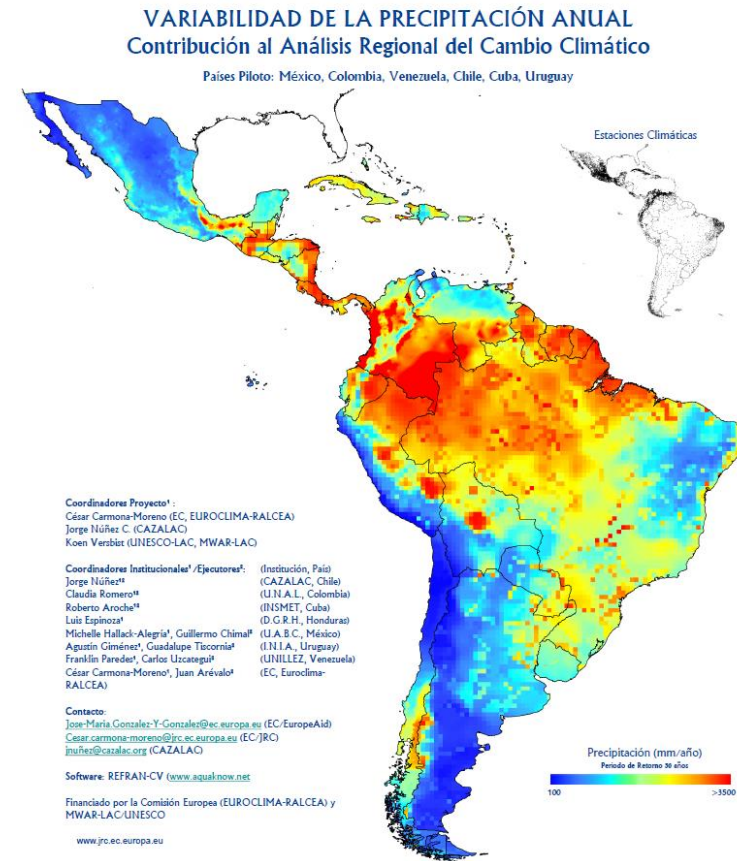


Red Latinoamericana de Centros de Conocimiento en Gestión de Recursos hídricos

Red RALCEA

Latino América para Latino América



Proyecto RALCEA

- Proyecto temático en línea con la Iniciativa Europea para el Agua (EUWI) y con el programa regional EUROCLIMA (Quinta Cumbre de EU-LAC, Declaración de Lima, 2008).
- RALCEA: Responde a las **necesidades identificadas** por los Estados Miembros de la **EU** y los Jefes de Estado y Gobierno **Latino-Americanos** representados por los ministerios latinoamericanos a cargo del sector del Agua.
- Proyecto regional (**18 países LA**), financiado por el Programa Piloto Regional para LA (2007-2013).



Objetivo General

Reducir la pobreza y reforzar la **cooperación intergubernamental** mejorando la gobernabilidad en el sector del agua a nivel regional y continental.

Objetivos Específicos

- a) Promover **políticas públicas** basadas en el conocimiento científico-técnico
- b) Fomentar el desarrollo de **capacidades** en el sector del agua a través del establecimiento de una red de centros de excelencia.



RALCEA objetivos:

Nivel científico



Nivel político

Reunión
con los puntos focales

Identificación necesidades
Locales y Regionales
Reales

RALCEA Implementación :

- **Proyectos**
- **Consultorias**
- **Formacion**
- **Capacitacion**
- ...

