

## **CAPITULO 4**

# **EVALUACION Y COMENTARIOS SOBRE EL PROYECTO**



## CAPITULO 4 EVALUACION Y COMENTARIOS SOBRE EL PROYECTO

### 4-1 Efectividad del proyecto

La ciudad de Callao, que forma parte del centro metropolitano de la ciudad capital de Lima es sede del aeropuerto internacional y del puerto y se ha desarrollado en los últimos años como centro industrial periférico de la capital. Esta promoción de sus actividades económicas trae aparejado un incremento en la población trabajadora que viene a vivir en esta ciudad y que crea problemas sociales, entre ellos el de la recolección y disposición de los residuos sólidos de la ciudad.

Este Proyecto pretende solucionar este problema en todos sus alcances por lo que se considera que es un Proyecto de gran alcance social y justificable en términos de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Gobierno del Japón.

#### (1) Beneficios del Proyecto

La población directamente beneficiada por el proyecto son los 900,000 habitantes de la ciudad de Callao y, dentro de ellos, especialmente los 390,000 habitantes de los pueblos jóvenes a los que no llegaba todavía el servicio municipal de limpieza. También se beneficiarán 600,000 trabajadores y comerciantes que vienen a trabajar en la ciudad de otras regiones y que se beneficiarán también de la mejora en los servicios de limpieza.

Los beneficios de la implementación del presente proyecto son los del siguiente cuadro.

Situación actual y problemas	Soluciones del presente Proyecto	Resultados, grado de mejora
1. Recolección y transporte Debido a que no se recogen todos los residuos sólidos de la ciudad, han empezado a aparecer botaderos y han empeorado los problemas de higiene ambiental de los pueblos jóvenes.	Se adquiere y rehabilita maquinaria para recolección y se establece un sistema de recolección y transporte.	Se asegura una recolección del 90% de los residuos en la ciudad y del 75% de los pueblos jóvenes. Se amplía el servicio de limpieza municipal a toda la ciudad.
2. Transporte por transferencia Este método significa que hay una planta de transferencia donde se acumulan los residuos sólidos en las cercanías del río Rimac y que provoca problemas de contaminación ambiental y que resulta ser un sistema de transporte poco eficiente.	Se elimina el transporte por transferencia y se llevan directamente los residuos sólidos al lugar de disposición final rehabilitando la maquinaria apropiada en número suficiente.	Se eliminará la enorme acumulación de residuos sólidos cerca del río Rimac y se construirá una planta de limpieza, creando zonas verdes que utilizarán eficientemente el espacio libre.
3. Lugar de disposición final Debido a la falta de suficiente maquinaria no se ha podido hacer el relleno apropiado por lo que se ha producido la descomposición de los residuos, mal olor, aparición de moscas, incendios espontáneos y es una fuente de contaminación muy grande.	Como primera etapa del relleno sanitario se rehabilitarán los equipos que posibiliten el recubrimiento.	El recubrimiento y la instalación de tubos de evacuación de gases permitirá eliminar los problemas de salud y contaminación ambientales.

#### 4-2 Comentarios

(1) Obtención de fondos para la operación del servicio de limpieza

Tanto la empresa de Servicio de Limpieza Municipal Pública del Callao (ESLIMP) como la empresa de Servicios Municipales de Limpieza de Ventanilla (EMLIVEN) no tienen suficientes fondos como para realizar un servicio de limpieza que permita la recolección de todos los residuos sólidos. A continuación indicaremos algunos puntos a considerar para obtener los recursos financieros necesarios para la operación y la necesidad de que el Municipio prepare planes de mediano y largo plazo.

1) Preparación de un método de recaudación de la tasa de limpieza

No es necesario recalcar que la falta de recaudación de la tasa de limpieza es la mayor fuente de ingresos. La tasa actual, incluso si consideramos el nivel de ingresos per capita de la población urbana del Perú, está dentro de las posibilidades de toda la población. En lugar de hacer la cobranza de forma independiente, deberá pensarse en la posibilidad de cambiar el sistema de recaudación, por ejemplo la cobranza junto con el impuesto de planeamiento urbano, etc.

2) Reducción de los costos de mantenimiento por eliminación de la maquinaria deteriorada

La maquinaria deteriorada sigue apareciendo en el inventario, probablemente por la falta de suficiente maquinaria, se rehabilitan constantemente lo que resulta financieramente poco rentable. Cuando se implemente este proyecto, deberán eliminarse toda esta maquinaria deteriorada.

3) Adquisición de maquinaria y equipos de limpieza para evitar su alquiler

Actualmente aproximadamente la mitad de la maquinaria y equipos utilizados por ESLIMP son alquilados. Era especialmente necesario alquilar los camiones madrina grandes para el transporte a la planta de transferencia pero a partir de este Proyecto se realizará la recolección y el transporte directo al lugar de disposición final, por lo que posibilita adquirir vehículos necesarios para este nuevo sistema de limpieza, disminuir los contratos de alquiler y aprovechar eficazmente estos costos antes destinados al pago de los alquileres.

Se debe recalcar que el punto clave en la administración financiera del servicio de limpieza municipal será el de determinar la mejor forma para que el Municipio pueda incrementar efectivamente la recaudación y la forma de asegurar los fondos para renovar la flota de vehículos y el inventario de maquinaria y equipos.

(2) Preparación de un sistema de recolección de bajo costo las zonas de pueblos jóvenes

El servicio de limpieza de las zonas de pueblos jóvenes deberá considerar el nivel de ingresos y preparar un sistema de recolección de bajo costo que se adapte a estas poblaciones. Se proponen los siguientes dos métodos.

1) Tipo participación de la población

Se educará a la población para que adquiriera conciencia sobre la importancia de la limpieza de los residuos sólidos desde el punto de vista de la higiene pública. La participación de los pobladores permitirá llevar los residuos de cada domicilio a una estación de recolección intermedia (utilización de tricicleteros, carros).

Puede pensarse en pagar el costo del transporte a la estación de recolección intermedia.

2) Método de pequeñas empresas de la zona de Ventanilla

Va un paso más allá del método de participación de la población, con pequeñas empresas vecinales. Se pide a estas pequeñas empresas organizadas con la participación de los vecinos de la zona para que realicen la recolección y transporte en una primera etapa. Un ejemplo de este tipo se ha implementado ya en Ventanilla.

(3) Prohibición de la entrada de vehículos de recolección a los botaderos ilegales de reciclado de recursos

Se deberá implementar un sistema legal o reglamentario eficiente que prohíba el ingreso de vehículos de recolección a los botaderos ilegales de reciclado de recursos, por ejemplo en la costa de Oquendo y cerca del río Chillón.

(4) Oferta de oportunidades para un reciclado de recursos apropiado en el lugar de disposición final

El reciclado de recursos de los residuos urbanos de la ciudad de Callao es un negocio que ya se está poniendo en práctica y es un uso eficiente de los recursos y disminuye el volumen de los residuos acumulados, además de crear fuentes de empleo. Por lo tanto, al mismo tiempo de prohibir el reciclado en los botaderos ilegales se debería ofrecer la oportunidad de hacer un reciclado apropiado en el lugar de disposición final de Cucaracha.

(5) Reglamentación e implementación del tratamiento y disposición de los residuos industriales y hospitalaria o médica

Deberá establecerse una reglamentación que obligue a los responsables de la producción de residuos industriales y hospitalarios o médicos a tratarlos y disponer de ellos correctamente.

Los responsables deberán proceder no sólo a su recolección transporte y disposición final sino que deberán tratar los productos tóxicos para que no contaminen el medio ambiente.

# APENDICES

## **Apéndice 1**

### **Lista de miembros del Equipo de Estudio**



**Lista de miembros del Equipo de Estudio (Estudio de Diseño Básico)**

Nombre	Cargo	Pertenece a
Sr. Itaru HAMAKAWA	Jefe del Equipo	Director asistente, 2da División para la administración de proyectos, Depto. para la administración de la cooperación financiera no reembolsable, JICA
Sr. Hiroshi TAKAHASHI	Consultor técnico	Oficina de administración de residuos industriales, Depto. de abastecimiento de agua y saneamiento ambiental, Ministerio de Salud y Bienestar
Sr. Noboru SAEKI	Ingeniero Jefe/Planificador de mantenimiento y operaciones	Yachiyo Engineering Co., Ltd.
Sr. Masahiro TAKEUCHI	Planificador de Recolección de residuos sólidos y transporte	Yachiyo Engineering Co., Ltd.
Sr. Hisashi YAMAUCHI	Planificador de disposición de residuos sólidos	Yachiyo Engineering Co., Ltd.
Sta. Kayoko Watanabe	Intérprete	Yachiyo Engineering Co., Ltd.

