

**PROPUESTA DE CREACIÓN DE UNA ORGANIZACIÓN DE CUENCA
COMO PILAR DE LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS
EN UN ÁREA RURAL ANTROPIZADA DE ENTRE RÍOS (ARGENTINA)**

**PROPOSAL FOR THE CREATION OF A BASIN ORGANIZATION
AS A PILLAR OF THE MANAGEMENT OF WATER RESOURCES
IN AN ANTROPIZED RURAL AREA OF ENTRE RÍOS (ARGENTINA)**

Lozeco, Cristóbal¹; Arbuét, Alejandra; Pusineri, Graciela; Romanatti, Mariana

Resumen

Las características de la cuenca del Arroyo Sauce Grande, próxima a la capital de la provincia de Entre Ríos (fuertes pendientes, suelos con elevados tenores de arcilla, lluvias intensas) y los problemas ambientales identificados (descargas no tratadas de efluentes industriales y agropecuarios; erosión de suelos; pérdida de bosque nativo; presión antrópica provocada por el avance actual y futuro de la urbanización) reflejan la importancia de abordar estas problemáticas naturales y antrópicas con una visión integrada. Además, evidencian la necesidad de contar con una organización de cuenca que nucleee a todos sus actores como un ámbito para el abordaje de dichos problemas.

En este trabajo (realizado en el marco de un Proyecto de Extensión de Interés Social de la Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina) se presentan los principales resultados alcanzados a partir de promover el proceso de gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH) como catalizador para la implementación de políticas públicas y acciones (obras y medidas no estructurales) tendientes a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la cuenca.

Durante dos años se desarrollaron talleres participativos y entrevistas, con el objeto de validar los problemas hidrológicos y ambientales identificados y a la vez realizar un mapeo de los distintos actores (sociales, productivos, gubernamentales, no gubernamentales) y un análisis de la legislación provincial vigente. A partir de ello, se elaboró una propuesta para la creación de una organización de cuenca para la gestión de los recursos hídricos y se diseñaron programas educativos y comunicacionales.

Palabras clave: Gobernanza, GIRH, organización de cuenca.

Abstract

To achieve a governance based on social participation is key to sustaining governability and promoting water security in the territory.

The characteristics of the Arroyo Sauce Grande basin, near to the capital of the province of Entre Ríos (strong slopes, soils with high clay tenors, intense rains) and identified environmental problems (untreated discharges of industrial and agricultural effluents, soil erosion; loss of native forest; anthropic pressure caused by the current and future development of urbanization) reflect the importance of addressing these issues with an integrated vision. They also demonstrate the need for a basin organization that joint all of its stakeholders as an framework for solving those problems.

This paper (carried out within the framework of a Social Interest Extension Project of the National University of the Litoral, Santa Fe, Argentina), presents the main results obtained from promoting the process of integrated water resources management (IWRM) as a catalyst for the implementation of public policies and actions (works and non-structural measures) to improve the quality of life of the inhabitants of the basin.

During two years participatory workshops and interviews were held to validate the hydrological and environmental problems identified and to do the mapping of the different actors (social, productive, governmental and non-governmental) and an analysis of the current provincial legislation. Based on this, educational and communication programs were designed, and a proposal was made for the creation of a basin organization for water management.

Keywords: Governance, IWRM, basin organization.

1 Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas – Universidad Nacional del Litoral Ciudad Universitaria, Ruta Nac. 168 Km 472 - Santa Fe (CP3000) – Argentina, 0054-342-4557034, E-mail: clozeco@fich.unl.edu.ar

1. INTRODUCCION

Los recursos naturales en la Provincia de Entre Ríos han sido sometidos en las últimas décadas a procesos de degradación como producto de la acción antrópica. La cuenca del Arroyo Sauce Grande, afluente del Arroyo Las Conchas, ubicada en el Departamento Paraná (Figura 1), no escapa a esta situación general. Posee una superficie de 15000 ha. La actividad productiva más destacada es la

agropecuaria y cuenta también con industrias, tales como frigoríficos y tambos. En la cuenca hay cinco pequeñas localidades que suman aproximadamente 3000 habitantes: Sauce Montrull, Aldea María Luisa, Sauce Pinto, Villa Fontana y Gobernador Etchevehere (Las Delicias). Existen escuelas primarias y secundarias, y dos escuelas agrotécnicas de educación media (Las Delicias y Normal Rural Almafuerte) y una reserva natural (Parque Berduc).

