



## GESTIÓN INTEGRADA DE CRECIDAS

Curso Regional de Desarrollo de Capacidades



Gestión Integrada de Crecidas  
Montevideo, 17-21 de octubre de 2016



# Contenidos

- Introducción .....3
- Lugar, fecha y sede .....4
- Objetivos .....4
  - Objetivo General .....4
  - Objetivos específicos .....4
- Capacitadores .....5
- Coordinación RALCEA .....5
- Perfil de los destinatarios y selección de los participantes .....6
- Contenidos y enfoque metodológico. Programa de sesiones .....7
  - Acto de apertura ..... 11
  - Materiales.....**¡Error! Marcador no definido.**
- Resultados logrados ..... 18
  - Valoración global y encuestas a los participantes ..... 19
- Recomendaciones y consideraciones finales ..... 21
- ANEXOS ..... 22
  - Anexo I: Informe Interconecta ..... 23
  - Anexo II: CV de los capacitadores y Coordinadora..... 35
  - Anexo III: Lista de participantes ..... 68
  - Anexo IV: Programa de sesiones del curso ..... 72
  - Anexo V: Modelo de certificado ..... 76
  - Anexo VI: Resultados encuesta ..... 78

## Introducción

La Gestión Integrada de Crecidas (GIC) es un proceso que promueve un enfoque integrado y no fragmentado en materia de gestión de crecidas. Integra el desarrollo de los recursos de suelos y agua de una cuenca fluvial en el marco de la GIRH y tiene como finalidad maximizar los beneficios netos de las planicies de inundación y reducir al mínimo las pérdidas de vidas causadas por las inundaciones (WMO-GWP, 2004).

Las inundaciones han aumentado sus impactos durante las últimas décadas debido al aumento de las concentraciones de población en zonas de riesgo de inundación en el entorno urbano, junto con los efectos de la variabilidad climática.

Las inundaciones representan el 50% de los desastres naturales totales sobre la población y la población más vulnerable se encuentran en los países en desarrollo. La población urbana alcanza el 50% de la población total en todo el mundo y ha sido previsto por las Naciones Unidas que en 2050 la población urbana será de aproximadamente 70%. Toda persona nacida en las ciudades en los próximos años va a ejercer una fuerte presión sobre los recursos naturales y ocupa espacios pequeños con una combinación de peligros potenciales, tales como inundaciones.

La principal fuente de peligro de inundación ha sido el uso del suelo en zonas de riesgo de inundaciones y el aumento de la frecuencia de las inundaciones debido a las áreas impermeables en zonas urbanas densas. Las razones de la vulnerabilidad de la población en los países en desarrollo incluyen debilidad de las instituciones, la falta de planificación urbana y de aguas pluviales anticuadas y gestión de las llanuras de inundación.

El curso está diseñado para familiarizar a los participantes con el concepto de Gestión Integrada de Crecidas (GIC) y prepararlos para identificar posibles caminos a seguir para aplicar este concepto en su campo de trabajo.

La actividad es el resultado de un trabajo conjunto entre RALCEA (Red de América Latina de Centros de Conocimiento en Gestión del Agua) y CODIA (Conferencia de Directores Iberoamericanos del Agua), a partir del manifiesto interés del sector gubernamental en mantener esta línea temática para el fortalecimiento institucional y desarrollo de capacidades. Este interés llevó a concretar en julio de 2015 la realización del curso en La Habana (Cuba) como una actividad de capacitación nacional, adoptando el programa de contenidos y formato de curso homónimo que forma parte del Ciclo de Formación Específica de la Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos ([www.argcapnet.org.ar/mgirh](http://www.argcapnet.org.ar/mgirh)).

La edición actual forma parte del *Plan de Transferencia, Intercambio y Gestión de Conocimiento para el Desarrollo de la Cooperación Española en América Latina y el Caribe —INTERCOONECTA—*, que ha puesto en marcha la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) y es financiada con recursos del Latin American Investment Facility (LAIF) de la Unión Europea, a través de AECID y administrados por el BID.

La coordinación general del curso y su diseño estuvo a cargo de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH) de la Universidad Nacional del Litoral (UNL) (Santa Fe, Argentina) y a través de la FICH se materializó la vinculación con la Organización Meteorológica Mundial (OMM) en virtud del convenio

suscrito entre estas dos entidades para el establecimiento de un servicio de asistencia para la gestión integrada de crecidas (Help Desk).

Se suman a esta iniciativa la Red latinoamericana de desarrollo de capacidades para la gestión integrada del agua (La-WetNet) y la Red Internacional de Desarrollo de Capacidades para la GIRH (Cap-Net<sup>1</sup>) en la evaluación pos-curso<sup>2</sup> (al cabo del año de realizada la actividad) para contar con una estimación cualitativa del impacto del desarrollo de capacidades en el fortalecimiento institucional, mejoras en los proyectos institucionales, cambios de conducta, etc.

En el presente Informe se exponen los objetivos que persiguió la realización del Curso, la metodología desarrollada, capacitadores y conferencistas, cual fue el público destinatario, contenidos, programas, participantes, etc.

El informe presenta además en el [Anexo I](#) la plantilla con el Informe requerido por Interconecta solicitados a la Coordinación del Curso.

## Lugar, fecha y sede

Montevideo, Uruguay. Octubre 17 al 21 de 2016.  
Centro de Formación AECID – Montevideo, Uruguay  
25 de mayo 520 – 11000 Montevideo

<http://www.aecidcf.org.uy/>

## Objetivos

### Objetivo General

El objetivo es desarrollar una visión integrada e interdisciplinaria en la gestión de crecidas e inundaciones urbanas. Introducir a los gestores del agua y tomadores de decisión en el conocimiento de la gestión sustentable e integrada de inundaciones para el largo plazo.

### Objetivos específicos

- Análisis de las dimensiones sociales, económicas, ambientales e institucionales de la gestión de crecidas e inundaciones.
- Proporcionar una visión general y antecedentes del ciclo integral del agua y sostenibilidad en las ciudades.
- Proponer una estrategia para el manejo integral del agua urbana y la participación de los diferentes sectores que la componen.
- Desarrollo de una perspectiva integrada sobre la gestión de crecidas e inundaciones.

---

<sup>1</sup> Programa asociado al Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

<sup>2</sup> Sujeto a la respuesta de los participantes por correo electrónico.

## Capacitadores

**Ing. Carlos Ubaldo Paoli (Coordinador Académico Responsable del curso)**

Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas-Universidad Nacional del Litoral  
Instituto Nacional del Agua-Centro Regional Litoral

**MSc. Roberto Silva Vara**

Organización Meteorológica Mundial (OMM)

**Mag. Abogado Carlos Guillermo Paoli**

Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas-Universidad Nacional del Litoral  
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente de la Provincia de Santa Fe, Argentina

**MSc. Ing. Marcelo Gaviño Novillo**

Universidad Nacional del La Plata – Facultad de Ingeniería  
Dirección nacional de conservación y protección de los recursos hídricos de la República Argentina

## Conferencistas invitados

**Dr. Luis Teixeira**

Facultad de Ingeniería, Universidad de la República  
Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental (IMFIA)

**Dr. Christian Chreties**

Facultad de Ingeniería, Universidad de la República  
Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental (IMFIA)

## Coordinación RALCEA

**Dra. Marta del Carmen Paris**

Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH) – Universidad Nacional del Litoral (UNL)  
RALCEA – Eje Temático Mapeo de actores-desarrollo de capacidades  
[parismarta@gmail.com](mailto:parismarta@gmail.com)

En el [Anexo II](#) se incluye un CV breve de los Capacitadores y la Coordinadora.

## Perfil de los destinatarios y selección de los participantes

El curso está dirigido a todas aquellas personas que puedan asumir un rol como multiplicadores de estos conocimientos a fin de contribuir al desarrollo y uso efectivo de las capacidades: Técnicos y profesionales de las diferentes instituciones integradas dentro de la Conferencia de Directores Iberoamericanos del Agua (CODIA), técnicos y profesionales de organismos del ámbito nacional, estatal/provincial y/o local; gerentes/profesionales en gestión de recursos hídricos, gestión de desastres, gestión de uso de la tierra y planeación del territorio tales como responsables de las áreas de defensa civil, miembros de fuerzas de seguridad, representantes de organizaciones no gubernamentales, líderes comunitarios, entre otros.

La inscripción se realizó a través de la plataforma en línea del Centro de Formación AECID Montevideo (Uruguay) (<http://www.aecidcfactividades.org/ingresar>) mediante una convocatoria de tipo Mixta (dirige a unas instituciones y personas previamente identificadas, a quienes se remitiría una invitación, aunque también se aceptarían candidaturas de personas o instituciones no invitadas). En este caso las instituciones organizadoras RALCEA y la CODIA se ocuparon de distribuir la invitación para la suscripción de participantes a través de sus canales habituales de comunicación: en el primer caso por el Equipo de Coordinación del Eje Temático Mapeo de Actores-Desarrollo de Capacidades y, en el segundo, a través de la Secretaría Técnica Permanente (STP) de la CODIA.

Durante el proceso de inscripción, se registraron en línea 85 postulantes provenientes de: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, República Dominicana, Ecuador, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, y Uruguay. Se conformó una lista de 30 candidatos seleccionados y otra de 10 suplentes, corroborando en todos los casos que los candidatos hayan presentado el aval institucional y su CV, pertenezcan a organismos o instituciones públicos o privados de los países de Latinoamérica.

En la selección de participantes se procuró lograr un grupo de participantes conformado por profesionales de distintas disciplinas atendiendo el balance con respecto al género. No obstante una vez realizada la confirmación de asistencia por parte de los participantes se resultaron modificaciones que derivaron en la participación de 20 hombres y 10 mujeres, provenientes de 13 países de Latinoamérica (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, República Dominicana, Ecuador, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, y Uruguay). En el [Anexo III](#) se presenta la lista con los datos de contacto de los participantes.

## Contenidos y enfoque metodológico. Materiales. Programa de sesiones.

El curso fue organizado en bloques temáticos donde se combinan equilibradamente la presentación de aspectos conceptuales, metodológicos y prácticos. Las presentaciones fueron realizadas favoreciendo el intercambio de ideas entre los participantes y capacitadores, estimulando especialmente la discusión, aporte de ideas, experiencias y saberes. Se presenta en el [Anexo IV](#) el cronograma de clases desarrollado.

Los contenidos abordaron la necesidad de un enfoque integrado en la gestión de las crecidas:

**Tema 1:** Las crecidas y el proceso de desarrollo. Las crecidas como un recurso y un riesgo. Objetivos y elementos de la GIC en el marco de la GIRH. Tipificación de crecidas, conceptos de riesgo

**Tema 2:** Efectos y limitaciones de las opciones tradicionales de gestión de crecidas en vista de los desafíos futuros versus la GIC. Formulación de medidas. Comportamiento Hidrológico e hidráulico de las crecidas. Mapas de Riesgo.

**Tema 3:** Dimensión ambiental de las crecidas. Dimensión social de la gestión de crecidas y la participación de los interesados en la toma de decisiones. Leyes e instituciones para la gestión integrada de crecidas.

**Tema 4:** Aspectos económicos de la gestión de crecidas y de planicies de inundación. Análisis de costo-beneficio y de criterios múltiples para la gestión de crecidas.

**Tema 5:** Particularidades de la GIC para los problemas de inundaciones urbanas. La importancia de las medidas de regulación y normativas.

**Tema 6:** Formulación de Planes de GIC a nivel de Cuencas y a niveles locales. Cómo formular una estrategia gubernamental de gestión de crecidas. Experiencias de los proyectos GIC. Ejemplos y casos de estudio.

Estos contenidos del curso se desarrollaron tomando como base:

- los Manuales con la propuesta metodológica para la gestión de inundaciones del Programa de Gestión de Inundaciones de la Organización Meteorológica Mundial y la Asociación Mundial del Agua (Integrated Flood Management. A new approach to flood management. Versión 2.3. April 2015. CD-rom. Associated Programme on Flood Management APFM. World Meteorological Organization WMO y Global Water Partnership GWP.
- la Guía sobre Gestión integrada de crecidas. 2015. Paoli Carlos U. Report EUR 27493 ES. doi: 10.2788/997460. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2015.

Estos materiales fueron proporcionados a los participantes en formato digital y en el caso de la Guía en formato impreso.

La metodología de la capacitación a utilizar puso énfasis en el aprendizaje interactivo, propiciando la exposición de conceptos básicos de manera dialogada de manera de involucrar activamente a los participantes en el desarrollo y presentación de los diferentes temas. En todos los casos las presentaciones serán acompañadas con casos de estudio y comentarios sobre experiencias desarrolladas en distintos países de Latinoamérica.

Se realizó un trabajo diario en aula taller para el análisis, debate y construcción de casos de estudio propios de cada uno de los países. Para ello en forma previa a la realización del curso desde la Coordinación se solicitó a los participantes seleccionados que preparen material, datos e información para el trabajo de casos de estudio en aula taller.

### **Documentación e Información requerida**

Casos y/o situaciones concretas de afectaciones y conflictos originados por crecidas, para las cuales sea de interés aplicar conceptos y criterios de la GIC. Pueden ser cuestiones relativamente puntuales (como las que se originan con propuestas de obras conflictivas en que no se consigue consenso), puede tratarse de la situación de una localidad que sufre anegamientos o puede tratarse de la situación de toda una cuenca que sufre diferentes impactos (inundación, erosión, contaminación). Pueden ser problemáticas urbanas o rurales o ambas, por desborde cursos o por deficiente drenaje.

Para cada caso y/o situación a tratar se procura disponer de:

- Ubicación de la zona y algún mapa o planos donde se encuentra el lugar o la cuenca a tratar.
- Identificación de la problemática, puede ser breve y general, pero si se dispone de antecedentes los mismos serán de interés para consulta del Grupo.
- Si ya se dispone de propuestas de acción, es de interés disponerlas (pero no imprescindible)
- Si se dispone de material de intervenciones de distintos actores, que hayan tomado estado público o no, sería de interés disponerlos (Como ser artículos periodísticos, opiniones de distintos sectores, etc.

Se definió además una lista de consignas guía (como un listado no excluyente) y metas para alcanzar en cada día. Al final del curso se realizó la presentación plenaria de los casos considerados.



## Consignas para el trabajo en taller

### Preguntas Guías para trabajo del Grupo

- ¿Cuál es el origen y tipología de las inundaciones?
- ¿Se dispone de un buen conocimiento hidrológico de la amenaza?
- ¿Se dispone de la delimitación de áreas de riesgo, de amenazas y/o de vulnerabilidad?
- ¿Se dispone de algún tipo de sistema de Alerta?
- ¿Cuál es el grado de concientización de la población? Y de las autoridades?
- ¿Se dispone de un buen relevamiento de afectaciones y daños?
- ¿Existe coordinación interjurisdiccional, interinstitucional e intersectorial?
- ¿Las herramientas jurídico-normativas disponibles, son suficientes?
- ¿Cuáles son las mayores limitaciones que presenta el caso?

### Metas parciales

**Lunes 17 de octubre:** Evaluación de la información y documentación disponible. Descripción de la problemática de inundaciones del sitio, cuenca o región.

**Martes 18 de octubre:** Diagnóstico. Identificación de las medidas de intervención estructurales y no estructurales) desde la óptica de la GIC. Dimensión técnica

**Miércoles 19 de octubre:** evaluación de daños, Dimensión económica, institucional y legal

**Jueves 20 de octubre:** Dimensión socioambiental. Propuesta para la Elaboración de un Plan de GIC para el sitio, cuenca o región

**Viernes 21 de octubre:** Presentación de cada caso

A fin de compartir la experiencia y lecciones aprendidas de algunos participantes de algunos participantes, se los invitó a que realizaran una presentación breve (20 min) de ciertos casos de estudio. Estas presentaciones estuvieron a cargo de:

- **Ing. José Carlos Douriet Cardenas** de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA, México), quien presentó el Plan de emergencia del Río Mocerito y,
- **Ing. Joaquim Guedes Correa Gondim Filho** de la Agencia Nacional de Aguas (Brasil), quien hizo una presentación sobre la Prevención y mitigación de eventos hidrológicos críticos. Atlas de vulnerabilidad a inundaciones).

Además, habiendo iniciado el curso, se recibió la manifestación de interés de la Dirección Nacional de Aguas (DINAGUA-Uruguay) a través de la Secretaría Técnica Permanente (STP) de la CODIA para presentar la experiencia desarrollada en *Instrumentos de gestión en las políticas públicas en el caso de inundaciones urbanas*.

La misma fue realizada el día Jueves 20 de octubre por parte de la Licenciada Alejandra Cuadrado Gómez y el Arquitecto Osvaldo Sabaño, profesionales del área de Inundaciones y Drenaje Urbano de la DINAGUA.

Además se entregaron ejemplares de dos publicaciones del DINAGUA:

- Diseño de Sistemas de Aguas Pluviales Urbanas. Manual V 1.0
- Planes de aguas urbanas en el Uruguay

que fueron entregados a los participantes.

Se conformaron grupos de trabajo para el desarrollo de aula-taller y posterior presentación del trabajo grupal en sesión plenaria. Para la integración de los grupos se tuvo en cuenta: la nacionalidad, género, institución y función de los participantes a fin de procurar el trabajo interdisciplinar. Se consideró además que en cada grupo haya al menos un caso de estudio para analizar. Durante la primera jornada del trabajo en aula-taller los integrantes de cada grupo consensuaron y seleccionaron el caso de estudio que iban a considerar teniendo en cuenta las características de la problemática y la información y documentación disponible. En el [Anexo IV](#) se presenta una tabla donde constan los nombres de los integrantes de cada grupo.

Cada participante recibió el primer día el programa de sesiones del curso, lapicera, resaltador, cuaderno de notas, un bolso, la Guía de Gestión Integrada de Crecidas y una credencial de identificación. El último día se suministró una unidad de memoria (pen drive) con: fotos del grupo, las presentaciones utilizadas en las sesiones, el directorio de los participantes, lecturas complementarias y; un certificado donde se acredita su asistencia al curso. En el [Anexo V](#) se muestra un modelo del mismo.



El programa del curso cuenta con la aprobación del Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH) de la Universidad Nacional del Litoral (UNL) como curso del Ciclo de Formación Específica de la Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (MGIRH) ([www.argcapnet.org.ar/mgirh](http://www.argcapnet.org.ar/mgirh)) (Resolución CD-FICH 105/2016). Esto permitió invitar a que los participantes interesados en acreditar la aprobación del curso, presentaran un examen final. Para ello se solicitó la presentación de un trabajo monográfico con fecha límite de entrega el día **15 de noviembre de 2016**. Al momento de presentación de este informe, 20 participantes manifestaron su interés en realizar esta evaluación final.

## Acto de apertura

En la inauguración del Curso disertaron:

- **Manuel de la Iglesia-Caruncho.** Director del Centro de Formación de la Cooperación Española en Montevideo, Uruguay. Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).
- **Marta del Carmen Paris.** Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH) – Universidad Nacional del Litoral (UNL), en calidad de Coordinadora del Curso por RALCEA – Eje Temático Mapeo de actores-desarrollo de capacidades.
- **Victoria Hurtado.** Técnica de Recursos Hídricos de la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas – Departamento de Recursos Hídricos – Ministerio del Ambiente de Panamá, en representación de la CODIA<sup>3</sup>.
- **Roberto Silva Vara.** Oficina de Proyectos de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) en México.
- **Fernando Traversa.** Director Nacional del Sistema Nacional de Emergencias – SINAIE (Uruguay)

<sup>3</sup> Designado por la STP CODIA y el Director de Aguas de Panamá.



*Acto inaugural del curso*

Las siguientes fotos ilustran instancias del desarrollo del curso.



*Sesiones plenarias de inicio y ponencias*



*Sesiones plenarias de inicio y ponencias*



*Trabajo en grupos*



*Presentación a cargo de Carlos Ubaldo Paoli*



*Ponencias a cargo de Luis Roberto Silva Vara*



*Ponencia a cargo de Carlos Guillermo Paoli*



*Presentación a cargo de Marcelo Gaviño Novillo*



*Presentaciones a cargo de Luis Teixeira y Chirstian Chreties*



*Presentación a cargo del participante Joaquim Guedes Correa (ANA-Brasil)*

*Presentación a cargo del participante José Carlos Douriet Cardenas (CONAGUA-México)*

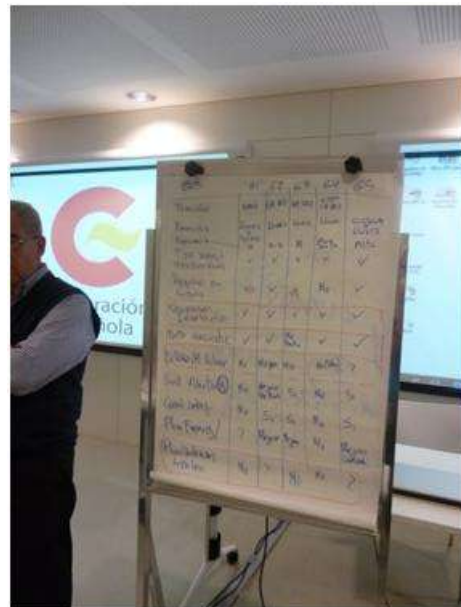


*Presentación a cargo de Alejandra Cuadrado y Osvaldo Sabaño (DINAGUA-Uruguay)*



*Trabajo en grupos –presentación plenaria*





Trabajo en grupos –presentación plenaria

## Resultados logrados

En esta iniciativa, financiada con recursos del Latin American Investment Facility (LAIF) de la Unión Europea, a través de AECID y administrados por el BID, ha logrado aunar los esfuerzos y experiencias de CODIA, AECID, OMM y RALCEA, basándose en la identificación del interés común de promover el desarrollo de capacidades en Latinoamérica para promover la reducción de la pobreza y mejorar la calidad de vida de las personas.

La **Conferencia de Directores Iberoamericanos del Agua (CODIA)** ([www.codia.info](http://www.codia.info)) es una iniciativa de cooperación y colaboración técnica en materia de gestión de recursos hídricos que nació en el año 2000 por mandato del Foro Iberoamericano de ministros de medio ambiente. Hasta la fecha ha celebrado 16 Conferencias, siendo hoy uno de las principales plataformas de capacitación en materia de gestión de los recursos hídricos de la región.

La **Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)** (<http://www.aecid.es/EN>) es el principal órgano de gestión de la Cooperación Española, orientada a la lucha contra la pobreza y al desarrollo humano sostenible. Según su Estatuto, la Agencia nace para fomentar el pleno ejercicio del desarrollo, concebido como derecho humano fundamental, siendo la lucha contra la pobreza parte del proceso de construcción de este derecho. Para ello sigue las directrices del IV Plan Director de la Cooperación Española, en consonancia con la agenda internacional marcada por los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y con atención a tres elementos transversales: la perspectiva de género, la calidad medioambiental y el respeto a la diversidad cultural.

La **Organización Meteorológica Mundial (OMM)** ([http://www.wmo.int/pages/index\\_es.html](http://www.wmo.int/pages/index_es.html)) a través del Programa Asociado para la Gestión de Crecidas (APFM - Associated Programme on Flood Management APFM) (<http://www.apfm.info/>) por su vinculación con la Universidad Nacional del Litoral-Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (UNL-FICH) ([www.fich.unl.edu.ar](http://www.fich.unl.edu.ar)) como Centro de Excelencia de RALCEA, mediante el Convenio Help Desk.

Es la **Red de América Latina de Centros de Conocimiento en Gestión del Agua (RALCEA)** (<http://www.aquaknow.net/tag/tags/ralcea>). Surge como corolario del Proyecto temático RALCEA 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), respondiendo a las necesidades identificadas por los Estados Miembros de la UE y los 18 directorios latinoamericanos representados en la Conferencia de Directores Generales Iberoamericanos de Agua (CODIA). Considerando el objetivo general de *reducir la pobreza y reforzar la cooperación intergubernamental mejorando la gobernabilidad en el sector del agua a nivel regional y continental*, el Proyecto RALCEA establece como objetivo específico *promover 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 actividad se desarrolló conforme al programa y agenda prevista. Se han alcanzado los objetivos general y específicos planteados al momento de formular la actividad de capacitación.

En esta actividad de capacitación han participado agentes de:

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Argentina)

Autoridad Interjurisdiccional de Cuencas (AIC) (Argentina)  
Ministerio de Infraestructura- Provincia de Buenos Aires (Argentina)  
Ministerio de Infraestructura y transporte de la Provincia de Santa Fe (Argentina)  
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Nación (Argentina)  
Municipalidad de La Plata (Argentina)  
Agência Nacional de Águas (Brasil)  
Centro del Agua para Zonas Áridas y Semiáridas de América Latina y el Caribe (CAZALAC) (Chile)  
Gobernación de Norte de Santander (Colombia)  
Corporación para la Gestión de Riesgos, Gestión Ambiental y Adaptación al Cambio Climático (Colombia)  
Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático de Bogotá D.C. (Colombia)  
Dirección Nacional de Bomberos (Colombia)  
GAD Municipal Del Cantón Rocafuerte (Ecuador)  
Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Imbabura (Ecuador)  
Cuerpo de Bomberos Honduras  
Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) (México)  
Autoridad Nacional del Agua (ANA) (NICARAGUA)  
Ministerio de Ambiente (Panamá)  
Facultad Politécnica - Universidad Nacional de Asunción (Paraguay)  
Instituto Nacional de Defensa Civil (Perú)  
Autoridad Nacional del Agua (ANA) (Perú)  
Cuerpo de Bomberos (República Dominicana)  
Dirección Nacional de Aguas (DINAGUA) (Uruguay)  
Intendencia Canelones (Uruguay)

Se han capitalizado además las lecciones aprendidas de experiencias y casos de estudio presentadas por participantes del curso de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA, México), la Agencia Nacional de Aguas (Brasil) y la Dirección Nacional de Aguas (DINAGUA-Uruguay).

Merece destacarse el excelente trabajo realizado por el personal del Centro de Formación AECID-Montevideo (Uruguay) para lograr cerrar las cuestiones operativas relativas a los pasajes, logística de traslado interno, alojamiento, entre otros, especialmente las surgidas en los cambios de último momento, reemplazo de candidatos por suplentes, etc. Los espacios del almuerzo y pausas de café fueron muy bien organizados por el Centro de Formación. Las comodidades con las que se contó en este Centro tanto para el trabajo en aula como en los grupos-taller fueron muy buenas: buen equipamiento de mobiliario, sonido, iluminación, ventilación, insumos de librería, etc. Desafortunadamente no se dispuso de una adecuada conexión a internet. Esto imposibilitó la búsqueda de material documental y el acceso a bases de datos, actividad requerida para el correcto desarrollo de los casos de estudio en el aula taller. Tampoco se contó con fuentes de alimentación para los equipos informáticos.

### **Valoración global y encuestas a los participantes**

Al finalizar el curso todos los participantes (incluyendo los capacitadores y la coordinadora) realizaron una evaluación *on line* instrumentada en la plataforma habilitada del curso por la AECID-Fundación CEDDET ([www.encuestas-aecid.org](http://www.encuestas-aecid.org)).

Se trata de una encuesta anónima que tiene como objetivo contribuir a la valoración de las actividades formativas y mejorar la atención de servicios del Centro de Formación AECID en futuras actividades.

Los resultados sintéticos se presentan en el [Anexo VI](#) del presente Informe.

De estos resultados se desprende que en gran medida los participantes han mejorado el conocimiento de la temática abordada en el curso, han señalado con una alta valoración la posibilidad de poder aplicar efectivamente los conocimientos adquiridos en las instituciones a las que pertenecen, en gran medida han establecido contactos, intercambios y planteado acciones de trabajo conjunto a futuro, globalmente el curso fue valorado como completamente adecuado en relación a los contenidos, metodología, materiales de aprendizaje y nivel de los capacitadores. Además fue altamente valorado por los participantes el hecho que AECID y sus Socios de Conocimiento – en este caso RALCEA, CODIA, OMM- promuevan estas actividades de transferencia, intercambio y generación de conocimientos para el desarrollo de la región de América Latina y el Caribe.

## Recomendaciones y consideraciones finales

La cantidad de postulantes corrobora que esta línea temática resulta de interés para las instituciones que se ocupan de la gestión del agua en América Latina.

Los capacitadores se encuentran fortalecidos no sólo por su reconocida experiencia en el tema, sino también por las mejoras metodológicas que se sustancian en cada curso y por las lecciones que se capitalizan en el análisis de los diferentes casos de estudio.

Se cuenta con un manual que sirve de apoyo documental y que de hecho fue utilizado todos los días por los participantes.

En función de la valoración realizada por los participantes, se recomienda realizar nuevas ediciones del curso e incluso proponer en la misma línea temática otras capacitaciones orientadas a:

- Análisis de la vulnerabilidad social frente a las crecidas
- Manejo de presas y embalses
- Mapas de riesgo
- Planes de contingencia
- Gestión del riesgo

Se han establecido importantes conexiones entre los participantes, han compartido e intercambiado desarrollos tecnológicos, documentos, experiencias, etc.