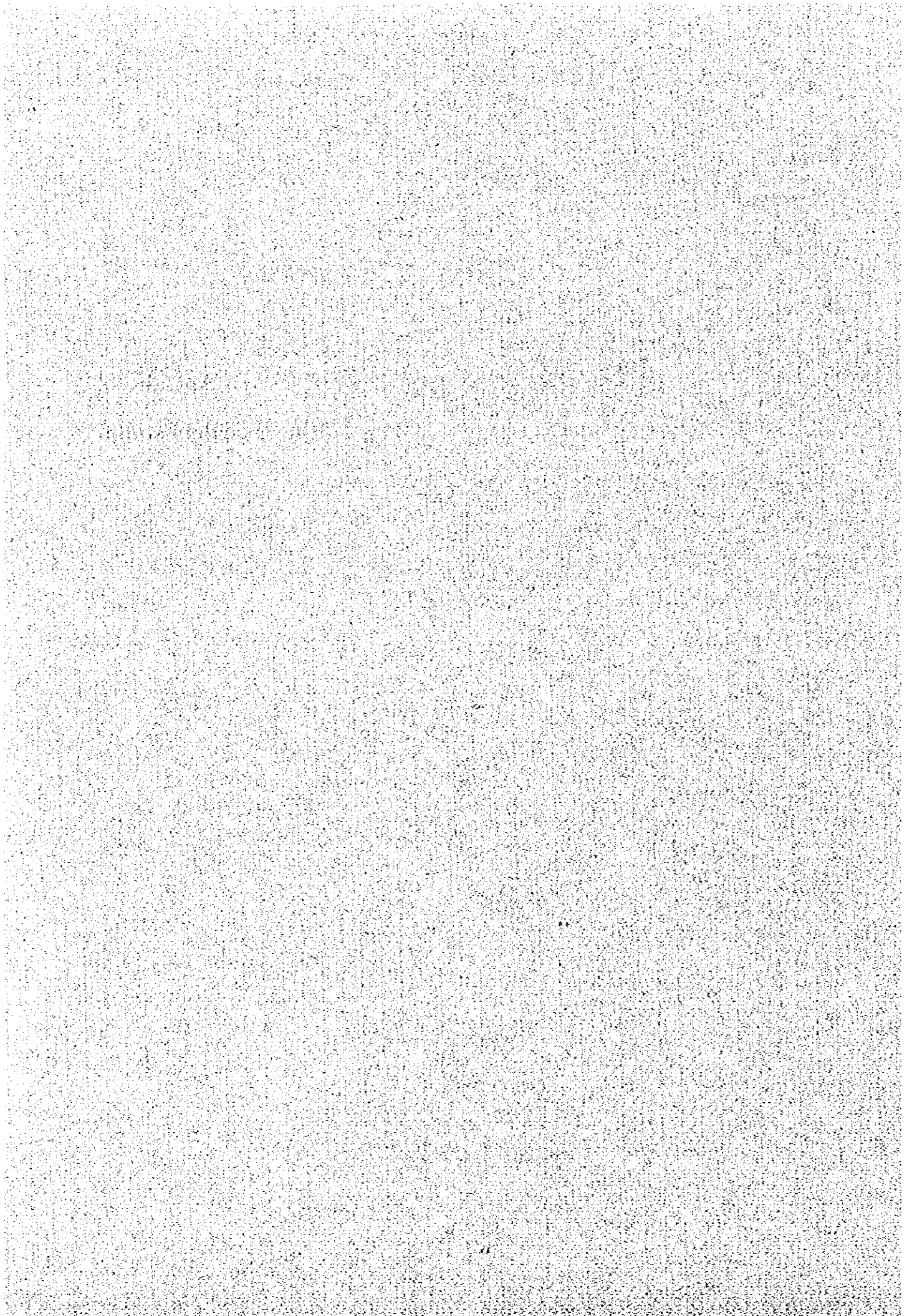
**Lista de miembros del Equipo de Estudio  
(Explicación en Perú del Borrador del Estudio de Diseño Básico)**

Nombre	Cargo	Pertenece a
Sr. Katsumi Itagaki	Jefe del equipo	División de Cooperación Financiera no Reembolsable, Dirección General de Cooperación Económica del Ministerio de Relaciones Exteriores
Sr. Noboru SAEKI	Ingeniero Jefe/Planificador de mantenimiento y operaciones	Yachiyo Engineering Co., Ltd.
Sr. Masahiro TAKEUCHI	Planificador de Recolección de residuos sólidos y transporte	Yachiyo Engineering Co., Ltd.
Sra. Kayoko Watanabe	Intérprete	Yachiyo Engineering Co., Ltd.



## **Apéndice 2**

### **Itinerario del Estudio**



### 1. Itinerario de la Misión de Estudio (26/10/95 - 27/11/95)

No. de días	Fecha	Día de la semana	Hora	Detalle de los trabajos	Nombre de los miembros de la misión
1	24 de octubre	Martes	12:00 11:00	Partida de Japón (Narita - Nueva York) Partida de Narita Llegada a Nueva York (Estadía en Nueva York)	Representante del Gobierno (Takahashi), Consultores (Saeki, Takeuchi, Yamauchi, Watanabe)
2	25 de octubre	Miércoles	12:30 15:30 17:40 22:30	Traslado (Nueva York - Lima) Partida de Nueva York Llegada a Miami Partida de Miami Llegada a Lima (Estadía en Lima: hasta el 24 de noviembre)	Idem
3	26 de octubre	Jueves	10:00 15:30	Visita y reunión en Oficina de JICA Visita al alcalde de Callao	Takahashi, Saeki, Takeuchi, Yamauchi, Watanabe
4	27 de octubre	Viernes	10:00 11:00 12:00 15:30	Visita a la Embajada de Japón Visita y deliberaciones en SECTI Deliberaciones con IMP Deliberaciones con la Municipalidad de Callao (Explicación del Informe primario, Cuestionario)	Takahashi, Saeki, Takeuchi, Yamauchi, Watanabe Idem Idem Idem
5	28 de octubre	Sábado	10:30	Estudio de campo • Visitas al área de recolección • Planta de transferencia • Disposición final Cucaracha	Takahashi, Saeki, Takeuchi, Yamauchi, Watanabe Llegada del Jefe de Misión, Hamakawa
6	29 de octubre	Domingo		Reunión interna	
7	30 de octubre	Lunes	9:30 11:00 15:00	Deliberaciones con ESMILL Visita a la planta de transferencia de ESMILL Deliberaciones con la Municipalidad de Callao (Verificación del cuestionario)	Takahashi, Saeki, Takeuchi, Yamauchi, Watanabe Idem Idem
8	31 de octubre	Martes	10:00 10:00	Deliberaciones con la Municipalidad de Callao Estudio de residuos sólidos (volumen, calidad)	Jefe de misión, Takahashi, Saeki, Takeuchi, Watanabe, Yamauchi Yamauchi (consultor)
9	1 de noviembre	Miércoles	10:30  Todo el día	Estudio de campo • Taller de mantenimiento ESLIMP • Planta de transferencia • Disposición final Cucaracha Confección de la documentación de deliberación	Jefe de Misión, Takahashi, Saeki, Yamauchi, Watanabe  Takeuchi
10	2 de noviembre	Jueves	9:00 9:00	Deliberación sobre la minuta con la Municipalidad de Callao Estudio de residuos sólidos (volumen, calidad)	Jefe de Misión, Takahashi, Saeki, Takeuchi, Watanabe Yamauchi

No. de días	Fecha	Día de la semana	Hora	Detalle de los trabajos	Nombre de los miembros de la misión
11	3 de noviembre	Viernes	9:00	Visita al Relleno ESMILL	Jefe de Misión, Takahashi, Saeki, Yamauchi
			15:00	Deliberaciones con IMP	Saeki, Yamauchi
			9:00	Confección de la minuta de deliberaciones final	Takeuchi, Watanabe
			15:30	Deliberaciones sobre la minuta con la Municipalidad de Callao	Jefe de Misión, Takahashi, Takeuchi, Watanabe
12	4 de noviembre	Sábado		Preparación de documentación	
13	5 de noviembre	Domingo		Preparación de documentación	
14	6 de noviembre	Lunes	11:00	Firma de la minuta de deliberaciones	Todos los miembros de la Misión
			16:30	Informe a la Embajada	Todos los miembros de la Misión
			18:00	Informe a JICA	Ídem
			20:00	Regreso a Japón del representante del Gobierno (Takahashi)	
15	7 de noviembre	Martes	9:30	Deliberaciones técnicas con la Municipalidad de Callao (Recepción de documentación, verificación de itinerario)	Consultores (Saeki, Takeuchi, Yamauchi, Watanabe)
16	8 de noviembre	Miércoles	8:30	Estudio de la cantidad de residuos sólidos que entra en el Relleno	Yamauchi
			9:30	Deliberaciones con la Municipalidad de Callao	Saeki, Watanabe
			11:00	Estudio de mercado (con relación a la adquisición de maquinaria)	Takeuchi
			15:00	Deliberaciones con el Ministerio de Salud Pública	Saeki, Watanabe
17	9 de noviembre	Jueves	10:00	Deliberaciones con INADUR	Saeki, Watanabe
			Todo el día	Estudio de mercado (con relación a la adquisición de maquinaria)	Takeuchi
18	10 de noviembre	Viernes	9:15	Estudio de residuos sólidos (volumen, calidad)	Yamauchi
			15:00	Deliberaciones con PROMAR	Saeki, Watanabe
			15:00	Estudio de mercado (con relación a la adquisición de maquinaria)	Takeuchi
19	11 de noviembre	Sábado		Estudio de la documentación recibida	
20	12 de noviembre	Domingo		Estudio de la documentación recibida	
21	13 de noviembre	Lunes	10:00	Estudio de administración y mantenimiento ESLIMP	Saeki, Watanabe
			Todo el día	Estudio de mercado (con relación a la adquisición de maquinaria)	Takeuchi
			Todo el día	Estudio de residuos sólidos (volumen, calidad)	Yamauchi

