



FLACSO
ARGENTINA

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS
SOCIALES
-SEDE ACADEMICA ARGENTINA-**

**PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS
SOCIALES**

**“La Gestión Integral de los Recursos
Hídricos: aportes a un desarrollo conceptual
para la gobernabilidad del agua.”**

AUTOR: Mirassou, Susana Beatriz

DIRECTOR: Bertranou, Armando

FECHA: 2009

RESUMEN

En la región Latinoamericana y en Argentina en particular, existe una gran necesidad y preocupación por avanzar en el desarrollo y comprensión de la gestión integral de recursos hídricos (GIRH), incorporando como parte constitutiva de este enfoque la gobernabilidad del agua. La falta de un marco conceptual integrador e interdisciplinario que oriente el gerenciamiento del agua, está profundizando rivalidades inter e intrageneracionales, afectando la sostenibilidad del recurso, aún en zonas excedentarias en materia hídrica. La GIRH, procura resolver la asignación del agua en forma óptima considerando los aspectos económicos, ambientales, normativos y sociales, de manera coordinada con la de los otros recursos naturales en los planos intersectoriales e intergeneracionales. Las tendencias actuales indican que, a menos que se formule y ponga en práctica efectivamente una política sostenible sobre ordenación de los recursos hídricos, la base de estos recursos se ha de deteriorar cada vez con mayor rapidez.

El control y uso sustentable de este recurso estratégico, orientando las políticas del estado hacia modelos participativos que abran ámbitos de diálogo y generación de consensos entre todos los actores involucrados, integrando las diferentes miradas del conocimiento, es el gran desafío que para un desarrollo sustentable y equitativo se debe transitar. Este trabajo intenta contribuir, aprendiendo de las experiencias internacionales y del camino recorrido en el país, a brindar pautas metodológicas para gerenciar y valorizar el recurso agua, contemplando las externalidades asociadas a las fallas en los mecanismos del mercado y vinculando aspectos sociales, económicos y ambientales, que caractericen el funcionamiento a nivel de cuenca hidrográfica.

Agradecimientos

A Gabriela Gil un profundo agradecimiento, quien con empeño, tesón y gran ánimo, contribuyó al desarrollo de los contenidos y edición en general de esta tesis.

A Daiana Samos , por sus aportes en temas legales.

A Armando Bertranou, por su constante apoyo y estímulo.

INDICE

Introducción	2
Objetivos y Metodología	10
Capítulo I: MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL	
1. El Manejo Integrado de los Recursos Hídricos	14
2. La Gestión Ambiental	18
3. La Gestión Integrada de los Recursos Hídricos	21
4. Gobernabilidad	25
5. Gobernabilidad de los recursos hídricos	27
6. Usos del agua	31
7. Agua potable	33
8. El papel de la mujer	37
Capítulo II: EL MARCO INTERNACIONAL	
1. Una mirada de la situación hídrica en el ámbito internacional	42
1.1. Situación hídrica en Israel	45
1.2. La situación hídrica en Estados Unidos de América	49
1.3. La situación hídrica en España	52
2. Experiencia en algunos países de Centro y Latinoamérica	59
2.1. La experiencia de México	61
2.2. La experiencia de Brasil	65
2.3. La experiencia de Chile	67
Capítulo III: LA SITUACIÓN HÍDRICA ARGENTINA.	
HISTORIA Y ACTUALIDAD	
1. La situación nacional actual	70
1.1. El riego en Mendoza	73
1.2. El riego en La Rioja	78
1.3. El riego en Corrientes	82
2. Antecedentes históricos en las provincias argentinas	86
2.1. Antecedentes históricos en Mendoza	90