Los casos de estudio analizados y presentados por los participantes ponen a la luz que la gestión integrada de las crecidas (y en general de los eventos hidrológicos extremos) es necesaria. La falta de planes que consideren esta visión comprensiva de la problemática de las crecidas e inundaciones ha conducido en muchos a catástrofes. Herramientas como los mapas de vulnerabilidad, una correcta comprensión de la amenaza y la construcción del riesgo son fundamentales y deben elaborarse con un adecuado respaldo técnico. La participación en la elaboración del plan de gestión de crecidas es un aspecto sustancial que debe ser considerado desde el inicio hasta la fase de control y monitoreo.

## **ANEXOS**

## **Anexo I: Informe Interconecta**

## VALORACIÓN ACTIVIDAD POR SC

|  |   |
|--|---|
| <b>Título</b>  | <b>Curso sobre Gestión Integrada de Crecidas</b>  |
| <b>Socio de Conocimiento</b>   | RALCEA - Red de América Latina de Centros de Excelencia en gestión del Agua<br>CODIA - Conferencia de Directores Iberoamericanos del Agua<br>OMM – Organización Meteorológica Mundial |
| <b>ID</b>  | 44996   |
| <b>Centro</b>  | Montevideo  |
| <b>Fecha inicio – Fecha fin</b>                                      | 17 de Octubre de 2016   |
| <b>CTC / Área / Línea de Actuación</b>                               | 21 de Octubre de 2016   |
| <b>Persona que realiza este informe (nombre y datos de contacto)</b> | Marta Paris   |

### RESUMEN DE LA ACTIVIDAD

Describa de manera sintética los objetivos, el contenido y la metodología de la actividad, y haga una relación sucinta del desarrollo de los temas tratados y las discusiones y las conclusiones finales, acuerdos o declaratorias si las hubiere, y de los resultados de la actividad (mínimo 400 palabras, máximo 600)

El objetivo general del curso fue: El objetivo es desarrollar una visión integrada e interdisciplinaria en la gestión de crecidas e inundaciones urbanas. Introducir a los gestores del agua y tomadores de decisión en el conocimiento de la gestión sustentable e integrada de inundaciones para el largo plazo.

Los objetivos específicos pretenden: (i) realizar el análisis de las dimensiones sociales, económicas, ambientales e institucionales de la gestión de crecidas e inundaciones; (ii) proporcionar una visión general y antecedentes del ciclo integral del agua y sostenibilidad en las ciudades; (iii) proponer una estrategia para el manejo integral del agua urbana y la participación de los diferentes sectores que la componen y; (iv) desarrollar una perspectiva integrada sobre la gestión de crecidas e inundaciones.

De acuerdo a ello, los contenidos se definieron para cubrir 6 módulos temáticos: (1) Las crecidas y el proceso de desarrollo. Las crecidas como un recurso y un riesgo. (2) Efectos y limitaciones de las opciones tradicionales de gestión de crecidas en vista de los desafíos futuros versus la GIC. Formulación de medidas. Comportamiento Hidrológico e hidráulico de las crecidas. Mapas de Riesgo. (3) Dimensión ambiental de las crecidas. Dimensión social de la gestión de crecidas y la participación de los interesados en la toma de decisiones. Leyes e instituciones para la gestión integrada de crecidas. (4) Aspectos económicos de la gestión de crecidas y de planicies de inundación. Análisis de costo-beneficio y de criterios múltiples para la gestión de crecidas. (5) Particularidades de la GIC para los problemas de inundaciones urbanas. La importancia de las medidas de regulación y normativas. (6) Formulación de Planes de GIC a nivel de Cuencas y a niveles locales. Cómo formular una estrategia gubernamental de gestión de crecidas. Experiencias de los proyectos GIC. Ejemplos y casos de estudio.

Participaron del curso 30 personas 20 hombres y 10 mujeres, provenientes de 13 países de



Latinoamérica (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, República Dominicana, Ecuador, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, y Uruguay).

Los resultados logrados se encuentran en línea con lo esperado:

- En esta actividad de capacitación han participado agentes de:
  - Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Argentina)
  - Autoridad Interjurisdiccional de Cuencas (AIC) (Argentina)
  - Ministerio de Infraestructura- Provincia de Buenos Aires (Argentina)
  - Ministerio de Infraestructura y transporte de la Provincia de Santa Fe (Argentina)
  - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Nación (Argentina)
  - Municipalidad de La Plata (Argentina)
  - Agência Nacional de Águas (Brasil)
  - Centro del Agua para Zonas Áridas y Semiáridas de América Latina y el Caribe (CAZALAC) (Chile)
  - Gobernación de Norte de Santander (Colombia)
  - Corporación para la Gestión de Riesgos, Gestión Ambiental y Adaptación al Cambio Climático (Colombia)
  - Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático de Bogotá D.C. (Colombia)
  - Dirección Nacional de Bomberos (Colombia)
  - GAD Municipal Del Cantón Rocafuerte (Ecuador)
  - Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Imbabura (Ecuador)
  - Cuerpo de Bomberos Honduras
  - Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) (México)
  - Autoridad Nacional del Agua (ANA) (NICARAGUA)
  - Ministerio de Ambiente (Panamá)
  - Facultad Politécnica - Universidad Nacional de Asunción (Paraguay)
  - Instituto Nacional de Defensa Civil (Perú)
  - Autoridad Nacional del Agua (ANA) (Perú)
  - Cuerpo de Bomberos (República Dominicana)
  - Dirección Nacional de Aguas (DINAGUA) (Uruguay)
  - Intendencia Canelones (Uruguay)

De estos resultados de las encuestas a los participantes se desprende que: en gran medida los participantes han mejorado el conocimiento de la temática abordada en el curso, han señalado con una alta valoración la posibilidad de poder aplicar efectivamente los conocimientos adquiridos en las instituciones a las que pertenecen, en gran medida han establecido contactos, intercambios y planteado acciones de trabajo conjunto a futuro, globalmente el curso fue valorado como completamente adecuado en relación a los contenidos, metodología, materiales de aprendizaje y nivel de los capacitadores. Además fue altamente valorado por los participantes el hecho que AECID y sus Socios de Conocimiento – en este caso RALCEA, CODIA, OMM- promuevan estas actividades de transferencia, intercambio y generación de conocimientos para el desarrollo de la región de América Latina y el Caribe.

### ADECUACIÓN CANDIDATURAS SELECCIONADAS (PARTICIPANTES REALES)

- **Características de las entidades a la que se dirige la actividad:** El curso está dirigido a todas aquellas personas que puedan asumir un rol como multiplicadores de estos conocimientos a fin de contribuir al desarrollo y uso efectivo de las capacidades: Técnicos y profesionales de las diferentes instituciones integradas dentro de la Conferencia de Directores Iberoamericanos del Agua (CODIA), técnicos y profesionales de organismos del ámbito nacional, estatal/provincial y/o local.
- **Perfil del personal de las entidades indicadas a quien se dirige la actividad:** gerentes/profesionales en gestión de recursos hídricos, gestión de desastres, gestión de uso de la tierra y planeación del territorio tales como responsables de las áreas de defensa civil, miembros de fuerzas de seguridad, representantes de organizaciones no gubernamentales, líderes comunitarios, entre otros.

| Valore el grado de adecuación de los/las participantes y entidades  | Nada adecuado | Poco adecuado | Bastante adecuado | Completamente adecuado |
|---|---------------|---------------|-------------------|------------------------|
|   | 1             | 2             | 3                 | 4                      |
| Explique los motivos de la valoración anterior (máximo 150 caracteres)  |               |               |                   |                        |
| <p><b>(4 – Completamente adecuado)</b> En la selección de participantes se procuró lograr un grupo de participantes conformado por profesionales de distintas disciplinas atendiendo el balance con respecto al género. No obstante una vez realizada la confirmación de asistencia por parte de los participantes se resultaron modificaciones que derivaron en la participación de 20 hombres y 10 mujeres.</p> |               |               |                   |                        |

### ASIMILACIÓN – OBJETIVOS DE CONOCIMIENTO

- **Objetivos de Conocimiento:** Se destacan dos objetivos específicos vinculados al conocimiento: (i) realizar el análisis de las dimensiones sociales, económicas, ambientales e institucionales de la gestión de crecidas e inundaciones; (ii) proporcionar una visión general y antecedentes del ciclo integral del agua y sostenibilidad en las ciudades.

| Valore el nivel de Asimilación del conocimiento conseguido por parte de los/las participantes   | Nada | Poco | Bastante | Elevado |
|---|------|------|----------|---------|
|   | 1    | 2    | 3        | 4       |
| Explique los motivos de la valoración anterior (máximo 150 caracteres)  |      |      |          |         |
| <p><b>(4 – Elevado)</b> Los contenidos fueron presentados con claridad y solvencia por parte de los capacitadores. En todos los casos se procuró realizar presentaciones dialogadas que además de evaluar permanentemente el grado de asimilación del conocimiento adquirido por los participantes, en términos de aprendizaje significativo, esta estrategia permitió rescatar valiosas experiencias que los participantes compartieron en forma ordenada y aplicando un análisis crítico de las mismas, rescatando casos exitosos y fracasos y evaluando los factores que condujeron a cada una de estas situaciones.</p> |      |      |          |         |

## APLICABILIDAD – OBJETIVOS DE APLICACIÓN

- Objetivos de Aplicación: Se destacan dos objetivos específicos vinculados a la posterior aplicación de los conocimientos: (iii) proponer una estrategia para el manejo integral del agua urbana y la participación de los diferentes sectores que la componen y; (iv) desarrollar una perspectiva integrada sobre la gestión de crecidas e inundaciones.

| Valore, de acuerdo a lo observado en la actividad, si el conocimiento de la actividad va a poderse aplicar efectivamente en las instituciones de las personas participantes.   | Nada | Poco | Bastante | Elevado |
|--|------|------|----------|---------|
|  | 1    | 2    | 3        | 4       |
| Explique los motivos de la valoración anterior (máximo 150 caracteres)   |      |      |          |         |
| <p><b>(4 – Elevado)</b> La introducción y presentación del enfoque integrado en la gestión de los eventos hidrológicos extremos, en este caso las crecidas e inundaciones, a partir de un diagnóstico técnicamente fundamentado y con la consideración de la participación social fueron abordados permanentemente en el curso. El ejercicio en aula taller del desarrollo de un plan de gestión y la propuesta de estrategias de acción fueron llevadas a cabo muy bien por los participantes, en grupos conformados especialmente tratando de balancear los distintos perfiles profesionales, funciones, procedencia y género.</p> |      |      |          |         |
| <p>En el diseño de la actividad, se describieron del siguiente modo los mecanismos de seguimiento posterior a la ejecución de la actividad, para dar continuidad a la gestión del conocimiento generado en la actividad y su aplicación por parte de las instituciones participantes:</p> <p><b>Correo electrónico con formulario de encuesta para completar por los participantes al cabo de un año (aproximadamente) de realizada la actividad.</b></p> <p>Explique, una vez finalizada la actividad, si esta descripción continúa vigente o si se ha modificado, en cuyo caso debe exponer en qué modo.</p>                       |      |      |          |         |
| <p>Esta actividad será llevada adelante por La WetNET (<a href="http://la-wetnet.org">http://la-wetnet.org</a>) que es una de las redes regionales que integra Cap-Net ( Cap Net PNUD, es un programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (Capacity Development in Sustainable Water Management <a href="http://www.cap-net.org/">http://www.cap-net.org/</a>))</p> <p>Esto nos permite valorar si han logrado hacer alguna aplicación, concretar algún cambio, implementación de alguna medida, etc.</p>  |      |      |          |         |

## CONEXIONES

¿Se han establecido conexiones de colaboración entre los y las participantes? ¿Y entre los y las participantes con su institución? (máximo 150 caracteres)

Se realizó un trabajo diario en aula taller para el análisis, debate y construcción de casos de estudio propios de cada uno de los países. Para ello en forma previa a la realización del curso desde la Coordinación se solicitó a los participantes seleccionados que preparen material, datos e información para el trabajo de casos de estudio en aula taller.

Se conformaron grupos de trabajo para el desarrollo de aula-taller y posterior presentación del trabajo grupal en sesión plenaria. Para la integración de los grupos se tuvo en cuenta: la nacionalidad, género, institución y función de los participantes a fin de procurar el trabajo interdisciplinar. Se consideró además que en cada grupo haya al menos un caso de estudio para analizar. Durante la primera jornada del trabajo en aula-taller los integrantes de cada grupo consensuaron y seleccionaron el caso de estudio que iban a

considerar teniendo en cuenta las características de la problemática y la información y documentación disponible.

## OTROS RESULTADOS POSITIVOS

¿Se han conseguido los objetivos que, no siendo estrictamente de conocimiento, se habían previsto? ¿Ha producido la actividad algún resultado positivo no previsto? En caso positivo, indique cuál o cuáles (máximo 150 caracteres)

A fin de compartir la experiencia y lecciones aprendidas de algunos participantes de algunos participantes, se los invitó a que realizaran una presentación breve (20 min) de ciertos casos de estudio. Estas presentaciones estuvieron a cargo de:

- **Ing. José Carlos Douriet Cardenas** de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA, México), quien presentó el Plan de emergencia del Río Mocorito y,
- **Ing. Joaquim Guedes Correa Gondim Filho** de la Agencia Nacional de Aguas (Brasil), quien hizo una presentación sobre la Prevención y mitigación de eventos hidrológicos críticos. Atlas de vulnerabilidad a inundaciones).

Además, habiendo iniciado el curso, se recibió la manifestación de interés de la Dirección Nacional de Aguas (DINAGUA-Uruguay) a través de la Secretaría Técnica Permanente (STP) de la CODIA para presentar la experiencia desarrollada en *Instrumentos de gestión en las políticas públicas en el caso de inundaciones urbanas*.

La misma fue realizada el día Jueves 20 de octubre por parte de la Licenciada Alejandra Cuadrado Gómez y el Arquitecto Osvaldo Sabaño, profesionales del área de Inundaciones y Drenaje Urbano de la DINAGUA.

Además se entregaron ejemplares de dos publicaciones del DINAGUA:

- Diseño de Sistemas de Aguas Pluviales Urbanas. Manual V 1.0
- Planes de aguas urbanas en el Uruguay

que fueron entregados a los participantes.

## ADECUACIÓN DE LA ACTIVIDAD

|   |               |               |                   |                        |
|---|---------------|---------------|-------------------|------------------------|
| Valore globalmente si los <b>contenidos</b> han sido los adecuados para el logro los objetivos de conocimiento planteados | Nada adecuado | Poco adecuado | Bastante adecuado | Completamente adecuado |
|   | 1             | 2             | 3                 | 4                      |

Exponga los aspectos de los **contenidos** a mejorar en futuras ediciones (máximo 150 caracteres)

**(4-Completamente adecuado)** Este aspecto ha sido logrado completamente, pues ha sido tenido en cuenta desde el diseño de la actividad y esto no sólo refiere a los contenidos temáticos y su agenda de presentación, sino también a la selección de los capacitadores (con conocimiento acreditado y experiencias prácticas desarrolladas) y a la definición de la estructura y metodología seguida en el curso.

|   |               |               |                   |                        |
|---|---------------|---------------|-------------------|------------------------|
| Valore si las <b>metodologías</b> utilizadas han sido las adecuadas para el logro los objetivos de conocimiento planteados. | Nada adecuado | Poco adecuado | Bastante adecuado | Completamente adecuado |
|   | 1             | 2             | 3                 | 4                      |

Exponga los aspectos de las **metodologías** a mejorar en futuras ediciones (máximo 150 caracteres)

**(4-Completamente adecuado)** Se considera que las metodologías utilizadas han sido completamente adecuadas, en tanto que han permitido introducir conceptos, herramientas, métodos y compartir experiencias y lecciones aprendidas ya sea de los capacitadores como de los participantes, recordando que estos últimos provienen de gobiernos nacionales, estatales, locales, organizaciones de la sociedad civil.

Indique si ha empleado con éxito alguna metodología novedosa o innovadora. (máximo 150 caracteres)

-----

|  |               |               |                   |                        |
|--|---------------|---------------|-------------------|------------------------|
| Valore globalmente si los <b>materiales de aprendizaje</b> han sido los adecuados para el logro los objetivos de conocimiento planteados | Nada adecuado | Poco adecuado | Bastante adecuado | Completamente adecuado |
|  | 1             | 2             | 3                 | 4                      |

Exponga los aspectos de los **materiales** a mejorar en futuras ediciones (máximo 150 caracteres)

**(4-Completamente adecuado)**

Se han combinado el uso de presentaciones multimedia de apoyo y video. También se han presentado manuales de referencia internacional en la temática.

Indique si alguno de los siguientes aspectos de la no han resultado adecuados para la actividad, indicando cuál sería la alternativa más oportuna: duración, tipo de actividad, modalidad, tipo de convocatoria y número de plazas.

-----

## COLABORACIÓN CON LA AECID

|  |               |               |                   |                         |
|--|---------------|---------------|-------------------|-------------------------|
| Valore su propio desempeño como Socio de Conocimiento en la organización y realización de esta Actividad | Nada adecuado | Poco adecuado | Bastante adecuado | Completa mente adecuado |
|  | 1             | 2             | 3                 | 4                       |

Comentarios y observaciones

**(4-Completamente adecuado)**

En esta iniciativa, financiada con recursos del Latin American Investment Facility (LAIF) de la Unión Europea, a través de AECID y administrados por el BID, ha logrado aunar los esfuerzos y experiencias de CODIA, AECID, OMM y RALCEA, basándose en la identificación del interés común de promover el desarrollo de capacidades en Latinoamérica para promover la reducción de la pobreza y mejorar la calidad de vida de las personas.

La **Conferencia de Directores Iberoamericanos del Agua (CODIA)** ([www.codia.info](http://www.codia.info)) es una iniciativa de cooperación y colaboración técnica en materia de gestión de recursos hídricos que nació en el año 2000 por mandato del Foro Iberoamericano de ministros de medio ambiente. Hasta la fecha ha celebrado 16 Conferencias, siendo hoy uno de las principales plataformas de capacitación en materia de gestión de los recursos hídricos de la región.

La **Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)** (<http://www.aecid.es/EN>) es el principal órgano de gestión de la Cooperación Española, orientada a la lucha contra la pobreza y al desarrollo humano sostenible. Según su Estatuto, la Agencia nace para fomentar el pleno ejercicio del desarrollo, concebido como derecho humano fundamental, siendo la lucha contra la pobreza parte del proceso de construcción de este derecho. Para ello sigue las directrices del IV Plan Director de la Cooperación Española, en consonancia con la agenda internacional marcada por los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y con atención a tres elementos transversales: la perspectiva de género, la calidad medioambiental y el respeto a la diversidad cultural.

**La Organización Meteorológica Mundial (OMM)** ([http://www.wmo.int/pages/index\\_es.html](http://www.wmo.int/pages/index_es.html)) a través del Programa Asociado para la Gestión de Crecidas (APFM - Associated Programme on Flood Management APFM) (<http://www.apfm.info/>) y su vinculación con la Universidad Nacional del Litoral-Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (UNL-FICH) ([www.fich.unl.edu.ar](http://www.fich.unl.edu.ar)) como Centro de Excelencia de RALCEA, mediante el Convenio Help Desk.

Es la **Red de América Latina de Centros de Conocimiento en Gestión del Agua (RALCEA)** (<http://www.aquaknow.net/tag/tags/ralcea>). Surge como corolario del Proyecto temático RALCEA 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), respondiendo a las necesidades identificadas por los Estados Miembros de la UE y los 18 directorios latinoamericanos representados en la Conferencia de Directores Generales Iberoamericanos de Agua (CODIA). Considerando el objetivo general de *reducir la pobreza y reforzar la cooperación intergubernamental mejorando la gobernabilidad en el sector del agua a nivel regional y continental*, el Proyecto RALCEA establece como objetivo específico *promover 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*.

|   |               |               |                   |                        |
|---|---------------|---------------|-------------------|------------------------|
| Valore <b>la actuación de la AECID (a través de la Unidad de Coordinación de la CTC y del personal del Centro de Formación)</b> en el diseño, aprobación y difusión de esta Actividad | Nada adecuado | Poco adecuado | Bastante adecuado | Completamente adecuado |
|   | 1             | 2             | 3                 | 4                      |

Comentarios y observaciones

**(4-Completamente adecuado)** Es de destacar la actitud y actuación responsable del personal del Centro de Formación que se ha interactuado con la Coordinación de la actividad en forma permanente, desde las adecuaciones al diseño de la actividad en cuanto a los horarios, ubicación y duración de los intervalos de descanso y refrigerio, la difusión de la actividad, la convocatoria y la recepción y respuesta a los postulantes.

|   |               |               |                   |                        |
|---|---------------|---------------|-------------------|------------------------|
| Valore la <b>actuación del Centro de Formación</b> , en la gestión logística y administrativa de esta Actividad (logística, medios, reservas, espacios, servicios, transporte, atención...) | Nada adecuado | Poco adecuado | Bastante adecuado | Completamente adecuado |
|   | 1             | 2             | 3                 | 4                      |

Comentarios y observaciones

**(4-Completamente adecuado)** Merece destacarse el excelente trabajo realizado por el personal del Centro de Formación AECID-Montevideo (Uruguay) para lograr cerrar las cuestiones operativas relativas a los pasajes, logística de traslado interno, alojamiento, entre otros, especialmente las surgidas en los cambios de último momento, reemplazo de candidatos por suplentes, etc. Los espacios del almuerzo y pausas de café fueron muy bien organizados por el Centro de Formación. Las comodidades con las que se contó en este Centro tanto para el trabajo en aula como en los grupos-taller fueron muy buenas: buen equipamiento de mobiliario, sonido, iluminación, ventilación, insumos de librería, etc.

Desafortunadamente no se dispuso de una adecuada conexión a internet. Esto imposibilitó la búsqueda de material documental y el acceso a bases de datos, actividad requerida para el correcto desarrollo de los casos de estudio en el aula taller. Tampoco se contó con fuentes de alimentación para los equipos informáticos.

## CONTINUIDAD DE LA ACTIVIDAD

|  |       |
|--|-------|
| ¿Sería pertinente (y estaría disponible para ello) realizar una nueva edición de esta actividad?   | SÍ/NO |
| Explique los motivos de la respuesta anterior (máximo 150 caracteres)  |       |
| <p><b>SI.</b> Sería totalmente pertinente dado el éxito que ha tenido la convocatoria (incluso se han recibido consultas para postular a la inscripción una vez cerrado el proceso). Los capacitadores se encuentran fortalecidos y sería muy oportuno recoger en futuras ediciones las experiencias de aplicación de conocimientos por parte de algunos de los participantes. Se dispone de un manual que sirve de apoyo de todos los contenidos del curso.</p>   |       |
| ¿Ha detectado durante la actividad la oportunidad de realizar nuevos cursos, talleres, seminarios u otras actividades de conocimiento para el desarrollo (específicas o más en profundidad sobre algún tema tratado en la actividad, nuevas actividades conectadas con ésta, formando un itinerario, o sobre temas diferentes surgidos durante la misma)? (máximo 150 caracteres)  |       |
| <p><b>SI.</b> En función de la valoración realizada por los participantes, se recomienda realizar nuevas ediciones del curso e incluso proponer en la misma línea temática otras capacitaciones orientadas a:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Análisis de la vulnerabilidad social frente a las crecidas</li><li>• Manejo de presas y embalses</li><li>• Mapas de riesgo</li><li>• Planes de contingencia</li><li>• Gestión del riesgo</li></ul>   |       |
| ¿Ha detectado durante la actividad la oportunidad de realizar otro tipo de actividades de cooperación para el desarrollo (cooperación técnica, proyectos de intervención, estudios...)? Indique cuáles. (máximo 150 caracteres)  |       |
| <p><b>SI.</b> Se espera que como resultado de la actividad se elabore una publicación o registro digital de presentaciones que rescaten los principales contenidos del curso y el desarrollo de los casos de estudio del Seminario, del Taller y del presente Curso. Ello ha de permitir mostrar un proceso evolutivo, a través del cual los propios actores den cuenta de los avances logrados y la importancia de realizar este tipo de actividades. Este material documental podría servir de apoyo para nuevas ediciones de este curso de carácter regional y para réplicas nacionales y/o locales que se realicen en los países de Latinoamérica.</p> |       |

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES FINALES

Describa el grado en que la actividad desarrollada responde a lo inicialmente previsto, si se han cumplido los objetivos previstos y logrado los resultados esperados y recomendaciones para ediciones futuras que reforzarían su eficacia. Motivos por los que algunos de los resultados esperados no se han conseguido. Procesos de aprendizaje y lecciones extraídas para mejorarlos en actividades futuras(máximo 300 caracteres)

La actividad se desarrolló conforme al programa y agenda prevista. Se han alcanzado los objetivos general y específicos planteados al momento de formular la actividad de capacitación. Con ello los resultados logrados son los esperados.

La cantidad de postulantes corrobora que esta línea temática resulta de interés para las instituciones que se ocupan de la gestión del agua en América Latina.

Los capacitadores se encuentran fortalecidos no sólo por su reconocida experiencia en el tema, sino también por las mejoras metodológicas que se sustancian en cada curso y por las lecciones que se

capitalizan en el análisis de los diferentes casos de estudio.

Se cuenta con un manual que sirve de apoyo documental y que de hecho fue utilizado todos los días por los participantes.

Sería recomendable entonces realizar nuevas ediciones del curso.

Se han establecido importantes conexiones entre los participantes, han compartido e intercambiado desarrollos tecnológicos, documentos, experiencias, etc.

Los casos de estudio analizados y presentados por los participantes ponen a la luz que la gestión integrada de las crecidas (y en general de los eventos hidrológicos extremos) es necesaria. La falta de planes que consideren esta visión comprensiva de la problemática de las crecidas e inundaciones ha conducido en muchos a catástrofes. Herramientas como los mapas de vulnerabilidad, una correcta comprensión de la amenaza y la construcción del riesgo son fundamentales y deben elaborarse con un adecuado respaldo técnico. La participación en la elaboración del plan de gestión de crecidas es un aspecto sustancial que debe ser considerado desde el inicio hasta la fase de control y monitoreo.



**DOCUMENTOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD  
(NO OLVIDE ADJUNTAR TODOS LOS ARCHIVOS DISPONIBLES)**

**DOCUMENTOS DE COMUNICACIÓN<sup>4</sup> (NOTAS O DOSSIERS DE PRENSA, NOTICIAS, POSTS, ETC.)**

| Nº | TÍTULO         | AUTORÍA/CREADOR         | ¿SE PERMITE DIFUSIÓN PÚBLICA? |
|----|----------------|-------------------------|-------------------------------|
| 1  | PRESENTACIONES | CARLOS UBALDO PAOLI     | SI                            |
| 2  | PRESENTACIONES | CARLOS GUILLERMO PAOLI  | SI                            |
| 3  | PRESENTACIONES | LUIS ROBERTO SILVA VARA | SI                            |
| 4  | PRESENTACIONES | MARTA PARIS             | SI                            |

**MATERIALES FORMATIVOS Y DE APRENDIZAJE UTILIZADOS O PRESENTADOS DURANTE LA ACTIVIDAD  
(CONTENIDOS, PONENCIAS, PRESENTACIONES, ESTUDIOS, ARTÍCULOS...).**

| Nº | TÍTULO  | AUTORÍA/CREADOR | ¿SE PERMITE DIFUSIÓN PÚBLICA? |
|----|---|-----------------|-------------------------------|
| 1  | <a href="http://www.aecidcf.org.uy/index.php/component/content/article/517?useLightbox=true">http://www.aecidcf.org.uy/index.php/component/content/article/517?useLightbox=true</a> |                 | SÍ                            |
| 2  |   |                 |                               |
| 3  |   |                 |                               |
| 4  |   |                 |                               |

**DOCUMENTOS DE CONOCIMIENTO GENERADOS DURANTE O COMO RESULTADO DE LA ACTIVIDAD<sup>5</sup>  
(DOCUMENTO DE CONCLUSIONES, COMPROMISOS, ACUERDOS Y RECOMENDACIONES, ARTÍCULOS, BLOGS, RELATORÍAS, LECCIONES APRENDIDAS, BUENAS PRÁCTICAS, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS... )**

| Nº | TÍTULO | AUTORÍA/CREADOR | ¿SE PERMITE DIFUSIÓN PÚBLICA? |
|----|--------|-----------------|-------------------------------|
| 1  |        |                 | SÍ/NO                         |
| 2  |        |                 |                               |
| 3  |        |                 |                               |
| 4  |        |                 |                               |

<sup>4</sup>El Centro de Formación realiza un seguimiento de las notas de prensa y dossiers informativos que se produzcan en su entorno (geográfico e institucional) que irá consignando en este apartado por lo que puede haber coincidencias. A fin de no duplicar los esfuerzos incorpore aquellos que se produzcan en el ámbito de su institución.

<sup>5</sup>El Centro de Formación coordinará previamente con los-as coordinadores-as del Socio de Conocimiento la elaboración de dichos productos para la Colección Digital de INTERCOONECTA (especialmente el Informe de Resultados). No obstante, si tuviera conocimiento posterior de documentos generados por participantes, instituciones o grupos de participantes, deben incluirse en este apartado.

