



## **MEMORIA del SEGUNDO SEMINARIO REGIONAL RALCEA PARA AMÉRICA LATINA**

**Tela, Honduras  
2 - 4 Mayo 2012**



**Programa Financiado por la Unión Europea**

# CONTENIDO

<b>1. ANTECEDENTES</b> .....	4
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	6
<b>3. RESUMEN DE LAS SESIONES</b> .....	7
3.1. <b>Miércoles 2 de Mayo</b> .....	7
3.2. <b>Jueves 3 de Mayo</b> .....	15
3.3. <b>Viernes 4 de Mayo</b> .....	19
<b>4. CONCLUSIONES GENERALES</b> .....	21
<b>Anexo 1: Listado de participantes en el seminario de RALCEA</b> .....	24
<b>Anexo 2: Programa del Seminario</b> .....	28
<b>Anexo 3: Listado de archivos electrónicos de las presentaciones</b> .....	29
<b>Anexo 4: Resultados del Cuestionario del 2º Seminario RALCEA</b> .....	30
<b>Tipo de participante</b> .....	30
<b>Contenido y estructura del seminario</b> .....	31
<b>Motivación e interés</b> .....	35
<b>Creación de red de contactos</b> .....	36
<b>Valoración general del Seminario</b> .....	37

## LISTA DE SIGLAS

AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
AL	América Latina
ALFA	Programa de cooperación regional en Educación Superior entre la UE y AL
BHR	Balance Hídrico Regional
CAALCA	Centro del Agua para América Latina y el Caribe
CASA-UMSS	Centro del Agua y Saneamiento Ambiental de la Universidad Mayor de San Simón
CAZALAC	Centro del Agua para Zonas Áridas de América Latina y el Caribe
CCI	Centro Común de Investigación de la Comisión Europea (JRC son sus siglas en inglés)
CdE	Centro de Excelencia
CE	Comisión Europea
CEDEX	Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CETA-UBA	Centro de Estudios Transdisciplinarios del Agua de la Universidad de Buenos Aires
CICESE	Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada
CIH-MES	Centro de Investigaciones Hidráulicas pertenecientes al Ministerio de Educación Superior
CIIFEN	Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno del Niño
CIRA-UNAN	Centro para la Investigación de Recursos Acuáticos de Nicaragua, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
CODIA	Conferencia de Directores Generales Iberoamericanos del Agua
CONDESAN	Consortio para el Desarrollo Sostenible de la Ecoregión Andina
DG	Dirección General
EUWI	Iniciativa de la Unión Europea para el Agua
EUROCLIMA	Programa ambiental conjunto entre la Unión Europea y América Latina, enfocado a la lucha contra el cambio climático
FCH	Fundación Chile
FICH-UNL	Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe
GIRH	Gestión Integrada de Recursos Hídricos
LA	Latinoamérica
PHI	Plan Hidrológico Internacional
PF	Punto Focal Nacional
RALCEA	Red Latinoamericana de Centros de Excelencia de la Gestión de Recursos Hídricos
UNASUR	Unión de Naciones Suramericanas
UCUENCA	Universidad de Cuenca
UE	Unión Europea
UNAL-IDEA	Universidad Nacional de Colombia. Instituto de Estudios Ambientales
Unit G/2	Unidad de Programas Regionales América Latina y Caribe de EuropeAid
ZAMORANO	Escuela Agrícola Panamericana

## 1. ANTECEDENTES

La Unión Europea (UE), como mayor proveedor de ayuda al desarrollo en el continente latinoamericano, siempre ha expresado su compromiso político en la lucha contra la pobreza, persiguiendo el cumplimiento de los Objetivos del Milenio y el desarrollo sostenible.

La Iniciativa de la Unión Europea para el Agua (EUWI)<sup>1</sup>, presentada por la Unión Europea en la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible, en Johannesburgo, 2002, es el principal instrumento de diálogo político en el sector del agua promovido por la Acción exterior de la UE. La UE a través de esta Iniciativa persigue el desarrollo del sector del agua en general y el refuerzo de la gobernabilidad en particular a través de un enfoque integral y multidisciplinar involucrando a todas las partes implicadas. El proyecto RALCEA es un proyecto temático regional que involucra a los 18 países Latino Americanos y que responde a las necesidades identificadas en el marco del grupo de trabajo latinoamericano de la EUWI.

En este marco, la UE ha reconocido la importancia de colaborar con los países latinoamericanos en el ámbito del sector del agua a través del establecimiento de asociaciones estratégicas con el fin de consolidar el diálogo político entre todas las partes interesadas y apoyar el refuerzo institucional a través de la EUWI. La financiación de RALCEA responde a una iniciativa directa del Parlamento Europeo, y proviene de donados complementarios adicionales a los fondos de ayuda exterior regidos por el Instrumento de cooperación al Desarrollo y definidos en los Programas de Acción País.

Con sus acciones, el proyecto RALCEA trabaja para:

- Reducir la pobreza y reforzar la cooperación intergubernamental mejorando la gobernabilidad en el sector del agua a nivel regional y continental.
- Promover el desarrollo de políticas públicas basadas en conocimiento científico-técnico, fomentando el desarrollo de capacidades en el sector del agua a través del establecimiento de una red de centros de excelencia.

La Dirección General de Desarrollo y Cooperación EuropeAid, (DG DEVCO) es responsable de la gestión administrativa global del Proyecto RALCEA a través de la Unidad Programa Regionales América Latina y Caribe (Unidad G/2).

---

<sup>1</sup> [www.euwi.net](http://www.euwi.net)

La Dirección General Centro Común de Investigación (DG CCI o JRC, en inglés) está a cargo de la implementación del proyecto RALCEA y trabaja conjuntamente con DG DEVCO para la consecución de los objetivos y resultados esperados.

El lanzamiento del proyecto se llevó a cabo en la ciudad de Quito, Ecuador en octubre de 2010, y se prevé que el programa culmine en el año 2014. Como parte del proyecto se lanzó una invitación a presentar expresiones de interés para formar parte de la red de centros de excelencia RALCEA, durante el mes de mayo de 2011, y se constituyó una red de centros de excelencia RALCEA compuesta por 16 centros de investigación/consorcios de educación superior de AL y UE.

La mayor parte de los 18 países Latinoamericanos ha nombrado un Punto Focal que colabora activamente con el Proyecto. Esto permite asegurar un enlace único y directo entre el Estado, los centros de Excelencia y la Comisión Europea. Los puntos focales representan la posición de su Gobierno ante el Proyecto, aseguran sinergias y complementariedades con los Directores de Agua Latino-Americanos y promueven la aplicación de los productos generados en el marco de RALCEA, en la toma de decisiones políticas a nivel nacional y regional. Principalmente a estos puntos focales se dirigió el Primer Seminario celebrado en Varese e Ispra, Italia. Cuyo objetivo fue el de identificar las principales áreas temáticas sobre las que trabarían los Centros de Excelencia. El Segundo seminario celebrado en Honduras sirvió para definir y acordar las actividades de la red para los distintos ejes del proyecto, así como elegir la estructura de gobernanza de la red.

Participaron 37 representantes de 12 países latinoamericanos, entre los cuales estuvieron presentes funcionarios de 13 Centros de Excelencia de la red RALCEA, 11 Puntos Focales, delegados internacionales de los proyectos Desarrollo de Capacidades en Ingeniería Hidráulica y Gestión Ambiental (CapWEM) y de la Red Andina de Posgrados de Gestión Integrada de Recursos hídricos, así como representantes del Centro Común de Investigación (JRC), y de la Dirección General de Desarrollo y Cooperación (DEVCO) de la Comisión Europea (ver la lista de participantes en el Anexo 1).

## 2. OBJETIVOS

El objetivo general del seminario, fue presentar el avance del proyecto, discutir y definir las actividades a implementar para los distintos ejes, discutir y aprobar la guía operativa de la red, así como elegir los distintos comités y representantes que conformarán la estructura de gobernanza de RALCEA.

Los objetivos específicos del segundo seminario regional de RALCEA fueron:

- ✓ Presentar y alcanzar un acuerdo conjunto sobre el documento “Guía Operativa de la red RALCEA”.
- ✓ Elección Comité de Dirección RALCEA.
- ✓ Presentar y alcanzar un acuerdo conjunto sobre los tres documentos de lineamientos sobre los ejes temáticos (Mapeo de Actores; Variabilidad del Balance Hidrológico Regional; Calidad del Agua y Saneamiento) y las actividades en ellos propuestas.
- ✓ Presentar el producto de L-Momentos sobre la Variabilidad de la Precipitación Regional a partir de los datos compartidos por los países Latino-Americanos.
- ✓ Análisis para mejorar la colaboración y el diálogo entre las instituciones RALCEA y los directores del Agua Ibero-Americanos.
- ✓ Contribuir a la mejora de las sinergias entre los centros de la red RALCEA para reforzar el conocimiento del sector del agua latinoamericano.
- ✓ Buenas prácticas, modalidades genéricas y objetivos a cumplir para la promoción de los resultados a nivel de las Políticas Públicas Nacionales.

En el Anexo 2 se presenta el programa que se desarrolló para lograr estos objetivos.

### 3. RESUMEN DE LAS SESIONES

#### 3.1. Miércoles 2 de Mayo

##### **SESION APERTURA EUROCLIMA**

Inauguración de los Seminarios EUROCLIMA – RALCEA.

o Oscar RIVAS (Secretaría Ambiente Paraguay), Irina PINEDA (Punto Focal EUROCLIMA-Honduras), Catherine GHYOOT (DEVCO-G2), Peter VERSTEEG (EU Delegación)

Presentación DG CLIMA visión de la UE sobre los resultados de COP17 (Stefan AGNE)

Asistencia Técnica EUROCLIMA (Jan KARREMANS)

Avance CEPAL (Jimmy FERRER)

Puntos Focales EUROCLIMA (José Luis MACCARONE – Argentina)

Durante la primera sesión de la mañana se procedió a realizar la apertura del programa EUROCLIMA con la intervención de representantes de los diferentes componentes de EUROCLIMA, así como de uno de los puntos focales (Argentina), del representante de la Delegación de la UE en Honduras y diversas autoridades del gobierno de Honduras con representación en el programa EUROCLIMA (ver agenda para detalles).

##### **SESION APERTURA RALCEA**

Avance RALCEA y EUROCLIMA-Agua (César CARMONA, Juan AREVALO, Jorge NUÑEZ)

Punto Focal RALCEA (Luis ESPINOZA – Honduras)

Presentación Proyecto ALFA CapWEM (Carlos FRANK)

Presentación Proyecto ALFA Red Andina (Agustí PEREZ)

En la segunda sesión de la mañana, se presentaron los avances del programa RALCEA así como los avances de las componentes científico-técnico de EUROCLIMA y, concretamente, el de EUROCLIMA-Agua. Jorge NUÑEZ de CAZALAC presentó los avances realizados sobre el desarrollo de producto de L-Momentos para América Latina sobre las precipitaciones y César CARMONA presentó el estado actual del desarrollo del software REFRAN-CV para el cálculo de Frecuencias Regionales de variables Climatológicas que estará disponible en Internet a través de AQUAKNOW.

