

PERSPECTIVAS Y RETOS EN LA GESTIÓN DE AGUAS EN BRASIL

VICENTE ANDREU
Director Presidente

CONGRESO NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE
Madrid, España - 24 de Noviembre de 2010

Consideraciones generales

Datos Comparativos Aproximados

		
Superficie Total	499 mil km ²	8.515 mil km ²
Utilización del agua por sector	Urbano 13% Agrícola 68% Industria 19%	Urbano 12% Agrícola 69% Industria 11%
Ocurrencia de recursos hidricos medios anuales	112km ³	8.160km ³
Agua superficial producida internamente	110km ³	5.740km ³
Superficie Agrícola (% de la superficie total)	60%	9%
Area de riego (% de la superficie agrícola)	20%	6%
Generación hidroeléctrica (% del total de energía producida)	18%	85%

Brasil

Heterogeneidad y desafíos

Norte: Expansión de la matriz energética y conservación de la biodiversidad

Potencial Hidroeléctrico: +/- 100.000 MW



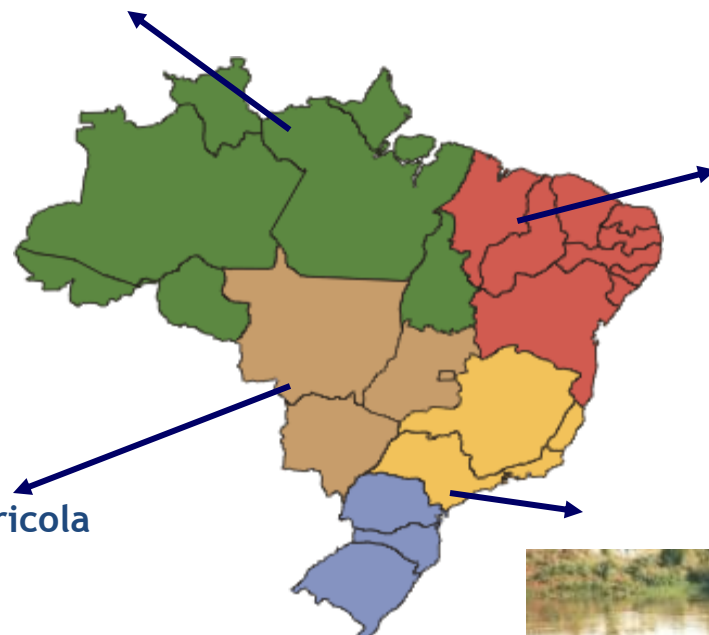
Nordeste: Convivencia con las sequías



Centro-Oeste: Nueva frontera agrícola



Sur y Sudeste: contaminación industrial y urbana





Brasil

Gestión del Agua

<p>1934 Código de Aguas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aguas Federales • Aguas Provinciales • Aguas Locales • Aguas Particulares
<p>1988 Constitución Federal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aguas Federales y/o Provinciales • No hay aguas particulares • Sistema Nacional de Recursos Hídricos - SINGREH
<p>1997 Ley de Las Aguas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bien publico dotado de valor económico • Cobro: valor definido por los usuarios y aplicado en la cuenca • Otorga: instrumento de control del aseso • Consejo Nacional de Recursos Hídricos
<p>2000 Agencia Nacional del Agua</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar la Política Nacional de Recursos Hídricos • Cobro, Otorga e Fiscalización de los usos dos recursos hídricos • No regula saneamiento • Sistema Nacional de Informaciones, entre otros
<p>2006 Plan Nacional de Recursos Hídricos</p>	<p>en revisión 2010</p>

Brasil

Regiones hidrograficas



Brasil

Dominialidad de los ríos (Constitución Federal 1988)

Desafío de la integración
y de la articulación



Bienes de la Federación:

III - lagos, ríos y corrientes de agua en territorio federal o compartido por un o mas estados, sirviendo de frontera con otro país...

