



*Curso*

# Agua, Educación y Sociedad

Cipolletti – Provincia de Río Negro (Argentina)

## INTRODUCCIÓN

La problemática del agua en Argentina y en el mundo es una realidad que necesita urgente atención. No sólo es preocupante su escasez, sino también la contaminación de los recursos hídricos, el déficit en el acceso a agua potable y saneamiento, el manejo inadecuado de los residuos domiciliarios y sus efectos nocivos sobre la salud, las inundaciones y las consecuencias del cambio climático que impactan en la vida humana y el medio ambiente. En este contexto, es imprescindible buscar soluciones a la crisis del agua atendiendo a paradigmas de desarrollo sustentable y ciudadanía responsable.

La educación en todos los niveles, formales y no formales, es clave para introducir cambios en la forma de percibir y afrontar esta realidad. Sin embargo, muchas veces en el caso de la educación formal, y particularmente en el nivel primario, los diseños curriculares están fragmentados por una excesiva especialización que no permite el diálogo entre los distintos espacios, tomándose cada materia como un fin en sí mismo y no como un eslabón de una formación integradora.

Esta propuesta de capacitación, destinada al nivel primario, articula dos programas educativos que plantean el abordaje interdisciplinario y transversal que la gestión del agua requiere, contando con el reconocimiento y patrocinio de diferentes instituciones.

*Hora Agua* es una iniciativa educativa que busca instalar capacidades para la educación sobre el agua en escuelas a través de la formación docente, actividades de extensión, y la articulación de los distintos sectores de la sociedad en la búsqueda de una mayor conciencia ambiental y la generación de soluciones integrales, inclusivas y participativas. Se trata de un programa de la *Red latinoamericana de desarrollo de capacidades para la gestión integrada del agua* (LA-WETnet, <http://la-wetnet.org/>), asociada a Cap-Net (Red Internacional de Desarrollo de Capacidades para la GIRH) que forma parte del programa de agua del PNUD, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.

Desde 2009 se han llevado a cabo cursos co-organizados con: la Universidad de San Andrés (Buenos Aires), Instituto Nacional de Técnicas Agropecuarias (Monte Caseros, Corrientes), Servicio Provincial de Enseñanza Privada del Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe-Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, Universidad Nacional del Litoral (Santa Fe y Rosario), Red de Capacitación y Fortalecimiento en Gestión Integrada del Agua-Instituto Nacional del Agua (Mendoza), Universidad Nacional de Salta (Salta), etc. Como parte del programa se desarrolló el manual *Las Miradas del Agua* (<http://www.la-wetnet.org/lasmiradasdelagua/>), que se utilizará como material de apoyo en la jornada de capacitación.

Se conjuga con esta iniciativa el Programa “El agua va a la escuela”, cuyo desarrollo curricular en la provincia de Río Negro involucra a los alumnos de 5° grado. Este Programa es impulsado por el Departamento Provincial de Aguas (DPA) y el Ministerio de Educación y Derechos Humanos de Río Negro y se comenzó a aplicar a “nivel piloto” durante los años 2009 y 2010 en las escuelas del Valle Inferior del Río Negro (3.000 alumnos). En el año 2011, el programa sumó a Río Colorado, Bariloche y las comunidades de los Valles del río Negro (Alto y Medio), y desde el 2012 ha llegado a

todas las escuelas de la provincia en sus diferentes modalidades (adultos, especial, rural, etc.) incorporando aproximadamente a 15.000 alumnos por año.

Durante el proceso de instalación del Programa se interactuó con numerosas instituciones vinculadas a la gestión del agua en las distintas regiones hídricas de la provincia (andina, valles, atlántica y sur). En esta primera instancia, la vinculación con el Programa “Hora Agua”, apunta a iniciar la segunda etapa del Programa, involucrando de un modo más amplio a la comunidad educativa y a otros actores de la sociedad. Esto permitirá conocer y comenzar a revertir problemáticas ambientales relacionadas a los recursos hídricos de la provincia de Río Negro, que impactan en distintas ciudades y regiones de la misma.