Los representantes de los proyectos CapWEM y Red Andina del Programa ALFA presentaron sus respectivos proyectos que trabajan en la temática de Gestión del Recurso Hídrico y el desarrollo de planes de Educación Superior en América Latina en el sector del Agua. El objetivo de su participación es el de encontrar sinergias entre los diferentes programas. Durante el seminario se acordó el compartir resultados e informarse sobre el avance de los diferentes programas

## Seminario RALCEA

Presentación de la guía operativa – puntos principales (Damian INDIJ)  
Discusión y acuerdo sobre la guía operativa de la red RALCEA (Moderadores: Damian INDIJ – César CARMONA)  
Elección Comité Dirección RALCEA

El Sr. Damian Indij (Consultor RALCEA) presentó el borrador de la guía operativa de la red RALCEA. Se trata de un documento que da dirección estratégica a la red. El documento da respuesta a una de las necesidades identificadas durante el 1º Seminario Regional RALCEA que tuvo lugar en Ispra (Italia). Se desarrolló a través de una facilitación mediante un esquema de trabajo participativo. Durante la presentación se destacaron los siguientes puntos:

- Breve introducción sobre las necesidades y desafíos propios de la gestión del agua en América Latina (metas del milenio, el impacto del cambio y la variabilidad climática, situación y aspectos pendientes en la gestión del agua en AL GIRH/agua y saneamiento).
- Contexto y justificación de la red RALCEA
- Membresía de la red (Beneficios esperados y compromisos de los miembros)
- Actividades a desarrollar y la participación en la red
- El futuro y la sustentabilidad de la red (financiación/fase actual hasta 2014)

Se revisaron 10 redes de desarrollo de capacidades de escala nacional, regional y global para la preparación de la guía. El Sr. Indij explicó que las redes gracias a las guías operativas, se formalizan, independientemente de tener o no un estatuto jurídico propio. La guía operativa tiene por tanto un carácter fundacional e incluso constitucional.

Durante la sesión se debatió intensamente sobre el rol de los Puntos Focales y como poder articular mecanismos de continuidad. Debe existir un compromiso del gobierno para lograr que la información de los centros de excelencia alcancen los niveles políticos. Para ello es preciso que los PF elegidos estén bien formados en el tema y trabajen en el sector, y a su vez se encuentren en un nivel suficientemente alto en sus administraciones para poder tener una incidencia a nivel político. Debe existir un compromiso del gobierno para seleccionar a una persona con capacidad y con una posición adecuada para incidir en la toma de decisiones. Además se deben articular sistemas que permitan el traspaso de información, los PF deben mantener informados a sus superiores y buscar mecanismos para facilitar la información a sus sucesores. La



Sra. Susana Campoy a este respecto indicó que incluirá en Aquaknow un espacio donde publicar los documentos que recojan el proceso de designación de nuevos puntos focales y las responsabilidades del mismo.

Se insistió en la importancia de que los gobiernos tomen conciencia del proyecto y de los resultados que se obtengan y actúen en consecuencia.

En opinión del Sr. José Miguel Zeledón (PF de Costa Rica) los países formarán parte de la red si ésta ofrece algo y si existen claras oportunidades de beneficio ya que existen muchas otras redes. Indicó que el CODIA sigue dependiendo en gran medida del gobierno de España y que quizás se debería lograr una mayor madurez para poder trabajar con una mayor independencia.

El Sr. Montenegro Guillen del CIRA-UNAN (Nicaragua) señaló que cada gobierno tiene sus particularidades, y que sería pretencioso dentro de RALCEA que cada gobierno reaccione de una forma homogénea. Buscar como provocar la respuesta a través del propio funcionamiento de la red. Para el Sr. Guillen los PF deben asumir no sólo el compromiso para lo que se les ha designado. Puesto que existe la responsabilidad del gobierno es importante plantearse cómo utilizar esa oportunidad para cambiar las cosas. El Sr. Montenegro señaló la oportunidad envidiable de apoyarse en los lineamientos, guías, etc., para asumir el compromiso cada uno de los participantes de la red para hacer el papel de la mejor manera posible, y que de esta forma en caso de que existan reemplazos en la red las personas tengan la información apropiada y trascienda a las necesidades del país.

El Sr. Mario Schreider del FICH-UNL (Argentina) señaló que la red es un espacio de oportunidad. Para el Sr. Schreider los pasos andados hasta ahora han sido fundamentales pero conceptuales, el gran salto de RALCEA es poder comenzar a mostrar resultados, a partir de esquemas de participación de los CdE y PF, en la medida en que podamos tener éxitos parciales, generar espacios de confianza, lecciones aprendidas y mejores practicas. Además hizo referencia al seminario sobre el Financiamiento al Cambio Climático que tuvo lugar en Honduras de forma paralela al seminario de RALCEA. Para el Sr. Schreider RALCEA da una gran oportunidad a través de la red, pero es preciso que el PF pueda acceder a los fondos de financiamiento en investigación y resolución de los problemas políticos, dando sostenibilidad a la red. Además el Sr. Schreider manifestó que las representaciones en la red RALCEA deben ser institucionales nunca personales, y que se debería informar sobre los cambios de la persona que represente a la institución.

El Sr. Indij aclaró que la guía es un documento de orientación estratégica no un documento institucional. La idea es que el comité de seguimiento vele por el funcionamiento institucional de la red.

Durante la sesión se comentó la necesidad de añadir a la guía operativa de la red un apartado con una serie de criterios que se deberían cumplir para considerar un determinado trabajo como parte de la red y consecuentemente incluir el logo de RALCEA en los documentos que vengán publicados.

El Sr. Bert De Bievre de UCUENCA-CONDESAN (Ecuador) manifestó que quizás no sea muy operativo el uso sistemático de Aquaknow para divulgar cierto tipo de información, como ha sido el caso del envío de la guía y las propuestas entorno a los tres ejes. Propone que sería más aconsejable el envío directo para que las personas estén informadas de que deben dar su opinión. Hizo referencia a la importancia de que las instituciones sean más audaces para disminuir la brecha entre ciencia y política. De esta forma una propuesta desde un grupo como la red RALCEA es una excelente oportunidad. También indicó la necesidad de que este grupo sea proactivo y además de que se formalice otro grupo asesor externo, que dé un marco más político, y que esté constituido por otras instituciones, como por ejemplo UNASUR, etc.

La Sra. Mariela Arévalo (PF de Chile) señaló que sería conveniente disponer de informes de resultados anuales que ayuden a legitimizar la presencia del PF. Informe final cada año o seis meses sobre las actividades, capaces de definir y establecer líneas, términos de referencia, pensar en capacitación, ideas comunes, apalancar recursos, ver trabajos que interesan en un país a ver si interesan en otros países. Por otro lado la Sra. Arévalo indicó que Chile posee estudios que pueden poner a disposición de otros y pueden servir para elaborar términos de referencia sobre actividades que potencialmente pueden desarrollarse dentro de la red.

El Sr. Espinoza (PF de Honduras) planteó la necesidad del monitoreo y seguimiento, y de la revisión de los requisitos y objetivos del proyecto. Sin embargo tal y como explicó el Sr. César Carmona estos no se pueden modificar puesto que son parte de la ficha de acción del proyecto aprobada por los servicios de la Comisión Europea.

El Sr. Bert De Bievre de UCUENCA-CONDESAN (Ecuador) planteó la necesidad de asistir a seminarios en espacios en los que se impartan conocimientos y donde asistan personas que tengan capacidad de decisión y acción. Solicita que se aclare en la guía y se incida en el texto sobre el hecho de que los que participan en la red quieren participar activamente junto con los PF. Asimismo recuerda nuevamente la importancia de que el PF debe tener o bien capacidad de decisión e incidencia política o estar al nivel adecuado para acceder a transmitir la información a los tomadores de decisión.

El Sr. Julio Navarro (Representante del PF de Perú) señaló la necesidad de constituir una red virtual con repositorios específicos de acceso a la documentación del proyecto, sin embargo el Sr. Navarro desconocía la existencia de la plataforma Aquaknow. Además señaló que consideraba fundamental a la hora de hacer la

selección del comité de seguimiento que fuesen personas capaces de traducir las actividades de la red a un lenguaje entendible por los políticos.

Para la Sra. Belén Ojeda (Representante PF de Colombia) manifestó que considera RALCEA como una gran oportunidad para articular diferentes actores e implementar nuevas políticas en el sector del agua.

Posteriormente se aprobó el Comité Directivo de la red que estará compuesto por los CdE y PF que coordinan los distintos ejes. Con al menos un PF que participe como representante del CODIA. Como secretariado coordinador se estableció el JRC y DEVCO. Se propuso y se aceptó además la exclusión de representantes europeos dentro del comité directivo.

La Sra. Mariela Arévalo (PF Chile) reforzó la idea de que sean los ministerios o instituciones las que estén representadas en la red y en ningún caso las personas.

El Sr. Mario Schreider de FICH-UNL (Argentina) comentó que el Comité Directivo se debería de articular con el secretariado para obtener respuestas rápidas. El Comité directivo debe ser ejecutivo, que evalúe las necesidades y las acciones, y que estás se plasmen en los caminos a seguir para buscar la financiación necesaria. Esperan que la CE les apoye y oriente en esta búsqueda de financiación.

Se propuso y se aceptó que el Comité Directivo estaría formado al menos por los centros y Puntos Focales RALCEA coordinadores de los ejes temáticos (mínimo 6 miembros). Se acordó igualmente que al menos uno de los Puntos Focales RALCEA debería ser igualmente miembro de la CODIA con objeto de asegurar una relación directa con la CODIA. De esta forma, el Comité Directivo RALCEA estaría formado por:

<b>Eje temático</b>	<b>Centro de Excelencia</b>	<b>Punto Focal</b>
Balance Hidrológico Regional	CAZALAC (Chile)	PF Honduras (Luís Eduardo ESPINOZA) – Miembro CODIA. Coordinador RALCEA con CODIA
Calidad Agua y Saneamiento	Fundación Chile (Chile)	PF Bolivia (Emma QUIROGA)
Mapeo de Actores	FICH-UNL (Argentina)	PF México (Fernando REYNA)

El Sr. Erasmo Rodríguez de UNAL-IDEA (Colombia) propuso que sean otros centros los que trabajen con los tres ejes y no los que han preparado los planes y que forman parte dentro del Comité Directivo. Para el Sr. Rodríguez la visión integral del agua se ha

perdido por los distintos ejes, en el comité directivo sugiere que participe alguien que conozca bien el trabajo de los tres ejes para dar una visión integrada del trabajo.

El Sr. Jorge Nuñez de CAZALAC (Chile) señaló la importancia de incorporar al PHI de UNESCO como participante de la red, debido a la relevancia de los trabajos realizados a nivel regional por esta institución. El Sr. Damian Indij comentó que la estructura propuesta contempla la inclusión del PHI en la red así como de otros agentes. La guía siempre estará abierta a modificaciones y adaptaciones si bien es preciso que el comité directivo de la red esté formado por un número de instituciones que sea manejable.

El Sr. Mario Schreider (FICH-UNL) señaló que consideraba importante la participación del PHI en la red formando parte del comité de seguimiento pero en ningún caso formando parte del Comité Directivo. Este Comité estaría reservado a las instituciones RALCEA (Centros de Investigación y Enseñanza Superior). Comentó además que era interesante ver la estructura de otros organismos como el PHI y conocer los trabajos que están realizando para evitar duplicar esfuerzos. Se decide hacer una invitación institucional al PHI para que participe en el comité de seguimiento de la cual se encargará el JRC.

