



# Knowledge and Capacity Building Products (KCP) Proposal

## Policy and Capacity Development

### I. General Information

#### KCP Title:

**Manejo Integral de Recursos Hídricos, Copiapó**

#### OPUS Number:

CH-T1094

#### Date of Proposal:

10/22/2010

#### Linked to project:

#### Team Leader / Unit:

RIQUELME, RODRIGO - INE/WSA

#### Peer Reviewer 1:

ARDILA, SERGIO

#### Peer Reviewer 2:

BOULET, EMMANUEL ANDRE

#### Joint Proposal:

**Proposed amount, without counterpart** in USD equivalent (enter whole number only): USD 750,000

Must match total of budget table on section VI, and of OPUS

**Proposed amount including counterpart** (if applicable) in USD equivalent:

USD 805,000

#### Proposed Fund:

Aquafund

#### Unit of Technical Responsibility:

INE/WSA

#### Unit of Disbursement Responsibility:

CCH

#### Execution:

**Letters of Request available (or equivalent)**

Recipient

Yes

**Doc# (IDBdocs):** 1943787

<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?DOCNUM=1943787>

#### Non-objection available:

Yes

**Doc# (IDBdocs):** 2268430

<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?DOCNUM=2268430>

**Execution period:** 12 months

**Disbursement period:** 16 months

**Required Start Date:** 12/1/2010

#### Executing Agency:

Ministerio de Obras Públicas

#### Executing Agency description and capacity:

La organismo ejecutor es la Dirección General de Aguas (DGA) del Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT) de Chile. El Estado a través de la DGA tiene la función legal de constituir los derechos de aprovechamiento de agua originales, regular su ejercicio, medir la cantidad y calidad de los recursos hídricos y supervisar la gestión de las organizaciones de usuarios de agua, que tienen la responsabilidad de distribuir los recursos disponibles de acuerdo a los títulos de sus miembros.

En los períodos 1990-1995 el BID financió un conjunto de proyectos de manejo de cuencas a nivel de programas de preinversión. Este programa consistió en la realización de estudios multidisciplinarios de las cuencas hidrográficas consideradas críticas. Este programa fue llevado a cabo por la Comisión Nacional Forestal (CONAF) y la DGA. La formulación de estos programas ha permitido un enfoque integral y multidisciplinario, en pro de un desarrollo sustentable que beneficiará al país.

#### Country of Origin of Executing Agency:

Chile

#### Contact in the Executing Agency:

María Angélica Alegría

**E-mail address:**  
maria.alegria@mop.gov.cl

**Beneficiary Countries:**  
CHILE

**Beneficiary entity:** Dirección General de Aguas (DGA)

**Sector:** AGUA Y SANEAMIENTO

## II. KCP Type

### Origination

Originado en el cliente: KCP es el resultado de la demanda del cliente.

El cliente podrá iniciar y liderar la dirección de un debate público actual, un consejo para la redacción de una ley o un reglamento, el apoyo para el análisis y la formulación de políticas, una mejora de la capacidad para la ejecución de un programa aprobado recientemente, un análisis de un problema de orden público o del sector privado, o generar un consenso en torno a un tema específico.

### Scope

Propósito a Corto Plazo:

ESDemand for this KCP has an immediate, short-term scope, possibly drawing from knowledge and experience that is readily available.

## III. Alignment of the KCP proposal with IDB's Institutional Priorities (GCI9).

Transversales

Aprendizaje y Desarrollo de Capacidades

3.1 Explain how the knowledge produced with this KCP will be used (policy advice, institutional strengthening, input for programming and strategy, pipeline development, input for other KCPs):

El estudio establecerá y pondrá en funcionamiento acciones para mejorar el manejo integral de los recursos hídricos en la cuenca del Copiapó. Esto tiene un valor agregado importante, ya que resulta indispensable obtener un modelo para su futura aplicación en el resto del país que incluya de mejora sectorial en el manejo del recurso en el largo plazo. Sus componentes de Plan de Gestión integral, fortalecimiento institucional, desarrollo de instrumentos de gestión y estrategia de sustentabilidad son los pilares fundamentales para un manejo sustentable de los recursos hídricos de una cuenca.