Bienes de los Estados:

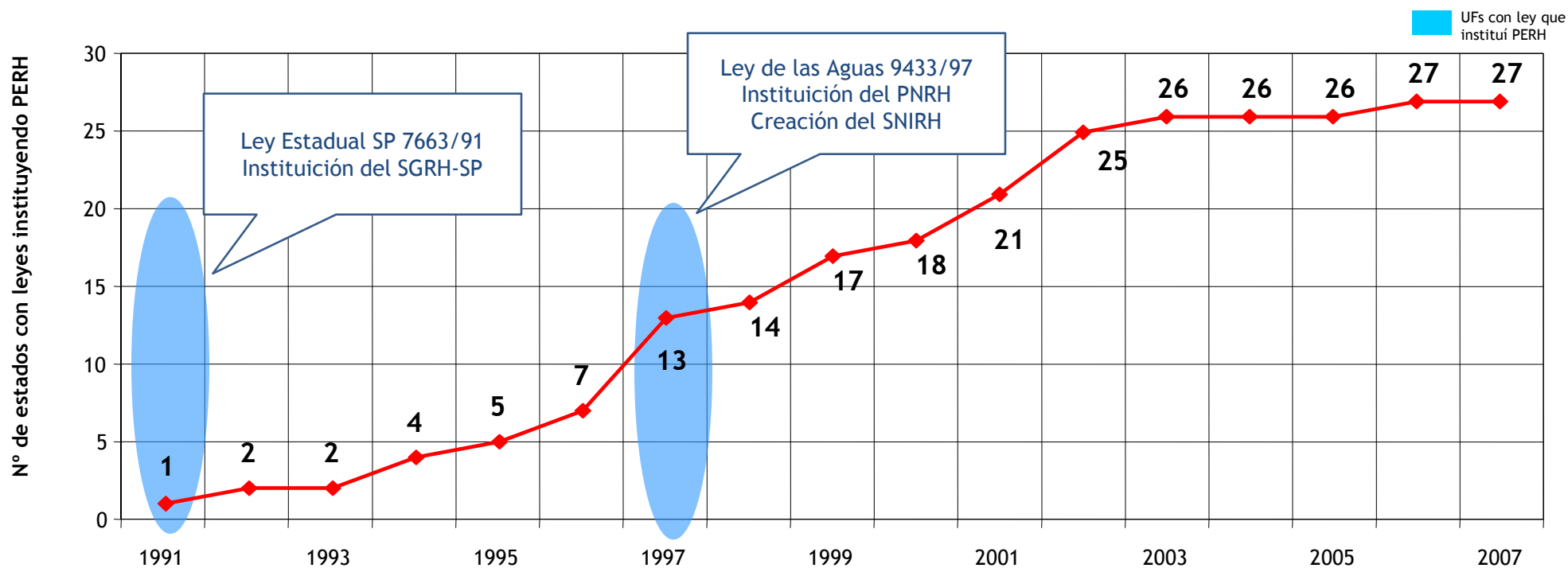
I - aguas superficiales o subterráneas, fuentes, emergentes y en deposito, exceptuadas las que resulten de obras de la Unión



 Ríos de jurisdicción de la Federación 105.810 km
 Ríos de jurisdicción de los Estados 1.526.825 km

Brasil

Evolución de la creación de las políticas estaduais de Recursos Hídricos



Brasil

Sistema de Informaciones

Informaciones hidrologicas

- Lluvia, nível, caudal, sedimentos y calidad de agua
- Estaciones automaticas y convencionales

Regulación de usos

- Cadastro nacional de usuarios
- Datos de otorga
- Cobro
- Fiscalización

ANA - Agência Nacional de Águas

TELEMETRIA

Usuário: []

Controlar e visualização

Coleta de arquivos

Classificação

Boletim hidrometeorológico

Acesso rápido

Você está em Início > Controle e visualização > Visualização tabular > Coletar período

