

Simposio La Gestión del Agua por Cuencas: Experiencias Exitosas para el Desarrollo del Perú

Gestión Participativa del Agua en Brasil

Victor Alexandre Bittencourt Sucupira
Superintendente Adjunto de Apoio à Gestão de Recursos Hídricos

Agência Nacional de Águas

Lima, Febrero de 2012

Contenido de la Presentación

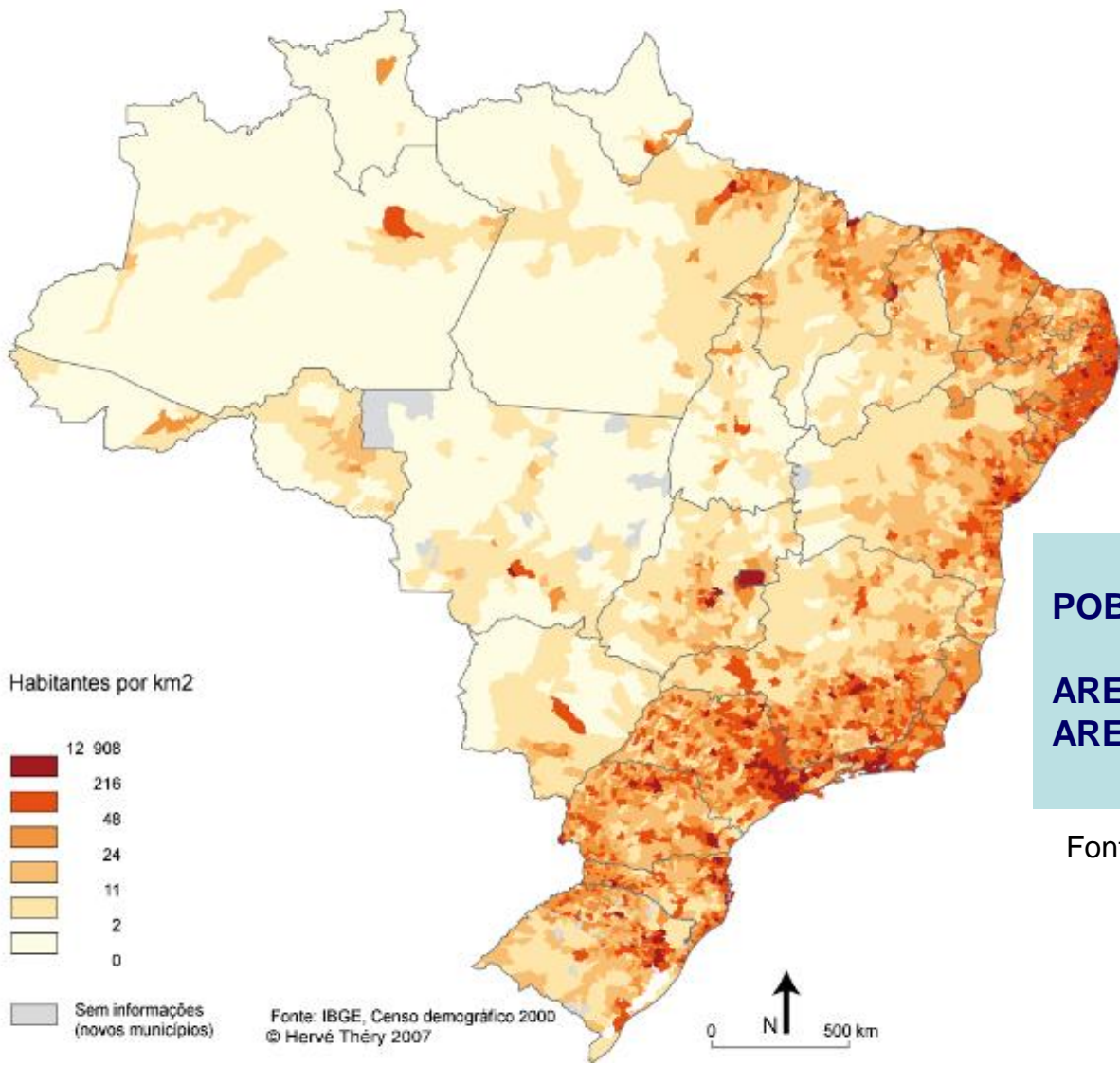
- Los recursos hídricos en Brasil
- Aspectos Jurídicos y Institucionales
- El sistema de gerenciamiento de los recursos hídricos
- Los Comités de Cuencas – espacios de participación y decisión
- Consideraciones Finales

- Area: 8,574,761 km²
- Republica Federativa
26 Estados + 1 Distrito
Federal
5.561 Municipios