## IV. OBJECTIVES, EXPECTED RESULTS AND ACTIVITIES (Maximum 4 pages)

4.1 Describe the challenge that this KCP addresses (e.g. policy, institutional, technical):

Obtener una configuración institucional que acompañada de sistemas de medición y monitoreo permitan mejorar de manera significativa el aprovechamiento de los recursos hídricos.

4.2 Describe lessons learned from previous similar KCP:

En 2006 el Gobierno Regional formó la Mesa Pública Privada de Recursos Hídricos de Copiapó (MPP), cuya Secretaría Técnica la realiza la DGA regional, con el mandato de generar diálogo entre las comunidades de usuarios y la institucionalidad pública relacionada con el recurso hídrico en la cuenca de Copiapó. En esta participan los sectores públicos y privados y es presidida por la Intendencia Regional. El trabajo realizado por la MPP permitió elaborar un Plan de Acción y una Estrategia que incluye un análisis de las demandas de agua de los diferentes sectores y de la situación de los derechos de aprovechamiento en la cuenca del Copiapó. La Estrategia plantea objetivos específicos, que incluye entre otros, el desarrollo de actividades que apunten a hacer más eficiente el uso de los recursos hídricos y la detección y desarrollo de nuevas fuentes de agua, en un marco de gestión integrada, colectiva y sustentable de los recursos hídricos. El Plan de Acción, incorpora inversiones en ejecución o programadas del orden de 2,5 millones de dólares americanos, entre las cuales se destacan estudios hidrogeológicos y de modelación del acuífero, apoyo a organizaciones de usuarios, programas de mediciones de variables y parámetros de agua y de catastro. La iniciativa de crear las mesas de agua a nivel nacional y especialmente en Copiapó y el desarrollo del plan de acción han sido la base de trabajo para realizar las actividades individualizadas en el presente KCP que representan una continuación lógica de lo que se ha desarrollado hasta ahora.

#### 4.3 State the KCP objectives:

El objetivo general del KCP es contribuir a la creación de un plan de acción y modelo de gestión en el río Copiapó entendido éste como un instrumento de planificación e implementación que oriente las decisiones en el ámbito público y privado para maximizar la función social, ambiental, económica del recurso hídrico en la cuenca. El propósito es el de desarrollar, en conjunto con otras actividades actualmente en fase de implementación y ejecutadas por las DGA, un modelo de gestión integral y sustentable de los recursos hídricos en la Cuenca del río Copiapó, que permita un desarrollo sustentable del valle y que se pueda replicar en otras cuencas.

#### 4.4 State the KCP expected results:

Plan de Gestión un plan de acción y modelo de gestión integral en el río Copiapó.  
Plan de Apoyo a las Organizaciones de Usuarios.  
Programa de apoyo a la medición y transmisión en tiempo real de caudales superficiales.  
Plan de uso eficiente de recursos hídricos para la cuenca del río Copiapó.

#### 4.5 Provide a description of the main outputs and related activities expected to be carried out:

##### Plan de Gestión integral en el río Copiapó

Se generará una estructura de apoyo técnico permanente a las decisiones de la Mesa de Agua de Copiapó (MAC) u organismo equivalente vigente por parte de la Secretaría Técnica, a través de la contratación de personal especializado adicional para que la conformen, y el fortalecimiento y capacitación de dichos profesionales y otros profesionales de la DGA regional que efectúen las labores en dicha Secretaría Técnica a cargo de esa repartición. Se considerarán aspectos básicos en el quehacer de la Secretaría Técnica como: su estructura organizacional, la responsabilidad de coordinación de la MAC, su capacidad de fiscalización del uso del agua y de promoción de la eficiencia hídrica. Además, se deberán incluir en este estudio el desarrollo de un programa de capacitación de dicho equipo técnico cuyos resultados deberán tenerse al término de la CT.

Se desarrollará un programa de capacitación para todo el equipo técnico que conforme esa Secretaría en base a visitas de intercambio, estadías para el aprendizaje, talleres, cursos y/o seminarios para la transferencia de conocimiento en instrumentos de gestión, etc.

