

Questionario

para la revisión del contexto socio-ambiental, el régimen y el desempeño de la gobernanza del agua en cuencas-casos de estudio de proyectos CE – FP6 y FP7

Cuenca del Río Biobio

Chile/Toda

Taller de Revision de Casos de Estudio Workshop for the
Proyecto CE FP* TWINBAS

Santiago de Chile, 27-28 abril del 2010

Sobre este cuestionario

Este cuestionario ha sido desarrollado en el contexto del Proyecto Twin2Go, para generar registros estandarizados sobre los regímenes de gobernanza del agua, así como de sus performances, en conjunto con el contexto social y ambiental de una serie de cuencas de estudio de la Región Latinoamericana. Mayores antecedentes sobre los indicadores, la manera para asignar puntajes y sobre potenciales fuentes o fuentes recomendadas de datos para rellenar el cuestionario son entregados en el documento guía que acompaña este cuestionario.

Se ruega asignar un puntaje (por ejemplo “A”, o “B”,...) a cada uno de los indicadores. En el caso de que se dispone de un valor numérico como respuesta a la pregunta, se ruega indicar este valor entre paréntesis, en conjunto con la clasificación final asignada, como en los siguientes ejemplos: “B (0.178)” o “C (12,534)”. Para que el equipo que revisará las encuestas pueda lograr un mayor entendimiento del porque de la clase o puntaje asignada, se prevé espacio extra para los comentarios de los participantes. Este campo también puede ser utilizado, por ejemplo, para indicar si hubo consenso o controversia en el puntaje asignado, o para referir a la fuente de datos utilizados, en caso de que esta fue diferente a la fuente sugerida.

Si Ud. cree que los indicadores usados en el cuestionario no abarcan ciertos aspectos que Ud. considera de fundamental importancia para el objetivo del cuestionario, puede incluir indicadores adicionales que considere de especial interés para su caso de estudio, en la parte final del cuestionario. En este caso, agradecemos sus comentarios con respecto a sus motivaciones para la inclusión de estos indicadores adicionales.

The questionnaires were filled during a regional workshop held in Santiago de Chile, Chile, on April 27-28, 2010. Workshop participants consisted of members from Academia, Government Institutions and Civil Society who participated as experts for the Latin-American case study basins under the TWINBAS, TWINLATIN (both FP6) and WETWIN (FP7) projects: Biobío and Baker in Chile, Guayas in Ecuador, the Upper Cauca in Colombia and the following binational basins: Cuareim-Quaraí (Uruguay-Brazil), Catamayo-Chira (Ecuador-Peru) and Cocibolca (Nicaragua-Costa Rica). During the workshop, participants were first introduced to the general objectives and work plan (flow chart) of the Twin2Go project, this as to clearly illustrate the relevance and importance of the questionnaires within the context of the project’s methodological approach. Following this, more specific concepts and methodologies required for filling in the questionnaires were explained. Participants were then further grouped according to geographic area of expertise (basin and/or country); while achieving progress in filling in the questionnaires, potential issues regarding certain criteria/questions that were identified by one or several individual groups were then discussed and resolved between all participating groups in an attempt to obtain an as homogeneous as possible interpretation, prior to providing a response. In many cases, the separation of possible responses in a reduced number of obligatory standardized classes was felt by participants as being too restrictive/artificial. The opportunity was therefore offered to use the “+” and “-“ sign in combination with the class letter, this as to introduce additional nuances. Workshop participants were recommended to provide additional comments in such cases (as well as in cases of lack of consensus), this as to document the reasoning behind their choice. Questionnaires were provided and filled in in Spanish.

The resulting data will be post-processed and added to the Twin2Go database. Should you feel these scores do not reflect the situation of the basin accurately, or want to contest any of the information included, you may contact the project organisers. Contact information as well as additional information regarding the project and the results can be found on www.twin2go.eu.

Names of participating experts have been removed for confidentiality purposes.

