

Manejo Integral de aguas por Cuencas: Una forma de gobernabilidad

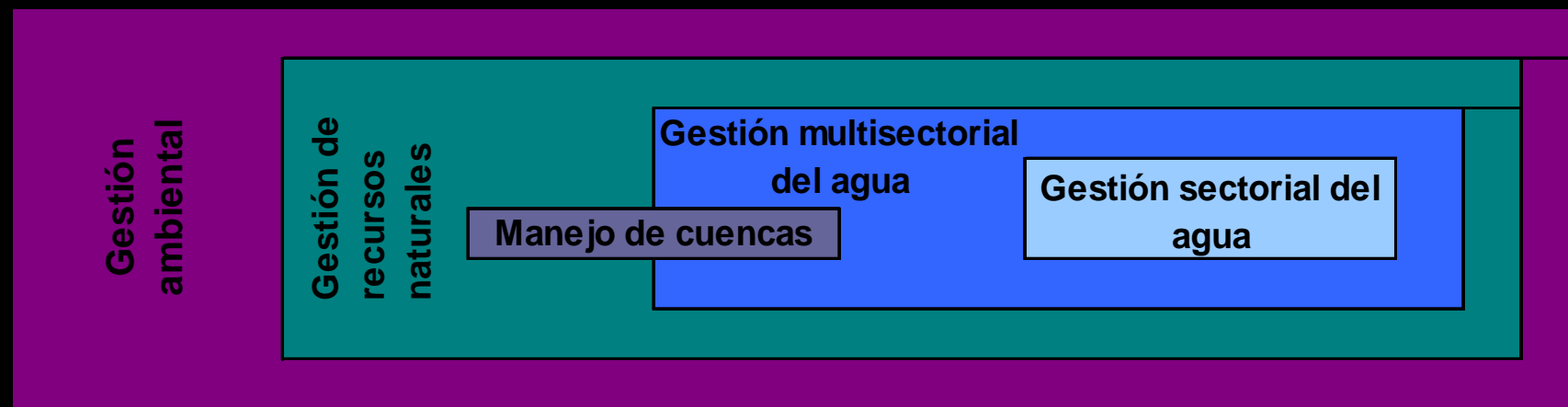
Axel Dourojeanni, 2004



MANEJO DE CUENCAS Y DEL AGUA

- “MANEJAR UNA CUENCA” (WATERSHED MANAGEMENT).
- “GESTIONAR EL AGUA EN UNA CUENCA” (WATER RESOURCES MANAGEMENT)

Niveles de gestión en cuencas hidrográficas



CONSEJO DE CUENCA

CONSEJO DE RECURSOS
NATURALES

CONSEJO DE
MANEJO DE
CUENCAS

CONSEJO DE AGUA DE LA
CUENCA

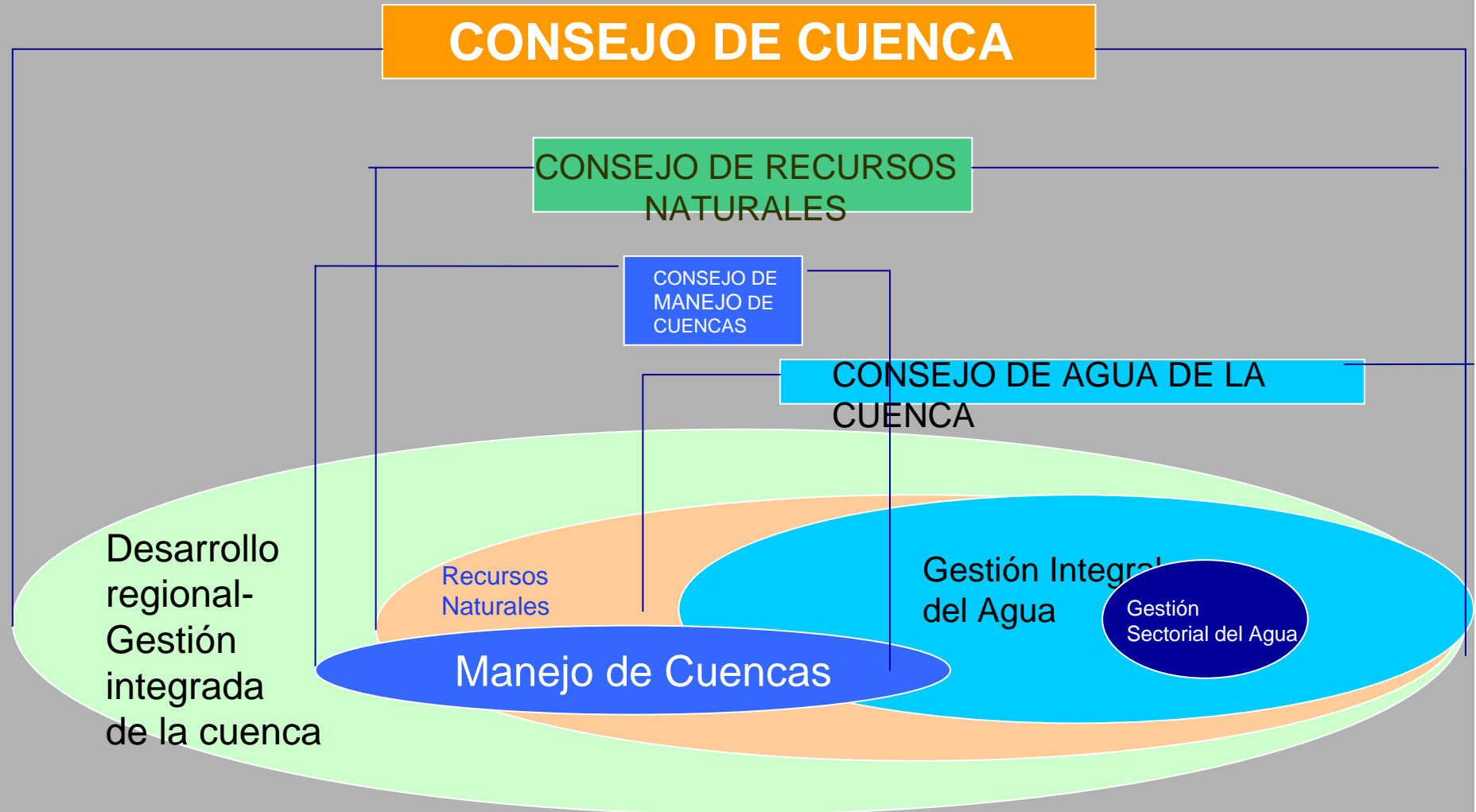
Desarrollo
regional-
Gestión
integrada
de la cuenca

