には現地からパラグアイに運んできている。
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　14

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	Departamento de Alto Parana, Distrito de Sta. Rita, Junta de Saneamiento SANTA RITA アルト・パラナ県 SANTA RITA Junta
日　時	平成 19 年 8 月 2 7 日〔月〕　10:30 – 11:40
面談者	Mr Edldino Egidio Schimidt (President) – Tel:0983522283
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 SENASA:Mr. Benoto Lopez Mr. Cipriano Zelaya (Supervisar SANTA RITA) 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1.　SANTA RITA Junta の活動(Mr. Edldino) (1)　1992 年に Junta が設立、SENASA の世界銀行第Ⅲ期プロジェクトで最初に井戸を掘り、それ以後、給水戸数の増加による水需要増で委員会は次々と井戸がつくられ、現在 8 本、そのうちの 1 本はまもなく休止する予定、高架水槽は 7 基で総容量は 740m^3、給水戸数は当初 45 戸、現在約 2,000 戸、水道料金は水道メータで計量して徴収している。井戸の土地は寄贈がほとんどであるが、1 ヶ所は委員会が購入した。 (2)　水道料金は、10m^3 迄が 20,000Gr.（約 500 円）、それ以後 1m^3 につき 2,000Gr.（約 50 円）である。1992 年当時は現在の半分であった。水道料金の銀行振り込みも採用している。 (3)　Junta の事務所には Computer を導入して水道料金の顧客管理をしている。維持管理用に車両 1 台、オートバイ 3 台、水利組合の資金で購入している。 (4)　電気代約 1,200 万 Gr.（約 28 万円）である。これ以外に人件費に約 1,000 万 Gr.（約 25 万円）要している。 (5)　土地が区画整理されたことにより分譲予定地が周辺にあるので、水需要と人口は急激に増えてくる見込みであり、地下飲料水施設の拡張工事が将来必要と想定される。 (6)　水質検査は 1 年に 1 回実施している。 (7)　雷対策として高い避雷針のタワーが構内に設置されている。
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　15

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	Departamento de Alto Parana, Distrito Col Iguazu, Comunidad NUEVA ESPERANZA アルト・パラナ県 STO. DOMINGO 村落
日　時	平成 19 年 8 月 27 日（月）14:50 – 15:50
面談者	Mr. Sr Lucio Fernandez (President)
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 SENASA:Mr. Benoto Lopez、 Mr. Oscar Aquino 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1.　STO. DOMINGO 村落の活動(Mr. Lucio) (1)　私は幼稚園から高校 1 年生までの学校（生徒数 180 人）の校長である。生徒の一部の家庭は、湧水や河川の水を口にしているので、寄生虫に起因する病気にかかっている者もいる。夏になると自家の井戸が枯れて、近くの河川水を飲用しているため。そこで、学校の井戸へ汲みに来る家庭もある。 (2)　4 ヶ月前に市役所の認可も得て水の Committee が発足させている。地下飲料水施設としての井戸づくりのため、学校の敷地、あるいは私有地を SENASA に水理地質調査してもらうことを考えている。世帯数は約 120 戸、生計は農家で貧しい家庭が多い。 (3)　生徒たちの健康面から早く良質な飲料水が欲しい。
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　16

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	Departamento de Alto Parana, Distrito Col Lguazu, Comunidad STO. DOMINGO アルト・パラナ県 STO. DOMINGO 村落
日　時	平成 19 年 8 月 27 日（月）16:35 – 17:15
面談者	Mr. Sr. Anuncio Vazquez(President)
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 SENASA:Mr. Benoto Lopez Mr. Sr. Oscar Aquino 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1.　STO. DOMINGO 村落の活動(Mr. Asuncio) (1)　すでに Committee はある。Junta を発足させる準備している。農村地域に 87 戸、生計は農業で高架水槽の容量は出来る限り大きいものにしたい。地下飲料水施設の土地は弁護士の土地を提供してくれることになっている。 (2)　配水管は国道を横断しなければならないが、公共事業省に申請出せばすぐに許可してくれる。 (3)　早く良質な飲料水を家庭に給水して欲しい。
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　17

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	Departamento de Caazapa, Distrito de Gral. Morinigo, Junta de Saneamiento GRAL. MORINIGO カアサパ県 GRAL. MORINIGO Junta
日　時	平成 19 年 8 月 28 日（火）9:00 – 10:30
面談者	Mr. Carlos Arguello (President) Tel:0981345763
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 SENASA:Mr.Benoto Lopez Mr. Los. Niveos Tienel Nuchos Parasitos Ms Maria Sixta Mareco De 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1.　GRAL. MORINIGO Junta の活動について(Mr. Carlos) (1)　Junta は 2004 年に発足。 (2)　地下飲料水施設は、147m の深さの井戸、高架水槽の容量は 15m^3、配水管布設延長は 7.2km、その材質は PVC 管。 (3)　現在の接続戸数は 76 戸で、水道メータはまだ未設置、現在の水道料金は 10,000Gr.（約 250 円）／月である。 (4)　土地は寄贈である。 (5)　電気代は 20 万 Gr.（約 5,000 円）／月である。常時塩素注入している。その注入率は 4ppm、その値段は 2,600Gr.（約 69 円）／L である。 (6)　水道経営は黒字である。
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　18

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	Departamento de Caazapa, Distrito de Caazapa, Comunidad GUAVIRA PUNTA カアサパ県 GUAVIRA PUNTA 村落
日　時	平成 19 年 8 月 28 日（火）11:20 – 11:50
面談者	Ms Maria Sixfa Mareco Vera
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 SENASA:Mr.Benoto Lopez Mr. Los. Niveos Tienel Nuchos Parasitos Ms Maria Sixta Mareco De Vera 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1.　GUAVIRA PUNTA 村落の活動について(Mr. Maria) (1)　住民の生活はアルゼンチンなどへの出稼ぎ、綿花、トウモロコシ、ゴマ、キャッサバ等で生計を立てている。子供が多く 1 戸で 10 人いる家庭もある。 (2)　飲み水は現在、浅井戸から汲み上げているが、夏場になると浅井戸が干しあがり、近くの河川から運んできて使用している。その汚染している河川水によって寄生虫にかかっている子供が多い。 (3)　Committee はまだ発足していない。SENASA で地下飲料水施設を整備してくれたなら、毎月の水道料金は払える。また、井戸と高架水槽の土地は地元で提供できる。
備　考	GUAVIRA PUNTA 村落は全体では 134 戸であるが、村落の入口まで牧草地帯で、村落に入ると道路の左側の点在する家屋の奥は雄大な牧草地帯で比較的貧しい村落である。（調査団）