Tabla de Contenidos

A) Régimen de Gobernanza del Agua	4
I) Características del Regimen de Gobernanza Ambiental.....	4
a) Política del Agua, Marco Legal e Institucional (formal e informal)	4
b) Formalización de los principios de Manejo Integrado de los RR.HH. (MIRH) y de los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las NN.UU.	6
c) Consideración de la incertidumbre en la Toma de Decisiones	7
II) Redes de actores, con énfasis en el rol y la interacción entre actores estatales y no-estatales, y las relaciones de poder	7
a) Estructuras de cooperación y coordinación	8
b) Intercambio de la información, a través de reglas formales, relaciones de dependencia, etc.	8
III) Interacciones multi-nivel que cruzan fronteras administrativas, integración vertical (entre niveles), integración horizontal (entre sectores)	8
a) Centralización	8
B) Contexto	10
I) Dimensión social	10
II) Principios de Buena Gobernanza / Base Legal, a nivel nacional	11
III) Dimensión ambiental	11
C) Desempeño.....	14
I) Progreso hacia los objetivos planteados.....	14
II) Principios de Buena gobernanza, como indicadores de la dimensión del proceso	14
III) Participación de actores	15
IV) Respuestas frente al cambio climático	15
Addendum - Context.....	17
I) Basin Characteristics	17
Addendum - Performance	17
I) Environmental sustainability	17
a) State of the water resources and the environment.....	17
b) Management practices	17

A) Régimen de Gobernanza del Agua

No.	Indicador	Puntaje	Comentarios
I) Características del Regimen de Gobernanza Ambiental			
a) Política del Agua, Marco Legal e Institucional (formal e informal)			
1.	Existencia de una legislación del agua doméstica (es decir nacional o subnacional)?	A	Código de Aguas de 1981, modificado 20005.
2.	<i>Ley de Agua</i> : carácter público de los recursos hídricos y estatus legal de los derechos de uso garantizados?	B (-)	Se reconoce que el agua es un bien público, pero de uso privado. Existe el reconocimiento legal del Q ecológico, pero no es efectivo en su totalidad por limitaciones pre-existentes (derechos pre-establecidos).
3.	<i>Ley de Agua</i> : reconocimiento explícito de los usos tradicionales y/o indígenas	B	
4.	<i>Ley de Agua</i> : considerada la disponibilidad del recurso, los derechos de terceros y los requerimientos ecológicos	A (-)	La metodología para estimación del caudal ecológico no garantiza la salud del ecosistema acuático, dado que se basa en metodología hidrológicas.
5.	Nivel de integración de la legislación doméstica del agua	C	No existe una ley que coordine e integre todas las perspectivas del agua y los sistemas acuáticos, lo que existe es una dispersión institucional y vacíos legales.
6.	Existencia de una estructura multi-nivel y subsidiaridad de la legislación doméstica del agua	B	No hay autoridad legal, pero delegación de funciones legales. Esto es, no hay decisión local independiente de la autoridad central.
7.	Existencia de una estructura administrativa doméstica formal para la gobernanza del agua	C	
8.	Organismos nacionales de Cuenca, u formas organizacionales similares	D	No existe una autoridad, pero se ha desarrollado la Estrategia Nacional de gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas del 2009.

No.	Indicador	Puntaje	Comentarios
9.	Organismo formal de coordinacion transfronteriza		No corresponde
10.	Institucion o legislacion formal que prescribe el concepto de manejo de cuencas	D	
11.	Estrategias, programas y/o planes de manejo de cuencas/del agua	C	
12.	<i>Mecanismos de financiamiento:</i> Grado de inversion desde el sector privado/publico/otras fuentes (ej. donantes / internacional)	B	Inversión del estado
13.	<i>Instrumentos económicos:</i> El agua para riego tiene un costo?	C	No hay internalización de costos de quienes los producen, sino que se reparten socialmente.
14.	<i>Instrumentos económicos:</i> El agua para uso domestico tiene un costo (en areas urbanas)?	B	La empresa de servicios sanitarios no incorpora costos como la gestión del agua, costos de oportunidad de localización ni la producción ecosistémica del agua
15.	<i>Instrumentos económicos:</i> El agua para uso industrial tiene un costo?	C	
16.	Permisos comerciables con respecto a la abstracción / uso de los recursos hídricos	B	
17.	Aplicación del principio “el quien contamina paga” (con respecto a agua)	C	Únicamente el sector sanitario paga el tratamiento de aguas servidas, a través del concepto solidario de cuencas que se encuentra en la ecuación que fija la tarifa de agua potable de las empresas sanitarias.
18.	Existencia de subsidios ambientales (relacionados con los RR.HH.)	C	
19.	Pago por servicios ambientales (relacionados con los RR.HH.)	C	