Recursos
Naturales

Manejo de Cuencas

Gestión Integral
del Agua

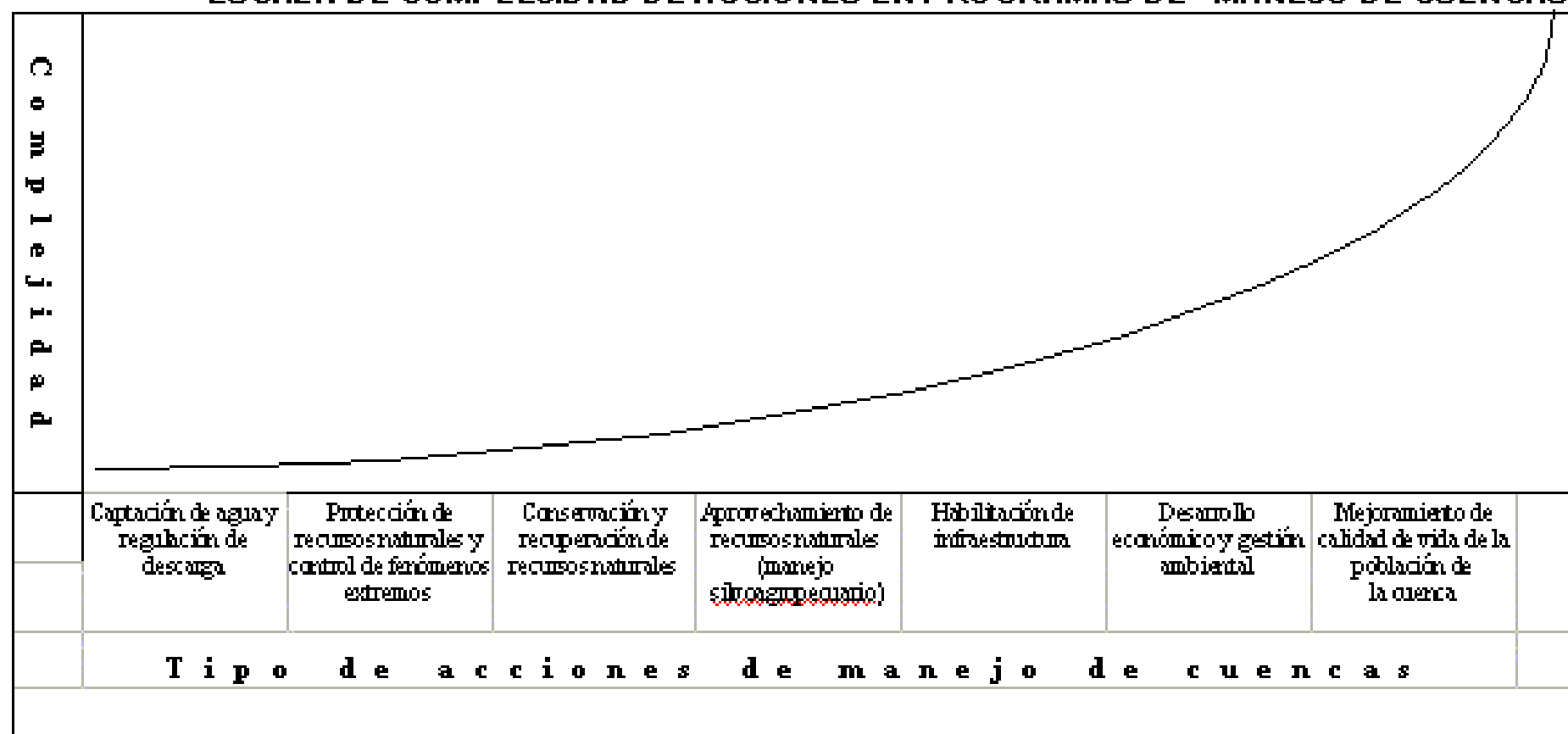
Gestión
Sectorial del Agua



MANEJO DE CUENCAS

Gráfico 2

ESCALA DE COMPLEJIDAD DE ACCIONES EN PROGRAMAS DE "MANEJO DE CUENCAS"



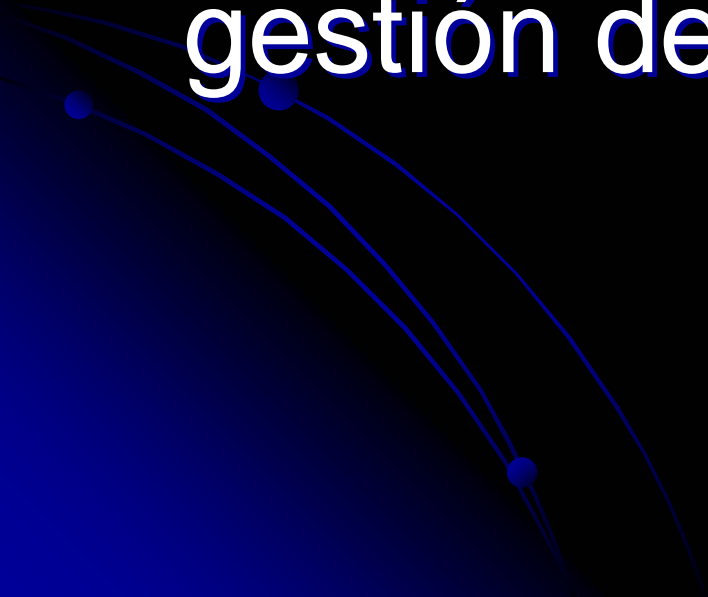
Fuente: elaborado por Axel Dourojeanni, Santiago, Chile, septiembre de 2001

Etapas de gestión	Objetivos de gestión en cuencas			
	Para el aprovechamiento y manejo integrado	Para aprovechar y manejar todos los recursos naturales	Para aprovechar y manejar sólo el agua	
			Multisectorialmente	Sectorialmente
	(a)	(b)	(c)	(d)
(1) Previa	Estudios, planes y proyectos (ordenamiento de cuencas)			
(2) Intermedia (inversión)	"River Basin Development" (desarrollo integrado de cuencas o desarrollo regional)	"Natural Resources Development" (desarrollo o aprovechamiento de recursos naturales)	"Water Resources Development" (desarrollo o aprovechamiento de recursos hídricos)	"Water Resources Development" (agua potable y alcantarillado, riego y drenaje, hidroenergía)
(3) Permanente (operación y mantenimiento manejo y conservación)	"Environmental Management" (gestión ambiental)	"Natural Resources Management" (gestión o manejo de recursos naturales)	"Water Resources Management" (gestión o administración del agua)	"Water Resources Management" (administración de agua potable, riego y drenaje)
			"Watershed Management" (Manejo u ordenación de cuencas)	

Fuente: Dourojeanni (1994) y CEPAL (1994b).


LA CREACION DE ORGANISMOS DE GESTION DE CUENCAS

En todos los países de la región
se han creado organismos de
gestión de cuencas



¿ Por qué crear organismos de gestion por cuencas hidrograficas?

Para crear áreas de gobernabilidad sobre territorios delimitados por razones naturales.

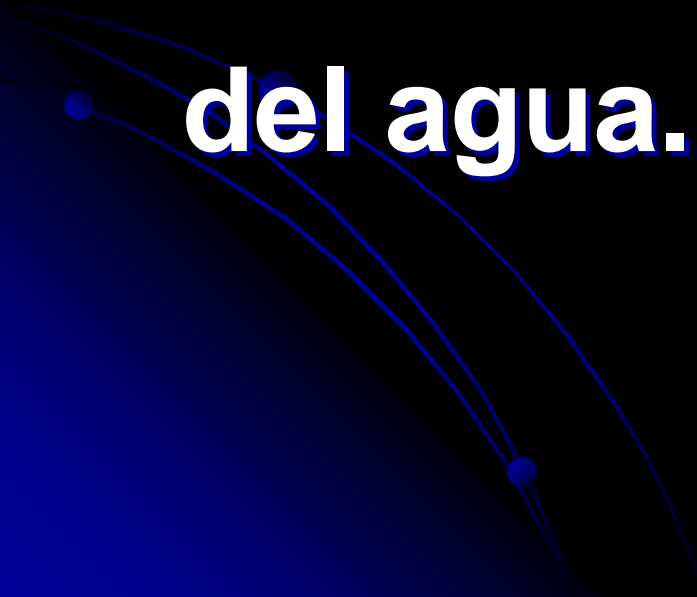


**¿ por que crear organismos de gestion
por cuencas hidrograficas?**

**Para tomar en consideración los actores
endógenos y exógenos que tienen
influencias sobre la gestión de la cuenca.**

**¿ por que crear organismos de gestion
por cuencas hidrograficas?**

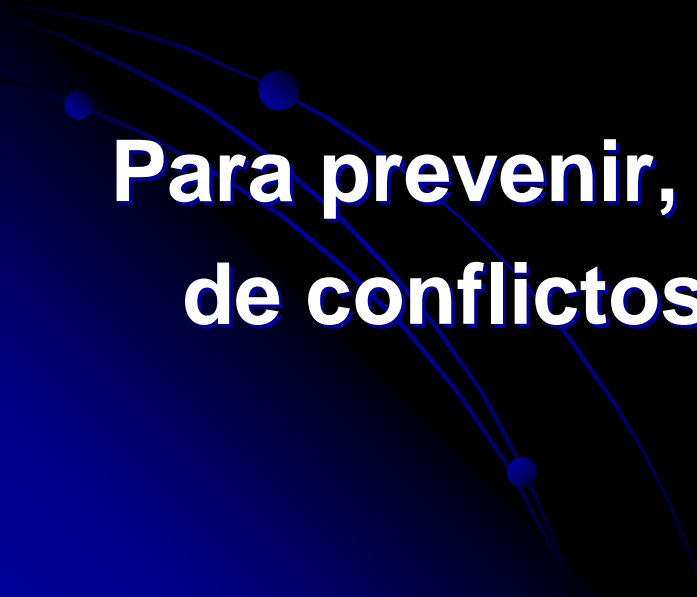
**Para monitorear los efectos
de los procesos de gestión
ambiental sobre la calidad
del agua.**



**¿ por que crear organismos de gestion
por cuencas hidrograficas?**

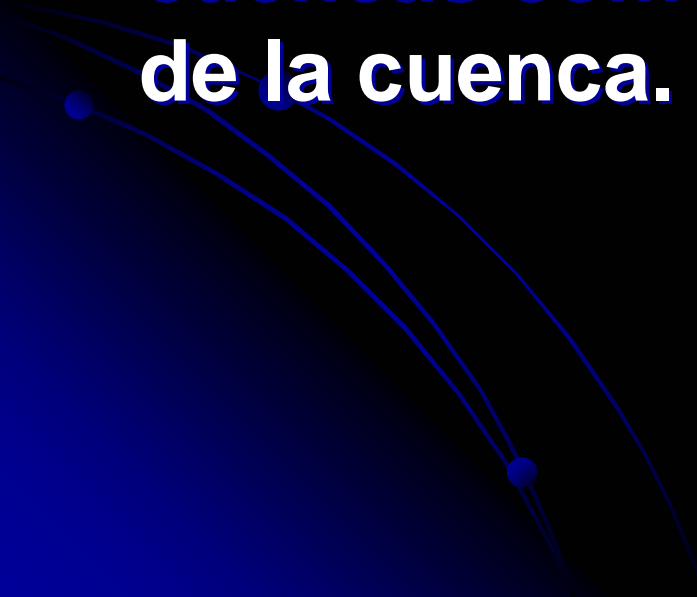
**Para vincular las acciones de estos
actores con la dinámica del medio
ambiente que los rodea.**

