

# Curso de Economía de los Recursos Hídricos

Montevideo 3 – 7 de agosto de 2015

Profesorado y programa preliminar

## Profesorado:



**Mario Isaac Schreider** es Ingeniero en Recursos Hídricos Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe Argentina, Magister Scientiae en Desarrollo de los Recursos de Aguas y Tierras de la Universidad de Los Andes, Centro Interamericano de Desarrollo Integral de Aguas y Tierras (CIDIAT), Mérida, Venezuela. Profesor Titular de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH) de la Universidad Nacional del Litoral (UNL), Argentina. Director de la Cátedra UNESCO, Agua y Educación para el Desarrollo Sostenible (FICH – UNL). Representante de la FICH ante la Red Latinoamericana de Centros de Conocimiento en Gestión de Recursos Hídricos (RALCEA) de la Comisión Europea.

Miembro del Equipo de Coordinación del Eje Temático Mapeo de Actores – Desarrollo de Capacidades de RALCEA. Ha desarrollada numerosas actividades académicas y de consultoría en los campos de hidráulica fluvial y gestión Integrada de los recursos hídricos en Latinoamérica para LA Wet Net, Cap net, GIZ, PNUMA, sector académico, organismos gubernamentales, ONG's.



**Armando Llop** es especialista en economía y administración del agua, Ingeniero Agrónomo y PhD en Economía Agraria, Director del Centro de Economía, Legislación y Administración del Agua (CELA) del Instituto Nacional del Agua (INA), Director de la Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (Universidades Nacionales de Córdoba, Cuyo y Litoral). Cuenta con múltiples trabajos en su especialidad, y consultorías en BID, UNPD, CEPAL, WMO, GTZ, Gobiernos de la región



**Carlos Mario Gómez** es Profesor Titular de Economía en la Universidad de Alcalá. Licenciado en Ciencias políticas (Colombia), economista (España), Master en Desarrollo Agrario (Universidad de Londres) y Doctor en Ciencias Económicas (Universidad de Alcalá), ha sido investigador Asociado y Profesor Visitante de la Universidad de California Berkeley y de la Universidad de Oxford (2013-2014). Carlos M. Gómez cuenta con una larga experiencia investigadora en economía ambiental con énfasis en la economía del agua, ha dirigido una secuencia de proyectos españoles y europeos de investigación y cuenta con numerosas publicaciones tanto en artículos científicos como en libros y capítulos de libro sobre la materia. Es el líder de SPADIS un Grupo de Acción en el Marco del Partenariado Europeo de Innovación en Agua y es asesor en temas de políticas de agua de la Comisión Europea, además de consultor de ONU Agua donde ha contribuido en la elaboración de informes de las Conferencias Anuales y en la redacción del Informe Mundial sobre Agua y Desarrollo.

**Eduardo Alejandro Comellas** es Licenciado en Economía, egresado de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Cuyo en 2003. Magister en Economía y Negocios, egresado de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad Nacional de San Luis (FICES-UNSL) en 2010. Magíster en Gestión Integrada de Recursos Hídricos (FICH-UNL, UNcor, FCE-UNCuyo) en 2014. Doctorado en Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional de Cuyo, con cursado completo y con trabajo de tesis doctoral en elaboración. Ejerce desde 2007 la profesión en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Cuyo y en el Centro de Economía, Legislación y Administración del Agua perteneciente al Instituto Nacional del Agua de la República Argentina (INA-CELA) en los que, a través de diversos proyectos, ha desarrollado tareas de investigación, capacitación, transferencia y asesoramiento en temas vinculados con la economía, administración y valoración de los recursos naturales e impactos ambientales, manteniendo especial énfasis en la gestión de recursos hídricos

## Contendidos

### Lunes 3 de agosto:

Introducción general, Objetivos del curso, presentación de los participantes.

Prospectiva mundial de los recursos hídricos. Principales paradigmas relacionados al agua y al ambiente. Principios de Dublín, Objetivos de Desarrollo del Milenio, agenda de desarrollo post-2015. La visión Andina. La Gestión Integral de los Recursos Hídricos (GIRH). Objetivos del Milenio (ODM) su vínculo con la GIRH. Los resultados alcanzados en América Latina. La Agenda post 2015, la seguridad hídrica en el contexto del cambio climático

Visiones desde la economía sobre el ambiente. Caracterización económica de los bienes (privados, públicos, mixtos, comunes), particularmente agua. Externalidades. Instrumentos económicos básicos: demanda, oferta, equilibrio.