詳細協議議事録

現地協議結果　19

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	Departamento de Caazapa, Distrito de Caazapa, Comunidad GALEANO CUE カアサパ県 Caazapa 市 GALEANO CUE 村落
日　時	平成 19 年 8 月 28 日（火）12:50-13:25
面談者	Mr. Alejandro Villalba Ayala(President)
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 SENASA:Mr. Benoto Lopez Mr. Los. Niveos Tienel Nuchos Parasitos Ms Maria Sixta Mareco De Vera 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1.　GALEANO CUE 村落の活動について(Mr. Alejandro) (1)　GALEANO CUE 村落には 90－100 世帯が住んでいる。全世帯が浅井戸を持っているわけではない。井戸のない家庭は湧水や河川の水を家事用水に使用している。そのため寄生虫にかかっている子供が多い。 (2)　水道の Committee はまだ発足していない。 (3)　貧しい村落であるが、これまで電気も住民で資金を集めて整備してきた。水道も同じように資金集めていきたい。 (4)　高架水槽を含む地下飲料水施設の土地は会長の土地を寄贈してもよいとのこと。
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　20

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	Departamento de Caazapa, Distrito de Caazapa, Junta de Saneamiento POTRERO GUAZU カアサパ県 POTRERO GUAZU Junta
日　時	平成 19 年 8 月 28 日（火）15:45-16:55
面談者	Mr. Juliano F. de Hamirez (President) Mr. Francisco Isoler Ocampos Mr. Lauis Aldo Morinigo Mr. Silverio Ocampos Ropes
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 SENASA:Mr.Benoto Lopez Mr. Los. Niveos Tienel Nuchos Parasitos Ms Maria Sixta Mareco De Vera 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1.　POTRERO GUAZU 村落水道委員会の活動について(Mr. Hamirez) (1)　Junta は 2000 年 9 月に発足、給水は 2006 年 11 月に開始。現在、59 戸に給水している。給水開始時の接続戸数は 46 戸であった。 (2)　地下飲料水施設は、106mの井戸、10,000L の FRP 製の高架水槽で、配水管布設延長は 4km で、その材質は PVC である。 (3)　水道メータは設置していないので水道料金は 8,000Gr.（約 200 円）／月、但し、世帯主が公務員の場合は 10,000Gr.（約 250 円）である。 (4)　地下飲料水施設、高架水槽の土地は会長の寄贈である。 (5)　電気代は約 100,000Gr.（約 2,500 円）である。 (6)　水道経営は黒字である。
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　21

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	Departamento de Guaira, Distrito de Cnel Martinez, Junta de Saneamiento MONGES PASO グアイラ県 Cnel MONGES PASO Junta
日　時	平成 19 年 8 月 29 日（水）9:50-10:20
面談者	Mr. Leios Enpinola (President)
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 SENASA:Mr. Calikto Gonzalez Mr. Cayo Gaona (Representative of Guaira) 正岡エレナ通訳 JICA パラグアイ事務所：井上所員
記録者	竹中
概　要	1.　MONGES PASO Junta の活動について(Mr. Leios) (1)　MONGES PASO Junta は 2002 年に発足して 2005 年に地下飲料水施設が完成して給水を開始。 (2)　地下飲料水施設は井戸が 110m の深さで、高架水槽の容量が 10m^3、配給水戸数 45 戸、水道水管布設延長は約 7.2km で、その材質は PVC である。総工事費は 2 億 4,000 万 Gr.（約 600 万円）であった。 (3)　メータは設置しておらず、水道料金は 7,500Gr.（約 220 円）である。 (4)　地下飲料水施設の土地は寄贈である。 (5)　電気代は 140,000Gr.（約 3,500 万円）／年程度支払っている。 (6)　SENASA への総工事費の 3%は完納している。 (7)　水道経営は黒字である。
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　22

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	Departamento de Guaira, Distrito de Cnel Martinez, Junta de Saneamiento POTRERO VILLAR グアイラ県 POTRERO VILLAR Junta
日　時	平成 19 年 8 月 29 日（水）11:00-11:20
面談者	Mr. Antonio Alfonsoll (President)
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 SENASA:Mr. Calikto Gonzalez Mr. Cayo Gaona (Representative of Guaira) 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1.　POTRERO VILLAR Junta の活動について(Mr.Antonio) (1)　2005 年に Junta が発足して、地下飲料水施設が建設された。井戸の深さは 150m で、水中ポンプで地下水を揚水して、容量 15m^3 の高架水槽に送り、そこから自然流下で給水。配水管の布設延長は 7.5km で、その材質は PVC 管である。 (2)　土地は寄贈である。各家庭には水道メータは設置していない。現在の水道料金は 10,000Gr.（約 250 円）である。 (3)　SENASA の負担分はもう全額返納した。 (4)　水道経営は黒字である。
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　23

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	Departamento de Guaira, Distrito de Independencia, Comunidad CURUZUPE グアイラ県 CURUZUPE 村落
日　時	平成 19 年 8 月 29 日（水）12:25 – 12:45
面談者	Mr.Guslelo Maria de Loibalos (President) Ms Maria June Legalhose
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 SENASA:Mr. Calikto Gonzalez Mr. Cayo Gaona (Representative of Guaira) 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1.　CURUZUPE 村落の活動について(Mr. Guslelo) (1)　日常の家事用水は浅井戸であるが、夏場になると井戸が枯れて水が汲めないので、河川から汲んできている。住民は約 70 戸で水道の Committee はまだ発足していない。 (2)　寄生虫の問題がある。特に、安全な飲み水が欲しい。 (3)　地下飲料水施設の土地は提供できる。
備　考	周囲は牧場で、家と家との距離がかなり離れている。（調査団）