**Para prevenir, solucionar y recuperase
de conflictos por el agua.**



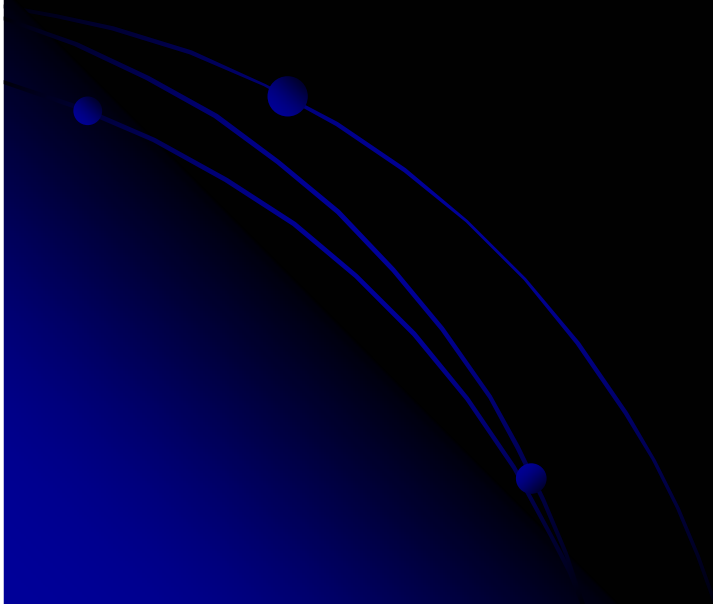
DEMOGRAFIA DE ORGANISMOS DE CUENCA

En América Latina sin embargo hay una alta tasa de mortalidad de organismos de cuencas tanto para el manejo de cuencas como para la gestión del agua de la cuenca.



ALTA TASA DE MORTALIDAD DE ORGANISMOS DE CUENCAS

¿POR QUE SUCEDE ESTA SITUACION ?



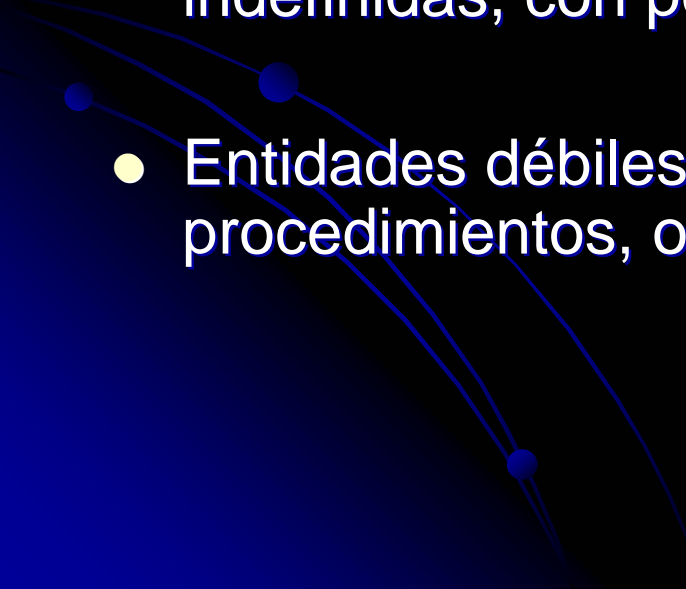
ALTA TASA DE MORTALIDAD DE ORGANISMOS DE CUENCAS

- "padres pobres", aún que bien intencionados como las iniciativas de algunos municipios.
- "padres de paso" como las entidades producto de proyectos de asistencia técnica que mueren cuando esta asistencia termina.

ALTA TASA DE MORTALIDAD DE ORGANISMOS DE CUENCAS

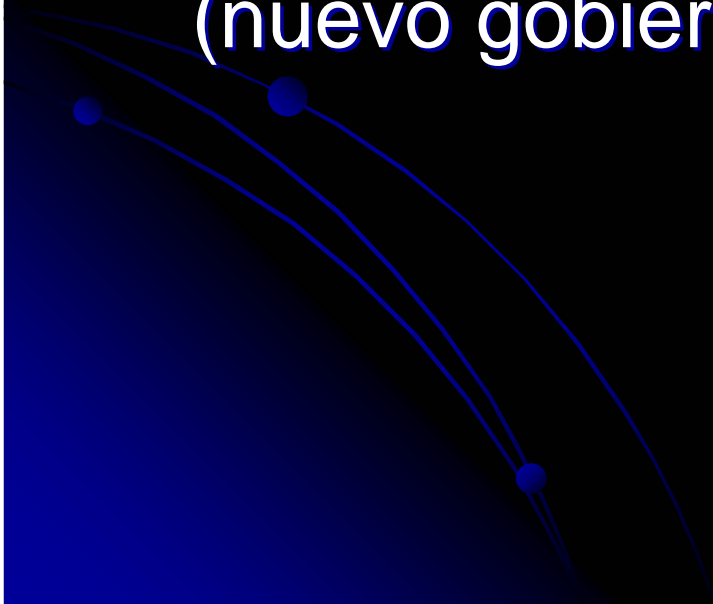
- Entidades sin financiamiento y sin legalizarlos (sin personería jurídica ni fuentes de financiamiento).
- Entidades llenas de pretensiones y de misiones por hacer, tantas que nunca hacen nada.

ALTA TASA DE MORTALIDAD DE ORGANISMOS DE CUENCAS

- Entidades que mueren antes de nacer (se anula alguna iniciativa de crear una entidad de cuencas en el congreso)
 - Entidades incompletas, con roles poco claros, con metas indefinidas, con personal sin estabilidad
 - Entidades débiles y anémicas (sin normas, procedimientos, organizaciones de base, manuales),
- 

ALTA TASA DE MORTALIDAD DE ORGANISMOS DE CUENCAS

- Entidades que mueren de muerte súbita por una decisión de un nuevo padre (nuevo gobierno)




SITUACION ACTUAL

- Hay en general una débil institucionalidad del estado para la gestión del agua en los países de la región.


SITUACION ACTUAL

La organización institucional para la gestión del agua y de las cuencas y de los sectores usuarios resulta en la mayoría de los casos confusa o inoperante para los usuarios



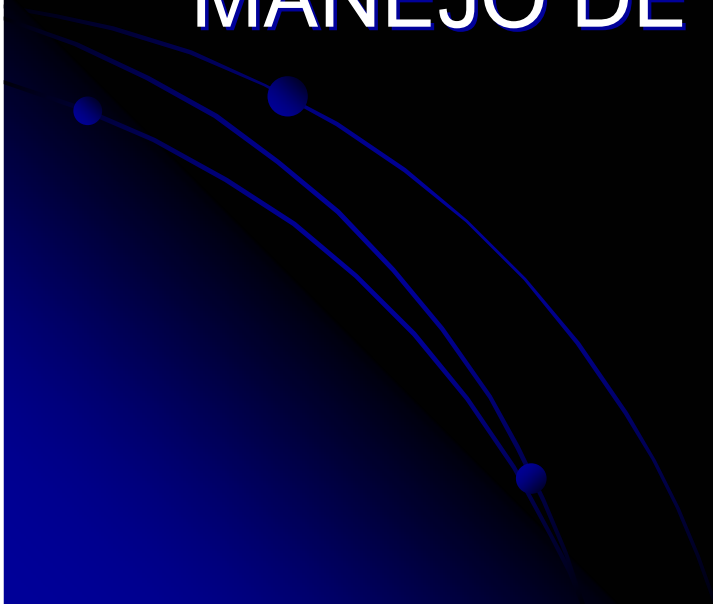
LOS CASOS DE SOBREVIVENCIA Y AVANCE

A PESAR DE ESTA VISION TAMBIEN
ES CIERTO QUE HAY MUCHOS CASOS
TAMBIEN DONDE LAS ENTIDADES DE
CUENCAS SOBREVIVIEN Y AVANZAN
HACIA UNA CONSOLIDACION REAL.