Plan de Apoyo a las Organizaciones de Usuarios. Para las distintas organizaciones existentes en la cuenca (junta de vigilancia, organizaciones de aguas superficiales, organizaciones de aguas subterráneas) se realizará un diagnóstico de su funcionamiento administrativo, técnico, legal y operacional a fin de detectar sus necesidades reales en estos ámbitos para luego poder formular políticas orientadas a dar solución a tales requerimientos. Se analizará su estado de organización para determinar cuales están organizadas y cuáles no para luego trabajar en los ámbitos de: promocionar y apoyar la formación legal de las que no se encuentren organizadas y fortalecer y apoyar a aquellas que aunque están organizadas no son del todo efectivas y requieran de soporte en aspectos orgánicos y técnico-operacionales. Se buscarán nuevas posibles asociaciones tipo confederación o similar, de manera de dejar instalado un sistema que interrelacione de manera virtuosa a las distintas organizaciones de usuarios en la cuenca para que enfrenten de modo apropiado las necesidades y desafíos actuales de los recursos hídricos de la cuenca y puedan relacionarse adecuadamente entre ellas y con organismos del sector público normativos y reguladores, y entidades del área financiera y de fomento productivo.

Programa de apoyo a la medición y transmisión en tiempo real de caudales superficiales.

Diseño de la implementación de un programa de medición y control de fuentes y extracciones de agua subterráneas en el sector 4 de la cuenca que es el más deprimido y en donde se ubican la mayor cantidad de extracciones incluidas las de la empresa de agua potable.

Desarrollar un sistema de información de recursos hídricos.

Plan de uso eficiente de recursos hídricos para la cuenca del río Copiapó. Se realizará un análisis sobre eficiencia hídrica en las distintas actividades y ámbitos de la cuenca (agricultura, minería, agua potable, paisajismo, uso domiciliario, etc.), que determine la factibilidad de implementación de alternativas de ahorro de agua y uso eficiente del agua en la cuenca, que permita reducir los niveles de sobreexplotación de las aguas superficiales y subterráneas. Igualmente, se formulará un plan de implementación priorizado de aquellas medidas que resulten más costo efectivas para la zona y el territorio de la cuenca del río Copiapó.

#### 4.6 Identify the main audience or expected users of knowledge generated or disseminated by this KCP

Dentro de los beneficiarios directos se encuentra la DGA mediante la Mesa de Agua de Copiapó u organización equivalente vigente que recibirá los productos más arriba descritos. También serán beneficiados la junta de vigilancia, organizaciones de aguas superficiales y organizaciones de aguas subterránea. Finalmente a mediano plazo se obtendrán beneficios para toda la población de usuarios de los recursos hídricos de la cuenca del río Copiapó debido al uso racional de los recursos y por ende la mayor disponibilidad de éstos.

#### 4.7 Additional technical information

If necessary, in an appendix please provide further technical details that you consider relevant to evaluate the technical quality of this KCP. Appendix Doc#( IDBDocs):  
<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?DOCNUM=35384664>

### V. KCPs RESULTS FRAMEWORK. Main Outcomes and Outputs.

#### 5.1 Results Matrix:

Please, in the first column fill in each outcome indicator with the relevant outputs. You can use the table of indicators here attached.

Results Matrix									
	Unit	Baseline		Year 1		Year 2		Expected Completion Date	Data Source
		Value	Year	Planned	Actual	Planned	Actual		
Plan de gestión integral en el río Copiapó aprobado y adoptado por la Dirección General de Aguas.	N/A	0	2010	1				1/10/2012	DGA
• Diagnóstico de las mesas de agua realizado	N/A	0	2010	1				4/11/2011	
• Plan de fortalecimiento de la secretaría técnica concluido	N/A	0	2010	1				1/10/2012	
• Plan de apoyo a las organizaciones de usuarios elaborado	N/A	0	2010	1				11/10/2011	
• # de los talleres (de formación) entregados	Nº	0	2010	3				1/12/2012	
Plan de monitoreo de caudales y calidad de aguas implementado en el sector cuatro del acuífero	N/A	0	2010	1				7/11/2011	DGA
• Equipamiento para sistemas de información adquiridos e instalados	N/A	0	2010	1				7/11/2011	
• Plan de medición y monitorero desarrollado	N/A	0	2010	1				5/10/2011	
Plan de eficiencia hídrica de la cuenca desarrollado y aprobado por DGA	N/A	0	2010	1				1/10/2012	DGA
• Estudio de oferta y demanda de agua realizado	N/A	0	2010	1				12/12/2011	
• Estudio de reutilización realizado	N/A	0	2010	1				10/10/2011	

**Note:** Please note that this outcome and output indicators will be the input for the PMR and will be monitored in the Quarterly Business Review.