詳細協議議事録

現地協議結果　24

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	Departamento de Guaira, Distrito de Independencia, Comunidad ITA AZUL グアイラ県 ITA AZUL 村落
日　時	平成 19 年 8 月 29 日（水）14:00 – 14:30
面談者	Mr. Jose Alvores (President)
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 SENASA:Mr. Calikto Gonzalez Mr. Cayo Gaona (Representative of Guaira) 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1. ITA AZUL 村落の活動について(Mr.Jose) (1) 水道の Committee はまだ発足していない。村落の世帯数は 50 戸以上、住民の家事用水は浅井戸であるが、夏場になると井戸が枯れて水が汲めなくなる。住民は小川の水を家事用水として使用しているので、寄生虫の問題がある。 (2) 建設する地下飲料水施設の土地は予定しているところがあるので問題はない。 2. 村落に教育省が建設した高架水槽のある深井戸（110m）の地下飲料水施設は水質の良い水であったので、深く掘れば良質の水が年中確保できる。（調査団）
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　25

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	厚生省環境衛生局(SENASA)
日　時	平成 19 年 8 月 30 日（木）8:30 – 16:00
面談者	Mr. Roberto Acosta Ferretti Mr. Ing Joan Perrira Ms Lilian Fleitas
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1.　日程の確認 2.　環境社会影響に関する SENASA の対応(Ms Lilian Fleitas) (1)　井戸については EIA の対象外 (2)　下水道は EIA の対象 3.　調査団からの質問書の回答内容の確認
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　26

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	厚生省環境衛生局(SENASA)
日　時	平成 19 年 8 月 31 日（金）8:45 – 11:50
面談者	Mr. Ing Harry Guth(ERSSAN:環境衛生規制機関) Tel:(021)283556/7 Mr. Lic. Carlos G. Canete Z.(DIGESA:環境衛生総局長)Tel:(021)575882 Mr.　Gostzvo Gouzzlez(DIGESA:環境衛生総局水質局長) Ms Abogade Sonia Carolina Alvarez(DIGESA:環境衛生総局水質課長) Mr. Lic. Juan Lorenzo Tellez Yega(DIGESA:環境衛生局総務部長) Mr. Roberto Acosta Ferretti(SENASA) Mr. Ing Joan Perrira(SENASA) Ms Lilian Fleitas(SENASA)
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1. 各自自己紹介の後、SENASA の Mr. Roberto Acosta Ferretti が今回日本政府に対して「パ」国から井戸掘削機の要請をしたことから、JICA から基本調査に来たと説明された。 2. ERSSAN は、大統領直轄の飲料水規制機関で、水道料金と顧客サービスの質について介入できる権限がある。そして 2012 年までにすべての人に呼びかけて、現在ある水道公社、民間水道事業、SENASA の水利組合、市や県が実施している村落水道、2 つの水力ダム公社をひとつに整理したい。特に、水道公社は民営化されて、民間水道事業は顧客サービスの面で大きな問題が生じている。村落水道衛星委員会の水道料金は SENASA が ERSSAN の指導のもとに設定している。(Mr. Ing Harry Guth) 3. Junta には水質分析も義務付けているが、全体で約 12%の組合が実際実施しているだけである。さらに、塩素消毒も義務付けているが約 22%の組合しか実施していない。水道メータの設置も同様である。(Mr. Ing Harry Guth) 4. DIGESA は、SENASA から独立した都市排水、工場排水、病院からの廃水等について水質のモニターリング、コントロールする政府機関であるが、発足したばかりで今後、機器分析の整備と人材確保をしていきたい。さらに、ERSSAN とも協定をかわし、水道水の分析も行う予定である。(Mr. Gostzvo Gouzzlez)
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　27

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	厚生省環境衛生局(SENASA)
日　時	平成 19 年 8 月 31 日（金）14:00 – 15:55
面談者	Mr. Roberto Acosta Ferretti(SENASA) Mr. Ing Joan Perrira(SENASA) Mr. Juan Agustin Rivas(SENASA)
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1. 財政担当の Mr. Juan Agustin Rivas 財政担当を加えて SENASA の予算、特に維持管理に対する予算措置について情報収集した。 (1) SENASA の維持管理予算については、井戸掘削機の修理などが急に発生したりするので予算の組み替えは可能である。 (2) SENASA の予算作成時期は毎年 5 月ごろであるであるが、急に維持管理に予算が要るようになった場合には再編成している。 (3) 大蔵省の副大臣の承認を得られれば、維持管理費の不足分について追加予算措置を講じている。 (4) 井戸掘削プロジェクトの中に井戸掘削機の維持管理費を組み込むことができる。 2. SENASA の組織について〔省略〕 3. 井戸掘削機について〔省略〕
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　28

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	Departamento de Misiones, Distrito de San Miguel, Junta de Saneamiento ARAZAPE ミシオネス県サン・ミゲル市 ARAZAPE Junta
日　時	平成 19 年 9 月 1 日（金）9:45 – 11:50
面談者	Mr. Francisco Pablo Nasecos Cantero (会長兼市議会議員)
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 SENASA:Mr Carlos Rolon 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1.　ARAZAPE Junta の活動(Mr.Pablo) (1)　Junta の発足は 1996 年 12 月、実際に地下飲料水施設が稼動したのは 1998 年 7 月 2 日、当初の給水戸数は 34 戸、現在は 232 戸で、190 戸に水道メータが設置されている。水道料金は 1998 年の給水時から変わらず 13,000L まで 8,000Gr.（約 200 円）で、それ以後超過すると 1L 当たり 1Gr.徴収している。 (2)　給水量は 25,000L/時である。 (3)　電気代は 255,000Gr.（約 6,300 円）、塩素注入しているが現在は水質が良いので高架水槽清掃時のみ使用して、通常は無注入である。 (4)　土地は井戸の部分は寄贈で、高架水槽の設置されている土地は当委員会が購入、予備ポンプ 1 台あり、2 年毎に使用しているポンプのメインテナンス時に予備ポンプと交換して使用している。 (5)　総工事費は 2 億 Gr.（約 500 万円）で、水利組合の負担分は毎月 435,000Gr.（約 11,000 円）の月払いで、80 回のうち 60 回すでに支払い済み。 (6)　水道経営は黒字である。
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　29