Brasil Poblacion

Densidade de povoamento



POBLACION 2010: 190,7 millones

AREAS URBANAS: 160,9 millones

AREAS RURALES: 29,8 millones

Fonte: Censo Demográfico IBGE 2010

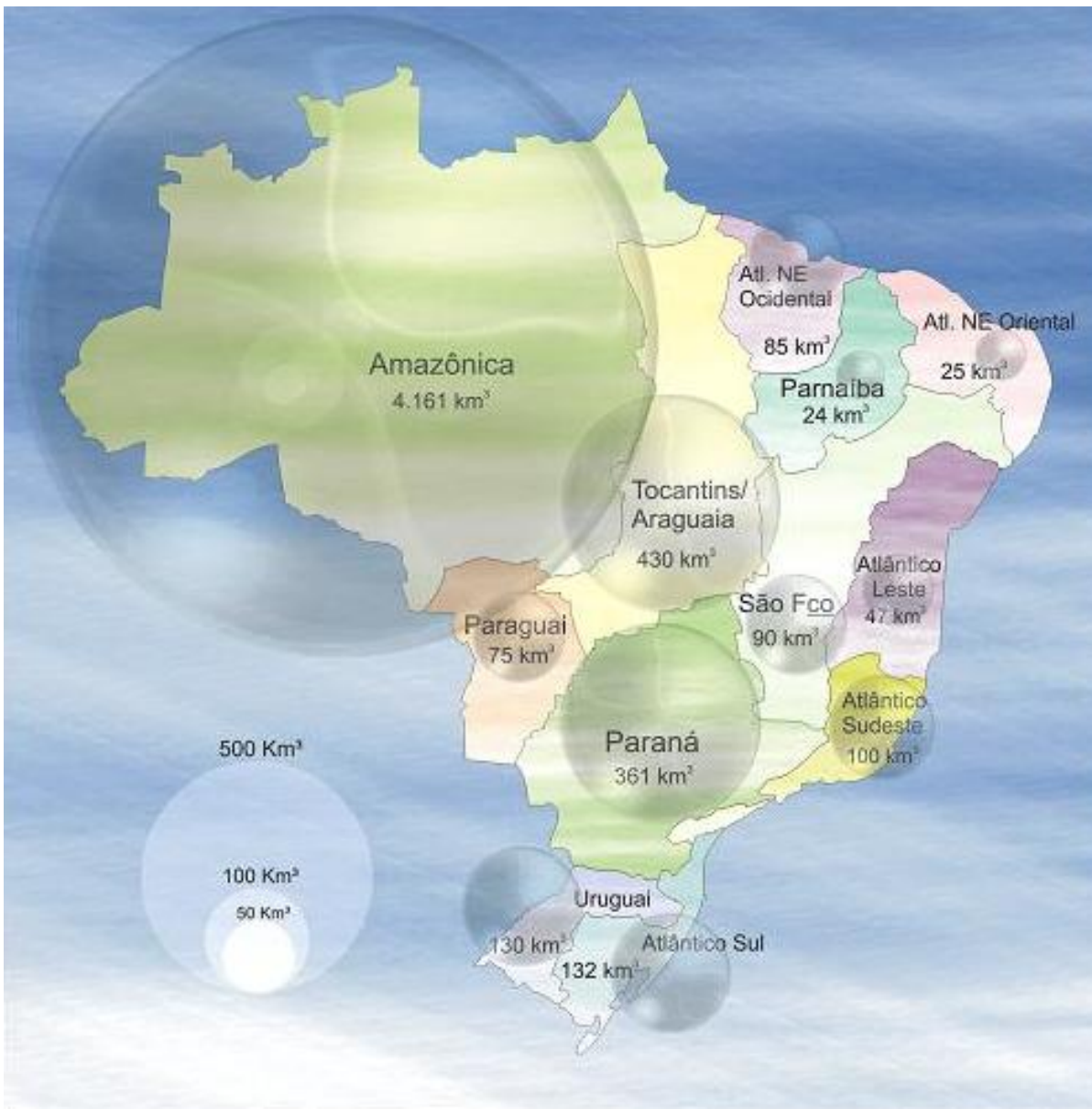
Los Recursos Hídricos en Brasil

Disponibilidade Hídrica

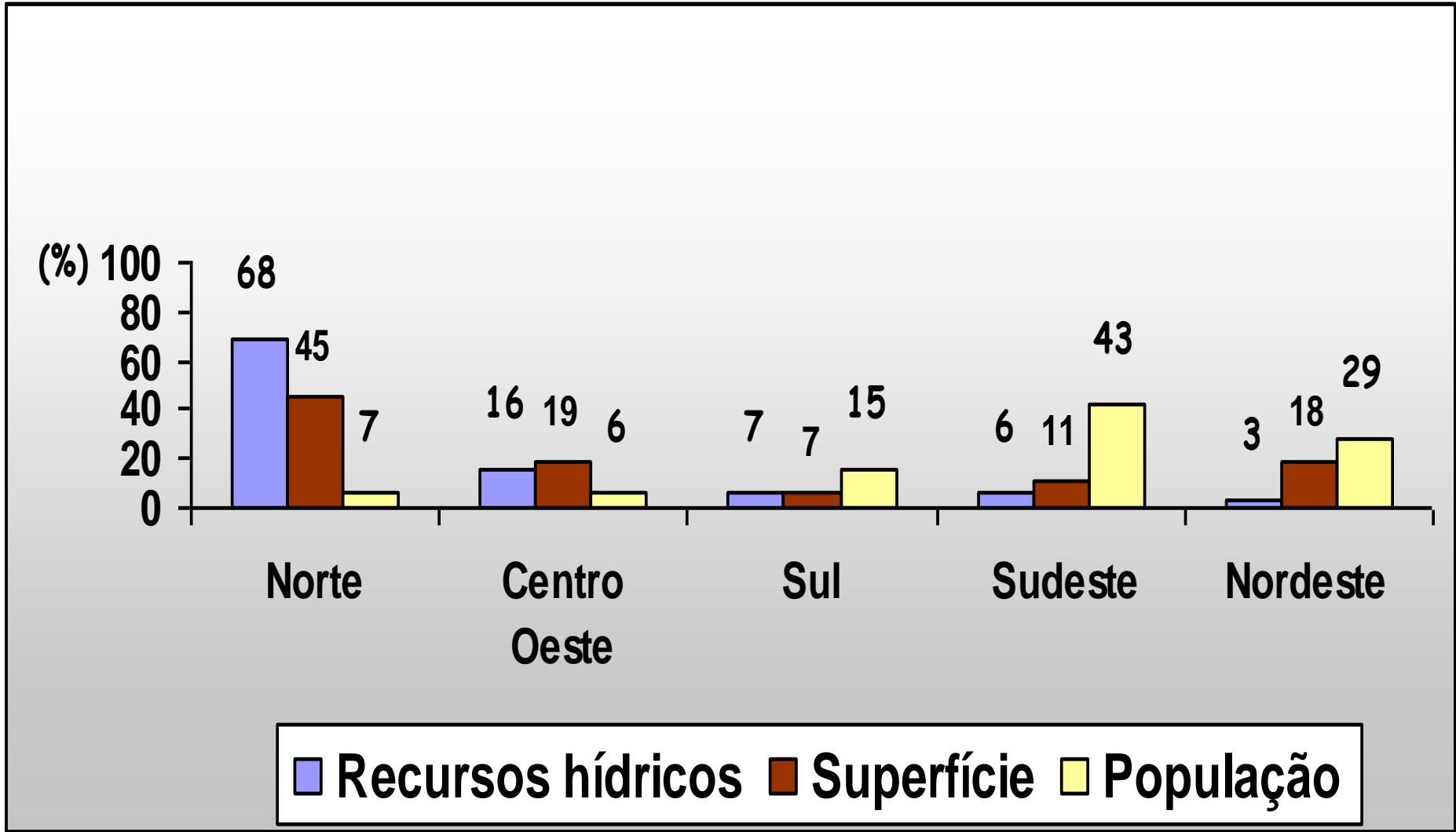
Mundo: 44.000 km³

Brasil: 5.660 km³
(12%)

Brasil + Países
águas arriba: 8.427
km³ (19%)



Los Recursos Hídricos en Brasil



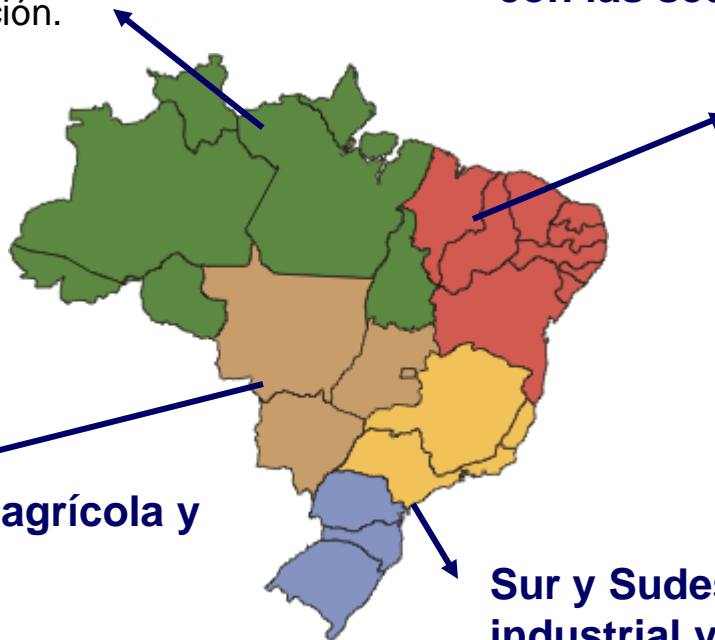
BRASIL: Desafíos de la dimensión de un continente

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

Potencial Hidroeléctrico: 107.143 MW mas con apenas 0,7% en operación.



Nordeste: Pobreza y Convivencia con las sequías



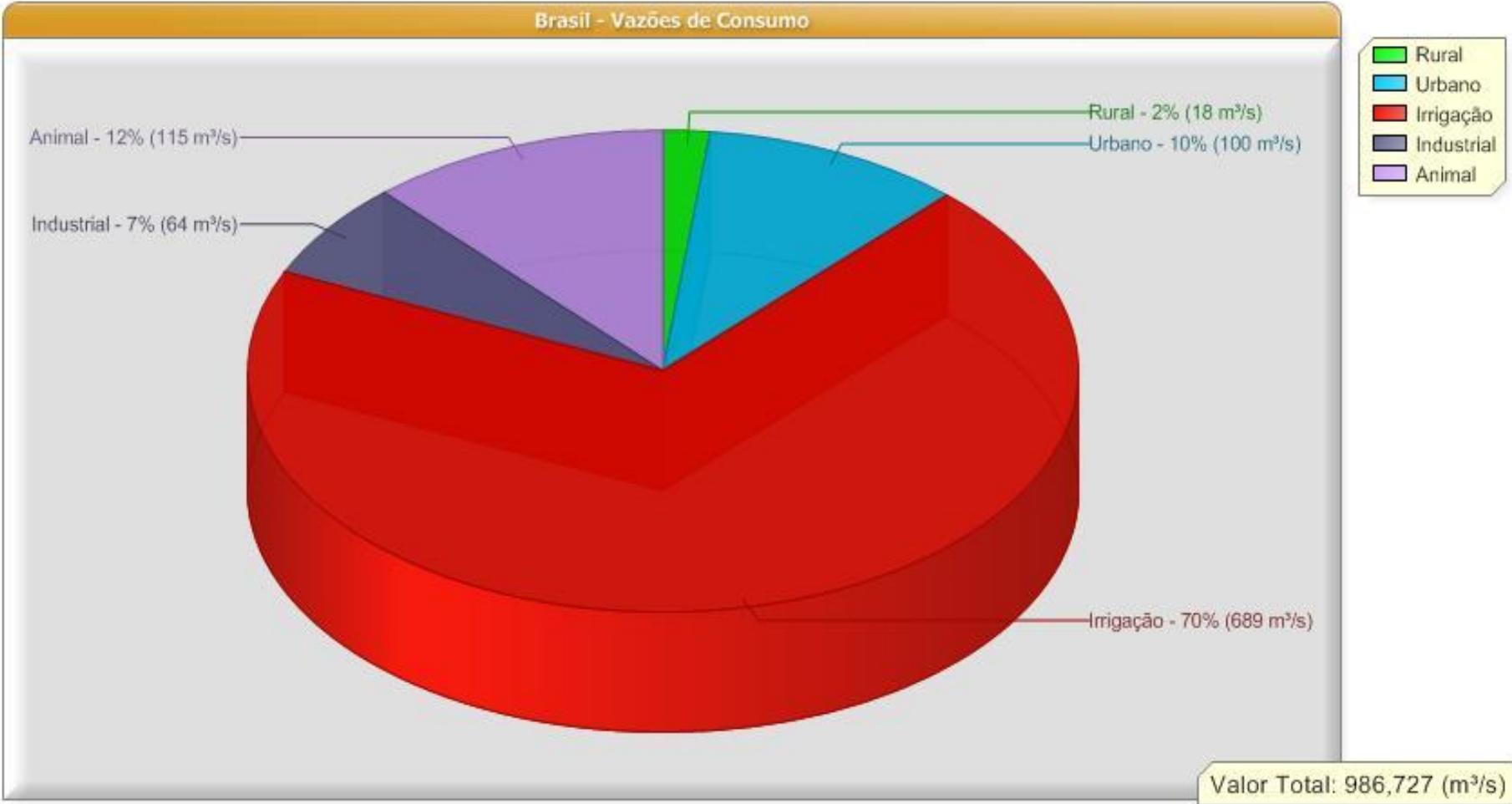
Centro- Oeste: Nueva frontera agrícola y uso intenso de riegos



