

**Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe**  
**Preparación del III Congreso Latinoamericano de Manejo de Cuencas**

**INFORME NACIONAL**

**LA SITUACIÓN DEL MANEJO DE CUENCAS EN LA  
REPÚBLICA ARGENTINA**

***Autor:* Ing. Ftal. A. JESSICA CASAZA**

**Representante Coordinación Argentina, REDLACH/FAO - Dirección de Recursos  
Forestales Nativos - Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable**

## **INDICE**

1. Concepto de Manejo de Cuencas en el País
  - 1.1.** Evolución Conceptual
  - 1.2.** Definición de Manejo de Cuencas
  - 1.3.** Enfoque actual de los Programas de Cuencas
  
2. Marco Político - Legal
  - 2.1.** Políticas sobre el Manejo de Cuencas en la Argentina
  - 2.2.** Legislación relacionada con el Manejo de Cuencas
  - 2.3.** Estrategias de implementación de Políticas y Marcos Legales
  
3. Marco Institucional
  - 3.1.** Instituciones y Organismos de Cuencas
    - 3.1.1.** Ámbito Nacional
    - 3.1.2.** Ámbito Interjurisdiccional
    - 3.1.3.** Ámbito Provincial
  - 3.2.** Coordinación
  - 3.3.** Procesos de Modernización del Estado
  
4. Planes, Programas y Proyectos sobre Manejo de Cuencas
  - 4.1.** Planes Nacionales
  - 4.2.** Programas y Proyectos
  
5. Financiamiento y Valoración Económica relacionada al Manejo de Cuencas
  - 5.1.** Financiamiento Internacional y Nacional
  - 5.2.** Valoración Económica
  
6. Cooperación Técnica y Acuerdos Internacionales y Regionales
  - 6.1.** Cooperación
  - 6.2.** Acuerdos Internacionales y Regionales
  
7. Educación e Investigación en Manejo de Cuencas
  - 7.1.** Formación Universitaria
  - 7.2.** Instituciones de Investigación
  
8. Aspectos Sociales y Ambientales en el Manejo de Cuencas
  - 8.1.** Participación y Calidad de Vida
  - 8.2.** Aspectos Ambientales y Conservación
  
9. Evaluación de Cuencas
  - 9.1.** Monitoreo y Evaluación de adopción de Prácticas
  - 9.2.** Sistemas de Información
  
10. Lecciones Aprendidas

## LA SITUACIÓN DEL MANEJO DE CUENCAS EN LA ARGENTINA

### 1. Concepto de Manejo de Cuencas en el País

#### 1.1. Evolución Conceptual

##### *Antecedentes a la década del '70:*

La concepción de ordenación de vertientes (cuencas) comienza a desarrollarse en el país a partir del Informe de la FAO: "Problema Torrencial en Argentina" publicado en 1950 (IDIA, 1983). Es en esta década cuando a partir del Proyecto PNUD-FAO 51 de Ordenación de Vertientes, se crea la Escuela Superior de Bosques y la Estación Hidrológica Forestal de Sierra de la Ventana, dependientes de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de La Plata.

La década del 60 se caracteriza por la institucionalización de la temática de cuencas con la conformación en 1963 del Instituto de Ordenación de Vertientes e Ingeniería Forestal (IOVIF) a partir del Proyecto FAO/SF:77/ARG9. Las funciones del IOVIF han sido de investigación, extensión y desarrollo de planes de manejo en cuencas hidrográficas del país. Es durante este período donde la Argentina se posiciona como un modelo vanguardista y punto de referencia en la ordenación de cuencas en América Latina.

La concepción de manejo de cuencas en este período se fundamentó en un criterio conservacionista de los recursos suelo-agua-bosques, con un enfoque prioritario en la corrección de torrentes, control de erosión e hidrología forestal, basado en la Escuela Española. Asimismo, comienzan a sentarse las bases de una diferenciación entre el manejo integral de cuencas, respecto del concepto de administración del agua, que en algunas provincias del país cuenta con antecedentes de principios del siglo XX.

##### *Décadas del '70 a los '90:*

A fines de los años 70 (disolución del IOVIF, 1975) y hasta principios de los 90, predominó en el país una visión de administración de cuencas enfocando actuaciones de manejo del recurso hídrico y aprovechamiento múltiple del agua, con el consecuente diseño de importantes obras de ingeniería hidráulica.

El abordaje de la cuenca buscó resolver problemas hidrológicos, de riesgo hídrico o de conservación de suelos, tratándose de aproximaciones de tipo sectorial o parcial. Asimismo, el agua es vista como un recurso cuyo aprovechamiento contribuye a la ocupación del territorio y desarrollo económico (SSRH, 2002). En función a políticas desarrollistas y en relación directa con la administración de los usos múltiples del agua, es que en este período se promueven y crean los comités de cuencas hídricas interprovinciales, surgidos del entendimiento de gobiernos provinciales y con participación del Estado Nacional, sobre la base de antecedentes de EE.UU y Francia (ítem 3.1).

##### *Década del '90 a la actualidad:*

A partir del marco conceptual del desarrollo sustentable, la visión ecosistémica y los nuevos paradigmas de organización y participación social, la cuenca se presenta como un espacio idóneo donde interactúan los sistemas físico-bióticos y socio-económicos.

Sin embargo, en el ámbito nacional subsisten y evolucionan dos enfoques conceptuales, en función a la existencia de diferentes entidades de aplicación de las políticas hídricas y del desarrollo sustentable:

- Desde el ámbito de competencia de las políticas hídricas y obras hidráulicas, las cuencas hídricas representan el área de captación y convergencia del agua, donde prevalece un enfoque sustentado en el conocimiento del sistema hidrológico (con sus estructuras superficiales y subterráneas), el uso múltiple y la administración del agua con criterio de sustentabilidad. Se visualiza a la cuenca como la unidad de gestión integrada del recurso hídrico, ya sea dentro de una misma jurisdicción, como así también para administrar recursos hídricos compartidos (interjurisdiccionales) (SSRH, 2002).

La institucionalización de la cuenca a través de organismos de cuencas, efectivizan la coordinación intersectorial e interjurisdiccional por el uso del agua y la organización de sus usuarios, así como la vinculación de éstos con la autoridad hídrica provincial o nacional (SSRH, 2002)

- Desde el ámbito de competencia con la conservación y uso sustentable de los recursos naturales, se sostiene la visión del manejo del territorio tomando a la cuenca hidrográfica como unidad natural para la planificación y gestión participativa, construida desde lo micro a lo macro, incorporando las consideraciones ambientales, económico-productivas, de identidad sociocultural y de protagonismo de los actores involucrados en el desarrollo.

El enfoque integral y conocimiento sistémico de la cuenca sirve de referencia para proyectar el desarrollo sustentable regional, como así también la determinación del impacto ambiental de toda actividad humana (Bruno, 2000). En general la calidad y cantidad de agua representan importantes indicadores del estado de conservación de la cuenca.

## 1.2. Definición de Manejo de Cuencas

Con relación a lo descripto, en la Argentina no se han aunado criterios para una definición propia sobre manejo de cuencas hidrográficas que sea utilizada por los todos los ámbitos con competencias en la materia. Tampoco existe un acuerdo de adopción de una determinada terminología, se usa el término *cuenca hídrica* con identidad jerarquizada en el recurso hídrico y *cuenca hidrográfica* con una apreciación más holística, cuando se infiere a todos los elementos naturales que la integran más sus interrelaciones, el agua conformaría en este caso un subsistema.

Lo que sí se concibe en general, es la gravitación del hombre en los cambios que se producen en las cuencas, por ende el objeto del diseño de estrategias de manejo no es la cuenca en sí, sino el hombre en el espacio de las cuencas (Bruno, 1992).

Se destaca la influencia que han tenido las definiciones adoptadas en los Congresos de la REDLACH/FAO de 1990 y 1994 en la evolución conceptual de manejo de cuencas, las cuales han sido difundidas e incorporadas consecutivamente en distintos ámbitos de actuación en el país, así como también han influenciado en el diseño de definiciones propias de algunos organismos. A modo de ejemplo se citan las siguientes definiciones:

La Universidad Nacional de La Plata - Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales:

*“Las cuencas hidrográficas son unidades físicas que sirven de marco práctico y objetivo para la planificación y gestión de la conservación y el rendimiento sostenido de los recursos naturales como demanda su dimensión social, productiva y ambiental. El manejo de las cuencas hidrográficas implica integrar tres procesos de decisión: la materialización de acciones tendientes al crecimiento económico y la sustentabilidad; la integración de disciplinas científicas y técnicas y la transacción entre los actores, que garantice la vigencia de un principio de equidad en el desarrollo”* (Equipo Interdisciplinario – Cátedra de Manejo de Cuencas Hidrográficas - UNLP, 1992)

La Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación:

*“Manejo de cuencas es el proceso que permite formular, al nivel de propuesta, un conjunto integrado de acciones sobre el medio natural, la estructura social, económica, institucional y legal de una cuenca, con fines de promover la conservación y utilización sustentable de los recursos naturales y el desarrollo sustentable”* (D. DNDS 001/2001).

La Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los Ríos Limay Neuquén y Negro (AIC):

*“Manejo de cuencas es un concepto moderno de incorporar el desarrollo integrado de los recursos y el impacto ambiental, donde se considera la evaluación y control de los efectos que producen en los ecosistemas, la ejecución de aprovechamientos tales como represas, obras de riego, sistemas de abastecimiento de agua potable y cualquier otro uso consuntivo del recurso hídrico”* (AIC, 1998)

### **1.3. Enfoque actual de los Programas de Cuencas**

Desde el punto de vista hidrográfico y de acuerdo al destino final de las aguas (exorreico, endorreico o arreico), en el país se clasifican las regiones hídricas en: (i) Vertiente Atlántica, (ii) Vertiente Pacífica, y (iii) Cuencas Cerradas (Cartografía Hídrica Superficial y Subterránea de la Argentina, SSRH).

En función al paisaje se las denomina cuencas de *montaña* o de *llanura*, en respuesta a las diferencias relativas en las características de los flujos hídricos, tipos de riesgos, procesos hidromorfodinámicos; así como también, a identidades culturales, socioeconómicas y ambientales, determinantes al momento de definir modalidades de manejo. La metodología de sistematización más ampliamente difundida en la planificación de una cuenca hidrográfica, es caracterizarla en: *cuenca alta*, *cuenca media* y *cuenca baja*.