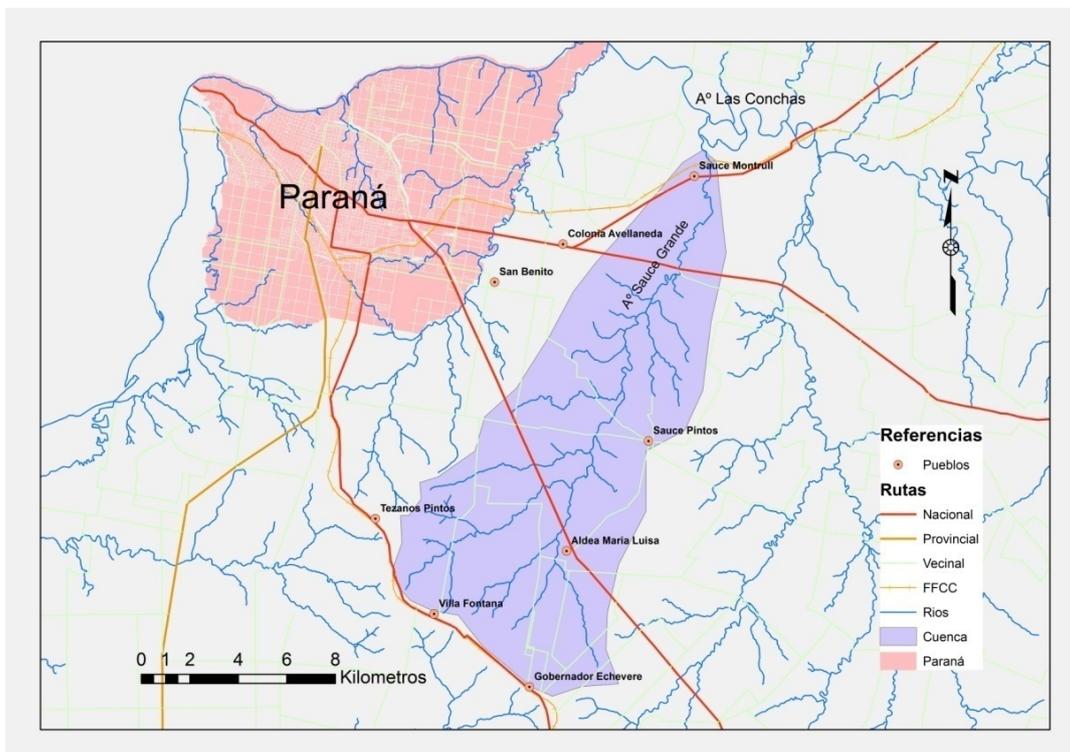


Figura 1. Cuenca del Arroyo Sauce Grande

Esta cuenca tiene varias fuentes de contaminación del agua que la ponen en riesgo, tales como, el sobreuso de químicos en la producción agrícola, efluentes provenientes de establecimientos pecuarios (avicultura, cría de ganado ovino, bovino, porcino, caprino y feedlots), industriales (frigoríficos y tambos) y, en algunos casos, domésticos y urbanos. En el contexto de la cuenca, existen problemas hídricos y ambientales que merecen ser abordados con una visión integral:

- Inundaciones provocadas por precipitaciones intensas y por las características del relieve y de los suelos de la cuenca, principalmente vertisoles (con elevados tenores de arcillas). Las elevadas pendientes provocan una rápida respuesta de la cuenca ante estas precipitaciones, anegando parcelas cultivadas, establecimientos agropecuarios y zonas urbanas y suburbanas. Las crecidas de los arroyos también afectan caminos rurales y rutas provinciales, y sus puentes y alcantarillas.

- Deterioro de la calidad del agua, principalmente provocados por los efluentes de las actividades industriales y agropecuarias desarrolladas en la cuenca.
- Erosión de suelos en algunos sectores de la cuenca.
- Pérdida del bosque nativo en vastos sectores de la cuenca.
- Presión antrópica hacia la zona de la desembocadura del Arroyo Sauce Grande, en las proximidades de la Ruta Nacional N° 12, provocada por el avance actual y futuro de la ciudad de Paraná.
- Problemas de gobernabilidad por ausencia de procesos participativos que fortalezcan y definan esquemas de gobernanza del agua en la cuenca.

Las características de la cuenca y los problemas identificados reflejan la importancia de contar con una visión integrada para la gestión de los recursos hídricos y otros recursos naturales asociados.

Es sabido que la cuenca constituye la unidad territorial para la planificación y gestión coordinada de los recursos hídricos. La provincia de Entre Ríos cuenta con la Ley de Cuencas N° 9757/2007, que tiene por objetivo la creación, regulación, conformación y funcionamiento de los Comités de Cuencas y los Consorcios del Agua de la provincia, con la finalidad de generar condiciones para asegurar la explotación racional y el uso sustentable del agua de dominio público.

En este contexto, los destinatarios de este proyecto (Proyecto de Extensión de Interés Social de la Universidad Nacional del Litoral - Convocatoria 2014 - "Gestión integrada de los recursos hídricos en la cuenca del arroyo Sauce Grande, Provincia de Entre Ríos. Propuesta de creación de una organización de cuenca con participación de distintos actores sociales") fueron los habitantes de la cuenca (productores, industriales y vecinos) y los gestores provinciales, en particular los agentes de la Dirección de Hidráulica de la Provincia de Entre Ríos. Además de los habitantes de las localidades mencionadas y de la población rural, también se involucraron en el proyecto las dos escuelas agrotécnicas y el Parque Berduc.

2. OBJETIVOS

El objetivo general de la investigación desarrollada en el marco del proyecto fue promover la GIRH en la cuenca del Arroyo Sauce Grande. Para ello se definieron como objetivos específicos:

- Brindar lineamientos para la creación de una organización de cuenca que nucleee a todos los actores de la cuenca, como un ámbito para el abordaje de los problemas detectados.
- Identificar las obras necesarias para contribuir a la solución de los problemas detectados en la cuenca, en el marco de un plan de gestión participativa.
- Identificar medidas no estructurales que contribuyan a la solución de los problemas detectados, en forma coordinada con programas provinciales existentes.
- Diseñar programas comunicacionales y educativos, que contribuyan a la apropiación del proyecto por parte de los actores de la cuenca.

3. MARCO CONCEPTUAL

Dado que el proyecto se orienta a la formulación de un esquema de organización de cuenca con participación de distintos actores sociales bajo los principios de la GIRH, resulta de interés señalar algunos aspectos conceptuales en los que se enmarcan las ideas sobre las que se apoyó el trabajo desarrollado.

La GIRH puede ser definida de diversas maneras. Así, GWP (2000) expresa, en la que quizás constituye la

definición más difundida, que la GIRH es un proceso que promueve la gestión y el desarrollo coordinados del agua, la tierra y los recursos relacionados, con el fin de maximizar el bienestar social y económico resultante de manera equitativa, sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas vitales.

En tanto Cap Net (2008) conceptualiza a la GIRH como un proceso sistemático para el desarrollo sostenible, la asignación y el control del uso de los recursos hídricos en el contexto de objetivos sociales, económicos y ambientales. Este enfoque contrasta con el enfoque sectorial, que es aplicado aún hoy en varios países, en los cuales, por ejemplo, la responsabilidad de la gestión del agua potable recae en una agencia, la del agua de irrigación en otra y la del agua para el ambiente en otra. En estos casos, la falta de relaciones intersectoriales conduce a una gestión no coordinada de los recursos hídricos, lo cual provoca conflictos y atenta contra la sostenibilidad de los sistemas.