El Sr. César Carmona (JRC) indicó que se debe valorar muy positivamente la posibilidad de incluir otros donantes e instituciones como parte del comité de seguimiento. Estas instituciones podrán asistir como observadores y, en el caso de que estén interesados en actividades específicas, puedan aportar financiación a la red. Pero durante la fase de implementación del proyecto RALCEA financiado por la Comisión Europea, las actividades a implementar son prioridades para el conjunto de la red actualmente.

La guía se da por aprobada en términos generales y se acuerda distribuirla para comentarios en un plazo de 30 días. Se realizará una última revisión que se circulará de nuevo a todo el mundo para su verificación y aprobación final. Se establecerá un plazo de 15 a 20 días para hacer comentarios y recomendaciones con vistas a que el documento este operativo lo antes posible.

<p>Presentación y discusión del eje “Variabilidad del Balance Hidrológico Regional” (Jorge NUÑEZ, Claudia ROMERO) Presentación del caso de estudio para el Balance Hidrológico Regional Punto Focal Coordinador (Luis Eduardo ESPINOZA) Discusión sobre las actividades propuestas para el Balance Hidrológico Regional y Promoción de los resultados a nivel de las Políticas Públicas Nacionales (Moderadores: Jorge NUÑEZ – Luis E. ESPINOZA)</p>
--

El Sr. Nuñez de CAZALAC (Chile) presentó el documento sobre los lineamientos de las actividades propuestas para el eje temático del Balance Hídrico Regional (BHR). Para este eje se han definido 5 objetivos generales:

1. Socializar el proyecto con otras instituciones CODIA, PHI, etc.

2. Evaluar y proponer las prestaciones del software libre de EUROCLIMA posibilidades de mejoras y adaptación
3. Analizar la variabilidad de los componentes del BHR, para ETP, precipitación, temperatura y caudales medios
4. Contribuir a la formación de estudiantes de tercer ciclo en la utilización de la metodología
5. Creación de capacidades en las instituciones como una herramienta estándar dentro de los servicios meteorológicos.

Además el Sr. Nuñez explicó que el PHI trabaja con una metodología que se basa en promedios históricos, sin embargo, la variabilidad es tan importante como el valor medio, así lo indica también el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático. Se presentó la metodología de los L-momentos como un método robusto y eficiente que puede ayudar a mejorar la toma de decisiones puesto que incorpora el concepto de variabilidad. Durante la presentación se expuso un ejemplo sobre un estudio que analizaba la sustentabilidad de un acuífero en una zona árida y como gracias a la aplicación los L-momentos se podría ayudar a la autoridad del agua a la hora de otorgar concesiones para realizar nuevas extracciones del agua del acuífero basándose en un método mucho más preciso.

Posteriormente la Sra. Claudia Patricia Romero del IDEA – Universidad Nacional (Colombia) presentó la aplicación de la metodología de los L-momentos en Colombia, gracias a un acuerdo de colaboración de la Universidad con el IDEAM (Agencia de Medio Ambiente – Colombia). La base de datos obtenida cuenta con una red de 2750 estaciones de las cuales se seleccionaron aquéllas que contaban con un mínimo de 15 años, con un total de 1725 estaciones. Se presentaron productos preliminares incluyendo la distribución espacial del índice de estacionalidad, día juliano, índice de variabilidad, etc. Se explicó la metodología desarrollada para identificar regiones homogéneas, en base a diferentes variables. En total se identificaron 89 regiones sobre las cuales el índice de homogeneidad se ajustó mucho al parámetro deseado si bien aún se necesita mejorar el proceso. El resultado final esperado son los mapas de probabilidad, mapas de cuantiles y el mapa de periodo de retorno para identificar eventos extremos. El producto servirá de base para otros proyectos tal y como manifestó la Sra. Romero.

El Sr. Jorge Nuñez (CAZALAC) explicó que a pesar de las bondades del método no está siendo ampliamente utilizado debido a que la mayor parte de los institutos meteorológicos son reticentes a la hora de cambiar sus métodos tradicionales de cálculo. El primer paso por tanto es demostrar que metodología propuesta funciona y es asequible señalando al mismo tiempo sus principales ventajas.

El Sr. Mario Schreider de FICH-UNL (Argentina) puso de manifiesto el vínculo de este eje con otras acciones; entre ellas la existencia de un seminario donde se va a discutir el balance hídrico integrado para la cuenca del río Plata, y un programa de gobernanza mundial de aguas subterráneas con grupos de consulta regionales donde uno de los temas que se contemplaron era el balance hídrico integrado.

El Sr. Bert de Bievre de UCUENCA-CONDESAN (Ecuador) propuso elaborar productos sobre incertidumbre que ayuden a evaluar la falta de información existente en muchos países. Elaborar productos sobre la falta de información. Mapa que indique zonas donde quede determinado en que lugares no se pueden llegar a conclusiones, o saber mecanismos para completar esa información. Esa comunicación sobre incertidumbre es muy importante para identificar dónde las autoridades deben hacer esfuerzos. Una decisión sobre incertidumbres es mejor que sobre falsas certidumbres. Así mismo señaló además la importancia de trabajar en temas de estandarizar la información, permitiendo también acceso al usuario final. El Sr. César Carmona del JRC (Comisión Europea) señaló que efectivamente los esfuerzos de estandarización son importantes y, en muchos casos, muy necesarios para obtener y analizar información regional, pero que se trataría de un proyecto en sí mismo con un coste, en la mayor parte de los casos, muy elevado.

El Sr. Fernando Reyna (PF México) señaló que no existe una infraestructura de medición suficiente y que este sería el mensaje que habría que transmitir a las autoridades desde la comunidad científica.

El Sr. Mario Schreider (FICH-UNL) apuntó que RALCEA tiene la posibilidad de difundir estos conocimientos y hacerlos accesibles. Seguir de cerca otras acciones a nivel de la región como por ejemplo las llevadas a cabo por el PHI para estudiar la posible interacción con RALCEA. El Sr. Mario Schreider explicó que el programa marco de la cuenca de la Plata es un claro ejemplo en el cual proyectos como EUROCLIMA y RALCEA podrían contribuir para acordar la adopción de una metodología común para el cálculo de un balance hídrico integrado.

El Sr. Nuñez matizó que el método L-momentos no es para hacer el cálculo de BH sino para determinar la variabilidad de los componentes que intervienen en el balance hídrico o incluso de la variabilidad del BH en sí mismo. Estas estimaciones permitirían validar los estudios que se han venido haciendo a través de valores medios.

El Sr. Reyna (PF México) planteó que el mensaje que se debería de transmitir a los gobiernos es la preocupación de los CdE sobre la robustez de los sistemas de medición, la densidad espacial de dichas mediciones, así como la falta de datos y calidad de la información.

Posteriormente, el Sr. Luis Espinoza (PF de Honduras) presentó un caso de estudio en Honduras para el cálculo del BHR. Actualmente la Universidad está realizando el

balance para la cuenca del Río Nacaome. La información para el cálculo del balance proviene de varias instituciones con lo cual es difícil de armonizar y de recopilar los datos. Aproximadamente el 80% de los datos provienen del Servicio Meteorológico, la universidad nacional, la Secretaria de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA), si bien existen otras instituciones con datos que no están facilitando la información. Para el Sr. Luis Espinoza, la tarea de RALCEA sería la de concienciar sobre la falta de datos y la calidad de los mismos. En el 2013 se espera obtener un balance hídrico actualizado para Honduras.

El Sr. César Carmona propuso estudiar a través de un caso específico la contribución concreta de la aplicación de la metodología L-momentos para el cálculo del BHR. Este caso serviría de demostración y de base para crear una formación en torno a la metodología. El Sr. Erasmo Rodríguez de UNAL-IDEA (Colombia) y la Sra. Belén Ojeda (PF Colombia) propusieron realizar el caso de estudio en Colombia donde se están estudiando actualmente 4 cuencas que se podrían potencialmente utilizar. La cuenca de Plata en Argentina se contempla también como posible caso de estudio, pero se tiene primero que consultar con las autoridades de gestión de la Cuenca. El Sr. Roberto Adaro (Representante PF Argentina) se propuso para establecer el contacto con los gestores de la Cuenca del Plata.

Se acuerda que se realizará el estudio en una cuenca en Colombia aprovechando los trabajos y datos actuales. Con posterioridad, se valorará en función de los recursos disponibles de realizar igualmente un estudio sobre la Cuenca del Plata.

Además se propuso la elaboración de una guía para conocer el esfuerzo y los recursos financieros y humanos necesarios para el cálculo del BHR incluyendo el estudio de la variabilidad a través de los L-Momentos para que las autoridades puedan valorar y elegir la metodología mas adecuada.

Se comentó también la posibilidad de aprovechar las reuniones anuales para que el PF traiga temas y necesidades de capacitación para el país, este tema se debería de incluir en la guía operativa de la red.

Se señaló que la participación de las autoridades brasileñas a RALCEA sería muy importante. El Sr. Roberto Adaro (Representante PF Argentina) va a hacer las gestiones oportunas para consultar este punto con las autoridades brasileñas para conseguir la participación de un PF en Brasil (Medio ambiente).

### **3.2. Jueves 3 de Mayo**

<p>Presentación y discusión del eje: Calidad del Agua y Saneamiento (Francisco Mieres) Presentación del caso de estudio para la Calidad del Agua y Saneamiento Puntos Focales Coordinadores (Fernando REYNA) Discusión sobre las actividades propuestas para la Calidad del Agua y Saneamiento y Promoción de los resultados a nivel de las Políticas Públicas Nacionales (Moderadores:</p>
---

El Sr. Franciso Mieres de FCH (Chile) presentó las actividades propuestas para este eje y que fueron previamente seleccionadas y priorizadas de un listado de intereses y líneas de trabajo por parte de los puntos focales. En el eje se propone realizar un taller de identificación 3 cursos de capacitación, difusión en medios externos y el desarrollo de herramientas tales como: mapas, base de datos, manuales. La lista de actividades no está cerrada ni es definitiva. Los canales de comunicación siguen abiertos. El Sr. Mieres señaló que los sistemas de calidad de laboratorios podrían ser un tema transversal a muchos centros.

Durante la sesión la Sra Arévalo (PF Chile) planteó trabajar en el tema de bioindicadores.

El Sr. Aldo Ramírez del CAALCA (México) manifestó que su institución pretende realizar una guía de buenas prácticas para el tratamiento y reuso de agua para América Latina que es uno de los objetivos de RALCEA. Propone colaborar juntos en el desarrollo de esta guía de buenas prácticas para optimizar recursos. En este sentido, CAALCA va a organizar un foro internacional sobre calidad de agua y saneamiento en el primer trimestre de 2013. Las instituciones de RALCEA – Eje Calidad de Agua y Saneamiento proponen realizar una encuesta para los Puntos Focales y realizar un índice sobre los temas que incluiría la guía de buenas prácticas. Como líderes de esta tarea se propusieron FCH (Chile) como líderes del eje, CALCAA (Mexico), el consorcio CETA (Internacional liderado por Argentina) y CASA-UMSS (Bolivia).

