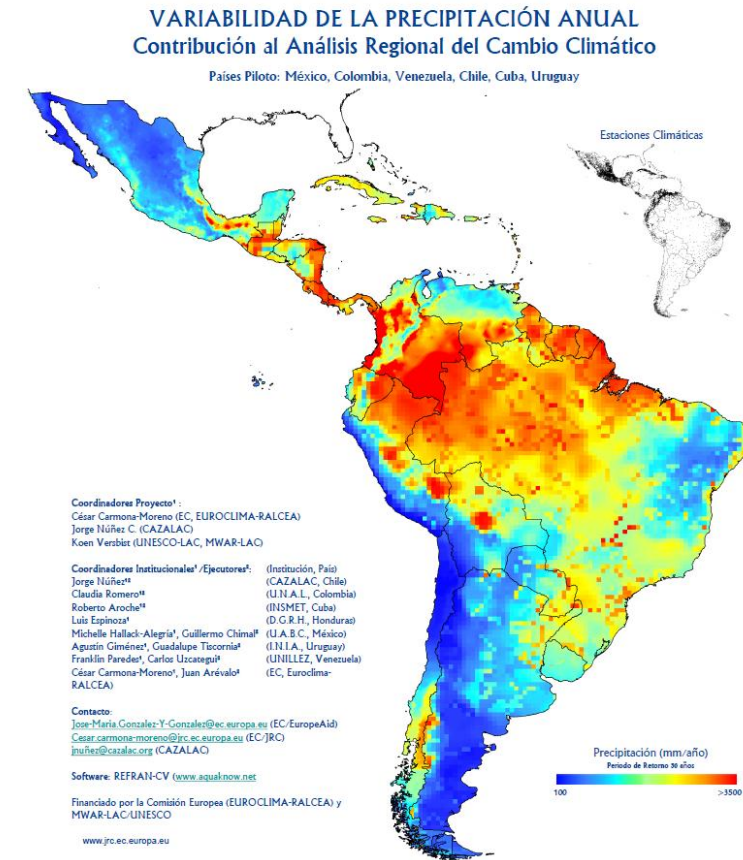


Red Latinoamericana de Centros de Conocimiento en Gestión de Recursos hídricos

Red RALCEA- descripción y avances

César Carmona Moreno
EC Joint research Centre

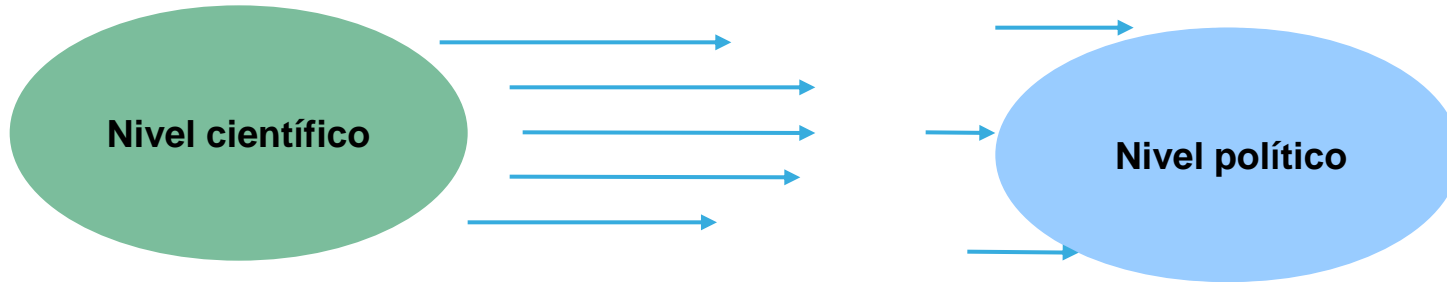


Proyecto RALCEA

- RALCEA: Responde a las **necesidades identificadas** por los Estados Miembros de la **EU** y los ministerios latinoamericanos representados en la Conferencia de Directores Generales Iberoamericanos de Agua (**CODIA**).
- Proyecto regional (**18 países LA**), financiado por el Programa Piloto Regional para LA (2007-2013).
- 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).