No. de días	Fecha	Día de la semana	Hora	Detalle de los trabajos	Nombre de los miembros de la misión
22	14 de noviembre	Martes	6:30	Estudio de Tiempo y Movimiento (Para cada área de recolección ESLIMP) •Estudio para determinar las condiciones de la recolección	Todos los consultores (Saeki, Takeuchi, Yamauchi, Watanabe)
23	15 de noviembre	Miércoles	6:30 10:30 Todo el día	Estudio de Tiempo y Movimiento (Para cada área de recolección ESLIMP) Deliberaciones con la Municipalidad de Callao Confección del informe de campo	Saeki, Yamauchi, Watanabe Saeki, Watanabe Takeuchi, Yamauchi
24	16 de noviembre	Jueves	Todo el día Todo el día Todo el día	Confección del informe de campo Análisis de los resultados del estudio de residuos sólidos (volumen, calidad) Estudio de mercado (con relación a la adquisición de maquinaria)	Saeki Yamauchi, Watanabe Takeuchi
25	17 de noviembre	Viernes	10:30 Todo el día Todo el día	ESLIMP Confección del informe de campo Análisis de los resultados del estudio de residuos sólidos (volumen, calidad)	Takeuchi, Watanabe Saeki Yamauchi
26	18 de noviembre	Sábado	Todo el día	Traslado (Lima - Cuzco) Estudio de campo en Cuzco (Estadía en Cuzco)	Todos los miembros de la Misión
27	19 de noviembre	Domingo		Traslado (Cuzco - Lima)	Todos los miembros de la Misión
28	20 de noviembre	Lunes	13:00 Todo el día Todo el día	Informe del estudio en Cuzco a JICA Confección del informe de campo Análisis de los resultados del estudio de residuos sólidos (volumen, calidad)	Todos los miembros de la Misión Saeki, Takeuchi, Watanabe Yamauchi
29	21 de noviembre	Martes	9:30	Visita a la Municipalidad de Ventanilla y la Empresa de servicios de limpieza de distrito y de Ventanilla (EMLIVEN) Confección del informe de campo	Saeki, Watanabe Takeuchi, Yamauchi
30	22 de noviembre	Miércoles	9:00 12:00 Todo el día	Explicación del informe de campo a la Municipalidad de Callao Deliberaciones con el próximo Intendente de Callao Preparación de la documentación	Saeki, Takeuchi, Watanabe Todos los consultores
31	23 de noviembre	Jueves	14:00 16:00 Todo el día	Informe a SECTI Informe a la Embajada Preparación de la documentación	Todos los consultores Todos los consultores
32	24 de noviembre	Viernes	15:30 Todo el día	Informe a la Oficina de JICA Preparación de la documentación	Todos los consultores

No. de días	Fecha	Día de la semana	Hora	Detalle de los trabajos	Nombre de los miembros de la misión
33	25 de noviembre	Sábado	9:30 20:00	Traslado (Lima - Nueva York) Partida de Lima (AA2110) Llegada a Nueva York (Estadía en Nueva York)	Todos los consultores (Saeki, Takeuchi, Yamauchi, Watanabe)
34	26 de noviembre	Domingo	12:10	Traslado (Nueva York - Narita) Partida de Nueva York (JL005) (Estadía en avión)	Todos los consultores
35	27 de noviembre	Lunes	16:15	Llegada a Narita	Todos los consultores



**2. Explicación en Perú del Borrador del Estudio de Diseño Básico  
(28 de enero a 2 de febrero de 1997)**

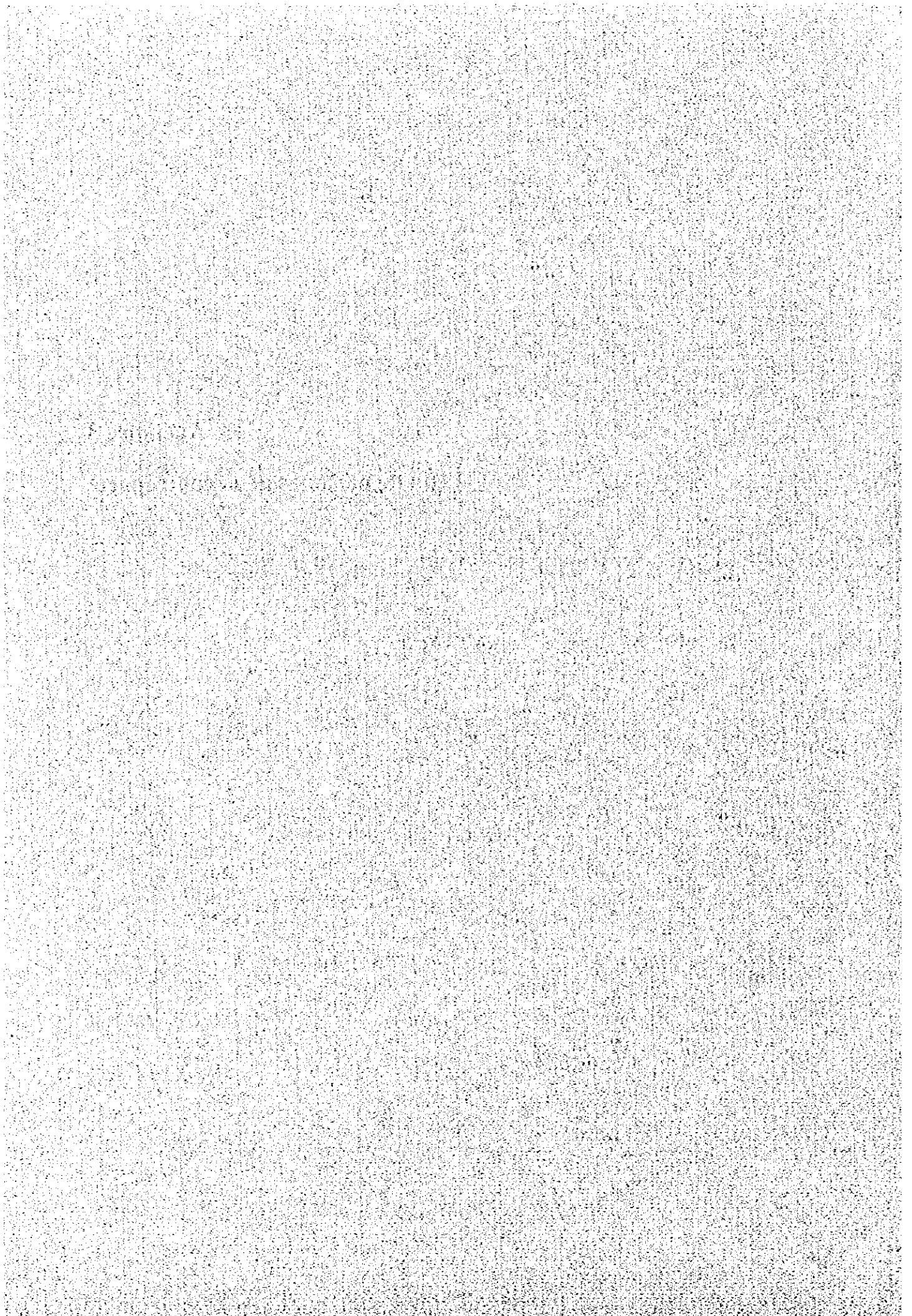
No. de días	Fecha	Día de la semana	Hora	Detalle de los trabajos	Nombre de los miembros de la misión
1	28 de enero	Domingo	18:15 11:05 20:05	Partida de Japón (Narita - Los Angeles) Partida de Narita (SQ12) Llegada a Los Angeles Salida de Los Angeles (LAI165)	Todos los miembros del Equipo (Itagaki, Sacki, Takeuchi, Watanabe)
2	29 de enero	Lunes	7:20 12:30 15:30 17:00	Traslado (Los Angeles - Lima) Llegada a Lima (Estadía en Lima: hasta el 5 de febrero) Visita y reunión en Oficina de JICA Visita al Alcalde de Callao, Explicación del Borrador del Estudio de Diseño Básico Estudio de campo (Planta de transferencia)	Idem Todos los miembros del equipo Idem Idem
3	30 de enero	Martes	9:30 1 19:30	Deliberaciones con la Municipalidad de Callao (Borrador del Estudio de Diseño Básico)	Todos los miembros del equipo
4	31 de enero	Miércoles	9:30 15:00 15:40	Deliberaciones con la Municipalidad de Callao (Borrador del Estudio de Diseño Básico) Deliberaciones con la Municipalidad de Ventanilla Deliberaciones con la Municipalidad de Callao	Todos los miembros del equipo Idem Idem
5	1 de febrero	Jueves	6:30 15:30	Estudio de campo (condiciones de la recolección, estación de vehículos, disposición final, pueblos jóvenes) Deliberaciones con la Municipalidad de Callao (Borrador del Estudio de Diseño Básico)	Todos los miembros del equipo Idem
6	2 de febrero	Viernes	10:00 17:00	Deliberaciones con la Municipalidad de Callao (Borrador del Estudio de Diseño Básico y Minutas) Deliberaciones con SECTI	Todos los miembros del equipo Idem
7	3 de febrero	Sábado		Preparación de documentación	
8	4 de febrero	Domingo		Preparación de documentación	
9	5 de febrero	Lunes	11:30 15:00 16:00	Firma de las Minutas Informe a la Oficina de JICA Informe a la Embajada del Japón	Todos los miembros del equipo Idem Idem
10	6 de febrero	Martes	9:30 20:30	Traslado (Lima - Los Angeles) Salida de Lima (AA2110) Llegada a Los Angeles (Estadía en Los Angeles)	Todos los miembros del equipo
11	7 de febrero	Miércoles	11:40	Traslado (Los Angeles - Narita) Salida de Los Angeles (JL061) (una noche en el avión)	Todos los miembros del equipo
12	8 de febrero	Jueves	16:15	Llegada a Narita	Todos los miembros del equipo

