

**Banco Interamericano de Desarrollo
Programa de Cooperación Técnica (Fondos Fiduciarios)**

**RESUMEN PARA T/C FONDOS
Julio 2004**

TC N°: CH-T1002

I. INFORMACIÓN GENERAL:

- | | |
|--|--|
| 1. Título del Proyecto de CT | Factibilidad de Establecer un Esquema Público-Privado para el Manejo de Drenaje Pluvial Urbano |
| 2. Nombre del Fondo: | Programa BID-Países Bajos para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (INWAP) |
| 3. País Beneficiario: | Chile |
| 4. Agencia Ejecutora: | Banco Interamericano de Desarrollo |
| 5. Equipo de Proyecto: | Christopher John Jennings, Jefe del Equipo. Otros miembros: Coral Fernández Illescas, RE1/EN1; Alicia Maldonado, RE1/EN1. Apoyaron al equipo: Paulina Beato, SDS/IFM, y Diego Rodríguez, SDS/ENV |
| 6. Monto estimado a ser financiado: | US\$ 102,500 |
| • Monto a ser financiado por el fondo: | US\$ 87,500 |
| • Monto de la contrapartida local: | US\$ 15,000 (Ministerio de Obras Públicas, Chile) |
| 7. Ejecución y Desembolsos: | Ocho (8) meses para ejecución y diez (10) meses para desembolsos. |

II. ANTECEDENTES:

- 2.1. El gran desnivel entre la cordillera de los Andes y el mar provoca que los ríos cambien su caudal rápidamente. A esto se le suma el deshielo ante pequeños cambios en la temperatura ambiental que aumentan estos cauces aún mas, causando crecidas en los ríos. Estas inundaciones son causas de grandes daños en zonas rurales y urbanas.
- 2.2. A partir de la década de los 80, el sector de alcantarillado pluvial de Chile viene presentando problemas en la protección de la población de las tormentas y sus consecuentes inundaciones. La tormenta ocurrida en Chile Central en 2002 fue considerada el mayor evento de precipitación en más de un siglo, teniendo como consecuencia 9 muertes, más de 50.000 damnificados y más de US\$ 32 millones en daños directos. Una de las principales causas de estos problemas ha sido la acelerada urbanización del país que ha generado un fuerte crecimiento de la superficie impermeabilizada de las ciudades, lo que ocasiona el incremento en la escorrentía superficial provocando las frecuentes inundaciones. Otro problema ha sido la privatización de las empresas sanitarias, lo cual provocó que el tema de la evacuación y drenaje de las aguas lluvias urbanas quedara sin responsables a nivel nacional.
- 2.3. La falta de una clara definición institucional se comienza a solventar con la publicación en 1997 de la Ley 19.525 la cual entrega al Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Telecomunicaciones (MOP) y al Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) la responsabilidad del tema de las aguas lluvias. Esta Ley establece que la responsabilidad es compartida, correspondiéndole al MOP la elaboración de los Planes Maestros para ciudades sobre

50.000 habitantes y la materialización y operación de las soluciones a las redes primarias, mientras que en MINVU es responsable por las redes secundarias.

- 2.4 El país enfrenta hoy un déficit de infraestructura de drenaje de aguas lluvias por más de 30 años. Las necesidades de inversión en redes primarias para atender estos problemas en todo el país se estiman en US\$ 1.700 millones de los cuales cerca de 40% corresponden a la Región Metropolitana de Santiago del Chile.
- 2.5 Los programas de inversión actualmente vigentes prevén que en el año 2007 se habrán ejecutado US\$ 270 millones de inversión en la Región Metropolitana lo que representa aproximadamente 39% de las necesidades de la misma.
- 2.6 Para acelerar las inversiones, el MOP quiere desarrollar un nuevo modelo institucional que contempla los siguientes elementos. Primero, el MOP será el único responsable de la evacuación y drenaje de aguas de lluvias. Segundo, la prestación de los servicios podrá hacerse bajo dos modalidades. En una modalidad, una entidad *ad hoc* de derecho privado tendría asignada la responsabilidad de la financiación, construcción, operación y mantenimiento de los sistemas; en la otra, una dependencia del propio MOP sería la responsable de estas funciones. Tercero, el pago de una tarifa por parte de todos los usuarios de servicios de agua potable cuyos inmuebles se emplazan en el área servida por el sistema de aguas de lluvia serviría para hacer frente a los costos de los sistemas sin perjuicio de los subsidios que fuera necesario establecer.
- 2.7 Para resolver algunos de estos desafíos anteriores, el ejecutiva ha presentado al Parlamento una propuesta de modificación de la Ley 19525, que regula el sistema de evacuación y drenaje de aguas lluvias. Esta iniciativa se encuentra actualmente en discusión en la Cámara de Diputados. Este proyecto abre una nueva modalidad de ejecución basada en el sistema de concesiones de obras públicas, lo que permitiría tanto a las empresas sanitarias como a otras del sector privado a participar en las licitaciones de estas obras.