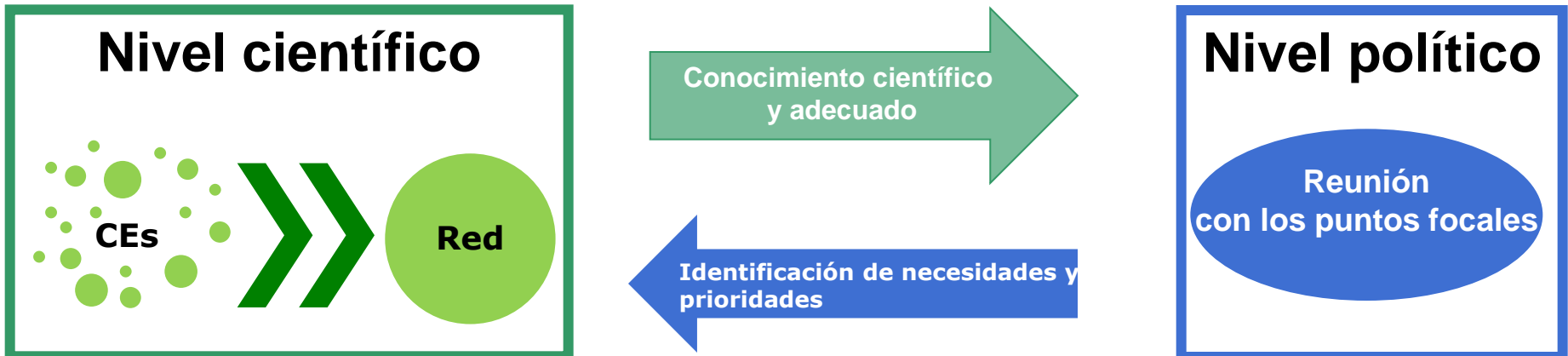


Problemática a resolver – Falta dialogo



Áreas SECTOR AGUA: Tecnológico + socio-económico

RALCEA objetivos:



Coordinación de competencias y Estrategia conjunta a nivel científico y técnico
 Comunicación, Identificación de necesidades y feed-back, Formación

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.



Organización de la red RALCEA

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 Autónoma 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 General 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 Barrios	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	
Gisel PEREZ WONG	Cuba	Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA)	Directora de Cultura del Agua	
Jorge Bonilla Cervantes	Costa Rica	Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos	Directora de Ciencia y Técnica	BHR
PAULA CABALLERO GOMEZ	Colombia	Ministerio de Medio Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)	Director de la Dirección de Aguas del MINAET	BHR
Pedro Navarrete Ugarte (MA)	Chile	Ministerio de Asuntos Exteriores	Directora de Asuntos Económicos, Sociales y Ambientales.	BHR, MA, CAS
Emma Olivia Quiroga Choque (CAS)	Chile	Ministerio de Medioambiente	Jefe Dpto. de Asuntos Hídricos División de Recursos Naturales, Residuos y evaluación de riesgos	BHR, MA, CAS
José Luis Maccarone	Bolivia	Servicio Nacional para la Sostenibilidad de Servicios en Saneamiento Básico (SENASBA)	Directora Ejecutiva	MA, CAS
Silvia Margarita Hernández de Larios	Argentina	Unidad de Asuntos Internacionales de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable	Coordinador	BHR, MA, CAS
	El Salvador	Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales	Directora General de Evaluación y Cumplimiento	

Trabajo conjunto

Beneficiarios

Beneficiarios directos:

A nivel científico/técnico: Centros de conocimiento de investigación y enseñanza superior que integran la red RALCEA