Nota:

SECTI : Ministerio de la Presidencia, Secretaría Ejecutiva de Cooperación Técnica Internacional  
IMP : Municipalidad de Lima Metropolitana, Instituto Metropolitano de Planificación  
ESLIMP : Empresa de Servicio de Limpieza Pública del Callao  
ESMILL : Empresa de Servicio Municipal de Limpieza de Lima  
EMLIVEN : Empresa Municipal de Limpieza de Ventanilla  
INADUR : Instituto Nacional de Desarrollo Urbano  
PROMAR : Ministerio de la Presidencia, Proyecto de "Manejo de las Aguas Residuales en Lima Metropolitana"  
CORDECALLAO : Corporación de Desarrollo del Callao

## **Apéndice 3**

### **Lista de personas de la contraparte**



### Lista de personas de la contraparte

Nombre y organismo al que pertenece	Cargo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Embajada del Japón en Perú</li> <li>Sr. Morihisa Aoki</li>   <li>Sr. Junchi Endo</li> <li>Sr. Ryosuke Yamakura</li> </ul>	Embajador Extraordinario y Plenipotenciario Primer Secretario Relaciones Públicas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oficina de JICA en Perú</li> <li>Sr. Masashi Aoki</li> <li>Sr. Kineo Nishiyama</li> <li>Sr. Tadashi Ishibashi</li> <li>Sr. Augusto Choy Zambrano</li> </ul>	Director Subdirector Especialista Empleado local
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Municipalidad de Callao (Durante el Estudio de Diseño Básico)</li> <li>Sr. Kurt Woll Muller</li> <li>Sr. Alexander Kouri</li>   <li>Sr. Fawzi Farun Khalil</li> <li>Dr. Hugo de Rojas</li>   <li>Sr. Manuel Gordillo</li> <li>Sr. Victor Ortiz Moscoso</li> <li>Sr. Genaro Cabrejos Fernandez</li> <li>Sr. Ivan Rivera Caballero</li> <li>Sr. Carlos Chicoma</li> <li>(Durante la explicación del Borrador de Diseño Básico)</li> <li>Dr. Alexander Kouri</li> <li>Sr. Jack Alvarado</li>   <li>Sr. Moises Travi</li> <li>Sr. Jorge García</li> </ul>	Alcalde Próximo Alcalde (desde el 1° de enero de 1996) Director Comercial Consejero técnico de la Municipalidad de Callao Encargado de la Oficina técnica Idem Idem Idem Idem  Alcalde Consejero técnico de la Municipalidad de Callao Regidor de la Municipalidad Director de Sanidad Ambiental
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresa de Servicio de Limpieza Pública del Callao (ESLIMP) (Durante el Estudio de Diseño Básico)</li> <li>Sr. Antonio Baca Mahuad</li> <li>Ing. Oscar Linares Alva</li> <li>Sr. Max Silva Alvan</li> <li>(Durante la explicación del Borrador de Diseño Básico)</li> <li>Dr. Humberto Pejoves</li> <li>Sr. Martín Cáceres</li> </ul>	Presidente Director técnico Director de personal  Presidente Director de operaciones

Nombre y organismo al que pertenece	Cargo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Municipalidad de Ventanilla (Durante el Estudio de Diseño Básico) Sra. Blanca de Lama (Durante la explicación del Borrador de Diseño Básico) Sr. Hugo Hurtado</li> </ul>	<p>Empleada del Alcalde</p> <p>Director de la Municipalidad de Ventanilla</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresa Municipal de Limpieza de Ventanilla (EMLIVEN) (Durante el Estudio de Diseño Básico) Ing. Luis Ceballos Sr. Jorge Yupanqui Corbacho (Durante la explicación del Borrador de Diseño Básico) Sr. Alfredo Fortunio</li> </ul>	<p>Presidente Director de operaciones</p> <p>Presidente</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerio de la Presidencia, Secretaría Ejecutiva de Cooperación Técnica Internacional (SECTI) Dra. María Jesús Reinafarje Arq. Rosa Herrera Costa</li> </ul>	<p>Directora General Empleada</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerio de Bienestar, Dirección General de Sanidad Ambiental (DIGESA) Sr. Jorge Villena Chavez Lic. Ana María Gonzalez del Valle</li> </ul>	<p>Director General Directora Médica de Sanidad Ambiental</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituto Nacional de Desarrollo Urbano (INADUR) Arq. Daniel Núñez Zúñiga Arq. Rosario Gonzales Seminario Arq. Carlos Aguilar</li> </ul>	<p>Director técnico Director de planeamiento financiero Empleado del departamento técnico</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Municipalidad de Lima Metropolitana, Instituto Metropolitano de Planificación (IMP) Arq. Armando García Campos Arq. Fabiola Alvino Betetta</li> </ul>	<p>Director técnico Empleada de Planeamiento Urbano</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresa de Servicio Municipal de Limpieza de Lima (ESMILL) Ing. Rodolfo Munte Ing. Walter Paredes Rojas</li> </ul>	<p>Director de asuntos financieros Director administrativo</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corporación de Desarrollo del Callao (CORDECALLAO) Ing. Carmen Sal y Rosas Holder Dra. Kimena Lozano de Infantes</li> </ul>	<p>Presidente Directora</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerio de la Presidencia, Proyecto de Manejo de las Aguas Residuales en Lima Metropolitana (PROMAR) Dr. Ing. Ruddy Noriega Pissani</li> </ul>	<p>Director de Planeamiento de Proyectos</p>

Nombre y organismo al que pertenece	Cargo
• Municipalidad de Cuzco Ing. Alicides Castillo Peña	Secretario del Alcalde
• Empresa de Servicio Municipal de Limpieza Urbana de Cuzco (LIMPUC) Lic. Carlos Miguel Milla Vidal Sr. Erwin Bonett Rodrigues	Director de limpieza Director de Asuntos Generales
• AUTOMOTRIZ DEL PERU S.A. Sr. Ivo Goebel	Presidente
• CAMENA S.A. Sr. Carlos A. Olguin Ing. Manuel Benavides Barrantes	Presidente Gerente de ventas
• ENRIQUE FERREYROS S.A. Ing. Pedro Salinas Ing. Eduardo Effio Llanos	Gerente de ventas de vehículos Gerente de ventas de maquinaria pesada
• GETECH PERU S.A. Ing. Arturo Vega Palacios Ing. Julio H. Torres Bustamante	Gerente de ventas Gerente de servicios
• INTERAMERICA DE COMERCIO S.A. (INTERAMERICA) Ing. Carlos Gonzales Camargo Ing. Carlos Bruno Ceccovillig	Director de Asuntos Generales Gerente de servicios y repuestos
• LA COMERCIAL IMPORTADORA S.A. Sr. Eloy Pérez Bianchi Sr. Carlos Sameshima Shimada	Presidente Gerente de control de repuestos
• MAQUINARIAS S.A. Ing. Héctor Salazar	Gerente de servicios
• MAQUINARIAS Y VEHICULOS DEL PERU S.A. (NAVESA) Sr. Luis Alvarado Pérez Sr. Jorge Herrera Orlandini	Presidente Gerente de servicio y repuestos
• PROMOTORA DEL PACIFICO S.A. Sr. Alberto F. Vega	Gerente de comercialización
• SCANIA DEL PERU S.A. Sr. Jorge Vega Boggio Sr. César Núñez Anamaría	Gerente de comercialización Gerente de ventas y control de repuestos
• SETACI S.A. Ing. Roberto Muttini Bertolero Ing. Carlos Amaya Zavaleta	Presidente Gerente de comercialización
• TOYOTA DEL PERU Hiroaki Fujiwara	Coordinador
• WIESE REPRESENTACIONES S.A. Sr. Víctor Salazar	Presidente





## **Apéndice 4**

### **Minutas de las discusiones**



**Apéndice 4. Minutas de las deliberaciones (para el Estudio de Diseño Básico)**

**MINUTAS DE LAS DELIBERACIONES**

**ESTUDIO DE DISEÑO BASICO DEL PROYECTO DE  
REHABILITACION DE LA RECOLECCION Y  
DISPOSICION FINAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS  
EN LA CIUDAD DE CALLAO  
DE LA  
REPUBLICA DEL PERU**

En respuesta a la solicitud del Gobierno de la República del Perú, el Gobierno del Japón decidió realizar un estudio de diseño básico para el Proyecto de Rehabilitación de la Recolección y Disposición Final de los Residuos Sólidos en la Ciudad de Callao (en adelante se denominará como "el Proyecto") y confió el estudio a la Agencia del Cooperación Internacional del Japón (JICA).

JICA ha enviado al Perú un equipo de estudio, encabezado por el Sr. Itaru Hamakawa, Director Asistente de la 2da División para la Administración de Proyectos del Departamento para la Administración de la Cooperación Financiera No Reembolsable de JICA, desde el 25 de octubre al 25 de noviembre de 1995.

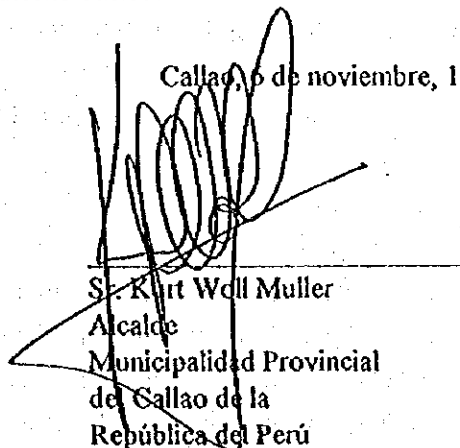
El equipo sostuvo deliberaciones con las autoridades oficiales relevantes del Gobierno del Perú y realizó un estudio de campo en la región objeto del estudio.