El curso se desarrolló entre el 21 y 23 de octubre de 2013 en la ciudad de Cipoletti (Provincia de Río Negro, Argentina). La sede fue el Salón de Usos Múltiples del Club de Leones Cipoletti en el horario de 8 a 13hs con una carga horaria de 20hs.

La actividad fue declarada de interés educativo por el Consejo Provincial de Educación del Ministerio de Educación y Derechos Humanos de la Provincia de Río Negro.

Merece destacarse que el curso forma parte de las actividades académicas de la Cátedra UNESCO Agua y Educación para el desarrollo sostenible de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina).

## **OBJETIVO**

El objetivo del curso fue promover la educación sobre el agua en las escuelas primarias de la provincia de Río Negro, con una visión de desarrollo sostenible, desde un enfoque vivencial, participativo e interdisciplinario, en conexión con temas de importancia como gestión ambiental, responsabilidad social, participación comunitaria, salud, etc.

## **INSTITUCIONES PARTICIPANTES**

- LA WETnet - Red latinoamericana de desarrollo de capacidades para la gestión integrada del agua
- Departamento Provincial del Agua (DPA) - Departamento Provincial de Aguas (DPA)
- Ministerio de Educación y Derechos Humanos – Provincia de Río Negro (Argentina)
- Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH) – Universidad Nacional del Litoral (Santa Fe, Argentina) – Cátedra UNESCO *Agua y Educación para el desarrollo sostenible*
- Club de Leones de Cipoletti
- Red Argentina de Capacitación y Fortalecimiento en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos – Arg Cap Net

## **CAPACITADORES**

*Ing. Daniel Petri – Coordinador del curso*

Departamento Provincial de Aguas (DPA) – Provincia de Río Negro

*Ing. Cristóbal Lozeco*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH) - Universidad Nacional del Litoral (UNL)

*Dra. Marta del Carmen Paris*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH) - Universidad Nacional del Litoral (UNL)

**Prof. Rosanna Mussi**

Ministerio de Educación y Derechos Humanos – Provincia de Río Negro

*Ing. César Storti*

Departamento Provincial de Aguas (DPA) – Provincia de Río Negro

## **CONTENIDOS Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

### ***Día 1 – Octubre 20 de 2013***

1. Apertura del curso (Autoridades Ministerio de Educación y Derechos Humanos – Departamento Provincial del Agua)
2. Presentación de los participantes. Identificación de problemáticas, percepciones y opiniones sobre el agua. Por qué educar sobre el agua en la escuela. La cultura del agua como herramienta para el desarrollo sostenible de los recursos hídricos locales (Marta Paris).
3. Conceptos hidrológicos básicos. El agua y las problemáticas hídricas y ambientales (Marta Paris).
4. ¿Qué es la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH)? La GIRH en Argentina. Conceptos de GIRH y su relación con la educación en el tema agua. ¿Cómo abordar la enseñanza en las escuelas de los temas referidos al agua en el marco de la GIRH? (Marta Paris)

### ***Día 2 – Octubre 21 de 2013***

1. La GIRH en Argentina y Río Negro (Daniel Petri)
2. Programa El agua va a la escuela (Rosanna Mussi)
3. Tareas de campo. Visitas a colectores de drenaje, planta de tratamiento de efluentes industriales, asentamientos, basural municipal.

### ***Día 3 – Octubre 22 de 2013***

1. Sistema de riego y colectores de drenaje en el Alto Valle del Río Negro (César Storti)
2. Problemáticas ambientales y sociales de los colectores de drenaje en áreas urbanas del Alto Valle. Caso Cipolletti (Cristóbal Lozeco)
3. Trabajo en equipos – formulación de los Proyectos Institucionales Educativos (PIE)
4. Presentación plenaria de los PIEs
5. Entrega de certificados – Cierre del curso

## METODOLOGÍA

El curso fue organizado en tres jornadas de trabajo. La primera se dedicó a la presentación de conceptos hidrológicos básicos, la introducción a la gestión integrada de los recursos hídricos y su vinculación con la educación. En las presentaciones prevaleció la exposición dialogada de los conceptos a modo de favorecer el la construcción de capacidades en estos capacitadores que tienen la misión de transmitir conocimiento en las problemáticas hídricas y la formación de ciudadanos que sean gestores responsables del agua.