Los programas y proyectos de manejo de cuencas reconocen diferentes orígenes y responden a problemáticas o necesidades particulares de cada región o sector involucrado. En general los enfoques de actuación en cuencas que se han presentado, responden a las siguientes situaciones principales:

- *Cuando las restricciones para un aprovechamiento de los recursos naturales se relaciona con fenómenos físicos principalmente, como de erosión geológica u otros, y la actuación se justifica si está fundamentada económicamente.*
- *En cuencas de montaña en las cuales exista una densidad demográfica considerable.*
- *En cuencas de llanura en las cuales en momentos críticos de inundaciones los fenómenos de escurrimiento horizontal de carácter torrencial son sumamente importantes.*
- *Con énfasis en la captación, almacenamiento y distribución de agua para asegurar abastecimiento a los usos urbanos, de producción rural, industrial y obras hidroenergéticas.*
- *Por problemáticas de contaminación acelerada de cuencas urbanas y áreas rurales.*

## **2. Marco Político - Legal**

### **2.1. Políticas sobre Manejo de Cuencas en la Argentina**

La Argentina es una República Federal, compuesta por 23 provincias (con 1.924 municipios) y la ciudad autónoma de Buenos Aires. De acuerdo a la Constitución Nacional, reformada en 1994, en su art. 124 establece que “corresponde a las provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en sus territorios”. También la reforma constitucional incorpora el art. 41 en donde le compete al Estado Nacional fijar políticas que garanticen el desarrollo sustentable y la preservación y recuperación del medio ambiente sano, equilibrado y apto para el desarrollo humano.

*En relación específica al manejo de cuencas hidrográficas no se ha estructurado una política de ordenamiento y gestión con el adecuado respaldo legal, normativo y presupuestario que comprenda el conjunto de la problemática, lo que conlleva a que aún predomine cierta dispersión conceptual e institucional en los diversos niveles de competencia vinculados al tema.*

#### ***Recursos Hídricos:***

En el marco de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación, está en proceso de consenso final el documento de *Principios Rectores de la Política Hídrica de la República Argentina*. El documento, desarrollado a través de un mecanismo de consulta interprovincial para acordar un Pacto Federal Hídrico, tiene como objetivo generar las bases de una futura Ley Federal de Aguas (Mugetti, 2002).

El propósito de los Principios Rectores de la Política Hídrica es brindar lineamientos que permitan la integración de aspectos técnicos, sociales, económicos, legales, institucionales y ambientales del agua, en una gestión moderna de los recursos hídricos. Se establece que la formulación de la política hídrica, su planificación, la evaluación y preservación del recurso, el dictado de normativas y la regulación y control del sector, son responsabilidades indelegables de los Estados Provinciales. Asimismo, les cabe a los Estados Provinciales y Nacional la responsabilidad de resolver conflictos intersectoriales y/o interjurisdiccionales (B.5, SSRH, 2002).

También los Principios Rectores alientan la descentralización de funciones a ámbitos regionales y locales, estimulando la participación de sectores privados en la prestación de servicios públicos e involucrando a los usuarios del agua en el manejo y gestión integrada del

recurso. Es sobre estos aspectos, donde “la cuenca representa un espacio institucional para la gestión sustentable del recurso hídrico” (B.5, SSRH, 2002).

A partir de 1998, desde la Subsecretaría se inició la elaboración de *Niveles Guía de calidad de agua ambiente*, como marco referencial que sirva de herramienta para fundamentar consistentemente las decisiones sobre la asignación de destinos para los recursos hídricos superficiales y subterráneos, salvaguardando los componentes bióticos involucrados, y definir estrategias apropiadas para la protección y la recuperación de la calidad de los mismos (SSRH, 2002). A partir de los Niveles Guía se atiende la responsabilidad de establecer los Presupuestos Mínimos del sector, de acuerdo al art. 41 de la Constitución Nacional.

### ***Desarrollo Sustentable:***

La autoridad nacional en lo inherente a la preservación y protección ambiental, implementación del desarrollo sustentable y la utilización racional y conservación de los recursos naturales renovables y no renovables, en el marco del art. 41 de la Constitución, es la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

Para una gestión integrada en materia de conservación, mejoramiento y protección de los recursos naturales entre la Nación y las Provincias, se impulsó la suscripción del *Pacto Federal Ambiental*, que tomó como base referencial los postulados del “Programa 21”. El Pacto Federal reconoce como instrumentos institucionales para agilizar el proceso conducente a la sustentabilidad ambiental, los acuerdos marco entre las Provincias o entre Nación y Provincias.

En este contexto, la Secretaría ha elaborado el documento base de la *Estrategia Nacional de Desarrollo Sustentable*. De las acciones definidas en la Estrategia Nacional con relación directa a la temática de manejo de cuencas, se contemplan: (i) Diseño de Bases para el Manejo Sustentable del Territorio: donde se promoverá la incorporación del concepto de *cuenca hidrográfica como unidad de planificación física*, y se prestará particular atención a la dimensión ambiental de la política nacional de usos del suelo y bosques; (ii) Conservación y Uso Sustentable de la Diversidad Biológica y (iii) Acciones para el Involucramiento de la Población en el proceso de Desarrollo Sustentable (DNDS, 1998).

*A los fines de avanzar en la consolidación de una política de sustentabilidad ambiental, en materia de manejo de cuencas hidrográficas, se deben aún superar una serie de obstáculos que tienen que ver fundamentalmente en la armonización de políticas con otros órdenes, sustanciales para el desarrollo, como el social, el económico-productivo (áreas de Agricultura, Ganadería, Industria) y el de obras públicas (con competencias en las políticas hídricas nacionales). Sumando la estructura federal del país, se plantea un panorama distinguido por la fragmentación de la administración y la ausencia de una coordinación interinstitucional efectiva.*

## **2.2. Legislación relacionada con el Manejo de Cuencas**

### ***Leyes Nacionales:***

En el tercer párrafo del art. 41 de la Constitución Nacional se establece que corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los *Presupuestos Mínimos* de protección, y a las Provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquellas alteren las jurisdicciones

locales (B.A., 1997), esto último en función al dominio originario de las provincias sobre sus recursos naturales.

Desde 1996 se iniciaron tareas para dar cumplimiento al requerimiento de los Presupuestos Mínimos de naturaleza federal, sin embargo a la fecha no ha sido concretada una propuesta. Actualmente, la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable apoya el proyecto de la *Ley General del Ambiente* del Congreso de la Nación Argentina, sosteniendo que va a dar un marco legal para empezar a definir Presupuestos Mínimos sectoriales. Hasta ahora lo que se intentó fue definir Presupuestos Mínimos sectoriales sin tener el marco legal, a partir del proyecto de ley actual, se los define y se espera un avance significativo (Merenson, 2002).

Si bien no existe en el derecho vigente una Ley Federal de Aguas, la legislación nacional integrante del derecho de aguas argentino está conformada por el Código Civil; el Código de Comercio; el Código de Minería; el Código Penal; la Leyes Federales de Energía, Navegación, Transporte, Sistema Portuario, Comercio Interprovincial, Creación de Instituciones de Investigación Hídrica, Meteorología, etc. Todas estas leyes contienen disposiciones relacionadas directa o indirectamente con las aguas (Magnani, 2001).

Asimismo, existen leyes nacionales con vinculaciones en la materia de manejo de cuencas hidrográficas, tales como: Ley de la Defensa de la Riqueza Forestal y normas complementarias (Ley N° 13.273); Ley de Residuos Peligrosos (Ley N° 24.051); Ley de Inversiones para Bosques Cultivados (Ley N° 25.080); Ley de Protección y Conservación de la Fauna (Ley N° 22.421); Ley de Fomento a la Conservación de Suelos (Ley N° 22.428); Ley de Parques, Reservas Naturales y Monumentos Nacionales (Ley N° 22.351).

Por otra parte, se han dictado leyes de ratificación de Tratados y de organismos interjurisdiccionales de cuencas como entidades jurídicas de gestión del agua, entre ellas:

- Ley N° 18.590/70 - Tratado de la Cuenca del Plata
- Ley N° 20.645/74 - Tratado del Río de la Plata
- Ley N° 21.611/77 y Ley N° 22.721/83 - Ratificación y modificatoria art.13 (respectivamente), del Estatuto del Comité Interjurisdiccional del Río Colorado – COIRCO
- Ley N° 22.697/82 - Ratificación de la Creación de la Comisión Regional del Río Bermejo-COREBE
- Ley N°23.027/83 - Creación del Comité Hídrico de la Cuenca del Plata.
- Ley N° 23.896/85 - Tratado de Creación de la Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y Negro - AIC.

### ***Leyes Provinciales:***

La primera ley en materia de recursos hídricos que se dictó en la Argentina, fue la Ley General de Aguas de la Provincia de Mendoza, que data de 1884. Posteriormente le siguieron las leyes de Aguas de las provincias de Tucumán (1896) y Catamarca (1900).

Actualmente, todas las provincias del país tienen Leyes de Aguas, exceptuando las Provincias de Santa Fe y Tierra del Fuego (esta última en avance de un proyecto de ley). Las más evolucionadas (ejemplo: Córdoba, Santiago del Estero) reglan el agua como un recurso natural y como un elemento ambiental (Magnani, 2001).

Desde 1990 comienzan a dictarse leyes caracterizadas por cierta heterogeneidad, que hasta encierran disposiciones contradictorias. Son las que proveen a la transformación y privatización de las empresas públicas destinadas a la generación, transmisión y distribución de hidroelectricidad y a las prestadoras de los servicios públicos de agua potable y saneamiento (Magnani, 2001). Contienen los denominados *marcos regulatorios* de dichas actividades y las normas administrativas de los *entes reguladores*.

*En el país persiste falta de claridad respecto al tratamiento de lo que representa sustentabilidad ambiental y lo que corresponde a la administración del agua. Existen varios proyectos legislativos en curso sobre el manejo del recurso hídrico en los cuales se visualiza cierta duplicidad y confusión institucional alrededor de aspectos, como por ejemplo, la calidad del agua. A su vez, se advierten potenciales conflictos que pueden derivarse al proponer la delegación de funciones propias de las autoridades de agua, a los municipios y entidades privadas si no se implementan, simultáneamente, adecuados mecanismos de coordinación para la administración integral en las cuencas hidrográficas (Magnani, 2001)*

### **2.3. Estrategias de implementación de Políticas y Marcos Legales**

Las estrategias adoptadas desde distintos ámbitos de competencia del Gobierno Nacional para avanzar hacia cambios sustanciales en materia de medio ambiente y de manejo sustentable de los recursos hídricos, se pueden sintetizar en tres grandes áreas:

- *Promover la sustentabilidad del proceso de desarrollo del país con miras a mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos* (Estrategia Nacional de Desarrollo Sustentable)
- *Elaboración y propuesta de los regímenes normativos relativos a la conservación y desarrollo sustentable de los recursos naturales renovables, a través de la fijación del nivel de su aprovechamiento* (Presupuestos Mínimos)
- *Intervención en el régimen jurídico de las aguas de los ríos interprovinciales y sus afluentes, y definición de una política hídrica nacional* (Principios Rectores de Política Hídrica)

Sin embargo, dadas las características de diversidad de políticas sectoriales y tramas legales, la principal estrategia consiste en acentuar la tarea de *coordinación de competencias* que permita consensuar criterios y vincular acciones. Este principio está planteado en marcos políticos sectoriales, pero son escasos los ejemplos prácticos de concreción.