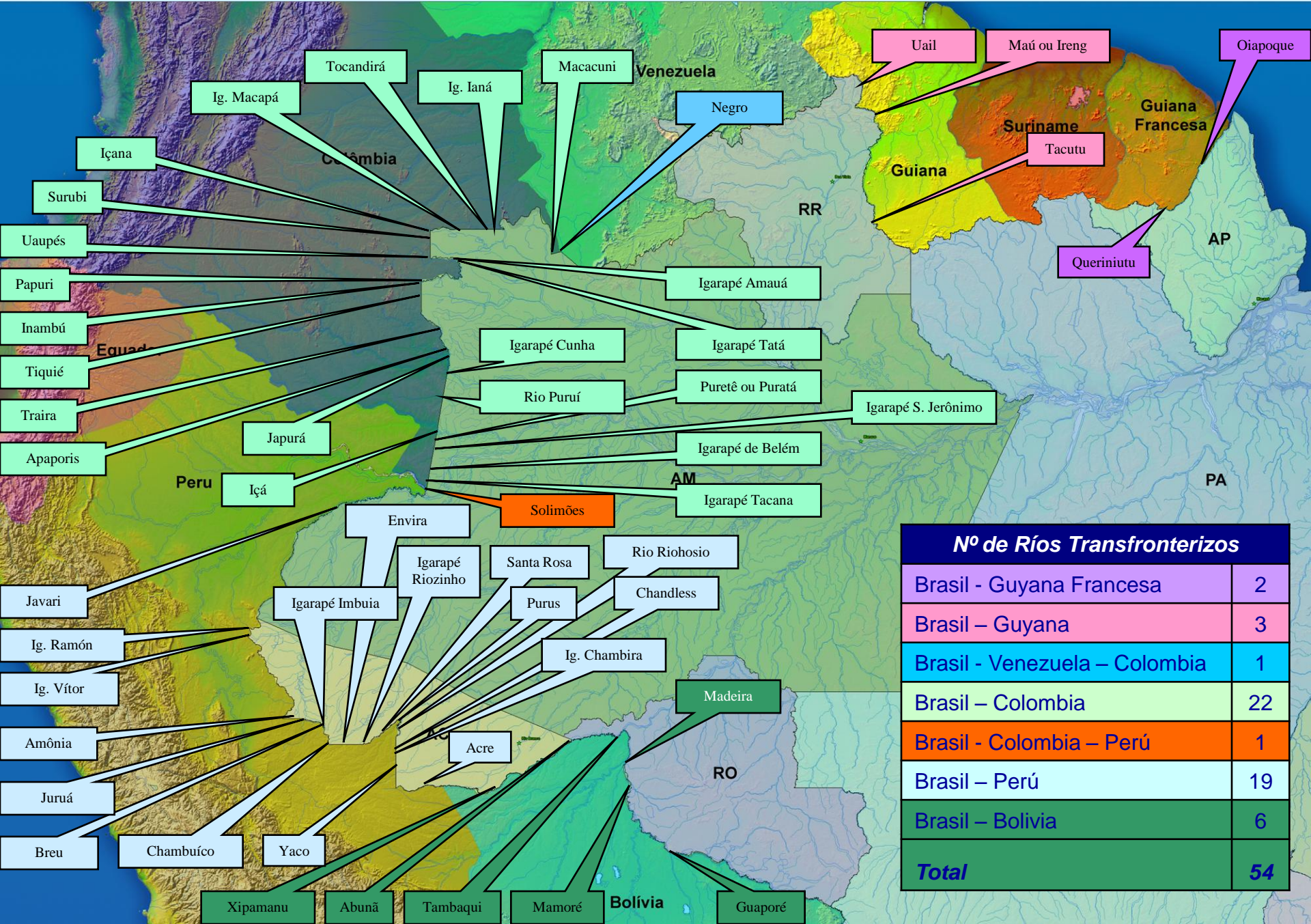
Sur y Sudeste: contaminación industrial y urbana



Caudales de Consumo

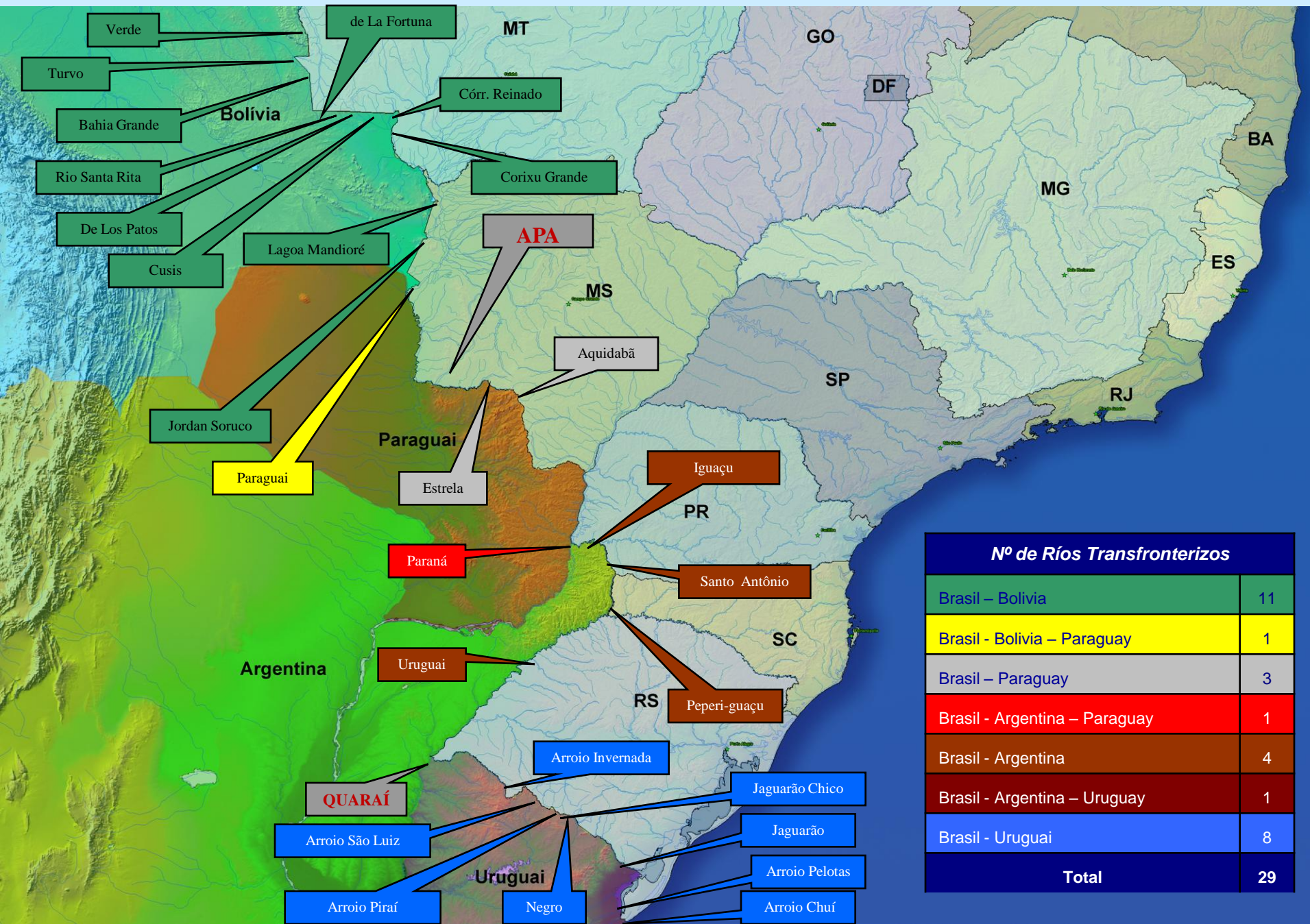


Cuenca Amazônica: Rios Fronterizos e Transfronterizos com Brasil



Nº de Rios Transfronterizos	
Brasil - Guyana Francesa	2
Brasil - Guyana	3
Brasil - Venezuela - Colômbia	1
Brasil - Colômbia	22
Brasil - Colômbia - Peru	1
Brasil - Peru	19
Brasil - Bolívia	6
Total	54

Cuenca del Plata: Ríos Fronterizos y transfronterizos con Brasil



Nº de Ríos Transfronterizos	
Brasil – Bolivia	11
Brasil - Bolivia – Paraguay	1
Brasil – Paraguay	3
Brasil - Argentina – Paraguay	1
Brasil - Argentina	4
Brasil - Argentina – Uruguay	1
Brasil - Uruguay	8
Total	29

Aspectos Jurídicos y Institucionales

- 1934 Código de Aguas
- 1981 Política Nacional de Medio Ambiente
- 1988 Constitución
- 1997 Ley de Aguas (PNRH y SINGREH)
- 2000 Creación de ANA – Agencia Nacional de Aguas

Aspectos Jurídicos y Institucionales

- La Constitución Brasileña de 1988 (*La Constitución Ciudadana*) define el agua como un bien público que puede ser utilizado por entes privados por una concesión del derecho de uso
- El otorgamiento de una concesión es una prerrogativa exclusiva del Poder Público, garantizando al utilizador solamente el derecho de uso por un período determinado (*el agua es un bien inalienable*)
- Antes de 1988, pelo Código de Aguas, *había*, en Brasil, *aguas privadas*, asociadas a la propiedad de la tierra y aguas de dominio municipal
- Las aguas interiores pueden tener en Brasil dos dominios: federal y estadual
- *Aguas federales* - ríos que cruzan dos o más estados (o países), así como ríos o lagos que sean límites entre provincias o países
- *Aguas provinciales* - ríos o lagos que tienen la totalidad de la cuenca de drenaje en el territorio de una única provincia, así como las aguas subterráneas

Cuenca de Paraíba do Sul

PBS:

- ✓ 3 Estados
- ✓ 5 millones de habitantes
- ✓ 184 municípios
- ✓ 62.074 km² de área
- ✓ 7 mil indústrias – 10% do PIB
- ✓ Usos: industria, abastecimento, agricultura, geração de energia
- ✓ Responsável pelo abastecimento da RM de Rio de Janeiro 8 millones de habitantes

Rios de domínio estadual



Rios de domínio da União



Mapa de Domínios

**Desafío de la integración y
de la articulación**



-  **Ríos de jurisdicción de los Estados**
-  **Ríos de jurisdicción de la Unión**

Ley 9.433 de 1997

- Establece la Política Nacional de Recursos Hídricos
 - *Fundamentos, objetivos y directrices*
 - *Instrumentos de gestión de los recursos hídricos*

- Crea el Sistema Nacional de Gerenciamiento de los Recursos Hídricos
 - Instancias de gestión (nacional y estaduais).
 - CNRH – CERHs
 - Comités de Cuenca
 - Agencias de agua