2.2.	Antecedentes históricos en La Rioja	99
------	-------------------------------------	----

Capítulo IV: ASPECTOS INSTITUCIONALES Y LEGALES

1.	Estructura institucional del Sistema Hídrico Nacional	109
2.	La administración del agua en las provincias.	114
2.1.	La administración del agua en la Provincia de Mendoza.	115
2.2.	La administración del agua en la Provincia de La Rioja.	119
2.3.	La administración del agua en la Provincia de Corrientes.	123
3.	Los comités de cuencas	125
3.1.	Las comisiones de regantes en Mendoza	128
3.2.	Las comisiones de regantes en la Rioja	131
3.3.	Las comisiones de regantes en Corrientes	133
4.	Marco Legal: Legislación comparada, antecedentes y tendencias modernas	134
5.	Legislación Nacional	137
5.1.	Legislación de Mendoza	142
5.2.	Legislación de La Rioja	158
5.3.	Legislación de Corrientes	161

Capítulo V: EL VALOR DEL AGUA DE RIEGO

1.	Cobrar por el uso del agua	172
2.	El valor del agua	174
3.	Factores que afectan la valoración del agua	180
4.	Divergencia entre el valor del agua y el canon de agua	181
5.	Mercados de agua, derechos de propiedad y canon de riego	185
6.	Canon	187
6.1.	El canon de agua en Mendoza	188
6.1.1.	Cálculo de los Recursos	189
6.2.	El canon de agua en la Rioja	192
6.3.	El canon de agua en Corrientes	192
7.	Mercados de agua	193

7.1.	Comportamiento de los precios en el mercado	195
7.2.	Beneficios y eficiencia del mercado del agua	196

Capítulo VI: EFICIENCIA EN EL USO DE AGUA PARA RIEGO

1.	Eficiencia en el uso del agua para riego	198
2.	Aspectos físicos de la eficiencia del riego	199
3.	Evaluación de los sistemas de riego	202
4.	Eficiencia en el uso del agua para riego en Mendoza	208
5.	Eficiencia en el uso del agua para riego en La Rioja	210

Capítulo VII: LA GOBERNABILIDAD DEL AGUA: INTEGRANDO CONOCIMIENTOS

1.	Resultados: integración de conocimientos para una gobernabilidad eficaz del agua	215
2.	Conclusiones: el camino a seguir	227

	Referencias Bibliográficas	232
--	----------------------------	-----

ANEXOS

- Anexo I. Israel
- Anexo II. España.
- Anexo III. México
- Anexo IV. Chile
- Anexo V. Código Civil Nacional
- Anexo VI. Carta Orgánica del COHIFE.
- Anexo VII. Acta acuerdo conformación COHIFE
- Anexo VIII. Ley N° 25688 - Régimen de Gestión ambiental de Aguas.
- Anexo IX. Principios Rectores de Política Hídrica de la República Argentina
- Anexo X. Tarifas – Comparación Internacional
- Anexo XI. Información Provincia de Mendoza
- Anexo XII. Información Provincia de La Rioja
- Anexo XIII. Información provincia de Corrientes
- Anexo XIV. Indicadores para la Gestión Integral de Recursos Hídricos en las Organizaciones de Cuenca

Índice de Figuras

Figura N°1: Marco general para el MIRH	17
Figura N°2: Usos alternativos del agua en el mundo	43
Figura N°3: Relación agua disponible – población en distintas regiones del mundo.	44
Figura N°4: Usos del Agua en Argentina. Extracción por sectores.	72
Figura N°5: Argentina. Superficie con riego. Contribución regional	87
Figura N°6: Origen del agua de riego en 1995.	89
Figura N°7: Distribución en porcentaje de los cultivos en la superficie regada en Argentina (1995).	90
Figura N°8: Antecedentes históricos en administración del agua en la Provincia de Mendoza.	97
Figura N°9: Antecedentes históricos en la administración del agua en la Provincia de La Rioja.	100
Figura N°10: Organigrama del DGI	118
Figura N°11: Organigrama de Mendoza	118
Figura N°12: Mapa institucional de La Rioja	122
Figura N°13: Mapa institucional en Corrientes	126
Figura N°14: Mapa de consorcios por departamento	132
Figura N°15: Valor del Agua	176
Figura N°16: Costos del Agua	178
Figura N°17: Regadío y recursos hídricos, 1997-99 a 2030	199
Figura N°18: Evolución de la Ep, media y tendencia	203
Figura N°19: Evolución del RWS, media y tendencia	204