El Sr. Schreider manifestó la necesidad de establecer prioridades entre todos, y el establecimiento como punto de entrada para tener el proceso de acreditación de todos los laboratorios de los CdE así se puede establecer un panorama para producir resultados visibles. La gestión de calidad de laboratorios y certificación supone una ganancia para toda la red. Se ve la pertinencia de realizar el trabajo con los PF para identificar las prioridades de ejecución. El taller que se plantea es precisamente para lograr este objetivo.

Las acciones priorizadas para el eje que se establecieron fueron las siguientes:

1. En 15 días disponer del formato perfil de proyecto.
2. Trabajar sobre perfiles de proyectos.
3. Transferencia horizontal.
4. Talleres abiertos a otros proyectos y a otros CdE universidades, Red CLARA
5. Guía buenas prácticas sobre calidad y tratamiento. Consulta PF guía 15 días.
6. Participación en el Foro Monterrey 2013
7. Taller mes de Julio para evaluar los perfiles de proyectos y seleccionarlos.
8. Guía cuestionario que se acerque a las necesidades PF índice y temas



El Sr. Fernando Reyna (PF de México) presentó los casos de estudio para el eje. Se presentó un video del IMTA sobre un proyecto de filtración de aguas residuales con contaminantes y se explicó una experiencia de cooperación con la agencia de cooperación japonesa sobre el uso eficiente de aguas residuales con propósitos agrícolas. A lo largo del proyecto se realizó un diagnóstico técnico de tratamiento de aguas residuales eficaces y de bajo coste, con el objetivo además de contribuir al fortalecimiento de capacidades institucionales a través de la transferencia de conocimiento mediante un curso, y se intentó que una vez realizado el curso existiera un plan de acción. La demanda de participación fue grande y se identificaron los países centroamericanos como claves. Se lanzó una convocatoria oficial y se otorgaron becas para ayudar a los participantes, el curso que se realizó en las instalaciones del IMTA tuvo un seguimiento a través de video conferencia entre todos los participantes.

El Sr. Salvador Montenegro, indicó que una persona de su departamento hizo el curso con resultados muy satisfactorios y que actualmente esta aplicando lo aprendido. En definitiva se trató de un caso de éxito gracias a que existió un seguimiento y supervisión una vez finalizado.

- [Presentación y discusión sobre el eje Mapeo de Actores \(Mario SCHREIDER\)](#)
  - [Presentación del caso de estudio para el Mapeo de Actores Puntos Focales](#)
- Coordinadores (Fernando REYNA – Mariela AREVALO)

El Sr. Mario Schreider de FICH-UNL (Argentina) presentó las actividades propuestas para el eje “Mapeo de Actores”. La propuesta presentada implica trabajar con los PF para hacer un trabajo a medida. Los PF puede ser que den una necesidad muy general o demasiado específica. Por lo tanto para el Sr. Schreider se debe de hacer un recorte geográfico que debe venir del PF. Se planteó organizar un taller regional entre PF y los CdE donde se haga la identificación de las necesidades de capacitación, basado en un número limitado de casos 5-6 que tengan entidad en sí misma de modo que las actividades a desarrollar puedan dar lugar a una variedad de temas que tengan un impacto multiplicador.

El CICESE (México), CIH (Cuba) y los puntos focales de Perú, Argentina y Ecuador, se sumaron a participar en este eje. Se comentó la posibilidad de estudiar la posible cofinanciación con LAWET-net (ONU) y AECID (España) pero es algo que habría que verificar con estas instituciones.

El Sr. Reyna (PF de México) señaló la existencia de un diagnóstico de necesidades de capacitación de la red iberoamericana que se podría introducir como punto de partida.

El Sr. Navarro (representante PF de Perú) manifestó que se está elaborando un Plan Nacional de recursos hídricos en Perú para 14 regiones con financiamiento del BID con el objetivo de promover la GIRH en 6 cuencas piloto.

Los principales pasos propuestos a seguir para la implementación de este eje son:

- 1) Identificación actores y necesidades
- 2) Delimitar áreas de trabajo
- 3) Definir estrategias durante la organización de un taller
- 4) Consultar a los PF
- 5) Circulación una hoja de llamada de interés
- 6) A posteriori identificar si utilizar herramientas disponibles o crear nuevas
- 7) Establecer Indicadores
- 8) Mejorar el acceso público a la información, aplicar el principio de transparencia e integridad
- 9) Identificación, acción y recuperación de saberes, para la elaboración de un manual, pretendiéndose con este un efecto de replicabilidad en la región

Para la implementación del eje el Sr. Schreider manifestó que debe de existir un compromiso por parte de los PF los cuales se encargan de la identificación de los actores involucrados que van a precisar de la capacitación en función de grupos metas específicos, temas y habilidades. El PF tiene que identificar personas que manejen y conozcan proyectos interesantes para la región con un cierto grado de avance. Para realizar esta tarea se debe hacer un recorte de lo geográfico o político para identificar los actores. Los coordinadores de este eje (FICH-UNL de Argentina) enviarán en el plazo de un mes una guía o ficha que servirá a los PF para identificar las personas y proyectos (los PF tendrán un plazo de 45 días para responder). Algunos ejemplos de proyectos podrían versar sobre las siguientes temáticas: género, mejora de acceso a la información pública, manual de protección de aguas subterráneas, etc. Una vez identificados los proyectos, existirá una fase preparatoria para el taller presencial durante la cual se preparará un documento de estrategia. Todas las capacitaciones estarán gestadas y organizadas en relación a las demandas de los países representados por los PF. El objetivo final es que las organizaciones, organismos, agencias institucionales a nivel político cumplan mejor con sus objetivos establecidos.

Se acordó que los Puntos Focales siempre estén en copia de los intercambios de e-mails y de información. Su participación implica un compromiso, se deben comprometer a ayudar a asentar el mecanismo para que funcione en las personas que

serán capacitadas. El PF debe ser facilitador entre el que se capacita y la red, servir de supervisor controlador, o incluso puede ser el que reciba la capacitación.

### 3.3. Viernes 4 de Mayo

RALCEA – Diálogo sobre cómo mejorar la colaboración y el diálogo entre las instituciones RALCEA y los directores del Agua Ibero-Americanos y sobre una mejor integración del componente investigación y enseñanza (César CARMONA – Mario SCHREIDER)

Discusión entre todos los participantes (Moderadores: César CARMONA – Mario SCHREIDER)

El Sr. Mario Schreider hizo un resumen de su asistencia como miembro de RALCEA a la reunión del CODIA Oct/Nov 2011 (Buenos Aires). Hizo una presentación de la red RALCEA durante la sesión plenaria de la CODIA. La presentación de RALCEA en la última reunión de la CODIA ha sido clave ya que muchos otros Directores de la CODIA no conocían la existencia de la red.

Durante la reunión de la CODIA puso de manifiesto la importancia de la vinculación transversal de RALCEA con otros organismos nacionales: organismos de agua de las provincias de Argentina agrupados en el COHIFE, Organismos de cuenca del plan anfitrión, Instituto Nacional del Agua, AySA (agua y saneamiento argentino), Agencia de Planificación APLA, e internacionales: PNUMA, UNESCO PHI (para ALC), OCDE, EUWI, RALCEA, SIAGUA, VI FORO MUNDIAL DEL AGUA. La reunión fue una oportunidad para dar visibilidad a RALCEA. Para el Sr. Mario Schreider RALCEA Y CODIA deben construir un canal de diálogo horizontal que materialice el proceso de retroalimentación que se propone entre el sector científico-tecnológico y el sector gubernamental como instrumento para la realización de acciones conjuntas.

La CODIA está llevando a cabo acciones que se podrían vincular estrechamente con actividades de los ejes de RALCEA. Entre ellas: el Programa de Formación Iberoamericano en Material de Aguas que tiene tanto una fase presencial como una fase virtual (reunión CODIA, Guatemala 2007); El centro de tecnologías no convencionales de depuración de aguas en Uruguay; .... En todas estas actividades la Secretaria Técnica Permanente STP de la CODIA juega un rol fundamental ya que también constituye la Unidad técnica. En RALCEA, los PF son los verdaderos identificadores de la demanda, y puesto que algunos participan en la CODIA es un factor que se debería de aprovechar.

El Sr. César Carmona propuso que la Secretaría Ejecutiva de la CODIA formara parte del comité de seguimiento de RALCEA para asegurar la coordinación y la sinergia que debe existir entre ambas entidades. Se propuso igualmente que uno de los PF RALCEA

pertenecientes a la CODIA presentase anualmente los avances del proyecto. Estas propuestas fueron aceptadas. El Sr. Luis Espinoza (PG de Honduras) se propone para asegurar la coordinación para la próxima reunión con los otros puntos focales. Se acepta su proposición. La presentación contemplaría el avance del proyecto, las actividades realizadas durante el año en curso y las previstas para el año sucesivo. Esto permitiría establecer el enlace para buscar vías conjuntas de colaboración.

Las reuniones con la CODIA podrían ser de interés de la red, en la medida que se podrían proponer financiación para actividades de los ejes que estén en línea o beneficien proyectos o acciones que ellos desarrollan, o solamente con el fin de aprovechar resultados.

Es una oportunidad para los CdE que pueden de esta forma también tener una incidencia en las actividades desarrolladas por la CODIA, y a su vez puede ser una oferta para que los CdE de la red puedan responder a las necesidades y a las lagunas de la CODIA, lo que supondrá un fortalecimiento de la red RALCEA.

La Sra. Belén Ojeda (Representante PF Colombia) señaló que considera muy importante participar en CODIA aunque Colombia actualmente no está representada.

El Sr. Salvador Montenegro señaló que RALCEA a través de los CdE tal vez pueda contribuir con el programa de formación de la CODIA, esto daría mucha visibilidad a la red.

El Sr. Roberto (Representante del PF Argentina) expresó el interés de explorar diversos temas ambientales en un ámbito regional. La Sra Susana Campoy señala que el programa EUROCLIMA intenta cubrir este aspecto y que se tendrá en cuenta en futuros programas de la Unión Europea.

El Sr. Indij señaló que LAWET-net podría ofrecer compartir los cursos de los que disponen.

El Sr. De Brieve preguntó si RALCEA iba a participar en la cumbre de RIO +20 indicando que CONDESAN participaría y que podrían llevar un póster e información sobre la red. El Sr. Cesar Carmona informó de la participación de RALCEA en la World Water Forum y en Durban. La Sra. Susana Campoy informó sobre la presentación del proyecto en el Taller organizado por UNECE "Workshop on Water and Adaptation to Climate Change in Transboundary Basins", celebrado en Ginebra del 25-26 de Abril 2012.

Se discutió sobre la importancia de conocer las iniciativas en torno a la gestión del agua en AL, y los diferentes proyectos financiados por organismos multilaterales que promueven el desarrollo sostenible y la gobernabilidad de los recursos hídricos en la región.

Otro de los temas tratados fue la necesidad e importancia de la apertura de la red, de una forma transversal e integrada hacia otros organismos o instituciones con temas comunes. El Sr. Montenegro indicó que en Latinoamérica existe una gran participación con la asociación global del agua. Se deberían de unir esfuerzos para apoyarnos y tratar esos mismos temas, ellos hacen capacitaciones, y se reúnen encontrar formas para llegar a los sectores gubernamentales. Este es un esfuerzo que RALCEA debería de aprovechar.