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	Departamento de Misiones, Distrito de San Juan Bautista, Comunidad CERRO PERO ミシオネス県サン・フアン・バウティスタ市 CERRO PERO 村落
日　時	平成 19 年 8 月 31 日（金）11:15 – 11:50
面談者	Mr. Carlos Silvino Perera Rolon　(President)
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 SENASA:Mr. Carlos Rolon 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1.　CERRO PERO 村落の活動(Mr. Carlos) (1)　Carlos Silvino Perera Rolon 会長により、住民が 11 人で地下飲料水施設の早期工事の要請を行った。 (2)　水道の Committee は設立されている。 (3)　世帯数は 40－50 戸で、現在は浅井戸で、夏になると井戸が干しあがり、水が汲めない。住民は高台の湧水を家事用水に使用している。井戸の土地は寄贈するのでまったく問題ない。 (4)　一刻も早く地下飲料水施設の完成を待ち望んでいる。
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　30

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	厚生省環境衛生局(SENASA)の本局
日　時	平成 19 年 9 月 3 日（月）8:45 – 10:35
面談者	Mr. Robert Acosta Ferretti
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1.　調査団から SENASA に対する質問について確認した。 (1)　国家開発計画というものはない。政府が作っているものは SENASA が独自の計画を立て、借款を使って飲料水供給のプログラムを作成する。そして厚生省、大蔵省、国会の承認を得て実施している。 (2)　現在計画中のものに世界銀行の第 5 期プロジェクトがある。2008 年から 5 年間の事業で、2015 年のミレニアム開発目標のために飲料水供給事業を行う。 (3)　SENASA としては①貧困地域、②住民、あるいは県庁、市役所からの要望も考慮して③国内に均等にわたるように飲料水事業を展開している。 (4)　121 の村落が選ばれてきたのは本局から県の事務所に問い合わせてあがってきたものから必要性、住民からの強い要望も考慮してリストアップしたものである。村落地域と話し合ってきめたわけではない。 (5)　7 県 121 村落でアルト・パラナ県が外れて、グアイラ県が入ってきたは日本の国際協力銀行(JBIC)の融資プロジェクトでアルト・パラナ県の村落を入れたためである。融資は農牧省についたが地下飲料水給水システムは SENASA が水利組合を設立させてやることになっている。 (6)　JICA の 25 の村落リストは政治的な面で変わる可能性がある。 (7)　村落水道衛星委員会の新しい村落の地下飲料水施設のうち、高架水槽と導水管、配水管の工事費について考える必要がある。1996 年の場合は世界銀行の融資を利用した。 (8)　イタプア県が 1996 年に入っていたが、今回は地下飲料水施設としては先行させた県で、モデル県と考えている。SENASA に対する Junta の借金も完全に返済されている。他の県で Junta 設立の時にここに来させて話を聞かせるようにしている。 (9)　井戸 1 本当たりの標準接続戸数は 50 戸で、これより少なくなると工事費が高くなる。そして 1 人 1 日当たりの最低給水量は都市部では 100L、村落では 80L となっている。
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　31

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	厚生省環境衛生局(SENASA)の分室
日　時	平成 19 年 9 月 3 日（金）11:15 – 13:50
面談者	Mr. Ins. Juan Josi Uera Mr. Bie. Tieto Fulenco Espinola Luoste　（修理課長） Mr. Antonio Montanholi（工事課長）
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1.　調査団から SENASA に依頼していた質問票の回答日だったため、主として井戸掘削機に関する内容を確認した。 (1)　井戸掘削機の詳細な要請リスト (2)　農牧省に 2005 年に台湾政府の援助で井戸掘削機が入っている。ブラジル製の Prominas 社のもので 150m の井戸が掘削できる。 (3)　SENASA としては日本製という声もあるので、意見を統一したい。 (4)　ポンプ、ケーシング、スクリーンの要請リストと現在のそれらの在庫リスト (5)　SENASA の資材購入時の支払い方法は、すべて入札であること。 (6)　支払い条件は 90 日後第 1 回目の支払いで落札額の 90%の 3 割、それから L/C が届いた時に 90%の 7 割支払う。 (7)　油圧機材の修理は部分的な回路にしてくれれば直営でもできるので、一緒に組み立てしたい、という条件を入れたい。そこで、資材リストにトレーニングも組み込む。 (8)　道路交通法による重量規制の内容と、これまでの違反事例 Junta で SENASA の資金が回収できていない割合がかなりある。
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　32

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	Tubopar S.A.会社(井戸の PVC 製スクリーンのメーカー)
日　時	平成 19 年 9 月 3 日（月）15:15 – 16:05
面談者	Mr. Pedro Veloso Mr. Ing. Daniel Ruiz F.
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1. 親会社が TIGRE 社で 30 年前からパラグアイで井戸用の PVC 製のスクリーンを製造販売している。本社はブラジルである。(Mr. Pedro Veloso) 2. カタログ、PVC スクリーンの単価表入手。工場見学。
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　33

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	環境省(SEAM)
日　時	平成 19 年 9 月 4 日（火）8:30 – 9:40
面談者	Mr. Ing. Agr. David A. Alvarenga Saucedo(Director General) Ms Ing. Agr.Myriam Molino(Deputy Director)
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 SENASA:　Mr.Roberto Acosta Ferreti Ms Lilian Fleitas 正岡エレナ通訳
記録者	宇佐美
概　要	1. David A. Alvarenga Saucedo 総局長の表敬訪問 2. 環境に関する法律は 2000 年に公布された「環境影響評価法」、それから最近、国会を通過した「水資源法」がある。(Ms Ing. Agr.Myriam Molino) 3. 地下水の環境社会影響評価は、地理、地質、近辺の地下水位など必要なデータから判断下している。地下水の農薬汚染は国内では問題になっていない。(Ms Ing. Agr.Myriam Molino) 4. 深井戸開発手続きは環境庁に登録しているコンサルタントが SENASA と協力して質問票の回答を作成するとともに掘削予定地の地質、地下水位など法令で定められている調査をし、報告書として提出させ、約 1 ヶ月かけて省内で審査して工事許可を出す。若し、不備な場合はコンサルタントに差し戻して、再調査させて、その内容を書類で作成させ環境省に提出させ、再度審査して許可を下す。(Ms Ing. Agr.Myriam Molino) 5. 環境省に登録しているコンサルタントは、145 社である。(Ms Ing. Agr.Myriam Molino) 6. 農薬と医療廃棄物の地下水への被害についてはない。 7. 環境影響評価法の小冊子、調査団に配布された。
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　34