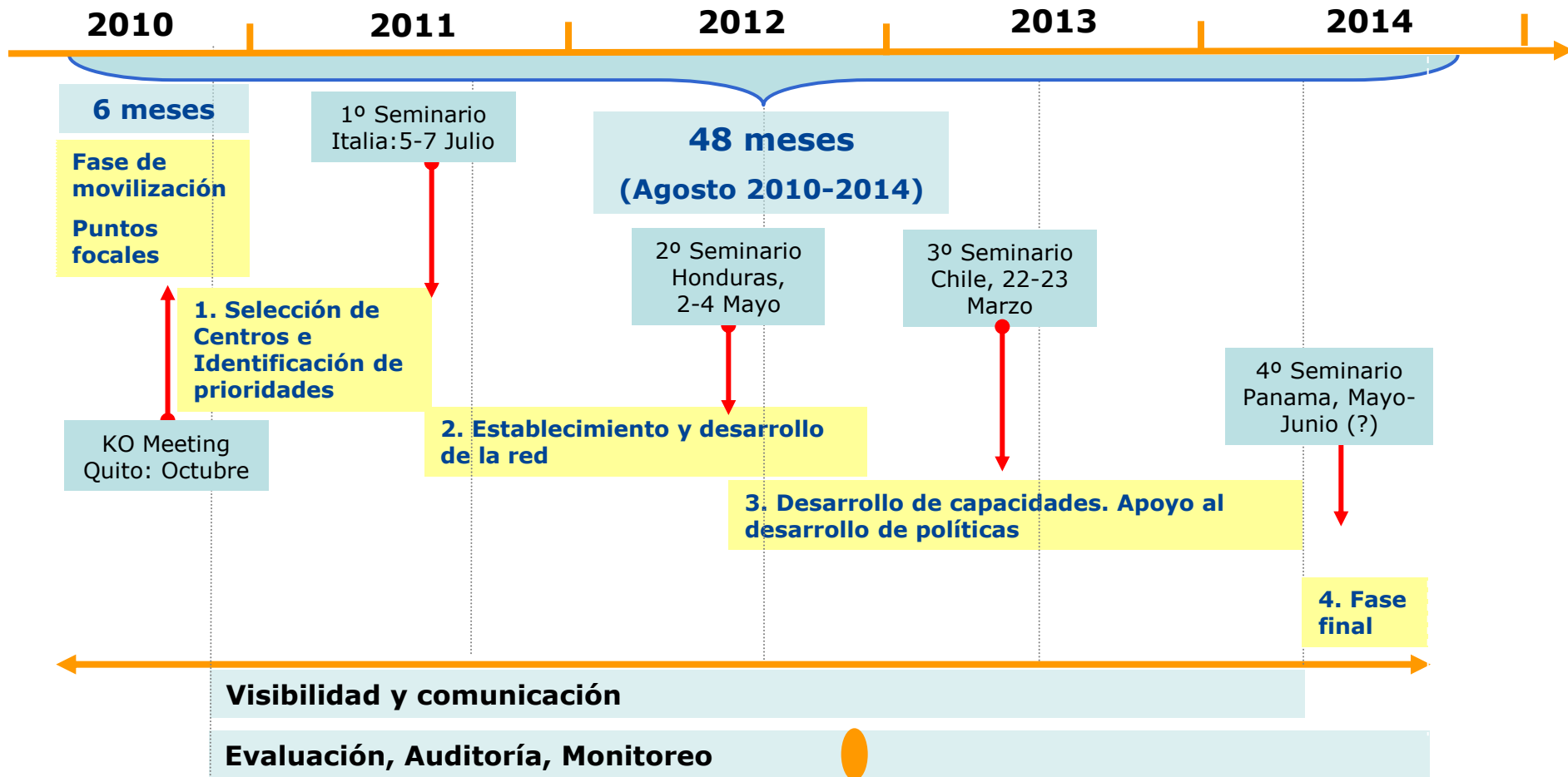
A nivel de políticas públicas:

- *Profesionales* en todos los niveles del sector (ministerios relacionados, agencias de cuencas hidrológicas, Instituciones de gestión del agua, responsables de políticas públicas, ...).
- Representados por los *puntos focales* de cada país.