No.	Indicador	Puntaje	Comentarios
20.	Permisos comerciables con respecto a calidad del aguas, cargas máximas diarias (de contaminantes, etc.)	C	
21.	Impuestos ambientales (relacionados con los RR.HH.)	C	
22.	Presencia de instituciones informales (y que substituyen las formales) para el manejo de los recursos hídricos	A	
23.	Presencia de instituciones informales (y que complementan las formales) para el manejo de los recursos hídricos	B	Existen las mesas del agua
23.a	<i>Otros indicadores relevantes para el caso de estudio</i>		Existencia de organizaciones informales de carácter técnico que apoyen la toma de decisiones de algún sector de usuarios del agua. En el caso de la cuenca del Biobio, se presenta el Programa de Monitoreo del Bio bio, iniciativa sostenible durante 15 años, que incorpora únicamente los usuarios industriales y un organismo social de carácter académico, que ha permitido el monitoreo de la calidad del agua del río.
b) Formalización de los principios de Manejo Integrado de los RR.HH. (MIRH) y de los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las NN.UU.			
24.	Principios de MIRH formalizados	C+	Los principios si bien no están explícitamente incorporados en la legislación de aguas, se encuentran contenidos en la Política Nacional de los Recursos Hídricos, de 1999.
25.	Estado de implementación actual de los principios de MIRH	C+	No existe un plan de Manejo Integrado del Recurso Hídrico, lo que no significa la inexistencia de iniciativas en este sentido, pero ellas no incorporan todos los principios de GWP, y su objetivo es más bien indicativo, así mismo no ha habido continuidad temporal en ellas.
26.	Capacidad existente para implementar MIRH	C+	Existe capacidad humana colectiva para la implementación del MIRH, sin embargo, se requiere aún de financiamiento y voluntad política.

No.	Indicador	Puntaje	Comentarios
27.	Es el acceso universal y no-discriminatorio al agua potable seguro y saneamiento un objetivo formal?	A	
28.	Integración de humedales en el MIRH y en la Gestion Integrada de Cuencas Hidrográficas (GICH) *		Los humedales no se encuentran explícitamente incorporados en la gestión integrada de cuencas/ manejo integrada del recurso hídrico.
28.a	<i>Otros indicadores relevantes para el caso de estudio</i>		
c) Consideración de la incertidumbre en la Toma de Decisiones			
29.	Practicas generales para lidiar con las incertidumbres	B	
30.	<i>Lidiar con incertidumbres: reversibilidad y flexibilidad de las opciones</i>	C	
31.	<i>Lidiar con incertidumbres: margenes de seguridad</i>	B+	
32.	¿Se usan escenarios en la toma de decisiones?	C	Existen diferentes estudios de generación de escenarios frente al Cambio Climático, sin embargo, tienen muy bajo, si es que no nula, impacto en la toma de decisiones.
33.	Riesgos climáticos: variabilidad y cambio climático	C	Idem
33.a	<i>Otros indicadores relevantes para el caso de estudio</i>		Legislación, normativa y reglamentación que favorezca la adaptación y mitigación al cambio climático Desarrollo de estrategias de capacitación destinadas a diferentes actores y a diferentes niveles territoriales, para desarrollar y mejorar sus capacidades frente al cambio climático.
II) Redes de actores, con énfasis en el rol y la interacción entre actores estatales y no-estatales, y las relaciones de poder			