Por otra parte, el avance de la urbanización en el mundo es cada vez más notable. Hay que atender a esta realidad e interactuar con los sistemas de ciudades, incorporando visiones de mediano plazo, atendiendo a la migración interurbana, sobre todo hacia ciudades medias que demandarán servicios de agua y ejercerán presión sobre los recursos hídricos y el ambiente en general y hacia las zonas metropolitanas, con una complejidad aún mayor. Esta dimensión espacial constituye el primer pilar sobre el que se asienta el diseño del marco institucional de la GIRH.

El segundo pilar de la GIRH es la descentralización. La creación por ley de diversos órganos decisivos y consultivos en materia de agua es la concreción de este principio. El diseño institucional tiene que ser el adecuado y orientado a una efectiva descentralización y participación de los actores relevantes en la toma de las decisiones.

El tercero de los pilares sobre el que sostiene la GIRH es la participación social en la toma de decisiones, en la conformación de las políticas públicas y en la asignación de los usos y derechos de agua. Son numerosos los conflictos sociales en busca de espacios de deliberación sobre el agua. Las poblaciones muchas veces sufren las decisiones verticales que sobre el agua se adoptan y en las cuales no se las ha tenido en cuenta.

Por último, un pilar que contribuye a la consolidación de la GIRH es la incorporación de todos los puntos de vista, especialmente los de los actores más vulnerables, quienes paradójicamente son los más afectados y los que menos poder y capacidad de decisión tienen.

Según Torregrosa Martí (2007), entre los principios generalmente aceptados en la GIRH se pueden destacar los siguientes:

- la unidad de gestión de recursos es la cuenca hidrográfica y por tanto la GIRH debe ser aplicada en ese ámbito.
- la GIRH debe seguir un enfoque de sistemas. Este debe reconocer los componentes individuales, las relaciones entre ellos y no obviar el hecho de que una alteración en uno de los elementos del sistema indudablemente afectará a otras partes del mismo.
- participación de todos los usuarios implicados.
- reconocimiento de la dimensión social de la gestión del agua.
- disponibilidad de información y capacidad de usarla.
- financiación confiable y sostenible, que asegure una recuperación de los costos combinándola

con la aplicación de subsidios que garanticen solidaridad y equidad.

- equidad en la asignación de recursos.
- reconocimiento del agua como bien económico.
- apoyo gubernamental.
- balance entre los valores sociales, económicos y ambientales.

Son supuestos básicos de la GIRH (GWP, 2000) lograr una adecuada consideración de las dimensiones social, ambiental y económica, atendiendo a la sustentabilidad de los recursos hídricos. En el contexto de la Figura 2 debe entenderse a estas dimensiones como metas a alcanzar. Por su parte, los instrumentos de gestión, el ambiente propicio y los roles institucionales constituyen componentes esenciales para el logro de dichas metas.

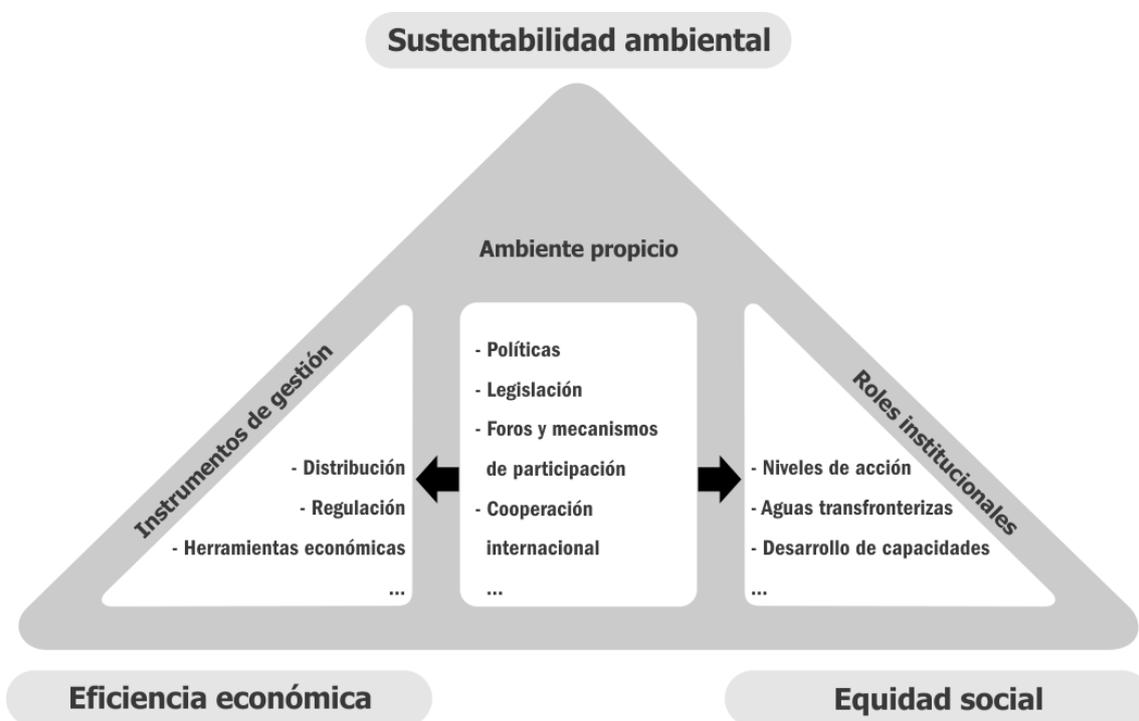


Figura 2. Marco general para la GIRH (tomada de GWP, 2000)

En definitiva, los tres elementos clave que garantizan la aplicabilidad de la GIRH pasan por la existencia de un ambiente propicio formado por políticas, legislación y estrategias apropiadas para el desarrollo y la gestión de los recursos hídricos; un marco institucional adecuado, a través del cual las políticas, las estrategias y la legislación puedan ser implementadas, y unos instrumentos de gestión prácticos, que permitan a esas instituciones hacer su trabajo - (Jonch-Clausen -2004, citado por Torregrosa Martí 2007).

4. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE ACTORES CLAVE

La identificación y valoración de los actores clave que intervienen en las problemáticas objeto de este proyecto es una instancia fundamental, de cara a la implementación de programas y proyectos de cualquier tipo, y en particular en el caso de programas y proyectos que apunten a la GIRH en una cuenca, ciudad o región determinadas. Para ello es necesario identificar los procesos en los cuales se puede construir y proveer las bases y estrategias

para la participación en el manejo integrado de cuencas (Rietbergen-Mc Cracken y Narayan, 1998). Se denomina actor o interesado (del término stakeholder en inglés) a aquellas personas que “ganan o pierden” algo como resultado de un proyecto o política de intervención, o son capaces de influir sobre los resultados de esa intervención.

En la problemática objeto de este proyecto, la identificación de los actores clave se hizo desde dos dimensiones. La primera de ellas corresponde a la esfera de acción o proceso relevante del que participan los “interesados”, en el marco de la estructura de organización de la sociedad (Urrutia, 2004). La segunda corresponde al enfoque de influencia (Análisis social) que los distintos actores tienen sobre el proyecto o la política de intervención considerados (Chevalier y Buckles, 2009).

4.1. Enfoque desde la esfera de acción de los actores

Las esferas de acción o procesos relevantes habitualmente se clasifican en económicos, sociales, culturales, ambientales y político-institucionales. Esta clasificación conduce a la identificación de

los actores clave de cada uno de estos procesos y permite analizar cómo estos procesos y sus actores deben incidir en la formulación de programas y proyectos que apunten a la GIRH, como en el caso de la cuenca del Arroyo Sauce Grande.

En este caso la identificación de los actores clave, al igual que la detección de los problemas ambientales e hídricos de la cuenca, se hizo a través de talleres y entrevistas realizadas en distintos lugares y momentos durante la ejecución del proyecto. Se realizaron cuatro talleres, a los cuales asistieron entre 30 y 50 personas, y se realizaron aproximadamente 10 entrevistas a productores e industriales calificados, que por distintos motivos no asistieron a los talleres.

Los talleres se realizaron en lugares caracterizados de las localidades de la cuenca, tales como Juntas Vecinales y Cooperativas de Agua Potable. Para ello se desarrolló un plan de comunicación social para informar y generar conciencia en la población en general y en los actores involucrados en las problemáticas de la cuenca del Arroyo Sauce Grande. Estos talleres también tuvieron como objetivo hacer una validación participativa del diagnóstico preliminar de la cuenca realizado por el equipo de trabajo del proyecto.

Las Figuras 3, 4 y 5 ilustran estos encuentros.

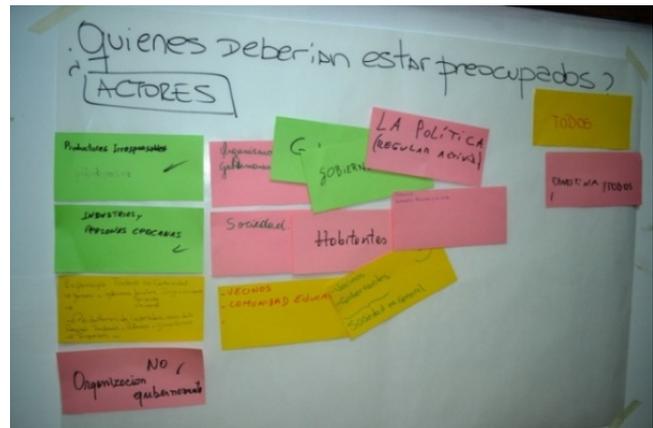


Figura 3. Taller Escuela Agrotécnica Las Delicias – Villa Gobernador Etchevehere



Figura 4. Taller Cooperativa de Agua Potable Aldea María Luisa



Figura 5. Taller Cooperativa de Agua Potable Sauce Montrull

El trabajo llevado a cabo en los talleres permitió sintetizar las esferas principales de acción de los actores involucrados en tres categorías principales: económicos, político - institucionales y sociales. Se consideró que los aspectos ambientales resultan transversales a las restantes categorías y por

ende son parte de cada una de ellas. En la Tabla 1 se señalan los actores identificados en el área de estudio objeto de este proyecto dentro de estas esferas de acción (se destaca que todos los actores indicados en la Tabla 1 participaron en algunos de los talleres realizados).

Tabla 1. Actores clave

Esfera de acción de los actores		
Económica	Político – Institucional	Social
Industriales	Gobiernos locales (Juntas de gobierno)	Vecinos
Productores	Cooperativas de Agua Potable	Escuelas primarias
	Dirección de Hidráulica	Escuelas secundarias
	Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios	Escuelas agrotécnicas
	Secretaría de Ambiente	Centros de promoción de la salud
	Dirección General de Recursos Naturales	ONG
	Dirección de Obras Sanitarias	Cooperativas de viviendas
	INTA Estación Experimental Agropecuaria Paraná	Medios de comunicación
	Parque Escuela Rural “E. Berduc”	
	Universidades	

4.2. Análisis Social de los actores

Para el desarrollo de este enfoque se recurrió al Análisis Social CLIP (colaboración/conflicto, legitimidad, intereses, poder; Chevalier y Buckles, 2009). Esta metodología ayuda a crear los perfiles de los actores involucrados en un problema o acción. Estos perfiles se basan en cuatro factores: poder, intereses, legitimidad y relaciones existentes de colaboración y conflicto. Esta técnica permite describir las características y las relaciones de los principales actores involucrados en una situación concreta y explorar formas de resolver los problemas sociales.

Los principios que rigen el Análisis Social son los siguientes:

- Los actores son las partes cuyos intereses puedan resultar afectados por un problema o acción. También se incluye a aquellos que pueden incidir en un problema o acción utilizando los medios que estén a su disposición, tales como poder, legitimidad y los vínculos existentes de colaboración y conflicto.
- Los intereses (I) son las pérdidas o ganancias que se experimentarán con base en los resultados de las acciones existentes o propuestas. Estas pérdidas y ganancias influyen en el acceso al poder, la legitimidad y las relaciones sociales.
- El poder (P) es la habilidad de influir o incidir en otros y de utilizar los recursos que controla para lograr sus objetivos. Estos recursos incluyen

la riqueza económica, la autoridad política, la habilidad para utilizar la fuerza o amenazar con utilizarla, el acceso a la información y los medios para comunicarse.