#### **Sesión de Clausura RALCEA**

Conclusiones y Validación final de los documentos (Oscar RIVAS – César CARMONA)

Cuestionario 2º Seminario Regional RALCEA

#### **4. CONCLUSIONES GENERALES**

Las principales conclusiones del seminario son las siguientes:

- Se aprueba la guía operativa en términos generales, se incorporaran algunos puntos en base a los comentarios realizados durante el seminario y se enviará un email a todos los participantes con las modificaciones oportunas para su aprobación definitiva.
- Elección del Comité Director. Se eligieron 3 Instituciones o CdE coordinadores, abierto a modificación si no es efectivo y 3 PF de los cuales al menos uno formara parte del CODIA. Coordinadores aceptados para el Balance Hídrico Regional CAZALAC junto con el PF de Honduras como representante también el CODIA. Para la Calidad del Agua y Saneamiento: Fundación Chile con los Puntos Focales de México y Bolivia. Mapeo de Actores: Universidad Nacional Litoral, Santa Fe con los PF de México y Chile. Se propuso tener en cuenta la distribución geográfica para las próximas elecciones.
- En el grupo del Balance Hídrico Regional se propusieron varios casos de estudio o cuencas en los cuales aplicar la metodología de los L-momentos. Por el momento se propuso un caso de estudio en Colombia y un segundo caso en la Cuenca de Plata sobre el cual se estudiará su viabilidad. El Sr. Roberto Adaro (Representante del PF de Argentina) se comprometió a contactar con los responsables del proyecto.
- El grupo de trabajo sobre la calidad del agua y saneamiento adoptó el compromiso de hacer una Guía de Buenas Practicas sobre Calidad de Agua y Saneamiento en Latino America y la priorización de proyectos en dicho eje. Se

propuso la realización de un taller en Julio 2012 en Nicaragua para establecer prioridades de proyectos, índice y tareas a realizar para el desarrollo de una guía buenas prácticas. CAALCA dispone de fondos para participar en un trabajo conjunto con los centros RALCEA de este eje para optimizar recursos. Los centros de CdE de Bolivia (CASA-UMSS) y Argentina (CETA-UBA) serán los responsables de la coordinación. Los primeros resultados se presentarán en Marzo 2013 en un Taller Internacional que será financiado por CAALCA en Monterrey (México).

- El grupo de trabajo sobre el Mapeo de actores acordó circular una guía para orientar puntos focales en la selección de varios casos de estudio, que servirá para recopilar datos para hacer una selección de los proyectos más interesantes. Los PF dispondrán de 45 días para las consultas y presentar casos de interés. Posteriormente se lanzará una convocatoria para trabajar en el taller a los que presenten propuestas. La fecha tentativa del taller es para finales de Julio en Nicaragua coincidiendo con el taller sobre Calidad de Agua y Saneamiento. Durante el taller se espera establecer la estrategia de implementación y selección de actividades.
- El seminario contó con una participación activa y eficaz de todos los asistentes, poniendo de manifiesto las sinergias existentes entre las diferentes instituciones RALCEA y los Puntos Focales. Se alcanzaron acuerdos para las futuras actividades de la red así como la estructura y gobernanza de la misma.
- Los PF se comprometieron a la promoción de los resultados que se irán transmitiendo de manera progresiva.
- Se adoptó el compromiso de nuestros puntos focales RALCEA que forman parte del CODIA de promocionar las actividades de RALCEA en cada reunión que tengan en el CODIA.
- El Comité de Seguimiento estará constituido entre otros por el CODIA, así como otras instituciones internacionales (PHI, entre otros) relacionadas con el sector que tengan interés para la red.
- Se acordó que las reglas de promoción de resultados a nivel de las Políticas Públicas, que están en el corazón de RALCEA, son las que mueven directamente las actividades y prioridades de la red RALCEA.

**Se acuerda con el objetivo de optimizar recursos:** Las reuniones regionales RALCEA para presentación de avances y resultados se harán con la participación de todos (un representante por institución y Punto Focal de cada país). En los talleres de actividades de los ejes, la participación será limitada a las instituciones que implementan las actividades. Todos recibirán la información sobre la organización de todas las

reuniones de todos los ejes. Se distribuirán a todos las minutas y resultados fundamentales de cada reunión. Se privilegiarán las reuniones conjuntas en la medida de lo posible. Las otras instituciones RALCEA podrán participar a estas actividades pero cubrirán sus propios gastos.

Anexo 1: Listado de participantes en el seminario de RALCEA



**RALCEA - Segundo Seminario Regional**  
2-4 Mayo 2012



No	title	Last Name	First Name	Organisation	Position	Country	E-mail
1	Lic.	ADARO	Roberto Dalmiro	sec de ambiente y des sustentable de la nacion	asesor técnico	Argentina	<a href="mailto:radaro@ambiente.gob.ar">radaro@ambiente.gob.ar</a>
2		AREVALO	Juan	Joint Research Centre	Ralcea Investigador	Italy	<a href="mailto:juan.arevalo@jrc.ec.europa.eu">juan.arevalo@jrc.ec.europa.eu</a>
3		AREVALO HIGUERAS	Mariela Romane	Ministerio de Medio Ambiente	Jefe del Depto. Asuntos Hidricos MMA	Chile	<a href="mailto:marevalo@mma.gob.cl">marevalo@mma.gob.cl</a>
4	Master	BARRETO CAJINA	Gherda Cleofe	Autoridad Nacional del Agua	directora	Nicaragua	<a href="mailto:gbarreto@ana.gob.ni">gbarreto@ana.gob.ni</a> <a href="mailto:gherdabarreto@hotmail.com">gherdabarreto@hotmail.com</a>
5		CAMPOY FOLGOSO	Susana	comision europea	Gestora Pryecto RALCEA	Belgica	<a href="mailto:susana.campoy-folgozo@ec.europa.eu">susana.campoy-folgozo@ec.europa.eu</a>
6	Ing	CONZA SALAS	Alejandro	ONG Agualimpia	Líder de la Unidad de Ingeniería	Peru	<a href="mailto:aconza@agualimpia.org">aconza@agualimpia.org</a>
7	PhD	CARMONA MORENO	Cesar	European Commission Joint Research Centre Environment and Sustainability Institute - "Water Resources Unit"	Ralcea coordinator	Italia	<a href="mailto:cesar.carmona-moreno@jrc.ec.europa.eu">cesar.carmona-moreno@jrc.ec.europa.eu</a>
8		CARPIO RIVERA	Nelly Yadira	SENAGUA	Directora de Cultura del Agua	Ecuador	<a href="mailto:yadira.carpio@senagua.gob.ec">yadira.carpio@senagua.gob.ec</a>



9	PhD	DE BIEVRE	Bert	CONDESAN	coordinador Cuencas Andinas	Ecuador	<a href="mailto:bert.debievre@condesan.org">bert.debievre@condesan.org</a>
10	Ing.	ESPINOZA MEJIA	Luis Eduardo	Direccion General de Recursos Hidricos	director	Honduras	<a href="mailto:luisonespi@yahoo.es">luisonespi@yahoo.es</a>
11	Dra	FERNANDEZ CIRELLI	Alicia	centro de estudios transdisciplinarios del agua	directora	Argentina	<a href="mailto:ceta@fvet.uba.ar">ceta@fvet.uba.ar</a> <a href="mailto:certa.uba@gmail.com">certa.uba@gmail.com</a> <a href="mailto:afcirelli@fvet.uba.ar">afcirelli@fvet.uba.ar</a>
12		FRANK	Carlos Francisco	Universidad Tecnologica Nacional	docente	Argentina	<a href="mailto:carlosfrank@criba.edu.ar">carlosfrank@criba.edu.ar</a>
13		GHYOOT	Catherine	comision europea	Gestora Proyecto EUROCLIMA	Belgica	<a href="mailto:Catherine.GHYOOT@ec.europa.eu">Catherine.GHYOOT@ec.europa.eu</a>
14		GREEN	Catherine Lee Vaughan	Columbia University	staff associate	USA	<a href="mailto:cv2195@columbia.edu">cv2195@columbia.edu</a>
15	Lic	INDIJ	Damian Maximiliano	LA-WET net	coordinador	Argentina	<a href="mailto:damian.indij@gmail.com">damian.indij@gmail.com</a>
16	Dr	KRETZSCHMAR	Thomas	CICESE	investigador titular	Mexico	<a href="mailto:tkretzsc@cicese.mx">tkretzsc@cicese.mx</a>
17		MIERES	Francisco	Fundacion Chile	Gerente Agua y Medio Ambiente	Chile	<a href="mailto:fmieres@fundacionchile.cl">fmieres@fundacionchile.cl</a>
18	Profesor	MONTENEGRO GUILLEN	Manuel Salvador	CIRA-UNAN	director	Nicaragua	<a href="mailto:salmon@cira-unan.edu.ni">salmon@cira-unan.edu.ni</a>
19	maestro	MONTENEGRO PADILLA	Luis Angel	Autoridad Nacional del Agua	director/ministro	Nicaragua	<a href="mailto:lamp@ana.gob.ni">lamp@ana.gob.ni</a>
20	Lic.	NAVARRO FALCONI	Julio Cesar	Autoridad Nacional del Agua	Director de Gestión del Conocimiento y Coordinación Interinstitucional	Peru	<a href="mailto:jnavarro@ana.gob.pe">jnavarro@ana.gob.pe</a>
21		NUNEZ COBO	Jorge Humberto	CAZALAC	coordinador de proyectos	Chile	<a href="mailto:jnunez@cazalac.org">jnunez@cazalac.org</a>

22		OJEDA CRUZ	Ruth Belen	Ministero del Ambiente y desarrollo sostenible	contratista direccion de gestión integral del recurso hídrico	Colombia	<a href="mailto:ruojeda@minambiente.gov.co">ruojeda@minambiente.gov.co</a> <a href="mailto:belojedac@gmail.com">belojedac@gmail.com</a>
23		OSORIO MUÑOZ	Laura Cecilia	Profesora asociada	Unversidad Nacional de Colombia	Colombia	<a href="mailto:licosoriomu@unal.edu.co">licosoriomu@unal.edu.co</a>
24	Prof.	PEREZ FOGUET	Agusti	Universitat politecnica de Catalunya	comisionado para la sostenibilidad y la responsabilidad social	Espana	<a href="mailto:com.perezfoguet@upc.edu">com.perezfoguet@upc.edu</a>
25	Master	PEREZ WONG	Gisel	Instituto Nacional de Recursos Hidraulicos	Directora de Ciencia y Tecnica	Cuba	<a href="mailto:gisel@hidro.cu">gisel@hidro.cu</a>
26		RAMIREZ	Aldo	Centro del agua para america latina y el caribe	profesor - investigador	Mexico	<a href="mailto:aivanram@gmail.com">aivanram@gmail.com</a> <a href="mailto:aldo.ramirez@itesm.mx">aldo.ramirez@itesm.mx</a>
27	Dr.	RAMÍREZ BELTRÁN	Jorge	Centro de Investigaciones Hidráulicas perteneciente al Ministerio de Educación Superior	director	Cuba	<a href="mailto:jramirez@cih.cu">jramirez@cih.cu</a>
28	maestro	REYNA GUZMAN	Fernando Cuauhtemoc	Instituto Mexicano de Tecnologia del Agua	coordinador	Mexico	<a href="mailto:fernando_reyna@tlaoc.imta.mx">fernando_reyna@tlaoc.imta.mx</a> ; <a href="mailto:fernando.reyna@yahoo.com">fernando.reyna@yahoo.com</a>
29		RIVAS BENITEZ	Oscar Hipolito	Ministerio del Ambiente	ministro	Paraguay	<a href="mailto:ministro@seam.gov.py">ministro@seam.gov.py</a> <a href="mailto:catorivas@hotmail.com">catorivas@hotmail.com</a>
30	PhD	RODRIGUEZ SANDOVAL	Erasmo Alfredo	Universidad Nacional de Colombia - Bogotá	profesor asistente	Colombia	<a href="mailto:earodriguezs@unal.edu.co">earodriguezs@unal.edu.co</a>
31	Ing.	ROMERO HERNANDEZ	Claudia Patricia	Universidad Nacional de	coordinadora laboratorio sig	Colombia	<a href="mailto:rhclaudiapatri@hotmail.com">rhclaudiapatri@hotmail.com</a>