El Pacto Federal Ambiental genera el marco para establecer los acuerdos específicos que se deberán ir firmando entre la Nación y las Provincias como verdaderos instrumentos de coordinación de competencias. Éstos deben referirse al monitoreo y estado ambiental; a la evaluación del impacto, que ya es legislado en algunas Provincias; etc. El Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA) es reconocido como medio idóneo para la elaboración de acuerdos interjurisdiccionales (Frías, 1998).

### 3. Marco Institucional

#### 3.1. Instituciones y Organismos de Cuencas

##### 3.1.1. Ámbito Nacional

Las instituciones con competencia directa en materia de manejo de cuencas hidrográficas son:

- ***Subsecretaría de Recursos Hídricos - Secretaría de Obras Públicas de Presidencia de la Nación (SSRH):***

Le compete la elaboración y ejecución de la política hídrica nacional, proponer el marco regulatorio relativo al manejo de los recursos hídricos determinando los presupuestos mínimos en la materia y articulando y coordinando la acción de las demás jurisdicciones y organismos intervinientes; elaborar y ejecutar programas y acciones vinculadas a la gestión de recursos hídricos internacionales compartidos, sus cuencas y regiones hídricas interprovinciales, así como también la gestión y desarrollo de infraestructura, usos y efectos de servicios vinculados a los recursos hídricos (Decretos P.E.N. 355 y 357 del 02/2002)

Además asiste como contralor respecto de aquellos entes de control de las áreas públicas privatizadas o concesionadas de competencia, y supervisa el accionar de los siguientes organismos autárquicos nacionales y regionales: (i) Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento (ENOHSA); (ii) Organismo Regulador de Seguridad de Presas (ORSeP); (iii) Instituto Nacional del Agua (INA); (iv) Ente Tripartito de Obras y Servicios Sanitarios (ETOSS).

A través de los mecanismos pertinentes, propone el delegado del Gobierno Nacional ante la Comisiones Interjurisdiccionales de Cuencas: COREBE; COIRCO y AIC.

La SSRH está compuesta de dos Direcciones Nacionales:

*Dirección Nacional de Proyectos y Obras Hídricas*  
*Dirección Nacional de Políticas, Coordinación y Desarrollo Hídricos*

- ***Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable - Ministerio de Desarrollo Social (SAyDS):***  
Entiende en el ordenamiento ambiental del territorio y en la planificación de los diferentes aspectos de la gestión ambiental y desarrollo sustentable nacional; en la promoción de la conservación, recuperación y defensa de los recursos naturales renovables a través de la fijación del nivel de su aprovechamiento y en la elaboración y propuesta de las normas y reglamentos relacionados con la contaminación ambiental, residuos peligrosos, calidad del medio ambiente, así como indicadores y pautas para verificar el uso de los recursos naturales (Decretos P.E.N. 355 y 357 del 02/2002).

Integra conjuntamente con las Provincias el Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA), como un instrumento administrativo para la aplicación y articulación de políticas nacionales y provinciales, y además entiende en las relaciones con las organizaciones no gubernamentales. Por otra parte, define las políticas vinculadas con la información y cooperación internacional en el campo ambiental y del desarrollo sustentable.

La SAYDS está conformada por dos Direcciones Nacionales:

*Dirección Nacional de Desarrollo Sustentable*  
(Comprende las Direcciones de Recursos Forestales Nativos; Recursos Ictícolas y Acuícolas;  
Conservación de Suelos y Fauna y Flora Silvestre)  
*Dirección Nacional de Ordenamiento Ambiental.*

En el marco de la Dirección Nacional de DS por Disposición del año 2001 se creó la *Unidad Técnica para el Manejo de Cuencas Hidrográficas* (UTMC), conformada por un Comité Ejecutivo y un Cuerpo Técnico integrado por representantes de cada una de la Direcciones dependientes.

El objeto de la UTMC es facilitar el trabajo interdisciplinario para desarrollar estrategias de conservación y utilización sustentable de los recursos naturales y promover el desarrollo sustentable. Efectúa los estudios técnicos que se requieran desde ámbitos nacionales, regionales y provinciales, formula diagnósticos ambientales e identifica áreas de estudio y propuestas de acción en materia de manejo de cuencas hidrográficas (D.DNDS, 2001)

- ***Instituto Nacional del Agua - SSRH (INA)***

Entidad autárquica cuyas misiones son: la realización de estudios, investigaciones, desarrollo y prestación de servicios especializados en el campo del aprovechamiento, control y preservación del agua y del ambiente. Presta servicios en las redes de Alerta Hidrológico (Cuenca del Plata, Mendoza, Córdoba).

### **3.1.2. Ámbito Interjurisdiccional**

Al crearse en 1969 la entonces Secretaría de Estado de Recursos Hídricos, se inicia una política acordada con las provincias de creación de Comités de Cuencas Hídricas, destinados a la gestión del recurso. Los Comités de Cuenca son organismos descentralizados (autárquicos), interjurisdiccionales y de origen de un acuerdo interprovincial y un acto del Gobierno Nacional.

En general están integrados por un Consejo de Gobierno, representados por el Ministro del Interior y los Gobernadores de las Provincias, y la Comisión Ejecutiva integrada por un delegado de la Nación y representantes provinciales partes. Los recursos financieros se constituyen con fondos del Gobierno Nacional, fondos provinciales, los transferidos por otros organismos públicos y privados intervinientes y las contribuciones, donaciones, etc.

Si bien los comités interjurisdiccionales son resultado de una interpretación del concepto de federalismo, diversos conflictos, especialmente referidos a la suspensión de recursos financieros que destinaba el Estado Nacional, llevaron a que pocas iniciativas evolucionaran en acuerdos y se constituyeran con entidad jurídica.

*Algunos de los comités de cuencas hídricas creados a partir de resoluciones, pero que no prosperaron como entidades jurídicas autárquicas, son: (i) Comité Cuenca del Abaucán-Colorado-Salado (Pcias. Catamarca y La Rioja); (ii) Comité Cuenca Pasaje-Juramento-Salado (Pcias. Salta, Santiago del Estero, Tucumán, Catamarca y Santa Fe); (iii) Comité Cuenca del Salí-Dulce (Pcias. Salta, Santiago del Estero, Tucumán y Córdoba); (iv) Comité Cuenca Urueña-Horcones (Pcias. Salta, Tucumán y Santiago del Estero); etc.*

Los organismos interjurisdiccionales de cuencas actualmente en funcionamiento, son:

- ***Comité Interjurisdiccional del Río Colorado - COIRCO:***

Entidad interjurisdiccional creada por el art. 5° del Tratado suscrito en la Sexta Conferencia de Gobernadores del Río Colorado en la que participaron los Gobernadores de las provincias de Mendoza; Neuquén; Río Negro; La Pampa y Buenos Aires. Su objeto es asegurar la ejecución del Programa Único de Habilitación de Áreas de Riego y Distribución de Caudales del Río Colorado y su adecuación al grado de conocimiento de la Cuenca y al comportamiento en las distintas etapas de esa ejecución, la que deberá ser gradual y coordinada.

En los años 1988, 1992 y 1997 se ampliaron sus facultades al asignarle las Provincias atribuciones referidas a: control ambiental, establecimiento de normas técnicas para la determinación de la línea de ribera, construcción y planes de operación y mantenimiento de las obras de regulación, derivación e hidroeléctricas, adecuadas a lo previsto en el Programa Único Acordado (Perl, 2002).

Desde el río Colorado se abastece de agua para consumo humano a todas las áreas ribereñas (urbanas y rurales); se riega en la cuenca una superficie aproximada de 120.000 ha y se cubren otros usos consuntivos vinculados a actividades petroleras, mineras e industriales. COIRCO ejerce además la Autoridad de Aplicación de las Normas de Manejo de Aguas y de Control Ambiental de la Presa Embalse y Central Casa de Piedra (Perl, 2002)

- ***Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y Negro - AIC:***

Este organismo conformado por las Provincias de Neuquén, Río Negro, Buenos Aires y el Estado Nacional, entiende en todo lo relativo a la administración, uso, aprovechamiento y preservación de las cuencas, ubicadas al norte de la Patagonia Argentina. Está compuesta por un Consejo de Gobierno y un Comité Ejecutivo integrado por un Presidente y representantes de los Gobiernos (Confluencias, 1995).

Las principales atribuciones de la AIC son: (i) Realizar estudios e investigaciones que permitan un uso racional y múltiple del recurso hídrico; (ii) Establecer el programa de aprovechamiento y distribución del recurso hídrico; (iii) Fiscalizar el cumplimiento por las partes signatarias del régimen convenido; (iv) Estudiar y analizar las obras, funcionamiento y efectos de los aprovechamientos; (v) Realizar estudios sobre los ecosistemas naturales o inducidos; (vi) Establecer normas técnicas, ejecutar proyectos, construir, mantener instalaciones para detectar y controlar la contaminación hídrica y preservar las márgenes; (vi) Es autoridad de aplicación de los Contratos de Concesión Hidroeléctrica en lo referido a la fiscalización del cumplimiento y aplicación de Normas de Manejo del Agua, protección del Ambiente y Seguridad de Presas (a partir de la privatización de las empresas de generación de la Secretaría de Energía de la Nación) y (vii) centraliza información de datos meteorológicos, hidrográficos, hidrométricos, hidrogeológicos, ambientales, etc.

- ***Comisión Regional del Río Bermejo - COREBE:***

Integrada por las Provincias de Jujuy, Salta, Formosa, Chaco, Santiago del Estero y el Estado Nacional. Su estructura se conforma por un Consejo de Gobierno y un Directorio integrado por las representaciones de competencia de los Gobiernos, compuesto por un Presidente, Directores, Coordinador General y Responsable de Proyectos. El objetivo principal es lograr el aprovechamiento integral y múltiple de los recursos hídricos de la cuenca que conecta la región del Noroeste con el Noreste de la Argentina e integra la Cuenca del Río de la Plata.

Con los fines prioritarios de regulación de la alta cuenca del Bermejo, control de sedimentos, desarrollar la región chaqueña, incidir en el mejoramiento de la hidrovía y los pasos cordilleranos

entre el Noroeste y el Pacífico y su conexión con la Hidrovía Paraguay-Paraná-del Plata, entre otros, la COREBE por la Argentina y la Corporación Regional de Desarrollo de Tarija (CODETAR) por Bolivia, iniciaron gestiones que llevaron a la constitución de la “Subcomisión Binacional para el Aprovechamiento de los Recursos de la Alta Cuenca del Río Bermejo y del Río Grande de Tarija” (COREBE, 1993), instrumentada mediante Notas Reversales de 1991 y 1992 en el marco del Consejo Permanente de Integración Binacional, cuyo Acuerdo de Creación se firma en 1995 (Ayala, 1995).