- La legitimidad (L) aparece cuando otros actores reconocen por ley o mediante las costumbres locales sus derechos y responsabilidades, y la determinación que se muestra cuando los ejercen.
- Las relaciones sociales abarcan los vínculos existentes de colaboración y conflicto que los afectan en una situación determinada y que se pueden utilizar para incidir en un problema o acción.

En base a estos principios de Análisis Social se establecen las siguientes categorías de actores (desde la más "alta" a la más "baja"): Dominante, Fuerte, Influyente, Respetado, Vulnerable y Marginado. El siguiente Diagrama de Venn (Figura 3) permite comprender el significado de cada una de estas categorías:

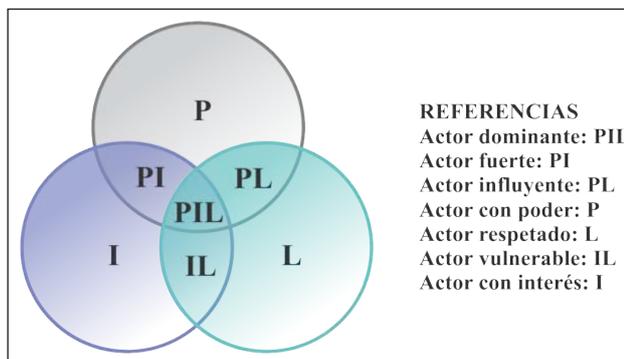


Figura 6. Categorías de actores (adaptado de Chevalier y Buckles, 2009)

A continuación se presenta un encuadre de los actores identificados en la cuenca del A° Sauce Grande en función de las categorías que propone el Análisis Social, para lo cual también se tuvo en cuenta a Lozeco (2013):

Actores dominantes: Se consideran actores dominantes, es decir que reúnen poder, interés y legitimidad (PIL), a los siguientes: Gobiernos locales (Juntas de Gobierno); Dirección de Hidráulica; Dirección General de Recursos Naturales; Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios; Secretaría de Ambiente y Dirección de Obras Sanitarias.

Actores fuertes: Estos actores defienden sus intereses y ejercen el poder del que disponen (PI). También tensionan a los actores dominantes en pos del logro de sus objetivos. En ellos se incluyen a los productores, los industriales y las cooperativas de agua potable (y las asociaciones que los agrupan).

Actores influyentes: Son actores que por su poder y legitimidad (PL) pueden incidir en el problema y

sus eventuales soluciones, más allá de no tener un interés directo en los mismos. Se incluyen en este grupo al Parque Berduc, las escuelas agrotécnicas, al INTA EEA Paraná, las universidades y los medios de comunicación.

Actores respetados: Son actores que poseen legitimidad (L). Se incluyen aquí los centros de promoción de la salud, las escuelas primarias y secundarias, y las ONG.

Actores vulnerables: Caracterizados por sus intereses y legitimidad (IL), se identifican con los actores vulnerables a las asociaciones vecinales de barrios y las cooperativas de viviendas.

A partir de la caracterización efectuada de los actores identificados en las distintas categorías se concluye que:

- los actores dominantes (en especial, las Juntas de Gobierno, la Dirección de Hidráulica y la Dirección General de Recursos Naturales) son imprescindibles en cualquier esquema de organización que se proponga para abordar posibles soluciones a las problemáticas descriptas en este proyecto, reservando para ellos un rol ejecutivo y central en el proceso de toma de decisiones.
- los actores fuertes no pueden dejar de ser contemplados en el esquema de organización a desarrollar, dado que, si bien en muchos casos son los causantes de los problemas ambientales (particularmente los industriales y productores), cuentan con capacidades que adecuadamente orientadas constituyen instrumentos útiles para brindar soluciones a esos mismos problemas.
- los actores influyentes (principalmente el Parque Berduc, el INTA EEA Paraná, las escuelas agrotécnicas y los medios de comunicación) resultan de importancia a la hora de aportar sus capacidades para el desarrollo de conocimientos y para realizar actividades de divulgación y concientización relacionados con las problemáticas descriptas en este proyecto.
- los actores respetados (centros de promoción de la salud, escuelas y ONG) son importantes, pero su inclusión en el esquema de organización que se proponga deberá ser considerada analizando cada caso particular.
- los actores vulnerables (asociaciones vecinales de barrios y cooperativas de viviendas) deben ser debidamente tenidos en cuenta en el esquema de organización que se proponga. El esquema propuesto debe conjugar espacios de decisión ejecutiva, como el señalado para los actores dominantes, con instancias de genuina participación para los actores vulnerables, que validen y legitimen las decisiones que se adopten.

5. POLÍTICAS PÚBLICAS Y LEGISLACIÓN VINCULADAS AL PROYECTO

El proyecto apunta a lograr la construcción de políticas públicas ligadas a la gestión de los recursos hídricos y otros recursos naturales, a través de diferentes organismos provinciales. En particular merece destacarse el rol que representa la Dirección de Hidráulica de Entre Ríos (DHER). Esta Dirección, como una de las principales instituciones de la provincia ligada a la gestión de los recursos hídricos, ha asumido como política de estado los Principios Rectores de Política Hídrica de la República Argentina (2003).

En la provincia de Entre Ríos, a partir de la labor de la DHER, se está promoviendo en los últimos años la creación de comités de cuenca y consorcios de riego, de acuerdo a lo estipulado por la Ley 9757/2007. También la provincia posee como política pública un programa de gestión de alerta temprana ante crecidas de los ríos Paraná, Uruguay y Gualeguay. De igual modo, monitorea los recursos hídricos superficiales y subterráneos en cantidad y calidad. También participa del programa "Red de redes hidrometeorológicas", en forma conjunta con el Servicio Meteorológico Nacional, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, la Dirección Nacional de Vialidad, el Instituto Nacional del Agua, la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación, la Bolsa de Cereales y la Policía de Entre Ríos, entre otros organismos.