Fundamentos de la Política

- El agua es un bien de **dominio público**
- El agua es un **recurso natural limitado** dotado de **valor económico**
- Cuenca Hidrográfica como **unidad de planificación y gestión**
- **Usos múltiples** de las aguas
- Gestión **descentralizada y participativa**
- En **situación de escasez**, la prioridad es para el **aprovisionamiento humano**

Objetivos de la Política

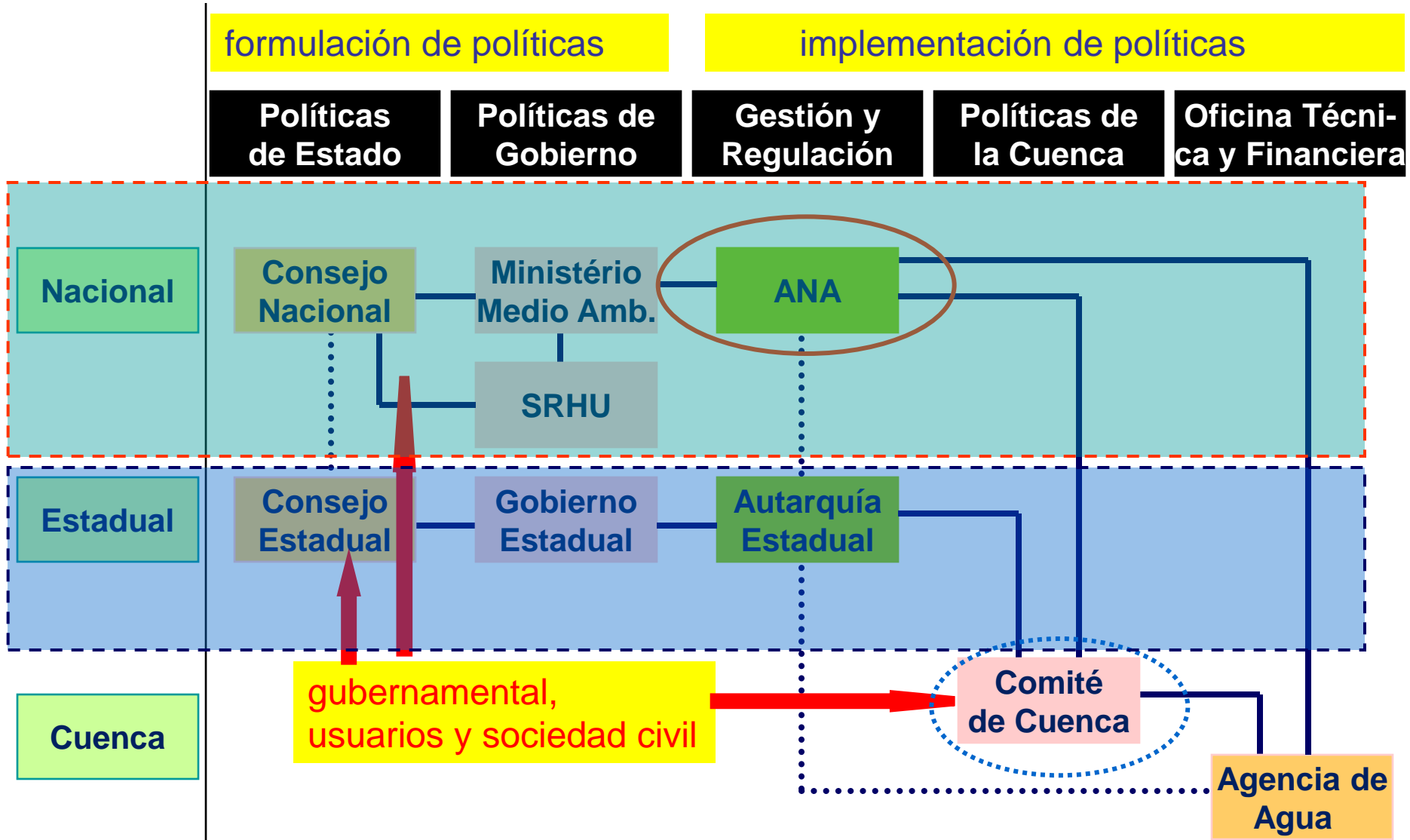
- Garantizar para la actual y futuras generaciones, *disponibilidad de agua* con padrones de *calidad adecuados al uso*.
- La utilización *racional e integrada* de los recursos hídricos incluyendo el transporte acuaviario para el desarrollo sustentable.
- La prevención y la defensa contra *eventos hidrológicos* críticos de origen natural o decurrentes del uso inadecuado de los recursos hídricos.

DIRETRIZES DE AÇÃO PARA EL GIRH EN BRASIL

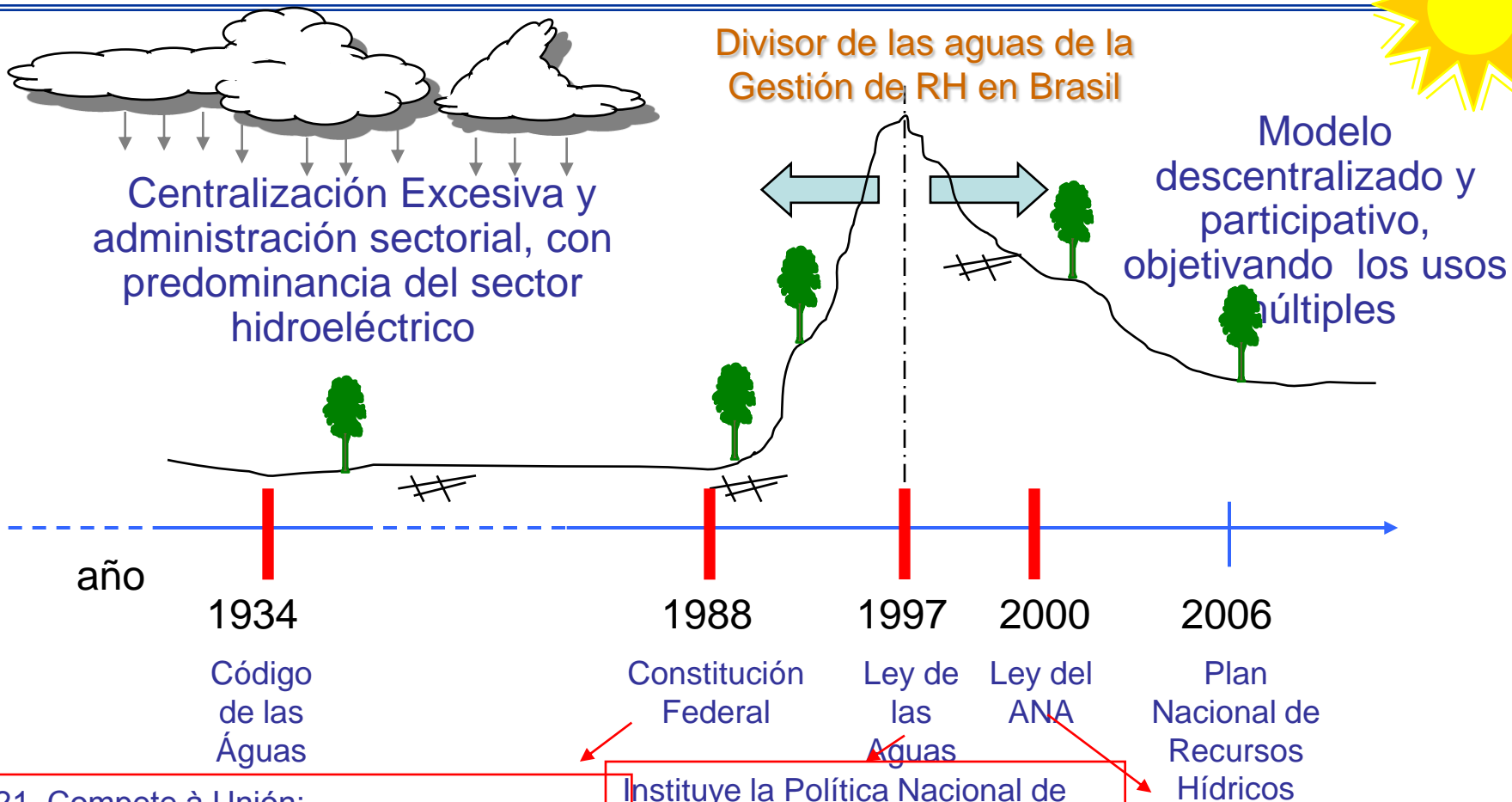


- Los Planes de Recursos Hídricos
- El encuadramiento de los ríos en clases segundo los usos preponderantes del agua
- El otorga de derechos de los recursos hídricos
- El cobro por el uso de los recursos hídricos
- El sistema de informaciones sobre recursos hídricos

El Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos



Línea del Tiempo de la Gestión de los Recursos Hídricos en Brasil



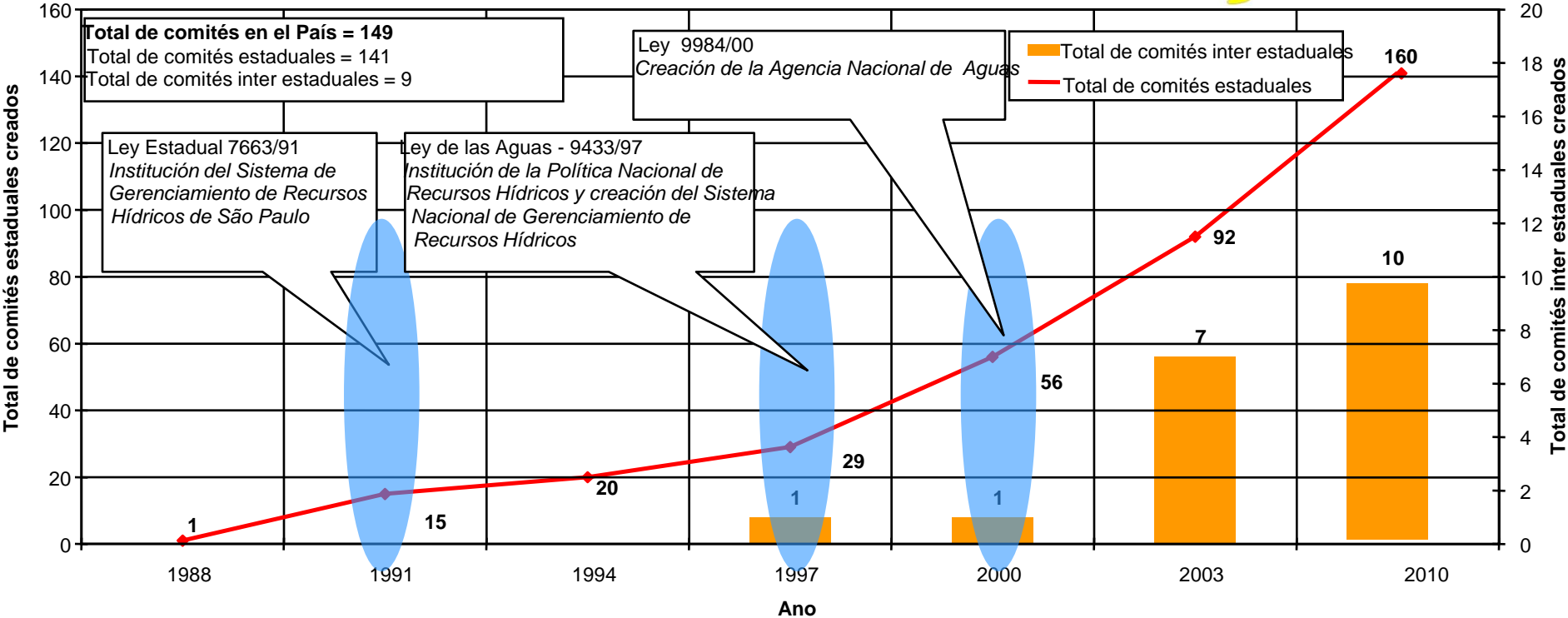
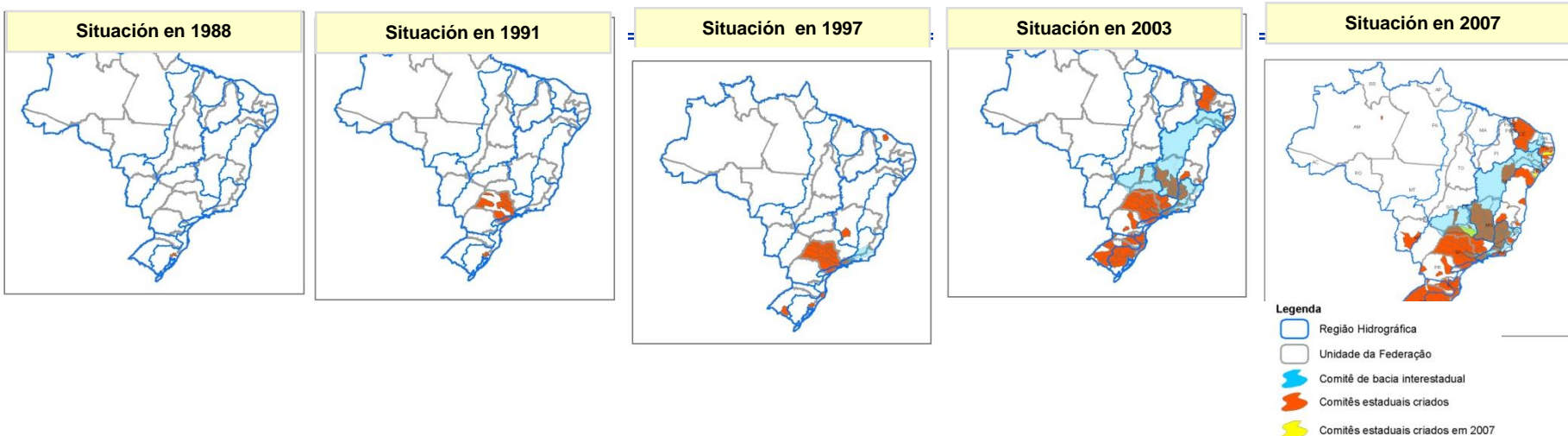
“Art 21. Compete à União: ...

XIX – instituir sistema nacional de gerenciamento de los recursos hídricos y definir criterios de otorga de derechos de su uso

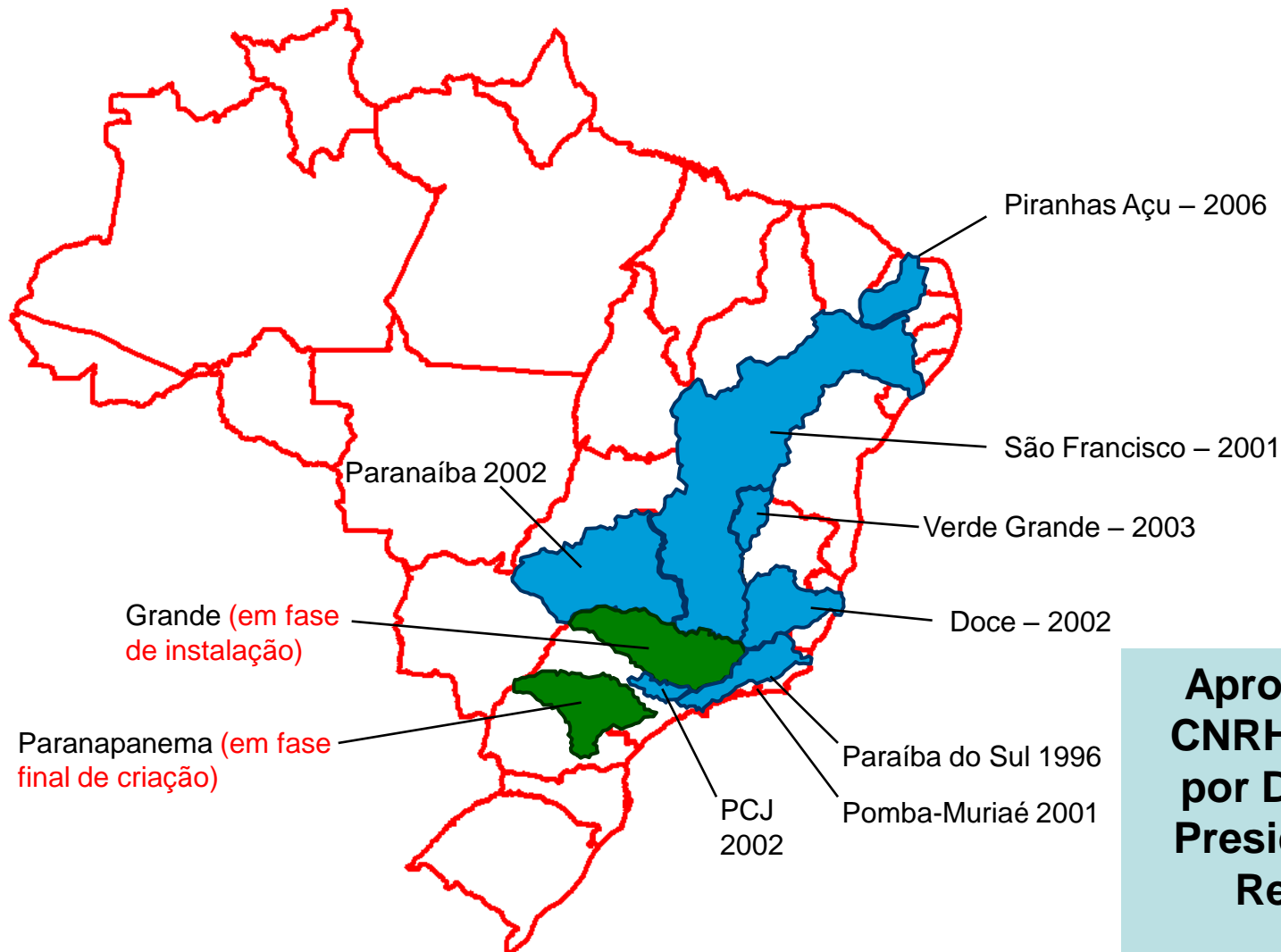
Instituye la Política Nacional de Recursos Hídricos e dispõe sobre a criação de la Agência Nacional de Aguas - ANA, ente federal de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamentando a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordinação do dispositivo do art. 21 da Constituição Federal.

Disponível sobre la creación de la Agencia Nacional de Aguas - ANA, ente federal de Gerenciamento de Recursos Hídricos y de coordinación del Sistema Nacional de Gerenciamento de los Recursos Hídricos.