No.	Indicador	Puntaje	Comentarios
a) Estructuras de cooperacion y coordinacion			
34.	Coordinacion vertical (gubernamental)	A	
35.	Coordinacion horizontal (gubernamental)	B	
36.	Rol de los gobiernos locales	C	La responsabilidad legal de administración de los cauces naturales recae en los municipios de acuerdo a Ley Orgánica constitucional de Municipalidades, sin embargo, existe una dispersión institucional que impide a los gobiernos locales incrementar el desempeño de la gobernanza del agua
36.a	<i>Otros indicadores relevantes para el caso de estudio</i>		
b) Intercambio de la información, a través de reglas formales, relaciones de dependencia, etc.			
37.	Tipos de conocimientos incluidos (en la toma de decisiones) => Rol de los expertos / de la ciencia / de los conocimientos locales y/o tradicionales/ancestrales	D	Pregunta muy discutida, por el concepto de experto y la inmersión en la que se encuentra, no sólo el campo de su investigación, sino también en el sistema social y cultural que va a afectar.
38.	Acceso a la información => Sobre conocimiento de expertos y planes de manejo	B	
38.a	<i>Otros indicadores relevantes para el caso de estudio</i>		
III) Interacciones multi-nivel que cruzan fronteras administrativas, integracion vertical (entre niveles), integración horizontal (entre sectores)			
a) Centralizacion			
39.	Un nivel un actor?	C	
40.	Grado de centralización	C	

No.	Indicador	Puntaje	Comentarios
41.	Capacidades técnicas y economías de escala	B	
42.	Obligaciones y responsabilidades legales	B	
42.a	<i>Otros indicadores relevantes para el caso de estudio</i>		

B) Contexto

No.	Indicador	Puntaje	Comentarios
I) Dimension social			
43.	Proporcion de la pobacion que vive en areas rurales	13,4% A Nivel Nacional; 20 % a Nivel Cuenca Río Bio Bio.	Fuente: United Nations Population Division (2008): World Urbanization Prospects: The 2007 Revision Population Database, http://esa.un.org/unup/ Values for 2005
44.	Estado de desarrollo de la sociedad	0.878 IDH a Nivel Nacional; 0.8 en Cuenca Río Bio Bio. B	Human Development Index Fuente: UNDP: Human Development Report, online at http://hdr.undp.org/en/statistics/ Values for 2007
45.	Sostenibilidad social (indice Gini)	D	Gini Index Fuente: UNDP: Human Development Report 2009, http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2009_EN_Complete.pdf - Values were calculated based on data by World Bank (2009d)
46.	Sostenibilidad economica (e.g. GDP)	PPP: 12.262 US\$: 7.305	GDP per capita (US-\$, PPP-corrected) Fuente: World Bank, http://siteresources.worldbank.org/ICPINT/Resources/icp-final-tables.pdf Values for 2005
47.	Eficacia de las instituciones formales	6.7 B	Corruption Perception Index Fuente: Transparency International, http://www.transparency.org/policy_research/surveys_indices/cpi/2009/cpi_2009_table Values for 2009

No.	Indicador	Puntaje	Comentarios
48.	Confiabilidad del marco económico/institucional – nivel de riesgo para la inversión extranjera	B	Rating by the rating agency “Standards & Poor Fuente: The Guardian (article from 22.05.2009), http://www.guardian.co.uk/business/2009/may/22/recession-government-borrowing#zoomed-picture
49.	Libertad de expresión, libertad de prensa	10, 5 B	Press Freedom Index Fuente: Reporters without Borders, http://www.rsf.org/en-classement1003-2009.html Values for 2009
49.a	<i>Otros indicadores relevantes para el caso de estudio</i>		
II) Principios de Buena Gobernanza / Base Legal, a nivel nacional			
50.	Participatory regarding decision making in the water sector	C	
51.	Transparency regarding water allocation	B	
52.	Effectiveness and efficiency regarding decision making in the water sector	B	
53.	Equitable and inclusive	B	Por ejemplo en los remates de derechos no todos los sectores tienen capacidad económica para competir en igual de condiciones.
54.	Predictability – with regard to IWRM and climate change	C	
54.a	<i>Otros indicadores relevantes para el caso de estudio</i>		
III) Dimension ambiental			