La provincia de Entre Ríos cuenta con las siguientes leyes vinculadas a la temática del proyecto:

Recursos Hídricos

- Ley de Uso Productivo del Agua N° 9172/1998, que regula el uso racional y sustentable de aguas superficiales y subterránea. Decreto N° 7547/99, que reglamenta la Ley 9172.
- Ley de Cuenca N° 9757/2007, que tiene por objetivo regular el funcionamiento de los Comités de Cuenca y los Consorcios del Agua. Los Comités de Cuenca son entidades conformadas por reparticiones públicas (pudiendo incluir Consorcios del Agua) y ONG abocadas a la gestión coordinada y participativa de los recursos hídricos de manera sostenible y racional, en una cuenca. Son personas jurídicas de derecho público con jurisdicción territorial y su financiamiento está dado por fondos del estado provincial. Mientras que los Consorcios del Agua son asociaciones de personas (interesados y representantes de Municipios y Juntas de Gobierno), vinculadas por intereses comunes para el aprovechamiento, ejecución, mantenimiento y administración, sostenible y racional de fuentes de agua o de obras de infraestructura hídrica. Son personas jurídicas de derecho público con jurisdicción territorial (Ej: Consorcios de riego). Su financiamiento está determinado por contribución de los

consorcistas, fondos del estado provincial, subsidios, donaciones, etc.

El ideal, desde el punto de vista de la gestión participativa de los recursos hídricos de una cuenca, sería una combinación de las figuras de Comités de Cuenca y Consorcios de Agua previstos en la Ley N° 9757/2007.

Ambiente

- Decreto N° 2235/2002: establece los valores guías de los parámetros físico-químicos y bacteriológicos admisibles en el agua potable para consumo humano y de los valores máximos permitidos para el vertido de los efluentes cloacales que se vuelcan a los ríos y arroyos en la Provincia de Entre Ríos.
- Ley N° 10233/2013 "Regulación de la actividad productiva de Engorde Intensivo a Animales de Corral". Esta ley regula la actividad de los establecimientos destinados al engorde intensivo de bovinos a corral o Establecimiento Pecuario de Engorde a Corral (EPEC).
- Ley N° 6260/78 de prevención y control de contaminación por actividades industriales. Decreto N° 5837/91 que reglamenta la Ley N° 6260.
- Ley N° 6599/80, N°7495/84 de Plaguicidas y decretos reglamentarios N° 4483/95 y 5575/95.
- Decreto 4977/09, Res. 3237/10, Res. N° 038/10, Res 504/12, de Estudios de Impacto Ambiental.
- Ley 10034/2014 de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos.
- Ley N° 10284/2014 de Ordenamiento territorial del bosque nativo.

6. ORGANIZACIÓN PROPUESTA PARA LA GESTIÓN DE LA CUENCA

6.1. Fundamentos

Tomando como base dos premisas básicas (definición de los roles de gobierno y mecanismos de participación transparentes y efectivos) y la legislación existente en la provincia de Entre Ríos (en particular la Ley 9757/2007, analizada en el ítem 5), la estructura de organización propuesta para gestionar la cuenca del A° Sauce Grande deberá:

- contener a los distintos actores respetando sus roles actuales, potenciando sus fortalezas y mitigando sus debilidades.
- visibilizar las relaciones que vinculan a los distintos actores, promoviendo espacios de comunicación que brinden protagonismo a todos los interesados, en el papel que les toca representar.

diferenciar las instancias ejecutivas de las deliberativas, con el propósito de lograr un organismo que sin perder ejecutividad se retroalimente de sus propias acciones en un proceso de aprendizaje continuo.

6.2. Estructura de organización propuesta

El esquema de organización propuesto, denominado Consejo de cuenca del A° Sauce Grande, debe tener en cuenta lo expresado en el ítem anterior, agrupando actores según su perfil y valoración, de acuerdo a lo expresado en el ítem 4.2). Ello permite señalar que:

1. El consejo se estructurará en base a comités.
2. Las estructuras gubernamentales consideradas dominantes en el Análisis Social participarán en las instancias de decisión.
3. Los usuarios, debidamente organizados, participarán en las instancias deliberativas y tendrán representación en las instancias de decisión.
4. Los actores influyentes y respetados que pueden brindar apoyo técnico, legal, comunicacio-

nal o educativo, participarán en instancias de consulta.

5. Las instancias de implementación del plan de acción estarán a cargo de los organismos gubernamentales que participen de la estructura de decisión.
6. El monitoreo y seguimiento estarán a cargo de las instancias de decisión, con participación de los usuarios y eventualmente de organismos técnicos de consulta que pudieran requerirse.

Cada una de las instancias antes definida adquirirá el rango de comité, y se estructurará en un esquema ad hoc de red (Puebla, 2008), cuyo núcleo estará representado por la instancia ejecutiva. La Figura 7 grafica este esquema de vinculación mostrando cómo se articulan y relacionan los comités que componen el consejo.

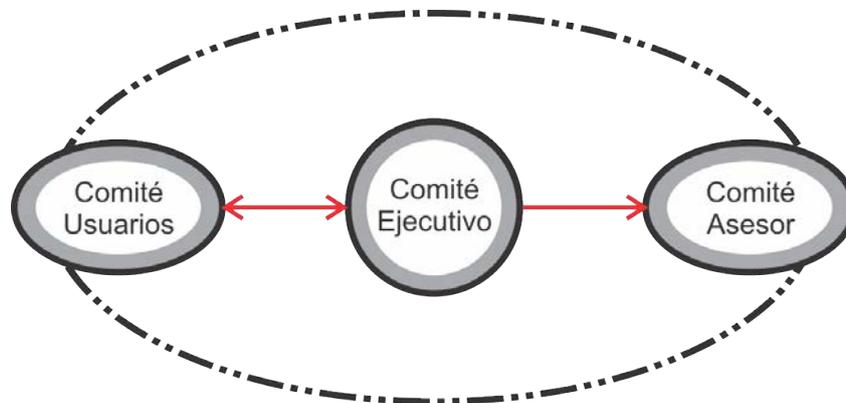


Figura 7. Estructura del Consejo de cuenca del A° Sauce Grande

En esta estructura de red corresponde al Comité Ejecutivo el carácter de núcleo. En tanto las organizaciones que se vinculan con el núcleo son el Comité de Usuarios y el Comité Asesor.