Organización de la red RALCEA ->18 países

Centros de excelencia (CE) 15 países

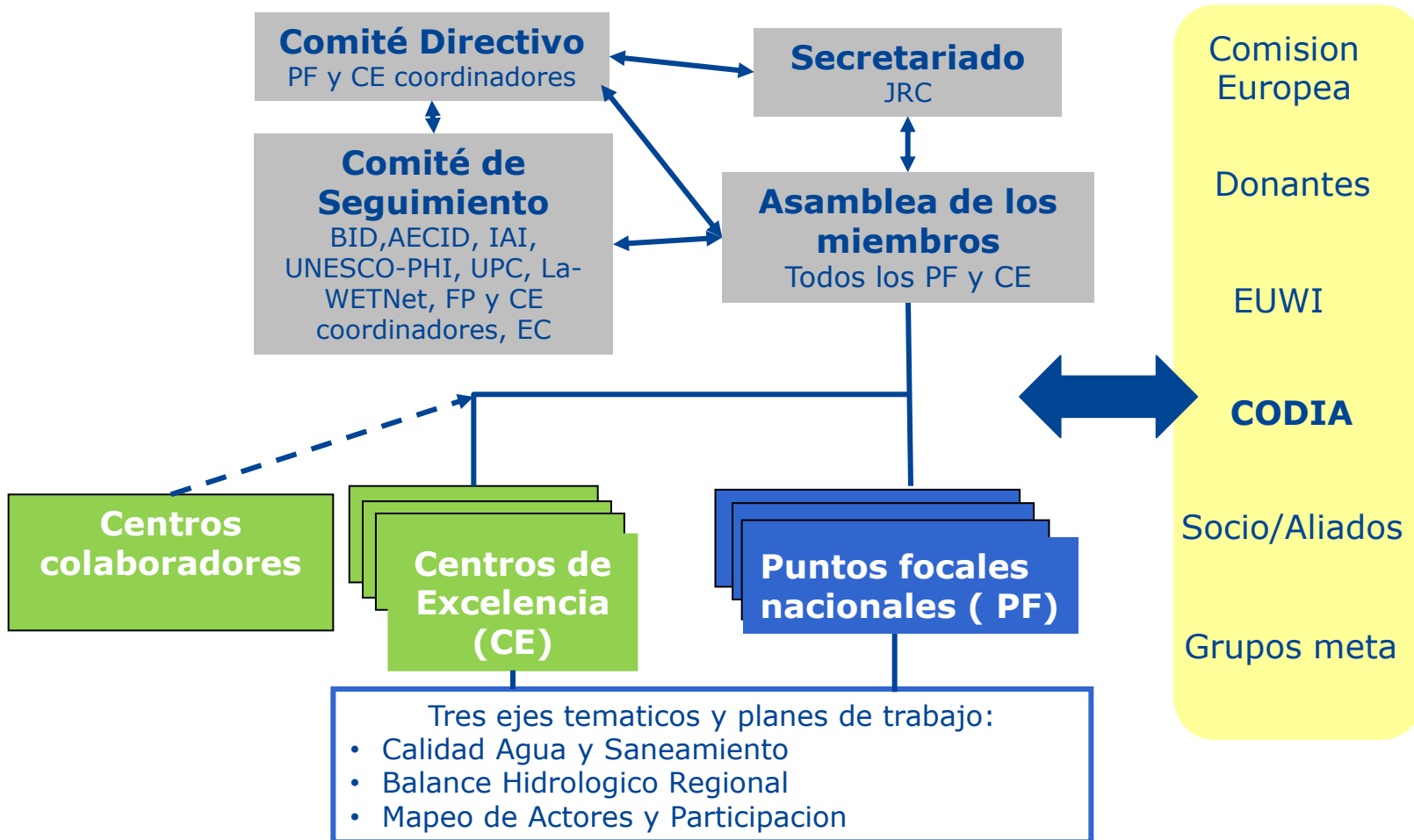
Acronym	Institution name	Country	Contact Person	Thematic	Candidature type
AGUALIMPIA	Aqualimpia	Perú	Mercedes Castro	CAS, MA	Consortium
CASA-UMSS	Centro del Agua y Saneamiento Ambiental	Bolivia	Ana Maria Romero	CAS	Individual
CAZALAC	Centro del Agua para Zonas Aridas y Semiáridas de América Latina y el Caribe	Chile	Jorge Nuñez (BHR)	BH	Individual
CEDEX	Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas	Espana	Leticia Martinez Etayo	CAS, MA	Individual
CETA-UBA	Centro de Estudios Transdisciplinarios del Agua de la Universidad de Buenos Aires	Argentina	Alicia Fernández Cirelli	MA, CAS	Consortium
CICESE	Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada	Mexico	Rogelio Vazquez Gonzalez	BH	Individual
CIH-MES	Centro de Investigaciones Hidráulicas perteneciente al Ministerio de Educación Superior	Cuba	Jorge Ramirez	BH	Individual
CIIFEN	Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño	Ecuador	Pilar YCAZA (BHR)	BH, MA	Individual
CIRA-UNAN	Centro para la Investigación de Recursos Acuáticos de Nicaragua. Universidad Nacional Autonoma de Nicaragua	Nicaragua	Montenegro Guillen (CAS)	CAS	Individual
CVRM	Centro de GeoSistemas del Instituto Superior Técnico (IST)	Portugal	LUIS RIBEIRO	BH	Individual
FCH	Fundacion Chile	Chile	Ulrike Broschek (CA)	CAS	Individual
FICH-UNL	Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe	Argentina	Mario Schreider (MA)	MA	Individual
UCUENCA	Universidad de Cuenca	Ecuador	Raúl F Vásquez	BH	Consortium
UNAL-IDEA	Universidad Nacional de Colombia, a través del Instituto de Estudios Ambientales IDEA	Colombia	Erasmus Rodriguez	BH, CAS, MA	Individual
UNICAMP	Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbansimo, da Universidade Estadual de Campinas	Brasil	Antonio Carlos Zuffo	BH, CAS, MA	Individual
ZAMORANO	Escuela Agrícola Panamericana	Honduras	Erika Alejandra Tenorio Moncada	CAS	Individual