III. OBJETIVOS:

- 3.1 El objetivo de esta cooperación técnica es el de analizar la factibilidad de un esquema público-privado para la financiación, construcción y operación de los sistemas de aguas lluvia de siete ciudades de Chile con el fin de reducir las pérdidas causadas por las inundaciones.

IV. EJECUCIÓN:

- 4.1 Esta Cooperación Técnica será ejecutada por la División de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Departamento Regional de Operaciones 1, en directa coordinación con el Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Telecomunicaciones (MOP) de Chile.

V. DESCRIPCIÓN:

- 5.1 La operación propuesta estará compuesta por dos componentes:
 1. **Factibilidad técnica y financiera para una asociación público-privada.** La realización de estudios que permitan analizar la factibilidad de distintos modelos institucionales y contractuales para la incorporación del sector privado a la gestión de las aguas pluviales. Los estudios deben perseguir los siguientes objetivos: a) minimizar el período de ejecución del programa de inversión, b) facilitar la financiación en moneda local y c) minimizar el aporte de fondos públicos. En función del plan de inversión existente y de los principios rectores existentes para la participación del sector privado en la construcción, financiación y gestión

de los sistemas de drenaje pluvial, los estudios deberán enfatizar lo siguiente: i) priorizar de las inversiones y la manera en que se estructurarán las mismas (por ciudad, conglomerado de ciudades, etc.), ii) el rol de las autoridades locales, iii) las bases del sistema de ingresos para hacer frente a los costos de los sistemas, iv) una estimación de los ingresos previstos de cada alternativa existente de los sistemas, v) propuestas alternativas para un diseño tarifario, vi) de ser necesario, identificación de los subsidios requeridos y mecanismos para instrumentar los mismos, vii) una estimación preliminar de los costos de operación y mantenimiento de los sistemas, viii) estimación de las necesidades técnicas e institucionales para gestionar una operación y mantenimiento efectiva, y ix) una serie de recomendaciones sobre los diferentes tipos de contrato de concesión que podrían ser aptos para este modelo, incluyendo los criterios de adjudicación.

2. **Seminario técnico.** El objetivo del seminario será el de analizar las alternativas que resulten de los estudios de los componentes previos para completar el diseño del mecanismo para la incorporación del sector privado a la financiación y construcción y operación de los sistema de agua lluvia de siete ciudades (mayores de 50.000 habitantes). Al seminario se invitarán especialistas técnicos y jerarcas del MOP, MINVU, SISS, municipalidades, sociedad civil, sector académico y representantes del sector privado (construcción, sector financiero).

- 5.2 Los informes resultantes de esta cooperación técnica estarán disponibles en la página Web del Programa BID-Países Bajos para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos y serán también distribuidos a través de redes existentes.