La evolución de la creación de Comités de cuenca

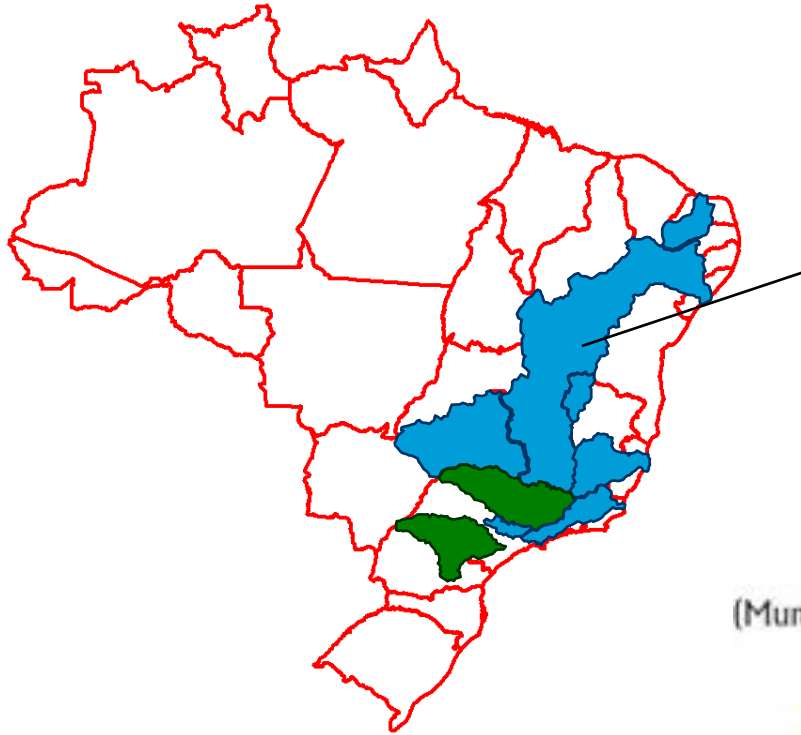


Comites de Cuencas Interestaduais



Aprobados por CNRH y creados por Decreto del Presidente de la República

Comites de Cuencas Interestaduais

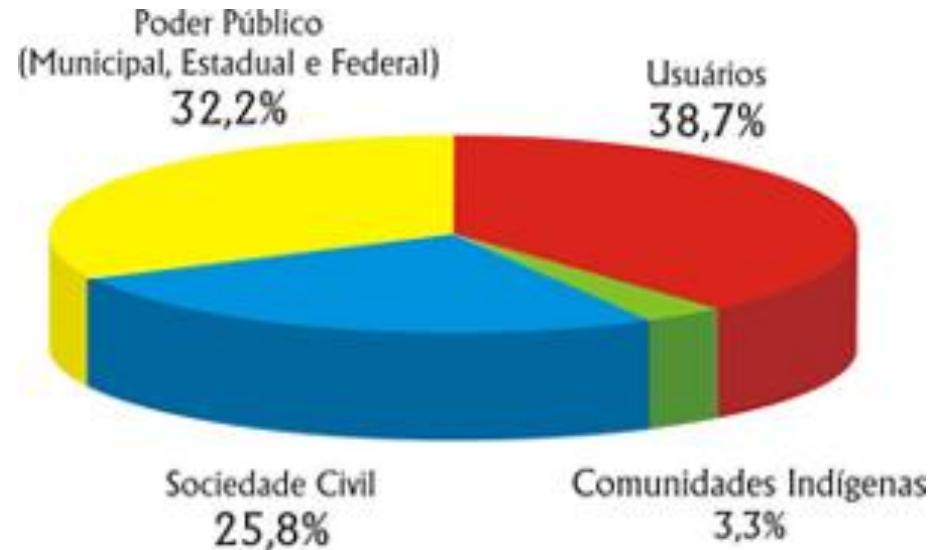


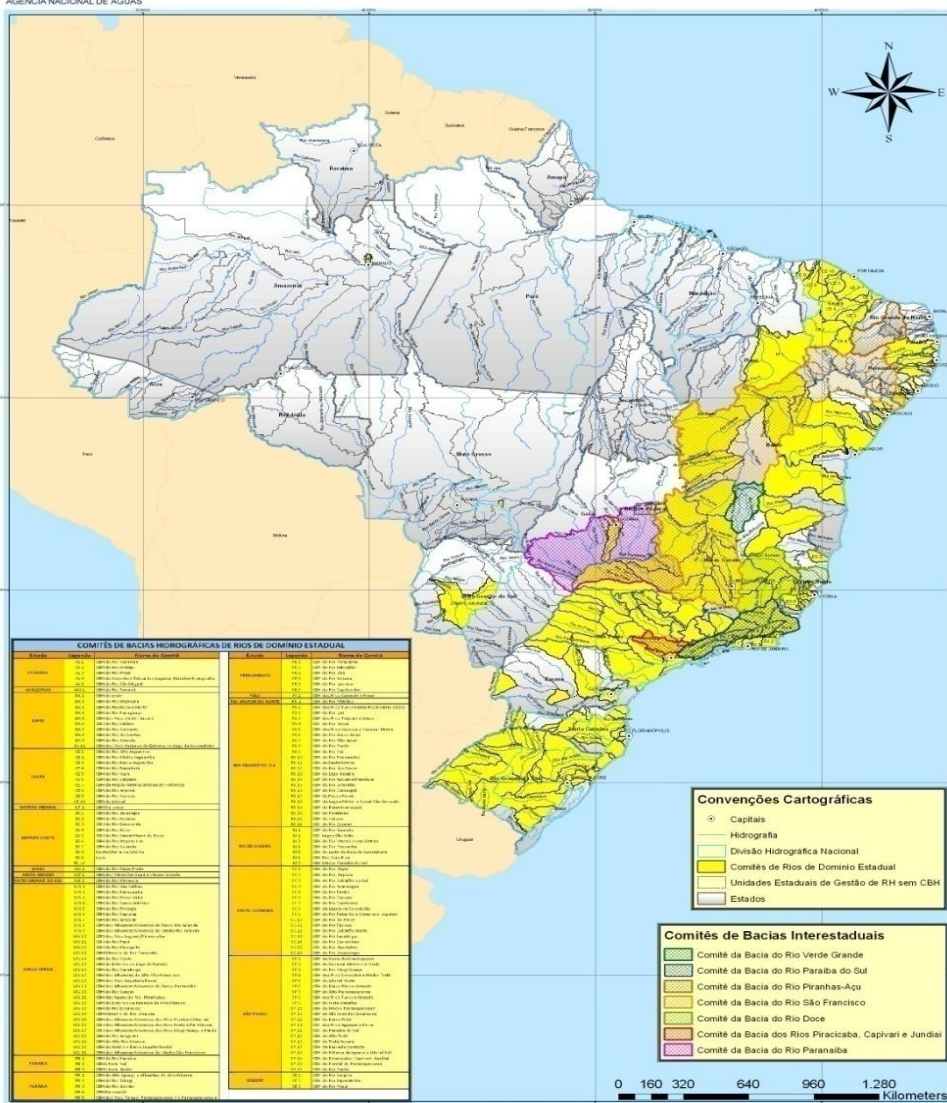
Cuenca São Francisco:

- 639.219 Km²
- El Rio S. Francisco tiene 2.700 km de extensión
- 6 estados y el DF
- 504 municípios
- 13 millones de habitantes

Composición

**64 miembros
titulares**





164 Comitês de Cuencas Estaduales

Se concentran donde hay conflictos por el uso de agua

Comitês de Cuencas lo que hacen



- Colegiado que tiene poder de decisión
- Todos los miembros tienen el mismo nivel de importancia (gobierno, usuarios y sociedad civil)
- Primera instancia de solución de conflictos
- Aproba el **plan de cuenca**
- Decide sobre el **cobro** (quien paga, cuanto paga y la aplicación de los recursos)

Comitês de Cuencas lo que hacen



- Los miembros de gobierno (federal , estadual e municipios) son indicados
- Los miembros de sectores usuarios y sociedad civil son electos
- El mandato es de 4 años. La diretoria del Comité es elegida dentre sus miembros por un período de 2 años

Comitês de Cuencas – Organização Interna

ESTRUTURA	CARACTERÍSTICAS
Plenária	Instância máxima. Soberana em sus decisiones
Directoria	Composta por, no mínimo, um Presidente e um Secretário, pode contar com outras figuras, como Vice-presidente, por exemplo.
Câmara(s) Técnica(s)	Creadas por el Plenária, las CTs tienen el objetivo desarrollar y profundizar las discusiones antes de su presentación a Plenária. Son permanentes
Grupo(s) de Trabajo	Análisis de temas específicos dentro de las CTs. Generalmente son temporários.
Secretaria executiva	Estructura responsable por el apoyo administrativo, técnico, logístico e operacional ao comitê

La estructura debe funcionar de manera harmónica. El Plenária es soberana em sus decisiones