A continuación se describe la misión institucional del consejo propuesto, la integración de cada uno de los comités, sus funciones, y el esquema de articulación en el que habrán de funcionar en su condición de red.

Misión institucional del Consejo: Definir las políticas de gestión e implementar a través de los organismos que lo integran las acciones estructurales y medidas no estructurales necesarias para el funcionamiento sostenible de la cuenca del A° Sauce Grande, en un esquema de coordinación interinstitucional y teniendo en cuenta los intereses y necesidades de los distintos actores.

6.3. Componentes del Consejo

Comité Ejecutivo: Es el ámbito a través del cual se gestionarán las medidas de acción que se requieran en orden a cumplir con la misión del consejo. Es una instancia ejecutiva, pero con un esquema de

participación, consulta y asesoramiento con los restantes comités integrantes del consejo. Estará constituido por representantes de las siguientes instituciones (un titular y un alterno por cada una): Gobiernos locales (Juntas de Gobierno), Dirección de Hidráulica, Dirección General de Recursos Naturales, Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios, Secretaría de Ambiente y Obras Sanitarias de ER. También integrarán este comité un titular y un alterno en representación de los usuarios.

Comité de Usuarios: Es una estructura deliberativa en la cual los usuarios del sistema puedan llevar sus inquietudes, establecer prioridades y elevar requerimientos al Comité Ejecutivo. Es un ámbito de expresión y de control entre pares, que promueve una participación efectiva que responda a los principios de la GIRH. Estará constituido por representantes de los industriales, los productores, las cooperativas de agua potable, las cooperativas de viviendas y las asociaciones vecinales. En este comité cada uno de los actores mencionados tendrá un representante titular y un alterno.

Comité Asesor: Es una estructura de consulta y apoyo a la toma de decisiones que interactúa con los restantes comités. Se configura como una instancia de facilitación técnica en el abordaje de los distintos problemas o situaciones de conflicto que deban ser resueltas. Es una red de instituciones del sistema científico tecnológico, organismos técnicos y actores de la sociedad civil, que aportarán sus saberes para el mejor cumplimiento de la misión del consejo. La coordinación del Comité Asesor será ejercida en forma rotativa por una de las instituciones miembros del mismo. Estará constituido por representantes de los centros de promoción de la salud, escuelas primarias, secundarias y agrotécnicas, universidades, ONG, INTA, medios de comunicación y nuevos actores que pudieran sumarse.

Las funciones señaladas para cada uno de los componentes del Consejo de cuenca del A° Sauce Grande, dan una idea del grado de articulación existente entre los mismos. En efecto, las relaciones cruzadas entre el Comité Ejecutivo y el Comité de Usuarios, y las referencias al Comité Asesor, dan una idea de la forma de vinculación, bajo el esquema de asociación en red. Esta red se sustenta en el interés común de sus actores: alcanzar el mejor funcionamiento posible de la cuenca del A° Sauce Grande, y su adecuada integración en un esquema de equidad social y sustentabilidad ambiental.

Un aspecto destacado de la estructura en red es la contribución que la misma hace a la formación de lazos y vínculos entre diversos grupos sociales, evitando el aislamiento de sus integrantes y promoviendo un mecanismo para compartir informaciones y conocimientos.

7. OBRAS Y MEDIDAS NO ESTRUCTURALES PROPUESTAS

En una lista abierta y desde una perspectiva de GIRH se proponen las siguientes obras y medidas no estructurales (identificadas en forma participativa en los talleres realizados):

- para el caso de inundaciones, sistemas de alerta entre las instituciones y la Dirección de Hidráulica, a fin de avisar sobre todo a la gente del camping del Parque Berduc y estudiar las zonas de riesgo hídrico;
- para la erosión, además de capacitar a los productores de la zona, se propone establecer una sistematización de la cuenca ya que la pérdida de suelo es alta;
- obras de sistematización de suelos, incluyendo no sólo terrazas sino también estructuras menores para control de cárcavas;
- respecto a los efluentes, capacitación y monitoreo de calidad en forma sistemática (acuerdos institucionales);
- pérdida del monte nativo: concientización, capacitación y establecer sistemas de denuncias

de vecinos para el cuidado (conciencia colectiva). Idem para la contaminación;

- con relación a las urbanizaciones, prever un plan de uso del suelo de la cuenca a fin de establecer prioridades y poner límites a la expansión;
- ampliación de zonas de conservación y cuidado obligatorias para aumentar las áreas protegidas y freno del avance de la urbanización;
- reservorios en las partes alta y media de la cuenca para almacenar y retardar escurrimientos;
- redes de monitoreo: climático, hidrológico y ambiental.

8. LINEAMIENTOS PARA PROGRAMAS COMUNICACIONALES Y EDUCATIVOS

8.1 Programas de Educación Ambiental

Se desarrollaron acciones de capacitación no formales (talleres, jornadas, etc.), destinadas a los pobladores de los barrios próximos al A° Sauce Grande, en lugares representativos de las localidades (escuelas, asociaciones vecinales, clubes, entre otros), con el objeto de analizar –entre otros temas– el grado de información y concientización por parte de los distintos actores sociales en torno a los problemas hídrico-ambientales de la cuenca.

Cabe destacar que para estas actividades se elaboraron presentaciones digitales y posters impresos con información referida al proyecto y los principales conceptos que lo sustentan; los problemas hidrológicos y ambientales de la cuenca, relacionados con el agua (contaminación e inundaciones), los suelos, los cultivos y la vegetación autóctona; la legislación provincial sobre ambiente y recursos hídricos, y lineamientos para la creación de una organización de cuenca.

En el caso específico de las escuelas, se identificaron y analizaron los diferentes modos en que los docentes, tanto de nivel primario como secundario, abordan en las aulas dichas problemáticas.