LOS CASOS DE SOBREVIVENCIA Y AVANCE

ELLO SUCEDE TANTO EN TEMAS DE
GESTION INTEGRADA DE AGUA POR
CUENCA COMO EN CASOS DE
MANEJO DE CUENCAS



UNA EXPERIENCIA "EXITOSA" DE CONSERVACIÓN DE SUELOS Y AGUAS

PARA EL MANEJO DE CUENCAS Y LA
LUCHA CONTRA LA POBREZA
EN EL PERÚ

Proyecto Mimma Corimarca



2. LA PRIMERA ETAPA 1969 a 1979

La iniciación y la preparación

- **LA FORMACION UNIVERSITARIA**
- **LA CREACION DE UNA ORGANIZACION PUBLICA MANEJO DE CUENCAS**
- **LA EJECUCION DE PROYECTOS PILOTO Y SUS REPLICAS**
- **LA SISTEMATIZACION DE ACCIONES PARA CUBRIR EL TERRITORIO DEL PAIS.**
- **EL CONVENCIMEINTO DE LOS POLITICOS**

2. LA SEGUNDA ETAPA 80 – 85

“PNCSACH”

- **LA CONCEPCIÓN DE UNA ESTRATEGIA**
- **LA CONFORMACIÓN DE UN EQUIPO (EQUIPOS)**
- **LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA FASE “PILOTO”**
- **LA VALIDACIÓN DE LA ESTRATEGIA**
- **EL ENGASTE DEL PROGRAMA EN LA COLECTIVIDAD**
 - **Agricultores**
 - **Científicos y académicos (Universidades)**
 - **Autoridades**
 - **Organizaciones**
 - **(Políticos)**

3. LA TERCERA ETAPA 1985 – 1990

“PRONAMACS”

- LA INSERCIÓN DEL PROGRAMA EN LA ESTRUCTURA DEL ESTADO – INSTITUCIONALIZACIÓN
- LA MASIFICACIÓN DEL TRABAJO DE DIFUSIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA
- LA PARTICIPACIÓN DE LA SOCIEDAD CIVIL
- LA INCORPORACIÓN DEL CONCEPTO “CUENCA”, COMO UNIDAD DE EJECUCIÓN
- LA AMPLIACIÓN DE COBERTURA DEL PROGRAMA Y LA CONSOLIDACIÓN DE SU ESTRUCTURA OPERATIVA

4. LA CUARTA ETAPA 1990 – 1995 (2000) “PRONAMACHCS”

- LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA A NIVEL NACIONAL
- LA ASIMILACIÓN DE LOS PROYECTOS DE AGUAS Y FORESTACIÓN A LA ESTRUCTURA DEL PROGRAMA
- LA PARTICIPACIÓN DEL ESTADO CON RECURSOS IMPORTANTES
- LA CONSOLIDACIÓN DEL CONCEPTO MANEJO DE CUENCAS Y LA INCORPORACIÓN DE LA DIMENSIÓN “LUCHA CONTRA LA POBREZA” EN LA ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN DEL PROGRAMA

LA QUINTA ETAPA

- DESDE EL CAMBIO DE GOBIERNO EL PROGRAMA SE HA VISTO SERIAMENTE AFECTADO Y TIENDE A DESAPARECER POR RAZONES AJENAS NETAMENTE POLITICAS

LA MICROCUENCA COMO UNIDAD DE TRABAJO







CONSTRUCCION DE BOCATOMAS



CANALES DE RIEGO



CONSTRUCCION DE RESERVORIOS



VIVERO COMUNAL



INSTALACION DE PLANTONES



PLANTACIONES FORESTALES ESTABLECIDAS



**CULTIVOS EN ANDENES
COSECHA Y CLASIFICACIÓN
ALMACEN DE SEMILLAS**





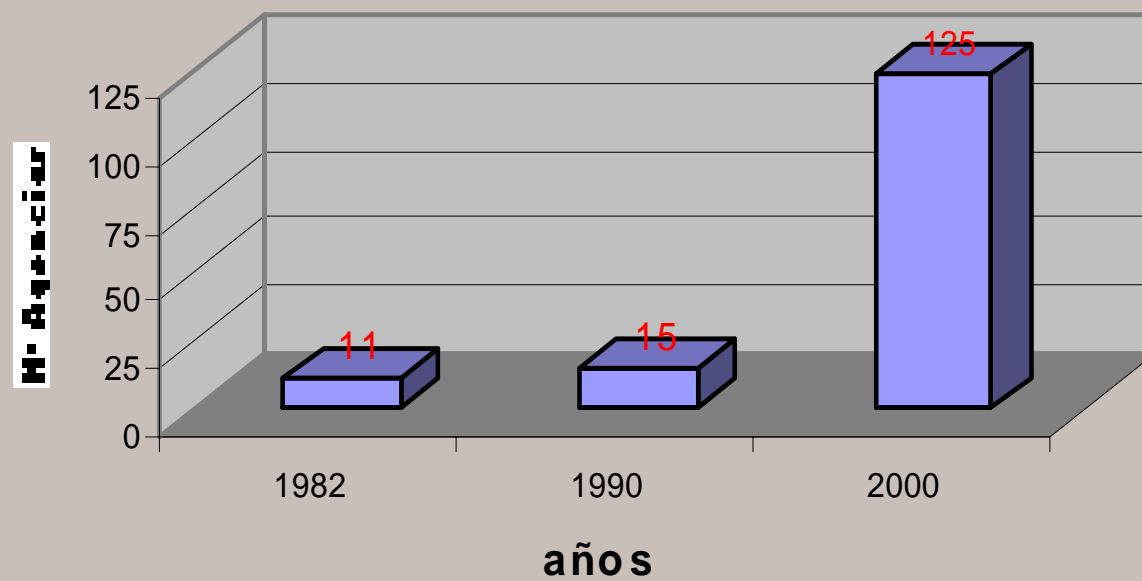
COSECHA DE MIEL
GRANJA DE CUYES
ELABORACION DE PAN



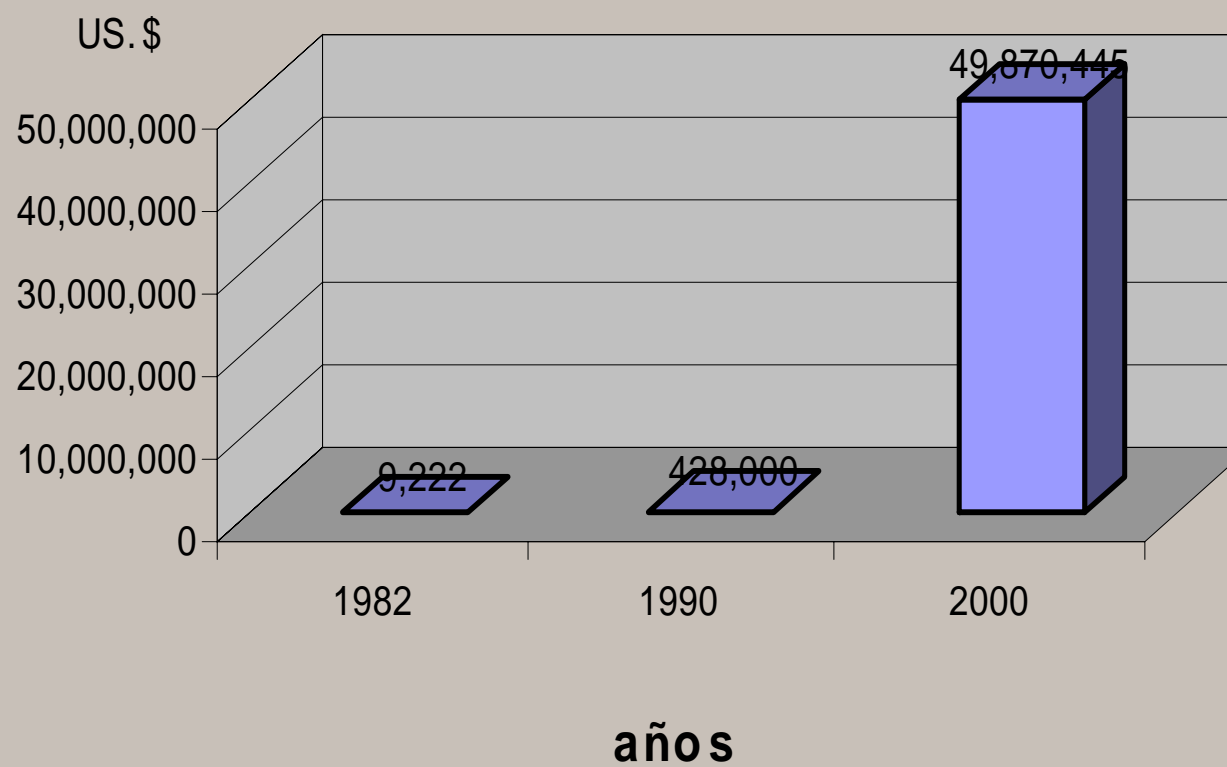
**PARTICIPACION DE LA MUJER
EN LAS ACTIVIDADES
DE CONSERVACION**



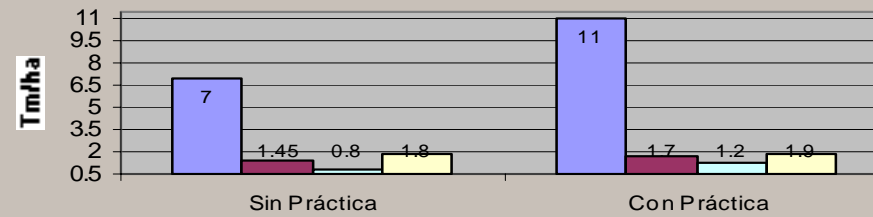
Nº de Agencias del Pronamachcs 1982-2000