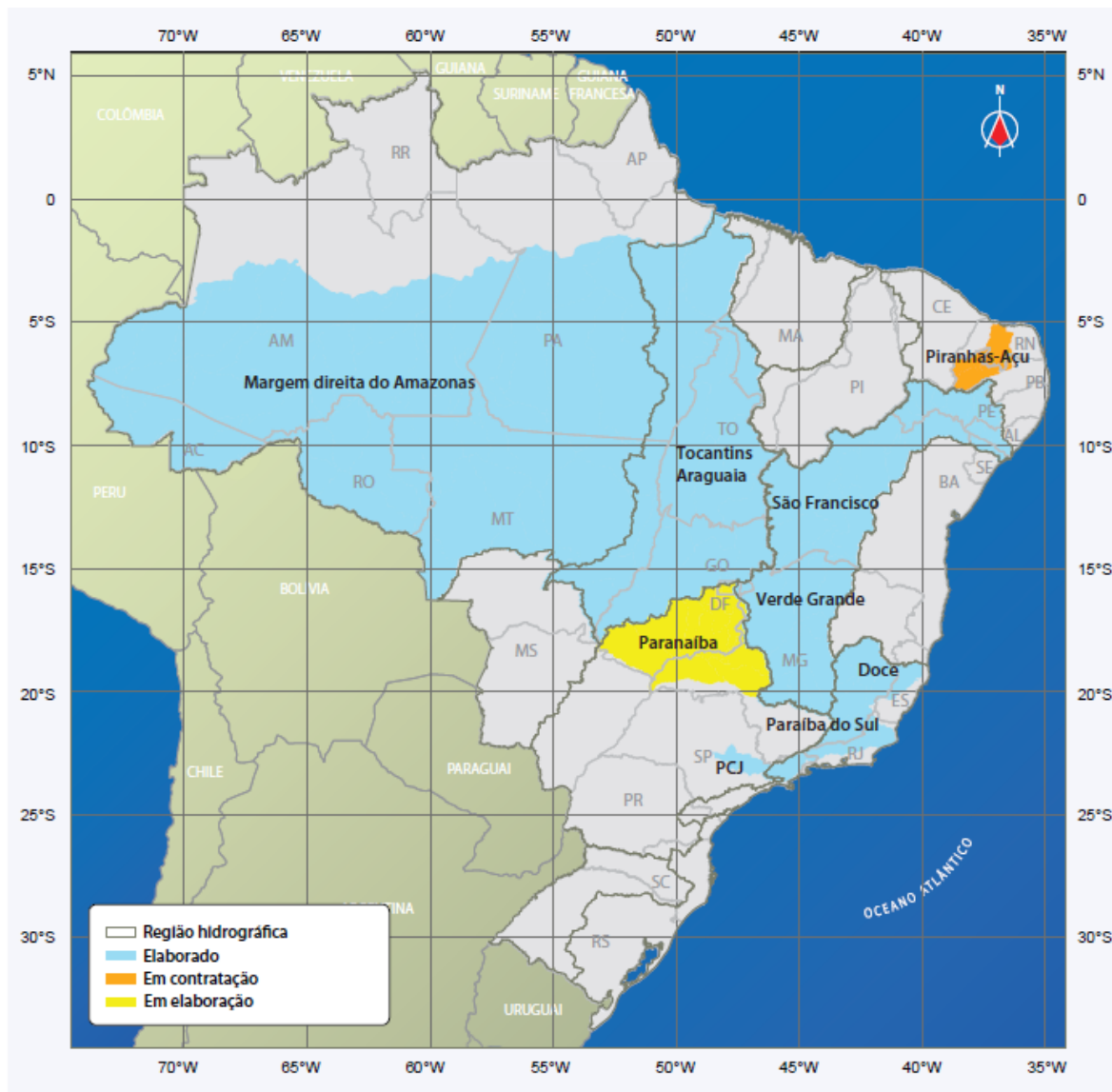
LOS PLANES DE RECURSOS HÍDRICOS

LEY 9433/97

Planes	Contenido	Aprobación
Nacional	Objetivos, Directrices, Políticas Publicas Nacionales	Consejo Nacional <i>CNRH</i>
Estadual	Estrategias, Políticas Publicas Estaduales	Consejos Estaduales <i>CERHs</i>
Cuenca	Planes directores ejecutivos	Comités de Cuencas



PLANES DE CUENCA FEDERALES



Cobertura actual

- 4,3 milhões de km² (51% del território brasileño) con planes de cuenca preparado

Cobro por el Uso del Agua

Objetivos (ley 9433/97)

- Reconocer el agua como un **bien económico** y ofrecer al usuario una indicación de su valor real.
- Incentivar el **uso racional**.
- Obtener recursos financieros para el **financiamiento de acciones** previstas en los Planes de Cuencas.

El cobro esta implantado en las Cuencas:

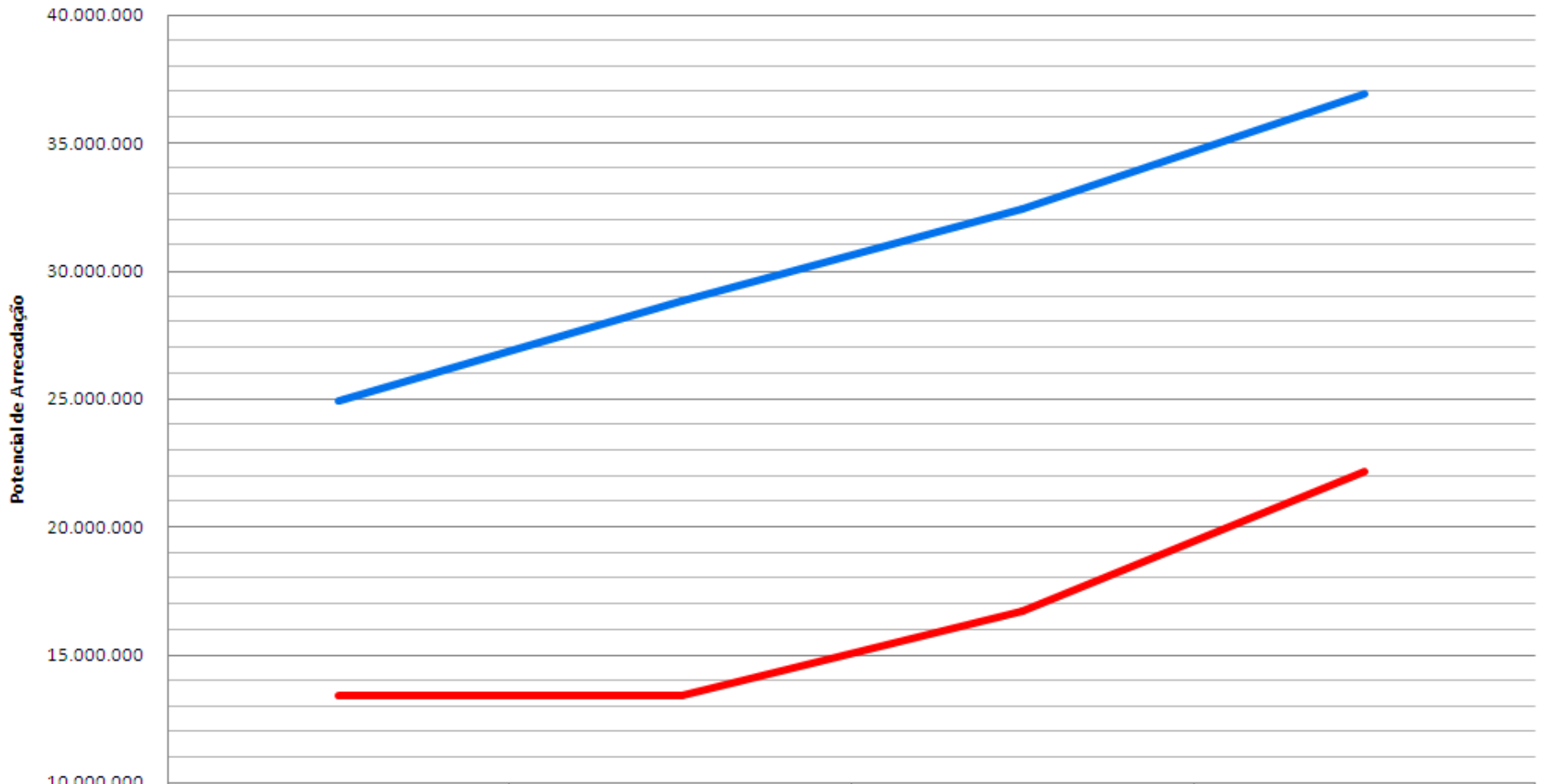
- Paraiba do Sul 2003;
- Piracicaba, Capivari y Jundiaí- PCJ 2006;
- Sao Francisco 2010; y
- Doce 2011.

Cobro por el Uso del Agua

Situação da Cobrança em rios de domínio Estadual e Federal nas Bacias dos rios: Piracicaba, Capivari e Jundiá; Paraíba do Sul; São Francisco; Paranaíba; do Estado do Rio de Janeiro; e do Estado de São Paulo				
	Bacia Afluente	Domínio	Valor Cobrado 2010	Valor Arrecadado 2010
PBS	CEIVAP	União	10.839.467,98	12.412.154,00
	CBH - Preto Paraibuna	MG	Não implantado	-
	CBH - Pomba e Muriaé	MG	Não implantado	-
	CBH - Piabanha	RJ	693.802,57	691.442,52
	CBH - Dois Rios	RJ	610.416,27	645.395,76
	Bacia Médio Paraíba	RJ	954.833,70	989.558,00
	Bacia Baixo Paraíba	RJ	137.348,93	136.691,62
	CBH - Paraíba do Sul	SP	3.202.611,33	3.211.815,89
	15% Transposição	RJ	3.433.848,13	3.438.693,05
-	TOTAL		19.872.328,91	21.525.750,85
PCJ	Comitê PCJ	União	17.361.007,31	17.556.783,00
	Comitê PCJ	SP	18.845.429,77	17.697.615,11
	Comitê PJ	MG	66.278,12	49.334,35
-	TOTAL		36.272.715,20	35.303.732,46
SÃO FRANCISCO	CBHSF	União	10.095.264,52	8.628.329,00
	CBH Rio das Velhas	MG	10.367.398,86	9.549.100,71
-			20.462.663,38	18.177.429,71
Paranaíba	CBH - Araguari	MG	4.452.518,85	4.237.330,48
-			4.452.518,85	4.237.330,48
Guandu	-	RJ	18.136.532,28	18.053.761,45
Baía da Ilha Grande	-	RJ	159.661,50	167.599,65
Baía da Guanabara	-	RJ	3.680.766,96	3.575.706,28
Lago São João	-	RJ	1.276.169,99	1.269.601,23
Macaé e rio das Ostras	-	RJ	1.005.083,56	1.018.240,55
Itabapoana	-	RJ	60.920,70	60.928,07
Sorocaba e Médio Tietê	-	SP	2.781.621,28	2.395.299,67
-	TOTAL		27.100.756,27	26.541.136,89
TOTAL			108.160.982,61	105.785.380,38