### 3.1.3. Ámbito Provincial

Siendo la Argentina un país federal, cada provincia define un modelo propio de manejo y administración del agua y cuencas. Al respecto, en materia hídrica se observa que algunas provincias han adoptado sistemas de administración descentralizada con distintos grados de participación de usuarios, en tanto que otras han optado por una administración centralizada con escasas responsabilidades para los usuarios (Zuleta, 1996).

Como modelo de agencia descentralizada (autarquía institucional, financiera y presupuestaria), de mayor antigüedad en el país y de mayor jerarquía en la administración provincial del agua (rango constitucional), se presenta el *Departamento General de Irrigación* de la Provincia de Mendoza. El DGI controla y administra concesiones de agua para distintos usos, de los cuales gran parte son derechos para uso agrícola; administra el agua y sus rentas a nivel de ríos, diques y canales matrices. Tiene oficinas en cada una de las cuencas que administra (Zuleta, 1996); la red secundaria, terciaria y cuaternaria es administrada a través de la *organización de usuarios* (Iannizzotto, 1996).

Son muy pocos comités de cuencas de carácter intermunicipal y/o intersectorial dentro de una provincia, un ejemplo de caso es el *Comité del Desarrollo Sostenible de la Cuenca del Lago San Roque* constituido en la Provincia de Córdoba por ley 8.301; en la actualidad, prácticamente inactivo por no haber concretado acciones (PRODIA, 1997).

## 3.2. Coordinación

La modalidad de coordinación más efectiva se da dentro de los organismos de cuencas interjurisdiccionales; en el propio marco de programas o proyectos vinculados con el manejo de cuencas hidrográficas; o a partir de programas promovidos desde otras redes de trabajo, ejemplo: Red Nacional de Bosques Modelo - SAyDS.

En la estructura de la SSRH y dependiendo de la Dirección Nacional de Políticas, Coordinación y Desarrollo Hídrico se ha conformado el *Área de Coordinación de Cuencas Hídricas* que interviene en el fortalecimiento de los Comités de Gestión de las cuencas interjurisdiccionales. En términos generales, sus fines son promover y fomentar la cooperación entre las partes; asegurar la coherencia de las decisiones de gestión hídrica tomadas en las cuencas; compatibilizar acciones y mecanismos de gestión específica entre las provincias y acordar acciones conjuntas que beneficien a las partes (Pascuchi, 2002).

Se señala que entre los años 1994 y 1995 se desarrolló una iniciativa promovida desde la Coordinación Argentina de la REDLACH para organizar la Red Argentina de Cooperación Técnica en Manejo de Cuencas Hidrográficas. Al respecto se formó un Comité Coordinador provisorio y se elaboró un Proyecto de Estatuto para la Red Nacional. Varias circunstancias

implicaron la no consecución de tareas, entre las que se destaca el escaso apoyo desde el ámbito político-institucional.

### 3.3. Procesos de Modernización del Estado

En los últimos 10 años se produjeron Reformas del Estado y Planes de Emergencia Económica dictados en el ámbito nacional que generaron marcos políticos, legales y administrativos para las privatizaciones de las entidades encargadas del suministro de agua potable, servicios sanitarios y sistemas e infraestructura de irrigación, manteniendo el Estado responsabilidades de control y regulación. También se ha promovido la descentralización de la administración de dichos servicios públicos a los niveles de gobierno local.

A su vez, los cambios de Gobierno producidos desde 1989 hasta nuestros días han generado reestructuraciones continuas de la administración pública nacional y reducciones en los presupuestos nacionales.

A partir del Decreto P.E.N. 357/2002, quedaron establecidas las competencias de Ambiente y Desarrollo Sustentable en el ámbito del Ministerio de Desarrollo Social; las de Políticas y Gestión Hídrica en la Secretaría de Obras Públicas de Presidencia de la Nación; la Administración de Parques Nacionales en la Secretaría de Turismo y Deporte de la Nación y la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca en el marco del Ministerio de la Producción.

La situación descripta plantea un panorama que afecta negativamente los esfuerzos de coordinación en la planificación para el manejo de cuencas hidrográficas desde el Estado Nacional.

## 4. Planes, Programas y Proyectos sobre Manejo de Cuencas

### 4.1. Planes Nacionales

La Argentina no cuenta con un plan nacional de manejo de cuencas hidrográficas, en función a la compleja y dinámica organización institucional y sus características dispersas en lo político-legislativo. No obstante se impulsan planes sectoriales que contribuyen en la materia.

- ***Plan Forestal Argentino - (DRFN – SAyDS, 1992)***

Responde al concepto de un modelo de desarrollo forestal sustentable y como tal resulta un significativo aporte al modelo global de sustentabilidad, en tanto el forestal es un recurso continente, espacialmente extenso y de máxima complejidad, en el que la flora, fauna, agua, suelo y aire quedan involucrados en una forma amplia, tanto directa como indirectamente (Merenson, 1992).

El Plan propone analizar el recurso forestal en su carácter de ecosistema, integrando conservación y producción sustentable. Dado que es necesario partir de estudios básicos para definir estrategias políticas, en su marco se está desarrollando el *Proyecto Bosques Nativos - Préstamo BIRF N° 4085 AR*, cuyos objetivos son: (i) Generar información acerca de la extensión y estado de los bosques (Inventario Nacional de Bosques Nativos, Sistema Nacional de Evaluación Forestal); (ii) Asignar prioridades a las acciones y propuestas referidas al manejo; y (iii) Facilitar el desarrollo de

incentivos y normas que aliente a los decisores a internalizar el espectro completo de los beneficios y los costos sociales asociados a las actividades que afectan a los bosques nativos.

- **Plan Maestro de Gestión de los Recursos Hídricos de la República Argentina - (SSRH, 2002)**  
En 1994 se inició la elaboración del Plan Maestro como instrumento de programación, asignación de presupuestos y control de gestión para alcanzar un racional aprovechamiento y preservación del recurso hídrico, en pos de un armónico y sostenido mejoramiento de la calidad de vida y desarrollo de la población. Al respecto, se realizó un Diagnóstico Preliminar de la gestión de los recursos hídricos del país.

Actualmente, la SSRH está trabajando en el primer paso del Plan: la definición y búsqueda de consenso sobre un conjunto de principios que regirán las actividades de gestión de los recursos hídricos en todo el país, los cuales están siendo elaborados y discutidos, para luego ser adoptados formalmente por todas las jurisdicciones (Principios Rectores). Cabe señalar que con financiamiento del BIRF se elaboró el documento *La Gestión de los Recursos Hídricos en la Argentina*.

## 4.2. Programas y Proyectos

Dada la diversidad de programas y proyectos vinculados al manejo de cuencas, se referencian aquellos que representan diferentes enfoques, del ámbito nacional, regional y local.

- **Programa de Desarrollo Institucional Ambiental AR-0065 (PRODIA):** desarrollado por la ex-Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable (actual SAyDS) con financiamiento del BID (1994-1999). El PRODIA desarrolló el Componente *Estructuras Institucionales de Manejo de Cuencas Hidrográficas*, que incluyó la realización de experiencias piloto en cuencas de tres Provincias, donde se trataron modelos institucionales alternativos para eficientizar el tratamiento de la problemática ambiental a nivel local, utilizando la cuenca como unidad física, conceptual y de planificación. Las provincias que adhirió en su ejecución fueron: Buenos Aires (Cuenca del Río Luján), Córdoba (Cuenca del Lago San Roque) y Mendoza (Cuenca del Río Tunuyán Superior). Los resultados fueron: (i) Documentos diagnósticos de situación de las cuencas seleccionadas y (ii) Propuesta, constitución e inicio de operaciones de las Estructuras Institucionales para el manejo de las mismas, quedando demostrado el papel protagónico de los Municipios (PRODIA, 1999).
- **Programa Estratégico de Acción para la Cuenca del Río Bermejo (PEA):** La Cuenca del Bermejo se extiende desde el SE de Bolivia, NO de Argentina hasta su desembocadura en el Río Paraná al NE del país. El PEA ha sido desarrollado por la Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y Río Grande de Tarija (Argentina - COREBE; Bolivia - CODETAR), con financiamiento del FMAM (GEF); PNUMA y OEA. El proyecto fue aprobado en 1996 y su ejecución se desarrolló entre 1997 y 1999. El propósito fue identificar los problemas transfronterizos prioritarios y las necesidades dentro de la cuenca, asistir a la región en la implementación de un enfoque basado en el concepto de cuenca para integrar las preocupaciones ambientales y el desarrollo sustentable, con la visión de proteger y mantener la estructura ecológica y el funcionamiento del sistema, incluyendo sus componentes aguas abajo (PEA, 1999). Algunos de los documentos resultados del PEA son: Cartografía Temática de la Cuencas del Bermejo; Generación y Transporte de Sedimentos; Relevamiento Socioeconómico de las Comunidades; Dinámica Fluviomorfológica; Manejo de Forrajes; Ecoturismo; Diversidad Productiva en Las Yungas; Red de Calidad de Aguas; Diagnóstico Legal Ambiental; Fortalecimiento y Armonización del Régimen Jurídico; Migraciones Transfronterizas; Regionalización y Zonificación; Relevamiento de Proyectos, etc.

- **Programa Nacional de Bosques Modelo (PNBM):** Se implementa desde la Dirección de Recursos Forestales Nativos - SAyDS, a través de una Red Nacional. Su principal objetivo es el desarrollo de modelos de gestión participativos innovadores para el desarrollo forestal sustentable, en ecosistemas forestales o cuencas hidrográficas. Actualmente se desarrollan:

  - **Bosque Modelo Cuenca Los Pericos-Manantiales:** abarca 130.000 ha en la ecoregión de Yungas, Provincia de Jujuy. Este BM ha sido seleccionado como área piloto del “**Proyecto de Manejo Sustentable en Ecosistemas Forestales de Cuencas de Montaña - NOA**” presentado por la SAyDS al Programa de Cooperación Técnica de la FAO (TCP/FAO), a implementarse durante el 2002-2003. Los objetivos del TCP son: (i) preparar una adecuada propuesta de preinversión para el manejo sustentable de la Cuenca Los Pericos-Manantiales como área demostrativa de desarrollo sustentable en ecosistemas forestales de cuencas de montaña de la región del Noroeste Argentino y (ii) contribuir a mitigar y disminuir los procesos de deforestación, erosión y torrencialidad, mediante la definición de alternativas integrales de manejo y producción rural sustentables, garantizando la seguridad alimentaria en el ámbito local y la restauración de los agroecosistemas fundamentalmente en las zonas de los valles.
  - **Bosque Modelo Cuenca del Futaleufú - Patagonia Argentina:** abarca 736.000 ha de Bosques Andino-Patagónicos, Provincia de Chubut. Participan como socios, el Gobierno Provincial, CIEFAP, Universidad, Municipios y asociaciones de productores locales.
  - **Bosque Modelo Alta Cuenca del Río Neuquén:** representa una iniciativa impulsada por el Gobierno de la Provincia de Neuquén, el Ente Intermunicipal del Departamento de Minas y la AIC.
  