No.	Indicador	Puntaje	Comentarios
55.	Clasificación climática de Köppen-Geiger (para la cuenca)	Csb	Fuente: Kottek, M., J. Grieser, C. Beck, B. Rudolf, and F. Rubel (2006), http://koeppen-geiger.vu-wien.ac.at/present.htm#maps For period from 1951 to 2000 Values are ordered from the source to the mouth
56.	“Climate Moisture Index” (Índice de humedad del clima)	SH	Fuente: GWSP Digital Water Atlas (2008), GWSP Digital Water Atlas (2008), http://atlas.gwsp.org/index.php?option=com_wrapper&Itemid=53&id_desc=98&itemId_desc=63&id_ds=146&itemId_ds=52&header=Climate%20Moisture%20Index&site=b1_cmi_anWSAG1_0 Reported are the dominant values in the Orange-Senqu basin
57.	Coefficiente de variación del “Climate Moisture Index”	0.75 B	Fuente: GWSP atlas (2008), http://atlas.gwsp.org/index.php?option=com_wrapper&Itemid=53&id_desc=126&itemId_desc=63&id_ds=171&itemId_ds=52&header=Coefficient%20of%20Variation%20for%20Climate%20Moisture%20Index&site=b2_cmi_annual_cv Reported are the dominant values in the Orange-Senqu basin
58.	Equivalente por capita del TARWA	A	Fuente: UNESCO, UN World Water Development Report, http://www.greenfacts.org/en/water-resources/figtableboxes/3.htm Values for 2005
59.	Disponibilidad promedio de agua al nivel de la cuenca (1995)	A	Fuente: University of Kassel, WaterGAP 2.0, http://www.env-edu.gr/Documents/World%20Water%20in%202025.pdf
60.	Disponibilidad renovable anual de agua en la cuenca, por persona (valor 1995)	A	Fuente: World Resources Institute, EarthTrends 2001, http://earthtrends.wri.org/pdf_library/maps/2-4_m_WaterSupply1995.pdf

No.	Indicador	Puntaje	Comentarios
61.	Disponibilidad renovable anual de agua en la cuenca, por persona (valor proyectado para 2025)	A	Fuente: World Resources Institute, EarthTrends 2001, http://earthtrends.wri.org/pdf_library/maps/2-4_m_WaterSupply2025.pdf
62.	<i>“Relative Water Stress Index”</i> Indice de estrés hídrico relativo	B	Fuente: UNESCO, World Water Development Report II, http://wwdrii.sr.unh.edu/download.html The illustration (14) has bad quality. Please check if the judgement is appropriate, especially with regard to the downstream score.
63.	<i>“Climate Vulnerability Index”</i> Indice de vulnerabilidad climática	B	Fuente: Oxford Centre for Water Research (OCWR), 2008-2010, http://ocwr.ouce.ox.ac.uk/research/wmpg/cvi/
64.	Grado en el cual el estatus de calidad del agua restringe la usabilidad del recurso en los diferentes sectores (de usuarios)	B	
65.	Grado de modificación de los flujos (régimen de caudales naturales) y grado de modificación de los cauces	C	
66.	Impacto de cambios en el uso del suelo sobre los procesos hidrológicos en la cuenca	C	
67.	Incertidumbre asociada a las predicciones de cambio climático por las precipitaciones en la cuenca	D	Fuente: Illustration from MAGICC-SCENGEN tool at the end of the guidance document
67.a	<i>Otros indicadores relevantes para el caso de estudio</i>		