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	厚生省環境衛生局(SENASA)の分室
日　時	平成 19 年 9 月 4 日（火）10:15 – 13:30
面談者	Mr. Ins. Juan Josi Uera Mr. Bie. Tieto Fulenco Espinola Luoste　（修理課長） Mr. Antonio Montanholi（工事課長） Mr. Ing. Sergio Santos
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1.　調査団から SENASA に依頼していた質問票の回答がまだ出てきていない。 以下の内容を確認した。 (1)　環境社会影響調査 (2)　グアラニ帯水層の調査についてはかなり前から環境省がやってきているが、まだ公式の資料は厚生省にはない。また、パティーニョ帯水層の調査は SENASA が中心になってきたので資料があれば調査団に差し上げる。(Mr. Antonio Montanholi) (3)　昨日、ポンプ、ケーシング、スクリーンの要請リストもらったが、エア・コンプレッサーが 2 台ある。さらに 2 台ということは古い 2 つの井戸掘削機はなんとか修理して使いたいので新しく要請した。(Mr. Bie. Tieto Fulenco Espinola Luoste) (4)　121 村落の年次実施計画
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　35

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	厚生省環境衛生局(SENASA)本局
日　時	平成 19 年 9 月 4 日（火）15:00 – 16:10
面談者	Ms Lilian Fleitas
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 正岡エレナ通訳
記録者	宇佐美
概　要	1.　質問票に基づいて協議を行った。結果は以下の通りである。 (1)　環境影響評価に対しては 1993 年に制定された法律がある。 (2)　EIA 対象事業に深井戸飲料水開発事業は入っていない。 (3)　SENASA は環境 Specification Manual を作成して、それに従って深井戸飲料水開発事業を実施している。 (4)　既存の SENASA がこれまで実施してきた地下飲料水施設において環境社会配慮面で障害になった事例はひとつもない。 2.　JICA の環境社会配慮ガイドラインを再度説明し、地下飲料水開発事業に係るスコーピング結果を提示し、意見を聴取した。本来、地下飲料水係る EIA の義務「パ」国側ではないが、SENASA としては、調査団の提示した内容で環境問題にかかる条件は満たしているとの見解を得た。
備　考	「パ」国での各種環境関連の法律、CD-ROM で入手

詳細協議議事録

現地協議結果　36

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	厚生省環境衛生局(SENASA)の分室
日　時	平成 19 年 9 月 5 日（水）8:45 – 11:50
面談者	Mr.Aieko Cesar Ortiz Arza
訪問者	調査団；竹中／宇佐美 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1.　調査団から SENASA へ追加資料の提供を求めた。その内容は下記の通り。 (1)　パティーニョ帯水層に関する調査報告書 (2)　市内にある水中ポンプ会社の訪問依頼 (3)　維持管理の予算計画
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　37

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	厚生省環境衛生局(SENASA)の本局
日　時	平成 19 年 9 月 5 日（水）14:15– 16:30
面談者	Mr. Ing. Genaro Cristaldo Ibarra (Director General) Mr.Lic.J. Calixto Gonzalrz Coronel Mr. Ing. Roberto Acosta Ferretti Mr.Ing Ivan Jose Uera Mr.Ing. Juan Perrira Ms Lilian Fleitas
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1. 総局長が会議が始まる前に来られて御礼の挨拶をした。 2. 調査団と SENESA と最終確認をした。その内容は下記のようなものであった。 (1) 本要請は 7 県 121 村落、それとも 7 県プラス 1 県 123 村落のどちらかということを確認した。その答えは後者である。 (2) それにともなって将来 5 年間の事業計画が資料として調査団に提出された。どういう根拠で選別したかという問いに対して県別の水道普及率も考慮した。(Mr. Ing. Roberto Acosta Ferretti) (3) 25 村落の選別理由は、その村落が飲料水の必要性を求めていること、水利組合の支払い能力、組織・リーダーがいること、以上から村落を平等に比較したことからによる。(Mr.Lic.J. Calixto Gonzalrz Coronel) (4) 掘削機の必要性とコストのバランスをとる必要がある。整備予定地は家屋と家屋が分散して建っている場所が主になるので、特に、工事費は安くしたい。 民間に外注すると高くつき、迅速な対応能力ができない。国内に掘削機がないので隣国から運んでこないといけない等の問題が発生している。(Mr.Ing Ivan Jose Uera) (5) 民間業者にさせるようになればすべて工事は入札なので、時間がかかる。SENASA も世銀から融資を受けているが、外注といったような制約は受けていない。(Mr. Ing. Roberto Acosta Ferretti) (6) 予算と維持管理体制であるが、SENASA は 1983 年から掘削機で村落の地下飲料水施設の工事を直営で実施してきているので、技術力はある。予算については、特に、掘削機の維持管理のために今後契約していく事業から確保していきたい。(Mr. Ing. Roberto Acosta Ferretti)
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　38

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	AER Elettropompe S.p.A. 現地水中ポンプ代理店
日　時	平成 19 年 9 月 5 日（木）17:00– 17:50
面談者	Mr Gustavo Candia (Gerente de Ventas)
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1.　会社の活動について(Mr Gustavo Candia) (1)　代理店を開設して 30 年になる。 (2)　イタリアの SAER、日本のエバラ、中国の YKUA 社の代理店 (3)　ポンプの修理できる修理工場がある。 (4)　総従業員は約 480 名である。 2.　調査団から SENASA の水中ポンプの概算見積りを申し入れ、快諾してもらえた。
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　39

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	厚生省
日　時	平成 19 年 9 月 7 日（金）8:15 – 8:45
面談者	Dr. Oscar Martinez Doldan 厚生大臣
訪問者	JICA パラグアイ事務所:岩谷次長、山本所員、井上所員 JICA 本部：萩原団長、尾崎 調査団：竹中／宇佐美 SENASA:Mr.Genaro Christardo Ibarra Mr.Roberto Acosta Ferretti, Mr.Juan Perrira 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1. 環境衛生局の Genaro Christardo Ibarra 総局長から厚生大臣に表敬訪問の趣旨が説明された。 2. 厚生大臣より、丁寧なあいさつを受けた後、貧困地域の給水施設の整備は最重要課題で、今回日本政府に掘削機 2 台の無償資金協力をお願いしたものである、と言及された。 3. 調査団の萩原団長から答礼の挨拶をし、日本側の出席者を紹介した。 4. 萩原団長から今回の予備調査の目的について、我が国の無償資金協力の仕組みと絡ませて概要説明し、本件が機材供与であるために維持管理の重要性と「パ」国側の免税措置の必要性について述べた。
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　40