**COMENTARIOS RELATIVOS A LOS DOCUMENTOS**

Indique qué variaciones ha habido en relación a la producción de documentos, indicando si coinciden o no con lo inicialmente previsto (es decir si alguno de los previstos no se ha realizado, y/o si se han realizado otros adicionales), indicando el motivo.(máximo 300 caracteres)

## **Anexo II: CV de los capacitadores y Coordinadora**

## 1. DATOS PERSONALES :

**Apellido y Nombres:** PAOLI, Carlos Ubaldo

**Lugar y fecha de nacimiento:** Tartagal (Pcia.Santa Fe)

06 de Abril 1946.

**Documento de identidad:** L.E. 6.263.389

C.I. y Pasaporte 6.658.645

**Domicilio:** Pasaje Rodríguez 3622-SANTA FE 3000 -ARGENTINA

Teléfono/Fax : 0342-4526745.

e-mail: [cpaoli@ciudad.com.ar](mailto:cpaoli@ciudad.com.ar)

[ingenieropaoli@fich.unl.edu.ar](mailto:ingenieropaoli@fich.unl.edu.ar)

## 2. ESTUDIOS CURSADOS Y TITULOS OBTENIDOS

### a) Grado:

Ingeniero Civil (Orientación Hidráulica)

Facultad de Ciencias, Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de Rosario.  
1964/1969.

Premio "Asociación de Profesores" al mejor egresado de Ingeniería Civil del año 1969.

### b) Especialización:

Diplomado en Hidrología (ver 3.4)

Instituto de Hidrología, Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España.  
1970.

## PERFIL PROFESIONAL ACTUAL

Inundaciones rurales y urbanas. Hidrología de grandes ríos

Ingeniería Hidrológica, Crecidas de diseño, análisis de riesgos.

Evaluación, Planificación y Gestión de Recursos Hídricos

Dirección y Coordinación de Estudios y Proyectos.

### **3. BECAS Y CURSOS DE CAPACITACION, ESPECIALIZACION O INFORMACION REALIZADOS**

3.1.Beca otorgada por AGUA Y ENERGIA de la NACION para realizar prácticas en la construcción de la presa "AGUA DEL TORO" sobre el río Diamante, Mendoza. Enero a marzo de 1967.

3.2.Beca otorgada por Obras Sanitarias de la Nación para realizar prácticas en el Distrito Rosario. Agosto de 1968 a marzo de 1969.

3.3.Curso sobre Lagunas de Estabilización. Instituto de Ingeniería Sanitaria de la Facultad de Ingeniería de la UBA, Bs.As. Diciembre de 1969.

3.4.Beca otorgada por la UNESCO por concurso de antecedentes para el "V Curso Internacional de Hidrología General y Aplicada", realizado en el Centro de Estudios Hidrográficos en Madrid (España) Enero a julio de 1970.

3.5.Curso sobre "Provisión de agua potable para industrias, tratamiento de efluentes industriales". Facultad de Ciencias Exactas e Ingeniería de la UNR. Octubre de 1970.

3.6.Cursillo sobre "Aguas subterráneas". Facultad de Ciencias Exactas e Ingeniería de la UNR. Julio de 1971.

3.7.Beca otorgada por UNESCO a través del Programa PNUD-ARG/66/521 para realizar una estadía de tres meses en "SERVICE D'HYDROLOGIE OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE et TECHNIQUE OUTREMER". Orstom. París. (Francia). Estudios sobre:

- Conocimiento de la información en el campo de la hidrología y climatología. Procesamiento manual y mecanizado de información. Confección de monografías y anuarios de cuencas.

- Verificación de redes de observación. Modelación Matemática aplicada a redes hidrométricas.

- Relación hidrometeorológica. Aplicación de estadísticas en Hidrología.

- Visitas al Centro de "Genie Rural" en ANTONY y a la Cuenca Experimental de COULOMMIERS. Setiembre a noviembre de 1976.

3.8.Visita de estudio y de información al Centro de Estudios Hidrográficos del Ministerio de Obras Públicas de España. Organización administrativa y técnica, planes en ejecución. Madrid, noviembre 1976.

3.9.Curso sobre Técnicas Modernas de Predicción en Hidrología INCYTH-UBA. Materias dictadas: "Revisión de Programación", "Estadística Hidrológica", "Hidrología Determinística", "Meteorología Aplicada", "Modelos de Regresión", "Generación Sintética", "Traslación de Ondas", "Análisis Espectral", "Teoría Bayesiana y su uso en Hidrología", "Extremos con incertidumbre en parámetros", "Modelos Determinísticos, Precipitación -Escorrentía", "Modelos Regionales", "Predicción de Caudales". Profesores invitados: J.SCHAAKE, I.RODRIGUEZ ITURBE y J.VALDEZ. Buenos Aires. Febrero a abril de 1978.

3.10.Capacitación en temas administrativos contables : Régimen Jurídico Básico de la Función Pública, Ley de Contabilidad, Manejo de Fondos de Responsables y Subresponsables, Partidas y programación presupuestaria, Control de Gestión, Formulación y Evaluación de Proyectos, Normas administrativas de gestión (notas, expedientes, providencias, etc.), Normas Jurídicas Básicas. A

cargo de los Responsables Sectoriales del INCYTH y de la Subsecretaría de Recursos Hídricos, durante 1980/81.

3.11. Curso sobre Metodología de la Investigación. Dictado por el Dr. KLIMONSKY. UNIVERSIDAD DE BELGRANO-INCYTH. Buenos Aires, noviembre de 1981.

3.12. Curso sobre "Planificación de los Recursos Hídricos" dictado por el CENTRO INTERAMERICANO de DESARROLLO INTEGRAL DE AGUAS Y TIERRAS (CIDIAT). Materias dictadas: "Ingeniería de Recursos Hídricos", "Evaluación Socio-Económica de Proyectos Hídricos" y "Planificación de Sistemas de Recursos Hídricos". Mérida, (Venezuela). Agosto a setiembre de 1983.

3.13. Visitas técnicas de información sobre Organización de actividades de investigación y desarrollo y formación de recursos humanos en países en desarrollo. Dentro del Convenio para el desarrollo global de Ciencias y Tecnología. BID-INCYTH, efectuadas en octubre de 1983.

-UNIVERSIDAD DE SIMON BOLIVAR - CARACAS (VENEZUELA). Decanatos de Post-Grado y de investigaciones en Recursos Hídricos.

-INSTITUTO COLOMBIANO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ADECUACION DE TIERRAS. HIMAT. BOGOTA. (COLOMBIA)

-UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO - MEXICO D.F. INSTITUTO DE INGENIERIA.

3.14. Curso corto sobre "La Geomorfología en los recursos y riesgos ambientales", dictado por el Dr. H. Th. VERSTAPPEN de Holanda. Santa Fe, abril de 1985.

3.15. Curso corto sobre "Administración de Proyectos de Investigación", dictado por el Dr. R. MARTINEZ NOGUEIRA. INCYTH-Centro Regional Litoral. Agosto de 1985.

3.16. Curso corto sobre "Actualización en Hidrología Urbana dictado por el Ing. Jorge MAZA. U.N.L, Fac.de Ing. y Cs. Hídricas. Setiembre de 1988.

3.17. Entrenamiento en uso de PC. Sistema Operativo DOS, LOTUS, FRAMEWORK, WORD STAR, 1987/88.

3.18. Actualización para funcionarios de nivel Directivo: La Gestión de Recursos Humanos en el marco de la reforma del Estado. Instituto Nacional de Administración Pública, Buenos Aires 11 al 14 de setiembre de 1990.

3.19. Actualización en uso de PC, Procesadores de texto, planillas de cálculo, Ambiente WINDOWS, 1992-1996.

3.20. Curso Básico de Alta Gerencia. Instituto Nacional de Administración Pública. Agosto 1994. Temas desarrollados: I. Nuevos roles del Estado, II. Nuevos Escenarios de la Agenda Internacional, III. Objetivos y Planes de Acción de Gobierno, IV. Gerenciamiento Estatal de Políticas Públicas, V. Eticas y Administración Democrática, VI. Visión Integradora de la Gerencia Pública.

3.21. Curso-Seminario sobre "Gestión de Innovaciones Tecnológicas y Organizacionales". Dictado por el Dr. Francisco TEIXEIRA de la Universidade Federal da Bahia. Organizado por el Centro

Regional de Investigación y Desarrollo del CONICET. 40 hs. con evaluación . Sta. Fe, Argentina, 13 al 22 de junio de 1995.

3.22. Seminario de Actualización en Hidrología Estadística y Modelación, dictado por los Dres. Jose SALAS y Gustavo DIAZ de Colorado State University, USA. FICH - UNL, Sta. Fe, Julio 1995.

3.23. Curso de la Maestría de Ingeniería en Recursos hídricos, "Estructura del Campo de Precipitaciones en mesoescala : su aplicación a la estimación de valores puntuales y areales". Dictado por el Dr. Daniel BARRERA de la UBA, de 35 hs con evaluación. FICH-UNL, Sta. Fe, julio 1996.

3.24. Curso de la Maestría de Ingeniería en Recursos Hídricos, "Simulación y Pronóstico en Hidrología". Dictado por el Dr Jose SALAS de Colorado State University, USA, de 20 hs. con evaluación. FICH - UNL, Sta. Fe, Agosto 1997.

3.25. Curso de la Maestría de Ingeniería en Recursos Hídricos, "Uso de Sistemas de Información Geográfico (SIG) y Percepción Remota en Hidrología". Dictado por el Dr Gustavo DIAZ de Colorado State University, USA, de 20 hs. con evaluación. FICH - UNL, Sta. Fe, Setiembre 1997.

3.26. Curso introductorio de Resolución de Conflictos y Negociación. Profesor Dr Jorge Bekerman. Curso de especialización de Alta Gerencia del Instituto Nacional de Administración Pública. 20 hs. con evaluación. Sta. Fe, noviembre 1997.

3.27. Curso sobre Sistemas de Información Geográficos. Dictado por la Compañía de Inteligencia 2, Ejército Argentino y el Centro Regional Litoral del INA. 20 hs. con evaluación. Santa Fe, 14 al 21 de mayo de 2001.

3.28. Curso de Economía de los Recursos Hídricos. Dictado por el Centro de Economía, legislación y Administración del agua – INA. 25 hs. Con evaluación. Bs. As. 2 al 6 de julio 2001.

3.29. Curso-Taller sobre Liderazgo y Trabajo en Grupo. Dictado por INTERMED. 20 hs con evaluación . Santa Fe, 21 de septiembre a 25 de octubre 2004.

3.30. Curso de posgrado Conducción y Gerencia de Instituciones Públicas. TOP y Universidad Nacional del Litoral. Con evaluación, 30 hs./crédito, 02/05 al 01/08/05

3.31 Curso Seminario Internacional de Instructores en "Gestión Integrada de Crecidas" Organizado por la Organización Meteorológica Mundial. 30 hs. Realizado en el SENAMHI, Lima - Perú, 6 al 10 de octubre de 2008.

3.32 Curso del INAP "Herramientas para el Diseño de Actividades de Capacitación" Con evaluación, 30 hs./créditos. Junio-Julio 2010.

#### **4. CARGOS Y FUNCIONES ACTUALES**

4.1. INSTITUTO NACIONAL del AGUA (INA) CENTRO REGIONAL LITORAL. Subsecretaría de Recursos Hídricos, Ministerio de Infraestructura y Vivienda de la Nación.

Ingresó en Mayo de 1973

Categoría actual A (SINAPA)

Función Actual: Director del Centro Regional Litoral

4.2. UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL. FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS HIDRICAS

-Profesor Titular Ordinario de la Asignatura "Hidrometeorología" desde setiembre de 1972 y de la Asignatura " Hidrología General/Hidrología Aplicada" desde diciembre de 1985. Investigador categoría I.

-Director de Proyectos de Investigación. Desde 1974. Categoría actual de investigador: I

-Profesor de la Maestría de Ingeniería en Recursos Hídricos, desde marzo 1996.

.Director de la Carrera de Ingeniería en Recursos Hídricos (cargo ad-hoc) desde mayo de 2010

4.3. INSTITUCIONES A LAS QUE PERTENECE :

\* Comité Permanente de los Congresos del Agua.

\* Instituto Argentino de Recursos Hídricos. IARH No. 109

\* Asociación Argentina de Ingeniería Sanitaria AIDIS

\* International Association for Hydraulic Research. No. 6376

\* International Association of Hydrological Sciences



## 5. FUNCIONES, REPRESENTACIONES, ACTIVIDADES GENERALES DESEMPEÑADAS

EN EL INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNICA HÍDRICAS (INCYTH), actualmente INA

- Jefe del Área Hidrología del Centro Regional Litoral. Supervisión de los Proyectos sobre: Cuencas Pilotos y experimentales, Recarga de acuíferos, Relevamientos Hidrométricos y estudios Hidrológicos aplicados. Enero de 1974 a marzo de 1979.
- Coordinador y Responsable del Documento Final del Grupo de Trabajo de INCyTH sobre "Diseño de Redes Hidrológicas y Desarrollo de Técnicas e Instrumental de Medición". Año 1978. (Ver 7.14).
- Director del Centro Regional Litoral. Programación y Control de los Proyectos y actividades en ese período. Abril de 1979 a marzo de 1984.
- Coordinador General, conjuntamente con el Ing. ELISEO POPOLIZIO del Estudio del Macrossistema IBERA. Evaluación general y caracterización de los aspectos geomorfológicos, edafológicos, ecológicos, topográficos e hidrológicos Convenio INCyTH -Provincia de Corrientes. Julio 1979 a marzo 1981. (Ver 7.18).
- Integrante de la Comisión Ejecutiva para el Proyecto A.1.12 "Cuencas de Llanuras sin bordes definidos" del Programa Hidrológico Internacional. Organización del Coloquio Internacional sobre Hidrología de las Grandes Llanuras a través del CONAPHI y patrocinio de la UNESCO. Noviembre 1980 a abril de 1983.
- Secretario del Comité de Coordinación Actividades Hidrológicas del INCyTH. Nov 1981 a marzo 1983.
- Integrante de los Grupos de Trabajo para elaboración de documentos sobre "Identificación de las líneas prioritarias de investigación y desarrollo en el campo hídrico" y "Actualización de la información sobre situación y potencial de instituciones y grupos que realizan actividades de investigación y desarrollo en el campo de los recursos hídricos". (ver 7.22 y 7.23).
- Representante del INCyTH en la Comisión Intersectorial de Ciencia y Técnica de las provincias de Entre Ríos y Santa Fe. 5/1984.
- Integrante de la Comisión Especial del MOSP y Coordinador Técnico de la Subcomisión "Estudios Laguna SETUBAL - Arroyo Leyes". Enero 1984 a junio 1985.
- Colaboración en la elaboración del documento del Proyecto PNUD "Alternativas de Desarrollo Hidráulico en el Nor-Este Argentino". De julio a agosto de 1984.
- Asesor del Director General de la Unidad Ejecutora del Programa INCyTH - BID. Noviembre 1984 a junio 1985.
- Vicedirector del Centro Regional Litoral. Coordinador de Actividades Técnicas del Centro. Junio 1990 a Junio 2000.
- Miembro de la Comisión del Programa Nacional de Hidrología del INCYTH. A partir de 1992.
- Director del Centro Regional Litoral. Coordinador de Actividades Técnicas. Junio 2000 y continúa.
- Integrante del Equipo del INA y coordinador del Tema "Problemas hídricos urbanos integrados", en la elaboración del Plan Estratégico para el Instituto, Año 2001
- Representante del INA en las Reuniones de la Comisión Interjurisdiccional del Area Pampeano Central SEDE: Ciudad de Buenos Aires ORGANIZO: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación. 2005
- Representante del INA en Taller de Consulta Nacional Argentina para la Preparación del Programa Marco para la Gestión Sostenible de los Recursos Hídricos de la Cuenca del Plata SEDE: Ciudad de Buenos Aires ORGANIZO: Comité Intergubernamental de los Países de la Cuenca del Plata 2004 y 2005
- Representante del INA en el Taller Temático sobre Balance Hídrico dentro del Programa Marco para la Gestión Sostenible de los Recursos Hídricos de la Cuenca del Plata SEDE: Ciudad de Buenos Aires ORGANIZO: Comité Intergubernamental de los Países de la Cuenca del Plata. 2005
- Representante Argentino en el Taller Temático del Grupo de trabajo Balance Hídrico y Evaluación del Usos Múltiple del recurso. Programa Marco para la Gestión Sostenible de los

Recursos Hídricos de la Cuenca del Plata SEDE: Ciudad de Montevideo ORGANIZO: PHI- Unesco y Comité Intergubernamental de los Países de la Cuenca del Plata. Mayo 2005

- Integrante de la Comisión ad-hoc constituida en el seno de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación para la elaboración de las Bases de un Plan Nacional Federal de Recursos Hídricos y tratamiento en Talleres con el COHIFE. Julio 2006 y continua.
- Representante del INA en el Primer Taller Regional del Plan Nacional de Recursos Hídricos de la Republica Argentina SEDE: Ciudad de Santiago del Estero ORGANIZO: Subsecretaría de Recursos Hídricos. 2006
- Representante del INA en el Segundo Taller sobre el Plan Nacional de Recursos Hídricos SEDE: Puerto Iguazú, Pcia. de Misiones. ORGANIZO: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación/Consejo Hídrico Federal. 2006
- Representante del INA en el Taller Regional del Plan Nacional de Recursos Hídricos de la Republica Argentina SEDE: Ciudad de Corrientes ORGANIZO: Subsecretaría de Recursos Hídricos -. Instituto Correntino del Agua.2007
- Representante del INA en el Taller nacional sobre el Plan Nacional Feeral de Recursos Hídricos SEDE: Buenos Aires, Pcia. de Misiones. ORGANIZO: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación/Consejo Hídrico Federal. 2007.
- Representante Argentino en la Reunión Internacional sobre Balance Hídrico Integral de la Cuenca del Plata SEDE: Ciudad de Foz de Iguazú, Brasil, marzo 2008. Organizada por la Oficina Regional de UNESCO, en el marco del Programa Hidrológico Internacional y del Proyecto GEF/PNUMA/OEA. Marzo 2008.
- Representante Argentino en la Reunión Internacional sobre Balance Hídrico Integral de la Cuenca del Plata SEDE: Ciudad Asunción, Paraguay, marzo 2009. Organizada por la Oficina Regional de UNESCO, en el marco del Programa Hidrológico Internacional. Y del Proyecto GEF/PNUMA/OEA.
- Representante del INA en las Reuniones internacionales en Buenos Aires y Brasilia del Programa de Cooperación Bilateral con Brasil para el Desarrollo de capacidades en Gestión de Recursos Hídricos. Abril y noviembre de 2009. Organizado por las Cancillerías.
- Representante argentino al Taller Internacional sobre **“Variabilidad de los Componentes del Balance Hidrológico Regional para América Latina”**. Programa EUROCLIMA, programa regional de cooperación para fomentar la cooperación entre América Latina y la Unión Europea en materia de cambio climático. Panamá, 26 y 27 de mayo de 2011.
- Integrante de la delegación técnica argentina que participó en las reuniones de Grupos Temáticos relacionados con el **“Programa Marco para la Gestión Sostenible de los Recursos Hídricos de la Cuenca del Plata, en relación con los efectos hidrológicos de la variabilidad y el cambio climático”**, que lleva adelante el Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata (CIC). Foz do Iguazú, Brasil, 30 de mayo y 1 de junio.
- Integrante de la Delegación Argentina y Coordinador del Grupo Balance Hídrico Integral de Cuenca del Plata, que participó en la **“IX Reunión de Comités Nacionales y Puntos Focales del Programa Hidrológico Internacional (PHI) de la UNESCO para América Latina y el Caribe”** que se realizó en Juan Dolio, República Dominicana entre el 27 y 29 de junio.

EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL, FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS HIDRICAS:

- Representante de la Universidad Nacional del Litoral en la Comisión Especial para determinación de las causas que determinaron el derrumbe del puente de la autopista Santa Fe - Rosario sobre el río Salado. Decreto Provincial 01960/73. Noviembre de 1973.
- Miembro del Comité Académico Asesor de los Programas Regionales de Investigación y Desarrollo en Recursos Hídricos de la Subsecretaría de Ciencia y Técnica de la Nación (Res.

SUBCYT 035/84). 1984 a 1986.

- Miembro del Grupo de Trabajo IHP-Project 2.1 "Methods of Hydrological Computations". Programa Hidrológico Internacional de UNESCO. 1985 a 1989.
- Integrante del Jurado designado por el Consejo Superior de la Universidad Nacional del Centro para el Concurso de Méritos y Antecedentes para el cubrimiento del cargo de Director del Instituto de Hidrología de Llanuras con sede en Azul, Prov. de Buenos Aires. Actuaciones entre marzo y agosto de 1988.
- Integrante de Comisiones de Evaluación y Selección para cargos en la Facultad de Ing. y Ciencias Hídricas de la UNL
- Director de Beca de Iniciación a la Investigación para estudiantes Universitarios de la Universidad Nacional del Litoral (Plan Cientibeca 88), en el tema: Relación Precipitación - Niveles Freáticos. Becario: Pablo Cacik. Julio 1988 a julio 1990.
- Integrante titular del Jurado para el Concurso de Profesor Ordinario de la Cátedra de Análisis de los Sistemas Hidrológicos. Fac. de Ing. y Cs. Hídricas - UNL, jul. 1993.
- Miembro del Grupo de Trabajo para colaborar con el rapporteur Prof. V.S. Vuglinsky (URSS) del IHP-IV Project E2.3 "Comparison of water resources Textbooks for under graduate students" del Programa Hidrológico Internacional de UNESCO. Enero de 1991 a diciembre 1993.
- Director de Beca de Graduados de la Universidad Nacional del Litoral. Tema: "Cálculos de Evapotranspiración de la Región con la incorporación de nuevas metodologías de cálculo y series modernas de datos". Becaria: Ing. Rosana Hammerly. Duración: 18 meses a partir de octubre de 1994
- Director de Beca de Graduados de la Universidad Nacional del Litoral. Tema: "Criterios de Diseño y Riesgo de Fallas en Defensas contra Inundaciones". Propuesta seleccionada entre 9 presentaciones, beca financiada por la Empresa TRANSMIX S.A.; Becario: Ing. Gustavo Ferreyra Duración: 15 meses a partir de octubre de 1995.
- Evaluador externo de Propuestas de Proyectos, Resultados de Proyectos ( Programa de Incentivos y Evaluación ex-post ) y de Desempeños personales de las Universidades Nacionales de San Juan, Santiago del Estero, Comahue, San Juan Bosco (Patagonia), del Sur, del Nordeste y Buenos Aires. Desde 1994
- Director del Programa "Desarrollos en Hidrología para el Uso y Control de los Recursos Hídricos", integrado por 6 Proyectos aprobados y subsidiados. 1997 a 2002.
- Director de la tesis de Maestría "Modelación de Evapotranspiración con Métodos de Balance de Agua" desarrollada por la Ing. Rosana Hammerly entre 1999 y 2001 con la obtención del grado de Magister en Ingeniería de los Recursos Hídricos por parte de la nombrada.
- Director de la tesis de Maestría " Determinación de Indices de Vulnerabilidad para Inundaciones" desarrollada por el Ing. Hector Corzo, entre 2003 y 2006 con la obtención del grado de Magister en Gestión Ambiental.
- Integrante del Consejo Directivo, en representación de los Profesores Titulares ordinarios, de la FICH, desde 2006.
- Director de la Tesis de Maestría "Evaluación de cambios en la escorrentía de una cuenca, por acciones antrópicas, con el uso del modelo SWAT (Soil and Water Assessment Tool)" que desarrolla la Ing. Norma Piccoli, desde 2009
- Jurado del Concurso para cubrir el cargo de Director del Instituto de Hidrología de Llanuras. Universidad Nacional del Centro y Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires. Azul, 19 de noviembre de 2010
- Integrante de la Comisión de Selección del Concurso para cubrir el cargo de Director del Departamento de Cartografía y Agrimensura de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe, 4 de noviembre de 2011.
- Jurado del Concurso para cubrir el cargo de Profesor Titular Dedicación Exclusiva de la Cátedra de Hidrología y Procesos Hidráulicos. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba 25 noviembre 2011.

## 6. TRABAJOS DE INVESTIGACION, PROFESIONALES, DE ASISTENCIA TECNICA Y DE ASESORAMIENTO REALIZADOS.

- Supervisor Técnico del Proyecto de la Red Cloacal y Planta de Tratamiento para la Ciudad de FIRMAT, ejecutor del diseño y cálculo de la red, realizado en el Centro de Ingeniería Sanitaria de la Facultad de Ciencias Exactas e Ingeniería de la UNR. Octubre de 1970 a marzo de 1971.
- Caracterización climática e hidrometeorológica de la cuenca lechera del área de influencia de Rosario. Para el CONSEJO FEDERAL de INVERSIONES A través de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNR. En colaboración con CANOBA, C. Año 1971.
- Cálculo de Derrames Máximos de la Cuenca de Aporte de la Traza de la Ruta Provincial No 307, tramo Variante Km. 87-102 en la Provincia de TUCUMAN. En colaboración con el Ing. CANOBA, C. Empresa Comitente AEPI. Año 1971.
- Determinación de las Características Climáticas y Cálculo de Derrames Máximos de las Cuencas de Aportes de la traza del camino PASO PICHACHEN-PUESTO MONCOL en la Provincia de NEUQUEN. En colaboración con el Ing. CANOBA, C. Empresa Comitente AEPI. Año 1971.
- Supervisor y responsable del Sector "Hidráulica y Desagues" en el "Estudio de Contaminación del Arroyo LUDUEÑA", para la Subsecretaría de Salud Pública de la Nación. Facultad de Ciencias e Ingeniería de la UNR, durante 1972.
- Integrando la Consultoría del Ing. VILLA URIA y Asociados, se desempeñó como ejecutor y responsable de los estudios Hidrológicos de los siguientes trabajos durante 1972 y 1973, realizados para la DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION Y DESARROLLO:
  - Aprovechamiento río TEUCO - Laguna YEMA - Provincia de FORMOSA. Proyecto consistente en la derivación de caudales del Río BERMEJO; Almacenamiento en embalse laguna YEMA y posterior disposición para el riego.
  - Estudio Integral de la cuenca del río ORO Provincia del CHACO. Anteproyecto de aprovechamiento con fines de riego, se estudian las variantes de trasvase del río BERMEJO - río de ORO y la incorporación de zonas de inundación como áreas de aporte efectivo.
  - Estudio Integral del Area de influencia de LAS LOMITAS Provincia de FORMOSA. Anteproyecto de obras de defensa y evacuación con el fin de evitar las inundaciones producidas por las lluvias intensas y asegurar la recarga de los acuíferos utilizados para la captación de agua potable.
  - Estudios de zonas inundables con el fin de incorporar tierras actualmente improductivas y regularizar los volúmenes líquidos de escurrimiento. Las áreas en estudios son las siguientes:
    - Esteros y río RIACHUELO Provincia de CORRIENTES
    - Bañados LATAPIE, arroyo ZANJON SECO y estero COATE. Provincia del CHACO.
    - Estero EL BELLACO, área piloto "EL COLORADO", Provincia de FORMOSA.
- Estudio Hidrológico para el dimensionamiento de obras de arte del camino VILLA OCAMPO - PUERTO OCAMPO (Provincia de Santa Fe) sobre el río Paraná Miní, Arroyo Pindó y cauces menores. Año 1975.
- Cálculo de máximas crecidas del Río Salado (Provincia de Santa Fe) para el dimensionamiento del nuevo puente sobre la Autopista Santa Fe - Rosario. Año 1976.
- Verificación del estado de las redes existentes y planificación de la red mínima para toda la región litoral (Misiones, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Chaco, Santa Fe y Santiago del

- Estero). (Ver 7.10). Año 1974 a 1976.
- Análisis de la crecida de 1977 del río Paraná y su comparación estadística con otras crecidas. (Ver 7.13). Año 1977.
  - Director del Proyecto de Investigación "Caracterización Hidrológica" del Programa 08-Bajos Submeridionales (CHACO-SANTA FE y SANTIAGO DEL ESTERO) consistente en el análisis hidrometeorológico exhaustivo en un área de más de 100.000 Km<sup>2</sup> y 140 estaciones pluviométricas comprendiendo la depuración y elaboración de información, análisis estadístico de lluvias, régimen de evaporación y evapotranspiración y estimación de aportaciones y balance hídrico. De diciembre de 1973 a julio de 1977.(Ver 7.18)
  - Director del Proyecto 08-02 "Análisis, Evaluación y Estimación de variables hidrológicas en Areas de llanura". FICH-UNL Durante 1978 y 1979. (Ver 7/13/14/15).
  - Director del Proyecto 03-02 "Análisis Hidrológico en Cuencas con Datos Insuficientes. FICH-UNL Desde 1980 a octubre de 1986.(Ver 7.22/24/26).
  - Director del Proyecto "Análisis y Planeamiento del Uso y Control de los Recursos Hídricos de una cuenca de Llanura - Cuenca inferior del río Salado". Estudio sobre una zona de 30.000 km<sup>2</sup> con problemas alternados de excesos y déficit que limitan la producción agropecuaria y el desarrollo regional. Marzo 1980 a julio 1983.
  - Operativo Inundación 1982/83. Supervisión general de los Relevamientos y estudios realizados en el Túnel Subfluvial "HERNANDARIAS", zona Santa Fe-Paraná (Rutas 168 y 1; y Puente Colgante), río SALADO y río PARAGUAY y afluentes en Formosa.
  - Integrante del Equipo de Trabajo para elaborar el "Plan de Estudios, Proyectos Obras, con sus prioridades y competencias tendientes a solucionar los problemas depredatorios ocasionados por las crecidas de los ríos PARANA y PARAGUAY. Mayo 1983.
  - Diagnóstico Estudio y Proyecto para el manejo de excedentes del área comprendida entre los Arroyos San Antonio, Arizmendi y río Salado (Provincia de Santa Fe) en una superficie de 80.000 has. Comitente: Estancias de la zona. 1986.
  - Asesoramiento a la Subsecretaría de Recursos Hídricos del Ministerio de Obras y Servicios Públicos de la Provincia de Corrientes en relación al Programa de Cooperación Técnica con la República de ITALIA para el Programa "Desarrollo Integral del Area Sudoeste de la Provincia de Corrientes". Mayo a diciembre de 1986.
  - Anteproyecto de Defensa del Predelta. Asesor responsable de los Estudios Hidrológicos en relación a la cota coronamiento de la defensa perimetral de más de 100 km. de recorrido que protege de las crecidas del río Paraná a un área 200.000 has. en el predelta de Entre Ríos. Comitente: INCO CIV SRL, para la Dirección de Hidráulica de la Provincia. 1987.
  - Asesor y Coordinador Técnico del Proyecto de Control y Protección de Crecidas en el valle medio e inferior del río PARANA. En el marco de los Estudios de Propósitos Múltiples del emprendimiento de Paraná Medio de AyEE. Agosto 1985 a diciembre 1987.
  - Integrante del Grupo de Trabajo que bajo la dirección del Experto de Naciones Unidas Dr. Jacobo DUEX, efectuó una evaluación multipropósitos multiobjetivos de emprendimientos de recursos hídricos particularizado para el cierre CHAPETON de PARANA MEDIO. Marzo a julio de 1988.
  - Experto Colaborador en Hidrología, del Experto Principal Dr. Guillermo CANO, contratado por el CONSEJO FEDERAL de INVERSIONES para realizar un "Estudio sobre Línea de Ribera" que concluya con la propuesta del proyecto de Ley para reforma del Código Civil. Diciembre de 1987 a diciembre de 1988. (Ver 7.43).
  - Estudios Hidrológicos - Hidráulicos para la ubicación de la toma de agua cruda para abastecer a la planta potabilizadora de la Ciudad de Santa Fe; alternativas río Colastiné y Canal de Derivación Norte. Comitente INHAR S.R.L. para la Dirección Provincial de Obras Sanitarias. Diciembre 1988.
  - Experto contratado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) para efectuar la evaluación del anegamiento urbano de la zona El Collucio, de la Ciudad de FORMOSA y revisión de los parámetros de diseño del Proyecto de desagües pluviales. Trabajo realizado para el Proyecto de "Relevamiento y promoción de proyectos financiables por el Programa Global de Desarrollo Urbano" que ejecuta la Secretaría de Vivienda y Ordenamiento

Ambiental (SVOA) con aportes del BID. Enero de 1989.