C) Desempeño

No.	Indicador	Puntaje	Comentarios
I) Progreso hacia los objetivos planteados			
68.	Progreso hacia el Objetivo del Milenio con respecto a: acceso a fuentes seguras de agua potable	C	Fuente: WHO & UNICEF (2008), Progress on Drinking Water and Sanitation: Special Focus on Sanitation, http://www.wssinfo.org/en/40_MDG2008.html valores para 2006
69.	Proporción de la población total con acceso a fuentes mejoradas (seguras) de agua potable	B	Fuente: UN statistics of MDG progress, http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Data.aspx valores para 2006
70.	Proporción de la población rural con acceso a fuentes mejoradas (seguras) de agua potable	C	Fuente: UN statistics of MDG progress, http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Data.aspx valores para 2006
71.	Progreso hacia el Objetivo del Milenio con respecto a: acceso a saneamiento básico	A	Fuente: WHO & UNICEF (2008), Progress on Drinking Water and Sanitation: Special Focus on Sanitation, http://www.wssinfo.org/en/40_MDG2008.html valores para 2006
72.	Proporción de la población total con acceso a saneamiento mejorado	B	Fuente: UN statistics of MDG progress, http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Data.aspx valores para 2006
73.	Proporción de la población rural con acceso a saneamiento mejorado	D	Fuente: UN statistics of MDG progress, http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Data.aspx valores para 2006
73.a	<i>Otros indicadores relevantes para el caso de estudio</i>		
II) Principios de Buena gobernanza, como indicadores de la dimensión del proceso			

No.	Indicador	Puntaje	Comentarios
74.	Toma de decisiones participativa en el sector de los recursos hídricos	C	
75.	Transparencia con respecto a la alocacion de los recursos hídricos	B	No llega a todas las personas la documentación respecto a la asignación de derechos
76.	Eficacia y eficiencia con respecto a la toma de decisiones en el sector de los RR.HH.	C	
77.	Equitativo e inclusivo	C	
78.	Predictabilidad– con respect a MIRH y cambio climático	C	
78.a	<i>Otros indicadores relevantes para el caso de estudio</i>		
III) Participacion de actores			
79.	Deliberative engagement opportunities	C+	
80.	Inclusividad de la participacion ciudadana/de actores	C	
80.a	<i>Otros indicadores relevantes para el caso de estudio</i>		
IV) Respuestas frente al cambio climático			
81.	Estrategia de adaptacion al cambio climatic en el sector de los recursos hídricos	D	A pesar de que existe una Estrategia Nacional de cambio climático y un Plan Nacional de Acción, en que se reconoce la Adaptación como eje estratégico, sin embargo, es de carácter indicativo y los canales de implementación siguen la dinámica de dispersión institucional y centralización a la hora de toma de decisiones.
82.	Disponibilidad de conocimientos especificos que permitan/facilitan la adaptación	D	Existen algunos estudios de vulnerabilidad frente al Cambio Climático basados en el escenario A2, pero la escala es nacional, sin considerar las particularidades de la dinámica eco-social de la cuenca del río Biobio.

No.	Indicador	Puntaje	Comentarios
83.	Conciencia entre los administradores del agua con respecto a la (necesidad de) adaptación al cambio climático	C	
84.	Proceso coordinado de implementación con respecto a la adaptación al cambio climático: existencia de programa o plan de acciones y medidas	C	
85.	Actividades operacionales (medidas, acciones)	D	
86.	Formas para lidiar con la variabilidad climática (sequías, inundaciones)	B	
86.a	<i>Otros indicadores relevantes para el caso de estudio</i>		

Addendum - Context

No.	Indicator	Score	Comments
I) Basin Characteristics			
67a	Sub-Basin Size	24,300 km ²	app
67b	Transboundary	No	

Addendum - Performance

No.	Indicator	Score	Comments
I) Environmental sustainability			
a) State of the water resources and the environment			
87	Aquatic biodiversity	B	
88	Invasive exotic species	B	
89	Surface and groundwater quality	B	
90	Groundwater use	A	
91	Water Exploitation Index (WEI)	A/B	There are some areas like subbasin Laja River, that eventually, it could have be into the B classification.
b) Management practices			

No.	Indicator	Score	Comments
92	Water allocated for aquatic ecosystem	C	Specially for wetland ecosystems: no consideration; operation schedules of hydropower (hydropeaking)
93	Water pollution incidents	A	
94	Water quality monitoring	A/B	There are not sufficient biological parameters in the monitoring.
95	Hydrometeorological monitoring – levels	B	For adequate characterisation of the surface water components of the basin water balance, we should have stations for control of water abstraction + Andean part: spatial variability less well captured
96	Level of understanding of groundwater resources	C	