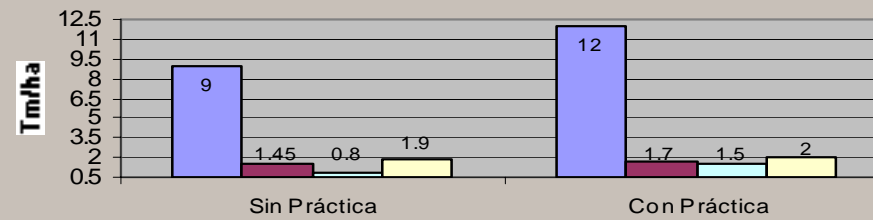
Recursos invertidos en el Pronamachcs



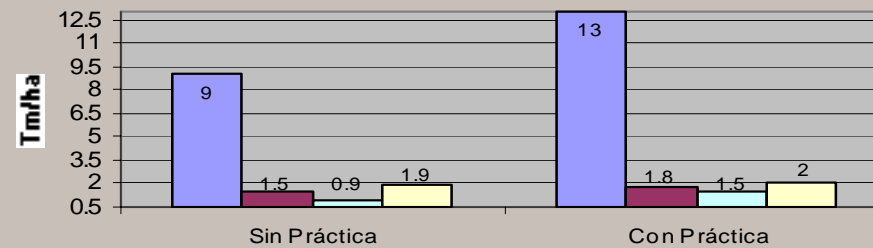
Rendimientos de Cultivos (Tm/ha) 1980



Rendimientos de Cultivos (Tm/ha) 1990

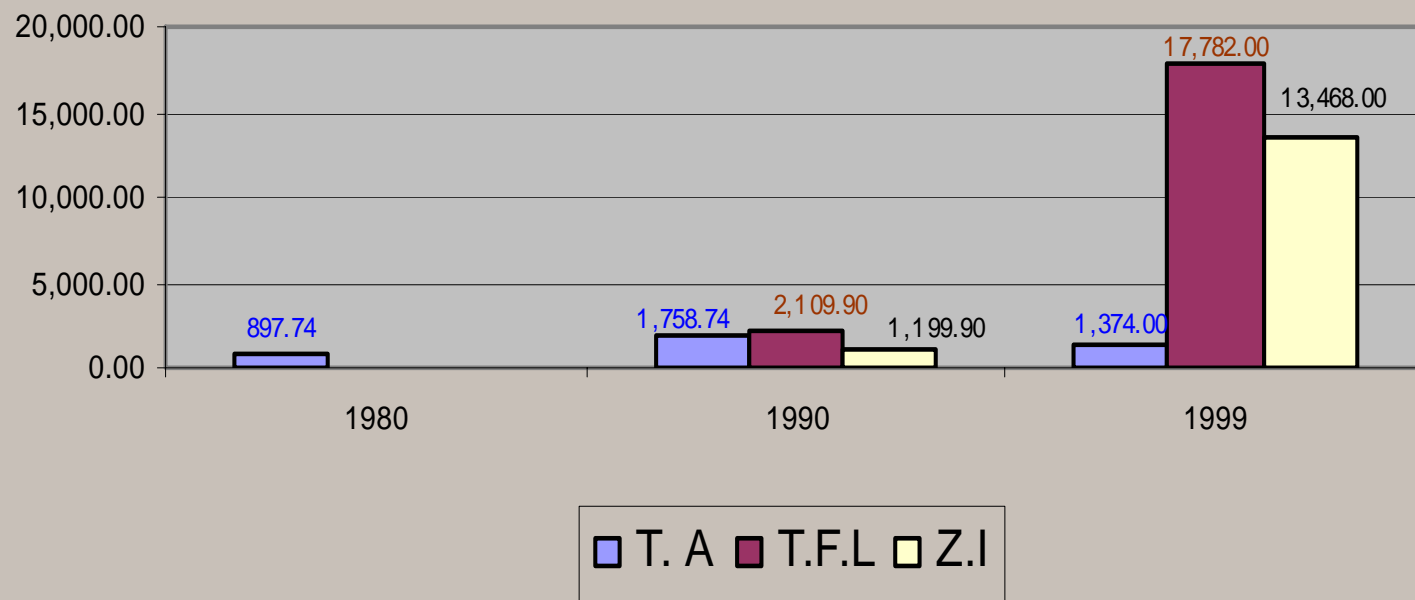


Rendimientos de Cultivos (Tm/ha) 2000

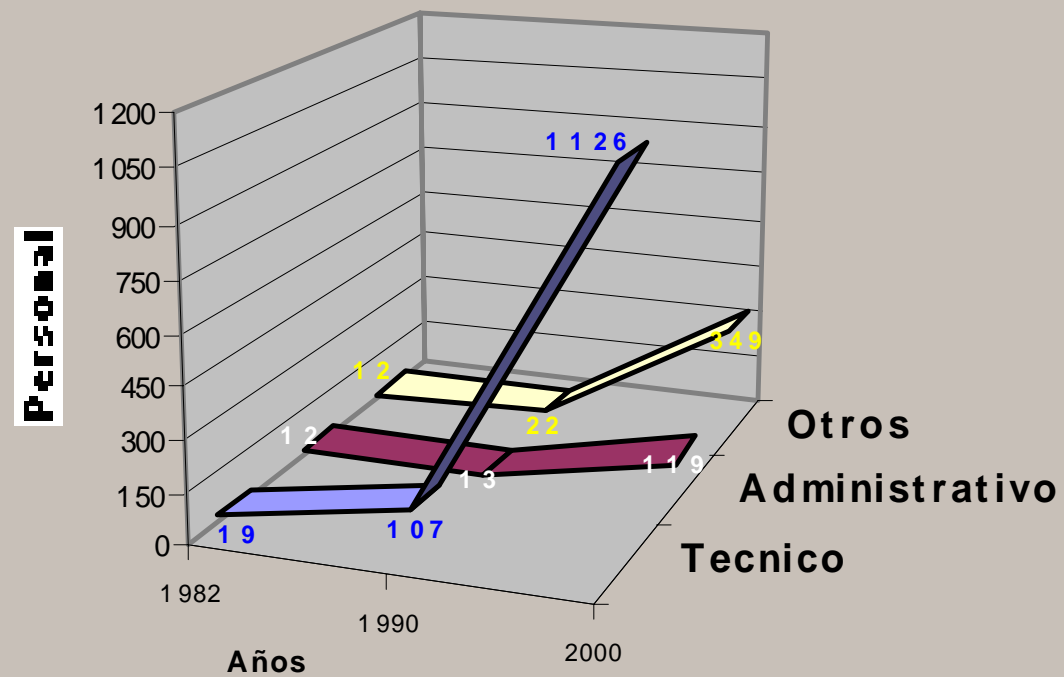


■ PAPA	■ MAIZ
■ TRIGO	■ HABAS

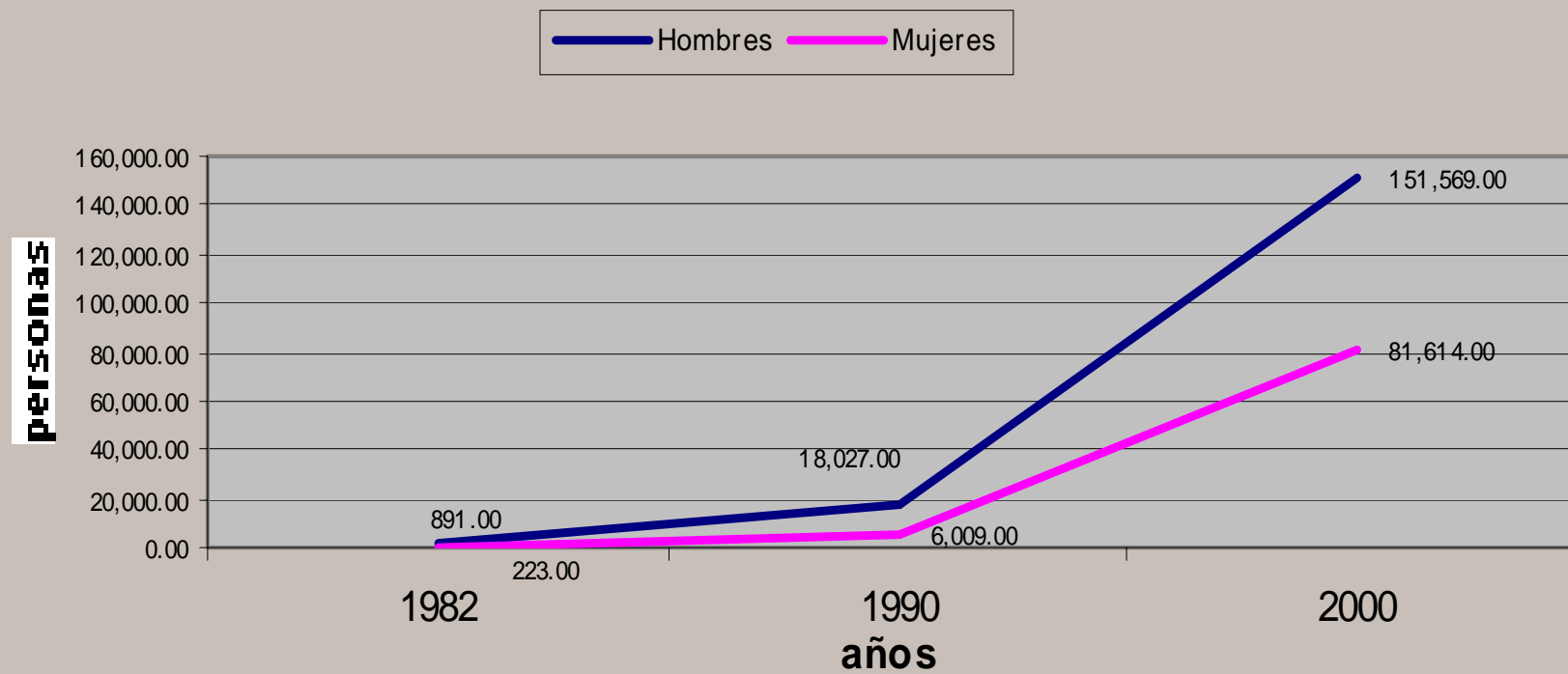
Superficie con Prácticas Conservacionista



Personal que laboraron en el Pronamachcs



Nº de Agricultores Conservacionista

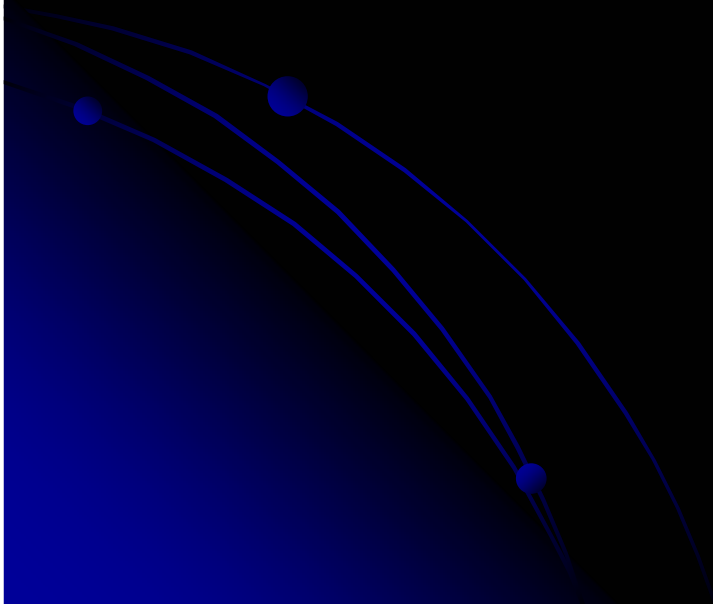


PROYECTO MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES PARA EL ALIVIO A LA POBREZA

Sub-Proyecto: MANEJO INTENSIVO DE MICROCUENCAS ALTOANDINAS



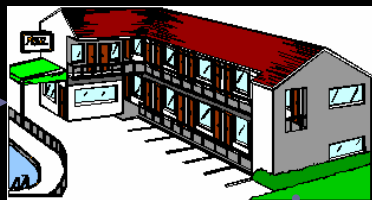
EL PRONAMACHCS ACTUAL



EL PRONAMACHCS ACTUAL

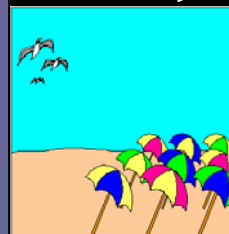
EL PROGRAMA NACIONAL DE MANEJO
DE CUENCAS Y CONSERVACION DE
SUELOS ESTA SIENDO SERIAMENTE
AFECTADO POR MEDIDAS DE ORIGEN
PARTIDISTA POLITICO

Abastecimiento
de agua potable
y alcantarillado



Planta
hidroeléctrica

Esparcimiento



Riego



Uso industrial



---> Abastecimiento de agua