Puntos focales nacionales(CE) 16 países

User	Country	Institution	Position	Thematic
Antonio Amadeo Tamariz Ortiz	Perú	Autoridad Nacional del Agua	Responsable de la Unidad de Gestión del Conocimiento y Capacitación de la DGCCI	
Sofía Vera	Paraguay	Dirección Geneal de Protección y Conservación de los Recursos Hídricos	Directora General	
Roberto Galán	Panamá	Autoridad Nacional del Ambiente	Jefe Depto. De Gestión Integrada de Recursos Hídricos	MA, CAS
Gherda Cleofe BARRETO CAJINA	Nicaragua	Autoridad Nacional del Agua	Directora General Científica	
Carlos Gutiérrez Ojeda (MA CAS)	Mexico	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)	Subcoordinador de Hidrología Subterránea	BHR, MA, CAS
Luis Eduardo Espinoza (BHR)	Honduras	Dirección General de Recursos Hídricos (GRH). Secretaría de Recursos Naturales y Medioambiente (SERNA)	Director	BHR, MA, CAS
Pablo Roberto Gonzalez Basilio	Guatemala	Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales	Coordinador de la Unidad de Recursos Hídricos y Cuencas de la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales	
Yadira Carpio	Ecuador	Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA)	Directora de Cultura del Agua	
Gisel PEREZ WONG	Cuba	Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos	Directora de Ciencia y Técnica	BHR
Jorge Bonilla Cervantes	Costa Rica	Ministerio de Medio Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)	Director de la Dirección de Aguas del MINAET	BHR
PAULA CABALLERO GOMEZ	Colombia	Ministerio de Asuntos Exteriores	Directora de Asuntos Económicos, Sociales y Ambientales.	BHR, MA, CAS
Pedro Navarrete Ugarte (MA)	Chile	Ministerio de Medioambiente	Jefe Dpto. de Asuntos Hídricos División de Recursos Naturales, Residuos y evaluación de riesgos	BHR, MA, CAS
Emma Olivia Quiroga Choque (CAS)	Bolivia	Servicio Nacional para la Sostenibilidad de Servicios en Saneamiento Básico (SENASBA)	Directora Ejecutiva	MA, CAS
José Luis Maccarone	Argentina	Unidad de Asuntos Internacionales de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable	Coordinador	BHR, MA, CAS
Silvia Margarita Hernández de Laríos	El Salvador	Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales	Directora General de Evaluación y Cumplimiento	

Trabajo conjunto

Estructurura de gobernanza de la red Ralcea



RALCEA = 3 GRUPOS DE TRABAJO



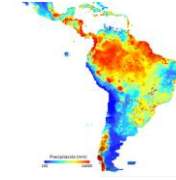
Calidad del agua y Sanamiento

- Desarrollo de capacitaciones relativas a la temática
- Identificación y desarrollo de proyectos de interés en LA preparados directamente con los gobiernos de la región