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	厚生省環境衛生局(SENASA)
日　時	平成 19 年 9 月 7 日（金）9:00 – 9:30
面談者	SENASA:Mr.Genaro Christardo Ibarra（総局長） Mr.Roberto Acosta Ferretti,（補佐官） Mr.Juan Perrira（国際協力担当官）
訪問者	JICA 本部：萩原団長、尾崎 調査団：竹中／宇佐美 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1.　萩原団長より我が国の無償資金協力の手続きについて説明した。 2.　総局長から順調に進んだ場合の個々の予定日程について質問があった。
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　41

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	世界銀行
日　時	平成 19 年 9 月 7 日（金）10:00– 11:00
面談者	Mr.Pedro Luis Rodriguez(Country Manager)
訪問者	JICA 本部：萩原団長、尾崎 調査団：竹中／宇佐美 SENASA:Mr.Genaro Christardo Ibarra（総局長） Mr.Roberto Acosta Ferretti,（補佐官） Mr.Juan Perrira（国際協力担当官） 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1.　「パ」国側から井戸掘削機の無償資金協力の要請があり、情報を得るために「事前調査をしている。世界銀行も 1978 年から「パ」国の村落給水に融資をしている。そこで、今回、先程厚生大臣にも表敬訪問して更に水が大事であるということがわかった。また、世界銀行が「パ」国の水供給の援助の方向性についても調査している旨や、訪問経緯についても説明した。（萩原団長） 2.　「パ」国に対する村落水道の支援に関する説明(Mr.Pedro Luis Rodriguez) (1)　1990 年代は援助してもうまく活かされていなかったが、今年度は活かされている。 (2)　村落の水道普及率から見ればまだまだ資金を投資して整備していかなければならない。 (3)　水に関係する SENASA, ERSSAN,ESS AP、そして環境省も入れて強化できるような投資プログラムを他の国際援助機関と組んで普及率 75%までしていく。 3.　投資プログラムの目的(Mr.Pedro Luis Rodriguez) (1)　たくさんの Junta を協会の組織にして、管理組織を強化するとともにインフラ整備すること。Junta に直接世銀からの融資も考えて行く。 (2)　水道だけではなく下水道の整備も考慮していく。特に、大都市で遅れている。 (3)　SENASA の強化、特に地方にある SENASA の管理機能強化。 4.　2008 年から 2013 年までの世銀第Ⅴ期プロジェクトは審議中で、後 6 ヶ月くらいかかる。また、SENASA の民営化は要求していない。(Mr.Pedro Luis Rodriguez)
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　42

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	厚生省環境衛生局(SENASA)分室
日　時	平成 19 年 9 月 7 日（金）14:00 – 16:30
面談者	Mr.Oscar Silvero(Director) Mr. Roberto Acosta Ferretti Mr. Juan Pereira Mr. Calixto Gonzalez　Mr. Raul Rojas Mr. Rarlos Rolon　Mr.Humburlo Villalbz Mr. Antonio Monfanhali　Ms Tarasa Piris de Horalas
訪問者	JICA 本部：萩原団長、尾崎 JICA パラグアイ事務所：井上所員 調査団：竹中／宇佐美　正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1.　本件の調査目的、訪問経緯等の説明（萩原団長） 2.　5 ヵ年計画に関する説明 (1)　17 県のうち、8 県に絞り込んで要請している。(Mr. Pereira) (2)　これまでの実績で､1 ヶ月に 4 本の井戸掘削ということで年間 50 ヶ所にしている。(Mr. Pereira) (3)　SENASA の地方にいる職員が Junta 設立の意思のある村落、地域性、村落の戸数、村落にリーダー的な住民がいるか、県の水道普及率など考慮して選定してので、まだまだ地下飲料水を必要としている村落がある。(Mr. Kalixto) (4)　地下飲料水施設建設のもっとも重要なことは Junta を設立して、Junta が建設工事費の一部負担、施設の維持管理、住民の水道料金負担が出来ることが前提で、それができることが確認されれば Junta と SENASA が契約を交わすのである。(Mr. Pereira) (5)　SENASA から提出されてきた資料では不十分であるので選定基準も入れた将来事業計画を 2009 年から作成して欲しい。すぐに出来なければ、10 月 1 日までに JICA パラグアイ事務所に届けて欲しい。タイトルは「掘削計画と整備計画」。（萩原団長） 3.　SENASA の維持管理予算 (1)　井戸掘削は国の予算でする。(Mr. Antonio) (2)　将来の掘削については世銀や国際機関の予算も組み込んでいく方向で援助機関とも話し合う。来年大統領選挙があるが援助機関とはそれまでに協定を交わしているので問題ない。(Mr. Antonio) (3)　維持管理予算と機材の修理状況がわかる資料、来週月曜日に提出して欲しい。（萩原団長） 4.　供与機材の内容 (1)　1996 年の時と現在では無償資金協力の内容が異なってきている。要請されてきた機材すべてが供与できるわけではない。（萩原団長） (2)　井戸掘削機は水理地質データから 150m と 300m、それぞれ 1 台を要請したい。(Mr.Rolon)
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　43