.....> Eliminación de desechos

A Política de Recursos Hídricos no Brasil: situação atual e perspectivas

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUA - ANA
AGENCIA NACIONAL DE LA AGUA - ANA

MISSÃO

- Implantar, integrar e coordenar o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SNGRH)

AGENDA ANA

- Implantação do SNGRH
- Escassez
- Poluição

MISIÓN

- Implantar, integrar y coordinar el Sistema Nacional de Gerencia de Recursos Hídricos (SNGRH)

AGENDA ANA

- Implantación del SNGRH
- Escasez
- Contaminación

MARCOS LEGAIS
MARCOS LEGALES

- **Lei Federal nº 9.433 de 8 de Janeiro de 1997**

- **Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos**

- **Lei Federal nº 9.984, de 17 de Julho de 2.000**

- **Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas- ANA**

- **Legislações Estaduais de Recursos Hídricos, a partir de 1991 com a Lei que define a Política Estadual de Recursos Hídricos de São Paulo**

- **Ley Federal nº 9.433 de 8 de Enero de 1997**

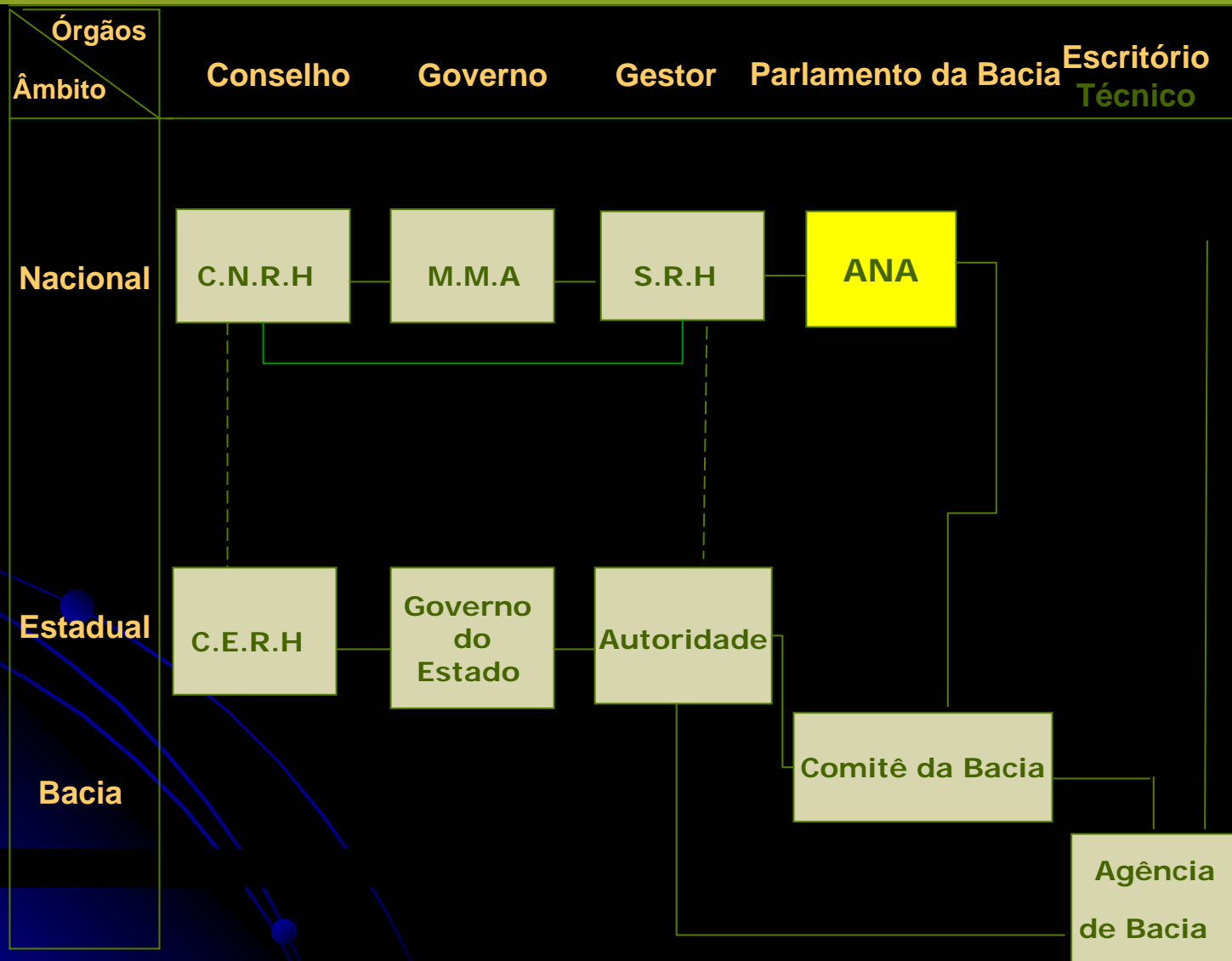
- **Instituye la Política Nacional de Recursos Hídricos y crea el Sistema Nacional de Gerencia de Recursos Hídricos**