Mapeo de actores y desarrollo de capacidades

- Identificación de los actores del sector del agua en LA
- Identificación de las necesidades de capacitación => Preparación de la estrategia regional
- Diseño e implementación de talleres y cursos



Balance hidrológico regional

- Evaluación de la variabilidad de los componentes del balance hidrológico y ocurrencia de los eventos extremos usando *L-Momentos*
- Mapas regionales y nacional de balance hídrico
- Capacitaciones sobre la Variabilidad del Balance Hidrológico en el marco Cambio Climático
- Identificación de un proyecto en América Central sobre la Influencia del Cambio Climático en la Agricultura y el RH

COLABORACIÓN REGIONAL ACTIVA ENTRE GOBIERNOS Y CENTROS DE EXCELENCIA

I .EJE CALIDAD DE AQUA Y SANAMIENTO (CAS)

Implicación de los Centros de excelencia y Puntos focales por eje temático
Los coordinadores organizan, orientan y facilitan el trabajo de cada eje temático

Eje temático: CALIDAD DEL AGUA Y SANEAMIENTO Coordinadores Centros de Excelencia: CIRA – UNAM (Nicaragua) y FCH (Chile) Coordinadores Puntos Focales: México y Bolivia	
Centro de Excelencia	Puntos Focales
Agualimpia - Perú	Argentina
CIRA – UNAN - Nicaragua	Bolivia
Universidad Nacional de Colombia (UNAL)	Chile
CAP - NET	Colombia
FCH - Chile	Honduras
UNICAMP - Brasil	México
CEDEX - España	
CETA UBA - Argentina	
ZAMORANO - Honduras	

I. RALCEA: Eje Calidad del Agua y Saneamiento

Equipo de coordinación:

Centro de Excelencia LA

Puntos Focales

Fundacion Chile

Mexico, Bolivia

1. Actividades de capacitación:

	Temática y documentación	Instituciones	Duración
Curso 1 Bolivia	El Agua del Futuro". Tecnologías de tratamiento de aguas residuales para reutilización	SENASBA (PF Bolivia) CASA (Bolivia), FCH (Chile), y CETA (Argentina)	26-30 Ago. 2013
Curso 2 Guatemala	"El Agua del Futuro: Herramientas para el Manejo de Recursos Hídricos".	FCH (Chile) , UNC-UNAL (Colombia), MARN (Guatemala), CICESE (Mexico)	18-22 Nov. 2013
Curso 3 Panama	"El Agua del Futuro: Aplicación de Indicadores Ambientales para la Evaluación Integral del Recurso Hídrico"	FCH Chile, ANAM (Panama)	16-20 Dec. 2013

2. Identificación y Desarrollo de proyectos regionales

Las propuestas INDICA, Ypacarai y Ocla están desarrolladas.

Nombre	Objetivos y resultados esperados	Coordinadores	Duración
OCLA Observatorio de Cuencas	Proyecto piloto en 5 cuencas representativas de América Latina. Homogenización de métodos de muestreo y análisis de datos. Sistema de monitoreo en línea. Base de datos con una plataforma.	Punto Focal: IMTA CdE Coordinador: CICESE	2 a 5 años
YPACARAÍ Prevención y rehabilitación de cuerpos de agua eutróficos	Diagnóstico e identificación de cuerpos de agua eutróficos. Recomendaciones para la prevención y rehabilitación. Proyecto piloto en el lago Ypacaraí, Paraguay.	Punto Focal Paraguay (Daniel González). CdE: CASA-UMS, FCH, CETA-UBA	2 a 5 años
INDICA Definición de indicadores y metodologías para los recursos hídricos	Definición de línea base. Establecimiento de hojas metodológicas para LA. Generación de indicadores estándares para LA. Establecimiento de herramientas que permitan identificar zonas críticas – Seguimiento, orientar y fomentar la gestión integral. Asistencia a la toma de decisiones.	Punto Focal El Salvador (Cecilia Carranza) CdE UNAL-IDEAM	2 a 5 años