Cobro en la Cuenca de Rio Doce

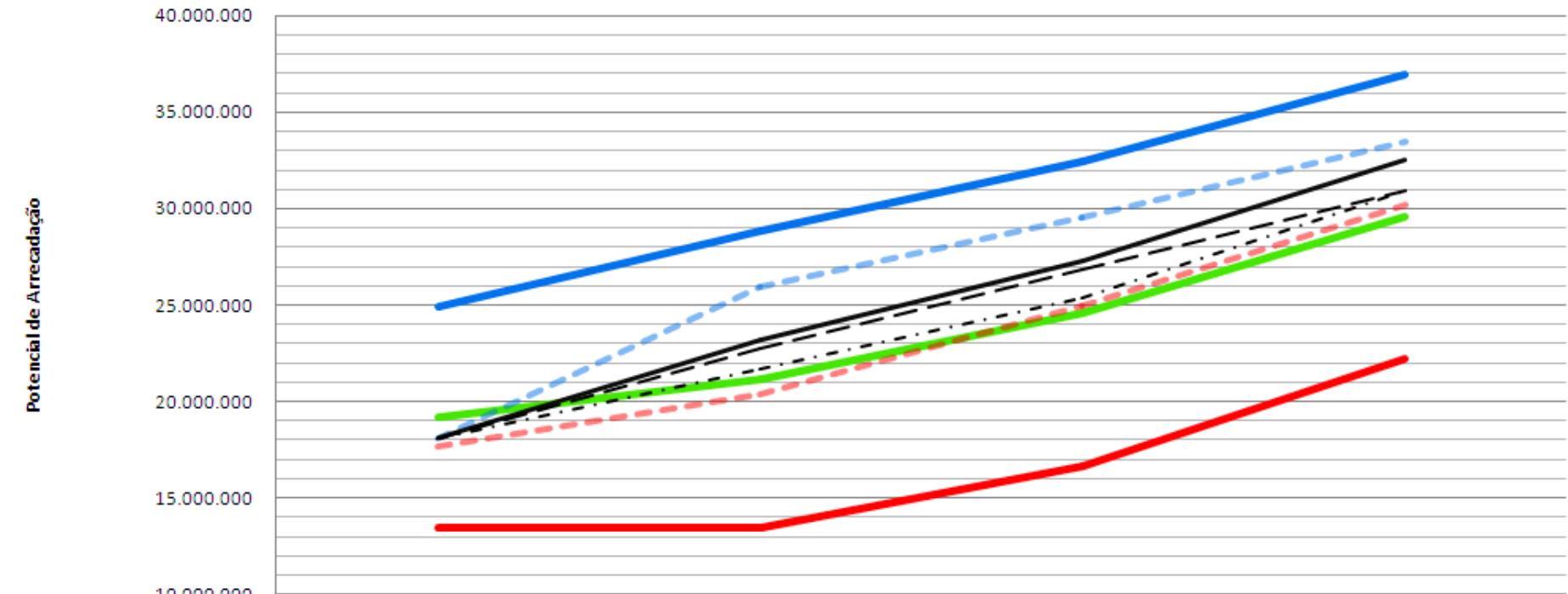
Potencial de Arrecadação, em R\$1,00



	1	2	3	4
Cenário 2C	24.912.387	28.811.696	32.405.228	36.945.191
Cenário 5	13.421.288	13.421.288	16.679.941	22.185.503

Cobro en la Cuenca de Rio Doce

Potencial de Arrecadação, em R\$1,00



	1	2	3	4
— Média 2C e 5	19.166.837	21.116.492	24.542.585	29.565.347
— Cenário 2C	24.912.387	28.811.696	32.405.228	36.945.191
- - - Cenário 2E'	18.084.007	25.973.456	29.566.987	33.476.231
— Cenário 5	13.421.288	13.421.288	16.679.941	22.185.503
- - - Cenário 5'	17.665.409	20.399.404	24.956.063	30.197.707
— Cenário X	18.084.007	23.207.184	27.271.108	32.532.623
- - - Cenário Alternativo	18.084.007	22.746.727	26.810.652	30.912.146
- · - - Cenário Alternativo''	18.084.007	21.658.021	25.335.272	30.912.146

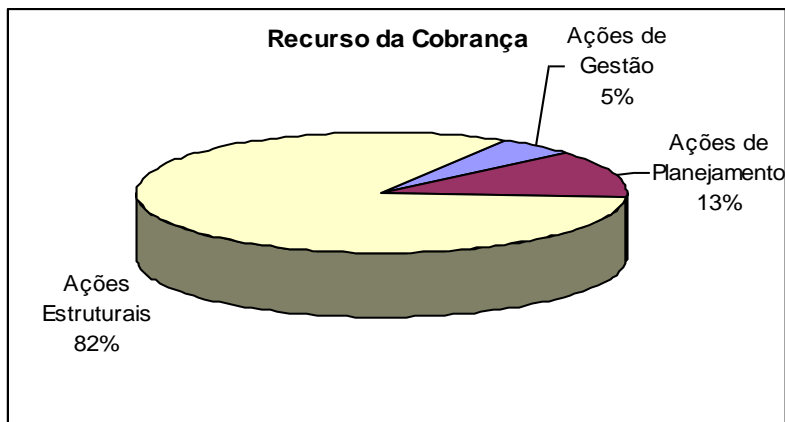


Comitês de Cuencas – Poder para la Sociedad

- Todos los \$\$\$ recogidos volvem para la Cuenca
- Lo que hacen los Comitês con los \$\$\$?
 - obras de saneamiento
 - recuperación de áreas degradadas
 - proteccion de mananciales
 - control de la erosión
 - mobilización, educación ambiental
- Todas las inversiones deben estar previstas en lo plan de cuenca
- La Agencia de Cuenca lleva a cabo las decisiones

Comitês de Cuencas – Poder para la Sociedad

Modalidade	Descrição	Nº	Recurso da cobrança (R\$)	Recurso Adicional (R\$)	Total (R\$)
Ações de Gestão	Educação ambiental e sanitária, monitoramento, mobilização e comunicação social, capacitação e a implementação dos instrumentos de gestão	17	1.555.424	11.120	1.566.544
Ações de Planejamento	Estudos de concepção, planos diretores e projetos básicos e executivos necessários à execução de ações estruturais e de gestão	24	3.785.203	676.534	4.461.736
Ações Estruturais	Obras de engenharia que visem a correção de problemas relativos a qualidade e quantidade de água	40	24.032.619	36.110.589	60.143.208
Total		81	29.373.246	36.798.243	66.171.488



Aplicación de los recursos de cobro em la Cuenca del Paraiba do Sul

PROGRAMAS INDUCTORES PRODUCTOR DE AGUA

Programa Produtor de Água



Conceptos claves

- ▶ Direccionado a los productores rurales, o utilizando la política de Pago por Servicios Ambientales (PSA).
- ▶ Revitalización ambiental de cuencas de importancia estratégica para el país.

Objetivos claves

- **Mejoría de la calidad del agua**, a través de la reducción de erosión y colmatación
- Regularización de la **oferta del agua** por medio de la adecuada suministro de la capa freática

- ▶ Extrema-MG
- ▶ Bacias PCJ – SP
- ▶ Bacia Rio Benevente –ES
- ▶ Balneário Camboriú- SC
- ▶ Bacia Guandu – RJ
- ▶ Ribeirão Pipiripau – DF
- ▶ Apucarana – PR
- ▶ Goiânia – GO
- ▶ Campo Grande – MS
- ▶ Patrocínio - MG

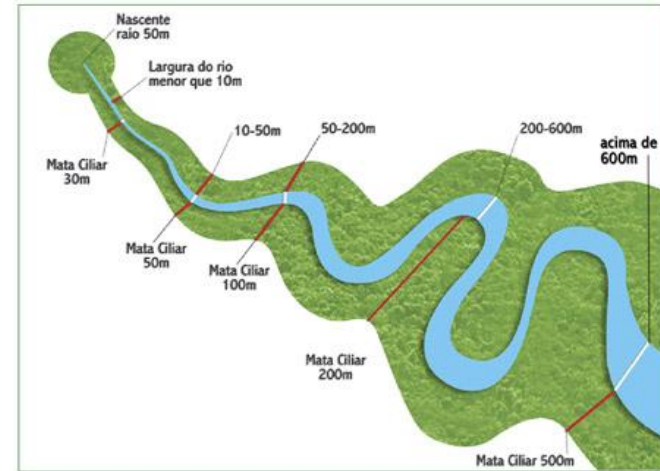
Pago por Serviços Ambientales

Nueva área de interés de los Comités para el uso de los recursos

Programa Produtor de Água



1 – Recuperação de franjas de rios (APPs)



2 – Manutenção de bosques



3 – Conservación del aguas y suelo



Programas Indutores

Programa de Descontaminación de Cuencas – PRODES

A experiência do Programa Despoluição de Bacias Hidrográficas Prodes

La Experiencia del Programa de
Descontaminación de Cuencas
Hidrográficas – Prodes

The Experience of River Basin
Clean-up Programme – Prodes



PRODES

Estímulo financiero, en forma de **Pago por las Aguas Negras Tratadas**, a los prestadores de servicios públicos de saneamiento que inversiones en la implantación y operación de estaciones/plantas tratamiento de aguas negras – ETE.

El Prodes no financia obras o equipos ni realiza pagos de ningún tipo antes del inicio del funcionamiento de la EDAR. El pago se realiza sólo cuando se comprueba la reducción de la carga contaminadora de las cloacas domésticas de acuerdo con las metas de desempeño preestablecidas por contrato.

Consideraciones Finales

- El Comité de Cuenca es una nueva forma de hacer política pública en Brasil, democrática, descentralizada por cuenca hidrográfica y con la participación de todos – gobierno, usuarios e sociedad civil
- El proceso democrático es caro y lleva mucho tiempo
- Algunas autoridades no confían en el proceso y no respetan las decisiones
- Tenemos que seguir adelante y creer en el éxito de la democracia y un futuro mejor para nuestros hijos



GRACIAS

Victor Alexandre Bittencourt Sucupira

Agência Nacional de Águas – ANA
victorsucupira@ana.gov.br
(+55 61) 2109-5264