- **Ley Federal nº 9.984, de 17 de Julio de 2.000**

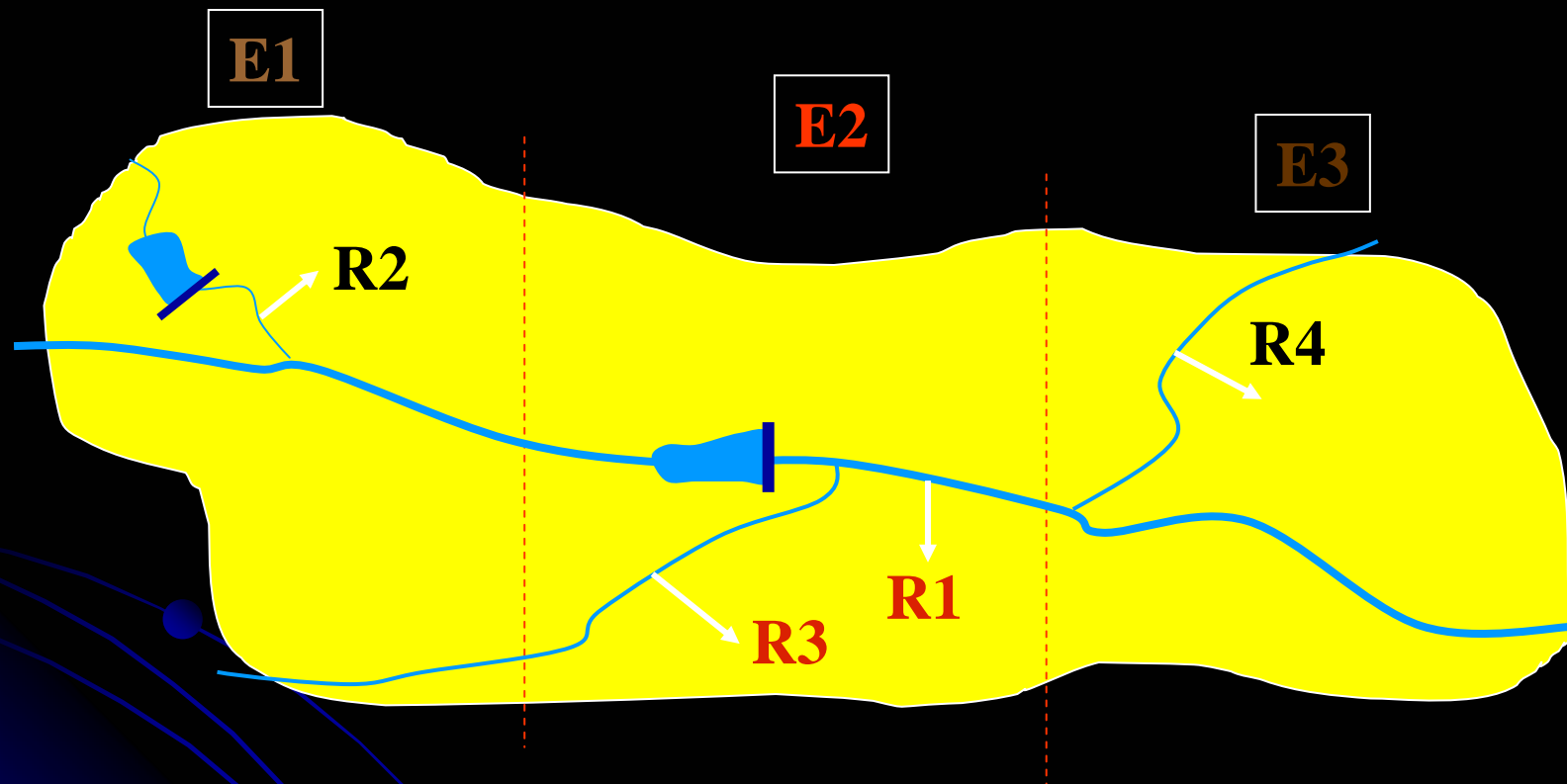
- **Dispone sobre la creación de la Agencia Nacional de Aguas- ANA**

- **Legislaciones Estaduales de Recursos Hídricos, a partir de 1991 con la Ley que define la Política Estadual de Recursos Hídricos de São Paulo**

SNGRH



DOMINIALIDADE DAS ÁGUAS



CONCEITOS:

1. As águas dos rios R1 e R3 são **FEDERAIS**;
2. As águas dos rios R2 e R4 são **ESTADUAIS**;

COMPETÊNCIAS:

1. As outorgas nos **rios R1 e R3** são **FEDERAIS**;
2. As outorgas nos **R2 e R4** são **ESTADUAIS**;

Aspectos condicionantes

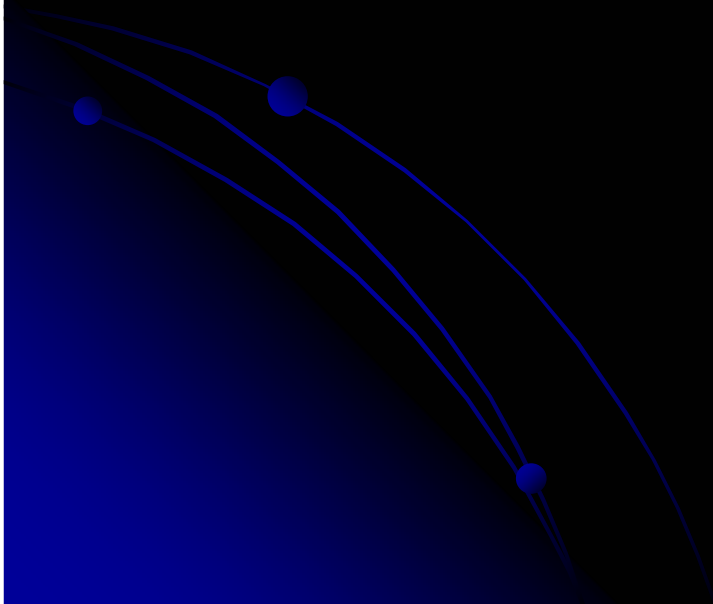
- **RECONOCIMIENTO DE LA NECESIDAD DE GESTIÓN.**
- **COMPROMISO DE LOS ACTORES Y ROLES.**
- **INSTITUCIONALIZACIÓN DE INICIATIVAS.**
- **METAS COMPARTIDAS (planes de acción).**

Aspectos operativos de gestión a nivel de cuencas

- **VALORES COMPARTIDOS.**
- **PRINCIPIOS DE TRABAJO**
(responsabilidades, transparencia y otros).
- **OBJETIVOS CLAROS.**
- **PRECISIÓN DE TERRITORIOS DE TRABAJO.**
- **ESCALONAMIENTO DE METAS.**
- **ESTRATEGIAS DE TRABAJO.**
- **INDICADORES DE LOGROS (monitoreo, evaluación).**

**¿COMO SABER SI UNA ENTIDAD DE GESTION
DE CUENCAS ESTA APTA PARA REALIZAR
SUS FUNCIONES?**

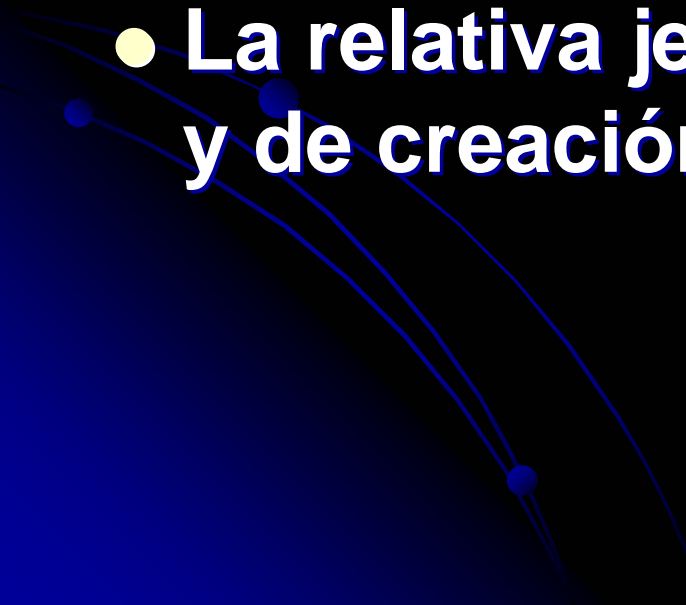
**La precisión de las funciones con el fin
de disponer de un entendimiento
común de los roles del organismo.**