Beneficiarios indirectos:

- **Población latinoamericana**, que se beneficiará del aumento de coordinación y capacidades del sector del agua.
- **Principales interesados:** Todos los actores que trabajan activamente en el sector del agua: ONGs, asociaciones de consumidores finales, otros agentes gubernamentales, empresas públicas y privadas, agencias internacionales de cooperación al desarrollo, otros donantes.

Cuadro de actividades del proyecto EC -RALCEA



La red RALCEA

Se ha establecido como una red de referencia reconocida en el Sector y con un papel y competencias definidas, de utilidad para la región LA y respondiendo a necesidades específicas de los gobiernos de la región

Ejemplo: En Octubre 2013, la Autoridad Nacional de Agua de Perú consulta a RALCEA para el Desarrollo de un diplomado en gestión integrada de recursos hídricos para sus funcionarios y técnicos.

La red RALCEA prepara ya los trabajos para el periodo a partir de 2014:

- ⇒ DISEÑO de un PLAN DE SOSTENIBILIDAD de la red
- ⇒ Análisis de necesidades de los decisores y proposiciones de ACTIVIDADES y PROYECTOS de interés para la región
- ⇒ PLAN ESTRATEGICO de TRABAJO para 2014-2018, a definir próximamente de manera conjuntamente por los FP y CE

RALCEA = 3 GRUPOS DE TRABAJO



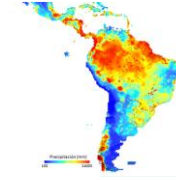
Calidad del agua y Sanamiento

- 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

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: 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	

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	

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	

RALCEA – Eje temático: Calidad del Agua y Saneamiento

Equipo de coordinación:

Juan Ramón Candía, jcandia@fundacionchile.cl

Claudia Galleguillos Canales ,claudia.galleguillos@fch.cl

1. Desarrollo de capacitaciones

	Temática y documentación	Instituciones	Duración
Curso 1 Bolivia	El Agua del Futuro”. Tecnologías de tratamiento de aguas residuales para reutilización Información disponible en: http://www.fundacionchile.com/agu-detalle-noticia-area/detalle-noticia-area.index/3584	SENASBA (PF Bolivia) CASA FCH, y CETA	26-30 Agosto 2013 Realizado
Curso 2 Guatemala	“El Agua del Futuro: Herramientas para el Manejo de Recursos Hídricos”.	FCH , UNC-UNAL, MARN, CICESE	18-22 Nov. 2013 Realizado
Curso 3 Panama	“El Agua del Futuro: Aplicación de Indicadores Ambientales para la Evaluación Integral del Recurso Hídrico”	FCH	1ª o 2ª semana de Dic. 2013

2. Identificación y Desarrollo de proyectos regionales

La propuesta INDICA esta ya completada. Ycaparai y Ocla están en desarrollo -> Inicio 2014

Nombre	Objetivos y resultados esperados	Coordinadores	Duración
OCLA Observatorio de Cuencas	Proyecto piloto en 5 cuencas representativas de América Latina. Homogeneización 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
YCAPARAÍ 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 Ycaparaí, 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. Generación de indicadores. Establecimiento de herramientas que permitan identificar zonas críticas. Toma de decisiones.	Punto Focal El Salvador (Cecilia Carranza) CdE UNAL-IDEAM	2 a 5 años

PROYECTO -INDICA

Objetivo:

Desarrollar **un índice para la evaluación y seguimiento integral** de los sistemas hídricos en Latinoamérica, basado en variables ambientales que permitan la planificación y gestión de estos sistemas en el tiempo.

