



Halting Desertification in the Júcar River Basin (HALT-Júcar-DES)

International technical workshop on water balances

Madrid, 27 February 2013

Venue: Centro de Estudios Hidrográficos, CEDEX, Madrid

-CONCLUDING REMARKS-

Background: This workshop was organised by the Spanish Environmental Consulting firm EVREN under the framework of the Halt-Júcar-Des project, co-financed as a grant by the DG Environment under the call *Preparatory Action on development of prevention activities to halt desertification in Europe*. The event was held as a final activity, which aim was to present and share physical water accounts under the System of Environmental-Economic Accounting for Water (SEEA-W¹) of UN with relevant stakeholders and entities involved in these types of works in Spain and in Mediterranean basins.

Halt-Júcar Des: this project, coordinated by EVREN in partnership with the Euro-Mediterranean Information System on know-how in the Water Sector (EMWIS) and in collaboration with the Júcar River Basin Authority (CHJ), aims at obtaining and assessing socio-economic, environmental and climatic data, and develop updated water accounts according to water availability and existing demands in the Júcar River Basin district.

Representatives from the following entities were invited to participate: Júcar River Basin Authority (CHJ); Euro-Mediterranean Information System on know-how in the Water Sector (EMWIS); Guadiana and Tajo River Basin Authorities; DG Environment, European Commission; European Environment Agency (EEA), Centro de Estudios Hidrográficos (CEDEX); Planning Department, Spanish DG Water, Ministry of Agriculture, Food and Environment (MAGRAMA), Xuquer Viu, GUASEEAW project (SM Consultores/Geosys); the Mediterranean Network of Basin Organisations (MENBO); Universidad Politécnica de Valencia (UPV); Universidad Complutense de Madrid (UCM) and Observatorio del Agua; Universidad Politécnica de Madrid (UPM), Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), Euro-Mediterranean irrigators community (EIC); and representatives from Morocco and Tunisia, which are developing water balances under the European Neighbourhood Policy Instrument-Shared Environment Information System (ENPI-SEIS) group.

A final list of participants is attached as **Annex 1**.

Simultaneous translation was provided: Spanish-English-French.

Results

Introduction: The workshop was inaugurated by the Director of CEH, Federico Estrada, and chaired by Javier Obartí, President of EVREN and the HALT-JÚCAR-DES project coordinator, with the presence of Teodoro Estrela (CHJ), and Jauad El Kharraz (EMWIS).

¹ <http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seeaw/>

Presentations: The representatives of the European Commission (EC) and the European Environmental Agency (EEA) provided insights on the Blueprint's Communication² and the description of Water Balances works developed by the EEA at the EU level (based on UN SEEA-W and at month and sub-basin levels) and developments on WISE (Water Information System for Europe). The Halt-Júcar-Des project results on physical water balances for the Júcar River Basin (for the time series 2001-2010 per month and by management system) and its dissemination practices were presented. Similar experiences from the Guadiana River Basin in Spain, Morocco (Oum-Er-Rabia basin) and Tunisia (integrated water management at the national level) were also presented. The EC announced a launch of a new call for proposals in the upcoming weeks to revise and complete water balances at local level (to address data gaps and set cost-efficient processes) and to improve the knowledge of water use in refrigerating processes. In addition, the development of a guidance document on water accounts (and ecological flows) is expected by 2014, to be fed by the up-coming projects.

Discussion: Interesting discussions took place on how the data are being collected (environmental and economic ones) as well as the application of indicators from the water accounts results such as WEI+ (a revised version of the Water Exploitation Index), the use of remote sensing techniques and water information systems, as well as the necessity of sound hydrological simulation models used such as PATRICAL and SIMPA,. In addition, participants commented on the problems of uncertainties and data consistency, spatial and temporal disaggregation of data at river basin or sub-river basin levels and at annual or monthly basis. ECRINS (European catchments and Rivers network system) possible improvements were raised that could be taken into account by the EEA, and ways to transfer practices to Southern Mediterranean countries and other river basins were raised.