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	Departamento de Central, Juntade Saneamiento ROSTA　YBYRARO セントラル県の ROSTA YBYRARO Junta
日　時	平成 19 年 9 月 8 日（土）9:00 – 9:45
面談者	Mr. Isolelini Areco (President)
訪問者	JICA 本部：萩原団長、尾崎 JICA パラグアイ事務所：井上所員 調査団：竹中／宇佐美 SENASA:Mr. Raul Rojas Mr. Logar Vazqeez　正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1.　ROSTA YBYRARO Junta の活動について(Mr. Isolelini Areco) (1)　ROSTA YBYRARO Junta は 1994 年に発足、当時の接続戸数は 400 戸で、現在は 3,400 戸である。最初に 2 つの井戸を掘削し、現在は 6 つの井戸がある。その深さは 3 つが 190－200m、残りの 3 つが 120mである。高架水槽は 3 基あって、それぞれの容量が 250m^3，30m^3，12 m^3 である。 (2)　水道料金は 12m^3 までが 15,000Gr.（約 375 円）、18m^3 までが 18,000Gr.（約 440 円）、30m^3 まで 22,000Gr.（約 530 円）で、それ以上は 1 L に付き 1 Gr.である。 (3)　ROSTA YBYRARO Junta の経営は昨年度末で 1 億 8,000 万 Gr.（約 450 万円）の黒字で、水需要増に対処するためにこの資金でもうひとつ井戸を掘削する予定にしている。毎月 15 戸から 20 戸の新規接続の申し込みがある。 (4)　電気代は水道メータが設置していなかった年は 15,000,000Gr.（約 37 万円）であったが、水道メータ設置後は 1,000－1,100Gr.に下がってきている。工業用の料金を適用してもらっている。 (5)　塩素消毒している。水質分析も年 2 回、SENASA で実施してもらっている。 (6)　井戸の土地は 5 ヶ所（1 ヶ所に 2 つの井戸を掘っているため）あって、そのうちの 1 ヶ所は委員会が購入し、残りは市役所から提供してもらった。 (7)　消火栓も配水管に委員会の費用で取り付けてある。 (8)　協会のメンバーになっている。 (9)　3 本目の井戸は SENASA で掘ってもらった。 (10)　施設の維持管理、経理等で 15 人を雇用している。約 15,000,000Gr.の人件費になる。水道料金は毎月検針して、コンピューター管理をしている。施設は防犯監視装置で、事務所で監視できるようになっている。 (11)　維持管理のためにオートバイ 3 台所有している。
備　考	調査団の感想 日本の水道局のように経営がうまくされている。他の新設の Junta のモデルになる。

詳細協議議事録

現地協議結果　44

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	Departamento de Central, Comunidad　CHACOI セントラル県の CHACOI 村
日　時	平成 19 年 9 月 8 日（土）10:00 – 10:50
面談者	Mr. Antonio Lomeco (Representative)
訪問者	JICA 本部：萩原団長、尾崎 JICA パラグアイ事務所：井上所員 調査団：竹中／宇佐美 SENASA:Mr. Raul Rojas Mr. Logar Vazqeez 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1.　CHACOI 村の活動について(Mr. Lomeco) (1)　水道の Committee は発足させたが、まだ市役所に届けていない。 (2)　村の住民は農家で、女性は 3km 離れたところで働いている家庭もある。 (3)　村は 45 世帯であるが､7 年程前から近くのドイツ農家で深井戸が掘られてたことから、夏になると浅井戸が干しあがってしまう井戸が出現した。そのような家庭は近所、あるいは近くの小川の水をくんできてシャワーや洗濯に使用している。 (4)　浅井戸でも 26mくらいになると夏でも水は汲める。しかし、水質はよくない。 (5)　寄生虫や下痢といったような症状が子供にある。このような子供の健康のために早くきれいな地下飲料水施設が欲しい。
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　45

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	Departamento de San Pedro, Junta de Saneamiento CUARTO RURAL サン・ペドロ県の CUARTO RURAL Junta
日　時	平成 19 年 9 月 10（日）9:50 – 10:50
面談者	Mr. Alcidos Aveiso (President)
訪問者	JICA 本部：萩原団長、尾崎 調査団：竹中／宇佐美 SENASA:Mr. Raul Rojas Mr. JoseDel C. Nunoz 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1.　CUARTO RURAL Junta の活動について(Mr. Aveiso) (1)　Junta は 2000 年に発足して 2004 年に地下飲料水施設完成、当時の接続戸数は 37 戸（計画では 76 戸）、現在は 63 戸である。井戸の深さは 190ｍである。高架水槽の容量は 15m^3 である。 (2)　水道料金は水道メータなしで一律に 10,000Gr.（約 250 円）である。 (3)　Junta の経営は黒字で、SENASA の負担額 19,000,000 Gr.（約 46 万円）のうちすでに 1,300 万 Gr.（約 32 万円）支払い済み。さらに、年に 2－3 回イベントを行うことにより収入の 50%が Junta に入ってきている。現在 8 戸の新規接続の申し込みがあり、配水管が約 1,500ｍ延長する必要ある。 (4)　電気代は約 214,000Gr.（約 5,200 円）である。 (5)　塩素消毒はしている。水質分析はまったくしていない。 (6)　井戸の土地は住民からの寄贈である。 (7)　協会のメンバーになっている。 (8)　施設の維持管理については電気の操作盤の修理は特別に SENASA の職員に頼んだ。現在、配水管の維持管理に 90,000Gr.かかっている。ポンプは自動運転である。 2.　調査団の感想：小さな Junta であるが水道経営は黒字なので良い地下飲料水施設である。
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　46

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	Departamento de San Pedro, Comunidad KURURUHO サン・ペドロ県の KURURUHO 村落
日　時	平成 19 年 9 月 9 日（日）11:50 – 12:30
面談者	Mr. Gustavo Ontoza(President) Mr.Sesafino Gonzalez Mr. Hecton Acosta Mr. Oscan Ruiz
訪問者	JICA 本部：萩原団長、尾崎 調査団：竹中／宇佐美 SENASA:Mr. Raul Rojas Mr. Jose　Del C. Nunoz Mr.Solomon Toraks 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	KURURUHO 村落の活動について(Mr. Ontoza) (1)　水道の Committee は発足させたが、まだ Junta は設立していない。 (2)　村の住民は農業で生計立てている。 (3)　1998 年に県庁のプロジェクトで地下飲料水施設の設計までいったが建設には至らなかった。 (4)　村は 3 地区含めて約 120 世帯で、夏になると浅井戸が干しあがってしまう井戸がでてきた。そのような家庭は近所にある河川から水をくんできてシャワーや洗濯に使用している。河川の水は農薬で汚染しているかもしれないので飲用には使用していない。 (5)　地下飲料水施設の土地は高台を考えているが、寄贈しても良い。 (6)　住民は早くきれいな地下飲料水施設が欲しい。
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　47