				Colombia - Bogotá			
32	Lic.	ROMERO JALDIN	Ana Maria	Centro de Aguas y Saneamiento Ambiental, UMSS	directora	Bolivia	<a href="mailto:yakuvival@yahoo.com">yakuvival@yahoo.com</a>
33	Ing.	SCHREIDER	Mario Isaac	Universidad Nacional del Litoral	decano	Argentina	<a href="mailto:fich@fich.unl.edu.ar">fich@fich.unl.edu.ar</a> <a href="mailto:mschreider@gmail.com">mschreider@gmail.com</a>
34		TENORIO MONCADA	Erika Alejandra	Zamorano	profesora asociada	Honduras	<a href="mailto:etenorio@zamorano.edu">etenorio@zamorano.edu</a>
35		YCAZA OLVERA	Rosa del Pilar	CIIFEN	jefe área productos geospaciales	Ecuador	<a href="mailto:p.ycaza@ciifen.org">p.ycaza@ciifen.org</a>
36	Ing.	ZELEDON CALDERON	José Miguel	Dirección Aguas Minaet	director	Costa Rica	<a href="mailto:miguelzeledon@gmail.com">miguelzeledon@gmail.com</a> <a href="mailto:mzeledon@imn.ac.cr">mzeledon@imn.ac.cr</a>
37		ZUFFO	Antonio Carlos	UNICAMP	associate professor	Brasil	<a href="mailto:zuffo@fec.unicamp.br">zuffo@fec.unicamp.br</a>

## Anexo 2: Programa del Seminario



<b>Miércoles, 02 Mayo 2012</b>	
08:00	<b>Transporte Hotel TELAMAR al Hotel LA ENSENADA</b> <i>(cita en Hall del Hotel – Puntualidad, por favor)</i>
08:30-10:00 <i>Hotel La Ensenada</i>	<b>SESION APERTURA RALCEA-EUROCLIMA</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inauguración de los Seminarios EUROCLIMA – RALCEA.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Oscar RIVAS (Secretaría Ambiente Paraguay), Irina PINEDA (Punto Focal EUROCLIMA-Honduras), Catherine GHYOOT (DEVCO-G2), Peter VERSTEEG (EU Delegación)</li> </ul> </li> <li>• Presentación DG CLIMA visión de la UE sobre los resultados de COP17 (Stefan AGNE)</li> </ul>
10:00-10:30 <i>Hotel La Ensenada</i>	<b>Pausa CAFÉ</b>
10:30-12:30 <i>Hotel La Ensenada</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia Técnica EUROCLIMA (Jan KARREMANS)</li> <li>• Avance CEPAL (Jmy FERRER)</li> <li>• Avance RALCEA y EUROCLIMA-Agua (César CARMONA, Juan AREVALO, Jorge NUÑEZ)</li> <li>• Puntos Focales EUROCLIMA (José Luis MACCARONE – Argentina)</li> <li>• Punto Focal RALCEA (Luis ESPINOZA – Honduras)</li> <li>• Presentación Proyecto ALFA CapWEM (Carlos FRANK)</li> <li>• Presentación Proyecto ALFA Red Andina (Agusti PEREZ)</li> </ul>
12:30-14:00 <i>Hotel Telamar</i>	<b>Regreso al Hotel TELAMAR Y COMIDA</b>
14:00-16:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de la guía operativa – puntos principales (Damian INDIJ)</li> <li>• Discusión y acuerdo sobre la guía operativa de la red RALCEA (<i>Moderadores:</i> Damian INDIJ – César CARMONA)</li> <li>• Elección Comité Dirección RALCEA</li> </ul>
16:00-16:15	<b>Pausa CAFE</b>
16:15-18:30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación y discusión del eje “Variabilidad del Balance Hidrológico Regional” (Jorge NUÑEZ, Claudia ROMERO)</li> <li>• Presentación del caso de estudio para el Balance Hidrológico Regional Punto Focal Coordinador (Luis Eduardo ESPINOZA)</li> <li>• Discusión sobre las actividades propuestas para el Balance Hidrológico Regional y Promoción de los resultados a nivel de las Políticas Públicas Nacionales (<i>Moderadores:</i> Jorge NUÑEZ – Luis E. ESPINOZA)</li> </ul>
20:00	<b>CENA</b>

<b>Jueves, 03 Mayo 2012</b>	
08:30-10:30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación y discusión del eje: Calidad del Agua y Saneamiento (Maryann RAMIREZ)</li> <li>• Presentación del caso de estudio para la Calidad del Agua y Saneamiento Puntos Focales Coordinadores (Fernando REYNA)</li> </ul>
10:30-11:00	<b>PAUSA CAFE</b>
11:00-12:30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discusión sobre las actividades propuestas para la Calidad del Agua y Saneamiento y Promoción de los resultados a nivel de las Políticas Públicas Nacionales (<i>Moderadores:</i> Maryann RAMIREZ – Fernando REYNA)</li> </ul>
12:30-14:00	<b>COMIDA</b>
14:00-16:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación y discusión sobre el eje Mapeo de Actores (Mario SCHREIDER)</li> <li>• Presentación del caso de estudio para el Mapeo de Actores Puntos Focales Coordinadores (Fernando REYNA – Mariela AREVALO)</li> </ul>
16:00-16:15	<b>Pausa CAFÉ</b>
16:15-17:45	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discusión sobre las actividades propuestas para el Mapeo de Actores y Promoción de los resultados a nivel de las Políticas Públicas Nacionales (<i>Moderadores:</i> Mario SCHREIDER – Mariela AREVALO)</li> </ul>
18:00 – 19:30 <i>Hotel Ensenada</i>	<b>COCKTAIL EUROCLIMA – RALCEA</b> <i>(transporte en bus a las 18H00. Cita en el Hall del Hotel TELAMAR)</i>
19:35	<b>REGRESO AL HOTEL TELAMAR y CENA</b>
20:00 <i>Hotel Telamar</i>	<b>CENA GALA de participantes de RALCEA</b>

<b>Viernes, 04 Mayo 2012</b>	
08:30-10:30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RALCEA – Diálogo sobre cómo mejorar la colaboración y el diálogo entre las instituciones RALCEA y los directores del Agua Ibero-Americanos y sobre una mejor integración del componente investigación y enseñanza (Oscar RIVAS – Mario SCHREIDER)</li> <li>• Discusión entre todos los participantes (<i>Moderadores:</i> Oscar RIVAS – Mario SCHREIDER)</li> </ul>
10:30-10:45	<b>Pausa CAFÉ</b>
10:45-11:30	<b>Sesión de Clausura RALCEA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conclusiones y Validación final de los documentos (Oscar RIVAS – César CARMONA)</li> <li>• Cuestionario 2º Seminario Regional RALCEA</li> </ul>
11:45	<b>SALIDA BUS PARA SAN PEDRO SULA</b> <i>(Cita Hall del Hotel. MUY importante ser MUY PUNTUALES, por favor!)</i>

### **Anexo 3: Listado de archivos electrónicos de las presentaciones**

Todas las presentaciones de las sesiones se encuentran a su disposición y pueden descargarse de la plataforma Aquaknow:

<http://www.aquaknow.net/en/ralcea-centros-de-excelencia-en-america-latina/document/presentaciones-2-seminario-ralcea-honduras-02-04-mayo-2012>

## Anexo 4: Resultados del Cuestionario del 2º Seminario RALCEA

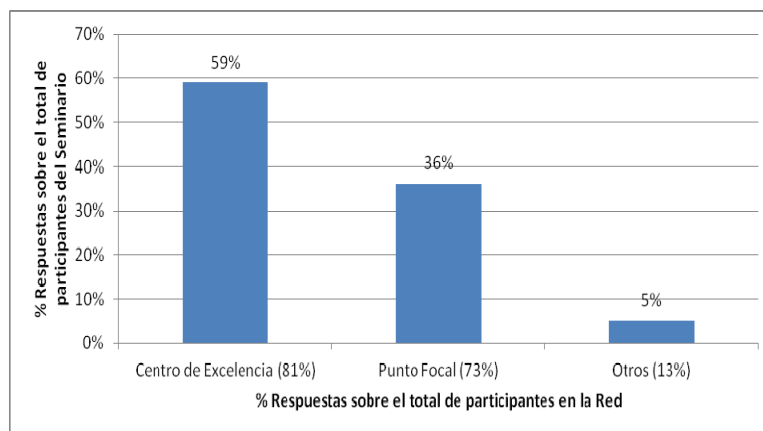
### Resultados Cuestionario 2º Seminario RALCEA

Se incluyó la encuesta entre los documentos distribuidos durante el Seminario. La encuesta se recogió al final del seminario. En general, se puede decir que hubo una respuesta masiva de los participantes RALCEA, aunque algunos habían olvidado de rellenar o perdido el formulario. Se dio igualmente la oportunidad de cumplimentar el formulario a través del sitio on-line AQUAKNOW para aquellos que no pudieron contestar directamente durante el seminario. Los detalles de la encuesta se muestran a continuación.

Del total de los participantes de RALCEA (30) al 2º Seminario RALCEA se obtuvieron 22 respuestas (~74%) correspondientes a 11 países latinoamericanos de los 12 países que participaron (92%). Esta participación se puede considerar como muy alta y, en cualquier caso, representativa de los participantes RALCEA teniendo en cuenta el rango de respuesta habitual (10%-20%) a este tipo de encuestas.

En el siguiente gráfico se muestra el número de participantes que respondió el cuestionario en función de su procedencia: Centros de Excelencia, Puntos Focales y otros. Todos los representantes de los Centros de Excelencia respondieron satisfactoriamente el cuestionario, y solamente 3 de los 11 Puntos Focales no participaron en la evaluación.