En el transcurso de las deliberaciones y del estudio de campo, ambas partes han confirmado los principales items descritos en los anexos adjuntos. El equipo procederá a los trabajos complementarios y preparará el informe del estudio de diseño básico.



Sr. Itaru Hamakawa  
Líder  
Equipo del Estudio de Diseño Básico  
JICA

Callao, 6 de noviembre, 1995



Sr. Kurt Woll Muller  
Alcalde  
Municipalidad Provincial  
del Callao de la  
República del Perú

## DOCUMENTO ADJUNTO

### 1. Objetivo

El objetivo del Proyecto es rehabilitar la recolección de los residuos sólidos y el estado de disposición final en la Ciudad de Callao, mediante la adquisición de los vehículos y equipos necesarios para tal fin.

### 2. Lugar del Proyecto

El Proyecto está localizado en la Ciudad de Callao. Sin embargo, la zona de estudio es el área metropolitana de Lima. El lugar del Proyecto aparece en el Anexo I.

### 3. Autoridades responsables y ejecutoras

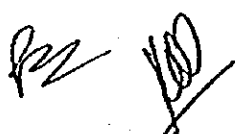
(1) Autoridad responsable del Proyecto  
- Municipalidad Provincial del Callao

(2) Autoridad ejecutora del Proyecto  
- Empresa de Servicio de Limpieza Municipal Pública del Callao (ESLIMP-CALLAO)

### 4. Elementos solicitados por la parte peruana

Los elementos solicitados por la parte peruana aparecen en el Anexo II. Sin embargo, la decisión sobre los elementos definitivos a adquirir con la Cooperación Financiera No Reembolsable del Gobierno del Japón se hará después de terminar los estudios complementarios en Japón, teniendo en cuenta:

- Residuos sólidos urbanos, sujetos al Proyecto, no recolectados ni tratados por las unidades existentes.
- el estado actual de los vehículos de recolección de residuos sólidos y equipo en el lugar de disposición final.
- estado de la generación de residuos sólidos de la ciudad.
- capacidad de operación y mantenimiento.
- viabilidad económica y administrativa.
- evaluación del resultado de los Proyectos sobre la limpieza pública realizados anteriormente en la ciudad de Lima dentro del marco de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Gobierno del Japón.



5. Sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Gobierno del Japón

(1) La parte peruana ha entendido el concepto del sistema de Cooperación Financiera No Reembolsable del Gobierno del Japón, basado en las explicaciones del Equipo (Anexo III).

(2) La parte peruana tomará todas las medidas necesarias, tal como se describe en el Anexo IV, para la implementación sin problemas del Proyecto, siempre y cuando el Proyecto consiga la Cooperación Financiera No Reembolsable del Gobierno del Japón.

6. Principales puntos de deliberación

(1) La misión y la parte peruana han confirmado que los residuos hospitalarios e industriales no están sujetos al Proyecto.

(2) La misión y la parte peruana han examinado la viabilidad económica y la conveniencia de la planta de transferencia según los estudios de campo, teniendo en cuenta las instalaciones, equipos y personal concernientes a la administración de dicha planta, y han confirmado que no es necesario que el transporte de residuos sólidos pase por la planta de transferencia, y que los equipos sujetos al Proyecto serán diseñados para transportar residuos sólidos directamente a la disposición final sin pasar por la planta de transferencia.

(3) La misión ha preguntado a la parte peruana sobre el uso de los camiones cisternas. La parte peruana ha explicado que serán utilizados para limpiar residuos de la calle. Ambas partes han confirmado que el plan de uso de los camiones cisternas se efectuará sólo para la limpieza pública.

7. Cronograma del estudio

(1) El equipo continuará con los estudios en Perú hasta el 25 de noviembre, 1995.

(2) JICA preparará un borrador del informe del estudio de diseño básico y enviará una misión para explicar su contenido a la parte peruana, en enero de 1996.

Si ambas partes están de acuerdo con el contenido del informe, JICA preparará un informe final y lo enviará al Gobierno del Perú alrededor de fines de marzo de 1996.

Anexo I Lugar del proyecto



Anexo II Equipos solicitados por el Gobierno de Perú

LISTA DE LOS EQUIPOS

Nro	EQUIPOS	PRIORIDAD Y CANTIDAD			TOTAL
		A	B	C	
1	Camiones Compactadores 15m <sup>3</sup>	18			18
2	Camiones Compactadores 12m <sup>3</sup>	2			2
3	Camiones Compactadores 8m <sup>3</sup>		1		1
4	Camiones Volquete 12/14m <sup>3</sup>	10			10
5	Camiones Volquete 10m <sup>3</sup>		3		3
6	Camiones Baranda 10m <sup>3</sup>			4	4
7	Camiones Baranda 6m <sup>3</sup>		2		2
8	Tracto Camion Cisterna 10,000litros		3		3
9	Cargadores Frontales (120HP Volante)	4			4
10	Cargadores Frontales (170/195HP Volante)	2			2
11	Tractor Sobre Oruga	2			2
12	Camioneta Pick-up Doble Cabina con tolva de 1ton	4	4		8
13	Balanza de 40ton	1			1
14	Compactadores de Relleno de Tierra (Compactador Sanitario)	2	1		3
15	Excavadora Hidráulica	1			1
16	Grúa Remolque para Compactadoras y/o Volquetes			1	1
17	15% de repuestos para 2 años de Mantenimiento Total Programa de Cooperación Financiera No Reembolsable	1			1

*RP*

*[Handwritten signature]*

## **Anexo III Esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Gobierno del Japón**

### **I. Procedimiento de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón.**

El procedimiento de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón es el siguiente.

- 1) Solicitud (Presentación de una solicitud oficial por el país receptor)  
Estudio (Estudio de Diseño Básico conducido por JICA)  
Evaluación y Aprobación (Evaluación del Proyecto por el Gobierno del Japón y aprobación por el Gabinete)  
Decisión de Realización (Firma del Canje de Notas por ambos gobiernos)  
Realización (realización del Proyecto)
- 2) En la primera etapa, el Gobierno del Japón (el Ministerio de Relaciones Exteriores) estudia la solicitud formulada por el país receptor si el Proyecto es apropiado para la Cooperación Financiera No Reembolsable. Si se confirma que la solicitud tiene alta prioridad como Proyecto para la Cooperación Financiera No Reembolsable, el Gobierno del Japón ordena a JICA a efectuar el Estudio.

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

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

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

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





## 2. Estudio de Diseño Básico

### 1) Contenido del Estudio

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

El contenido del Estudio incluye:

- a) confirmación de los antecedentes, el objetivo, la eficiencia del Proyecto, y la capacidad de la organización responsable para la administración y mantenimiento del Proyecto.
- b) examen de la viabilidad técnica y socioeconómica.
- c) confirmación del concepto básico del Plan Óptimo del Proyecto a través de la mutua deliberación con el país receptor.
- d) preparación del Diseño Básico del Proyecto.
- e) estimación del costo del Proyecto.

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

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

### 2) Selección de la compañía consultora

Al realizar el Estudio, JICA selecciona una de las compañías consultoras - entre aquellas registradas en JICA - mediante una licitación en la que presentan sus propuestas. La compañía seleccionada realiza el Estudio de Diseño Básico y elabora el Informe bajo la supervisión de JICA. Después de la firma del Canje de Notas, con el fin de asegurar coherencia técnica entre el Diseño Básico y el Diseño Detallado, y tomando en cuenta que no hay tiempo suficiente para seleccionar la compañía consultora nuevamente, 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) Cooperación Financiera No Reembolsable

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

#### 2) Firma del Canje de Notas

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

#### 3) Período de ejecución

El período efectivo de la donación debe ser dentro del mismo año fiscal del Japón (del 1 de abril hasta el 31 de marzo del siguiente año) en el que el Gabinete aprobó la cooperación. Durante este período debe concluirse todo el proceso desde la firma del C/N hasta el contrato con la compañía consultora o constructora, incluyendo el pago final.

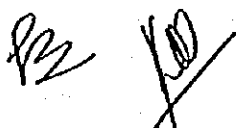
Sin embargo, en el caso de un retraso en el transporte, instalación o construcción por la condición de clima u otros, existe la posibilidad de prolongar a lo más por un año (un año fiscal) previa consulta entre ambos gobiernos.

#### 4) 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.

5) Necesidad de Aprobación

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

6) Responsabilidad del Gobierno receptor

El Gobierno el 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 dentro y fuera de los lugares del Proyecto.

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

(4) asegurar todos los gastos y la pronta ejecución del desembarco y despacho aduanero en el país receptor y en el 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 en conexión con el suministro de los productos y los servicios bajo los Contratos Verificados, las facilidades necesarias para su ingreso y estadía en el país receptor para el desempeño de sus funciones.

(7) Uso Adecuado

El país receptor deberá asegurar que las instalaciones construidas y los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable sean debida y

efectivamente mantenidos y utilizados asignando el personal necesario para la ejecución del Proyecto.