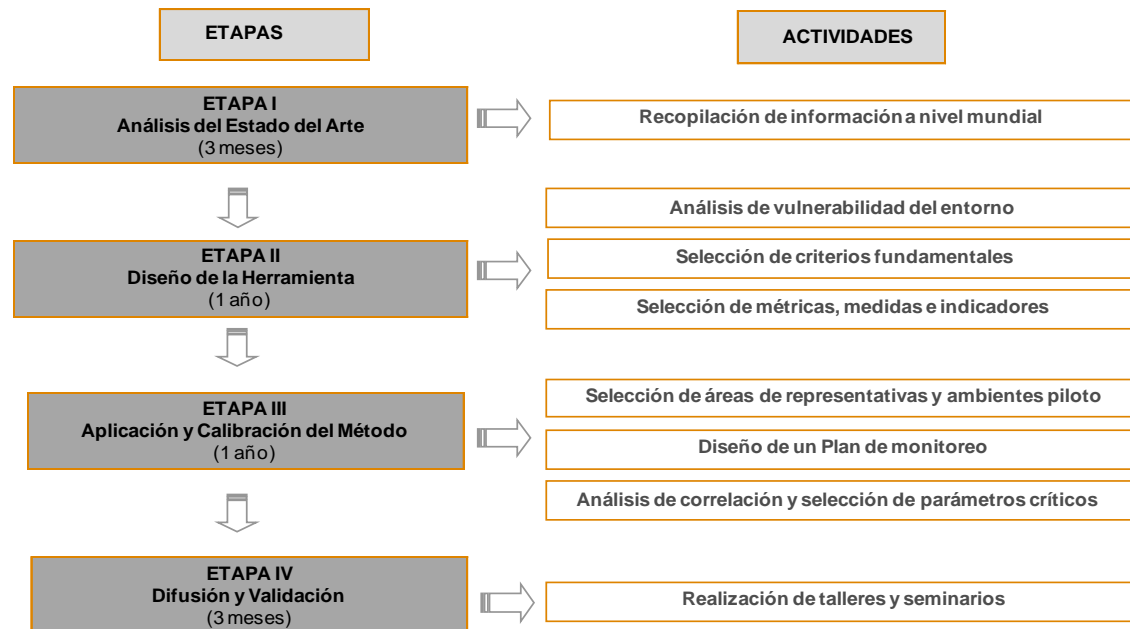
Equipo de trabajo multidisciplinario internacional:

•Erasmus Rodríguez, UNAL, Colombia, earodriguezs@unal.edu.co

•Luis Tavares Ribeiro, IST-UTL, Portugal, luis.ribeiro@ist.utl.pt

•Claudia Galleguillos, Chile, claudia.galleguillos@fch.cl

La propuesta esta desarrollada (actividades, socios, plan)



RALCEA – Eje temático: Balance hidrológico regional

Equipo de coordinación

Jorge Nuñez (CAZALAC), jnunez@cazalac.org

1. Productos generados

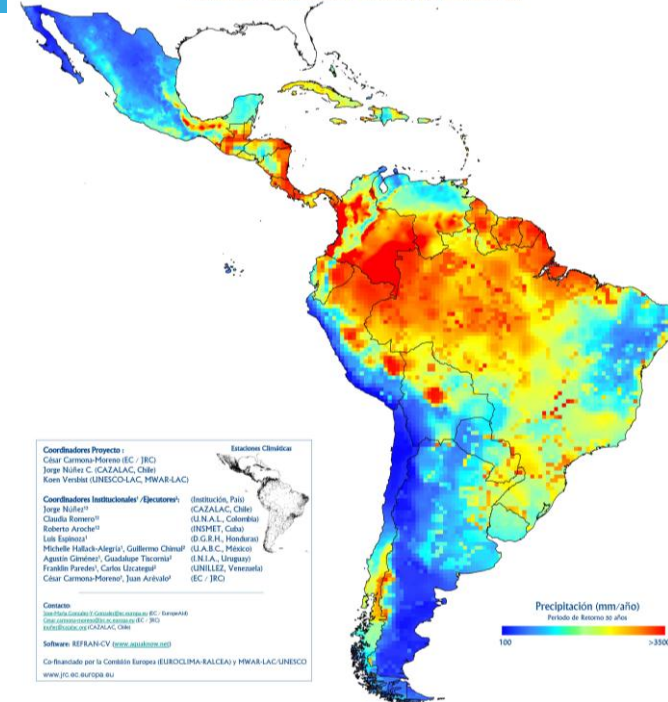
- Base de datos de estaciones meteorológicas + Mapa regional de frecuencias de precipitación y mapas nacionales (CUBA, CHILE, COLOMBIA, MEXICO, URUGUAY, BRASIL, PERU, PARAGUAY, PANAMA, HONDURAS y VENEZUELA)
- Información básica fundamental para el diseño de infraestructuras