Highlights: Some of the main ideas and concluding remarks coming from the discussion included:

- The EEA expressed that results reported by the water balances projects (e.g. Halt-Júcar-Des, GUASEEAW, ABOT) will be taken into account, especially those related to ECRINS, additional data, and the spatial resolution (that would improve the reference layer).
- Water balances results can be useful in the application of agreed indicators (WEI & WEI+) or for environmental flows calculations. In this sense, a brief explanation was provided on the role of Spain in the Water Scarcity and Droughts Network within the Water Framework Directive Common Implementation Strategy and the testing of indicators. Participants were invited to consult the available information in CIRCABC³.
- There is a need of improving **data quality** and further developments of the GIS layers, also improve data flows exchange with national entities, among other, and data quality assurance (data should ideally be validated by official sources). In this sense, the MAGRAMA offered to be the focal point to provide data to the EEA in this exercise. EMWIS reminded that it uses a similar approach through the Network focal points in the ministries in charge of water and highlighted the importance of using national water information system data.

² <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0673:FIN:EN:PDF>

³ <https://circabc.europa.eu/w/browse/781ab475-1d25-4590-8589-33d7dfc54b42>, path: /CircaBC/env/wfd/Library/working_groups/scarcity_drought

- There is an important difference between **voluntary data supply** (to e.g. EEA) and obligatory reporting systems (EU Directives). Human and economic resources can affect the voluntary supply of data.
- **WISE** is evolving. Not all data are currently publically available (some sections have access, but other are used with restrictions). WISE further developments will integrate water accounts, and land accounts, currently under preparation, will be also added.
- For the development of water accounts, **data uncertainty** should be considered and even calculated for practical reasons. When data is not systematically measured (lack of instruments or economic resources), hydrological **models** and **estimations** are necessary (e.g. in the Júcar Basin for urban abstractions indirect estimations are made based on population and well measured consumption volumes). In addition, the danger of accumulating errors if these are present in different variables was commented.
- The European Catchments and Rivers Network System (**ECRINS**) needs to be further improved with the reference layers, and the Functional Elementary Catchment (**FEC**) unit as the basic scale should be revised or aggregation processes improved to facilitate water balances development. The EC expressed the need to build a flexible system and fill in data gaps to improve water balances development.
- The usefulness of **monthly temporal scale** was questioned, as it might not be very practical for water managers. A suggestion was made to try to be less ambitious, and start by providing accurate results on annual basis (or by trimesters) and sub-basin level, to then progress towards better resolutions (in spatial and temporal terms).
- Alternative water accounting methods and their results were commented by the UPV, and in particular the application of Australian water accounting system to the Júcar River System⁴.
- A discussion took place on taking into account the **cost of water quality degradation** in the calculation of water accounts, wells drilling, and **illegal abstractions**. In this aspect, information was provided on remote sensing application in the Guadiana river basin as a useful tool for monitoring the situation, examples of closely controlled over-abstracted aquifers (La Mancha oriental aquifer in the Júcar basin, with over 15 years of remote sensing in-situ and imagery data) and the use of legislative tools (fees and permits).
- **Economic data** gathering and systematic collection still need large improvements. In many cases, the data gathering process at different scales (for instance at regional level by the National Statistics Institute) poses great difficulties for obtaining reliable numbers at the basin level. Economic data traceability linked to water uses at the basin level also needs improvement and better integration in water balances. In addition, it was expressed that UN SEEA-W tables should be dynamic to ensure the usefulness (where easy updates should be facilitated).

⁴ See Andreu *et al.*, 2012, *Potential Role of Standardized Water Accounting in Spanish Basins*, in Water Accounting, International Approaches to Policy and Decision-making (Godfrey J. and Chalmers K. Eds.), UK, 336 p.

- An example to improve data flow and exchange was provided by Morocco (a Memorandum of Understanding is under preparation between the Ministry of Environment of Morocco, Water Department, and the Statistics division to provide the SEEA-W data).