- **Plan de Gestión Ambiental y Manejo de la Cuenca Matanza-Riachuelo (PGA):** El Río Matanza-Riachuelo atraviesa el Gran Buenos Aires y la ciudad hasta su desembocadura en el Río de La Plata. El PGA comienza en 1995 y es asignado al Comité Ejecutor del PGA, organismo interjurisdiccional integrado por la Nación, la Provincia de Buenos Aires y el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Con financiamiento del BID, se iniciaron tareas de diagnóstico y saneamiento.

El PGA contempla generar respuestas al conjunto de causas que producen la contaminación de la cuenca urbana más impactada del país. Los principales resultados obtenidos hasta el momento, son: Relevamiento del total de industrias localizadas en la cuenca y clasificadas por grado de contaminación y vertido de residuos; Puesta en marcha de 15 proyectos de minimización de vertido de residuos con industrias de la cuenca; Remoción de residuos flotantes y compuestos químicos; Monitoreo y caracterización de los suelos y sedimentos contaminados; etc.
  
- **Estabilización de Microcuencas y Conservación de la Biodiversidad en las Subcuencas del Baritú:** se implementa en la Provincia de Salta, ecoregión de Las Yungas. Desarrollado por la Administración de Parques Nacionales - Delegación Noroeste, conjuntamente con la Universidad Nacional de Salta. Es un proyecto vinculado al PEA del Bermejo y participan el INTA (Cerrillos), la comunidad de Baritú y el Municipio Los Toldos. Los objetivos son: (i) Otorgar al área un status de protección como Reserva Natural; (ii) Controlar la erosión de la cuenca del Río Baritú mediante pequeñas obras; (iii) Ejecutar obras mecánicas, biomecánicas y biológicas de estabilización de microcuencas. Los resultados obtenidos, son: el mapa de riesgos naturales (erosión-degradación); diagnóstico social, cultural y económico de los asentamientos; capacitación de la comunidad local en obras biomecánicas y vivero; estabilización en el área piloto seleccionada y diseño de la Reserva Baritú.
  
- **Manejo Sustentable de la Cuenca del Río Blanco:** Se ubica en la localidad de San Andrés, Provincia de Salta, ecoregión de Las Yungas. El organismo responsable es la Fundación de Desarrollo del Chaco (FUDECHA). Su objetivo es poner bajo manejo sustentable 140.000 ha degradadas por sobrepastoreo y explotación forestal para recuperación de la cuenca del Río Blanco, que integra la cuenca del Bermejo. Los resultados esperados son de restablecer el equilibrio hidrológico, y desarrollar un manejo sustentable que mejore la calidad de vida de los

asentamientos humanos. Se ha financiado con fondos locales los estudios y el diseño del proyecto y se está en la búsqueda de recursos para su implementación. Las partes interesadas son la Dirección de Medio Ambiente Provincial, la SAyDS de Nación y las comunidades locales.

- **Programa de Sistematización de las Cuencas de los Arroyos Trahunco y Quitrahue:** se ubica en la Provincia de Neuquén (San Martín de los Andes), ecoregión de bosques Andino Patagónicos. El Arroyo Trahunco constituye una pequeña cuenca, parte del sistema del Lago Lacar que drena al Pacífico y es representativa de los conflictos que emergen del crecimiento urbano con alto desarrollo turístico, y consecuentemente, los requerimientos de agua de los distintos sectores sociales involucrados. Asimismo se caracteriza por la falta de ordenamiento territorial y urbano.

Con el apoyo del Gobierno de Italia, sobre el A° Trahunco se diseñó la construcción de una presa selectiva, cuyo objeto central es la protección de la ciudad de S.M. de Los Andes frente aludes. Actualmente, dicha Municipalidad, la Dirección de Recursos Hídricos Provincial y la SSRH, promueven la realización de estudios para el ordenamiento de la cuenca, que integrará un plan de manejo bilateral con Chile.

Se referencia además, que la SSRH impulsa acciones para minimizar los riesgos derivados de excedentes excepcionales en las cuencas del Juramento-Salado de la Laguna La Picasa (Provincias de Córdoba, Buenos Aires y Santa Fe) y trabaja en el fortalecimiento de organismos provinciales y municipales para remediar los problemas de contaminación, erosión e inundaciones en la Cuenca del Río Salí-Dulce (Pascuchi, 2002).

## 5. Financiamiento y Valoración Económica relacionada al Manejo de Cuencas

### 5.1. Financiamiento Internacional y Nacional

Las fuentes de financiamiento internacional que intervienen en el país asistiendo en materia de manejo de recursos hídricos, cuencas o temas relacionados, como por ejemplo desarrollo rural (ya sea a través de préstamos reembolsables, no reembolsables o de recuperación contingente), son:

- *Banco Interamericano de Reconstrucción y Fomento (BIRF)*
- *Banco Interamericano de Desarrollo (BID)*
- *FONPLATA (Ente Financiero Regional de la Cuenca del Plata)*
- *Organización de los Estados Americanos (OEA)*
- *Unión Europea*
- *Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM/GEF)*

Desde la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (SAGPyA) de la Nación, se implementan dos programas que administran fondos de préstamo internacional para financiar proyectos en provincias, según áreas de intervención y criterios de elegibilidad establecidos:

- **Programa de Desarrollo Provincial de la Agricultura – PROSAP.** Préstamo BIRF. *Organismos responsables:* SAGPyA y 11 Provincias. *Áreas de intervención:* gestión de recursos hídricos, desarrollo tecnológico, calidad de alimentos, diversificación productiva.
- **Programa de Desarrollo Rural para las Provincias del Noreste (PRODERNEA) y del Noroeste (PRODERNOA).** Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola – FIDA. *Organismo administrador:*

SAGPyA; los subpréstamos constituyen deuda Provincial. *Objetivo general:* contribuir a la superación de la pobreza rural y mejoramiento de la calidad de vida.

*Es de destacar que la mayor parte del financiamiento a proyectos de manejo de cuencas hidrográficas en el país, se da bajo la modalidad de asistencia o cooperación técnica bilateral.*

Respecto a financiamiento nacional principalmente surge de fondos del Gobierno Nacional y/o provinciales, en el marco de los presupuestos designados a las instituciones responsables del programa/proyecto en cuestión.

Además existe un mecanismo de financiamiento propio de las provincias constituido en el *Consejo Federal de Inversiones – CFI*, que administra fondos provinciales para el desarrollo de estudios y proyectos de inversión en una amplia gama de disciplinas.

## **5.2. Valoración Económica**

En la Argentina aún no se aplican de manera generalizada métodos para la valoración de los recursos naturales en cuencas hidrográficas.

La valoración en términos monetarios de bienes y servicios se asocia a precios, pero en el caso de los recursos naturales, muchos bienes y servicios tienen precios distorsionados o no responden al mercado; las intervenciones estatales, la fragmentación del mercado y las externalidades, producen estas distorsiones. Las Cuentas Nacionales, no toman en cuenta los costos de protección ambiental y restauración de ecosistemas como generadores de ingresos (PFA/DRFN, 1992)

Respecto a métodos de valoración e incorporación de los costos ambientales en las Cuentas Nacionales, se destaca que entre los años 1986 y 1988 se desarrolló un borrador del Manual de Cuentas Patrimoniales. Dicho trabajo estuvo a cargo de un equipo de trabajo interdisciplinario que contó con el apoyo de PNUD; PNUMA; CIDA (Comité Interministerial de Cuentas Ambientales) de Colombia; CEPAL y la ex-Secretaría de Política Ambiental del país. La versión final, publicada en 1996 con apoyo del PNUMA, ha sido elaborada y enriquecida metodológicamente por la Fundación Bariloche de Argentina (MCP, 1996).

Existe un énfasis creciente en el país respecto al empleo de mecanismos de mercado e institucionales que actúen en la calidad de incentivos del uso sostenible de ecosistemas. La certificación para los productos forestales que entran en el mercado, ha surgido como un mecanismo promisorio, a la vez que refuerza la importancia crítica que reviste la identificación de Criterios e Indicadores de Manejo Sustentable (Merenson, 1993).

Al respecto, se ha iniciado el proceso de discusión de estándares de certificación forestal, promovido por Fundación Vida Silvestre Argentina (FVSA) y el Forest Stewardship Council (Consejo de la Administración Forestal - FSC); con participación de la Dirección de Recursos Forestales Nativos - SAyDS; la Cámara Ambiental, Económica y Social de la Provincia de Misiones; Greenpeace Argentina; Administración de Parques Nacionales; Universidades Nacionales; empresarios del sector forestal, etc; para conformar la *Iniciativa Nacional de Certificación*.

*La Iniciativa Nacional FSC, tiene por objetivos básicos: (i) promover el FSC y la certificación forestal voluntaria, (ii) elaborar estándares regionales de certificación, (iii) mantener una comunicación fluida con el FSC.*

## 6. Cooperación Técnica y Acuerdos Internacionales y Regionales

### 6.1. Cooperación

Los organismos con mayor antecedentes en cooperación técnica relacionada al manejo de cuencas hidrográficas en la Argentina, son: la *Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación* (FAO) y el *Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo* (PNUD).

Como se señaló anteriormente, el tema de ordenación de vertientes y su evolución al manejo de cuencas hidrográficas fue introducido al país a través de proyectos de cooperación técnica de la FAO. Cabe, además, la siguiente referencia: (i) *Plan de Desarrollo Forestal y Usos de Suelos en la Pcia. de Misiones (IOVIF)* - PNUD/FAO/AGP.SF ARG.18. (1970); (ii) *Formulación del Programa de Conservación de Suelos en la Cuenca del Plata* - TCP/FAO 2201. (1982); (iii) *Protección Hidrológica-forestal y Rehabilitación de áreas afectadas por las Inundaciones* - TCP/FAO 4401, Instituto Forestal Nacional – IFONA (1984). (iv) *Programa Nacional para la Conservación de la Infraestructura* - MOSP-PNUD ARG.85/008. (1988), el cual contemplaba acciones de manejo y control torrencial en cuencas del Noroeste Argentino.

Otros organismos de importancia en cooperación técnica en el país, son:

- *Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)*
- *Agencia de Cooperación del Canadá (CIDA)*
- *Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GTZ)*
- *Cooperación del Gobierno de Italia*
- *Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)*

En la Región, existen iniciativas de cooperación con Chile a través del *Convenio de Cooperación Bilateral entre Chile y Argentina*. Desde la SSRH en el marco del Protocolo Adicional sobre Recursos Hídricos Compartidos del Tratado de Medio Ambiente, en el seno del Grupo de Trabajo Argentino-Chileno se está trabajando en los términos de referencia para la elaboración del Plan de Manejo de las Cuencas del Río Hua-Hum/Valdivia y del Río Grande de Tierra del Fuego, seleccionadas como prioritarias (SSRH, 2002).