### VI. BUDGET (\*):

6.1 Budget should be presented by outputs or groups of outputs (for example: three publications, three conferences, seminars or workshops; one database; one survey; two training courses), and the relevant activities. Total available funds from counterpart sources should be reported. Use whole numbers only.

Costs	Project Cost – IDB Financing					Counter- part Resources	Other Financing
	Year 1		Year 2		Total request		
	Consult.	Travel (consultants only)	Other				
Acciones para un mejor manejo de Recursos Hídricos	573,000	43,500	133,500	0	750,000	55,000	0
• Plan de apoyo a org. de usuarios	110,000	20,000	10,000		140,000	25,000	
• Estudio organ. y desarrollo de plan de gestión	17,000	2,000	1,000	0	20,000		
• Conformación de Unidad de Apoyo Técnico	135,000	5,000	10,000		150,000		
• Plan de Acción para la Cuenca de Copiapó	100,000	10,000	20,000		130,000	20,000	
• Programa de Medición Variables Cambio Climático	36,000	2,500	1,500		40,000		
• Programa de Medición y Control Aguas Subterráneas	20,000		90,000		110,000	10,000	
• Plan de Uso Eficiente de Recursos Hídricos	137,000	2,000	1,000		140,000		
• Plan de medición de calidad de aguas	18,000	2,000			20,000		
<b>Sub-total</b>	573,000	43,500	133,500	0	750,000	55,000	0
	Monitoring and evaluation						
<b>Total</b>	573,000	43,500	133,500	0	750,000	55,000	0

Approximate value of in-kind counterpart

(\*) More details may be required by donors (e.g. consultant cost per day);

## 6.2 Describe the source and type of counterpart resources

Equipo profesional de apoyo, vehículos, coordinación, oficinas, y otros gastos generales

## 6.3 Types of Consultants: Firms or individuals and main activities/outputs:

Type: Individual or Firm (if available)	Nationality (if available)	Estimated Cost	Main Activities / Outputs
N/D	CHILE	90,000	Compra de equipamiento de medición
Firma	CHILE	420,000	Contratación de una firma consultora para el desarrollo de un Plan de Uso Eficiente de Recursos Hídricos
Firma	CHILE	80,000	Contratación de una firma consultora para el desarrollo de instrumentos de gestión (planes de monitoreo)
Firma	CHILE	160,000	Contratación una firma consultora para desarrollar actividades de fortalecimiento institucional.

## VII. Bank costs:

For the Bank's internal purposes, please provide information in Bank costs associated with the execution of this KCP:

### 7.1 Bank staff participation in KCP:

Staff Name	Bank Unit	FTEs
PALOMER SANCHEZ, MARIA ISABEL	CSC/CCH	0.03
RIQUELME, RODRIGO	INE/WSA	0.03
FERNANDEZ ILLESCAS, CORAL P.	INE/WSA	0.01
GARZONIO, OMAR DARIO	WSA/CAR	0.01
LOIS, FRANCISCO JAVIER	PDP/CCH	0.03
CAMPOS G., SERGIO I.	WSA/CAR	0.01
NUQUES, CYNTHIA M.	INE/WSA	0.02
MACHADO, KLEBER B.	INE/WSA	0.01
FRIGERIO, GERONIMO	SGO/CAR	0.02

7.2 Proposed administrative budget estimation required for the execution stages by year of execution (specify consulting, travel and other expenses)

Type	Year 1	Subsequent Years	Total
Consultants	0	0	0
Travel	6,000	0	6,000
Other	1,500	0	1,500
<b>Total</b>	<b>7,500</b>	<b>0</b>	<b>7,500</b>

#### VIII. Risks:

Fill-out the KCP's Environmental Screening and Classification using this link to the [Environmental Screening and Classification Toolkit](#). Then save it in IDBDOCS and record its number in the box below (\*):

<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?DOCNUM=35453628>

#### 8.1 Implementation Risks:

La coordinación con las acciones adicionales a ser implementadas por la DGA es un aspecto crítico de este KCP. A fin de mitigar este riesgo, la DGA creará mecanismos de coordinación internos para involucrar en la ejecución a los miembros que han trabajado directamente en las Mesas de Aguas.