- Verificación de alturas piezométricas del sistema de provisión de agua cruda a la planta potabilizadora de General Pico (La Pampa) conformado con 32 perforaciones y una red reductora principal y secundaria de unos 60 km. de longitud. Comitente Risiga y Asociados, para la Administración Provincial del Agua. Febrero 1989.
- Estudio hidrológico utilizando el modelo OTT-HYMO y Proyecto de desagües pluviales incluyendo conductos, cámaras y obras de descarga de la zona de El Collucio de la Ciudad de Formosa (690 Ha). Comitente: INCOCIV SRL, para la Dirección Provincial de Vivienda. Marzo-Junio 1989
- Análisis de Frecuencia de Crecidas del río Paraná en el sector de las Islas Lechiguanas y determinación de relaciones niveles máximos - permanencia - probabilidad para el diseño de defensas contra inundaciones. Comitente: AICC Consultores S.A. Agosto 1989.
- Estudio Hidrológico del río Aguapey en la Provincia de Corrientes, verificación de sección hidráulica, estudio de socavación general y localizada y propuesta de redimensionamiento de los puentes del Ferrocarril Urquiza, cercano a la localidad de Alvear. Comitente: INCOCIV S.R.L. para la Empresa Ferrocarriles Argentinos. Setiembre 1989.
- Estudio Hidrológico del Arroyo Timboy en la Provincia de Corrientes, verificación de sección hidráulica, estudio de socavación general y localizada y propuesta de redimensionamiento de los puentes del Ferrocarril Urquiza, cercano a la localidad de Monte Caseros. Comitente: INCOCIV S.R.L. para la Empresa Ferrocarriles Argentinos. Setiembre 1989.
- Análisis de los antecedentes hidrológicos - hidráulicos del río Salado, Provincia de (Santa Fe) en su desembocadura relacionados con la defensa Oeste de la ciudad de Santa Fe. Comitente INCOCIV S.R.L. para Pagliettini S.A., noviembre 1989.
- Estudio de mejoramiento de la descarga de la Sección Santa Fe - La Guardia en situación de crecida. Comitente INCOCIV S.R.L., Diciembre 1989.
- Director del Proyecto 03-02 "Regionalización de parámetros del modelo de Onda Cinemática". Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas. UNL. Noviembre 1986 a Diciembre 1989. (Ver 7.34/35/36/45/48/51)
- Estudio de Disponibilidad de fuentes superficiales y proyectos de retención en embalse para abastecimiento de agua potable a la localidad de Lucas Gonzalez (5000 habitantes), Prov. de Entre Ríos. Comitente: INCOCIV S.R.L. para la Municipalidad de Lucas Gonzalez. Julio 1990.
- Estudio Hidrológico del Arroyo Tapalqué, utilizando los modelos HYMO y HEC II. Propuesta, diseño y selección de alternativas de obras de control y protección de crecidas para reducción de daños por inundación en la ciudad de Olavarría. Desarrollo del Proyecto Ejecutivo de la alternativa seleccionada, preparación de la documentación para gestión de crédito ante el BID., en colaboración con expertos contratados por el PNUD en el marco del Programa Global de Desarrollo Urbano que ejecuta la Secretaría de Vivienda y Ordenamiento Ambiental de la Nación (SVOA) con aportes del BID. Mayo a diciembre de 1990.
  - Director del Proyecto "Delimitación de Areas de Riesgo por inundación en la Ciudad de Santa Fe y zonas aledañas. Estudios Hidrológicos - Hidráulicos del río Salado y del Subsistema Leyes-Setubal y elaboración de 13 cartas de riesgo Contrato CFI-INCYTH. Noviembre 1990 a marzo 1992.
- Estudio Hidrológico del área de aportes de la estancia "Las Carretas" (Prov. de Santa Fe), determinación de la dinámica hídrica, inundación y afectaciones en relación a canales y rutas de la zona (Superficie de estudio: aprox. 25000 ha.). Perito de parte de APUNTO S.A. (demandada). Entre agosto de 1991 y noviembre 1992.
- Misión de Asistencia Técnica para la evaluación del Informe Final sobre "Balance Hídrico Superficial de la República del Paraguay". Realizada en la Dirección de Meteorología e Hidrología del Paraguay a través de la Cooperación de la Oficina Regional de Ciencia y Tecnología para América Latina y El Caribe (ORCYT) de de UNESCO. Asunción, Paraguay. Febrero de 1992.
- Integrante del Grupo de Trabajo Técnico que realizó el Estudio de Prefactibilidad del viaducto

Rosario - Victoria. Participación por el INCYTH en la coordinación general y en la evaluación de otros propósitos. convenio Secretaría de Obras y Servicios Públicos de la Nación y Gobiernos de las Provincias de Entre Ríos y Santa Fe. Agosto de 1991 a noviembre de 1992.

- Diagnóstico y evaluación del estado de funcionamiento de la planta de tratamiento de efluentes cloacales de la ciudad de Santo Tomé. Evaluación de alternativas de tratamiento y Proyecto Ejecutivo de la solución elegida. Población servida: 30000 habitantes. Director del Proyecto. Convenio Fundación Natura y la Municipalidad de Santo Tomé. Agosto de 1992 a marzo 1993.
- Coordinador Responsable del área de Planificación y Evaluación del estudio de Prefactibilidad del Subsistema Hídrico Leyes - Setubal. FICH(UNL)-AyE-INCYTH. Noviembre 1992 a febrero 1993.
- Asistencia Técnica sobre "Evaluación de disponibilidades hídricas superficiales con destino al Plan Nacional de Ordenamiento de Recursos Hídricos en la República Dominicana". Experto del Programa de Cooperación Horizontal del Gobierno Argentino-OEA en apoyo el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI). Primera Parte: 22 de octubre al 22 de noviembre de 1992. Segunda parte: junio de 1993. Santo Domingo. Republica Dominicana.
- Coordinador de las actividades a cargo del INCYTH: Topografía, Hidrometría e Hidrología y los subcontratos de geotécnica, cálculos estructurales y preparación de pliegos de los Estudios Básicos, Anteproyectos y Proyecto Ejecutivo de la Reconstrucción de la Obra de Toma y Acueducto Colastiné - Santa Fe. Contrato de la DIPOS con el Centro Regional Litoral (INCYTH) - Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (UNL). Junio a agosto 1993.
- Director del Proyecto 03-12 "Análisis de Frecuencia de Crecidas". FICH-UNL Marzo 1990 a noviembre de 1993. (Ver 7.54/55/57/59/62).
- Asesoramiento y transferencia al Grupo de Trabajo de la Asociación de Docentes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional del Noreste, (AFIN) que realiza el Estudio de Delimitación de línea de ribera del Río Negro, Provincia del Chaco, Contrato de prestación de Medios del CFI. Febrero a diciembre de 1993.
- Responsable de los estudios hidrológicos para el Proyecto de Defensa de la Avda. 7 Jefes; Convenio INCOCIV - U.N.L., para el gobierno de la Provincia de Sta. Fe. 1993.
- Coordinador de Estudios Básicos, Anteproyecto y Proyecto Ejecutivo de las obras de desagües pluviales de la Avenida Costanera de Santa Fe y sus áreas de aportes. Trabajo contratado por el Gobierno de la Prov. de Santa Fe a INCOCIV SRL. Marzo a julio de 1993.
- Determinación de alturas hidrométricas de referencia, para el trabajo "Análisis de Factibilidad Técnico - Económica para la navegación con ultramarinos en el tramo Puerto Santa Fe - Puerto San Martín del río Paraná". Convenio FICH - CFI. Julio 1993.
- Análisis de Frecuencia de extremos máximos y mínimos en la desembocadura del Arroyo Saladillo para el Proyecto Ejecutivo - Tramo I de las obras de rectificación y control. Convenio UNL-UNR con CFI. Noviembre 1993.
- Responsable de la Evaluación de las obras del Estudio de Factibilidad del Subsistema Hídrico Leyes-Setubal. FICH(UNL) - AyE - INCYTH. Diciembre 1993 a Agosto 1994.
- Asistencia Técnica en Hidrología de Superficie a la Dirección Provincial de Agua y Saneamiento (DIPAS) de Córdoba para el Plan de Sistematización de excedentes hídricos que se realiza con financiamiento del CFI. Primera Etapa. Diciembre 1993 a febrero 1994.
- Proyecto Ejecutivo del Colector Cloacal Noreste de la ciudad de Paraná (Prov. Entre Ríos). Diseño y cálculos hidráulicos. Coordinación de Estudios Básicos y Anteproyecto. Comitente: DPOSER. Marzo a julio 1994.
- Estudio de Regulación del Valle Aluvial de los Ríos Paraná, Paraguay y Uruguay para el Control de las Inundaciones. Trabajo realizado por HALCROW Ing. Consultores por contrato con la SUCCE para el Programa de Rehabilitación para la Emergencia de las Inundaciones. Prestamo del Banco Mundial 3521-AR. Participación a través de la Univ. Nac. del Litoral, Facultad de Ing. y Cs. Hídricas en Historia de las crecidas, Análisis de Frecuencia y determinación de magnitudes máximas. Abril a julio de 1994.
- Estudio y Proyecto de los Desagües Pluviales de la ciudad de Buenos Aires. Cuenca de los

Arroyos Maldonado, Vega y Medrano, área de Proyecto: 7600 ha. Coordinador de Hidrología Urbana. Análisis de tormentas, simulación con modelo ARHYMO, comparación con modelo NAM, determinación parámetros hidrológicos de diseño. Contrato INCYTH - MCBA. Abril-Setiembre 1994.

- Estudio y Propuesta Integral para el Sistema de Provisión de agua potable de la ciudad de Santo Tomé. Etapa II. Proyecto Ampliación del Sistema de Provisión. Participa en el diseño de la red y en la evaluación del funcionamiento del sistema. Convenio FICH - Municipalidad de Santo Tomé (Santa Fe-Arg.).Octubre-Dic.1994.
- Determinación de Crecidas Máximas del Arroyo La Primavera en la sección del puente de la Ruta Nacional Nro. 9 (Prov. de Santiago del Estero). Comitente: CEPIC S.C. para la Dirección Nacional de Vialidad. Diciembre 1994.
- Determinación de Crecidas Máximas del Arroyo Monje en la sección del puente de la Ruta Nacional Nro. 11 (Prov. de Santa de Fe). Comitente: CEPIC S.C. para la Dirección Nacional de Vialidad. Diciembre 1994.
- Estudio y determinación de Daños y Evaluación del Proyecto de obras del Arroyo Maldonado. Elaboración de metodologías y Supervisión de los trabajos. Contrato INCYTH - MCBA. Setiembre 1994. a mayo 1995.
- Determinación de alturas hidrométricas de referencia para el "Estudio de Prefactibilidad para la navegación en el tramo Puerto Paraná - Puerto Iguazú del río Paraná y del río Paraguay hasta Asunción. Convenio FICH - Bolsa de Comercio de Santa Fe y Rosario. Febrero 1995.
- Análisis de niveles hidrométricos en el período Enero - Abril de 1995 en relación a la frecuencia de máximos. Comitente: V. Gualtieri S.A.. Trabajo contratado a la FICH-UNL. Mayo de 1995.
- Plan Director de Defensas contra Inundaciones para la Ciudad de Resistencia, Prov. de Chaco. Trabajo contratado al Ing. SANCHEZ GUZMAN por la SUCCE para el Programa de Rehabilitación para la Emergencia de las Inundaciones. Prestamo del Banco Mundial 3521-AR. Participación a través de la Univ. Nac. del Litoral, Facultad de Ing. y Cs. Hídricas en Análisis de Frecuencia de crecidas e Hidrología Urbana. Marzo a julio de 1995.
- Estudio de LLuvias Maximas de la ciudad de Buenos Aires. Análisis de homogeneidad y de frecuencias, determinación de curvas I-D-F y de tormentas de diseño. Trabajo contratado al INCYTH por el Centro Argentino de Ingenieros. Abril-mayo 1995.
- Plan Director de Defensas contra Inundaciones para la Ciudad de Clorinda, Prov. de Formosa. Trabajo contratado al Ing. R. J. AGUSTONI por la SUCCE para el Programa de Rehabilitación para la Emergencia de las Inundaciones. Prestamo del Banco Mundial 3521-AR. Participación conjuntamente con el Ing. CACIK en Análisis de Frecuencia de crecidas e Hidrología Urbana. Abril a julio de 1995.
- Estudio y Proyecto de Obras de corrección en la Traza del Gasoducto Subfluvial.Responsable de los estudios hidrológicos para determinar crecidas de diseño. Contrato de Transportadora Gas del Norte (TGN) con el INCYTH. Julio de 1995.
- Plan Director de Defensas contra Inundaciones para la Ciudad de Curuzú Cuatiá, Prov. de Corrientes. Trabajo contratado al Ing. N. DAZENSO por la SUCCE para el Programa de Rehabilitación para la Emergencia de las Inundaciones. Prestamo del Banco Mundial 3521-AR. Participación a través de la Univ. Nac. del Litoral, Facultad de Ing. y Cs. Hídricas en Análisis de Frecuencia de crecidas e Hidrología Urbana. Mayo a agosto de 1995.
- Experto contratado por ISAGEN, Empresa de Generación Electrica de COLOMBIA para definir la reestructuración de todas las actividades de Hidrología de la Empresa.Diagnóstico sobre aspectos Técnicos y Organizacionales (Primera parte) y Propuesta de Innovaciones Tecnológicas y Organizacionales (Segunda parte). Mayo a agosto de 1995 con dos misiones en Medellin, Colombia.
- Plan Director de Soluciones (Defensas y desgues) de problemas de inundaciones para las Ciudades de Zarate y Campana, Prov. de Buenos Aires. Trabajo contratado al Ing. J. ARANCIBIA por la SUCCE para el Programa de Rehabilitación para la Emergencia de las Inundaciones. Prestamo del Banco Mundial 3521-AR. Participación conjuntamente con el Ing. CACIK en Análisis de Frecuencia de crecidas del Río Paraná, determinación de crecidas de los



- Ayos. de La Cruz, Pesquerías y Sta Lucia e Hidrología Urbana. Junio a dic. de 1995.
- Evaluación de la red Hidrométrica e Hidrometeorológica existente y Elaboración del Pliego de Bases y Condiciones para la Operación y Mantenimiento. Anexo I (Primera Etapa) del Convenio entre la Secretaría de Obras Públicas de la Nación y la Univ. Nacional del Litoral para la Implementación del Sistema Nacional de Recursos Hídricos de la Dirección Nacional de Recursos Hídricos (DNRH). Director del Proyecto. Octubre 1995 - Junio 1996.
  - Estudio Integral del Subsistema Ruta Nacional Nro. 168 - Alto Verde". Convenio FICH - Consejo Federal de Inversiones (expte CFI 3051), con destino a la DPOH. Relevamientos topobatimétricos completos, modelación hidrológica-hidráulica, estudios fluviales y de erosión y anteproyectos de Obras. Director del Proyecto. Febrero 1996 - Agosto 1996.
  - Estado de situación del Sistema de Observación meteorológico e hidrológico de la República Argentina, participación como experto en la elaboración de la "Síntesis Diagnóstica y Prospectiva". Trabajo realizado en el marco del Convenio entre La Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas - UNL y la Dirección Nacional de Recursos Hídricos - SSRH - MEOySP. Octubre 1996.
  - Estudios Básicos y Anteproyecto de la Toma de agua potable para la localidad de Reconquista. Participación en la evaluación de alternativas. Trabajo contratado por Aguas Provinciales de Santa Fe al INCYTH - CRL. Set. - diciembre 1996.
  - Director del Proyecto 03-26 "Análisis de Frecuencia de Crecidas con datos escasos". FICH-UNL. Diciembre de 1993 a diciembre de 1996..
  - Plan Director de Riego de Santiago del Estero. Participación como experto en planificación y evaluación para realizar la parte Propositiva del Plan, conjuntamente con el Lic Hugo Arrillaga; contratados por la Administración Provincial de Recursos Hídricos, en el marco del convenio entre el Gobierno de Santiago del Estero con la Dirección Nacional de Recursos Hídricos - SSRH - MEOySP. Octubre - Diciembre 1996.
  - Director del Proyecto "Análisis de Riesgo en el Uso y Control de Recursos Hídricos". FICH-UNL . 1997 a 2000.
  - Proyecto de la Red Básica Nacional de Información Hídrica, a cargo de las Universidades Nacionales del Litoral, La Plata y Tecnológica de Mendoza. Anexo II (Segunda Etapa) del Convenio entre la Secretaría de Obras Públicas de la Nación y la Univ. Nacional del Litoral para la Implementación del Sistema Nacional de Recursos Hídricos de la Dirección Nacional de Recursos Hídricos (DNRH). Responsable del Proyecto en la Región Cuenca del Plata. Diciembre 1996 - diciembre 1997.
  - Estudio de Inundabilidad del predio de la Empresa AILINCO S.A. Informe Técnico conteniendo la modelación hidrológica y análisis de frecuencia para determinar condiciones de inundabilidad, según requerimientos exigibles para la inscripción de plantas de Residuos Peligrosos. INA-Centro Regional Litoral. Abril-Junio 1997.
  - Estudio de adecuación hidraulica del puente de la Autopista Santa Fe-Rosario sobre el Río Colastine. Trabajo contratado por AUFE S.A. al INA - CRL. Mayo-Setiembre 1997.
  - Estudio de Inundabilidad del predio de la Empresa SULFACID S.A. Informe Técnico conteniendo la modelación hidrológica y análisis de frecuencia para determinar condiciones de inundabilidad, según requerimientos exigibles para la inscripción de plantas de Residuos Peligrosos. INA-Centro Regional Litoral. Agosto-Diciembre 1997.
  - Estudio de Evaluación del Sistema de drenaje de la Autopista Santa Fe – Rosario, Km. 90 – 156. Trabajo contratado por AUFE S.A. al INA - CRL. Diciembre 1997-junio1998.
  - Estudio de LLuvias Maximas de la ciudad de Rosario. Análisis de homogeneidad y de frecuencias, determinación de curvas I-D-F y de tormentas de diseño. Trabajo por Convenio entre la Municipalidad de Rosario y el INA para los estudios y mediciones hidrológicas en el área Urbana y asistencia a la Dirección de hidráulica y emisarios del municipio. Mayo-noviembre 1998.
  - Responsable técnico por el Instituto para la formulación e implementación de la Red Nacional de Información Hidrica, conjuntamente con la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la SRNyDS de la Nación. Febrero de 1998 – dic 2000.
  - Responsable Técnico del Grupo de Trabajo que realizó los "Estudios Hidrológicos y de

Modelación Hidrodinámica del tramo inferior del Río Salado” realizados para los estudios de la nueva conexión vial Santa Fe – Santo Tomé (Prov. de Santa Fe). Convenio DPV (Prov. Sta. Fe) – INA – UNL. Abril-agosto 1998.

- Problemática de las inundaciones y de los Recursos Hídricos del Norte santafesino. Trabajo realizado para el Instituto de Estudios sobre la Realidad Latinoamericana (IERAL) de la Fundación Mediterránea, como parte del Proyecto La Región del Norte de Santa Fe y el polo de Reconquista. Julio-Set. 1998.
- Integrante del Grupo de trabajo que realizó los estudios para el “Redimensionamiento hidráulico del Puente sobre el Río Salado en autopista Santa Fe – Rosario”. Comitente AUFE S.A. Julio-noviembre 1998.
- Responsable Técnico del Grupo de Trabajo para el “Estudio y Anteproyecto de Mejoramiento de la Fuente de Provisión de agua potable a la ciudad de Villa Constitución” Comitente EAMOS. Julio 1998- set 1999.
- Coordinador Institucional del Contrato del CFI para el “Estudios de Fuentes de Agua para el Programa de Desarrollo de Pequeñas Comunidades en ocho localidades de la Provincia de Santa Fe”. Agosto de 1998 – Octubre 1999.
- Proyecto de desagües pluviales de los Barrios 1 de Mayo y FONAVI de la ciudad de Clorinda, Formosa. Trabajo Contratado con la UCAP, conjuntamente con el Ing. Cacik. Abril – Agosto 1999.
- Modelación Hidrológica de la cuenca del Arroyo Antoñico y área urbana de costanera, de la ciudad de Paraná, Entre Ríos. Para INCOCIV S.R.L. Diciembre 1999 – Marzo 2000.
- Coordinador Institucional del Proyecto “Estudios en el Area de derrames de la Cuenca del Río Quinto y arroyos del sur de Córdoba”. Diagnóstico en relación al problema de inundaciones y acciones propositivas para una región de 40.000 km<sup>2</sup>. Julio 1999 – Agosto 2000.
- Director del Proyecto de IyD, Programación CAI+D 2000 de la UNL-FICH, sobre “Modelos Integrados para la Gestión de Recursos Hídricos de una Cuenca. Desde 2001 a 2005.
- Proyecto de desagües pluviales de la ciudad de Curuzú Cuatía, Prov. de Corrientes. Modelación hidrológica y dimensionamiento hidráulico. Trabajo realizado para Hidroestructuras S.A., conjuntamente con el Ing. Cacik. Febrero – Agosto 2001
- Estudios hidrológicos y Determinación de las crecidas de diseño para el Estudio y proyecto de un nuevo puente sobre el Río Paraná entre las provincias de Santa Fe y Corrientes. Especialista en Hidrología formando parte del Equipo dirigido por el Ing. Pedro Huerta, contratado por el Consejo Federal de Inversiones mediante concurso público. Abril a Octubre del 2001.
- Especialista en Hidrología y Alerta Hidrológica en el Proyecto “Plan de Emergencia contra inundaciones en la ciudad de Durazno, República Oriental del Uruguay”. Programa Cascos Blancos y Agencia Interamericana para la Cooperación y el Desarrollo – OEA. Nov. 2001 a junio 2002.
- Responsable Técnico del Proyecto “Descarga de la Laguna La Picasa al Río Paraná”. Estudios básicos, Proyectos Básicos y Pliegos de licitación. Obras de bombeo, conducción, de paso y de regulación en un recorrido de unos 200 km. y Plan de Gestión y Operación del sistema. A partir de Sep. de 2002.
- Asesor técnico principal del Proyecto "Actualización del Estudio de Delimitación de Areas de Riesgo por inundación en la Ciudad de Santa Fe y zonas aledañas” . Estudios Hidrológicos - Hidráulicos del río Salado y del Subsistema Leyes-Setubal del valle del río Paraná y elaboración de las cartas de riesgo Contrato CFI-INA. A partir de Noviembre 2004 – noviembre 2006.
- Director del Proyecto de IyD, Programación CAI+D 2005 de la UNL-FICH, sobre “Análisis de Frecuencia y modelación en la determinación del riesgo hidrológico territorial”. Desde 2006 a 2009.
- Experto en Hidrología en el “Estudio para la determinación de la Precipitación Máxima Probable” Estudio de la Cuenca de aportes del Río Uruguay al embalse de la presa de Salto Grande, contratado por la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande con la empresa Hidroestructuras S.A., entre noviembre 2005 a octubre 2006.
- Integrante del Grupo de Investigación Responsable del Proyecto PICTR2002-00175, “Desarrollo de metodologías para el diseño hidráulico de estructuras viales”, Responsable de los

aspectos Hidrológicos conjuntamente con el Ing. Jorge Maza. Proyecto interinstitucional en red entre INA, UNL y UNSE, financiado por la SECYT. Desde julio 2004 y continua.

- Coordinador por el INA e integrante de la Comisión Redactora del Anteproyecto de Código de Aguas de la Provincia de Santa Fe. Convenio SSRH de la Nación – MAH de la Provincia de Santa Fe – INA. Julio 2005 a Noviembre 2006.
- Integrante de la Comisión ad-hoc constituida en el seno de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación para la elaboración de las Bases de un Plan Nacional Federal de Recursos Hídricos y tratamiento en Talleres con el COHIFE. Julio 2006 y continua.
- Experto en Hidrología para desarrollar el tema de Análisis de Frecuencia de Crecidas Máximas en el “Estudio para la determinación de la Crecida Máxima Probable”. Estudio de la Cuenca de aportes del Río Uruguay al embalse de la presa de Salto Grande, contratado por la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande con las empresas Incociv-Evarsa. Entre agosto 2006 a septiembre 2007.
- Participante del Proyecto de Asistencia Técnica “Actualización de aspectos hidrológicos del plan director de manejo de aguas pluviales de la ciudad de San Carlos de Bariloche” realizado por la FICH-UNL para el DPA de la prov de Río Negro. Responsable de la actualización de la tormenta de diseño. Septiembre 2007 a marzo 2008.
- Asesor técnico principal del Proyecto "Influencia de los Cambios Físicos y Climáticos en el Régimen de Escurrimiento del Río Salado – Tramo Inferior". Estudio de modelación hidrológica de la Cuenca Inferior (30.000 km<sup>2</sup>) y la Subcuenca del Cululú (9000 km<sup>2</sup>). Realizado por Convenio entre FICH/UNL – CRL/INA – INTA, contratado por el Ministerio de Asuntos Hídricos de la prov de Santa Fe. Noviembre 2006 – diciembre 2007.
- Asesor técnico principal del Proyecto "Delimitación del Bañado La Estrella en la Provincia de Formosa". Estudios de modelación Hidrológica – Hidráulica, de procesamiento de imágenes y modelo digital del terreno. Convenio Gobierno Prov. de Formosa-INA. Marzo 2007 – diciembre 2008.
- Director del Proyecto de IyD, Programación CAI+D 2009 de la UNL-FICH, sobre “Identificación de Cambios en los Regímenes Hidrológicos y su Influencia en Parámetros De Diseño”, a partir de 2010.
- Asesor técnico principal del Proyecto “Evaluación del Estado y Grado de Protección del Sistema de Defensa de las Ciudades de Santa Fe - Recreo y Anillos de la Rta Prov. N° 1”. Convenio INA-MASPyMA de la provincia de Santa Fe, Noviembre 2008 a marzo 2010.
- Responsable Institucional del Proyecto “Plan Director de los Recursos Hídricos de la Provincia de Santa Fe” Convenios SSRH de la Nación – Gobierno de Santa Fe y Gobierno de Santa Fe – INA. A partir de julio de 2010.