Principios y aplicaciones de evaluación de proyectos (evaluación privada, pública y ambiental). Implicancias del tiempo y de la tasa de descuento en la evaluación de proyectos. Principales indicadores de rentabilidad (VAN, TIR, CAE) y su interpretación. Casos y aplicaciones. Aplicación práctica.

Expositores: Armando Llop – Eduardo Comellas

## **Martes 4 de agosto:**

Introducción a la teoría de los recursos naturales renovables y no renovables. Caracterización dinámica de los recursos naturales con énfasis en los recursos hídricos.

Modelos básicos para el análisis económico en cuanto a eficiencia y sustentabilidad de las políticas hídricas.

Presentación de casos:

- Manejo hidrológico de áreas inundables. El caso de la laguna El Chañar, Argentina.
- Economía para el manejo de procesos de erosión y sedimentación en cuencas. El caso de Venezuela.
- La problemática de la explotación del agua subterránea en Mendoza, Argentina.
- Economía de los impactos del cambio climático en los recursos hídricos. Casos centro-oeste de Argentina.

Ejercicios de aplicación práctica.

Expositor: Armando Llop

## **Miércoles 5 de agosto**

Métodos de valoración de bienes, servicios e impactos ambientales. Valor económico total de un recurso. Clasificación, alcances y limitaciones de los diferentes métodos.

Método de costo de viaje. Aspectos teóricos y prácticos. Estudio de caso: el dique El Carrizal, Mendoza.

Método de valoración contingente. Aspectos teóricos y prácticos. Diseño de encuestas. Sesgos. Disposición a pagar y disposición a aceptar. Estudio de caso: el embalse de Valle Grande, San Rafael, Mendoza.

Método de precios hedónicos. Aspectos teóricos. Estudio de caso: impactos del ascenso de la freática en Lomas de Zamora, Buenos Aires, Argentina.

Ejercicios de aplicación práctica.

Expositor: Eduardo Comellas

## Jueves 6 de agosto

Modelación de empresas de provisión de servicios hídricos. Caso de una empresa de agua potable y saneamiento.

Uso complementario de métodos de valoración. Alcances y limitaciones. Caso La Matanza, Buenos Aires, Argentina.

Expositores: Armando Llop y Eduardo Comellas

Metodologías de análisis económico aplicadas a la gestión integral de cuenca:

Criterios económicos en la gestión de recursos hídricos (eficiencia técnica y económica, sostenibilidad, equidad).

Principios generales de análisis coste beneficio: de la evaluación de medidas a la evaluación de planes integrales de gestión de cuenca.

Casos de discusión:

- Eficiencia en el diseño de planes de desarrollo rural (India y otros países)
- La gestión del recurso en la producción hidroeléctrica (España)
- La Directiva Marco del Agua de la Unión Europea.

Expositor: Carlos Mario Gómez

## Viernes 7 de agosto

Análisis coste-eficacia para el diseño de planes de actuación a nivel de cuenca.

Análisis de costes desproporcionados

Casos de discusión:

- La experiencia piloto del diseño del plan de Cuenca del río Cidacos (España)
- La integración de objetivos de cantidad, calidad y conservación ambiental.
- La modernización de regadíos (Cuencas Mediterráneas)
- Análisis económico de la restauración ambiental (las infraestructuras verdes en la Unión Europea, el proyecto NWRM).

El papel de los instrumentos económicos en la gestión integral de recursos hídricos. Criterios de selección de instrumentos económicos, diseño e implementación, evaluación ex- post.

Definición y tipología de instrumentos económicos. Sistemas de precios (tarifas, impuestos, subsidios, pagos por servicios ambientales, entre otros); los instrumentos de mercado, los seguros y los acuerdos voluntarios. El marco institucional. La combinación óptima de instrumentos económicos.

Casos de discusión:

- Precios del agua (Londres, Inglaterra y Emilia Romana, Italia)
- Los mercados de agua (Chile, Australia, Estados Unidos)
- Los Bancos de Agua (Ecuador, Francia)
- Los seguros de sequía (España)
- Los acuerdos voluntarios para la restauración fluvial (la renaturalización del tramo inferior del río Ebro)

Expositor: Carlos Mario Gómez