Photos:



Presentations and additional material of this workshop can be obtained in the Halt-Júcar-Des project web-sites:

<http://www.emwis.org/initiatives/desert-jucar>

<http://www.evren.es/halt-jucar/>

Annex 1. List of participants

Surname	Name	Position	Entity / Organisation
Andreu	Joaquín	Director del Departamento de Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente (DIHMA)	Universitat Politècnica de València
Antolín	Miguel	Presidente	Confederación Hidrográfica de Guadiana
Arce	Manuel	Project Manager	Zeta Amaltex
Arqued	Víctor	Subdirector General	Subdirección General de Planificación Hidrológica, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
Behrendt Kaljarikova	Dagmar	Policy Officer	DG Environment, European Commission
Bensouda	Karima	Chef de service des Comptes des Branches d'Activités Économiques	Haut Commissariat à l'Énergie et à l'Équipement
Berga	Maria Isabel	Consejera Técnica Modelización Hidráulica	Centro de Estudios Hidrográficos
Delsalle	Jacques	Team Leader-Knowledge Base	DG Environment, European Commission
El-Kharraz	Jauad	EMWIS Technical Unit	Euro-Mediterranean Information System for Water and Related Environmental Services
Estrada	Federico	Director	Centro de Estudios Hidrográficos
Estrela	Teodoro	Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica	Oficina de Planificación Hidrológica, Confederación Hidrográfica de Guadiana
Fernández	Lara	Responsable de Proyectos Internacionales	SM Consultores
Fidalgo	Arancha	Jefa del Área de Planes y Estudios	Oficina de Planificación Hidrológica, Confederación Hidrográfica de Guadiana
García Cantón	Ángel	Área de Estudios y Planificación	Centro de Estudios Hidrográficos
García Galiano	Sandra	Profesora Titular de la Universidad	Universitat Politècnica de València
García	Eduardo		ADASA Sistemas de Información
Gómez	Gabriel	ICCP	Evaluación de Recursos Hídricos
Hernández	David	Secretariado Técnico	Euro-Mediterranean Irrigation Network
Kamoun	Sondes	Directeur général du bureau de planification et des équilibres hydrauliques	Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Équipement Rural, Direction Générale des Ressources Hydrauliques et de la Pêche / Observatoire National de l'Eau
López-Gunn	Elena	Senior Research Fellow	Water Observatory of the Mediterranean
Marcuello	Concepción	Subdirectora General Adjunta	Subdirección General de Planificación Hidrológica, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
Martínez	Ramiro	Coordinador	Red Mediterránea de Observación de Recursos Hídricos
Martínez	Leticia	Directora de Programa	Centro de Estudios de Técnicas Avanzadas de Riego y Experimentación de Riego
Montesinos	Salomón	Director General	SM Consultores
Nieto	Ana	ICCP Jefe Delegación Madrid	Evaluación de Recursos Hídricos
Obarti	Javier	Director General	Evaluación de Recursos Hídricos
Pérez	Miguel Ángel	Profesor del DIHMA	Universitat Politècnica de València
Ramírez	Vicente	Consultor de Tecnologías de la Información	Evaluación de Recursos Hídricos
Raso	Jordi	WaterScarcity&Drought EC support contract coordinator	Grupo T
Rodríguez	José Ángel	Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica	Oficina de Planificación Hidrológica, Confederación Hidrográfica de Guadiana
Rodríguez	Leticia	Lda. C. Ambientales	Evaluación de Recursos Hídricos
Romanowicz	Agnieszka	Project manager- Water data management and ecosystem accounting	European Environment Agency
Solera	Abel	DIHMA	Universitat Politècnica de València
Ureta	Jorge	International Affairs	Subdirección General de Planificación Hidrológica, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente



Vargas	Elisa	Coordinadora del Departamento Internacional	Evaluación de Recursos
Willaarts	Barbara	Investigadora Senior	Water Observatory E



Halting Desertification in the Júcar River Basin (HALT-Júcar-DES)