• **7. PUBLICACIONES Y TRABAJOS INEDITOS (últimos 5 años)**

7.91 "Aplicaciones de fractales a crecidas del Río Paraná". En colaboración con CACIK, P.. Uso y Preservación de los Recursos Hídricos, en los umbrales del siglo XXI. Memorias del XVIII Congreso Nacional del Agua. Libro y CD, I.S.B.N. 987-99083-4-1. Santiago del Estero, Argentina. Junio 2000

7.92 "Resistencia de Cultivo en la Estimación de Evapotranspiración Real". En colaboración con HAMMERLY, R. Uso y Preservación de los Recursos Hídricos, en los umbrales del siglo XXI. XVIII Congreso Nacional del Agua. Libro y CD, I.S.B.N. 987-99083-4-1. Santiago del Estero, Argentina. Junio 2000

7.93. "El Río Paraná en su tramo medio. Contribución al conocimiento y prácticas ingenieriles en un gran río de llanura". Libro en dos volúmenes publicado por el Centro de Publicaciones UNL. Editor principal junto con el Ing. Mario Schreider y coautor de los siguientes capítulos

- Tomo 1 - Cap. 1 Características de las cuencas de aporte
- Tomo 1 - Cap. 2 Conocimiento del régimen Hidrológico
- Tomo 1 - Cap. 3 Régimende crecidas y análisis de caudales máximos
- Tomo 2 - Cap. 6 Determinación de parámetros hidrológicos de diseño
- Tomo 2 – Cap. 11 Las inundaciones en el Area de santa Fe. Interpretación de sus efectos y simulación de los subsistemas Leyes-Setubal y Ruta Nacional 168-Alto Verde

I.SB.N. Obra completa: 987-508-120-5 Santa Fe, setiembre 2000.

7.94. "Balance Hídrico y su relación con la evolución de niveles freáticos en un Area de Llanura de la República Argentina". En colaboración con Giacosa, R. Memorias del Congreso Las Caras del Agua Subterránea. Serie: Hidrogeología y Aguas Subterráneas, N° 1/2001, 2 tomos. ISBN 84-7840-426-0. Barcelona, España, septiembre 2001.

7.95. "Estimación del Almacenamiento de Agua en el suelo mediante un modelo Balver" En colaboración con Hammerly, R y Fernandez, N. Memorias del XIX Congreso Nacional del Agua. Libro y CD, ISBN 987-20378-0-9. Córdoba, Argentina. Junio 2002.

7.96. "Modelación hidrológica distribuida y sistemas de información geográfica aplicado a la cuenca del arroyo EL Obispo". Hämmerly R.; Tardivo R.; Giacosa R.; Paoli C. Anales del III Congreso Latinoamericano de Manejo de Cuencas Hidrográficas, Arequipa, Perú. 8 al 13 de Junio de 2003.

7.97. "Inundaciones en la región Pampeana". Libro publicado por EDULP. Coautor de los capítulos : 2 Caracterización del riesgo Hídrico con relación a las inundaciones y a las crecidas y lluvias de diseño; 4 características hidrológicas de la llanura pampeana central oeste (áreas de derrames del Río Quinto y arroyos del sur de Córdoba) . ISBN 950-34-0246-8, Febrero 2003.

7.98. "Transformar Santa Fe" Publicación del diario El Litoral. Documento elaborado en el ámbito del PROCIFE. Comisión Redactora: Arrillaga, H., Grether, R., Kinen, E., Paoli, C., Lozeco, C., Talin, J. y Valiente, D. Santa Fe, agosto 2003.

7.99. " Drenagem Urbana e Inundações na América do Sul-Drenaje Urbano e Inundaciones en América del Sur " . 750 p. Coautor del Capítulo 2 "Argentina", 102 p. Editor: Dr. Carlos E.M.Tucci (IPH-UFRGS-ABRH-IAHS). OMM-GWP-ABRH (Brasil). Año edición: 2003

- 7.100. "Crecidas e Inundaciones: un problema de Gestión". Publicado en la Revista del Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil de la Provincia de Santa Fe – Distrito 1, en tres partes en los Boletines Informativos N° 35 (agosto), 36 (octubre/noviembre) y 37 (diciembre) Santa Fe, 2003.
- 7.101. "Inundaciones Urbanas en Argentina" Coautor con Ambrosino S., Barbeito O, Bertoni, J., Daniele A., Maza J. y Serra, J. Editores: GWP, UNC, Arg Cap Net y Comité Permanente de los Congresos del Agua. ISBN: 987 – 9406 – 76 – 1. Córdoba, febrero 2004.
- 7.102 "La Cuenca del Río Salado y la Crecida de abril de 2003", Paoli, C. y Goniadzki, D., 85 páginas. Publicado por el Instituto Nacional del Agua, ISBN N° 987 -20109 – 3 – 5. 1ra edición octubre 2004.
- 7.103. "Efectos de un canal sobre el primer nivel acuífero" Coautor con Sosa, D. Y Palazzo, R. Anales del XX Congreso Nacional del agua y III Simposio de Recursos Hídricos del Cono Sur. ISBN 987-22143-0-1. Mendoza, Argentina, Mayo 2005.
- 7.104. "Proyecto de Descarga de la Laguna La Picasa al Río Paraná, aspectos hidrológicos-hidráulicos". Coautor con Giacosa, R., Collins, J., Brea, D. Y Sosa, D. Anales del XX Congreso Nacional del agua y III Simposio de Recursos Hídricos del Cono Sur. ISBN 987-22143-0-1. Mendoza, Argentina, Mayo 2005.
- 7.105. "Validación de la aplicación y recalibración de un modelo hidrodinámico con la ayuda del análisis multitemporal de imágenes". Coautor con Collins, J., Soldano, A., Giacosa, R. y Scioli, C. Anales del XX Congreso Nacional del agua y III Simposio de Recursos Hídricos del Cono Sur. ISBN 987-22143-0-1. Mendoza, Argentina, Mayo 2005.
- 7.106. "Modelación Hidrológica continua para verificación de parámetros de diseño en el proyecto La Picasa – Ayo Pavón". Coautor con Giacosa, R. y Collins, J. Anales del XX Congreso Nacional del agua y III Simposio de Recursos Hídricos del Cono Sur. ISBN 987-22143-0-1. Mendoza, Argentina, Mayo 2005.
- 7.107. " Integración de modelos hidrológicos-SIG como base para la evaluación de disponibilidades Hídricas en cuencas con datos escasos " Coautor con Hammerly, R. y Giacosa, R. .Anales del XX Congreso Nacional del agua y III Simposio de Recursos Hídricos del Cono Sur. ISBN 987-22143-0-1. Mendoza, Argentina, Mayo 2005.
- 7.108. "Influencia en el escurrimiento por cambios en el uso del suelo", Hämmerly, R.; Giacosa R.; Paoli, C., Memorias del XXII Congreso Latinoamericano De Hidráulica Y Simposio Internacional De Estructuras Hidráulicas, Ciudad Guayana, Venezuela, 9 al 14 de Octubre de 2006.
- 7.109. "Modelación hidrológica con SIG. Contribuciones en su difusión y aplicación" Hämmerly R.; Tardivo R.; Giacosa R.; Paoli C.; Cacik P.; Inglese Brest C.. Primer e-Book publicado por Ediciones UNL. Colección Ciencia y Técnica. Universidad Nacional del Litoral. ISBN-10: 987-508-700-9 Santa Fe, Octubre de 2006.
7. 110. "Nuevos Conceptos Hídricos en el Anteproyecto del Código de Aguas de la Provincia de Santa Fe." C. Paoli y otros. Anales del XXI Congreso Nacional del Agua. CONAGUA 2007. Tucumán . Argentina.
- 7.111. "Uso del Suelo y riesgo de inundaciones" Paoli,C. Revista HYDRIA, Año 3-N° 11, pag 10-13, junio 2007.

- 7.112. “Cartografía para planificar el territorio” Entrevista a Del Gesso, E. y Paoli, C. Revista HYDRIA, Año 3-Nº 14, pag 7-8, diciembre 2007.
7. 113. “Vulnerabilidad, Cambio Climático y Gestión de Riesgos en Zonas defendidas, el caso de Santa Fe, Argentina” C. Paoli. Anales del XXIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica. Cartagena de Indias, Colombia, septiembre 2008.
7. 114. “Influencia de los cambios climáticos y de usos del suelo en el régimen de escurrimiento de una cuenca agrícola de llanura” C. Paoli y otros. Anales del XXIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica. Cartagena de Indias, Colombia, septiembre 2008.
- 7.115. “Determinación de Tormentas de Diseño a partir de series cortas”. C. Paoli y otros. Anales del XXII Congreso Nacional del Agua, Trelew, Chubut, noviembre 2009
- 7.116. “Delimitación del Bañado La Estrella. Procedimientos y criterios empleados” C. Paoli y otros. Anales del XXII Congreso Nacional del Agua, Trelew, Chubut, noviembre 2009
- 7.117. “Tratamiento y Gestión de Inundaciones” C. Paoli, en el libro “La Construcción social del Riesgo y el desastre en el aglomerado Santa Fe” pag 105-134. ISBN 978-987-657-211-8. Centro de publicaciones de la UNL, Santa Fe, 2009
- 7.118. “Verificación de Crecidas de Diseño a partir de Análisis Robusto, Caso del Río Uruguay”. Paoli, C. y otros. Anales del III Seminario Internacional de Hidrología Operativa y Seguridad de Presas. Organizado por el CACIER, Salto Grande, abril de 2010.
- 7.119. “Gestión de Crecidas e Inundaciones” Paoli, C. Curso de Postgrado de Gestión Integrada de Crecidas en el marco de la Maestría de Gestión Integrada de Recursos Hídricos. INA-UNL-ARCAPNET. Abril de 2010
- 7.120. “Criterios para la determinación de crecidas de diseño en sistemas climáticos cambiantes “. Editor conjuntamente con Malinow, G. y autor de los artículos “Cambios en la serie de de caudales máximos en ríos de la región litoral y su incidencia en parámetros de diseño” y “Tratamiento de crecidas de diseño y adopción de recurrencias en manuales de puentes y alcantarillas” en colaboración con N. Piccoli. Publicación de artículos del Taller del mismo nombre. ISBN 978-987-657-371-9. © edicionesUNL. Santa Fe, julio 2010.
- 7.121. Fascículo 4, “Río Paraná, Aguas medias y bajantes”, fascículos 5 y 6 “Río Paraná, las crecidas”. Artículos de difusión técnica publicados por el diario El Litoral. Santa Fe, 8, 15 y 22 de septiembre de 2010.
- 7.122. “Evaluación de cambios en la escorrentía de una cuenca de llanura por acciones antrópicas, con el uso del modelo SWAT”. Piccoli N., Hammerly R. y Paoli C. Anales del I Congreso Internacional de Hidrología de Llanuras. Azul, Buenos Aires, Argentina – 21 al 24/09/2010
- 7.123. “Conceptos y Procedimientos Hidrológicos propuestos para Reglamentar la Ley de Línea de Ribera de la Provincia de Corrientes”. Cacik, Pablo Y Paoli C.U. En III Jornadas Nacionales Línea De Ribera Y Riesgo Hidrico. Resistencia, Chaco, 11 y 12 de mayo de 2011.
- 7.124. Capítulo 12, Aguas medias y Bajantes y Capítulo 13, Las Crecidas. En el Libro “Río Paraná”, Publicado por la Bolsa de Comercio de Santa Fe, sep 2011, 300p. ISBN 978-987-21099-4-3.

## **8. ASISTENCIA A CONGRESOS, SIMPOSIOS, SEMINARIOS Y DICTADO DE CONFERENCIAS (últimos 5 años)**

8.62. Seminario Internacional sobre "Recursos Hídricos y Medio Ambiente: Inundaciones, mitigación de amenazas y uso sostenible del suelo" Expositor invitado. Universidad del Centro. Bogotá, Colombia. 13 al 17 de marzo del 2000.

8.63. Seminario Internacional sobre Hidrología Operativa. Organizado por el Comité Argentino de la CIER. Salto Grande, Argentina. 29 al 31 de mayo del 2000.

8.64. Simposio "Las inundaciones en la Argentina". Expositor invitado. Organizado por la Academia Nacional de Geografía y la UNNE. Resistencia, Chaco, 14 al 16 de agosto del 2000.

8.65. XIX Congreso Latinoamericano de Hidráulica, organizado por la International Association for Hydraulic Research (IAHR), Sección Latinoamericana. Integrante Comité Científico de Selección. Córdoba, Argentina, 22 al 27 de octubre de 2000.

8.66 Conferencia sobre "El Río Paraná: crecidas e inundaciones en el Area de Santa Fe. Evolución e Impactos. Centro de Estudios Sociales Interdisciplinarios del Litoral, Facultad de Humanidades y Ciencias de la UNL. Santa Fe, 15 de diciembre de 2000.

8.67. Participante por el INA del Seminario Argentino-Holandés sobre Gestión Sostenible del Agua y Control de Inundaciones en el Area Pampeana Central y en los Bajos Submeridionales. SSRH de la Nación y Embajada de Holanda. Bs. As. 24 y 25 de abril de 2001.

8.68. Participante en representación del INA del II Encuentro sobre Recursos Hídricos y Desarrollo Sustentable. Principios Rectores de la Política Hídrica en Entre Ríos. Organizado por el Gobierno de la Provincia de Entre Ríos y la SSRH de la Nación. Villaguay, Entre Ríos, 6 y 7 de junio de 2001.

8.69. Expositor invitado por el Comité Organizado al IV Dialogo Interamericano de Gerenciamiento de Aguas. En busca de soluciones. Organizado por el Gobierno de Brasil con la OEA y la Red Interamericana de Recursos Hídricos (IWRN). Trabajo expuesto: Contribución de las medidas no estructurales y de nuevas tecnologías para la mitigación de inundaciones urbanas. Foz do Iguazú, Brasil, 2 al 6 de septiembre de 2001

8.70. Expositor invitado al Seminario sobre Manejo de Inundaciones organizado por el Centro Argentino de Ingenieros y la Academia Argentina de Ciencias del Ambiente. Exposición: Riesgo e Incertidumbre en la Determinación de Crecidas de Diseño. Bs. As. 5 de diciembre de 2001.

8.71. Participante por el INA en la Jornada sobre Inundaciones en la Región Pampeana organizada por el INTA y la Universidad Nacional de La Plata. Exposición: Caracterización del Riesgo Hídrico en relación a las Inundaciones y a las Crecidas de Diseño. Bs. As. 12 de diciembre de 2001.

8.72. XIX Congreso Nacional del Agua. Expositor y coautor de un trabajo. Córdoba, julio de 2002.

8.73. Expositor invitado en el "Primer Taller para Tomadores de Decisión del Nivel Municipal", en el marco del Proyecto Mejoramiento de las Prácticas de Gestión de Crecidas en Sudamérica, WMO-GWP. Rosario, Argentina, 11 y 12 de julio de 2002.

- 8.74. Participante en representación del INA del Taller sobre Principios Rectores de la Política Hídrica de la Provincia de Santa Fe. Organizado por el Gobierno de la Provincia de Santa Fe, la UNL y el INA. Santa Fe, 25 y 26 de julio de 2002.
- 8.75. Participante del 1er Seminario Internacional sobre “Cambios Climáticos y Sumideros de Carbono” Organizado por el Centro de Investigación, Observación. Monitoreo Territorial y Ambiental (CIOMTA) y la UCSF, Santa Fe, 3 de julio de 2003
- 8.76. Expositor Invitado en el Panel sobre “Inundaciones en la Provincia de Santa Fe – Aspectos Técnicos que desencadenaron en la Inundación - Respuesta Nacional – Provincial” organizado por AIDIS. Buenos Aires 2 de septiembre de 2003.
- 8.77. Expositor Invitado en el Taller sobre el Agua “Una visión científico-tecnológica de los desastres por excesos hídricos”, tema 3 “Inundaciones en grandes áreas de llanura con creciente ocupación (el río Salado en Santa Fe)” Organizado por la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Buenos Aires 29 de septiembre de 2003.
- 8.78. Expositor invitado en la Jornada de Actualización sobre “Nuevas bases de diseño para desagües urbanos” Organizada por el Consejo Profesional de Agrimensores, Ingenieros y Profesionales Afines de Salta y el INA. Salta, 22 de octubre de 2003.
- 8.79. Expositor Invitado en el Foro del Agua, Un bien de la Sociedad, un recurso para la Vida. Tema: “La crecida extraordinaria del Río Salado santafesino; aspectos hidrológicos y su Previsibilidad” Organizado por el ministerio Público de la Provincia de Buenos Aires y la Universidad Nacional de la Plata. Buenos Aires 27 al 30 de octubre de 2003.
- 8.80. Expositor Invitado en la Jornada sobre “Emergencia en Inundaciones: Análisis de las diferentes etapas de actuación ante el Desastre”. Tema: Análisis de los fenómenos que confluyeron en el incremento desmesurado de las aguas del Río Salado para que se provocara el Desastre”. Organizada por AIDIS. Buenos Aires 19 y 20 de noviembre de 2003.
- 8.81. 2do Foro Público – Transformar Santa Fe, La dimensión urbana-ambiental. Coautor de un trabajo. Organizado por el PROCIFE y la UNL, Santa Fe, 14 de mayo de 2004.
- 8.82 II Jornadas Provinciales y I Jornada Regional de Política Hídrica, Análisis Institucional y Legal, de la Visión a la Acción. DPH de Entre Ríos y MAH de Santa Fe. Paraná, 18 al 20 de mayo de 2004.
- 8.83. 2do Encuentro Nacional de Política Hídrica de la República Argentina. Coordinador de la Comisión de Redes Hidrológicas. Organizadas por el COHIFE, Buenos Aires, 9 al 10 de junio de 2004.
- 8.84. Expositor invitado sobre “Inundaciones Urbanas en Argentina: un problema presente, un desafío futuro”. Universidad Nacional de la Patagonia. Trelew, 1 de septiembre de 2004.
- 8.85. Expositor invitado sobre “Aspectos físicos en la conformación del Riesgo frente a eventos hidrológicos extremos” en la V Jornadas Nacionales de Geografía Física. Santa Fe, 15 al 19 de septiembre de 2004.
- 8.86. XX Congreso Nacional del Agua y III Simposio de Recursos Hídricos del Conosur. Expositor y coautor de cinco trabajos. Mendoza, 9 al 13 de mayo de 2005.



- 8.87. Expositor invitado sobre “Gestión de Inundaciones” en las Jornadas Internacionales sobre Recursos Hídricos y Agua Potable, El agua es Vida. Rotary Internacional y Bolsa de Comercio de Rosario. Rosario, 30 y 31 de marzo de 2006.
- 8.88. Integrante del Panel de expertos sobre Gestión de Inundaciones Urbanas. “da Reunión de Ciencia, Tecnología y Sociedad. AAPC – SBPC. CONICET. Buenos Aires, , 5 al 8 de junio de 2006.
- 8.89. XXI Congreso Nacional del Agua. Expositor y coautor de trabajo. Tucumán, 15 al 19 de mayo de 2007.
- 8.90. Expositor invitado sobre “las recurrentes inundaciones en Santa Fe: causas y efectos” en la Jornada Técnica del 30º aniversario de INCOCIV Consultora. Paraná, 31 de agosto de 2007.
- 8.91. Expositor invitado en el Panel sobre “Cambio Climático Global y su influencia en los sistemas de escurrimiento” en las IV Jornadas de Saneamiento Pluvial Urbano. Rosario, 31 octubre al 2 de nov 2007.
- 8.92. Expositor invitado sobre “Aspectos Hidrológicos-Hidráulicos del Estudio sobre Línea de Ribera del CFI-1988” en las Primeras Jornadas Nacionales de Líneas de Ribera y Riesgo Hídrico”. San Carlos de Bariloche, 5 al 7 de noviembre 2007.
- 8.93. Participante del Taller Internacional sobre Enfoques Regionales para el Desarrollo y Gestión de Embalses en la Cuenca del Plata. UNESCO-UNEP GEMS-IARH-RIGA-IIEGA-CNPq-ANA. Itaipú, Brasil-Paraguay, 11 a 14 de marzo 2008.
- 8.94 Expositor invitado sobre “Tecnologías de modelación utilizadas en el Proyecto de Derivación de excedentes hídricos de la Laguna La Picasa al río Paraná”. Jornada “La ciencia y la gestión de inundaciones y recursos hídricos” de la Academia Nacional de Ciencias. Buenos Aires 29 de mayo de 2008.
- 8.95. XXIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica, organizado por la International Association for Hydraulic Research (IAHR), Sección Latinoamericana. Coautor y expositor de 2 trabajos. Cartagena de Indias, Colombia, 02 al 06 de septiembre de 2008.
- 8.96. Expositor invitado sobre “Terminos de referencia para la actualizacion del estudio de linea de ribera realizado por el CFI-1988” en las Segundas Jornadas Nacionales de Líneas de Ribera y Riesgo Hídrico”. Formosa, 13 al 14 de mayo 2009.
- 8.97. Expositor y Coordinador del Taller “Criterios para la Determinación de Crecidas de diseño en sistemas climáticos cambiantes” UNL-INA-CAP. Santa Fe, 11 y 12 de agosto de 2009
- 8.98. Expositor invitado sobre “Relocalización en el marco de la Gestión Integrada de inundaciones”. Seminario “Es la relocalización una estrategia viable para mitigar el riesgo de eventos naturales”. Facultad de Ciencias UNL y World Habitat Research Centre- Switzerland, Santa Fe 2 y 3 de noviembre de 2009.
- 8.99. XXII Congreso Nacional del Agua. Coautor y expositor de dos trabajos. Trelew, Prov. de Chubut, 11 al 14 de noviembre de 2009.
- 8.100. Expositor invitado sobre “Influencia de los Cambios Climáticos y de Usos del Suelo en el Régimen de Escurrimiento de una Cuenca Agrícola de Llanura”. Foro de UPADI sobre

Sostenibilidad ambiental y Cuencas Hidrográficas, en el marco del Congreso Mundial de Ingeniería, Buenos Aires 17 al 20 de octubre de 2010.

8.101 Conferencista invitado sobre "Proyecto IFI-LAC, iniciativa sobre Inundaciones en Latinoamérica. PHI-UNESCO", en el III Taller sobre Regionalización de Precipitaciones Máximas. Rosario, Argentina, 1 y 2 de diciembre de 2011.

## **9. ACTIVIDADES DE DOCENCIA**

### **9.1 UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO, DOCENCIA DE GRADO**

- Facultad de Ciencias Agrarias:

9.1.1. Instructor de Física en los cursos Preuniversitarios y Auxiliar de Física Biológica. Años 1969 a 1973.

9.1.2. Auxiliar de docencia y Jefe de Trabajos Prácticos de la Cátedra de Climatología Agrícola. Encargado de la Estación Meteorológica del Campo Experimental de Zavalla. Años 1970 a 1972.

- Facultad de Ciencias Exactas e Ingeniería:

9.1.3. Auxiliar y Jefe de Trabajos Prácticos del Instituto Fisiografía y Geología Años 1967 a 1972.

9.1.4. Profesor Adjunto de la Cátedra de Hidrología e Hidráulica Fluvial. Agosto 1970 a junio de 1974. Por concurso a partir de 1973.

### **9.2. UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL, DOCENCIA DE GRADO**

- Departamento de Hidrología General y Aplicada. Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas:

9.2.1. Profesor Titular Interino de la Cátedra de Hidrometeorología. Con dedicación parcial a investigación (ver 5.2). Octubre de 1972 a noviembre 1985.

9.2.2. Profesor Titular Efectivo de la Cátedra de Hidrometeorología e Hidrología I, con dedicación parcial a investigación (ver 5.2). Obtenido por concursos de oposición y antecedentes en diciembre 1985 y reválida en setiembre de 1996 y continúa.

### **9.3. CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN Y DOCENCIA DE POSGRADO**

9.3.1. Profesor en el "Curso de Capacitación en Técnicas de Mediciones Hidrológicas y Tratamiento de Datos INCyTH-UNL. Villa Carlos Paz (Provincia de Córdoba) 1977 y 1978.

9.3.2. Director y Profesor del "Curso Internacional para Hidromensores" patrocinado por la Organización Meteorológica Mundial (WMO). INCyTH-UNL. Asunción (PARAGUAY). 20 de abril al 16 de mayo de 1981.

9.3.3. Profesor del "I al V Curso Internacional sobre Hidrología General con énfasis en Hidrología subterránea" patrocinado por UNESCO y organizado y ejecutado por el CONAPHI, a través del INCyTH y las Universidades del Litoral, Cuyo, y San Juan. Julio a noviembre de 1980/1981/1983/1986/1989/1995.

9.3.4. Coordinador y Profesor del Curso de Posgrado "Análisis de Frecuencia para la Determinación de Crecidas de Diseño" ( 32 horas ). Ciclo de Cursos para Graduados 1991. FICH-UNL. Santa Fe, oct. 1991.

9.3.5. Profesor en el Curso de Posgrado en Gestión Integral de los recursos hídricos. Tema: Gestión integral en planicies inundables. Organizado por el Centro de Economía, Legislación y Administración del Agua y del Ambiente del INCYTH y la CEPAL-NU, octubre de 1992.

9.3.6. Coordinador y Profesor del Curso de Posgrado "Planeamiento y determinación de Areas de Riesgo Hídrico" ( 40 horas ). Ciclo de Cursos para Graduados 1991. FICH-UNL. Santa Fe, nov. 1995.

9.3.7. Profesor de "Hidrología General" (Temas de Evaporación y Evapotranspiración), asignatura de la Maestría de Ingeniería en Recursos Hídricos. FICH - UNL. Santa Fe, primer semestre 1996.

9.3.8. Coodinador de "Hidrología Estadística" y Profesor del Bloque II Análisis de Frecuencia de variables hidrológicas, asignatura de la Maestría de Ingeniería en Recursos Hídricos. FICH-UNL. Santa Fe, segundo semestre 1996.

9.3.9. Profesor en el Curso sobre "Cuencas Hídricas. Mediciones Hidrológicas". Programa de Capacitación Específica, Convenio SRNyDS- UPCN. (40 horas). Buenos Aires, abril de 1998.

9.3.10. Profesor en el Curso sobre "Cambio Climático. Introducción a la Problemática del Niño. Implicancias Hidrológicas". Programa de Capacitación Específica, Convenio SRNyDS- UPCN. (30 horas). Buenos Aires, junio de 1998.

9.3.11. Profesor en el "Seminario-Taller sobre Gestión Ambiental". Programa Desarrollo Institucional Ambiental (PRODIA). Convenio SRNyDS- UPCN. (40 horas). Santa Fe, diciembre de 1998.

9.3.12. Profesor en el Curso sobre "Evaluación de Recursos Hídricos en Cuencas". Programa de Capacitación Específica, Convenio SRNyDS- UPCN. (20 horas). Buenos Aires, junio de 1999.

9.3.13 Coordinador y Profesor del Curso sobre "Tópicos avanzados en Hidrología Urbana" (30 hs.). Organizado por la Facultad de Ingeniería de la UBA y el Centro regional Litoral del INA. Bs. As. Octubre 2000; Noviembre 2001; Octubre 2002.

9.3.14 Profesor del Módulo sobre Evaluación de Recursos Hídricos (16 hs.) y Problemas hídricos en el Ordenamiento Territorial (8 hs.) en la Maestría de Gestión y Evaluación de Impacto Ambiental de la Universidad Católica de Santa Fe. Santa Fe, 2001

9.3.15 Profesor del Módulo sobre Inventario Ambiental-Aspectos Climáticos e Hidrológicos (10 hs), en la Maestría de Gestión y Evaluación de Impacto Ambiental de la Universidad Católica de Santa Fe. Santa Fe, mayo 2002

9.3.16 Profesor del Módulo sobre Gestión de Recursos Hídricos (8 hs), en la Maestría de Gestión Ambiental de la Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe, mayo 2003

9.3.17 Profesor del Curso de actualización sobre "Nuevas bases para el diseño de desagües urbanos" (12 hs) Organizado por la Unidad de Gestión Integral de Cuencas Hidrográficas y Colegio de Ingenieros de Jujuy. Jujuy 20 y 21 de octubre de 2003.

9.2.18. Profesor Responsable del Curso de Posgrado “*Análisis de frecuencia para diseño y dimensionamiento hidrológico*”. Maestría en Ingeniería de Recursos Hídricos. Carga horaria 45 hs. FICH – UNL. Santa Fe, Octubre 2005, 2006, 2009 y 2011.

9.2.19. Profesor del Seminario “Gestión de Inundaciones y Riesgo Hidrológico”. Maestría en Ecohidrología . Carga horaria 8 hs. Departamento de Hidráulica – UNLP. La Plata, Octubre 2005, 2006, 2008.

9.2.20 Coordinador Académico y Profesor del Curso de Gestión Integrada de Crecidas. Fich-UNL e INA, con apoyo de Cap Net, 40 hs, con créditos para la Maestría de GIRH. Santa Fe, 26 al 30 de abril de 2010.

9.2.21 Docente Instructor del Curso de Gestión Integrada de Crecidas, dictado en la Facultad de Ciencias y Tecnologías de la Universidad Católica “Nuestra Señora de Asunción”, organizado por la Organización Meteorológica Mundial y la Dirección de Meteorología e Hidrología del Paraguay, con carga horaria de 24 hs . Asunción, Paraguay 11 al 14 de octubre de 2011.