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 de monitoreo de la Canícula en América Central y Caribe

Sistema integrado de monitoreo regional de la variabilidad del fenómeno hidrometeorológico 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

=> *Carta de propuesta enviada por el Gobierno de Honduras a DEVCO–18 de octubre de 2013*

RALCEA – Mapeo de Actores y Participación

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

⇒ Lista de actividades definidas conjuntamente con PF y CE

⇒ Equipo de coordinación

- Mario Schreider
mschreider@gmail.com
- Marta Paris
parismarta@gmail.com
- Damian Indij
damian.indij@gmail.com

19 November 2013

País	Tema	COE	Tipo de capacitación	Implementación
1. Perú	“Aplicación de la estructuración de problemas multicriterio en cuencas pilotos del Perú”	UNICAMP, CETA Aqua limpia	Curso/taller	Planificado Mar. 2014
2. Costa Rica	“Estrategias para el Manejo, Monitoreo y Gestión de acuíferos en Costa Rica”	FICH-UNL, CIH cuba, CICESE, Universidad a Rica	Curso/taller	Planificado en Feb 2014
3. Bolivia	“Curso Taller de Introducción a la Gestión Integral de los Recursos Hídricos”	FICH, UMSS	Curso/taller	REALIZADO
4. Panamá	“Gestión de cuencas hidrológicas y ordenamiento Territorial”	UNICAMP-brazil, CETA	Curso/taller	Planificado Mar 2014
5. Bolivia	“Plantas de tratamientos de aguas residuales”	CASA, FCH	Capacitación de técnicos de A y S	REALIZADO por el EJE CAS
6. México	“Taller de Intercambio de Experiencias sobre Metodología de Adopción Social de Experiencias de Gestión del Agua”	CICESE	Taller de intercambio de experiencias	Planificado Dic. 2013
7. Ecuador y Perú	“Formación de formadores en Cultura del Agua”	CONDESAN, Agua limpia	taller internacional	REALIZADO en Ecuador
8. Colombia	“Aplicación de la estructuración de problemas en multicriterio en cuencas piloto de Colombia. Planificación y Evaluación Estratégica para resolución de conflictos”	UNICAMP, CETA fundación Chile	Curso- taller (4 días)	Planificado NOV 2013
9. Ecuador	“Enfoques e Instrumentos para la Resolución de Conflictos para la GIRH”	Senagua FICH-UNL	Curso taller	Planificado NOV 2013
10. Argentina	“Taller regional de Gobernabilidad efectiva del agua”	FICH -UNL	Curso taller 5 días	Planificado Abril 2014
Cuba	“Formación de capacidades con vista a la reducción de la vulnerabilidad ante el peligro de inundaciones en cuencas urbanas y rurales. Caso de Estudio San Pedro”	CIH, FICH	Curso/taller	por definir
Ecuador	Gestión de cuencas	CONDESAN/IDEA-UNAL	Capacitación de funcionarios Compartir SWITCH proyecto	por desarrollar
Ecuador	Riesgos hidro-climáticos	CIIFEN	Capacitación de los técnicos de SENAGUA –SNGR	por desarrollar

RALCEA

Centros de Excelencia en Agua

Una red
Latino Americana
para Latino-Americanos

RALCEA

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

Gracias por su atención

Para más información:

http://ec.europa.eu/europeaid/index_en.htm

http://ec.europa.eu/europeaid/where/latin-america/regional-cooperation/ralcea/index_en.htm

<http://ec.europa.eu/research/water-initiative>

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

Datos de contacto EuropeAid:

Jose.González-y-González@ec.europa.eu

Susana.campoy-folgoso@ec.europa.eu

Datos de contacto JRC:

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