Taller técnico internacional sobre balances hídricos

Madrid, 27 Febrero 2013

Lugar: Centro de Estudios Hidrográficos, CEDEX, Madrid

CONCLUSIONES

Antecedentes: este taller fue organizado por la empresa española de consultoría ambiental EVREN en el marco del proyecto Halt-Júcar-Des, cofinanciado en forma de subvención por la Dirección General de Medio Ambiente en el marco de la llamada *Acción Preparatoria para el desarrollo de actividades de prevención para frenar la desertificación en Europa*. El evento se celebró como actividad final del proyecto, cuyo objetivo era presentar y compartir las cuentas del agua en el marco del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica del Agua (SEEA-W⁵) de Naciones Unidas (UN) con las partes interesadas y entidades que participan en este tipo de trabajos en España y en cuencas mediterráneas.

Proyecto Halt-Júcar-Des: este proyecto, coordinado por EVREN en colaboración con el Sistema de Información Euro-Mediterráneo en el Sector del Agua (SEMIDE) y en colaboración con la Confederación Hidrográfica del Júcar (CHJ), tiene por objeto la obtención y la evaluación de datos socio-económicos, ambientales y climáticos, y obtener unas cuentas de agua actualizadas de acuerdo con la disponibilidad de agua y las demandas existentes en el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Júcar.

Representantes de las siguientes entidades fueron invitados al evento: Confederación Hidrográfica del Júcar (CHJ), Sistema de Información Euro-Mediterráneo en el Sector del Agua (SEMIDE), Confederaciones Hidrográficas del Guadiana y del Tajo, DG Medio Ambiente, Comisión Europea (CE), Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA), Centro de Estudios Hidrográficos (CEDEX), Subdirección General de Planificación Hidrológica y Uso Sostenible del Agua, Dirección General del Agua del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA), plataforma Xuquer Viu, proyecto GUASEEAW (SM Consultores / Geosys), Red Mediterránea de Organismos de Cuenca (REMOC), Universidad Politécnica de Valencia (UPV), Universidad Complutense de Madrid (UCM) y Observatorio del agua, Universidad Politécnica de Madrid (UPM), Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), Comunidad de Regantes Euro-Mediterránea (EIC), y representantes de Marruecos y Túnez, que están desarrollando los balances hídricos en el marco del grupo *European Neighbourhood Policy Instrument-Shared Environment Information System* (ENPI-SEIS).

En el **Anexo 1** figura la lista de participantes.

Se proporcionó servicio de traducción simultánea: Castellano-Inglés-Francés.

⁵ <http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seeaw/>

Resultados

Introducción: El taller fue inaugurado por el Director del CEH, Federico Estrada, y presidida por Javier Obartí, Presidente de EVREN y coordinador del proyecto HALT-Júcar-DES, con la presencia de Teodoro Estrela (CHJ) y Jauad El Kharraz (SEMIDE).

Presentaciones: Los representantes de la Comisión Europea (CE) y la AEMA proporcionaron información sobre la Comunicación del Blueprint⁶ y una descripción de los trabajos sobre balances hídricos desarrollados por la AEMA en el ámbito de la UE (basados en SEEA-W y a escala mensual y de sub-cuenca) así como la evolución del WISE (el Sistema Europea de Información sobre el Agua). Se presentaron los resultados del proyecto Halt-Júcar-Des sobre balances hídricos en la cuenca del Júcar (para la serie temporal 2001-2010, a escala mensual, y por sistema de explotación) y actividades de difusión. También se presentaron experiencias similares en la Confederación Hidrográfica del Guadiana en España, Marruecos (cuenca Oum-Er-Rabia) y Túnez (gestión integrada del agua en ámbito nacional).

La CE anunció el lanzamiento de una nueva convocatoria de propuestas en las próximas semanas para revisar y completar los balances hídricos a nivel local (para hacer frente a las lagunas de datos y establecer procesos coste-eficientes) y para mejorar el conocimiento sobre el uso del agua en los procesos de refrigeración. Además, se espera el desarrollo de un documento guía sobre las cuentas del agua (y los flujos ecológicos) para el año 2014, que se alimente de los nuevos proyectos.