## CURRICULUM SINTETICO

### 1. DATOS PERSONALES

Nombres y Apellido: Carlos Guillermo PAOLI Documento de identidad: D.N.I. 22.777.890  
Domicilio: Pje. Rodríguez 3554 - SANTA FE – C.P. 3000 - ARGENTINA Tel/fax: 543425455400.  
cgpaoli@hotmail.com – cgpaoli@gmail.com

### 2. FORMACION

**Abogado** Universidad Católica de Santa Fe. 1992/1997.

**Cursos de Formación de Mediadores** (Nivel Introductorio, Avanzado y Pasantías de Mediación) aprobados por el Ministerio de Justicia de la Nación, Dirección Nacional de Medios Alternativos de Resolución de Conflictos. Convenio con el Ministerio de Gobierno, Justicia y Culto de la Provincia de Santa Fe. Facultad de Derecho – Universidad Católica de Santa Fe.

**Postgrado:** Especialización en Derecho Laboral. Universidad Nacional del Litoral (2002-2003).

**Postgrado:** Especialización en Derecho Administrativo. Universidad Nacional del Litoral (2008-2010). *"Interpretación de los alcances del Camino Público o de Sirga"*

**Postgrado:** Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (2011-2014). *"Servidumbre de Ocupación Hídrica. Un Instrumento Legal en el marco de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en la Provincia de Santa Fe (Argentina)"*

### 2.1 OTROS CONOCIMIENTOS

**Idioma Inglés:** aprobado quinto año en la Cultural Inglesa de la ciudad de Santa Fe.

Curso de Inglés Jurídico – Nivel I. Marzo/Junio de 1997. Curso de Inglés Jurídico – Nivel II. *"Interpretación de textos jurídicos en inglés"*. Segundo cuatrimestre de 1997. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales – Universidad Nacional del Litoral.

**Computación:** manejo de programas entorno Office (Word, Excel, Power Point, Outlook, Access) y programa jurídico Lex-Doctor.

### 3. POSICION ACTUAL

Ministerio de Aguas Servicios Públicos y Medio Ambiente de la provincia de Santa Fe:

- Jefe Área Profesional de Aguas (Nivel 7) de la Dirección General de Asuntos Jurídicos por concurso (designación por decreto N° 4819 del 23 de diciembre 2014).

Universidad Nacional del Litoral. Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas:

- Jefe de Trabajos Prácticos en las Asignaturas Legislación del Agua, Análisis de Riesgo y Legislación Ambiental.
- Docente a cargo del curso "Legislación y Marco Institucional" de la Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos.
- Coordinador Académico de la Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (Resolución CD FICH-UNL N° 16/2015)

### 4. COMUNICACIONES ACEPTADAS O PRESENTADAS EN CONGRESOS Y JORNADAS. TRABAJOS PUBLICADOS

*"Un proyecto de Servidumbre Administrativa de Ocupación Hídrica para la provincia de Santa Fe, en el marco de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos"* en el marco del XXII Congreso Nacional del Agua- CONAGUA 2009, 11 al 14 de Noviembre de 2009 en Trelew, Provincia de Chubut. Compilación de Resúmenes de los trabajos Presentados, pág. 230.

*"La nueva estructura ministerial santafesina y la gestión integrada de los recursos hídricos"* en el marco del XXII Congreso Nacional del Agua- CONAGUA 2009, 11 al 14 de Noviembre de 2009 en Trelew, Provincia de Chubut. Compilación de Resúmenes de los trabajos Presentados, pág. 231.

Mención Especial del Congreso Nacional de Derecho de Aguas, realizado en la ciudad de Rosario los días 12 y 13 de noviembre de 2009 por la Ponencia *"Servidumbre de Ocupación Hídrica"* en coautoría con el Abog. Juan Bautista Milia.

Disertante en el Seminario – Foro Virtual *"Ordenamiento Hídrico Territorial en la Provincia de Santa Fe, en el marco de la Ley N° 11.730"* organizado por el Observatorio Regional del Agua del Ministerio de Aguas, Servicios públicos y Medio Ambiente, desarrollado el día 6 de agosto de 2012 en la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral.

*"Un proyecto de Servidumbre Administrativa de Ocupación Hídrica para la provincia de Santa Fe, en el marco de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos"* en el marco del XXII Congreso Nacional del Agua- CONAGUA 2009, 11 al 14 de Noviembre de 2009 en Trelew, Provincia de Chubut. Compilación de Resúmenes de los trabajos Presentados, pág. 230.

Trabajo *"Perímetro de Protección de Pozos. Marco Legal para su implementación en Argentina."* presentado en el VIII Congreso Argentino de Hidrogeología y VI Seminario Hispano Latinoamericano". Co-autor junto a la Abog. Viviana Rodríguez y la Dra. Marta Paris. La Plata, 17 al 20 de septiembre de 2013.

*"Servidumbre Administrativa de Ocupación Hídrica como instrumento de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos"* en el marco del XXV Congreso Nacional del Agua - CONAGUA 2015, 15 al 19 de junio de 2015 en Paraná, Entre Ríos. Compilación de Resúmenes de los trabajos Presentados, pág. 407.

## **5. ACTIVIDADES LABORALES, ACADÉMICAS E INSTITUCIONALES**

Trabajo de recopilación legislativa en las provincias de Santa Fe y Entre Ríos en referencia al "estudio de regulación del valle aluvial de los ríos Paraná, Paraguay y Uruguay", realizado por la empresa Sir William Halcrow & Partners Consultores en el año 1994.

Abogado contratado por la Unidad Ejecutora de Recuperación de la Emergencia Hídrica y Pluvial – Gobierno de la Provincia de Santa Fe desde febrero 2003 a junio 2006.

Integrante de la Comisión de Redacción del anteproyecto del Código de Aguas de la provincia de Santa Fe, año 2005 – 2007 y revisión 2008-2009.

Abogado contratado por el Ministerio de Asuntos Hídricos –Dirección General de Asuntos Jurídicos- julio de 2006 a octubre de 2007. Designado en planta permanente mediante decreto N° 2382 de fecha 10 de julio de 2007. Jefe Área Profesional de Aguas (subrogante) de la Dirección General de Asuntos Jurídicos del Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente por decreto N° 1207 mayo 2013 a diciembre 2014.

Miembro de la Comisión Interna del Ministerio de Aguas Servicios Públicos y Medio Ambiente de la provincia de Santa Fe, para la aplicación de la ley de Zonificación N° 11.730 y su decreto reglamentario N° 3695/03, para los distritos Santa Fe, Santo Tomé, Recreo, Arroyo Leyes, San José del Rincón, Empalme San Carlos y Monte Vera. Resolución N° 416/2009

Expositor en el Taller *"Criterios para la determinación de crecidas de diseño en sistemas climáticos cambiantes"*. Organizado por la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral, el Instituto Nacional del Agua y el Comité Argentino de Presas realizado en la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral en la ciudad de Santa Fe los días 11 y 12 de agosto de 2009.

Integrante Proyecto CAI+D *"Protección de pozos de abastecimiento de agua subterránea"*

Proyecto PEIS *"Gestión integrada de los recursos hídricos en la cuenca del A° Sauce Grande, Provincia de Entre Ríos. Propuesta de creación de una organización de cuenca con participación de distintos actores sociales"*

Programa de I+D Orientado a Problemas Sociales y Productivos *"Estado de situación y propuestas de desarrollo de la capacidad institucional de Prestadores de Servicios de Agua Potable y Cloacas de pequeña y mediana envergadura."*

## **6. ACTIVIDAD DOCENTE**

Jefe de Trabajos Prácticos en la Facultad de Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral en las materias Legislación del Agua, Análisis de Riesgo y Legislación Ambiental desde marzo de 2010 - continua.

Adscripto Resolución N° 352/2011 en la materia Derecho Constitucional de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional del Litoral. Comisiones B1 y B2 a cargo del Dr. Benjamin Franklin Guberman, 2011-2014.

Integrante del Cuerpo Docente del curso de posgrado *"Gestión integrada de Crecidas"* dictado entre el 26 y el 30 de abril de 2010 en la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral en el marco de la Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos.

Docente modulo *"Sistema de Presupuestos mínimos de protección ambiental. Análisis de leyes 25.688 y 26.639"* con 4 hs. De duración en el marco del curso de posgrado "Programa intensivo de Derecho Ambiental" acreditable para la carrera de Doctorado de Derecho. Organizado por la Escuela de Graduados de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de Rosario (2012).

Docente a cargo del curso *"Legislación y Marco Institucional"*. Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral en el marco de la Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos.

## 7. OTROS ANTECEDENTES

Ha participado de numerosas reuniones científicas y técnicas de relevancia en materia de Aguas y otros campos del Derecho Administrativo y Constitucional.

Seminario-Taller "*Principios Rectores de la Política Hídrica de la Provincia de Santa Fe*", organizado por la Dirección Provincial de Obras Hidráulicas – Servicio Provincial de Agua Rural, el Instituto Nacional del Agua –Centro Regional Litoral- y la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral los días 25 y 26 de julio de 2002.

Curso "*Gestión Integral de Recursos Hídricos y Principio de Política en Acción*". Dictado por el Instituto Nacional del Agua a través del Centro de Economía, Legislación y Administración del Agua en la ciudad de Mendoza entre los días 23 al 27 de octubre de 2006, con una carga horaria de 40 horas.

Curso "*Enfoques e Instrumentos de la Negociación para la Gestión Integral de Recursos Hídricos*". Dictado por el Instituto Nacional del Agua a través del Centro de Economía, Legislación y Administración del Agua en la ciudad de Mendoza entre los días 2 al 6 de junio de 2008, con una carga horaria de 40 horas.

Conferencia dictada por el Dr. Jorge Andrés Saravia sobre "*Servidumbre de Inundación. Herramienta jurídica para áreas de llanura*" realizada en la Legislatura de la Provincia de Santa Fe el día 13 de marzo de 2009.

Seminario sobre "*Control y fiscalización Ambiental*", realizado en la ciudad de Santa Fe los días 10 y 11 de agosto de 2010. Organizado por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación y la Secretaría de Medio Ambiente de la Provincia de Santa Fe

3º Jornadas Nacionales de Línea de Ribera y Riesgo Hídrico, realizadas los días 11 y 12 de mayo de 2011 en la ciudad de Resistencia, Chaco.

**Luis Roberto Silva Vara**

**Información personal**

- Nacionalidad: mexicano
- Lugar de nacimiento: Campeche, México

**Educación**

*Octubre 2011-Abril 2014 Maestría Erasmus Mundus en Estudios Ambientales (JEMES) (Universidad Autónoma de Barcelona y Universidad Técnica de Hamburgo)*

- Proyecto en manejo sustentable de inundaciones en áreas urbanas (expuesto en la Conferencia internacional de resiliencia urbana 2013 en Junio en Bonn, Alemania y a presentarse en la Semana internacional del Agua 2013 en Noviembre en Ámsterdam, Holanda).
- Tesis de Maestría: "Flood Resilience Index" para crear un Índice de Resiliencia ante Inundaciones tomando Hamburgo como caso estudio.

*Septiembre 2010-Enero 2011 Diplomado: Política y gestión del agua en la Ciudad de México organizado por el Programa universitario de estudios de la ciudad (PUEC) de la UNAM.*

*2005-2009 Ingeniería Civil en la Facultad de Ingeniería de Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México.*

- Tesis: La sustentabilidad y las externalidades ambientales en los desarrollos de vivienda.
- Titulado con Mención honorífica y 3er mejor promedio de la generación con 9.22.

*Agosto-Diciembre 2008 Semestre de intercambio en la Universidad de California, Berkeley, EUA.*

- Enfoque en: Ingeniería estructural, Ingeniería de cimentaciones, Ingeniería ambiental y Aguas subterráneas e infiltración.

**Experiencia profesional**

*Febrero 2016-actual Consultor para la Oficina de Proyectos en la Organización Meteorológica Mundial (OMM) en México, Ciudad de México*

- Revisión y edición de la traducción del Manual de Previsión Hidrológica y Alertas de la OMM (Manual 1072)
- Elaboración de la publicación *Flood Loss Assessment: Case Studies* del Programa Asociado en Gestión de Crecidas (APFM)
- Preparación de materiales para desarrollo de capacidades en temas de hidrología y gestión de recursos hídricos
- Revisión de reportes técnicos en materia de hidrología y gestión de los recursos hídricos dentro de los acuerdos OMM-CONAGUA

*Octubre 2015-Diciembre 2015 Oficial de proyectos en la OMM, Ginebra*

- Parte del equipo de trabajo de UN-Water para el proceso de seguimiento para los indicadores de los objetivos del agua, ciudades y cambio climático de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
- Apoyo al Programa Nacional contra Contingencias Hidráulicas (PRONACCH) de México con material y ponencias para el "Taller de reflexión sobre avances y perspectivas entorno a la implementación del PRONACOSE y PRONACCH"
- Formulación de reportes para actividades relacionadas con el área de hidrología de la OMM, incluyendo Sistemas de Guías para Crecidas Repentinas (FFGS por sus siglas en inglés) y la Iniciativa de Predicción de Crecidas (FFI por sus siglas en inglés)

*Julio 2014-Marzo 2015 Pasante en la OMM, Ginebra*

- Parte del equipo de trabajo del Programa Asociado de Gestión de Crecidas (APFM)
- Apoyo al Programa Nacional contra Contingencias Hidráulicas (PRONACCH) de la Comisión Nacional del Agua de México (CONAGUA) y al proyecto europeo PEARL (Preparándose para eventos extremos en regiones costeras), mismos que cuentan con una componente de cambio climático



*Noviembre 2012-Mayo 2014 Asistente de investigación en el Instituto de Hidráulica de la Universidad Técnica de Hamburgo*

- Labores de investigación en medidas sustentables de adaptación y mitigación por cambio climático ante inundaciones urbanas así como gestión de recursos hídricos

*Febrero-Mayo 2011 Analista de precios unitarios en Ingenieros Civiles Asociados (ICA SA de CV) para el proyecto Túnel Emisor Oriente*

- Cálculo y análisis de precios unitarios extraordinarios para la obra hidráulica más grande de Latinoamérica en su momento

*Noviembre 2010-Enero 2011 Asistente de investigador en proyecto de Manejo integral de la cuenca del Rio Sonora en el Instituto de Ingeniería de la UNAM.*

- Creación de modelos de gestión del agua con el programa WEAP y preparación de informes para CONAGUA

#### Becas, distinciones y premios

- *Beca Fundación Pablo García*, Campeche (2014)
- *Beca Erasmus Mundus* otorgada por la Unión Europea (2011-2013)
- *Premio Estatal de la Juventud* del Estado de Campeche (2012).
- *Mención Honorífica* de la UNAM y reconocimiento por 3er lugar de la generación (2010).
- Beca del programa de movilidad UNAM-Universidad de California (2008).

#### Talleres y cursos

- Curso de Pronóstico Hidrológico organizado por PROHIMET y AECID en Santa Cruz, Bolivia (Junio 2016) (Observador por parte de la OMM)
- 2do Taller "Manejo de Cuencas Transfronterizas" organizado por la Comisión Económica para Europa (CEPE) de las Naciones Unidas en Ginebra (Marzo 2015)
- Curso virtual en Gestión Integrada de Recursos Hídricos organizado por Cap-Net (Octubre-Diciembre 2014)
- 5to Taller "Agua y Adaptación al Cambio Climático en Cuencas Transfronterizas" organizado por la CEPE en Ginebra (Octubre 2014) (Parte del Grupo de Trabajo)
- Taller de verano: Prototipo de Vivienda Sustentable impartido por la Facultad de Arquitectura de la UNAM (Junio 2011)
- Taller de Análisis de Ciclo de Vida, Instituto de Ingeniería, UNAM (Junio 2011)

#### Reuniones de especialistas

- Conferencia en Reducción de Riesgo por Desastres de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en Ginebra (Julio 2014)
- Semana Internacional del Agua en Ámsterdam, Holanda (2013) (Ponente)
- Conferencia Internacional en Resiliencia Urbana en Bonn, Alemania (2013) (Expositor)
- Cumbre Mundial de Líderes Locales y Regionales organizado por el consorcio Ciudades y gobiernos locales unidos (CGLU) en el D.F. (2010)
- Foro: Los desafíos de la Política de Acceso al Agua en el D.F. (2010)
- Congresos Internacionales Ambientales en el D.F. (2009 y 2010)
- 1er Congreso de Desarrollo de la IWA en el D.F. (2009) (Equipo técnico y logístico)
- Foro Panamericano de la Ingeniería por el Mejoramiento del Ambiente (2009)
- Congresos Nacionales de Ingeniería Civil en el D.F. (2006, 2008, 2009)

#### Idiomas, competencias e intereses

- Dominio de inglés (110 puntos en TOEFL IBT) y francés (DELF A1-A5).
- Alemán intermedio e italiano básico.
- Manejo de programas: *EPANET*, *ModFlow*, *Arriba BAUEN*, *ArcGIS*, *WEAP*, *Sketch Up*, *InDesign*, *Wordpress*, paquetería de *Office* y *AutoCAD*.
- Interés en ingeniería ambiental, cambio climático, sustentabilidad, sector del agua, urbanismo y planeación.
- Interés en viajar, aprender nuevos idiomas y conocer gente de diversos países y culturas.
- Hobbies: Nadar, tocar el piano, dibujar, leer.

# MARTA DEL CARMEN PARIS



## DATOS PERSONALES

**Apellido:** PARIS

**Nombre:** MARTA DEL CARMEN

**Lugar y fecha de nacimiento:** Santa Fe, Argentina, 13 de agosto de 1962

**Domicilio Laboral:** Ciudad Universitaria – (3000) Santa Fe

**Teléfono:** 0054-342-5757233/234/245/246 (interno 164 / 150)

**Teléfono particular:** 0054-342-4527651 / 154 077 613

**Fax:** 0054-342-4575233/234 (interno 150)

**Email:** [parismarta@gmail.com](mailto:parismarta@gmail.com) / [mparis@fich.unl.edu.ar](mailto:mparis@fich.unl.edu.ar)

## FORMACIÓN ACADÉMICA

**Ingeniera en Recursos Hídricos**, expedido por la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral. 1988.

**Magister en Ingeniería de los Recursos Hídricos**. Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral. 2005.

**Doctora en Ciencias Geológicas**. Facultad de Ciencias Exactas, Físico-químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Río Cuarto. 2010.

## OCUPACION ACTUAL

**Profesora Adjunta**, dedicación exclusiva categoría A, por Concurso Ordinario. Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, Universidad Nacional del Litoral. Resolución CS 124/2006. Desde 2006 a la fecha. Responsable del dictado de la práctica de la asignatura obligatoria *Hidrología subterránea* de la carrera de Ingeniería en Recursos Hídricos a partir del 01/08/2014. Resolución Decano 343/14. Responsable de la asignatura *Gestión de los recursos hídricos subterráneos*, optativa de las carreras de Ingeniería en Recursos Hídricos e Ingeniería Ambiental a partir del 01/03/2015. Resolución Decano 092/15.

**Directora** del Proyecto de Investigación (PI) de la Universidad Nacional del Litoral CAI+D 2011 “*Protección de las fuentes de abastecimiento de agua subterránea*”. Desde mayo de 2013.

**Miembro del Equipo de Coordinación** del Eje temático Mapeo de Actores y Desarrollo de Capacidades de RALCEA (Red Latinoamericana de Centros de Conocimiento en Gestión de Recursos hídricos) – Unión Europea. Desde 2012.

**Directora** de la Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos por la Universidad Nacional del Litoral. Res CD 199/15.

## ANTECEDENTES ACADÉMICOS Y CIENTÍFICOS

Su línea de trabajo como Profesora e Investigadora de la Universidad Nacional del Litoral (Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, FICH-UNL) es la Hidrología Subterránea. Dirige proyectos de investigación científica y servicios de transferencia tecnológica nacionales e internacionales. Es autora de libros, capítulos de libros y publicaciones en revistas científicas. Participa activamente en congresos y reuniones en carácter de autor, expositor de trabajos y conferencista invitada. Es autora de manuales

de capacitación y educación en Hidrología, Aguas Subterráneas y Gestión Integrada de los Recursos Hídricos. Ha dictado numerosos cursos de capacitación, formación superior y posgrado en Argentina y otros países de Latinoamérica. Dirige pasantes de grado, becarios, maestrandos y doctorandos de carreras de enseñanza superior de Argentina, Venezuela y España. Integrante de comisiones evaluadoras en organismos de acreditación y/o evaluación docente de Argentina, proyectos de investigación científica, tesis de posgrado y revistas científicas nacionales e internacionales. Ha asistido a numerosas reuniones científicas: jornadas, conferencias, congresos, simposios, seminarios, nacionales e internacionales en calidad de expositor y autor de trabajos. Dirige pasantes de investigación, becarios, maestrandos y doctorados. Dirige y participa en Servicios de Asistencia Técnica Especializada de la FICH-UNL. Entre 2006 y 2015 se desempeñó como Coordinadora Académica de la Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en la FICH-UNL, programa de posgrado de la Red Argentina de Capacitación y Fortalecimiento en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (Arg Cap-Net). Actualmente es la Directora de dicha carrera de posgrado.

## REDES Y PROGRAMAS DE COOPERACIÓN

(Arg Cap-Net) Red Argentina de Capacitación y fortalecimiento en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos. [www.argcapnet.org.ar](http://www.argcapnet.org.ar) Equipo de la Secretaría Ejecutiva. Desde marzo de 2015.

Cátedra UNESCO Agua y Educación para el desarrollo sostenible. Universidad Nacional del Litoral-Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas. Equipo Técnico. Desde marzo de 2015.

(RALCEA) Red para América Latina de Centros de Conocimiento en Gestión del Agua. <http://www.aquaknow.net/es/ralcea-centros-de-excelencia-en-america-latina>. Equipo de Coordinación del Eje temático *Mapeo de actores y desarrollo de capacidades*. Desde marzo de 2013.

### **Anexo III: Lista de participantes**



| Gestión Integrada de Crecidas  |                                |                 |   |   |  |           |
|--|--------------------------------|-----------------|---|---|--|-----------|
| Montevideo, Uruguay del Lunes 17 de Octubre del 2016 al Viernes 21 de Octubre del 2016 |                                |                 |   |   |  |           |
|  | Primer nombre                  | Primer apellido | Cargo   | Institucion   | Correo electrónico   | País      |
| 1  | Marcelo                        | Gaviño Novillo  | Director Nacional de Política Hídrica / Profesor                                      | Dirección Nacional de Conservación y Protección de los Recursos Hídricos de la República          | magavino@gmail.com   | Argentina |
| 2  | Leandro                        | Giordano        | Investigador  | Instituto Nacional del Agua   | <a href="mailto:lgiordano@ina.gob.ar">lgiordano@ina.gob.ar</a>                 | Argentina |
| 3  | Cinthia Marina                 | Iglesias        | Asistente técnico Medidas no Estructurales  | Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires  | <a href="mailto:cmiglesias@hotmail.com">cmiglesias@hotmail.com</a>             | Argentina |
| 4  | Maria                          | Lledo           | Ingeniera Civil- Secretaría Planificacion y desarrollo                                | Autoridad Interjurisdiccional de Cuencas  | mvllledo@hotmail.com   | Argentina |
| 5  | Maria de los Milagros          | Marcone         | Asesora del Subsecretario de Infraestructura Hidráulica                               | Ministerio de Infraestructura- Provincia de Buenos Aires  | marcone.milagros@gmail.com   | Argentina |
| 6  | Silvina                        | Martin          | Jefe Departamento Sistemas de Predicción Zona Sur                                     | Ministerio de Infraestructura y transporte de la Provincia de Santa Fe                            | silvinam710@gmail.com  | Argentina |
| 7  | Carlos Ubaldo                  | Paoli           | Director CRL / Profesor Titular   | Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente de la Provincia de Santa Fe, Argentina / | <a href="mailto:carlosupaoli@fich.unl.edu.ar">carlosupaoli@fich.unl.edu.ar</a> | Argentina |
| 8  | Carlos Guillermo               | Paoli           | Jefe del Area Profesional de Aguas- Dirección General de Asuntos Jurídicos / Profesor | Instituto Nacional del Agua- Centro Regional Litoral (CRL) / Facultad de Ingeniería y Ciencias    | cgpaoli@gmail.com  | Argentina |
| 9  | Marta del Carmen               | Paris           | Directora de la Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos                | Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH) - Universidad Nacional del Litoral (UNL)        | parismarta@gmail.com   | Argentina |
| 10   | Mauricio                       | Saldívar        | Director de Hidrometeorología - Municipalidad de La Plata                             | Municipalidad de La Plata / UNISDR  | msaldivar@msaldivar.com  | Argentina |
| 11   | ANTONIO AUGUSTO Joaquim Guedes | BORGES DE LIMA  | Coordinador de Acompanhamento de Reservatórios e Sistemas Hídricos                    | Agência Nacional de Águas   | antonio.lima@ana.gov.br  | Brasil    |
| 12   | Correa                         | Gondim Filho    | Superintendente de Operações e Eventos Críticos                                       | Agência Nacional de Águas   | joaquim@ana.gov.br   | Brasil    |
| 13   | Héctor                         | Maureira        | Ingeniero de Proyectos  | Centro del Agua para Zonas Áridas y Semiáridas de América Latina y el Caribe                      | hmaureira@cazalac.org  | Chile     |
| 14   | ANELFI                         | BALAGUERA       | CONSEJERO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES                                     | GOBERNACION DE NORTE DE SANTANDER   | <a href="mailto:anelfibalaguera33@gmail.com">anelfibalaguera33@gmail.com</a>   | Colombia  |
| 15   | Carlos                         | Cantillo        | Director  | Corporación para la Gestión de Riesgos, Gestión Ambiental y Adaptación al Cambio Climático        | <a href="mailto:carloshcantillo@yahoo.com">carloshcantillo@yahoo.com</a>       | Colombia  |
| 16   | Luis                           | Montaña         | Profesional Especializado   | INSTITUTO DISTRITAL DE GESTION DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO DE BOGOTÁ D.C.                       | lmontana@idiger.gov.co   | Colombia  |
| 17   | CRISTINA                       | CEDEÑO          | RESPONSABLE DE GESTIÓN DE RIESGO  | GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ROCAFUERTE   | cris_cc86@hotmail.es   | Ecuador   |
| 18   | GABRIELA                       | LUCERO          | TECNICO   | Gobierno Autonomo Descentralizado de la Provincia de Imbabura                                     | g.lucerito@hotmail.com   | Ecuador   |
| 19   | Digno                          | Quiroz          | Responsable de la Sección Planificación Técnica, Proyectos y Ordenamiento Territorial | GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ROCAFUERTE   | digno_reinaldo@hotmail.com   | Ecuador   |
| 20   | Moises                         | Aguirre         | Oficial de Servicio   | Cuerpo de Bomberos Honduras   | comando2411@gmail.com  | Honduras  |

|    |             |                     |  |  |  |                         |
|----|-------------|---------------------|--|--|--|-------------------------|
| 21 | Francisco   | Martinez            | Capitan de Bomberos  | Institucion Publica  | 201301406@umh.edu.hn   | Honduras                |
| 22 | José Carlos | Douriet<br>Cardenas | SUBDIRECTOR DE AREA  | COMISION NACIONAL DEL AGUA   | jose.douriet@conagua.gob.mx  | México                  |
| 23 | Roberto     | Silva Vara          | Consultor  | Departamento de clima y agua de la<br>Organización Meteorológica Mundial (OMM) | roberto.silva.vara@gmail.com   | México                  |
| 24 | Harvin      | Bonilla             | Especialista en concesiones  | Autoridad Nacional del Agua (ANA-NICARAGUA)                                    | <a href="mailto:harvinbonilla.88@gmail.com">harvinbonilla.88@gmail.com</a> | Nicaragua               |
| 25 | Victoria    | Hurtado             | Técnica de Recursos Hídricos de la Dirección de Gestión<br>Integrada de Cuencas Hidrográficas              | Ministerio de Ambiente   | vhurtado@miambiente.gob.pa   | Panamá                  |
| 26 | jeovany     | mora                | Tecnico en Cuencas Hidrograficas   | Ministerio de Ambiente   | jmora@miambiente.gob.pa  | Panamá                  |
| 27 | Eduardo     | Benitez             | Director   | Facultad Politécnica - Universidad Nacional de<br>Asunción                     | embg86@gmail.com   | Paraguay                |
| 28 | César       | Chonate             | Director   | Instituto Nacional de Defensa Civil  | cchonate@hotmail.com   | Perú                    |
| 29 | Beatriz     | Cordova             | Profesional Especialista en Recursos Hídricos de la<br>Autoridad Administrativa del Agua Caplina Ocoña-ANA | Autoridad Nacional del Agua  | <a href="mailto:bcp3000@gmail.com">bcp3000@gmail.com</a>                   | Perú                    |
| 30 | Vilma       | Portugal García     | Especialista en Gestión del Riesgo de Desastres  | Instituto Nacional de Defensa Civil  | paola-136@hotmail.com  | Perú                    |
| 31 | jose        | gonzalez-quiros     | CAPITAN  | BOMBEROS   | gonzalezquiros@yahoo.es  | República<br>Dominicana |
| 32 | Mario       | Bustamante          | / Jefe Regional Litoral Fray Bentos de la Dirección Nacional<br>de Aguas.                                  | Dirección Nacional de Aguas  | marioramobustamante@gmail.com  | Uruguay                 |
| 33 | Cecilia     | Herranz             | AsesorTécnico  | Oficina de Planeamiento y Presupuestos Uruguay                                 | chgsegovia@gmail.com   | Uruguay                 |