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

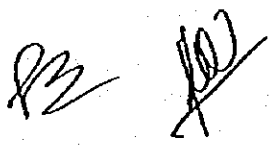
**(8) Reexportación**

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

**(9) Arreglo Bancario**

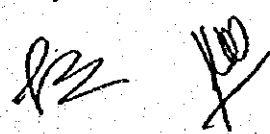
a) El Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él deberá abrir una cuenta bancaria a nombre del Gobierno del país receptor en un banco autorizado para el cambio de moneda extranjera en el Japón (en adelante, referido como "el Banco"). El Gobierno del Japón llevará a cabo la Cooperación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

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



**Anexo IV El Gobierno de la República del Perú tomará las siguientes medidas necesarias siempre y cuando se otorgue la Cooperación Financiera No Reembolsable del Gobierno del Japón**

1. Asumir el pago de las comisiones al Banco japonés autorizado para cambio de moneda extranjera, para la realización de los servicios bancarios determinados en el acuerdo bancario.
2. Asegurar la pronta ejecución del desembarco y despacho aduanero en el puerto de descarga en la República del Perú y facilitar el transporte interno de los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable.
3. Eximir a los nacionales japoneses del pago de derechos aduaneros, impuestos internos y otras cargas fiscales que se les puedan imponer en la República del Perú con respecto al suministro de los productos y los servicios bajo los contratos verificados.
4. Ofrecer a los nacionales japoneses, cuyos servicios sean requeridos en conexión con el suministro de los productos y los servicios bajo los contratos verificados, las facilidades necesarias para su ingreso y estadía en la República del Perú para el desempeño de sus funciones.
5. Usar y mantener correcta y efectivamente todos los equipos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable. Asimismo, asegurar el presupuesto para la adquisición de repuestos y materiales de consumo.
6. Asumir todos los demás gastos necesarios para la realización del Proyecto, a excepción de aquellos gastos a ser cubiertos por la Donación.
7. Antes de la entrega del equipo de la Donación, revestir la vía de acceso (aprox. 450m) de la disposición final de La Cucaracha.
8. Antes de la entrega del equipo de la Donación, en relación con la Donación de los equipos del Proyecto, ampliar, complementar y rehabilitar el depósito y los talleres de mantenimiento.
9. Efectuar las obras necesarias para el buen funcionamiento de la balanza donada en el Proyecto.



MINUTA DE DISCUSIONES

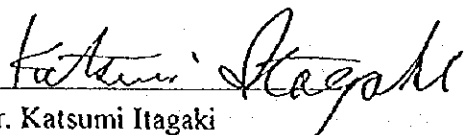
ESTUDIO DE DISEÑO BASICO DEL PROYECTO DE REHABILITACION DE LA RECOLECCION Y DISPOSICION FINAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS EN LA CIUDAD DEL CALLAO DE LA REPUBLICA DEL PERU  
(EXPLICACIONES SOBRE EL BORRADOR DEL INFORME)

El pasado mes de octubre de 1995, la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) envió una Misión de Estudio del Diseño Básico para el Proyecto de Rehabilitación de la Recolección y Disposición Final de los Residuos Sólidos de la Ciudad del Callao (en adelante "el Proyecto") a la República del Perú y, a través de discusiones, estudio de campo y análisis técnico de los resultados, en Japón, la Misión ha preparado un borrador del informe del estudio.

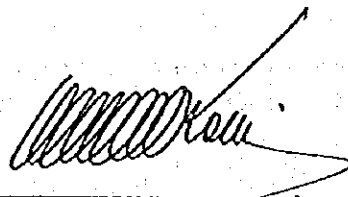
Para realizar las explicaciones y consultas con las autoridades concernientes, sobre el contenido del Borrador del Informe, JICA ha enviado al Perú una Misión de Estudio encabezada por el Sr. Katsumi Itagaki, de la División de Cooperación Financiera No Reembolsable, Dirección General de Cooperación Económica del Ministerio de Relaciones Exteriores, que tiene previsto permanecer en el país desde el 29 de enero al 6 de febrero de 1996.

Al final de las discusiones ambas partes han confirmado los principales puntos descritos en las hojas adjuntas.

Callao, 5 de febrero de 1996



Sr. Katsumi Itagaki  
Jefe  
Misión de Estudio de Diseño Básico  
JICA



Dr. Alexander Kouri  
Alcalde  
Municipalidad Provincial de Callao  
República del Perú

## ADJUNTO

### 1. Contenido del Borrador del Informe

La parte peruana ha confirmado y aceptado, en principio, el contenido del Borrador del Informe propuesto por la Misión.

### 2. Sistema de Cooperación Financiera No Reembolsable del Gobierno del Japón

(1) El Gobierno de la República del Perú ha comprendido el mecanismo del Sistema de Cooperación Financiera No Reembolsable del Gobierno del Japón explicado por la Misión, descrito en Anexo II.

(2) El Gobierno de la República del Perú tomará las medidas necesarias, descritas en Anexo I, para una pronta implementación del Proyecto, en el caso de que se apruebe este Proyecto por el Gobierno del Japón con el Sistema de Cooperación Financiera No Reembolsable.

### 3. Autoridades responsables y de implementación

(1) Autoridad responsable del Proyecto

- Municipalidad Provincial del Callao

(2) Autoridad de implementación del Proyecto

- Empresa de Servicios de Limpieza Municipal Pública del Callao (ESLIMP)

- Empresa Municipal de Limpieza de Ventanilla (EMLIVEN)

### 4. Puntos importantes confirmados por ambas partes

La parte peruana expresó su iniciativa y política sobre el servicio de limpieza de la ciudad de Callao y se comprometió a adoptar las medidas necesarias para los siguientes puntos de importancia. La parte japonesa apreció su iniciativa y exigió su pronta realización.

(1) Para conseguir los fondos necesarios para mantener el servicio de limpieza, se deben adoptar las siguientes políticas.

- Para disminuir la morosidad en la recaudación de la tasa de limpieza, ESLIMP suscribirá un convenio con ELDELNOR (compañía local de electricidad) para la emisión simultánea de los recibos por concepto de tasa de limpieza conjuntamente a los recibos de consumo eléctrico.

Para tal efecto, la Municipalidad Provincial del Callao discontinuará el actual sistema municipal de facturación independiente, y modificará por Acuerdo de Consejo su reglamentación municipal para autorizar a ESLIMP la facultad de recaudación de la tasa de limpieza (las copias del Acuerdo de Consejo, y del convenio entre ESLIMP y ELDELNOR, serán presentadas a la oficina de JICA en Perú a la brevedad posible).

- Ampliar la frontera tributaria (arbitrio por limpieza pública) basada en aplicación de catastro de la Provincia Constitucional de Callao.
  - Aumentar los ingresos por concepto de los residuos sólidos externos de la ciudad que entran en la disposición final.
  - Empezar la eliminación de la maquinaria de limpieza desgastada y procurar disminuir el costo de mantenimiento.
  - La maquinaria alquilada del sector privado debe ser contratada a largo plazo durante el año 1996 para disminuir el costo de alquiler. Al mismo tiempo, se debe comparar y estudiar la viabilidad económica de la adquisición de maquinaria.
- (2) La parte peruana deberá realizar la adquisición de maquinaria paralelamente con el Proyecto. A este efecto, deberá planear y realizar un programa concreto de adquisición de maquinaria indicando los modelos y las cantidades y un programa financiero.
  - (3) No se utilizará más la planta de transferencia para el transporte de los residuos recolectados, y se hará el transporte directamente al lugar de disposición final y se eliminará la planta de transferencia, transfiriendo los residuos acumulados en dicha planta, de acuerdo a las recomendaciones de este Proyecto.
  - (4) Se prohibirá el acceso de los vehículos de recolección a los botaderos clandestinos de la costa de Oquendo y del río Chillón. En su lugar, se dará la oportunidad de realizar el reciclado de los residuos en el lugar de disposición final denominada "La Cucaracha".
  - (5) Se establecerá una reglamentación apropiada para el tratamiento y disposición de los residuos industriales, químicos y médicos de los hospitales y se aplicará el reglamento a estas empresas.
  - (6) La Municipalidad Provincial del Callao promoverá permanente y sistemáticamente campañas de educación sanitaria que coadyuven al mejoramiento del medio ambiente a través del fortalecimiento de la conciencia cívica, y particularmente con respecto al manejo racional de los desperdicios sólidos.

##### 5. Programa previsto

La Misión preparará un informe final, teniendo en cuenta los puntos confirmados y JICA lo enviará al Gobierno de la República del Perú a fines de marzo de 1996.