A partir de este diagnóstico, el equipo extensionista elaboró un anteproyecto de guía de actividades extracurriculares para docentes de la escuela secundaria N° 7 “Del Centenario”, de Aldea María Luisa, sobre algunos aspectos relacionados con las problemáticas ambientales e hidrológicas de la cuenca. Entre otros objetivos, esta propuesta plantea promover en los niños y jóvenes una actitud crítica y reflexiva en relación con dichas problemáticas, así como motivar su participación en acciones tendientes a mejorar las condiciones hídrico-ambientales de la cuenca y de la localidad.

8.2 Plan de Comunicación Social

Se desarrolló un plan de comunicación social para informar y generar conciencia en la población

en general y en los actores involucrados en las problemáticas de la cuenca del A° Sauce Grande. El plan incluyó:

- Diseño de un blog: <https://cuencasaucegrande.wordpress.com/>, con información acerca del proyecto, las características hidrológicas y ambientales de la cuenca, GIRH (aspectos conceptuales), actividades previstas y realizadas, y documentos de interés.
- Difusión de las actividades del proyecto en medios de comunicación de influencia en el área de estudio (periódicos, radios, televisión, Internet), a través de notas periodísticas y flyers digitales.
- Convocatoria a las actividades del proyecto a través de la distribución de afiches y flyers impresos en las instituciones más representativas de las localidades de la cuenca.
- Reuniones informativas y jornadas de educación ambiental, destinadas a los actores involucrados en la problemática.
- Difusión del proyecto y de las conclusiones de cada actividad, a través de un folleto con una presentación del proyecto y gacetillas digitales e impresas.

9. CONSIDERACIONES FINALES

El desarrollo de esta investigación ha contribuido a cambiar la visión de sobre la gestión del agua en la cuenca del Arroyo Sauce Grande. La identificación y caracterización de los actores clave en la cuenca y la realización de talleres en distintas localidades y sedes de la cuenca, constituyó una estrategia fundamental para promover la GIRH en la cuenca.

El plan de comunicación social ejecutado permitió informar y generar conciencia y realizar una validación participativa del diagnóstico preliminar de la cuenca realizado por el equipo de trabajo del proyecto.

Se brindaron fundamentos y lineamientos para la creación de una organización de cuenca. Se definió la estructura, componentes y funciones del Consejo de cuenca del Arroyo Grande, organismo que nuclea a los actores de la cuenca y habilita un espacio para el abordaje de los problemas relacionados a los recursos hídricos.

Se identificaron obras y medidas estructurales en una forma participativa y se diseñaron los lineamientos de un programa de educación y comunicación (en el caso de los primeros direccionados a las escuelas primarias y secundarias localizadas en la cuenca).

Entre los aspectos no abordados en la investigación, y que pueden brindar continuidad al proceso de mejora de la gestión de la cuenca del Arroyo Sauce Grande, se destacan una adecuación de la normativa existente (en particular, de la Ley 9757) y el análisis de instrumentos económicos, teniendo en cuenta

que un aspecto fundamental para la sustentabilidad de la organización de cuenca propuesta es su financiamiento (que debería estar prioritariamente basado en el aporte económico de los organismos y también por el de los usuarios que la integran).

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cap-Net, PNUD, GWP y EUWI. 2008. Aspectos económicos en la gestión sostenible del agua. Manual de Capacitación y Guía para Moderadores. [http://www.cap-net.org/sites/cap-net.org/files/Economics_of_water_FINAL_ES\[2\].pdf](http://www.cap-net.org/sites/cap-net.org/files/Economics_of_water_FINAL_ES[2].pdf)

Cap-Net. 2008. Manual de capacitación. Gestión Integrada de los Recursos Hídricos para organizaciones de cuencas fluviales. http://www.cap-net-esp.org/document/document/262/RBO_Manual_sp.pdf

Chevalier, J. y Buckles, D. 2009. Sistemas de Análisis Social – Guía para la investigación colaborativa y la movilización social – Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC). Ottawa, Canadá – 1ª edición.

Consejo Hídrico Federal. 2003. Principios Rectores de Política Hídrica de la República Argentina - Acuerdo Federal del Agua.

GWP. 2000. Manejo integrado de recursos hídricos. Estocolmo, Suecia. <http://www.gwpforum.org/gwp/library/TAC4sp.pdf>.

GWP. 2003. Gobernabilidad efectiva del agua. http://www.gwptoolbox.org/images/stories/gwplibrary/background/tec_7_spanish.pdf

GWP e INBO. 2009. Manual para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos en Cuencas. Estocolmo Suecia. http://www.cap-net-esp.org/document/document/275/RIOC_GWP_Manual_para_la_gestion_integrada.pdf

Lozeco, C. 2013. Tesis Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos FICH – UNL - “Desarrollo de un esquema de gestión integrada para los colectores de drenaje de la ciudad de Cipolletti (Río Negro, Argentina)”

Puebla, P. 2008. Notas del Curso “Introducción a la GIRH - Parte II” – Maestría en GIRH. Universidad Nacional de Cuyo - Universidad Nacional de Córdoba - Universidad Nacional del Litoral.

Rietbergen-McCracken, J. y Narayan, D. 1998. Participation and Social Assessment – Tools and techniques. World Bank, Washington DC.

SOLANES. 1998. Manejo integrado del recurso agua, con la perspectiva de los principios de Dublín. Revista de la CEPAL, No 64. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Santiago, Chile.

Torregosa Martí, M. 2007. El modelo socioeconómico de gestión de los recursos hídricos en la Comarca de La Marina Baja (Alicante). Un enfoque de GIRH. Tesis doctoral. Universidad de Alicante. Alicante. España.

Urrutia, A. 2004. Identificación de los Actores Claves para el Manejo Integrado de las Subcuencas de los ríos Los Hules, Tinajones y Caño Quebrado. (USAID United States Agency for International Development).

Van Hofwegen, P. y Jaspers F. 2000. Marco analítico para el manejo integrado de recursos hídricos: lineamientos para la evaluación de marcos institucionales. Banco Interamericano de Desarrollo (BID), febrero de 2000, Washington, D.C. (disponible en Internet: <http://www.iadb.org/sds/doc/ENV%2DPVanHofwegenS.pdf>).