En la segunda jornada se realizó un recorrido de campo para visualizar en forma directa las problemáticas que comprometen la calidad de los recursos de agua en la zona. La recorrida comenzó por la planta de tratamiento de efluentes de una de los establecimientos industriales más importantes de la región. Posteriormente se visitó el sitio donde se disponen (sin control) los residuos sólidos domiciliarios y por último la salida de la planta de efluentes domiciliarios de la ciudad de Cipoletti. En todo el recorrido se presentó la relación de estas actividades con los colectores de drenaje (agrícola y pluvial) que también reciben estas descargas.

Como consignas de trabajo para la recorrida de campo se establecieron:

1. Ubicar las actividades relevadas en la cuenca y el ciclo hidrológico
2. Cómo el marco de los Principios Rectores de Política Hídrica han mejorado o pueden mejorar la situación actual de estos sitios y/o en las localidades donde viven o trabajan.

La tercera jornada comenzó con un análisis de las respuestas elaboradas por l@s participantes a las consignas planteadas y posteriormente se realizó la presentación de los resultados logrados por una investigación sobre el área de Cipoletti, realizada en el marco de una tesis de Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (Universidad Nacional del Litoral) y la propuesta de acción para el diseño e implementación de los Proyectos Institucionales de Enseñanza (PIEs). Posteriormente a ello, los docentes trabajaron en grupos de trabajo y como corolario se realizó la puesta en común de las propuestas de acción.

A fin de acreditar el curso ante el Ministerio de Educación y Derechos Humanos de la Provincia de Río Negro, l@s participantes realizarán la presentación escrita de los PIEs con fecha límite 8 de noviembre de 2013. Se espera que estos PIEs sean llevados adelante en 2014 en el marco que ofrece el Programa "El agua va a la escuela".

En todos los casos las presentaciones fueron realizadas favoreciendo el intercambio de ideas entre los participantes y capacitadores, estimulando especialmente la discusión, aporte de ideas, experiencias y saberes.

Durante la clausura se entregó un Certificado de Participación a todas las personas que culminaron en forma satisfactoria el curso (se presenta en Anexo un modelo del mismo).

En el sitio [www.argcapnet.org.ar/documentos](http://www.argcapnet.org.ar/documentos) se pusieron a disposición de los participantes las presentaciones de los capacitadores y el vínculo al documento del manual *Las miradas del agua* en el sitio de La Wetnet.



## **PARTICIPANTES**

A través de estas jornadas de capacitación para docentes de escuelas primarias se pretende instalar capacidades para la enseñanza de esta temática. El resultado esperado es que al cabo de un tiempo de trabajo continuo, cada escuela adquiera capacidades y habilidades para hacer efectiva la apropiación y posterior diseminación de estos temas.

El curso fue principalmente dirigido a los maestros de 5º grado y a los equipos directivos de la localidad. Durante la convocatoria se hizo hincapié en las escuelas ubicadas en el ámbito de influencia de los colectores de drenaje.

El encuentro reunió más de 80 docentes. En el Anexo se presenta la lista de participantes.

## **RESULTADOS ALCANZADOS**

- Los participantes cuentan con conocimiento y conceptos básicos sobre Hidrología y Gestión Integral de Recursos Hídricos (GIRH).
- Se han intercambiado saberes y experiencias entre los participantes.
- Se ha focalizado en la metodología de enseñanza del tema agua como eje transversal de la enseñanza.
- A modo de ejemplo en el Anexo se presenta el bosquejo de uno de los PIEs expuestos por los grupos de trabajo.