**Anexo I Medidas a tomar por el Gobierno de la República del Perú en caso de que se apruebe el Proyecto dentro del Sistema de Cooperación Financiera No Reembolsable.**

1. Construir el nuevo taller de mantenimiento y depósito para la maquinaria y equipo suministrados mediante este Proyecto, antes de fin de 1996.
2. Pavimentar el camino de acceso (aprox. 450 m) al lugar de disposición final "La Cucaracha" antes de fin de 1996.
3. Realizar todos los trabajos necesarios para la instalación de la balanza de camiones suministrada mediante este Proyecto, de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas por el diseño detallado, antes de su entrega.
4. En los pueblos jóvenes, construir micro centro de acopio para depositar provisionalmente la basura de cada hogar en lugares cercanos a las calles principales donde puedan tener acceso los camiones volquetes.
5. Elaborar el plan de utilización de cada equipo suministrado mediante este Proyecto y enviarlo a la oficina de JICA en Perú antes del arribo de la maquinaria al puerto de Callao.
6. Utilizar y mantener en perfectas condiciones toda la maquinaria y equipos adquiridos mediante la Cooperación Financiera No Reembolsable.
7. Asumir cargo de los costos y tasas de Aduana de la maquinaria y equipos suministrados mediante la Cooperación Financiera No Reembolsable, en el puerto de Callao y su transporte desde el puerto de destino al lugar designado por la parte peruana.
8. Ejecutar en el relleno sanitario el apropiado recubrimiento con tierra, utilizando la maquinaria y equipo suministrados mediante este Proyecto.
9. Asegurar los fondos necesarios para la operación y mantenimiento de la maquinaria y equipos suministrados después de su entrega.
10. Pagar las comisiones de aviso para la Autorización de Pago (A/P) y el pago de las comisiones al Banco de cambio de moneda extranjera en Japón por los servicios bancarios del Arreglo Bancario (A/B).
11. Asegurar una rápida descarga y formalidad aduanera en el puerto de destino y proveer el transporte interno de los productos adquiridos mediante la Cooperación Financiera No Reembolsable.
12. Exonerar a los nacionales japoneses de las tasas aduaneras, impuestos internos y otras cargas fiscales de la República del Perú con respecto al suministro de los productos y servicios de los Contratos Verificados.
13. Dar a los nacionales japoneses cuyos servicios son necesarios en conexión con el suministro de los productos y servicios bajo los Contratos Verificados todas las facilidades que sean necesarias para su ingreso a la República del Perú y para su estadía en el ejercicio de sus funciones.
14. Pagar todos los gastos no cubiertos por la Cooperación Financiera No Reembolsable, necesarios para la ejecución del Proyecto.
15. Hacer la difusión sobre los equipos donados a través de medios de comunicación.
16. Enviar informe anual sobre la utilización de los equipos donados y sus estados físicos y su mantenimiento a la Embajada del Japón en Perú y una copia a la oficina de JICA en Perú.

## Anexo II Esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Gobierno del Japón

### I. Procedimiento de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón.

El procedimiento de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón es el siguiente.

- 1) Solicitud (Presentación de una solicitud oficial por el país receptor)  
Estudio (Estudio de Diseño Básico conducido por JICA)  
Evaluación y Aprobación (Evaluación del Proyecto por el Gobierno del Japón y aprobación por el Gabinete)  
Decisión de Realización (Firma del Canje de Notas por ambos gobiernos)  
Realización (realización del Proyecto)
- 2) En la primera etapa, el Gobierno del Japón (el Ministerio de Relaciones Exteriores) estudia la solicitud formulada por el país receptor si el Proyecto es apropiado para la Cooperación Financiera No Reembolsable. Si se confirma que la solicitud tiene alta prioridad como Proyecto para la Cooperación Financiera No Reembolsable, el Gobierno del Japón ordena a JICA a efectuar el Estudio.

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

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

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

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

## 2. Estudio de Diseño Básico

### 1) Contenido del Estudio

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

- a) confirmación de los antecedentes, el objetivo, la eficiencia del Proyecto, y la capacidad de la organización responsable para la administración y mantenimiento del Proyecto.
- b) examen de la viabilidad técnica y socioeconómica.
- c) confirmación del concepto básico del Plan Óptimo del Proyecto a través de la mutua deliberación con el país receptor.
- d) preparación del Diseño Básico del Proyecto.
- e) estimación del costo del Proyecto.

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

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

### 2) Selección de la compañía consultora

Al realizar el Estudio, JICA selecciona una de las compañías consultoras - entre aquellas registradas en JICA - mediante una licitación en la que presentan sus propuestas. La compañía seleccionada realiza el Estudio de Diseño Básico y elabora el Informe bajo la supervisión de JICA. Después de la firma del Canje de Notas, con el fin de asegurar coherencia técnica entre el Diseño Básico y el Diseño Detallado, y tomando en cuenta que no hay tiempo suficiente para seleccionar la compañía consultora nuevamente, 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) Cooperación Financiera No Reembolsable

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

#### 2) Firma del Canje de Notas

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

#### 3) Período de ejecución

El período efectivo de la donación debe ser dentro del mismo año fiscal del Japón (del 1 de abril hasta el 31 de marzo del siguiente año) en el que el Gabinete aprobó la cooperación. Durante este período debe concluirse todo el proceso desde la firma del C/N hasta el contrato con la compañía consultora o constructora, incluyendo el pago final.

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

#### 4) 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.

5) Necesidad de Aprobación

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

6) Responsabilidad del Gobierno receptor

El Gobierno el 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 dentro y fuera de los lugares del Proyecto.

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

(4) asegurar todos los gastos y la pronta ejecución del desembarco y despacho aduanero en el país receptor y en el 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 en conexión con el suministro de los productos y los servicios bajo los Contratos Verificados, las facilidades necesarias para su ingreso y estadía en el país receptor para el desempeño de sus funciones.

(7) Uso Adecuado

El país receptor deberá asegurar que las instalaciones construidas y los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable sean debida y

efectivamente mantenidos y utilizados asignando el personal necesario para la ejecución del Proyecto.

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

(8) Reexportación

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

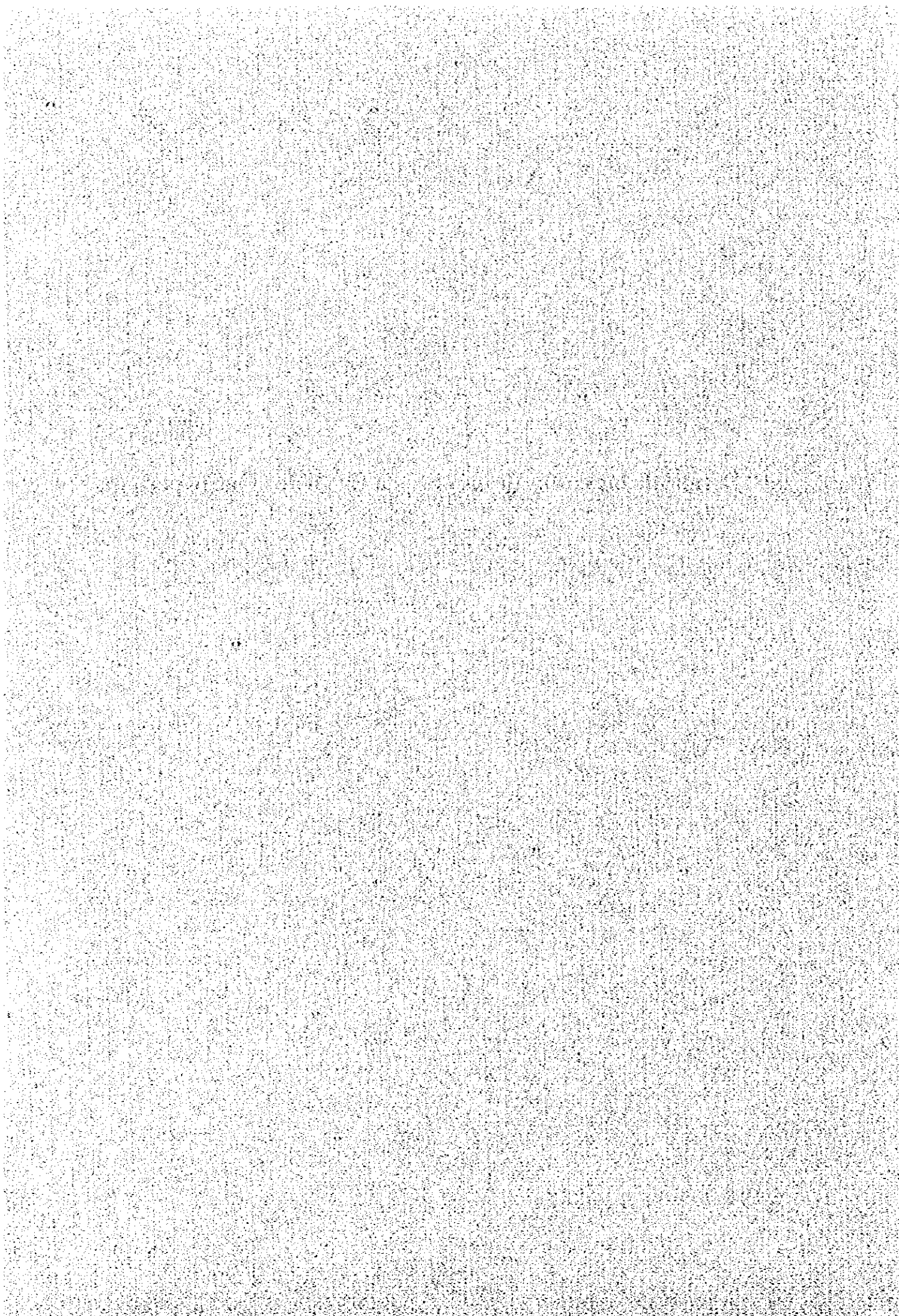
(9) Arreglo Bancario

- 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 autorizado para el cambio de moneda extranjera en el Japón (en adelante, referido como "el Banco"). El Gobierno del Japón llevará a cabo la Cooperación Financiera No Reembolsable efectuando pagos, en yenes japoneses, para cubrir las obligaciones contraídas por el Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él, bajo los Contratos Verificados.
- b) Los pagos por parte del Japón se efectuarán cuando las solicitudes de pago sean presentadas por el Banco al Gobierno el Japón en virtud de una autorización de pago (A/P) expedida por el Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él.