II .EJE BALANCE HIDROLOGICO REGIONAL (BHR)

Eje temático: BALANCE HIDROLÓGICO REGIONAL Coordinadores: Centros de Excelencia CAZALAC – Chile y CIIFEN (Ecuador) Coordinadores Puntos Focales: Honduras	
Centro de Excelencia	Puntos Focales
UNAL - IDEA Colombia	Argentina
CAZALAC Chile	Chile
FICH- UNL – Argentina	Colombia
FCH – Chile	Costa Rica
CICESE – Ensenada – Mexico	Cuba
CIFEN - Ecuador	México
UNICAMP - Brasil	Honduras
CVRM - Portugal	Panamá
CIH - Cuba	
UCUENCA – CONDESA - Ecuador	

II. RALCEA/EUROCLIMA-Agua: Eje Balance hidrológico regional

Equipo de coordinación:

Centro de Excelencia

CAZALAC

Puntos Focales

Honduras

1. Productos generados

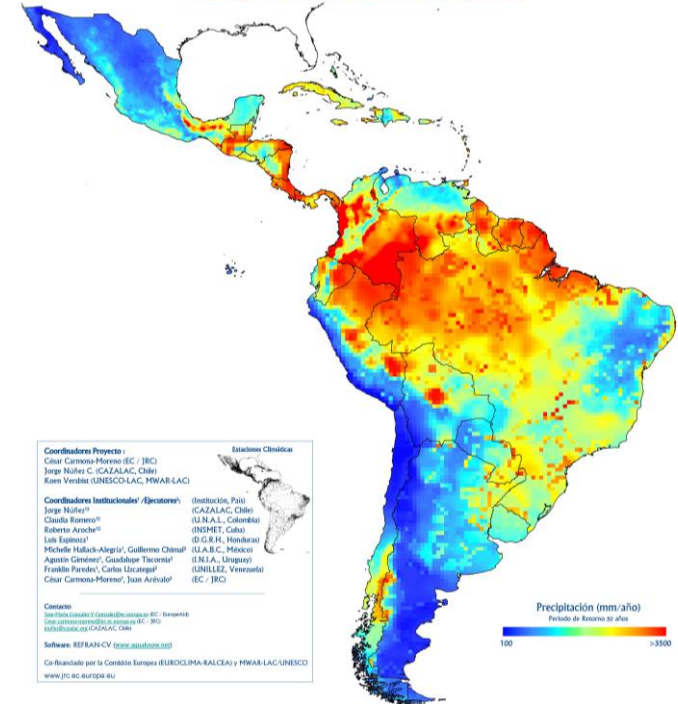
- **Mapa regional** de frecuencias de precipitación y **mapas nacionales** (16 países)
- Información básica fundamental para el diseño de infraestructuras
- Aplicación al río Bogotá (Colombia) y Huasco (Chile) in curso

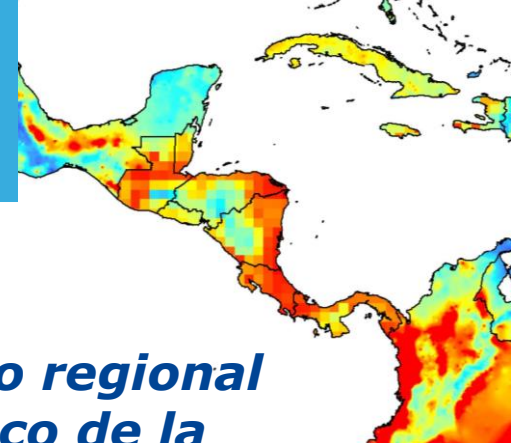
2. Tutoriales y capacitaciones

- **6 cursos y talleres** realizados (Chile (2), Uruguay , Ecuador, Italia y Panamá)
- Taller adicional (pendiente) en Centro-América para generar los mapas de El Salvador, Nicaragua, Costa Rica y Países Caribeños (en colaboración con UNESCO – PHI)

VARIABILIDAD DE LA PRECIPITACIÓN ANUAL
Contribución al Análisis Regional del Cambio Climático