Con el Brasil la SSRH concurre con la Cancillería en la negociación de procedimientos para el intercambio de información, tanto hidrometeorológica, como referida al manejo de los embalses, especialmente sobre el Río Uruguay (SSRH, 2002). Con Bolivia se participa en el Fondo de Integración y Desarrollo Argentino-Boliviano, a través del cual se ha asistido en el desarrollo de estudios e investigaciones de cuencas de la región del Noroeste Argentino.

Respecto a redes de cooperación técnica regionales, la Argentina participa principalmente, en:

- **Red Latinoamericana de Cooperación Técnica en Manejo de Cuencas Hidrográfica - REDLACH/FAO.** La coordinación nacional es ejercida desde 1983 desde el IFONA, posteriormente la Dirección de Recursos Forestales Nativos, SAYDS. En el marco de la Red se viene participando de todas las reuniones de coordinación y en las distintas actividades de intercambio de conocimientos y experiencias, promoviendo y difundiendo sus acciones en diversos ámbitos del país.
- **Red Internacional de Organismos de Cuencas - RIOC.** Participan fundamentalmente los entes de cuencas interjurisdiccionales y áreas de administración de Recursos Hídricos provinciales y nacional.

## 6.2. Acuerdos Internacionales y Regionales

Las leyes argentinas de ratificación a las Convenciones y Acuerdos Internacionales, son:

- Ley 23.919/91 - ratifica la Convención sobre Humedales de Importancia Internacional- RAMSAR
- Ley 24.295/93 - ratifica la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático
- Ley 24.375/94 - aprueba el Convenio sobre Diversidad Biológica
- Ley 24.701/96 - ratifica la Convención Internacional de Lucha Contra la Desertificación

La SAYDS participa en el Foro Intergubernamental de Bosques y adhirió al Proceso de Montreal para la generación de Criterio e Indicadores de Sustentabilidad para los Bosques Templados y Boreales. Por su parte, la SSRH participa en el Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO (su Comisión Nacional - CONAPHI) y en la Comisión de Riego y Drenaje de la Comisión Internacional de Riego y Drenaje.

Las principales Comisiones Regionales creadas en el marco de la Cancillería Argentina para la gestión conjunta de cuencas y ríos internacionales, en función a los respectivos tratados, son:

- *Comité Intergubernamental Coordinador de los países de la Cuenca del Plata - CIC (Bolivia-Brasil-Paraguay-Argentina y Uruguay)*
- *Comisión Binacional Administradora de la Cuenca Inferior del Río Pilcomayo (Argentina-Paraguay)*
- *Comisión Trinacional para el Desarrollo de la Cuenca del Pilcomayo (Bolivia-Argentina-Paraguay)*
- *Subcomisión Binacional para el Aprovechamiento de los Recursos de la Alta Cuenca del Río Bermejo y del Río Grande de Tarija (Argentina-Bolivia)*
- *Comisión de Coordinación Interjurisdiccional del Programa Hidrovía Paraguay-Paraná.*

## 7. Educación e Investigación en Manejo de Cuencas

### 7.1. Formación Universitaria

Las Universidades que tienen programas de grado y post-grado de formación específica en materia de manejo de cuencas hidrográficas, se detallan en el siguiente cuadro:

Universidad	Facultad	Programa de Grado	Programa de Post-Grado
Universidad Nacional de La Plata - UNLP	Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales	Curso de Manejo de Cuencas Hidrográficas  (Carrera de Ingeniería Forestal)	Maestría en Manejo de Cuencas Hidrográficas <i>Orientaciones:</i> * Planificación y Gestión de Proyectos. * Manejo Sustentable de R.N. en Cuencas de Llanura * Manejo Sustentable de R.N. en Cuencas de Montaña
Universidad Nacional de Misiones - UNaM	Facultad de Ciencias Forestales	Cátedra de Ordenación de Cuencas	
Universidad Nacional de Salta - UNSa	Facultad de Ciencias Naturales	Cátedra de Manejo de Cuencas	

## 7.2. Instituciones de Investigación

Las principales Instituciones de Investigación que en el país desarrollan programas de estudios en cuencas hidrográficas, son:

- **Centro de Investigación Forestal Andino-Patagónico - CIEFAP/GTZ:** Con sede en la ciudad de Esquel, Chubut. Desde el Área de Gestión Ambiental se ha desarrollado el “Análisis Ambiental y Social de las Cuencas Hidrográficas Cordilleranas de Chubut” (2001).
- **Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales - IANIGLA:** con sede en Mendoza, desarrolla el Programa de “Investigación y Desarrollo: Manejo Ecológico de Cuencas Pedemontanas”, abarcando aspectos de corrección de torrentes y control de la erosión, investigación de procesos físicos y biológicos y educación.
- **Laboratorio de Investigaciones Ecológicas de Las Yungas - LIEY:** Con sede en Tucumán, lleva adelante proyectos de investigación y desarrollo en las selvas de montaña. Ha realizado publicaciones en Convenio con GTZ, ejemplo: “Deslizamientos de laderas como condicionantes de la estructura y composición de la Selva Subtropical de Montaña”. A través de **Fundación Proyungas** financia proyectos de investigación en la cuenca alta del Río Bermejo tendientes al manejo sustentable de cuencas.
- **Grupo Yavi de Investigaciones Científicas:** con sede en Jujuy, participa en el desarrollo del Bosque Modelo Cuenca Los Pericos-Manantiales como co-coordinador y realiza estudios interdisciplinarios históricos y arqueológicos en la región del Noroeste Argentino, Bolivia y Norte de Chile. Actualmente, desarrolla el proyecto “Los sistemas culturales y naturales asociados en la transición zonas áridas/selva de los Andes de Jujuy” conjuntamente con la Universidad Nacional de Salta.
- **Fundación para el Desarrollo del Chaco - FUDECHA:** con sede en Salta, promueve investigaciones, estudios y proyectos de desarrollo sustentable y conservación de la región chaqueña y Noroeste Argentino, entre los que se destacan: “Estudio Integral del Sistema Pirquitas y manejo de la Subcuenca Los Puestos, Catamarca” e “Impacto de la ganadería en cuencas hidrográficas del Noroeste Argentino”.
- **Centro de Investigaciones Hídricas de la Región Semiárida - CIHRSA:** con sede en Córdoba, representa un centro de investigaciones en recursos hídricos y conservación de suelos, dependiente del Instituto Nacional del Agua (INA).

- **Facultad de Cs. Agrarias y Forestales – UNLP:** con sede en Buenos Aires, desarrolla desde la Cátedra de Manejo de Cuencas los proyectos de investigación: “Erosión Hídrica en la Región Serrana de Buenos Aires, Aplicación al Ordenamiento Territorial en Cuencas Hidrográficas”; “Estudio de Cuencas Hidrográficas para la Determinación de la Degradación por Erosión Hídrica y su Influencia en el Uso del Suelo” y proyectos de extensión, como: “Formulación del Plan de Manejo y Gestión en Cuencas Piloto del Sistema de Sierras Australes y Área de Influencia”.

## 8. Aspectos Sociales y Ambientales en el Manejo de Cuencas

### 8.1. Participación y Calidad de Vida

*Las propuestas y acciones de cambio o modificaciones respecto de la vida o modo de sustento de las poblaciones que viven en los bosques y cuencas hidrográficas, incluyendo las comunidades aborígenes, tiene que ser aceptada por ellos; por lo tanto, deben tener la oportunidad cierta de participar activamente desde el principio del proceso (PNBM, 2001)*

Lo dicho representa un principio básico en el desarrollo del Programa Nacional de Bosques Modelo que implementa la SAYDS. Al respecto, se trabaja en la conformación de *asociaciones de actores* que se comprometan a alcanzar objetivos comunes para el desarrollo sustentable. La metodología para el diseño de un BM implica: (i) identificación de un líder promotor local; (ii) inicio de un proceso de motivación a través de talleres, reuniones de divulgación, capacitación, etc.; (iii) generación de un espacio de concertación de voluntades (comisión o foro de trabajo permanente); (iv) participación de la población en las decisiones e involucramiento en el desarrollo de la propuesta; (v) definición del equipo técnico local/regional que diseña la propuesta; (vi) mantenimiento del cronograma de reuniones y actividades de mediación entre diferentes actores durante todo el proceso previo a la ejecución. Los Bosques Modelo quedan en general constituidos, por: un Consejo de la Asociación, un Comité Directivo, un Coordinador o Gerente y Áreas Técnicas de Proyectos.

Respecto a mecanismos de consulta y participación pública, ya sea para acompañar el diseño de proyectos, o a los fines de su convalidación para la ejecución, comenzaron a aplicarse en los últimos años distintas metodologías en el país. Un ejemplo del primer caso, ha sido la formulación del Proyecto PEA (Cuenca Binacional del Río Bermejo), en el cual se implementó un activo Programa de Participación Pública conformado de varios ejes de acción, tales como: (i) participación de organismos técnicos locales en la ejecución de los componentes del Proyecto; (ii) calendario de reuniones regionales; (iii) implementación de un mecanismo interactivo de comunicación y participación a través de INTERNET y correo electrónico, denominado Red PEA de la Cuenca del Bermejo (PEA, 1998). En cuanto al segundo caso, se comenzaron a implementar las *Audiencias Públicas* en distintas provincias del país, a los fines de la aprobación de proyectos, previa ejecución.

Finalmente, se hace referencia a entidades descentralizadas y participativas en la gestión de los recursos hídricos, es el caso de las *Organizaciones de Usuarios* del agua en el ámbito local. Al respecto se citan los siguientes ejemplos de caso:

- **Departamento General de Irrigación (DGI), Provincia de Mendoza:** del cual dependen las *Inspecciones de Cauce* (Organización de Usuarios). Éstos entes son netamente participativos e independientes del DGI, actuando en la administración, operación, mantenimiento y distribución de la red de riego secundaria, terciaria y cuaternaria; a su vez, manejan presupuesto propio (Iannizzotto, 1996).
- **Consortio de Riego Valle Los Pericos (CRVP), Provincia de Jujuy:** es una asociación de regantes legalmente constituida y sin fines de lucro. Fue creada en 1996 por productores agropecuarios de la zona y cuenta con un Directorio elegido por Asamblea y un equipo técnico y administrativo rentado. El CRVP administra el agua para riego y tiene a cargo la regulación de las erogaciones de los diques de la región, en función a un Convenio con el Gobierno Provincial (ratificado por Decreto en 1997) para la Operación Conjunta y Cesión del Mantenimiento de los Diques y Embalses. La entidad es responsable de la facturación y cobro del canon de riego del área cedida, entregando un 24% a la Dirección de Recursos Hídricos provincial y el resto para el mantenimiento del sistema, administración, realización de obras, etc.(Schillinger, 2002).