## **Apéndice 5**

### **Detalle de los costos de las obras a cargo de la parte peruana**





## 5 Detalle de los costos de las obras a cargo de la parte peruana

### 1. Obras de construcción de la estación para vehículos y del taller de reparaciones

- Preparación del terreno y de la base	s/	386,000
- Construcción, decoración arquitectónica	s/	1,174,000
- Gastos de instalación	s/	178,000
- Equipos de taller, etc.	s/	842,000
Total	s/	258,000

### 2. Pavimentación del acceso al lugar de disposición final de Cucaracha

- Terreno	s/	41,000
- Pavimento de acceso	s/	151,000
- Acera y franja divisora	s/	165,000
- Transporte de maquinaria	s/	3,000
Total	s/	360,000

### 3. Obras de instalación de la balanza de camión

- Terreno	s/	500
- Obras de hormigón	s/	31,000
- Obras de instalación	s/	16,000
- Transporte de máquinas y equipo	s/	7,500
- Construcción de la sala de control	s/	30,000
Total	s/	85,000

### 4. Gastos de aduana y transporte nacional de la maquinaria adquirida

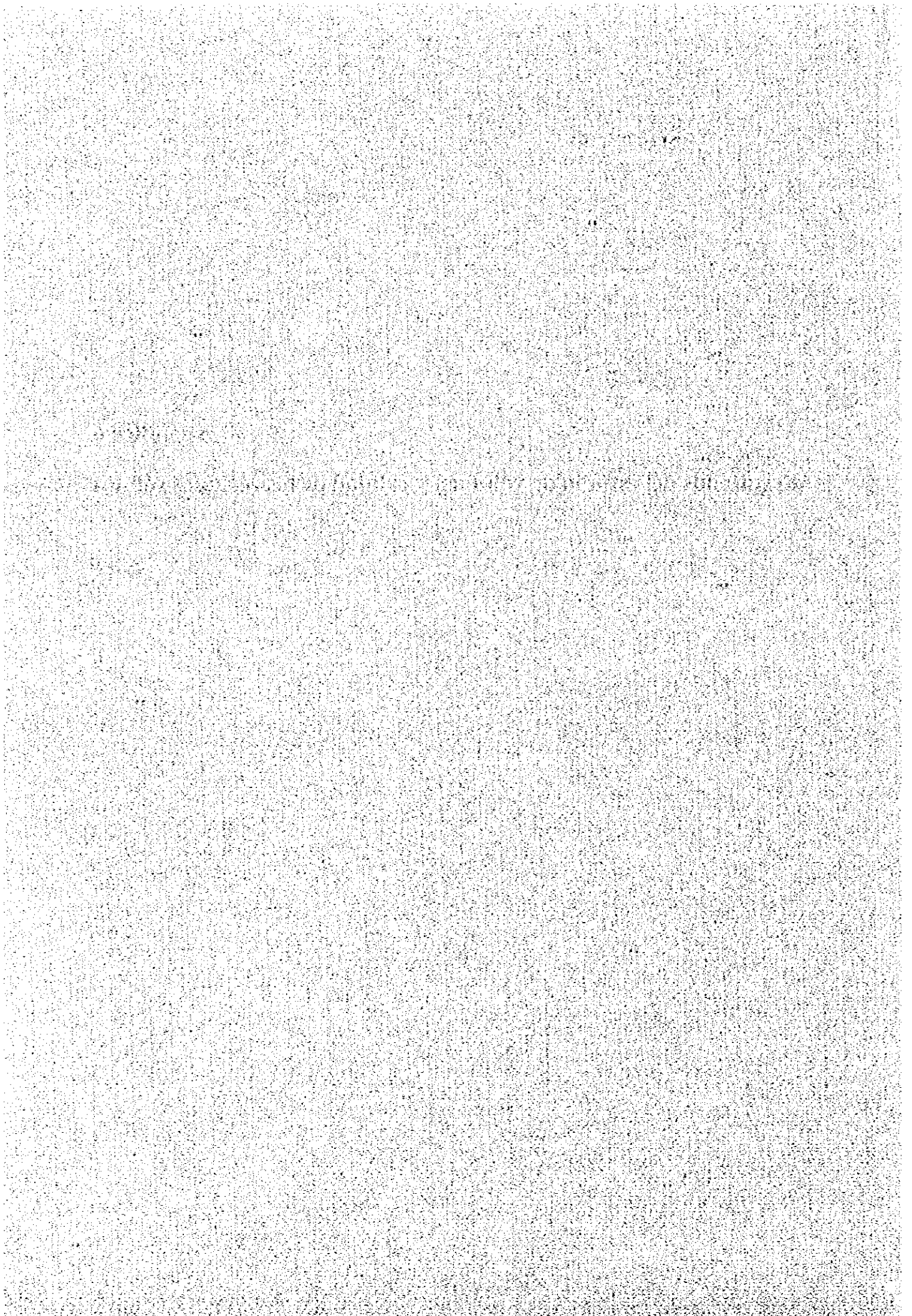
	s/	25,000
Total general	s/	3,050,000

Nota: Estos gastos incluyen los gastos generales y el impuesto al valor agregado.



## **Apéndice 6**

### **Resultados del estudio de volumen y calidad de los residuos sólidos**



### Resultados del estudio de volumen de residuos (per capita)

Origen de los residuos sólidos	Volumen producido per capita (por día)
<b>1. Residuos domiciliarios</b>	
Clase alta	0.47 kg/habitante•día
Clase media	0.45 kg/habitante•día
Clase baja	0.46 kg/habitante•día
<b>2. Residuos comerciales</b>	
Zona de restaurantes	21.88 kg/100 m <sup>2</sup> •día
Zona de comercios	2.18 kg/100 m <sup>2</sup> •día
<b>3. Residuos de mercados</b>	6.69 kg/100 m <sup>2</sup> •día
<b>4. Residuos de oficinas</b>	0.50 kg/100 m <sup>2</sup> •día
<b>5. Residuos de la limpieza de las calles</b>	3.45 kg/100 m•día

Los resultados de este Estudio sobre el volumen diario de residuos producidos en la ciudad de Callao (ton/día) y su volumen unitario clasificado por origen (kg/habitante•día) aparecen en el siguiente cuadro y se obtienen a partir de los siguientes datos.

- (1) Volumen total de residuos producidos diarios : 849 ton/día  
 (2) Volumen producido diario por origen por persona : 0.57 kg/habitante•día  
 (849 ton/día/1,500,000 = 0.57 kg/habitante•día)

#### Volumen producido clasificado por origen (resultado del estudio de volumen de residuos) y volumen diario de residuos

Origen de los residuos	Volumen producido por unidad (por día)	Volumen total	Volumen producido en toda la ciudad (diario)	Observaciones
<b>1 Residuos domiciliarios</b>				
Clase alta	0.47 kg/habitante•día	8,100 personas	4 ton/día	
Clase media	0.45 kg/habitante•día	111,960 personas	50 ton/día	
Clase baja	0.46 kg/habitante•día	779,940	359 ton /día	
Flotante	0,35 kg/habitante•día	600,000 personas	210 ton/día	Según Estudio de la Municipalidad de Callao
<b>Sub total</b>		1,500,000 personas	623 ton/día	
<b>2. Residuos comerciales</b>				
Restaurantes	21.88 kg/100 m <sup>2</sup>	851 lugares	19 ton/día	
Comercios	2.18 kg/100 m <sup>2</sup>	7,000 lugares	15 ton/día	
<b>Sub total</b>			34 ton/día	
<b>3 Residuos de mercados</b>	6.69 kg/100 m <sup>2</sup>	20*1000 m <sup>2</sup>	2 ton/día	
<b>4 Residuos de la limpieza de las calles</b>	3.45 kg/100 m <sup>2</sup>	245 km	9 ton/día	
<b>5 Residuos de oficinas</b>	0.50 kg/100 m <sup>2</sup>	150*500 m <sup>2</sup>	1 ton/día	
<b>6 Escombros de la construcción</b>			180 ton/día	Según Estudio de la Municipalidad de Callao
<b>Total</b>			849 ton/día	

### Resultados del análisis de la composición de los residuos

Composición de los residuos (%)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
<b>1. Combustible</b>								
Papel	23.56	23.48	5.71	2.65	48.22	11.47	62.50	22.19
Tela y ropas	2.77	1.64	3.42	0.97	7.54	3.14	0.15	3.05
Plástico	7.06	7.52	8.99	5.89	13.81	2.46	30.05	8.65
Cuero	-	1.48	1.40	-	0.08	0.19	-	-
Arboles, maleza	1.57	2.39	3.15	0.79	4.16	0.24	0.08	7.88
Resto de alimentos	49.21	47.04	59.18	85.64	9.03	77.51	4.62	26.74
Otros (> 5 mm)	-	0.43	0.21	-	0.12	-	-	7.12
Otros (< 5 mm)	4.09	3.11	8.22	1.81	8.14	0.50	0.32	12.80
Sub total	88.28	89.85	90.28	97.76	91.10	95.51	97.62	88.52
<b>2. No combustible</b>								
Metales	3.14	5.57	2.06	1.23	5.44	3.91	0.25	0.70
Cristal	6.99	1.82	6.03	0.69	3.13	0.28	2.02	1.91
Cerámica	1.14	3.89	-	0.31	-	-	-	0.01
Arena, Rocas	0.45	0.36	1.63	-	0.33	0.30	-	8.85
Sub total	11.72	10.15	9.72	2.24	8.90	4.49	2.28	11.48
Gravedad específica aparente (kg/m <sup>3</sup> )	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Contenido de líquido (%)	150.0	170.0	210.0	456.0	48.0	400.0	33.0	202.0
Observaciones)	38.24	32.10	40.87	65.16	18.52	62.39	6.82	32.09

S1/S2/S3 : Residuos domiciliarios (clases alta, media, baja)

S4/S5 : Residuos comerciales (restaurantes/comercios)

S6 : Residuos de mercados

S7 : Residuos de oficinas

S8 : Residuos de la limpieza de calles



JICA