Discusión: tuvieron lugar discusiones interesantes sobre cómo los datos están siendo recogidos (ambientales y económicos), así como la aplicación de indicadores a raíz de los resultados de las cuentas del agua, como por ejemplo el WEI+ (una versión revisada del índice de explotación del agua), el uso de técnicas de teledetección y sistemas de información sobre el agua, así como la necesidad de usar modelos de simulación del ciclo hidrológico como PATRICAL y SIMPA. Además, los participantes comentaron los problemas de incertidumbre y falta de consistencia de datos, desagregación espacial y temporal de los datos entre distintos niveles o sub-niveles de cuenca y escalas temporales: anual o mensual. Se plantearon posibles mejoras que podrían realizarse por parte de la AEMA en relación a ECRINS (Sistema Europeo sobre la Red de Cuencas y Ríos), y a formas de transferir prácticas a los países del sur del Mediterráneo y otras cuencas hidrográficas.

Temas Importantes: Algunas de las ideas principales y observaciones finales extraídas de la discusión se resumen a continuación:

- La AEMA manifestó que los resultados reportados sobre los proyectos de balances hídricos (por ejemplo Halt-Júcar-Des, GUASEEAW, ABOT) se tendrán en cuenta, en especial los relacionados con ECRINS, datos adicionales, y la resolución espacial (que mejoraría la capa de referencia).

⁶ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0673:FIN:EN:PDF>

- Los resultados de los Balances Hídricos pueden ser útiles para la aplicación de indicadores acordados (WEI y WEI+) o para los cálculos de los caudales ambientales. En este sentido, se proporcionó una breve explicación sobre el papel de España en la Red de Escasez de agua y Sequías dentro de la Estrategia Común de Implantación (ECI) de la Directiva Marco del Agua y el proceso de prueba de los indicadores. Los participantes fueron invitados a consultar la información disponible en CIRCABC⁷.
- Es necesario mejorar la **calidad de los datos** y la evolución futura de las capas SIG, también mejorar los flujos de intercambio de datos con entidades nacionales, entre otros, y la garantía de calidad de los datos (lo ideal sería que los datos fuesen validados por fuentes oficiales). En este sentido, el MAGRAMA se ofreció a ser el punto focal para proporcionar datos a la AEMA en este ejercicio. El SEMIDE recordó que utiliza un enfoque similar a través de los puntos focales de la Red en los ministerios encargados del agua y destacó la importancia de utilizar los datos nacionales sobre el agua del sistema de información.
- Existe una diferencia importante entre el **suministro voluntario de datos** (por ejemplo, a efectos de la AEMA) y los sistemas obligatorios de suministro de información o reporting obligatorio (Directivas de la UE). Los recursos humanos y económicos pueden afectar el suministro voluntario de datos.
- El **WISE** (Sistema de Información sobre el Agua para Europa) está evolucionando. No todos los datos se encuentran a disposición del público (algunas secciones tienen acceso, pero otras se utilizan con restricciones). Las próximas evoluciones de WISE integrarán también las cuentas del agua, y las cuentas de la tierra o del suelo, actualmente en preparación.
- Para el desarrollo de las cuentas del agua, la **incertidumbre de los datos** debe ser considerada y calculada por razones prácticas. Cuando los datos no se miden sistemáticamente (falta de instrumentos o recursos económicos), los modelos hidrológicos y las estimaciones son necesarios (por ejemplo, en la cuenca del Júcar para abstracciones urbanas se realizan estimaciones indirectas basadas en la población para así estimar los volúmenes de consumo). Además, fue comentado también el peligro de la acumulación de errores si estos están presentes en diferentes variables.
- El Sistema Europeo de Red de Cuencas y Ríos (**ECRINS**), necesita ser mejorado con las capas de referencia, y la unidad funcional de captación o captación funcional elemental (**FEC**), como unidad básica de escala, debe ser revisada o los procesos de agregación podrían mejorarse para facilitar el desarrollo de balances hídricos. La CE expresó la necesidad de construir un sistema flexible y cubrir los vacíos de datos para mejorar el desarrollo de balances de agua.