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	Departamento de San Pedro, Comunidad POTORETO サン・ペドロ県の POTORETO 村落
日　時	平成 19 年 9 月 9 日（日）13:50 – 14:30
面談者	Mr. Francisco Gonzalez(President) Mr. Diosnit Gonzalez
訪問者	JICA 本部：萩原団長、尾崎 調査団：竹中／宇佐美 SENASA:Mr. Raul Rojas Mr. JoseDel C. Nunoz Mr. Solomon Toraks 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1. KURURUHO 村落の活動について(Mr. Ontoza) (1) 水道の Committee は発足させていない。 (2) 村の住民は農業で生計立てている。 (3) 村は 5 地区含めて約 300 世帯で、夏になると浅井戸が干しあがってしまう井戸がでてきた。そのような家庭は近所にある河川から水をくんできてシャワーや洗濯に使用している。農薬を綿花、大豆などに使用されている農家があると聞いている。 (4) 地下飲料水施設の土地は寄贈しても良い。 (5) 住民は早くきれいな地下飲料水施設が欲しい。 2. 調査団のコメント 舗装された道路から約 25km 離れたところにある移住してきた村民が住んでいる。途中に急な坂道があり、舗装されていない赤土の道路で、水路にある橋が掘削機の重量に耐えられるか不安である。また他のバイパス道路も配慮する必要がある。
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　48

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	農業用化学肥料・種子の品質および害を取り扱うセンター(Servicio Nacional de Calidad Y Sanidad Vegetal Y de Semillas (SENAVE) Address: Humaita No 145 c/Ntra. Senora de la Asuncion Tel:441549 y 441491
日　時	平成 19 年 9 月 10 日（月）11:45 – 12:30
面談者	Ms Silvia Weyer
訪問者	調査団：竹中／宇佐美 正岡エレナ通訳
記録者	宇佐美
概　要	1.　SENAVE の活動について(Ms Weyer) (1)　「パ」国で使用している化学肥料と農薬について監視している。 (2)　農薬については有機リン系農薬と有機塩素系農薬について輸入禁止するとともに、その使用を監視している。 (3)　農薬の使用量は不明。 2.　入手した資料 ・パラグアイにおいて使用禁止されている農業用農薬(Plaguicidas de Uso Agricola Prohibidos en Paraguay) ・農薬リスト
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　49

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	厚生省環境衛生局(SENASA)分室
日　時	平成 19 年 9 月 10 日（月）14:00 – 16:00
面談者	Mr. Oscar Silvero (Director de Obros.) Mr.. Mario A. Cabullira Mr. Victor F. Espinola　Mr. Raijl Rojas Mr. Roberto Acosta　Mr. Carlos Rolon Mr Calixto Gonzalez　Ms Taresa Piris de Hardos
訪問者	JICA 本部：萩原団長、尾崎 調査団：竹中／宇佐美 正岡エレナ通訳
記録者	竹中
概　要	1. 先週金曜日に要求した資料と追加資料の作成を依頼して、明日の午前 9 時までに作成して手渡して欲しい。（尾崎） 2. 先週の金曜日に忘れていた研修がある。それは掘削機の油圧システムに関するオペレーターに対する研修である。(Mr. Acosta) 3. 実際どうなるかわからないが、もう少し詳しく人数と研修内容を書面で明朝に手渡してもらいたい。（萩原団長） 4. Minutes 関連の討議事項について (1) 厚生省独自では、事業計画は作成していなくて、企画庁が作成している。「貧困削減」がそのひとつで、そのメンバーに厚生省も入っている。(Mr. Acosta) (2) 現在の村落水道の普及率が 50.8%から今回要請されている掘削機で掘削して 80.5%まであげられる、という理解ではなく、他の国際機関からの援助も含めているということ。(Mr. Acosta) (3) 直営という言葉はスペイン語にはないので、SENASA が直接対応していくという表現にする。(MrCalixto) (4) 広報については、この案件がうまく成立し、パラグアイに 2 台の掘削機が到着してきた時だけにするのではなく、省内の広報誌に PR する等をして欲しい。継続的な広報をお願いしたい。（萩原団長） 5. 最終確認事項（萩原団長、尾崎） (1) 「パ」国側の免税措置を確実にやってもらわないとプロジェクトができなくなる。 (2) 明日の朝に提出して欲しい資料。（詳細省略） (3) 10 月 1 日までに JICA パラグアイ事務所に提出してもらいたい資料。〔詳細省略〕 (4) 今回の事前調査については報告書としてまとめ、公開される。
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　50

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	JICA パラグアイ事務所
日　時	平成 19 年 9 月 12 日（水）10:00 ～ 10:20
面談者	JICA パラグアイ事務所／桜井所長、岩谷次長、渡辺、山本、井上
訪問者	JICA 本部（調査団）：萩原団長、尾崎 調査団／竹中、宇佐美
記録者	竹中
概　要	1. 調査結果の説明。（調査団） 2. その他、所長からの質問について (ア) 免税措置と併せて、引渡しが SENASA の分室になるのか、港渡しになるかによって費用負担が発生するので、この件については SENASA と再確認する。（岩谷次長） (イ) 古い掘削機についてはもう使えない状態なので、この件についても事故が発生した場合のことも考えて SENASA と対応について詰めておく。（山本）
備　考	

詳細協議議事録

現地協議結果　51

案件名	パラグアイ国「貧困農村地域地下飲料水開発計画」予備調査
訪問先	在パラグアイ日本国大使館
日　時	平成 19 年 9 月 12 日（水）10:50 ～ 11:25
面談者	在パラグアイ日本国大使館／飯野大使、宍戸経済・技術協力班、柳田経済・技術協力班
訪問者	JICA 本部（調査団）：萩原団長、尾崎 JICA パラグアイ事務所／岩谷次長、井上所員 調査団／竹中、宇佐美
記録者	竹中
概　要	1.　調査結果の説明。（萩原団長） 2.　その他、大使からの質問。 (1)　今回の事前調査後、次の B/D 調査団がくるのは来年の 1 月頃である。〔調査団〕 (2)　コンサルタントは 8 県全部をまわってもらった。私達 2 人は途中からきたので 2 県だけであったが、すでに出来上がっている村落水道の経営は黒字で、住民も水道料金を払っている。借金している SENASA の返済もきちんと行われている。〔調査団〕 (3)　免税の面については JICA パラグアイ事務所も再確認する。（岩谷次長）
備　考	