## 8.2. Aspectos Ambientales y Conservación

*La cuenca es concebida en los diferentes ámbitos de aplicación de las políticas sobre recursos naturales y desarrollo sustentable, como una unidad de planificación, ordenamiento y gestión territorial. Por otra parte, en las recientes modificaciones de legislación de aguas de varias provincias, así como también en los Principios Rectores de Política Hídrica Nacional, se ha incorporado el enfoque ambiental al tratamiento de la cuestión hídrica promoviendo su gestión integrada.*

En referencia a legislación ambiental nacional que directa o indirectamente se vincula al manejo de cuencas hidrográficas, se cita:

- Ley 21.836/78 - aprueba la Convención sobre Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural, UNESCO. Comienza a funcionar el Programa Hombre&Biosfera (MAB).
- Ley 22.344/82 - ratificación de la Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES)
- Ley 23.922/91 - aprueba el Convenio de Basilea sobre Control para el Movimiento Transfronterizo de Desechos Peligrosos y su Disposición
- Decreto P.E.N. 822/98 - crea la Oficina Argentina de Implementación Conjunta (OAIC) para la recepción y evaluación de proyectos de reducción de emisiones de GEL.

Las acciones tendientes a la conservación del medio ambiente desarrolladas en ámbito de cuencas, que implementa la SAyDS de la Nación, son:

- **Proyecto de Gestión de la Contaminación:** préstamo del BIRF recibido en 1999. A través del Componente *Asociaciones para la gestión de la Contaminación*, se desarrollan estudios, proyectos piloto, capacitación y asistencia técnica para desarrollar formas innovadoras de gestión ambiental, tales como: prácticas de Eco-eficiencia, programas de Certificación Industrial, etc. Actualmente se están implementando proyectos de Gestión de la Contaminación en Cuencas, para minimizar los efluentes sólidos, líquidos y gaseosos, en las Cuencas del Río Salí y del Río Negro.
- **Programa MAB (Hombre&Biosfera):** representa un programa internacional promovido por UNESCO y en el país desarrollado desde el Comité MAB Argentino. Consta de una red de diez Reservas de Biosfera conformadas en diversos sitios del país, muchas de ellas localizadas en

cuencas, por ejemplo la Reserva de Biosfera Yabotí, establecida en la cuenca del río homónimo en la provincia de Misiones.

- **Programa RAMSAR:** implementa la Convención sobre Humedales, actuando en la conformación de Sitios RAMSAR, inventarios, diagnósticos y fortalecimiento para la gestión. En el país existen ocho sitios ya designados, y tres en proceso de designación.

A su vez, ha habido en los últimos años un avance significativo en los procedimientos técnicos para el desarrollo de Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA). Los EIA son utilizados por los sectores que regulan actividades en minería, energía, vialidad, petróleo, gas natural, obras hidráulicas, inversiones públicas, parques nacionales, pesca y bosques. La SAyDS ha creado y mantiene actualizado un registro de consultores habilitados para realizar EIA en el país; ha diseñado pautas y guías de EIA para proyectos de inversión y realiza asesoramiento y revisión de informes de EIA de grandes obras y/o proyectos de carácter interjurisdiccional.

## 9. Evaluación de Cuencas

### 9.1. Monitoreo y Evaluación de adopción de Prácticas

Se destaca en la Argentina la necesidad de desarrollar procedimientos de evaluación de proyectos de manejo de cuencas hidrográficas, a partir de enfoques de mayor integridad que contemplen los diversos recursos involucrados y los aspectos técnicos, sociales, de impacto ambiental, gerenciales y económico-financieros, que puedan ser desarrollados a pequeña escala.

Como un ejemplo de caso en el cual se efectúa un monitoreo permanente, con relación particular a la reposición de obras y forestación en cinco años de programación, se cita el Proyecto *Estabilización de Microcuencas y Conservación de la Biodeiversidad en las Subcuencas del Baritú* (ítem 4.2).

En términos generales, el avance en la definición e implementación de acciones de manejo de cuencas se ve demorado por la insuficiencia de fondos operativos y de inversión (Pascuchi, 2002). Gran parte de los proyectos de cuencas se encuentran a nivel de diagnóstico y prefactibilidad, lo que define que pocos son ejecutados y consecuentemente realizadas las evaluaciones técnicas, ambientales y económicas, así como los análisis del grado de adopción de prácticas que proponen.

En el ámbito sectorial, como el caso forestal, los procedimientos de Evaluación que se impulsan desde la Nación siguen las Directrices del Programa de Evaluación de Recursos Forestales Mundiales (FRA 2000) del Departamento de Montes de la FAO; cuyos elementos de información fueron establecidos en Kotka, Finlandia en 1996.

### 9.2. Sistemas de Información

Se describen a continuación los sistemas de información del Estado Nacional estrechamente vinculados al manejo de cuencas hidrográficas:

- **Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal - UMSEF**  
(SAyDS - DRFN, 2002)

El objetivo es mantener actualizada la base de datos de los recursos forestales nativos para almacenar, analizar, recuperar y publicar datos e información confiable acerca los mismos y realizar la evaluación del inventario forestal permanente. Está estructurada en los siguientes sectores: (i) Sistemas de Información Geográfica, Cartografía y Base de Datos; (ii) Sector Teledetección y (iii) Sector Inventario.

- ***Sistema Nacional de Información Hídrica***  
(SSRH, 2002)

La Red Hidrológica Nacional permite evaluar los recursos hídricos del país mediante una red de estaciones constituida por un conjunto de más de trescientos sitios con instrumental de registro numérico sistemático de parámetros hidrometeorológicos, propiedad del Estado Nacional. Dichas estaciones se encuentran ubicadas sobre gran parte de los principales cursos y reservorios de agua de Argentina.

- ***Sistema de Información Ambiental Nacional - SIAN***  
(SAyDS, 2002)

Es un sistema de representación federal, actualmente integrado por 25 nodos correspondientes a los organismos gubernamentales ambientales de cada provincia y al de nivel nacional (SAyDS), y seis nodos de otras instituciones vinculadas a la temática ambiental.

## **9. Lecciones Aprendidas**

Haciendo un análisis objetivo en lo que respecta al manejo de cuencas hidrográficas en la Argentina, los problemas en su evolución y desarrollo obedecen fundamentalmente a deficiencias de políticas y estrategias integrales o al menos armónicas para el ordenamiento y gestión.

A pesar de la incorporación de la cuenca como unidad de planificación y gestión en los lineamientos de las políticas nacionales, éstas siguen siendo sectoriales; y aún así, con definiciones poco claras en sus coincidencias y articulaciones con las políticas de los otros sectores.

Existe una apreciable cantidad de experiencias acumuladas y en desarrollo que dan soluciones a problemas puntuales de manejo de cuencas, sin embargo no se han logrado estructurar modalidades eficientes para la coordinación y el trabajo interinstitucional a nivel general, en función que hablamos de un país federal y con alto grado de fragmentación político-administrativo en los distintos niveles de ejecución (nacional, provincial) y en un proceso importante de descentralización.

Se reconoce, asimismo, la existencia de copiosas y desordenadas legislaciones provinciales en cuanto a los recursos hídricos, discordantes con constituciones, leyes y reglamentos que regulan competencias superpuestas, cuando no encontradas, de otros recursos naturales asociados (Magnani, 2001). No existe normativa específica en materia de cuencas hidrográficas en ámbitos nacional y provinciales.

Sin embargo, se destaca una evolución importante en relación a los siguientes aspectos:

- *Incorporación de las dimensiones ambientales, sociales y económicas en el tratamiento de las cuencas*

- *Avance significativo del tratamiento interdisciplinario y la validación de técnicas en forma participativa*
- *Mayor efectividad de ejecución de actividades en proyectos a pequeña escala (subcuencas y/o microcuencas)*
- *Aumento en la participación de entidades intermedias y comunidades*

### **Se agradece la colaboración de las siguientes personas consultadas:**

- √ **Ing. Jorge Menéndez** - Director Recursos Forestales Nativos, SAyDS
- √ **Dr. César Magnani** - Representante Estado Nacional, Comité Ejecutivo AIC
- √ **Ing. Juan Enrique Perl** - Gerente Técnico del COIRCO
- √ **Lic. Javier Pascuchi** - Coordinador Área Cuencas, SSRH
- √ **Lic. Ana Mugetti** - Dirección Nacional de Políticas, Coordinación y Desarrollo Hídrico, SSRH
- √ **Ing. Mgs.Cs. Fernanda Gaspari** - Investigador Principal – Profesora Adjunta Curso de Manejo de Cuencas Hidrográficas, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP.
- √ **Lic. Ralf Schillinger** - Hidrólogo, Consorcio de Riego Valle Los Pericos, Jujuy.
- √ **Ing. Juan Kozarik** – Titular Cátedra de Ordenación de Cuencas, Facultad de Ciencias Forestales, UnaM.
- √ **Dra. Teresa de Donatis** - Abogada, asesora en Recursos Hídricos
- √ **Dra. Mónica Gabay** - Abogada, agente contraparte Ira. etapa de desarrollo del PEA (COREBE)
- √ **Lic. Mabel Strada** - Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal, DRFN - SAyDS
- √ **Sra. Teresa Lomáscolo** - Coordinadora Programa Proyungas (LIEY-FVSA), Fundación PROYUNGAS.

### **REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA**

- √ *AIC – Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y Negro. Aspectos Institucionales. Tríptico Informativo- AIC. Enero de 1998.*
- √ *Ayala, Fernando* - Comisión Regional del Río Bermejo - COREBE. Documento presentado al Curso- Taller sobre Derecho, Economía y Administración en el Manejo Integral del Agua a nivel de Cuencas. INCYTH - Centro de Economía, Legislación y Administración del Agua y del Ambiente. Mendoza, Octubre 1995.
- √ *Borrador N° 5 - Principios de Política Hídrica de la República Argentina.* Dirección Nacional de Políticas, Coordinación y Desarrollo Hídrico - Subsecretaría de Recursos Hídricos, Presidencia de la Nación. Febrero, 2002.
- √ *Bosques Modelo y Guía para la Elaboración de Propuestas de Bosques Modelo* - Documentos Informativos, Coordinación Programa Nacional de Bosques Modelo, Dirección de Recursos Forestales Nativos, SAyDS. Serie Divulgación DRFN. Buenos Aires. 2001.
- √ *Brown, Alejandro D. y Grau, Héctor R.* - Investigación, Conservación y Desarrollo en Selvas Subtropicales de Montaña. Laboratorio de Investigaciones Ecológicas de Las Yungas, Facultad de Cs. Naturales e IML - Universidad Nacional de Tucumán. Argentina. 1993.
- √ *Bruno, J.; Ponciano Cardenas; Cellini, N.; Manfredi, R.; Pelta, H.* - Plan de Manejo y Gestión en Cuencas del Sistema de Ventania (Sierras Australes Bonaerenses) y Area de Influencia. Convenio Universidad Nacional de La Plata-Municipio de Tornquist. Corresponde Expte. N° 4114-094/92, Municipio de Tornquist, Buenos Aires, 1992.
- √ *Bruno, Juan* – Manejo de Cuencas Hidrográficas, Análisis Conceptual. Magister Scientiae en Manejo de Cuencas Hidrográficas. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata. 2000.
- √ *Buen Ambiente* - Boletín Informativo del PRODIA. Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable, Presidencia de la Nación. Año 2 - N° 5 (Préstamos N° 768/OC-AR y 907/SF-AR del BID). Buenos Aires. Octubre, 1997.
- √ *Carabelli, F.; Antequera, S.; Martín, G.; Gomez, M.* - Análisis Ambiental y Social de las Cuencas Hidrográficas Cordilleranas de la Provincia de Chubut. Proyecto Red Provincial de Áreas de Uso Múltiple de los Bosques Andino Patagónicos de Chubut. Área de Gestión Ambiental, CIEFAP - GTZ - Dirección General de Bosques y Parques. Marzo, 2000.