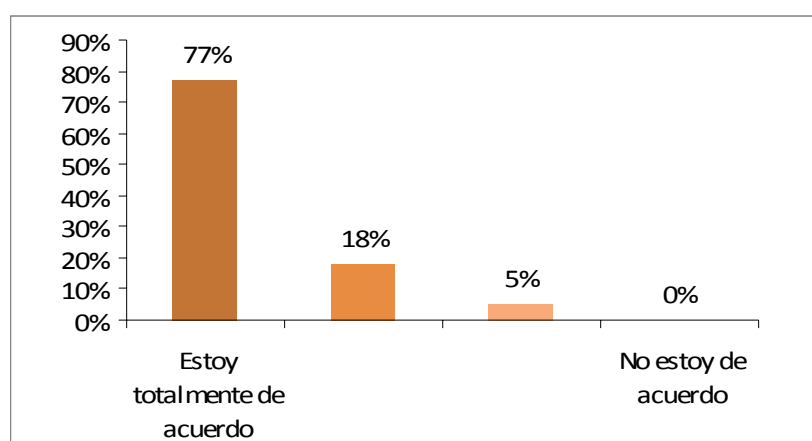
#### **Tipo de participante**



## Contenido y estructura del seminario

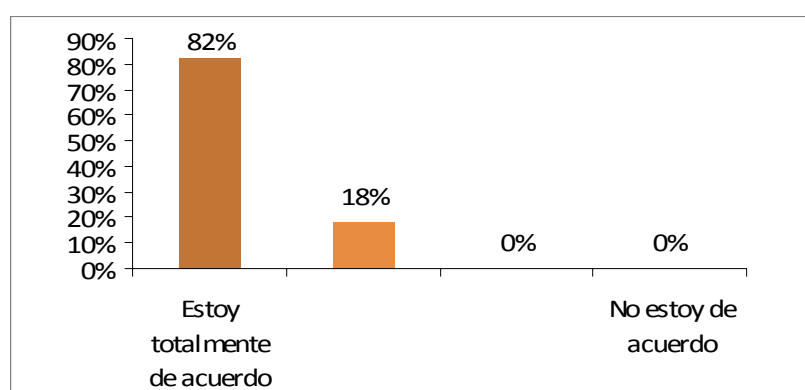
### 1. Los objetivos del seminario RALCEA se presentaron de forma clara

La gran mayoría de los participantes entorno a un 77% está totalmente de acuerdo o de acuerdo (18%) con esta afirmación (gran total satisfechos = 95%). Solamente un 5% no está de acuerdo, debido a que tal y como manifestaron algunos participantes: “inicialmente hubo alguna confusión, pero en el desarrollo del taller se replantearon exitosamente los alcances de algunos de los objetivos.”



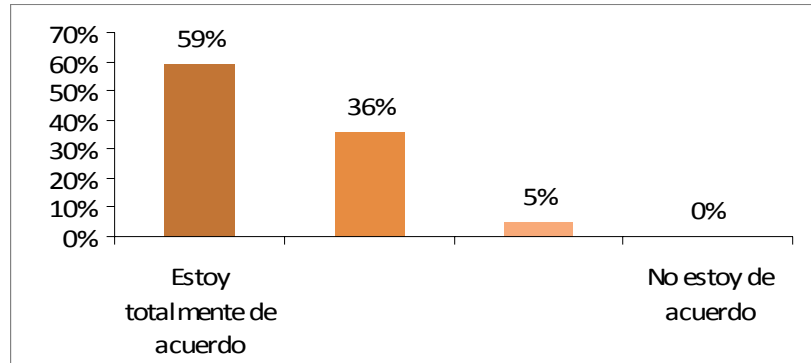
### 2. La agenda del seminario RALCEA respondía a los objetivos establecidos

El 82% de los participantes estaba totalmente de acuerdo con la agenda como medio para lograr los objetivos planteados, el 18% restante está de acuerdo. Lo que hace un total de 100% sobre la pertinencia de la agenda y su capacidad de responder a los objetivos establecidos.



### 3. Considero que la guía operativa RALCEA se ajusta a las necesidades de la red

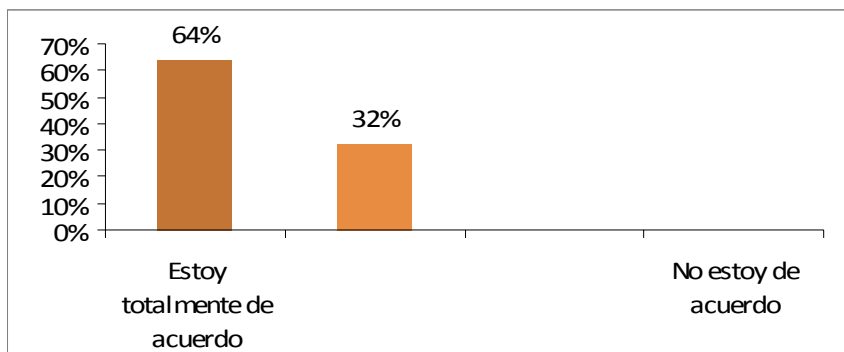
El 59% de los participantes están totalmente de acuerdo con la guía operativa presentada y un 36% está de acuerdo (95% está de acuerdo con la guía presentada), aunque eso sí a la espera de una versión que incorpore las modificaciones planteadas durante la reunión.



#### 4. Considero que la metodología de los L-momentos y el software presentados son útiles para el estudio de la variabilidad y seguimiento de los recursos hídricos de la región

Una gran mayoría de participantes está totalmente de acuerdo con la metodología de los L-momentos y la encuentran de utilidad entorno a un 64%, sin embargo otros participantes (4%) manifestaron no poder calificarlo por falta de formación técnica en la materia. El 32% restante planteó algunas propuestas de mejora que incluyen:

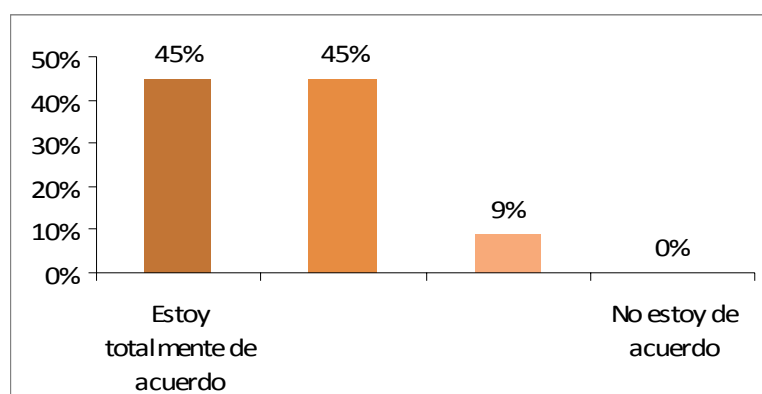
- La realización de una capacitación intensiva sobre esta metodología para aplicar las herramientas propuestas a contextos locales.
- Hacer que esta metodología sea parte de los conocimientos técnicos de los puntos focales.
- Aplicar la metodología con casos piloto en cada país para perfeccionarla.
- Realizar una valoración sobre la metodología a través de casos de estudio específicos.
- Se recomienda presentar la metodología junto con una serie de casos de estudio para facilitar su comprensión





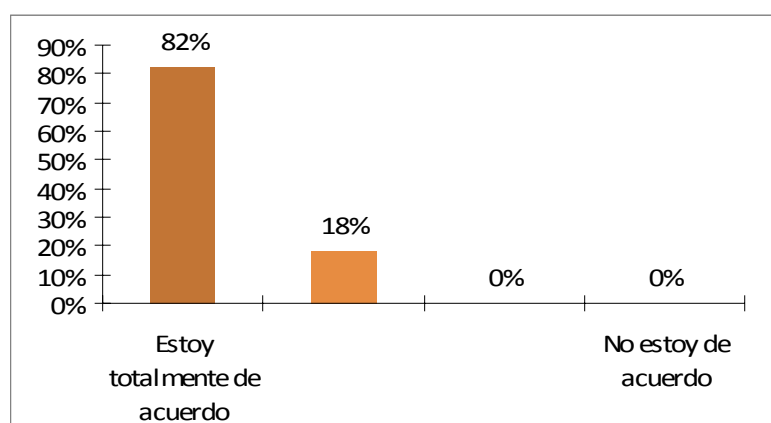
### 5. Los casos de estudio presentados por los puntos focales son pertinentes para las políticas del sector del agua en la región

Un 45% de los participantes está totalmente de acuerdo en que los casos de estudio fueron pertinentes y los consideraron como experiencias interesantes. Alrededor de un 9% manifestaron que sería conveniente estructurar uniformemente los contenidos de las presentaciones de los casos de estudio, para elaborar un banco de experiencias desde los otros actores, siendo posible su comparación y/o sistematización. Además los participantes señalaron la importancia de ver los casos exitosos, de manera pedagógica conociendo las dificultades y limitantes existentes, para aprender sobre situaciones específicas y cómo se resolvieron.



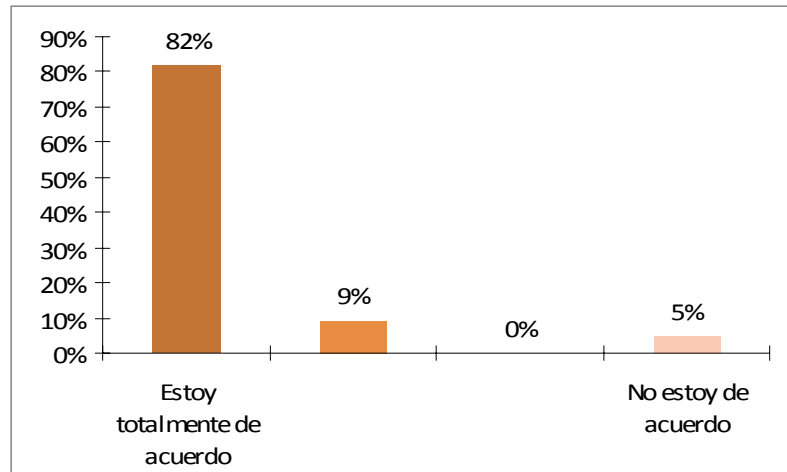
### 6. Considero que las actividades acordadas para los distintos ejes fueron debidamente consensuadas y que son de interés para el sector del agua en la región.

La gran mayoría un 82% de los participantes está totalmente de acuerdo o de acuerdo (18%) con la afirmación anterior a la espera de una actualización de los documentos de trabajo.



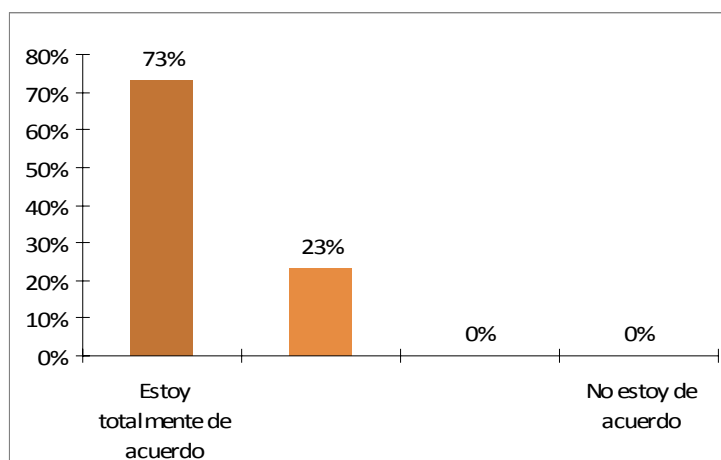
### 7. En las sesiones de trabajo de los ejes temáticos tuve la ocasión de participar y mostrar el interés de mi país/institución

El 82% de los participantes está totalmente de acuerdo con la afirmación anterior y coinciden en la alta participación durante el taller. Un 9% está de acuerdo con esta afirmación y planteó como propuesta de mejora la posibilidad de incentivar y organizar el taller por grupos de interés en sesiones paralelas. Sin embargo, el taller se organizó en una sesión conjunta puesto que son varios los Centros de Excelencia y varios los Puntos Focales implicados en el trabajo de los diferentes ejes. Un 5% de los participantes no estaba de acuerdo mientras que el 4% restante no respondió a la pregunta.