Se identifica también el riesgo de alcance de los estudios en el sentido que no logren caracterizar o modelar la totalidad de la cuenca debido a las complejidades encontradas en algunas sub cuencas o la falta de información. Sin embargo, este riesgo se mitiga toda vez que los sistemas pueden ser simplificados y asimilados a esquemas más simples y aun representar de manera bastante precisa el comportamiento del acuífero

#### 8.2 Please identify key environmental and social risks and impacts, and the strategy to address them:

Esta CT, por tener como principal objetivo la contratación de servicios de consultoría, no tendrá impactos ambientales o sociales negativos en sí misma. Sin embargo, en la medida en que los resultados del trabajo del equipo consultor y de la DGA sean implementados, se espera una mejor gestión y mayor sostenibilidad del recurso hídrico en una cuenca limitada por la escasez de dicho recurso. El equipo de proyecto ha seguido las orientaciones de la Política de Salvaguardias y Medio Ambiente (OP-703) del Banco y propone la clasificación C para la operación.

La Secretaría de ESR revisó el perfil de esta operación de cooperación técnica en noviembre de 2009. La clasificación y medición de riesgo de acuerdo con los criterios del screening y safeguard de ESR es C.

#### IX. Coordination with other MDBs

#### 9.1 Summarize collaboration or coordination with other MDBs, donors and other strategic partners (if any):

En el proceso de desarrollo de los productos de este KCP se coordinara con otros MDBs, a efectos de buscar sinergias con actividades y o programas complementarios.

#### X. Monitoring and evaluation plan.

Fill-out the KCP's Development Effectiveness Matrix (DEM) using this link to the PCD [DEM template](#). Then save it in IDBDOCS and record its number (\*): <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?DOCNUM=35408446>

#### 10.1 Summarize the basic elements of the Monitoring and Evaluation plan, including key activities and associated budget:

La ejecución del KCP será monitoreada mediante la supervisión del Plan de Trabajo detallado, que será desarrollado por el Banco y la DGA al comenzar el estudio. El plan será evaluado positivamente toda vez que DGA haya realizado la aprobación del informe final del Estudio y por consiguiente se hayan cumplido su alcance y objetivos en su totalidad.

#### 10.2 Exceptions to Bank policies:

N/A

#### 10.3 Contractual Clauses:

N/A

Terms of Reference Doc#( IDBDOCS): <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?DOCNUM=35409094>

(\*) All documents saved in IDBDOCS must have read permissions granted to the group DOCS Users





# MANEJO INTEGRAL DE RECURSOS HÍDRICOS, COPIAPÓ



CH-T1094

## CERTIFICACIÓN

Por la presente certifico que esta cooperación técnica fue aprobada para financiamiento por el AquaFund (AQF) en fecha 18 de noviembre de 2010, de conformidad con la comunicación remitida por Kai Hertz (VPC/GCM). Igualmente, certifico que existen recursos disponibles en el AquaFund (AQF), hasta la suma de US\$ 750.000 para financiar las actividades descritas y presupuestadas en este documento. La reserva de recursos representada por esta certificación es válida por un periodo de once (11) meses calendario contados a partir de la fecha de firma de esta certificación. Si el proyecto no fuese aprobado por el BID dentro de ese plazo, los fondos reservados se considerarán liberados de compromiso, requiriéndose la firma de una nueva certificación para que se renueve la reserva anterior. El compromiso y desembolso de los recursos correspondientes a esta certificación sólo debe ser efectuado por el Banco en dólares norteamericanos. 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, quienes recibirán su remuneración y pagos contratados en la moneda de ese país. No se podrá destinar ningún recurso del Fondo para cubrir sumas superiores al monto certificado para la implementación de este KCP. 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.

   
Marguerite S. Berger  
Jefe  
Unidad de Gestión de Donaciones y Cofinanciamiento  
VPC/GCM

  
Fecha

   
Federico Basañes  
Jefe de División  
División de Agua y Saneamiento  
INE/WSA

APROBACIÓN

  
Fecha