Índice de tablas

Tabla N°1: Principales fuentes de agua para beber y cocinar de los argentinos	34
Tabla N°2: Acceso al agua en Argentina	35
Tabla N°3: Metas del Milenio	36
Tabla N°4: Distribución de las superficies regadas por cuenca.	75
Tabla N°5: Embalses reguladores de los ríos provinciales	76
Tabla N°6: Características generales de las cuencas provinciales aprovechadas para riego.	76
Tabla N°7: Canon de aguas de Mendoza	189
Tabla N°8: Argentina: comparación entre superficie regada total y presurizada (2005)	198
Tabla N°9: Sistemas de riego y superficies bajo riego	210
Tabla N°10. Distribución según departamentos con mayor Superficie	210
Tabla N°11: La Rioja: - Cantidad de EAPs que riegan y superficie regada. 1988	213

Diccionario de siglas

ACRES: Áreas de Cultivos Restringidos

ADERASA: Asociación de Entes Reguladores de Agua Potable y Saneamiento de las Américas

ANA: Agencia Nacional de Aguas (Brasil)

ANPCyT: Agencia Nacional de Promoción de Ciencia y Tecnología

AySA: Agua y Saneamientos Argentinos

BID: Banco Interamericano de Desarrollo

BIRF: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento

CAP-NET: Red Internacional para el Desarrollo de Capacidades en la Gestión Integrada de Recursos Hídricos

CDS: Comisión de Desarrollo Sostenible

CEPAL: Comisión Económica para Latinoamérica y el Caribe

CIPPEC: Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento

CMICH: Comisiones de Manejo Integral de Cuencas Hídricas (Corrientes)

CNA: Comisión Nacional del Agua (México)

CNUMAD: Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente

COHIFE: Consejo Hídrico Federal (Argentina)

CONICET: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

CRAS: Centro Regional de Aguas Subterráneas (Mendoza)

CRICYT: Centro Regional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (Argentina)

DGI: Departamento General de Irrigación (Mendoza)

EPA: Agencia de Protección Ambiental (Estados Unidos)

EPA: Ente Provincial del Agua y Saneamiento (Mendoza)

EPRE: Ente Provincial Regulador Eléctrico (Mendoza)

APA: Administración Provincial del Agua (La Rioja)

ICAA: Instituto Correntino de Agua y Ambiente

FAO: Organización de Alimentación y Agricultura de las Naciones Unidas

FAUBA: Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires

GA: Gestión Ambiental

GIRH: Gestión Integral de Recursos Hídricos

GWP: Global Water Partnership
INA: Instituto Nacional del Agua (Argentina)
INDEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (Argentina)
INE: Instituto Nacional de Ecología (México)
INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (Argentina)
MIRH: Manejo Integral de Recursos Hídricos
ODM: Objetivos de Desarrollo para el Milenio
OMS: Organización Mundial de la Salud
ONG: Organismo no Gubernamental
ONU: Organización de las Naciones Unidas
OPS: Organización Panamericana de la Salud
PNUD: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
PPRH: Plan Provincial de Recursos Hídricos (La Rioja)
PROSAP: Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (Argentina)
SAGPYA: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Ambiente
(Argentina)
SAMTAC: Comité Técnico de Sudamérica (de la GWP)
SRH: Subsecretaría de Recursos Hídricos (Argentina)
TEC: Comité Técnico (de la GWP)
UEC: Unidad Ejecutora Central
UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la
Ciencia y la Cultura
Unicef: Fondo de Naciones Unidas para la Infancia
WWF: Fondo Mundial para la Naturaleza