Países Piloto: México, Colombia, Venezuela, Chile, Cuba, Uruguay





Proyecto regional: *Sistema integrado de monitoreo regional de la variabilidad del fenómeno hidro-meteorológico de la Canícula en América Central y Caribe*

PAÍSES CENTRO AMERICANOS: Honduras, El Salvador, Guatemala, Nicaragua, Costa Rica, Panama y Cuba

En la reunión de trabajo RALCEA –Balance Hidrológico (Chile 2013), los países de la América Central y Cuba identificaron la necesidad de (propuesta coordinada por el **Gobierno de Honduras**):

- Realizar un **análisis regional** del comportamiento espacio-temporal del fenómeno de la Canícula con el objetivo de efectuar la especificación de necesidades de los gobiernos de la región.
- En base al análisis previo, realizar un **sistema para el monitoreo** de la Canícula.
- **OBJETIVO: Apoyar** a los países en sus compromisos relativos al medio ambiente y cambio climático y contribuir al desarrollo socio-económico de la región

III .EJE MAPEO DE ACTORES Y DESARROLLO DE CAPACIDADES(MA)

Eje temático: MAPEO DE ACTORES Coordinador Centros de Excelencia: FICH – UNL (Argentina) Coordinadores Puntos Focales: Chile y México	
Centro de Excelencia	Puntos Focales
UNAL Colombia	Argentina
FICH – Argentina	Bolivia
CIIFEN - Ecuador	Chile
AGUA LIMPIA	Colombia
UNICAMP Brasil	Honduras
CETA Argentina	México
CEDEX – España	Panamá
CONDESAN	

III.RALCEA – Mapeo de Actores y Capacidades

Este eje trabaja para el fortalecimiento de las capacidades en la región según las necesidades del sector

**Equipo de coordinacion
Centro de Excelencia**

Univ. Litoral

Puntos Focales

Chile, Mexico

País	Tema	COE	Fechas
1. Perú	“Aplicación de la estructuración de problemas multicriterio en cuencas pilotos del Perú”	UNICAMP (Brasil), CETA y FICH-UNL (Argentina) Agualimpia (Ecuador)	17-19 Mar. 2014
2. Costa Rica	“Estrategias para el Manejo, Monitoreo y Gestión de acuíferos en Costa Rica”	FICH-UNL (Argentina), CIH (Cuba), CICESE (Mexico) , Universidad Costa Rica (Costa Rica)	21-25 Abr.2014
3. Bolivia	“Curso Taller de Introducción a la Gestión Integral de los Recursos Hídricos”	FICH, UMSS	7-10 Oct.2013
4. Panamá	“Capacitación en mapeo de actores y GIRH”	UNICAMP(Brasil), CETA y FICH-UNAL (Argentina),	22-25 Abril.2014
5. México	“Taller de Intercambio de Experiencias Los retos de la adopción tecnológica en el sector hídrico en LA”	IMTA, CISES (Mexico), IIED-AL (Argentina), Water for People (Peru y Bolivia)	3-5 Dec.2013
6. Ecuador y Perú	“Formación de formadores sobre Cultura del Agua y GIRH”	CONDESAN (Ecuador), Agualimpia, IMTA (Mexico)	9-11 Oct. 2013
7. Colombia	“Aplicación de la estructuración de problemas en multicriterio en cuencas piloto de Colombia. Planificación y Evaluación Estratégica para resolución de conflictos”	UNICAMP (Brazil), CETA (Argentina), Fundación Chile (Chile)	13-15 Nov. 2013

RALCEA

Ciencia y Tecnología al servicio de las necesidades gubernamentales en el Sector Hidrológico para América Latina

Para más información:

<http://www.aquaknow.net/ralcea-centros-de-excelencia-en-america-latina>

Contactos Coordinadores:

Mario Schreider (MA) mschreider@gmail.com

Gabriel Mancilla(BHR) gmancilla@cazalac.org

Juan Ramón Candía (CAS) j.candia@fch.cl

Contacto EuropeAid:

Jose.González-y-González@ec.europa.eu

Contacto JRC:

Cesar.carmona-moreno@jrc.ec.europa.eu