VI. JUSTIFICACIÓN:

- 6.1 El gran déficit de infraestructura de drenaje para el control de inundaciones requiere de una solución inmediata. Las pérdidas ocasionadas por la última crecida fueron numerosas y por las características existentes, el número de crecidas no disminuirá. La gestión del drenaje pluvial a través del sector público no ha sido eficiente y las carencias de recursos financieros para solventar el déficit en infraestructura no permiten la existencia de un sistema que mitigue el impacto de las inundaciones. La incorporación del sector privado en la construcción, operación y mantenimiento del alcantarillado pluvial puede ser la solución para mejorar la gestión de los sistemas.
- 6.2 Esta operación tiene carácter innovador. En los países de la región, el control de las inundaciones, por sus características de generación de bienes públicos, siempre ha sido visto como responsabilidad de los gobiernos. Sin embargo, las carencias de recursos financieros han causado un gran deterioro de la infraestructura existente y la imposibilidad de expansión de nuevos sistemas, causando daños recurrentes que deben ser cubiertos por presupuestos públicos.
- 6.3 La replicabilidad de un modelo de gestión como el propuesto puede ser de gran beneficio al resto de los países de la región ya que puede contribuir a disminuir los impactados por crecidas que año tras año ocurren y que no se pueden mitigar por carecer de la estructura técnica, institucional y financiera para hacer frente a estos eventos.
- 6.4 Se espera también que una mejor gestión del alcantarillado pluvial mitigue los impactos financieros que actualmente sufren muchos de los pobres que son los que habitan, en muchas ciudades, las zonas más vulnerables y que son los mas afectados en términos de recuperación de pérdidas de activos.
- 6.5 Esta operación se enmarca dentro de los lineamientos estratégicos descritos en el programa de trabajo para el año 2004 del Programa BID-Países Bajos para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos. Este plan tiene dos ejes principales de acción para el 2004: reducción de pobreza y promoción de la equidad social y gobernabilidad en la gestión de los recursos hídricos. El Plan de

Trabajo busca identificar acciones y actividades que, entre otras cosas, promuevan el fortalecimiento e innovación institucional y los procesos de reforma y modernización.

- 6.6 Esta operación es coherente con la estrategia del Banco para Chile la cual tiene como objetivo principal apoyar el aumento de la competitividad, la reducción de desigualdades sociales y regionales, el aumento de la participación ciudadana y la modernización del Estado. En particular, la operación incide directamente en dos de las áreas prioritarias de la estrategia del Banco. Por un lado, la operación apoya un proceso de participación del sector privado en la financiación, operación y mantenimiento de las aguas lluvias, lo que esta dentro del área prioritaria de apoyar los procesos que propicien el mejoramiento de la gestión del Estado en la provisión de servicios públicos. Por otro lado, la operación pretende buscar opciones para financiar las inversiones en los mercados locales e integrar a empresas del país en la provisión de estos servicios, lo cual también esta dentro del área prioritaria de la estrategia

VII. PRESUPUESTO:

- 7.1 El costo total de esta operación es de US\$ 102,500. US\$ 15,000 corresponden a contrapartida local proveniente del Ministerio de Obras Públicas de Chile los cuales se asignan a gastos de logística relacionados con la organización de un seminario técnico. US\$ 87,500 provienen del Programa BID-Países Bajos para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (INWAP) y se destinan a la contratación de consultorías (incluyendo viajes y viáticos) para las actividades descritas en la sección IV.

Tipo de gasto		INWAP	CONTRA- PARTE (MOP)	TOTALE S
Honorarios de Especialistas		54,000		54,000
Consultor principal (40 días por \$600)	24,000			
Consultor (20 días por \$500)	10,000			
Consultor (20 días por \$500)	10,000			
Consultor (20 días por \$500)	10,000			
Viáticos y viajes de Especialistas		22,500		22,500
Viáticos (40 días por \$250)	10,000			
Viajes (5 viajes por \$ 2,500)	12,500			
Otros costos:				
Publicaciones (incluye edición, diseño gráfico e impresión)		6,000		6,000
Seminario técnico (sala, materiales, gastos de logística)			15,000	15,000
Imprevistos		5,000		5,000
GRAN TOTAL		87,500	15,000	102,500

VIII. ESTRATEGIA SOCIAL Y AMBIENTAL

- 8.1 La cooperación técnica contempla consultorías que resultarán en un taller. A pesar de que el control de aguas lluvias tendrá un efecto ambiental y social positivo, el taller mismo no tendrá ningún impacto directo.