## **Anexo IV: Programa de sesiones del curso**



## Cronograma

### Lunes 17 de octubre

| Horario       | Tema  | Tiempo (min) | Docentes        |
|---------------|---|--------------|-----------------|
| 08:30 – 09:00 | Recepción en el Centro de Formación   |              |                 |
| 09:00 – 09:30 | Acto Inaugural del Curso  |              |                 |
| 09:30 - 10:30 | Bienvenida y presentación de los participantes/profesores. Introducción a los contenidos y objetivos del seminario (Expectativas)   | 60           | Carlos U. Paoli |
| 10:30 - 11:00 | Pausa café  |              |                 |
| 11:00 - 12:30 | Las crecidas y el proceso de desarrollo – Las crecidas como un recurso y un riesgo. Objetivos y elementos de la GIC en el marco de la GIRH  | 90           | Carlos U. Paoli |
| 12:30 – 13:30 | Pausa almuerzo  |              |                 |
| 13:30 - 15:00 | El concepto y tipología de crecidas e inundaciones  | 90           | Carlos U. Paoli |
| 15:00 – 15:30 | Pausa café  |              |                 |
| 15:30 - 17:00 | Espacio Taller: Recepción del material aportado por los participantes para los Espacios Taller. Conformación de los grupos, explicación de consignas, preparación de la información de cada caso. | 90           |                 |

### Martes 18 de octubre

| Horario       | Tema   | Tiempo (min) | Docentes        |
|---------------|--|--------------|-----------------|
| 09:00 - 10:00 | Conceptos y componentes de la Gestión integrada de Crecidas  | 60           | Carlos U. Paoli |
| 10:00 - 11:00 | Formulación de Medidas de intervención. Introducción al rango completo de medidas de gestión de crecidas y como ellas ayudan a gestionar el riesgo por inundaciones. | 60           | Carlos U. Paoli |
| 11:00 - 11:30 | Pausa café   |              |                 |
| 11:30 - 12:30 | Particularidades de la Gestión de Inundaciones urbanas   | 60           | Carlos U. Paoli |
| 12:30 - 13:00 | Comportamiento hidráulico e hidrológico de las crecidas.   | 30           | Carlos U. Paoli |
| 13:00 – 14:00 | Pausa almuerzo   |              |                 |
| 14:00 - 15:00 | Mapas de vulnerabilidad y riesgo hídrico   | 60           | Luis Silva Vara |
| 15:00 – 15:30 | Pausa café   |              |                 |
| 15:30 - 17:00 | Espacio Taller: Diagnóstico, descripción de la problemática de la zona, cuenca o región. Identificación de posibles medidas  | 90           |                 |

### Miércoles 19 de octubre

| Horario       | Tema   | Tiempo (min) | Docentes                               |
|---------------|--|--------------|--|
| 09:00 – 10:00 | Aspectos económicos  | 60           | Luis Silva Vara                        |
| 10:00 – 10:30 | Evaluación de Daños  | 30           | Luis Silva Vara                        |
| 10:30 – 11:00 | Pausa café   | 30           |  |
| 10:30 - 11:30 | Presentación de estudio de caso : Santa Fe, Argentina  | 60           | Carlos U. Paoli                        |
| 11:30 - 13:00 | Presentación de estudio de caso: Laguna Rocha, Uruguay   | 90           | Luis Teixeira<br>Christian<br>Chreties |
| 13:00 - 14:00 | Pausa almuerzo   |              |  |
| 14:00 – 15:30 | Leyes e instituciones para la gestión de crecidas (incluyendo una Introducción al Mecanismo de Evaluación Jurídica Rápida (MEJR) | 90           | Carlos G. Paoli                        |
| 15:30 – 16:00 | Pausa café   |              |  |
| 16:00 - 17:00 | Espacio Taller: Aspectos institucionales y legales. Aspectos económicos. Propuestas de posibles medidas.                         | 60           |  |

### *Jueves 20 de octubre*

| Horario       | Tema   | Tiempo (min) | Docentes        |
|---------------|--|--------------|-----------------|
| 09:00 - 10:30 | La gestión de crecidas y los ecosistemas (aspectos ambientales de la GIC)  | 90           | Marcelo Gaviño  |
| 10:30 – 11:00 | Pausa café   |              |                 |
| 10:30 - 12:30 | La dimensión social de la gestión de crecidas – Como fomentar el poder de recuperación de la comunidad y la participación de los interesados en la toma de decisiones– Experiencias de proyectos GIC | 90           | Marcelo Gaviño  |
| 12:30 – 13:30 | Pausa almuerzo   |              |                 |
| 13:30 - 14:00 | Distintas visiones y la percepción pública respecto a la previsión de crecidas.  | 30           | Carlos U. Paoli |
| 14:00 - 14:30 | El “HelpDesk” y los “IFM Tools”: instrumentos de ayuda para la implementación de la gestión integrada de crecidas  | 30           | Luis Silva Vara |
| 14:30 - 15:30 | Formulación de un Plan de GIC  | 60           | Carlos U. Paoli |
| 15:30 – 16:00 | Pausa café   |              |                 |
| 16:00 - 17:00 | Espacio Taller: Formulación preliminar de un Plan y propuestas de implementación.  | 90           |                 |

### *Viernes 21 de octubre*

| Horario       | Tema  | Tiempo (min) | Docentes |
|---------------|---|--------------|----------|
| 09:00 - 10:30 | Presentaciones de grupo                               | 90           |          |
| 10:30 – 11:00 | Pausa café  |              |          |
| 11:00 – 11:30 | Presentaciones de grupo                               | 30           |          |
| 11:30 - 12:00 | Conclusiones y Evaluación del Curso por participantes | 30           |          |
| 12:00         | Almuerzo Clausura                                     |              |          |

| Grupo | Nombre                | Apellido         | Género | Cargo   | Institución  | País                 |
|-------|-----------------------|------------------|--------|---|--|----------------------|
| 1     | Leandro               | Giordano         | M      | Investigador  | Instituto Nacional del Agua  | Argentina            |
| 1     | Mauricio              | Saldívar         | M      | Director de Hidrometeorología - Municipalidad de La Plata   | Municipalidad de La Plata  | Argentina            |
| 1     | ANELFI                | BALAGUERA        | M      | CONSEJERO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES   | GOBERNACION DE NORTE DE SANTANDER  | Colombia             |
| 1     | CRISTINA              | CEDEÑO           | F      | RESPONSABLE DE GESTIÓN DE RIESGO  | GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ROCAFUERTE  | Ecuador              |
| 1     | Victoria              | Hurtado          | F      | Técnica de Recursos Hídricos de la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas              | Ministerio de Ambiente   | Panamá               |
| 1     | jose                  | gonzalez-quiros  | M      | CAPITAN   | BOMBEROS   | República Dominicana |
| 2     | Cinthia Marina        | Iglesias         | F      | Asistente técnico Medidas no Estructurales  | Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires   | Argentina            |
| 2     | Alexis                | Nahas            | M      | Asesor técnico  | Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Nación                                  | Argentina            |
| 2     | ANTONIO AUGUSTO       | BORGES DE LIMA   | M      | Coordinador de Acompanhamento de Reservatórios e Sistemas Hídricos                                      | Agência Nacional de Águas  | Brasil               |
| 2     | GABRIELA              | LUCERO           | F      | TECNICO   | Imbabura   | Ecuador              |
| 2     | Francisco             | Martinez         | M      | Capitan de Bomberos   | Institucion Publica  | Honduras             |
| 2     | Vilma                 | Portugal         | F      | Especialista en Gestión del Riesgo de Desastres   | Instituto Nacional de Defensa Civil  | Perú                 |
| 2     | Leonardo              | Herou            | M      | Director de Medio Ambiente y de Cte. Dptal Emergencias  | Intendencia Canelones  | Uruguay              |
| 3     | Maria Victoria        | Lledo            | F      | Ingeniera Civil- Secretaria Planificacion y desarrollo  | Autoridad Interjurisdiccional de Cuencas   | Argentina            |
| 3     | Joaquim Guedes Correa | Gondim Filho     | M      | Superintendente de Operações e Eventos Críticos   | Agência Nacional de Águas  | Brasil               |
| 3     | Moises                | Aguirre          | M      | Oficial de Servicio   | Cuerpo de Bomberos Honduras  | Honduras             |
| 3     | Harvin                | Bonilla          | M      | Especialista en concesiones   | Autoridad Nacional del Agua (ANA-NICARAGUA)  | Nicaragua            |
| 3     | Beatriz               | Cordova          | F      | Profesional Especialista en Recursos Hídricos de la Autoridad Administrativa del Agua Caplina Ocoña-ANA | Autoridad Nacional del Agua  | Perú                 |
| 3     | Cecilia               | Herranz          | F      | Asesor Técnico  | Oficina de Planeamiento y Presupuestos Uruguay   | Uruguay              |
| 4     | Maria de los Milagros | Marcone          | F      | Asesora del Subsecretario de Infraestructura Hidráulica   | Ministerio de Infraestructura- Provincia de Buenos Aires                                   | Argentina            |
| 4     | Héctor                | Maureira         | M      | Ingeniero de Proyectos  | Centro del Agua para Zonas Áridas y Semiáridas de América Latina y el Caribe               | Chile                |
| 4     | Carlos                | Cantillo         | M      | Director  | Corporación para la Gestión de Riesgos, Gestión Ambiental y Adaptacion al Cambio Climático | Colombia             |
| 4     | Andrés                | Muñoz            | M      | Profesional Especializado   | Dirección Nacional de Bomberos   | Colombia             |
| 4     | Digno                 | Quiroz           | M      | Responsable de la Sección Planificación Técnica, Proyectos y Ordenamiento Territorial                   | GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN ROCAFUERTE  | Ecuador              |
| 4     | jeovany               | mora             | M      | Tecnico en Cuencas Hidrograficas  | Ministerio de Ambiente   | Panamá               |
| 5     | Silvina               | Martin           | F      | Jefe Departamento Sistemas de Predicción Zona Sur   | Ministerio de Infraestructura y transporte de la Provincia de Santa Fe                     | Argentina            |
| 5     | Luis                  | Montaña          | M      | Profesional Especializado   | INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO DE BOGOTÁ D.C.                | Colombia             |
| 5     | José Carlos           | Douriet Cardenas | M      | SUBDIRECTOR DE AREA   | COMISION NACIONAL DEL AGUA   | México               |
| 5     | Eduardo               | Benitez          | M      | Director  | Facultad Politécnica - Universidad Nacional de Asunción                                    | Paraguay             |
| 5     | César                 | Chonate          | M      | Director  | Instituto Nacional de Defensa Civil  | Perú                 |
| 5     | Mario                 | Bustamante       | M      | / Jefe Regional Litoral Fray Bentos de la Dirección Nacional de Aguas.                                  | Dirección Nacional de Aguas  | Uruguay              |

## **Anexo V: Modelo de certificado**



Montevideo

**Red de América Latina de Centros de Excelencia en gestión del Agua - RALCEA, la Conferencia de Directores Iberoamericanos del Agua - CODIA y el Centro de Formación de la Cooperación Española en Montevideo**

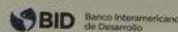
Otorgan el presente Certificado a:

**Maria de los Milagros Marcone**

por su asistencia como participante en el curso

**Gestión Integrada de Crecidas**

Realizado del 17 al 21 de octubre en el Centro de Formación de la Cooperación Española en Montevideo, con una carga horaria de 36 horas. Montevideo, 21 de octubre de 2016.



**Manuel de la Iglesia-Caruncho**  
Director, Centro de Formación de la Cooperación Española en Montevideo

**Marta del Carmen Paris**  
Directora de la Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos  
Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH)  
Universidad Nacional del Litoral (UNL)

## **Anexo VI: Resultados encuesta**



MINISTERIO  
DE ASUNTOS EXTERIORES  
Y DE COOPERACIÓN



Título: EFA Gestión integrada de crecidas Cod.:2212218 (uy) Español ▼

No hay ningún filtro aplicado a los resultados de esta encuesta

31/10/2016 14:14  
Cuestionarios contestados: 33  
Cuestionarios finalizados: 29

### Página 1. Encuesta final de satisfacción de la Actividad

▼ Por favor indique el tipo de actividad que ha finalizado.

|              | %       | Total |
|--------------|---------|-------|
| Presencial   | 100,00% | 33    |
| Aula virtual | 0,00%   | 0     |

Respuestas recogidas: 33  
Preguntas sin contestar: 0

### Página 2. VALORACIÓN DE LAS ENTIDADES ORGANIZADORAS Y COLABORADORAS DE LA ACTIVIDAD

▼

|  | 1.    | 2.    | 3.    | 4.    | 5.    | 6.    | 7.    | 8.     | 9.     | 10.    | Media | Total |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|
| Valore el hecho de que la AECID promueva estas actividades de transferencia, intercambio y generación de conocimiento para el desarrollo de la región de América Latina y el Caribe. | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 12,90% | 9,68%  | 77,42% | 9,65  | 31    |
| Valore a la AECID como entidad de referencia para organizar actividades en la temática de la CTC a la que pertenece esta actividad.  | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 12,90% | 16,13% | 70,97% | 9,58  | 31    |
|  |       |       |       |       |       |       | (0)   | (4)    | (3)    | (24)   |       |       |
|  |       |       |       |       |       |       | (0)   | (4)    | (5)    | (22)   | 9,62  |       |

Respuestas recogidas: 31  
Preguntas sin contestar: 2

▼

|  | 1.    | 2.    | 3.    | 4.    | 5.    | 6.    | 7.    | 8.    | 9.     | 10.    | Media | Total |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|
| Valore el hecho de que este Socio de Conocimiento promueva estas actividades de transferencia, intercambio y generación de conocimiento para el desarrollo de la región de América Latina y el Caribe. | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 9,68% | 9,68%  | 80,65% | 9,71  | 31    |
| Valore al Socio de Conocimiento como entidad de referencia para organizar actividades en la temática de la CTC a la que pertenece esta actividad.  | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 3,23% | 3,23% | 19,35% | 74,19% | 9,61  | 31    |
|  |       |       |       |       |       |       | (0)   | (3)   | (3)    | (25)   |       |       |
|  |       |       |       |       |       |       | (0)   | (1)   | (6)    | (23)   | 9,66  |       |

Respuestas recogidas: 31  
Preguntas sin contestar: 2

### Página 3. VALORACIÓN DE LA ASIMILACIÓN, APLICABILIDAD Y CONEXIONES

▼

|  | 1.    | 2.    | 3.    | 4.    | 5.     | 6.     | 7.     | 8.     | 9.     | 10. | Media | Total |
|--|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|-------|-------|
| Valore su grado de conocimiento de la temática tratada al iniciar la actividad.  | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 3,33% | 16,67% | 33,33% | 13,33% | 10,00% | 16,67% |     | 7,33  | 30    |
| Valore su grado de conocimiento de la temática tratada al terminar la actividad. | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 3,33%  | 3,33%  | 23,33% | 43,33% | 26,67% |     | 8,67  | 30    |
|  |       |       |       |       | (1)    | (1)    | (7)    | (13)   | (8)    |     | 8,10  |       |

Respuestas recogidas: 30  
Preguntas sin contestar: 3

▼

|   | 1.    | 2.    | 3.    | 4.    | 5.    | 6.     | 7.     | 8.     | 9.     | 10. | Media | Total |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|-------|-------|
| Valore si el conocimiento de la actividad va a poderse aplicar efectivamente en su institución. | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 3,33% | 13,33% | 10,00% | 23,33% | 50,00% |     | 9,00  | 30    |
|   |       |       |       |       | (1)   | (4)    | (3)    | (7)    | (15)   |     | 9,00  |       |

Respuestas recogidas: 30  
Preguntas sin contestar: 3

## ▼ Describa la manera en que cree que su entidad puede aplicar este conocimiento (máximo 150 caracteres)

Total  
30

Alta ▲

Respuesta

|                        |   |
|------------------------|---|
| 20/10/2016<br>19:03:21 | A través de la generación de Programas y Planes de Gestión Integrada de Crecidas en las ciudades del interior en pequeñas cuencas.  |
| 20/10/2016<br>22:33:09 | El INDECI como entidad rectora de la gestión reactiva del riesgo de desastres ayudará a difundir en todas las localidades que están expuestas al peligro de inundaciones los conocimientos impartidos en el curso.  |
| 21/10/2016<br>0:39:40  | La OMM ya aplica y promueve este concepto   |
| 21/10/2016<br>1:02:07  | Desde la institución de bomberos a la que pertenezco, intentaremos aplicar los conocimientos adquiridos en este curso, para la mejora en el manejo de los recursos hídricos.  |
| 21/10/2016<br>2:13:30  | De manera directa en la promoción de políticas adecuadas para cada caso   |
| 21/10/2016<br>3:45:57  | Aplicando la metodología para la ejecución de un plan de gestión integrada de crecidas para los casos que se presenten en la región.  |
| 21/10/2016<br>4:23:06  | si la institución donde trabajo es una institución, de emergencia, se da mucha importancia en el tema de prevención, y para nosotros es uno de los temas de mayor importancia, por que uno de los objetivos de la institución que es cuerpo de bomberos, es salvar vidas y propiedades.   |
| 21/10/2016<br>9:14:15  | En nuestro territorio en México estamos expuestos a la presencia de ciclones de diferente magnitud, que han generado crecidas e inundaciones que han provocado muchas pérdidas materiales y de vidas humanas así como de cuantiosos daños, por lo que para reducirlos es necesario la participación de todos, bajo un enfoque de Gestión Integral de Crecidas.  |
| 21/10/2016<br>10:53:29 | Si se pueden aplicar ya que somos un país muy vulnerable a crecidas de río y presas.  |
| 21/10/2016<br>11:24:08 | Por las características de la Institucional no favorece la redistribución del conocimiento. A través del ámbito de la docencia universitaria de grado y posgrado podrá replicar el conocimiento adquirido.  |
| 21/10/2016<br>12:21:05 | En la planificación de los programas y proyectos que permitan minimizar las afectaciones por crecidas en nuestra región.  |
| 21/10/2016<br>13:07:33 | Aplicando la herramientas que provee la GIC para mejorar las condiciones de resiliencia de las comunidades y disminuir los riesgos de la región a aplicar.  |
| 21/10/2016<br>14:31:32 | Realizando planes de Gestiones de Crecidas  |
| 21/10/2016<br>17:23:57 | en el trabajo con los gobiernos departamentales y en las colaboraciones con el SINAE  |
| 21/10/2016<br>21:33:13 | Si bien me desempeño en la gestión del riesgo de desastres en relación a inundaciones urbanas, el intercambio de experiencias con otros escenarios y realidades amplió y mejoró mis conocimientos y entendimiento en esta área  |
| 22/10/2016<br>13:08:11 | Promoviendo la GIC desde nuestro territorio, convenciendo a autoridades para la toma de decisiones efectivas  |
| 24/10/2016<br>13:18:13 | Desarrollo de proyectos relacionados a eventos extremos.  |
| 24/10/2016<br>13:42:37 | Aplicando localmente los conocimientos adquiridos en los drenajes secundarios y la GIC  |
| 24/10/2016<br>14:43:41 | El GCBA, en su área UPE Plan Hidráulico, aborda medidas estructurales y no estructurales. Estas últimas van modificando y ampliando sus expectativas e incumbencias desde la formulación del Plan Director de Ordenamiento Hidráulico en el año 2006. El curso resulta de especial interés por sus aportes técnicos e intercambio de experiencias en Latinoamérica, actualizando los conocimientos del abordaje regional en la temática.  |
| 24/10/2016<br>16:18:43 | INCIDIENDO EN EL TRABAJO COORDINADO ENTRE LAS INSTITUCIONES QUE MANEJAN LA INFORMACIÓN ( SENAMHI-INGEMMET-ANA-INDECI)   |
| 24/10/2016<br>19:59:29 | El conocimiento adquirido permite a mi institución valorar el trabajo interno realizado en la temática, pudiendo identificar las falencias en la implementación de sus proyectos y pudiendo direccionar acciones más eficientemente   |
| 25/10/2016<br>13:13:16 | En el asesoramiento a las entidades de los 3 niveles de gobierno, para el trabajo en las cuencas para el mejor aprovechamiento del recurso hídrico y la formación de una población resiliente ante las crecidas   |
| 25/10/2016<br>13:13:40 | Trabajo en un Organismo encargado de la Gestión de crecidas, sin duda será de gran ayuda a mi institución. Incorporé muchos conocimientos todos aplicables a mi trabajo diario.   |
| 25/10/2016<br>13:18:31 | Producimos capas de información vinculadas a peligrosidad hídrica. Así, es posible aplicar algunos conceptos dentro de nuestra producción.  |
| 25/10/2016<br>13:35:03 | Dentro de la planificación territorial el IDIGER tendrá en cuenta la gestión integral de crecidas como herramienta fundamental de la misma planificación  |
| 25/10/2016<br>15:08:43 | Podemos aplicarlo en la formulación y ejecución de Planes de Emergencia de Crecidas, con un visión interinstitucional.  |
| 25/10/2016<br>15:25:45 | Mi desempeño fue como docente y Coordinador Académico del Curso   |
| 26/10/2016<br>18:09:31 | En el curso se describió cada una de las características de la gestión integrada de crecidas con el fin de que nosotros los participantes fuésemos agentes multiplicadores de la información y poder visualizar las posibles opciones de adaptación y mitigación a fenómenos de variabilidad climática. En el Ministerio de Ambiente de la República de Panamá donde yo laboro, me complace decir que los conocimientos aprendidos y/o reforzados en el curso son de mucha ayuda ya que en el ministerio coordinamos con todas las instituciones y organismos con competencia ambiental. Dicha capacitación nos servirá |
| 27/10/2016<br>16:59:03 | ANA tiene entre sus funciones, planificar y promover medidas para prevenir y minimizar los efectos de las inundaciones en el marco del Sistema Nacional de Gestión de Recursos de Agua, conjuntamente con el cuerpo central del Sistema Nacional de Defensa Civil en apoyo de estados y municipios. Se espera que el curso aportará insumos que contribuyen a la gestión de crecidas. Así, la entidad tiene gran interés en tener técnicos capacitados en el tema del curso, puesto que eso va a traer muchos beneficios al trabajo de la Agencia para la sociedad.   |
| 30/10/2016<br>0:25:08  | En proyectos y actividades de gestión del riesgo de desastres por inundaciones  |

Respuestas recogidas: 30  
Preguntas sin contestar: 3

|   | 1.    | 2.    | 3.    | 4.    | 5.    | 6.    | 7.    | 8.     | 9.     | 10.    | Media | Total |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|
| Valore la capacidad que ha tenido la actividad para establecer contactos, intercambios, o trabajo conjunto a futuro, entre los/las participantes en la actividad y las instituciones que representan. | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 10,00% | 30,00% | 60,00% | 9,50  | 30    |
|   | (0)   | (3)   | (9)   | (18)  |       |       |       |        |        |        | 9,50  |       |

Respuestas recogidas: 30  
Preguntas sin contestar: 3

► Describa las conexiones establecidas con otros participantes en la actividad (objetivos, temáticas, ámbitos de colaboración, etc.), y su interés para usted y su entidad. (máximo 150 caracteres)

Página 4. VALORACIÓN DE LOS CONTENIDOS, METODOLOGÍA Y MATERIALES DE APRENDIZAJE EMPLEADOS LA ACTIVIDAD



|   | 1. Nada adecuado | 2. Poco adecuado | 3. Bastante adecuado | 4. Completamente adecuado | Media       | Total |
|---|------------------|------------------|----------------------|---------------------------|-------------|-------|
| Valore globalmente el grado de calidad que le atribuye el contenido presentado (nivel, actualización)   | 0,00%(0)         | 0,00%(0)         | 33,33%(10)           | 66,67%(20)                | 3,67        | 30    |
| Valore globalmente el grado de adaptación de los contenidos a la realidad de América Latina y el Caribe.  | 0,00%(0)         | 0,00%(0)         | 30,00%(9)            | 70,00%(21)                | 3,70        | 30    |
| Valore el grado de adecuación de la metodología empleada en el conjunto de la actividad (dados sus objetivos, nivel de participación, duración de la actividad, etc.) | 0,00%(0)         | 0,00%(0)         | 23,33%(7)            | 76,67%(23)                | 3,77        | 30    |
| Valore globalmente la calidad de los y las ponentes/tutores (dominio de contenido, habilidad comunicativa, fomento de participación, claves para la aplicación)       | 0,00%(0)         | 0,00%(0)         | 16,67%(5)            | 83,33%(25)                | 3,83        | 30    |
| Valore el grado de utilidad del conjunto de materiales de aprendizaje empleados (ponencias, casos prácticos)  | 0,00%(0)         | 0,00%(0)         | 36,67%(11)           | 63,33%(19)                | 3,63        | 30    |
|   |                  |                  |                      |                           | <b>3,72</b> |       |
| Respuestas recogidas: 30  |                  |                  |                      |                           |             |       |
| Preguntas sin contestar: 3  |                  |                  |                      |                           |             |       |

|   | 1. Nada adecuado | 2. Poco adecuado | 3. Bastante adecuado | 4. Completamente adecuado | Media       | Total |
|---|------------------|------------------|----------------------|---------------------------|-------------|-------|
| Valore la utilidad del módulo sobre el manejo de la plataforma para el posterior seguimiento del curso. | 0,00%(0)         | 0,00%(0)         | 0,00%(0)             | 0,00%(0)                  | 0,00        | 0     |
|   |                  |                  |                      |                           | <b>0,00</b> |       |
| Respuestas recogidas: 0   |                  |                  |                      |                           |             |       |
| Preguntas sin contestar: 33   |                  |                  |                      |                           |             |       |

▼ Comentarios y sugerencias de mejora en relación a los aspectos anteriores (máximo 150 caracteres)

Total  
30

Alta ▲ Respuesta

|                            |   |
|----------------------------|---|
| 20/10/2016 19:04:39        | Se deberian priorizar algunos temas, pero en general ha estado muy bien.  |
| 20/10/2016 22:44:11        | De todas maneras considero que siendo un tema bastante amplio debería dársele más tiempo o deben proporcionarnos más información para revisar y analizar y así podremos enriquecer las sesiones de trabajo con nuestros aportes.  |
| 21/10/2016 0:41:12         | Poner más ejemplos de herramientas e implementación, así como identificar un mayor número de buenas prácticas   |
| 21/10/2016 1:02:17         | Desde mi punto de vista todo perfecto.  |
| 21/10/2016 2:14:08         | Ninguna   |
| 21/10/2016 3:48:39         | Me pareció justo y adecuada la cantidad de contenidos.  |
| 21/10/2016 4:31:53         | excelente todo, por la importancia y amplia temas, se ocupaba un poco mas de tiempo, sabemos el costo si se hubiera ampliado mas el tiempo.   |
| 21/10/2016 9:16:18         | Se requiere una mejora en la recepción del internet ya que siempre presento baja señal.   |
| 21/10/2016 10:57:04        | MEjorar sistema de comunicaciones y sistema electrico   |
| 21/10/2016 11:26:05        | Tanto los docentes, como los alumnos han sido de excelente calidad  |
| 21/10/2016 13:08:50        | El tema es muy interesante y extenso, por lo que se debe tratar de proveer material para estudiar por fuera del curso y su aplicabilidad en nuestras regiones.  |
| 21/10/2016 14:33:30        | Ver un poco más a cerca del cálculo de áreas de inundación y estrategias de negociación entre las diferentes partes y actores.  |
| 21/10/2016 16:45:11        | Mayor ampliacion tematica y profundidad   |
| 21/10/2016 17:24:39        | Falta de Internet y muy interesante el curso  |
| 21/10/2016 21:34:29        | Sería deseable poder extender el horario de cierre conforme a las actividades realizadas  |
| 22/10/2016 13:09:12        | Pues el tiempo debe ser más prolongado en los temas de interés  |
| 24/10/2016 13:20:43        | Es interesante el hecho de desarrollar un trabajo en conjunto con personas de obras especialidades. Entrega una visión holística del trabajo que se desarrolla.   |
| 24/10/2016 14:25:43        | Felicitar a la AECID por brindar estas capacitaciones de alto nivel   |
| 24/10/2016 14:47:22        | Siendo un curso introductorio en la temática de Gestión Integrada de Crecidas me pareció correcto el enfoque. Me gustaría profundizar algunos temas como ser mapas de riesgo, su elaboración, actualización y manejo; planes de emergencia y programas de educación y comunicación. |
| 24/10/2016 16:21:27        | ANALIZAR CASOS DE INUNDACIONES, MANEJO DE PRESAS EN LOS ANDES   |
| 24/10/2016 20:01:20        | Los expositores estuvieron a la altura de mis expectativas profesionales. Han sabido saldar todas mis inquietudes   |
| 25/10/2016 13:15:07        | Mejor manejo de las discusiones de conceptos, dando una aclaración para evitar la confrontación en los participantes  |
| 25/10/2016 13:15:17        | Me gusto mucho todo. Por ahí me hubiese gustado analizar mas en profundidad a otros actores que influyen en la toma de decisiones respecto a la gestión.  |
| 25/10/2016 13:19:26        | Ninguno   |
| 25/10/2016 13:35:10        | Ojala se pudiera hacer con mayor duración, una semana es muy corto tiempo   |
| 25/10/2016 15:18:32        | Las ponencias estuvieron muy bien, los expositores fueron muy claros y relucia su alto nivel profesional.   |
| 25/10/2016 15:40:57        | No puedo autovalorar lo que fue mi responsabilidad brindar. Para mí no hay otra opción de que sea completamente adecuado, sino no sería responsable del Curso   |
| 26/10/2016 18:11:44        | muy pocos días para el curso debe mejorar el sistema de informática debe contemplarse alguna gira de campo para visualizar  |
| 27/10/2016 16:59:56        | nada que añadir   |
| 30/10/2016 0:26:38         | Actualizar algunos conceptos, en particular los relacionados con la vulnerabilidad  |
| Respuestas recogidas: 30   |   |
| Preguntas sin contestar: 3 |   |