Visualização

Parâmetros da coleta

Variável	Projeto	Bacia	Sub-bacia	Estação
Chuva	Planta do Doca	1-TOCOS	1-TOCOS	
Chuva Acumulada	RDF	2-RIO AMAZONIAS		
Nível	Rede Básica	3-RIO TOCANTINS		
Ph	Resolução 395	3-ATLANTICO_TRECHO		
Temperatura de Água		4-RIO SAO FRANCISCO		

Atualizar Visualização tabular

Estação: SÃO JOSÉ DA SERRA | Código: 1555005 | Em Operação

Responsável: Agência Nacional de Águas Operadora: Cia de Pesquisa de Recursos Minerais

Bacia DNARE: RIO TOCANTINS Corpo d'Água: RIO DAS MORTES

Município: CUTÁBÁ - MT Lat: -15°50'12.99 Long: -55°19'23.00

Anos

2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996
1995	1994	1993	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984
1983	1982	1981	1980	1979	1978	1977	1976				

Meses

Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE RECURSOS HÍDRICOS
ANA - AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

CHUVAS - MÉDIAS MENSUAIS - 2003
Estação SÃO JOSÉ DA SERRA - Código: 1555005

Mês	Chuva (mm)
Jan	302.2
Fev	340.7
Mar	511.6
Abr	320.7
Mai	31.1
Jun	6.9
Jul	6.9
Ago	4.9
Set	86.1
Out	143.3
Nov	86.1
Dez	183.3

Agencia Nacional de Aguas

Principales Proyectos

- **Planes Estratégicos de Recursos Hídricos:**
 - Tocantins-Araguaia (900.000 km²)
 - São Francisco (690.000 km²)
 - Margem Direita Amazonas (2.500.000 km²)
- **Coyuntura de los Recursos Hídricos en Brasil (anual)**
- **Atlas de Abastecimiento Urbano del Agua**
- **Otorgas de derecho de uso - águas federales**
- **Sistema Nacional de Información sobre Recursos Hídricos**
- **Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos**
- **Apoyo a la capacitación institucional de los Estados**
- **Agenda de Aguas Subterráneas**
- **Agenda de Uso Sostenible del Agua y el Suelo**
- **Seguridad de Embalses (2010)**
- **GEO Recursos Hídricos y Adaptación del documento “Clearing Water” (juntamente con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente)**

Agencia Nacional de Aguas

Principales Desafíos

- Articulación con los sectores usuarios (énfasis respecto a la generación hidroeléctrica y la navegación interior);
- Sostenibilidad financiera de la gestión del agua
- Integración del Sistema Federal con los sistemas provinciales
- Eventos extremos y cambio climático
- Pactuación de condiciones de calidad y cantidad entre los estados en ríos de dominialidad de la Unión (Directiva Cuadro del Agua)
- Elaboración del Atlas de Vulnerabilidad Hídrica de Brasil
- Implementación de los planes de cuencas
- Marco Global para la Gobernabilidad del Agua

Agencia Nacional de Aguas

La Cooperación Internacional

- **La participación de Brasil en el contexto global**
 - La ANA como punto focal para recursos hídricos en nivel nacional
- **Prioridad de la cooperación técnica internacional de Brasil e de ANA**
 - La cooperación Sur/Sur
 - La cooperación con los países africanos (PALOPS)
 - La cooperación con los países desarrollados (Europa y USA)
- **La cooperación con España**
 - Implementación del Memorando de Entendimiento entre el Ministerio de Medio Ambiente de Brasil y el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino de España
 - Acciones de Cooperación Triangular con los países iberoamericanos (Acuerdo ya firmado para apoyo a Bolivia)
 - Articulación en temas de interés global - gobernabilidad del agua, cambios climáticos y recursos hídricos, participación en forúms internacionales

Gracias

VICENTE ANDREU
Director Presidente