IX. RESPONSABILIDAD EN EL BANCO:

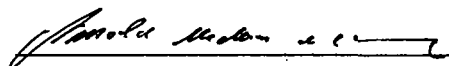
- 9.1 La responsabilidad técnica y administrativa de esta operación, inclusive de desembolsos será de Christopher John Jennings (RE1/EN1), Tel: 623-1418, email: chrisj@iadb.org.

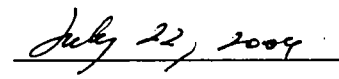
X. RECOMENDACIÓN:



- 10.1 Christopher John Jennings, RE1/EN1, recomienda la aprobación de esta cooperación técnica y el uso de recursos del Programa de Alianza BID-Países Bajos para la Gestión de Recursos Hídricos (INWAP) por un total de US\$ 87,500 para financiar las actividades descritas en este documento.

XI. CERTIFICACION:

- 11.1 Esta cooperación técnica fue aprobada por el donante del Programa de Alianza BID-Países Bajos para la Gestión de Recursos Hídricos (INWAP) a través de un correo electrónico de fecha 27 de Mayo del 2004 y firmada por André Westerink, Primer Secretario de la Embajada de Holanda. Igualmente certifico que existen recursos disponibles en el Programa de Alianza BID-Países Bajos para la Gestión de Recursos Hídricos (INWAP) hasta por US\$ 87,500 para financiar las actividades descritas y presupuestadas en este documento. El compromiso y desembolso de los recursos correspondientes a esta certificación sólo debe ser efectuado por el Banco en dólares estadounidenses. Esta misma moneda será utilizada para estipular la remuneración y pagos a consultores, a excepción de los pagos a consultores locales que trabajen en su propio país recibirán su remuneración y pagos contratados en la moneda de ese país. Ningún recurso del Fondo estará disponible para cubrir montos superiores al monto certificado para la implementación de este Plan de Operaciones. Montos superiores al certificado pueden originarse de compromisos estipulados en contratos que sean denominados en una moneda diferente a la moneda del Fondo, lo cual puede resultar en diferencias cambiarias de conversión de monedas sobre las cuales el Fondo no asume riesgo alguno.

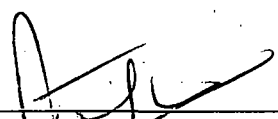

Arnoldo M. da Fonseca, Jefe
RE2/TEC

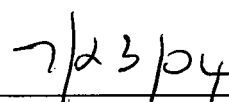

Fecha

Vo.Bo.   07/22/04
Diego J. Rodríguez
SDS/ENV Fecha

XII. APROBACION:

Aprobado:


Asunción Aguilá, Jefe
RE1/EN1


Fecha

Anexo 1
Estimación de Costos

	número	tasa	INWAP (US\$)	MOP (US\$)	Total (US\$)
Honorarios de Especialistas					
Costos incluyen viáticos y viajes					
Consultor principal (días) ^{Nota 1}	40	600	24,000		24,000
Presentador (días) ^{Nota 2}	20	500	10,000		10,000
Presentador (días)	20	500	10,000		10,000
Presentador (días)	20	500	10,000		10,000
Viajes y per diem de Especialistas					
Viáticos (días) ^{Nota 3}	40	250	10000		10,000
Viajes (número) ^{Nota 4}	5	2500	12500		12,500
Otros costos					
Publicaciones (edición, diseño gráfico e impresión)	1	6000	6000		6,000
Costos del seminario y logísticos (sala, materiales, invitaciones, organización y manejo del evento.)	1	15000		15000	15,000
Imprevistos			5000		5,000
			87,500	15,000	102,500

Nota 1: El consultor principal elaborará el informe financiera principal que será la base del taller. Se supone que estudiará la situación en Chile. Va a asistir en el taller.

Nota 2: Cada presentador tendrá que preparar un estudio de caso y presentarlo en el taller. Se supone que la duración de cada consultoría será de 20 días.

Nota 3: Se supone que el consultor principal gastará 25 días en Chile para recopilar y ordenar información, para ponerse de acuerdo con el GoCH sobre su informe, y para asistir en el taller. Los presentadores gastarán 5 días en Chile cada uno.

Nota 4: Dos pasajes de europa a Chile para el consultor principal, más un pasaje para cada uno de los presentadores.