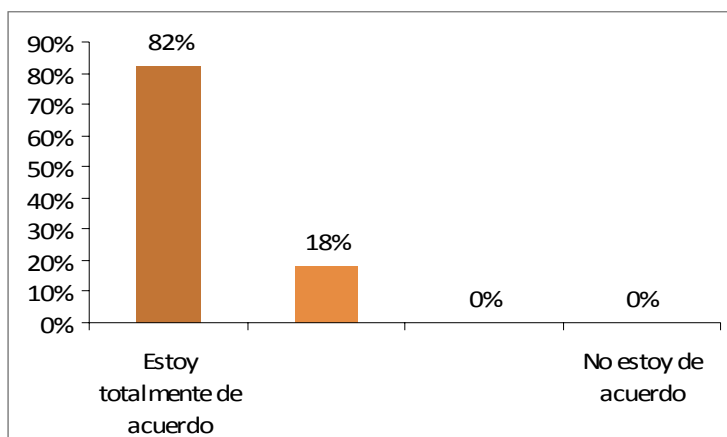
### 8. Considero oportunas las medidas acordadas para establecer el diálogo entre las instituciones RALCEA y los Directores del Agua Iberoamericanos

El 73% de los participantes está totalmente de acuerdo con la afirmación anterior. Algunos participantes (23%) señalaron que las medidas deberán ser revisadas en el futuro en función de los resultados obtenidos así como de las particularidades de los países. Además se propuso ofrecer formalmente los Centros de Excelencia como centros que podrían ser contratados por CODIA. Por último, se planteó la necesidad de elaborar un documento con un lenguaje sencillo y de fácil entendimiento para lograr un mayor interés y compromiso de los Directores del Agua así como los dirigentes políticos a los que se desea llegar.



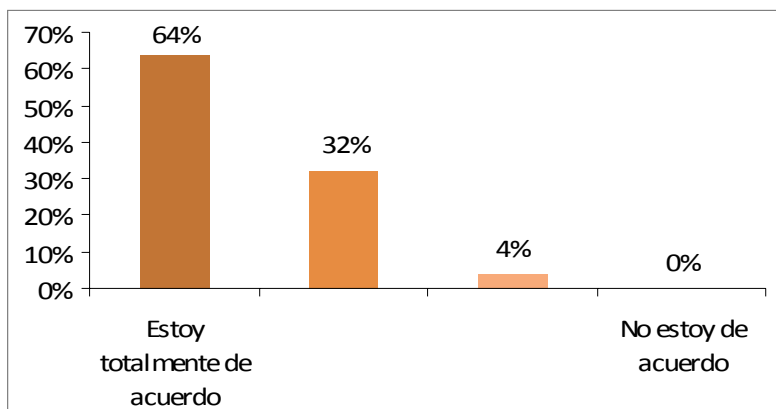
### 9. Considero que los objetivos del seminario fueron alcanzados

El 82 % de los participantes está totalmente de acuerdo con la afirmación anterior, para el 18% restante señaló que si bien durante la reunión se replanteó el alcance de algunos objetivos finalmente se logró un consenso sobre todos los puntos.



### 10. La duración de las sesiones y del seminario era adecuada

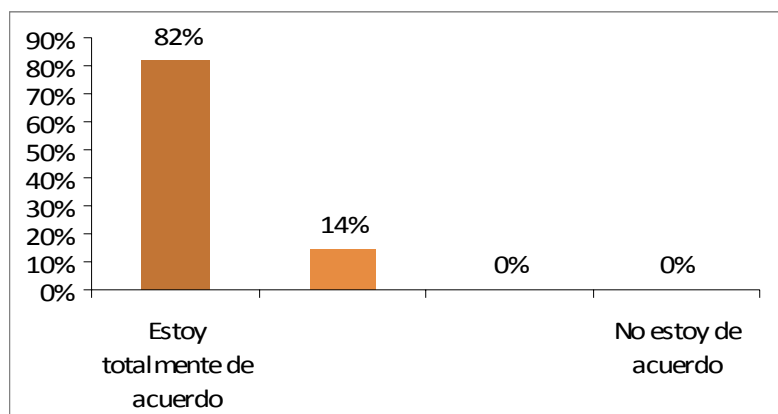
El 64% de los participantes está totalmente de acuerdo con la afirmación anterior. El 36% restante planteó como propuesta de mejora la posibilidad de haber “añadido una sesión donde se presenten los acuerdos tanto de EUROCLIMA como de RALCEA”.



## Motivación e interés

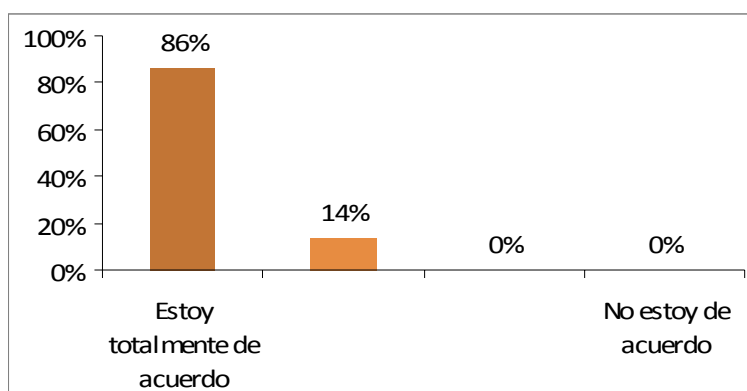
### 11. Mi interés en el proyecto ha aumentado a raíz del 2º Seminario Regional RALCEA

El 82% de los participantes está totalmente de acuerdo con la afirmación anterior, un 14% declara que su interés era ya alto incluso antes del Seminario y un 4% no respondió a la pregunta.



### 12. Me siento comprometido con los objetivos y el éxito del proyecto

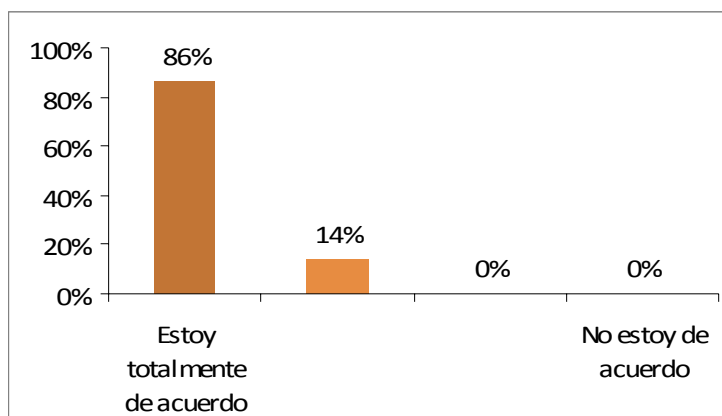
El 86% de los participantes está totalmente de acuerdo con la afirmación anterior. El 14% restante está de acuerdo señalando su inquietud sobre la forma en que se relacionarán los distintos ejes temáticos del proyecto.



## Creación de red de contactos

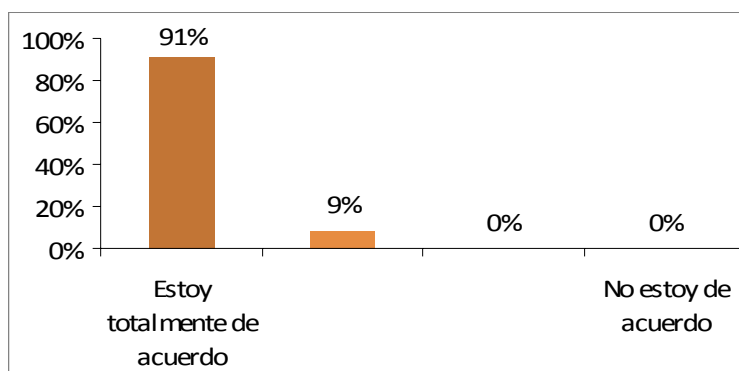
### 13. Considero que el seminario me ha permitido reforzar y ampliar mi red de contactos con mis homólogos en la región

El 86% de los participantes está totalmente de acuerdo con la afirmación anterior. Algunos participantes señalaron que es precisamente ésta uno de los mayores valores agregados de la red: la posibilidad de ampliar la red de contactos y de establecer acuerdos bilaterales y multi-laterales entre los representantes. El 14% restante está de acuerdo mencionando la posibilidad de incrementar la conexión de RALCEA con las otras componentes de EUROCLIMA.



**14. Considero que el seminario me ha facilitado el intercambio de ideas e información con mis homólogos en la región**

El 91% de los participantes está totalmente de acuerdo con la afirmación anterior. El 9% restante está de acuerdo. Se planteó, en general, algunas propuestas de mejora de cara a la organización de futuros seminarios, como por ejemplo el hacer un esfuerzo a la hora de mantener los representantes de los grupos de trabajo evitando el cambio frecuente, la importancia de monitorear las relaciones bilaterales entre los Puntos Focales y Centros de Excelencia y aprovechar las oportunidades con EUROCLIMA y con otros posibles financiadores.

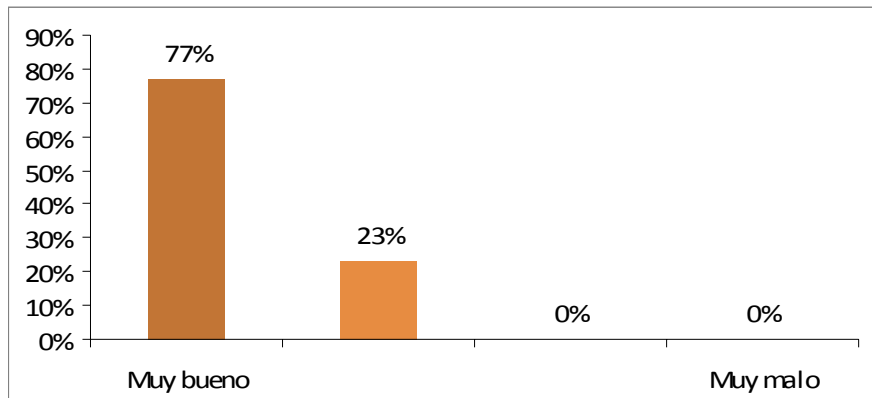


**Valoración general del Seminario**

**15. Valoración global del seminario, indique como considera que se podría mejorar la organización de futuros seminarios**

El 77% de los participantes valoraron muy positivamente el seminario. El 23% restante lo valoraron positivamente y, en general, se plantearon algunas propuestas de mejora incluyendo la realización de un acercamiento previo (al proyecto!) entre los Puntos Focales y Centros de Excelencia (al interior de

cada país) así como una reunión con los representantes gubernamentales asistentes a la reunión de RALCEA.



**16. Mi institución tiene la intención de asistir a futuros eventos del proyecto.**

La gran mayoría de los participantes un 95% está totalmente de acuerdo o de acuerdo (5%), manifestando su intención de asistir a futuros seminarios de RALCEA.