- √ *Casaza, Jessica* - Conceptualización del Manejo de Cuencas Hidrográficas. Area de Manejo Sustentable, Dirección de Recursos Forestales Nativos, SRNyAH. Serie Divulgación DRFN. Buenos Aires, Junio, 1994.
- √ *Casaza, Jessica* - Desarrollo Sustentable: Los Bosques Modelo, Filosofía y Acciones. Revista Noti Forestal, Año 2 - N° 42. Buenos Aires, 20 de Septiembre de 2001.
- √ *Casaza, Jessica* - El Estado de Desarrollo de las Organizaciones a nivel de Cuencas en el País. Documento presentado al Curso- Taller sobre Derecho, Economía y Administración en el Manejo Integral del Agua a nivel de Cuencas. INCYTH - Centro de Economía, Legislación y Administración del Agua y del Ambiente. Mendoza, Octubre 1995.
- √ *Confluencias* - Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y Negro. Año 1. N° 1. Cipolletti, Neuquén. Diciembre, 1994
- √ *Confluencias* - Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y Negro. Año 1. N° 2. Cipolletti, Neuquén. Marzo, 1995.
- √ *Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y Río Grande de Tarija - PNUMA - OEA - FMAM*. PEA-Bermejo (CD): Programa Estratégico de Acción para la Cuenca del Río Bermejo. Presentación Multimedial, Cbpel DACRB y RGT, 1999.
- √ *Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y Río Grande de Tarija - PNUMA - OEA - FMAM*. 3ª Taller Regional para la Formulación del PEA, Síntesis de Resultados. Buenos Aires, Diciembre 1998.
- √ *Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Bermejo y Río Grande de Tarija - PNUMA - OEA - FMAM*. Proyectos e Iniciativas Relevados, Programa Estratégico de Acción para la Cuenca del Río Bermejo - PEA. 1999.
- √ *Comisión Regional del Río Bermejo - COREBE*. Aprovechamiento del Río Bermejo. Eje de la Integración, Una Política en Marcha. COREBE. Buenos Aires. Junio, 1993.
- √ *Decreto P.E.N. 355 de 22/02/2002* Reforma de la Ley de Ministerios
- √ *Decreto P.E.N. 357 de 22/02/2002* Misiones y Funciones de Ministerios y Apertura hasta nivel de Subsecretarías.
- √ *Departamento de Montes - FAO*. FRA 2000 Directrices para la Evaluación en Los Países Tropicales y Subtropicales. Programa de Evaluación de los Recursos Forestales X0387/S, Documento de Trabajo 2, Roma, 1998.
- √ *Dirección de Recursos Forestales Nativos - SRNyAH*. Desarrollo Sustentable o Deforestación, "Plan Forestal Argentino" - Un Legado para las Generaciones Venideras. Serie Divulgación DRFN. Buenos Aires, 1992.
- √ *Dirección Nacional de Políticas, Coordinación y Desarrollo Hídrico, Area Coordinación de Cuencas - SSRH*. Coordinación de Cuencas Hídricas: Un Desafío Permanente. Documento preliminar SSRH. 2002.
- √ *Disposición DNDS N° 001/01* - Dirección Nacional de Desarrollo Sustentable, Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental, Ministerio de Desarrollo Social y Medio Ambiente. Buenos Aires, 2001.
- √ *Franza, J.A.; Tomá, P.B.* - Manual de Derecho Ambiental - Argentino y Latinoamericano. Doctrina Jurisprudencia 2. Ediciones Jurídicas. Buenos Aires, República Argentina, 1995.
- √ *Iannizzotto, Carlos* - Organismos de Usuarios. Importancia de su desempeño en la Gestión Integral de Cuencas Hidrográficas. Planificación y Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas en Zonas Áridas y Semiáridas de América Latina. Serie Zonas Áridas y Semiáridas N° 7. FAO/PNUMA. Oficina Regional de la FAO para LAC. Santiago, Chile. 1996.
- √ *IDIA* - Conservación del Suelo y del Agua e Inundaciones en la Cuenca del Plata - Operativo Paraguas. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) - Convenio CFI-INTA, Suplemento N° 40, Buenos Aires, 1983
- √ *Magnani, César* - Derecho de Aguas, Instrumentos Normativos y Regulatorios de la Gestión de los Recursos Hídricos. Universidad Nacional de Buenos Aires, Secretaría de Ciencia y Técnica - Instituto Argentino de Recursos Hídricos. Curso Internacional de Post-Grado: Gestión Integrada de los Recursos Hídricos. Buenos Aires. Septiembre, 2001.
- √ *Merenson, Carlos E.* - Reportaje de la Revista Ecopuerto, Portal de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable para América Latina del 5 de Febrero de 2002. Políticas de la SDSyPA (ecopuerto.com). 2002.
- √ *Merenson, Carlos E.* - Documento Base Estrategia Nacional de Desarrollo Sustentable, Dirección Nacional de Desarrollo Sustentable, Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable. Buenos Aires. Noviembre, 1998.
- √ *Merenson, Carlos E.* - Desarrollo Sustentable: Un desafío para el tercer milenio - El Ejemplo Forestal. Dirección de Recursos Forestales Nativos, SRNyAH. Documento presentado al Seminario sobre Ecología Productiva, CIEF - Buenos Aires, 1992.

- √ *Merenson, Carlos E.* - La Dasonomía del Siglo XXI. Dirección de Recursos Forestales Nativos, SRNyAH. Serie Divulgación DRFN. Buenos Aires, 1993.
- √ *Moreyra, Alejandra*, 2002. – “El Establecimiento de la Comunidad de Usuarios de la cuenca del Arroyo Trahunco, San Martín de los Andes, Neuquén: Solución a los conflictos multisectoriales por el agua”. Borrador del Estudio de Caso para Programa de Trabajo Colaborativo. Departamento de Irrigación e Ingeniería del Agua, Universidad de Wageningen, NL-Banco Mundial, Wageningen/Washington, por publicarse.
- √ *Proyecto Bosques Nativos y Areas Protegidas (Préstamo BIRF 4085-AR)* – Gerencia de Bosques Nativos: Resumen Ejecutivo de las actividades a cargo de la Gerencia de Bosques Nativos. Dirección de Recursos Forestales Nativos/Dirección General de Coordinación de Proyectos. Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable, República Argentina.
- √ *PNUMA - Fundación Bariloche - IDEE*. Manual de Cuentas Patrimoniales. Oficina Regional PNUMA para América Latina y el Caribe, FB - Instituto de Economía Energética de Argentina. México, 1996.
- √ *Proyecto MOSP-PNUD ARG.85/008*. Programa Nacional para la Conservación de la Infraestructura (Documento Síntesis). Secretaría de Coordinación de Obras y Servicios Públicos, República Argentina. 1998.
- √ *Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación - FIDA*. Proyecto de Desarrollo Rural - Programa de Desarrollo de las Provincias del Noreste Argentino, Reglamento Operativo. Subsecretaría de Agricultura, Ganadería y Forestación, Unidad Nacional de Coordinación. Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos. República Argentina. 1999.
- √ *Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable - Presidencia de la Nación*. Programa de Desarrollo Institucional Ambiental - PRODIA. Componente Estructuras Institucionales de Manejo de Cuencas Hidrográficas. Informe de Trabajo: Diagnóstico de la Cuenca Hidrográfica del Lago San Roque, Provincia de Córdoba. 1997.
- √ *Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable, Presidencia de Nación*. Programa de Desarrollo Institucional Ambiental - PRODIA. Componente Legislación Ambiental “Las políticas ambientales y la legislación ambiental básica”. Seminario Internacional de Política y Legislación Ambiental. Buenos Aires, 1998.
- √ *Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable - Presidencia de la Nación*. El Desafío de la Década, 100 hechos que mejoraron la Calidad de Vida de los Argentinos. Publicación PRODIA (Préstamos N° 768/OC-AR y 907/SF-AR del BID). República Argentina. Noviembre, 1999.
- √ *Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable - Presidencia de la Nación*. Objetivos, Ejecución y Resultados del PRODIA – Programa de Desarrollo Institucional Ambiental (1994-1999). Publicación PRODIA (Préstamos N° 768/OC-AR y 907/SF-AR del BID). Buenos Aires, 1999.
- √ *Vich, A.; Pedrani, A.; Mariani, A.; Ojeda, R.; Llop, A.* - Manejo de Cuencas Pedemontanas en Mendoza y Consideraciones Económicas. Estudio de Caso. Documento presentado al Curso- Taller sobre Derecho, Economía y Administración en el Manejo Integral del Agua a nivel de Cuencas. INCYTH - Centro de Economía, Legislación y Administración del Agua y del Ambiente. Mendoza, Octubre 1995.
- √ *Zuleta, Javier* - Manejo de Recursos Hídricos en la Provincia de Mendoza, Argentina. Planificación y Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas en Zonas Áridas y Semiáridas de América Latina. Serie Zonas Áridas y Semiáridas N° 7. FAO/PNUMA. Oficina Regional de la FAO para LAC. Santiago, Chile. 1996.

### **Páginas Web visitadas:**

[www.mecon.gov.ar/hidricos](http://www.mecon.gov.ar/hidricos) - Subsecretaría de Recursos Hídricos

[www.medioambiente.gov.ar](http://www.medioambiente.gov.ar) - Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

[www.coirco.com.ar](http://www.coirco.com.ar) - Comité Interjurisdiccional del Río Colorado

<http://agro.unlp.edu.ar> - Universidad nacional de La Plata

[www.cbbermejo.org.ar](http://www.cbbermejo.org.ar) - Comisión Binacional de la Cuenca del Río Bermejo

[www.bancomundial.org.ar/ope\\_pro\\_car\\_p23.htm](http://www.bancomundial.org.ar/ope_pro_car_p23.htm) - Proyecto Desarrollo Provincial de la Agricultura