## Página 5. VALORACIÓN DE LAS PERSONAS PONENTES / TUTORES

▼ Marcelo Gavión Dirección Nacional de Conservación y Protección de los Recursos Hídricos de la República Argentina / Universidad Nacional de La Plata - Facultad de Ingeniería Argentina

|   | 1. Totalmente en desacuerdo | 2. Parcialmente en desacuerdo | 3. Bastante de acuerdo | 4. Completamente de acuerdo | Media | Total |
|---|-----------------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------------|-------|-------|
| Ha mostrado un alto nivel de conocimiento de la temática que ha expuesto                          | 0,00%(0)                    | 0,00%(0)                      | 17,24%(5)              | 82,76%(24)                  | 3,83  | 29    |
| Tiene facilidad para mantener relaciones interpersonales, empatía, saber escuchar y aclarar dudas | 0,00%(0)                    | 0,00%(0)                      | 13,79%(4)              | 86,21%(25)                  | 3,86  | 29    |
| Ha propiciado la interacción entre las personas participantes                                     | 0,00%(0)                    | 0,00%(0)                      | 20,69%(6)              | 79,31%(23)                  | 3,79  | 29    |
| Muestra gran habilidad comunicativa en la transmisión de conocimientos                            | 0,00%(0)                    | 0,00%(0)                      | 6,90%(2)               | 93,10%(27)                  | 3,93  | 29    |
|   |                             |                               |                        |                             | 3,85  |       |

Respuestas recogidas: 29

Preguntas sin contestar: 4

▼ Leandro Jordano Instituto Nacional del Agua Argentina

|   | 1. Totalmente en desacuerdo | 2. Parcialmente en desacuerdo | 3. Bastante de acuerdo | 4. Completamente de acuerdo | Media | Total |
|---|-----------------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------------|-------|-------|
| Ha mostrado un alto nivel de conocimiento de la temática que ha expuesto                          | 3,45%(1)                    | 0,00%(0)                      | 17,24%(5)              | 79,31%(23)                  | 3,72  | 29    |
| Tiene facilidad para mantener relaciones interpersonales, empatía, saber escuchar y aclarar dudas | 6,90%(2)                    | 6,90%(2)                      | 27,59%(8)              | 58,62%(17)                  | 3,38  | 29    |
| Ha propiciado la interacción entre las personas participantes                                     | 6,90%(2)                    | 3,45%(1)                      | 27,59%(8)              | 62,07%(18)                  | 3,45  | 29    |
| Muestra gran habilidad comunicativa en la transmisión de conocimientos                            | 6,90%(2)                    | 0,00%(0)                      | 20,69%(6)              | 72,41%(21)                  | 3,59  | 29    |
|   |                             |                               |                        |                             | 3,54  |       |

Respuestas recogidas: 29

Preguntas sin contestar: 4

▼ Carlos Guillermo Paoli Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente de la Provincia de Santa Fe, Argentina / Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas-Universidad Nacional del Litoral Argentina

|   | 1. Totalmente en desacuerdo | 2. Parcialmente en desacuerdo | 3. Bastante de acuerdo | 4. Completamente de acuerdo | Media | Total |
|---|-----------------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------------|-------|-------|
| Ha mostrado un alto nivel de conocimiento de la temática que ha expuesto                          | 0,00%(0)                    | 3,45%(1)                      | 13,79%(4)              | 82,76%(24)                  | 3,79  | 29    |
| Tiene facilidad para mantener relaciones interpersonales, empatía, saber escuchar y aclarar dudas | 0,00%(0)                    | 3,45%(1)                      | 20,69%(6)              | 75,86%(22)                  | 3,72  | 29    |
| Ha propiciado la interacción entre las personas participantes                                     | 0,00%(0)                    | 6,90%(2)                      | 13,79%(4)              | 79,31%(23)                  | 3,72  | 29    |
| Muestra gran habilidad comunicativa en la transmisión de conocimientos                            | 0,00%(0)                    | 6,90%(2)                      | 13,79%(4)              | 79,31%(23)                  | 3,72  | 29    |
|   |                             |                               |                        |                             | 3,74  |       |

Respuestas recogidas: 29

Preguntas sin contestar: 4

▼ Carlos Ubaldo Paoli Instituto Nacional del Agua- Centro Regional Litoral (CRL) / Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas-Universidad Nacional del Litoral Argentina

|   | 1. Totalmente en desacuerdo | 2. Parcialmente en desacuerdo | 3. Bastante de acuerdo | 4. Completamente de acuerdo | Media | Total |
|---|-----------------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------------|-------|-------|
| Ha mostrado un alto nivel de conocimiento de la temática que ha expuesto                          | 3,45%(1)                    | 0,00%(0)                      | 6,90%(2)               | 89,66%(26)                  | 3,83  | 29    |
| Tiene facilidad para mantener relaciones interpersonales, empatía, saber escuchar y aclarar dudas | 3,45%(1)                    | 0,00%(0)                      | 10,34%(3)              | 86,21%(25)                  | 3,79  | 29    |
| Ha propiciado la interacción entre las personas participantes                                     | 3,45%(1)                    | 0,00%(0)                      | 3,45%(1)               | 93,10%(27)                  | 3,86  | 29    |
| Muestra gran habilidad comunicativa en la transmisión de conocimientos                            | 3,45%(1)                    | 0,00%(0)                      | 3,45%(1)               | 93,10%(27)                  | 3,86  | 29    |
|   |                             |                               |                        |                             | 3,84  |       |

Respuestas recogidas: 29

Preguntas sin contestar: 4

▼ Robert Silva Vara Oficina de Proyectos en la Organización Meteorológica Mundial (OMM) en México México

|   | 1. Totalmente en desacuerdo | 2. Parcialmente en desacuerdo | 3. Bastante de acuerdo | 4. Completamente de acuerdo | Media | Total |
|---|-----------------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------------|-------|-------|
| Ha mostrado un alto nivel de conocimiento de la temática que ha expuesto                          | 0,00%(0)                    | 6,90%(2)                      | 41,38%(12)             | 51,72%(15)                  | 3,45  | 29    |
| Tiene facilidad para mantener relaciones interpersonales, empatía, saber escuchar y aclarar dudas | 0,00%(0)                    | 3,45%(1)                      | 31,03%(9)              | 65,52%(19)                  | 3,62  | 29    |
| Ha propiciado la interacción entre las personas participantes                                     | 0,00%(0)                    | 6,90%(2)                      | 37,93%(11)             | 55,17%(16)                  | 3,48  | 29    |
| Muestra gran habilidad comunicativa en la transmisión de conocimientos                            | 0,00%(0)                    | 6,90%(2)                      | 44,83%(13)             | 48,28%(14)                  | 3,41  | 29    |
|   |                             |                               |                        |                             | 3,49  |       |

Respuestas recogidas: 29

Preguntas sin contestar: 4

► [%[NombreApellidos] [%[Institucion] [%[País] %]

► [%[NombreApellidos] [%[Institucion] [%[País] %]

► [%[NombreApellidos] [%[Institucion] [%[País] %]

► [%[NombreApellidos] [%[Institucion] [%[País] %]

► [%[NombreApellidos] [%[Institucion] [%[País] %]

## Página 6. VALORACIÓN GLOBAL

## ▼ ¿Recomendaría esta actividad a sus colegas?

|    | %       | Total |
|----|---------|-------|
| Si | 100,00% | 29    |
| No | 0,00%   | 0     |

Respuestas recogidas: 29  
Preguntas sin contestar: 4

## ▼ ¿Por qué?

Total

Respuestas recogidas: 0  
Preguntas sin contestar: 33

## ▼ En caso de que se realizaran futuras ediciones de esta actividad, indique por favor recomendaciones o sugerencias para su mejora (máximo 150 caracteres).

Total  
29

| Fecha ▲                | Respuesta  |
|------------------------|--|
| 20/10/2016<br>19:07:12 | Se deberían poner más ejemplos específicos de casos, aunque en general han estado muy bien los ejemplos puestos.   |
| 21/10/2016<br>0:23:53  | Ver la posibilidad de realizarla en otras regiones para conocer otra problemática . Dedicarle un poco más de tiempo a ciertos temas.   |
| 21/10/2016<br>0:46:07  | Ya que se llevó a cabo el curso general de Gestión Integrada de Crecidas, los próximos pueden ser más específicos en algún aspecto de ésta.  |
| 21/10/2016<br>1:07:31  | Mejor wifi y mas.enchufes  |
| 21/10/2016<br>2:17:09  | Cursos específicos de cada etapa   |
| 21/10/2016<br>3:52:38  | No tengo sugerencias   |
| 21/10/2016<br>4:46:35  | desarrollar mas especifico, en los temas de importancia.   |
| 21/10/2016<br>9:24:19  | Es importante dar las facilidades para profundizar en los temas aquí tratados, sobre todo en las partes técnicas; posiblemente con la generación de cursos complementarios y de seguimiento.   |
| 21/10/2016<br>11:01:36 | Ser mas dinamico con las enseñanzas  |
| 21/10/2016<br>11:32:51 | Es necesario que funcione adecuadamente el servicio de internet donde se realiza la actividad habida cuenta que si se realizan actividades prácticas siempre es necesario contar con información que permita desarrollar las mismas.   |
| 21/10/2016<br>13:13:47 | Mayor apoyo bibliográfico, que podría ser pagado por los propios participantes. En su defecto, enlaces de consulta.  |
| 21/10/2016<br>14:39:05 | Negociaciones para llevar a cabo la GIC  |
| 21/10/2016<br>16:52:14 | debería ser mayor tiempo de duración   |
| 21/10/2016<br>17:39:19 | me pareció todo bien   |
| 22/10/2016<br>13:13:11 | pues el lugar de ponencias debe ser mejor adecuado, con internet eficiente   |
| 24/10/2016<br>13:26:22 | Sería bueno que los tutores no hicieran tanta lectura de las presentaciones. No es congruente para una óptima transmisión de conocimientos.  |
| 24/10/2016<br>14:29:15 | Mejorar el internet en la sala de capacitación   |
| 24/10/2016<br>15:02:58 | el curso me pareció muy correcto, tanto en atención, como servicios y formación. Solo mencionar que la conexión a Internet, resultó por momentos muy deficiente, dificultando algunas ponencias y búsqueda de datos que surgía la necesidad de consultar con el avance del curso, lo mismo para el espacio destinado a taller. |
| 24/10/2016<br>16:37:56 | DIVERSIFICAR CASOS GIC Y RESCATAR CONOCIMIENTOS MILENARIOS DEL MANEJO DE INUNDACIONES EN LOS ANDES   |
| 24/10/2016<br>20:08:46 | Tuvimos inconvenientes con el acceso a internet en el centro de formación. Esto dificultó la descarga de información para el trabajo en el aula  |
| 25/10/2016<br>13:16:59 | Solo mejor disposición de las mesas para poder visualizar las proyecciones   |
| 25/10/2016<br>13:22:13 | Ninguna  |
| 25/10/2016<br>13:40:45 | Ojala fuera mayor a una semana   |
| 25/10/2016<br>14:12:04 | No se me ocurre.   |
| 25/10/2016<br>16:31:09 | Es importante complementar los cursos con giras de campo, en este caso podríamos visitar comunidades resilientes, para que expliquen como han enfrentado y adaptado a la problemática. También se puede visitar oficinas gubernamentales encargadas de este tema.  |
| 26/10/2016<br>19:41:52 | hacer giras de campo para visualizar medidas estructurales establecidas en la mitigación de las inundaciones y visitas a oficinas o instituciones que tengan establecidos sistemas de alerta temprana o monitoreo  |
| 27/10/2016<br>14:28:50 | Se incluyan mayores conceptos sobre la gestión integral del riesgo, no sólo por crecidas   |
| 27/10/2016<br>17:04:03 | nada que añadir  |
| 30/10/2016<br>0:33:44  | Profundizar temas relacionados con los aspectos sociales de la gestión Así mismo el tema de la aplicación de las tecnologías en la gestión   |

Respuestas recogidas: 29  
Preguntas sin contestar: 4

▼ Señale los aspectos que, surgidos durante la actividad, considera importantes y que pueden ser objeto de mayor profundización, desarrollo, ampliación, en ediciones futuras de esta misma actividad (máximo 150 caracteres)

Total  
29

| Alfa ▲                 | Respuesta  |
|------------------------|--|
| 20/10/2016<br>19:07:12 | Las microcuencas.  |
| 21/10/2016<br>0:23:53  | El tema de planes de contingencia debe ser ampliado. Lo referente a mapas de peligros, de vulnerabilidad y de riesgo debe ser con mayor detalle.   |
| 21/10/2016<br>0:46:07  | Todos los aspectos de la Gestión Integrada de Crecidas deben tener un curso completo dedicado específicamente a cada uno de ellos dependiendo de las necesidades identificadas de una región o grupo |
| 21/10/2016<br>1:07:31  | Parte mas.extensa de rescates.   |
| 21/10/2016<br>2:17:09  | Análisis de variables. Mapeos.   |
| 21/10/2016<br>3:52:38  | Los temas desarrollados con los sistemas de alerta   |
| 21/10/2016<br>4:46:35  | planificación, y las evaluaciones en temas hídrica.  |
| 21/10/2016<br>9:24:19  | Estimación de gasto ecológico Creación del GIS para el tránsito de las crecidas, elaboración de mapas de la amenaza, vulnerabilidad, riesgo y de daños.  |
| 21/10/2016<br>11:01:36 | Más profundidad en la parte operativas   |
| 21/10/2016<br>11:32:51 | Algunos aspectos del curso ameritan procesos de formación específica. Estimación de daños. Aspectos Económicos. Aspectos Legales.  |
| 21/10/2016<br>13:13:47 | Aspectos sociales de la GIC.   |
| 21/10/2016<br>14:39:05 | Cálculos hidráulicos para el área de inundación y generación de mapas de riesgo  |
| 21/10/2016<br>16:52:14 | existen muchísimos conceptos que se tienen que unificar debido a la diversidad de países que se tienen en el curso.  |
| 21/10/2016<br>17:39:19 | profundizar en métodos de evaluación de daños  |
| 22/10/2016<br>13:13:11 | profundizar más sobre las medidas estructurales de mitigación del efecto de crecidas   |
| 24/10/2016<br>13:26:22 | Dado que este es un tema netamente hidráulico, se agradecería que agregaran un ítem de esta especialidad en algún momento del curso.   |
| 24/10/2016<br>14:29:15 | Profundizar en el tema legislación para GIC  |
| 24/10/2016<br>15:02:58 | Aspectos específicos de programas y planes determinados dentro de la Gestión Integrada de Crecidas. Mayor cantidad de ejemplos aplicados y, si lo hubiese, datos cuantitativos.                      |
| 24/10/2016<br>16:37:57 | PLAN DE DESCARGA EN PRESAS POR EMERGENCIA PARA EL CASOS DE ROTURA Y POR CRECIDAS   |
| 24/10/2016<br>20:08:46 | Me interesaría conocer más sobre confección de mapas de peligro, vulnerabilidad y riesgo. Sería interesante ahondar en la temática de legislación específica en Argentina sobre este tema.           |
| 25/10/2016<br>13:16:59 | Desarrollo de los Planes de Contingencia ante crecidas.  |
| 25/10/2016<br>13:22:13 | Sería importante tratar un poco más aspectos vinculados a los problemas de gestión de las redes de medición  |
| 25/10/2016<br>13:40:45 | Las normas y leyes deberían ser un consenso de los países invitados.   |
| 25/10/2016<br>14:12:04 | Ampliar lo referido a la Gestión de Crecidas como Políticas  |
| 25/10/2016<br>16:31:09 | Desarrollo de Balances Hídricos por cuencas.   |
| 26/10/2016<br>19:41:52 | profundizar en Aspectos económicos de la gestión de crecidas y análisis de costo-beneficio   |
| 27/10/2016<br>14:28:50 | Gestión del Riesgo Cambio Climático Medidas estructurales y no estructurales   |
| 27/10/2016<br>17:04:03 | metodologías de mapas de inundaciones y los medios de información a los riesgos de la ocupación de la sociedad llanuras de inundación.   |
| 30/10/2016<br>0:33:44  | Modelos de simulación de crecientes Vulnerabilidad   |

Respuestas recogidas: 29

Preguntas sin contestar: 4

▼ Señale sí, a raíz de esta actividad, ha identificado la oportunidad de que se realicen nuevas actividades de conocimiento (cursos, seminarios, encuentros) relacionados con la temática de esta actividad. Especifique cuáles. (máximo 150 caracteres)

Total  
29

| Alta ▲                 | Respuesta   |
|------------------------|---|
| 20/10/2016<br>19:07:12 | Si me parecen muy necesarios más cursos en este tema.   |
| 21/10/2016<br>0:23:53  | Sería bueno conocer normatividad mundial, internacional, de aplicación para todos los países. Aplicación de modelos matemáticos o corridas para diferentes casos.   |
| 21/10/2016<br>0:46:07  | Si, sobre mapeo de riesgos por inundación, operación de flujos y reservorios, evaluación de daños y pérdidas, evaluación de vulnerabilidad...   |
| 21/10/2016<br>1:07:31  | Si. Grandes posibilidades de mas cursos y capacitaciones.   |
| 21/10/2016<br>2:17:09  | Cursos de profundizacion  |
| 21/10/2016<br>3:52:38  | Temas relacionados con la importancia y desarrollo de los distintos Sistemas de Alerta  |
| 21/10/2016<br>4:46:35  | si, socializar, presentar, el conocimiento adquirido, a mis compañeros oficiales de bomberos comandantes locales de cada ciudad, de manera de identificar los riesgos en cada ciudad, departamento o zonas. solicitar, sugerir al comandante gral, socialice a nivel de ministros, en temas de revisión de los planes de contingencias existentes, y trabajar en esto en caso que no existiera. |
| 21/10/2016<br>9:24:19  | si; operación de modelos para el tránsito de avenidas o crecidas en vasos y causes; estimación económica de daños; dinámica de grupos; estimación del gasto ecológico.  |
| 21/10/2016<br>11:01:37 | Si. Posibles nuevos cursos y capacitaciones con bomberos  |
| 21/10/2016<br>11:32:51 | No con la temática específicamente  |
| 21/10/2016<br>13:13:47 | Si, principalmente en sistemas de alertas tempranas y cartografía de riesgos.   |
| 21/10/2016<br>14:39:05 | Si. A las autoridades locales y regionales. Falta por definir las articulaciones  |
| 21/10/2016<br>16:52:14 | se pueden hacer actividades que envuelvan toda la gestión de crecientes como parte de la GIR  |
| 21/10/2016<br>17:39:19 | sería necesaria la capacitación de los técnicos de los gobiernos departamentales para la concientización  |
| 22/10/2016<br>13:13:11 | Claro, pues lo mencionado anteriormente sobre las medidas estructurales, diseño de vías urbanas con sus respectivos alcantarillados   |
| 24/10/2016<br>13:26:22 | Si. En CAZALAC estamos realizar una serie de actividades en la temática de análisis de frecuencias. Este curso, sin duda, servirá de base para el desarrollo de ésta.   |
| 24/10/2016<br>14:29:15 | Analizar adicionalmente el tema de aluviones que son parte de crecidas  |
| 24/10/2016<br>15:02:58 | Elaboración de mapas de vulnerabilidad, amenaza y riesgo. Programa de educación. Programa de comunicación.  |
| 24/10/2016<br>16:37:57 | A NIVEL INSTITUCIONAL SE REALIZAN ACTIVIDADES DE GIRH DONDE ARTICULA LA GIC PERO DICHAS ACTIVIDADES SON CENTRALIZADAS A NIVEL NACIONAL  |
| 24/10/2016<br>20:08:46 | Seminarios sobre legislación nacional y provinciales en la temática   |
| 25/10/2016<br>13:16:59 | Si, lo relacionado a los Planes de Contingencia ante crecidas.  |
| 25/10/2016<br>13:22:13 | Un curso de mapeo de riesgo sería interesante   |
| 25/10/2016<br>13:40:45 | La de transmitir el conocimiento a mis compañeros de trabajo  |
| 25/10/2016<br>14:12:04 | No se me ocurre.  |
| 25/10/2016<br>16:31:09 | Si, ya que en la institución que laboro se requiere el fortalecimiento y actualización de conocimientos del personal técnico, en temas como: Elaboración de los Balances Hídricos por cuenca. Cálculo del Caudal Ambiental  |
| 26/10/2016<br>19:41:52 | Formulación de Planes de GIC a nivel de Cuencas y a niveles locales.  |
| 27/10/2016<br>14:28:50 | - Desarrollo de Ciudades Resilientes (Reducción del riesgo de desastres), para tomadores de decisión a nivel local (municipios) - Comunicación del riesgo (talleres para tomadores de decisión y periodistas) - Manejo de Crisis para tomadores de decisión y responsables locales de comunicación  |
| 27/10/2016<br>17:04:03 | quizá cursos relacionados con la preparación de mapas de inundaciones y operación de los embalses.  |
| 30/10/2016<br>0:33:44  | Percepción del riesgo Aplicación de tecnologías de información y comunicación en la gestión de riesgos  |

Respuestas recogidas: 29

Preguntas sin contestar: 4

#### Página 7. VALORACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD

| ▼  | 1. Muy baja | 2. Baja   | 3. Buena   | 4. Muy Buena | Media | Total |
|--|-------------|-----------|------------|--------------|-------|-------|
| Calidad de la atención del personal del Centro de Formación de antes del inicio de la actividad (gestión de candidaturas, reservas, transporte, trámites...) | 0,00%(0)    | 0,00%(0)  | 10,34%(3)  | 89,66%(26)   | 3,90  | 29    |
| Valore la calidad de la atención recibida por el personal del Centro de Formación de durante la celebración de la actividad.                                 | 0,00%(0)    | 0,00%(0)  | 10,34%(3)  | 89,66%(26)   | 3,90  | 29    |
| Valore la calidad del hotel (Alojamiento y manutención) (si se ha proporcionado)   | 0,00%(0)    | 24,14%(7) | 51,72%(15) | 24,14%(7)    | 3,00  | 29    |
| Valore la calidad del servicio de transporte (si se ha proporcionado)  | 0,00%(0)    | 6,90%(2)  | 34,48%(10) | 58,62%(17)   | 3,52  | 29    |
| Valore la calidad del servicio de comidas durante la actividad (si se ha proporcionado).   | 0,00%(0)    | 17,24%(5) | 44,83%(13) | 37,93%(11)   | 3,21  | 29    |
|  |             |           |            |              | 3,51  |       |

Respuestas recogidas: 29

Preguntas sin contestar: 4

| ▼   | 1. Muy baja | 2. Baja  | 3. Buena | 4. Muy Buena | Media | Total |
|---|-------------|----------|----------|--------------|-------|-------|
| Valore la calidad de la atención recibida por la asistencia técnica del Aula Virtual a lo largo de la actividad | 0,00%(0)    | 0,00%(0) | 0,00%(0) | 0,00%(0)     | 0,00  | 0     |
|   |             |          |          |              | 0,00  |       |

Respuestas recogidas: 0

Preguntas sin contestar: 33

## ▼ Comentarios y sugerencias de mejora en relación a la atención y servicios anteriores (máximo 150 caracteres)

Total  
29

Alta 4

[Respuesta](#)

|                     |  |
|---------------------|--|
| 20/10/2016 19:08:28 | El hotel deberían reconsiderarlo a futuro.   |
| 21/10/2016 0:33:18  | Ciertos servicios se pueden mejorar, como es el caso de la alimentación, no para comer más sino para evitar colas que quitan tiempo.   |
| 21/10/2016 0:47:37  | El hotel tenía un mal servicio de desayuno y cena. Los que atendían en recepción eran muy amables pero los del restaurante tenían mala actitud.  |
| 21/10/2016 1:11:06  | Todo excelente. De mi parte una gran felicitación y muchas gracias.  |
| 21/10/2016 2:18:13  | Aseo del hotel Atención del personal del hotel   |
| 21/10/2016 3:55:02  | Problemas con el servicio de cena en las primeras jornadas.  |
| 21/10/2016 4:49:11  | sin comentarios, extraordinariamente bien.   |
| 21/10/2016 9:27:21  | La alimentación fue buena, mas no así al principio. es conveniente que siempre se tenga una alimentación bien balanceada, como ocurrió en los últimos días.  |
| 21/10/2016 11:03:33 | Todo muy organizado. felicitades a todo el equipo de trabajo   |
| 21/10/2016 11:37:26 | Los dos primeros días el servicio de comida del hotel fue regular, luego de los reclamos el mismo mejoró sustancialmente   |
| 21/10/2016 13:15:28 | La alimentación y servicios de conexión web  |
| 21/10/2016 14:41:20 | Mejor coordinación con respecto a la alimentación y atención en el Hotel   |
| 21/10/2016 16:54:25 | existieron una serie de problemas con las comidas en el hotel que fueron resueltas rápidamente por las personas de aecid, pero hay que estar pendiente de este tipo de cosas, de resto todo fue excelente.   |
| 21/10/2016 17:40:44 | mejorar la capacidad de Internet   |
| 22/10/2016 13:14:31 | mejor atención en alimentos y calidez en la atención del hotel   |
| 24/10/2016 13:26:32 | Aumentar la cantidad de productos ofrecidos en el coffee break es una sugerencia, dado que a veces no alcanzaba para todos.  |
| 24/10/2016 14:51:54 | Felicitar la logística d la capacitación   |
| 24/10/2016 15:05:23 | Servicio de Internet en el Centro de Montevideo.   |
| 24/10/2016 16:41:17 | MEJORAR LA CALIDAD DEL INTERNET, EVITAR LA COINCIDENCIA DE MUCHOS CURSOS EN LA MISMA FECHA.  |
| 24/10/2016 20:10:29 | La primer noche no alcanzo la comida para todos en ek hotel  |
| 25/10/2016 13:19:25 | El trato del servicio de manutención del hotel, debe ser cordial y amable  |
| 25/10/2016 13:23:01 | Ninguno  |
| 25/10/2016 13:42:18 | Me ha parecido muy bueno todo  |
| 25/10/2016 14:25:43 | Realmente me encantooo!!! Por ahí el hotel , eran medios antipáticos los de la cena del hotel. Pero mas allá de eso me encanto todo.   |
| 25/10/2016 16:36:47 | Mejorar la atención de uno de los chóferes, ya que uno de ellos realizó comentarios que no son acordes con el respeto hacia los participantes y coordinadores del curso. El servicio de la alimentación en el hotel no fue variada en los desayunos (todos los desayunos fue el mismo menú) y suficiente, ya que en los primeros días no había comida suficiente para todos los participantes. |
| 26/10/2016 19:45:04 | el personal del hotel fue grosero el internet es malo uno de los chóferes con mal caracter   |
| 27/10/2016 14:29:50 | Estuve esperando cerca de una hora a que me pasaran a buscar, ya que según el chofer habian confundido mi horario Al regreso, pese a haber confirmado el miércoles, no tuve transporte y tuve que tomar un TAXI.   |
| 27/10/2016 17:05:24 | servicio de Internet durante el curso no era satisfactoria.  |
| 30/10/2016 0:36:25  | Uno de los meseros fue grosero con los participantes. Se deben mejorar los modales La limpieza de las vajillas y cubiertos debe mejorar  |

Respuestas recogidas: 29

Preguntas sin contestar: 4

## ▼ FINANCIACIÓN DE SU BOLETO AEREO

|   | No he precisado de boleto aéreo | Institución AECIDorganizadora (Socio de Conocimiento) | Mi institución | Usted mismo/a | Total      |
|---|---------------------------------|---|----------------|---------------|------------|
| Indique quién ha asumido el coste de su boleto aéreo. | 6,90%(2)                        | 0,00%(0)  | 3,45%(1)       | 41,38%(12)    | 48,28%(14) |
| Respuestas recogidas: 29                              |                                 |   |                |               |            |
| Preguntas sin contestar: 4                            |                                 |   |                |               |            |

# Gestión Integrada de Crecidas

Montevideo,  
17 al 21 de octubre  
de 2016