ELEMENTOS QUE CARACTERIZAN UNA ENTIDAD DE AGUAS POR CUENCAS

- **La claridad de los roles de todas las organizaciones participantes en la gestión del agua y el manejo de las cuencas**
- **Los estándares a ser respetados para mantener el enfoque la gestión integral del agua y el manejo de la cuenca**

ELEMENTOS QUE CARACTERIZAN UNA ENTIDAD DE AGUAS POR CUENCAS

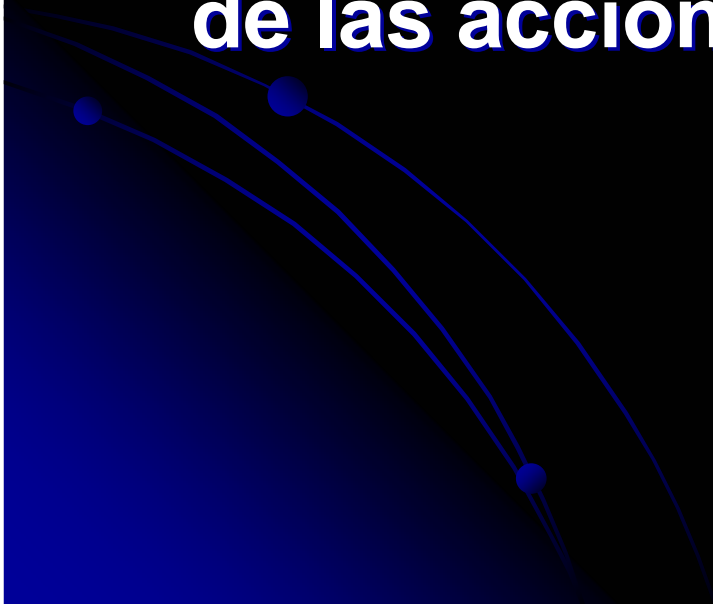
- **La consistencia de las políticas publicas y del apoyo del estado.**
 - **La relativa jerarquía de la ley de aguas y de creación de entidades de cuenca.**
- 

ELEMENTOS QUE CARACTERIZAN UNA ENTIDAD DE AGUAS POR CUENCAS

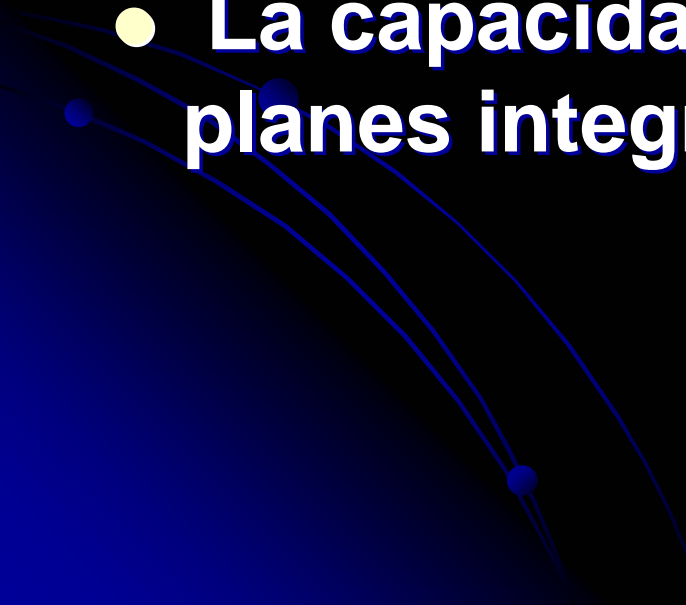
- La integración entre planes para la gestión de la cuenca y los planes de desarrollo
- La posibilidad de llevar a cabo los procesos de gestión necesarios para ejecutarlos.

ELEMENTOS QUE CARACTERIZAN UNA ENTIDAD DE AGUAS POR CUENCAS

- **La autoridad y capacidad de la agencia de cuencas.**
- **La capacidad de promotor y articulador de las acciones en la cuenca.**

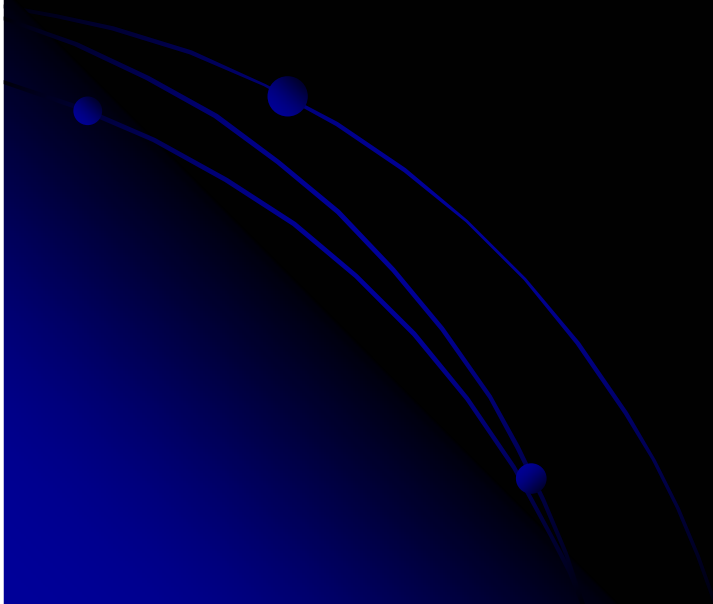


ELEMENTOS QUE CARACTERIZAN UNA ENTIDAD DE AGUAS POR CUENCAS

- **La estructura base de participación de los usuarios y en general de la sociedad local.**
 - **La capacidad de formular y ejecutar planes integrales de gestión.**
- 

ELEMENTOS QUE CARACTERIZAN UNA ENTIDAD DE AGUAS POR CUENCAS

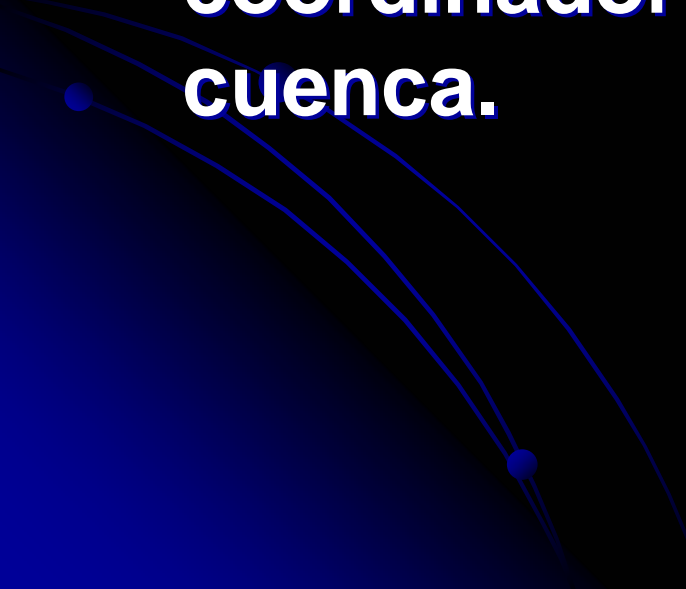
- **Capacidad de auto financiamiento.**
- **Compromisos adquiridos formalmente por las autoridades locales.**



ELEMENTOS QUE CARACTERIZAN UNA ENTIDAD DE AGUAS POR CUENCAS

- **Los medios que tenga adoptados para lograr un mejoramiento continuo de los sistemas de gestión tendiendo a la integralidad, la participación efectiva y la aplicación de las estrategias acordadas.**

ELEMENTOS QUE CARACTERIZAN UNA ENTIDAD DE AGUAS POR CUENCAS

- La capacidad de mantener un sistema de estudios económicos en forma permanente que justifique su accionar
 - La capacidad de actuar como coordinador de inversiones en la cuenca.
- 

ELEMENTOS QUE CARACTERIZAN UNA ENTIDAD DE AGUAS POR CUENCAS

- **La capacidad de otorgar derechos de explotación y hacer cumplir las normas de distribución del agua y del control de calidad y de ocupacion del territorio.**

ELEMENTOS QUE CARACTERIZAN UNA ENTIDAD DE AGUAS POR CUENCAS

- **La condición de que acepten recibir auditorias externas e independientes y de informar públicamente los resultados de las mismas y así fomentar la transparencia.**