⁷ <https://circabc.europa.eu/w/browse/781ab475-1d25-4590-8589-33d7dfc54b42> , path: /CircaBC/env/wfd/Library/working_groups/scarcity_drought

- La utilidad de **escala temporal mensual** fue cuestionada, ya que podría no ser muy práctica para los gestores del agua. Se sugirió tratar de ser menos ambiciosos, y empezar por proporcionar resultados precisos en base anual (o por trimestres) y a nivel de sub-cuenca, para avanzar luego hacia mejores resoluciones (en términos espaciales y temporales).
- Algún método alternativo de contabilidad del agua y sus resultados fueron comentados por la UPV, y en particular la aplicación del sistema australiano de contabilidad del agua al sistema del río Júcar⁸.
- Se discutió la posibilidad de tener en cuenta el **coste de la degradación de la calidad del agua** en el cálculo de las cuentas de agua, perforación de pozos, y las **extracciones ilegales**. En este respecto, se proporcionó información sobre la aplicación de teledetección en la cuenca del Guadiana como una herramienta útil para el control de la situación, ejemplos de estricto control de acuíferos sobreexplotados (el acuífero de La Mancha Oriental en la cuenca del Júcar, con más de 15 años de utilización de teledetección *in situ* y datos en forma de imágenes) y el uso de las herramientas legales (derechos y permisos).
- En cuanto a la recogida sistemática de datos económicos, todavía son necesarias grandes mejoras. En muchos casos, el proceso de recopilación de datos en diferentes escalas (por ejemplo, a nivel regional por el Instituto Nacional de Estadística) plantea grandes dificultades para la obtención de datos fiables a nivel de cuenca hidrográfica. La trazabilidad de los datos económicos vinculados a los usos del agua a nivel de cuenca, también necesita de una mejora y una mayor integración en los balances hídricos. Además, se expresó que las tablas de SEEA-W deberían ser dinámicas para asegurar su utilidad (debería habilitarse una fácil actualización de las mismas).
- Un ejemplo para mejorar el flujo e intercambio de datos fue proporcionada por Marruecos (un Memorando de Entendimiento se está preparando entre el Ministerio de Medio Ambiente marroquí, Departamento del Agua y la División de Estadísticas, para proporcionar los datos de SEEA-W).

⁸ Consultar: Andreu *et al.*, 2012, *Potential Role of Standardized Water Accounting in Spanish Basins*, in *Water Accounting, International Approaches to Policy and Decision-making* (Godfrey J. and Chalmers K. Eds.), UK, 336 p.

Fotos:



Las presentaciones y el material adicional del Taller se encontrarán disponibles en las páginas web del proyecto Halt-Júcar-Des:

<http://www.emwis.org/initiatives/desert-jucar>

<http://www.evren.es/halt-jucar/>



Anexo 1. Lista de participantes

Surname	Name	Position	Entity / Organism / Company	Acronym	Country
Andreu	Joaquín	Director del Departamento de Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente (DIHMA)	Universitat Politècnica de València	DIHMA, UPV	ES
Antolín	Miguel	Presidente	Confederación Hidrográfica del Tajo	CHT	ES
Arce	Manuel	Project Manager	Zeta Amaltea, S.L.	ZETA AMALTEA	ES
Arqued	Víctor	Subdirector General	Subdirección General de Planificación y Uso Sostenible del Agua, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente	SGPUSA, MAGRAMA	ES
Behrendt Kaljarikova	Dagmar	Policy Officer	DG Environment, European Commission	DG ENV, EC	EU
Bensouda	Karima	Chef de service des Comptes des Branches d'Activités Économiques	Haut Commissariat au Plan du Maroc	HCP	Morocco
Berga	Maria Isabel	Consejera Técnica Modelización Hidráulica	Centro de Estudios Hidrográficos, CEDEX	CEH, CEDEX	ES
Delsalle	Jacques	Team Leader-Knowledge Base	DG Environment, European Commission	DG ENV, EC	EU
El-Kharraz	Jauad	EMWIS Technical Unit	Euro-Mediterranean Information System on know-how in the Water Sector	EMWIS	FR
Estrada	Federico	Director	Centro de Estudios Hidrográficos, CEH	CEH, CEDEX	ES
Estrela	Teodoro	Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica	Oficina de Planificación Hidrológica, Confederación Hidrográfica del Júcar	OPH, CHJ	ES
Fernández	Lara	Responsable de Proyectos Internacionales	SM Consultores / GEOSYS	SM Consultores/ GEOSYS	ES
Fidalgo	Arancha	Jefa del Área de Planes y Estudios	Oficina de Planificación Hidrológica, Confederación Hidrográfica del Júcar	OPH, CHJ	ES
García Cantón	Ángel	Área de Estudios y Planificación	Centro de Estudios Hidrográficos, CEDEX	CEH, CEDEX	ES
García Galiano	Sandra	Profesora Titular de la Universidad	Universidad Politécnica de Cartagena	UPCT	ES
García	Eduardo		ADASA Sistemas	ADASA	ES
Gómez	Gabriel	ICCP	Evaluación de Recursos Naturales, S.A.	EVREN	ES
Hernández	David	Secretariado Técnico	Euro-Mediterranean Irrigators Community	EIC	ES
Kamoun	Sondes	Directeur général du bureau de planification et des équilibres hydrauliques	Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche / Observatoire National de l'Agriculture	ONAGRI	Tunisia



López-Gunn	Elena	Senior Research Fellow	Water Observatory Botin Foundation		ES
Marcuello	Concepción	Subdirectora General Adjunta	Subdirección General de Planificación y Uso Sostenible del Agua, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente	SGPUSA, MAGRAMA	ES
Martínez	Ramiro	Coordinador	Red Mediterránea de Organismos de Cuenca	REMOG	ES
Martínez	Leticia	Directora de Programa	Centro de Estudios de Técnicas Aplicadas Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas	CETA, CEDEX	ES
Montesinos	Salomón	Director General	SM Consultores / GEOSYS	SM Consultores/ GEOSYS	ES
Nieto	Ana	ICCP Jefe Delegación Madrid	Evaluación de Recursos Naturales, S.A.	EVREN	ES
Obarti	Javier	Director General	Evaluación de Recursos Naturales, S.A.	EVREN	ES
Pérez	Miguel Ángel	Profesor del DIHMA	Universitat Politècnica de València	UPV	ES
Ramírez	Vicente	Consultor de Tecnologías de la Información	Evaluación de Recursos Naturales, S.A.	EVREN	ES
Raso	Jordi	WaterScarcity&Drought EC support contract coordinator	Grupo TYPESA	TYPESA	ES
Rodríguez	José Ángel	Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica	Oficina de Planificación Hidrológica, Confederación Hidrográfica del Guadiana	OPH, CHG	ES
Rodríguez	Leticia	Lda. C. Ambientales	Evaluación de Recursos Naturales, S.A.	EVREN	ES
Romanowicz	Agnieszka	Project manager- Water data management and ecosystem accounting	European Environment Agency	EEA	EU
Solera	Abel	DIHMA	Universitat Politècnica de València	UPV	ES
Ureta	Jorge	International Affairs	Subdirección General de Planificación y Uso Sostenible del Agua, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente	SGPUSA, MAGRAMA	ES
Vargas	Elisa	Coordinadora del Departamento Internacional	Evaluación de Recursos Naturales, S.A.	EVREN	ES
Willaarts	Barbara	Investigadora Senior	Water Observatory Botin Foundation		ES