



Semana Temática: Agua, Recurso Único: Aguas compartidas, Gobernanza, Geopolítica del Agua y Cuencas

Eje temático: Gobernanza y Gobernabilidad

Título de la Ponencia: *La Gobernanza y la Garantía del Derecho al Agua – La experiencia en Brasil y los retos a superar*

Autor: Manfredo Pires Cardoso ¹

¹ Agência Nacional de Águas, Setor Policial Sul, Área 5, Bloco L, CEP 70610-200, Brasília, Brasil. Correo electrónico: manfredo.cardoso@ana.gov.br, teléfono 55 61 92774229

Resumen: La legislación de los recursos hídricos de Brasil es considerada una de las más avanzadas del mundo; las provincias federativas también tienen leyes similares proclamando fundamentos y involucrando a instrumentos de caracteres muy democráticos y estimuladores de la gestión integrada, participativa y descentralizada, lo que empuja la práctica de la buena gobernanza. La concepción y la institución del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos, con la participación de los sectores gubernamentales en todos los niveles, de los usuarios del agua y de miembros de la sociedad civil, representa un factor muy importante para efectividad de la gobernanza y con eso proporcionar el acceso de la población al agua de buena calidad. Sin embargo, las diversidades regionales de Brasil, principalmente las climáticas y sus efectos directos en los regímenes hidrológicos, por una parte, y la expansión demográfica urbana, por otra, asociadas a la insuficiencia de infraestructura hidráulica, impiden que la población se beneficie del justo derecho de acceso al agua. Los avances institucionales ya logrados y otros en curso son presentados juntamente con las experiencias exitosas en la gestión y para la ampliación de disponibilidad del agua.

Palabras clave: Gobernanza, gestión integrada de recursos hídricos, experiencias brasileñas exitosas, infraestructura hidráulica.

1. El concepto de Gobernanza

Para desarrollar cualquier comentario o hacer alguna reflexión acerca de “gobernanza” es indispensable introducir en primer lugar el significado del concepto de abordaje, debido a la aplicación del término a las diversas áreas del conocimiento y a las variadas perspectivas teóricas.

El término gobernanza ha permeado en una gran gama de disciplinas, alcanzando aspectos de derecho, políticas públicas y, con un significativo énfasis, a la gestión de empresas privadas de gran porte, organizaciones públicas y entidades sin fines lucrativos.

El abordaje de la gobernanza como concepto relacionado a las prácticas de consejo de administración, es decir, a los aspectos preocupados con el control de las organizaciones, de hecho ha sido el más frecuente.

Un segundo abordaje de la gobernanza, representando una visión alternativa que no negligencia la importancia del control, la focaliza como modo de ejercicio de poder; y cuando eso ocurre, el concepto se transfiere para las decisiones en los niveles organizacional e institucional, entendiendo la gobernanza como un poder compartido que engloba a la sociedad como un todo y acogiendo en la práctica a organizaciones de carácter cooperativo, asociativo y democrático.

El caso en foco, relacionando la gobernanza a la obtención de avances en la garantía de disponibilidad de agua para la población, o sea, con la mejoría de la calidad de vida, el concepto incluido en el segundo abordaje se configura como el más cercano a las consideraciones que seguirán a continuación, sin perder de vista la importancia de las diversas variables de carácter local, fisiográfico, social, económico, político y cultural que siempre se deberán observar.

Dentro de ese prisma, se admite que gobernanza se debe abordar como un concepto más amplio que gobierno, o mejor, que contenga la propia dimensión gubernamental; para Rosenan (2000) gobernanza abarca las instituciones gubernamentales, pero implica también mecanismos de carácter informal no gubernamental, que determinan que las personas y las organizaciones dentro de su área de actuación tengan una conducta determinada, satisfagan sus necesidades y respondan a sus demandas.

Se puede definir gobernanza como el conjunto de las diversas maneras por las que los individuos y las instituciones, públicas y privadas administran sus problemas y desafíos comunes pretendiendo el beneficio de todos.

2. Recursos Hídricos en Brasil – Factores Influyentes en la Gobernanza

2.1 La Legislación Brasileña

La organización del sistema de gestión de recursos hídricos de Brasil ha pasado por una evolución muy grande y positiva desde los años 90. La sanción de la Ley N° 9433/97 y la creación de la Agencia Nacional de Aguas – ANA, el año 2000, juntamente con el advenimiento de las leyes estatales, llevaron a un expreso cambio en el ambiente jurídico-institucional del país, pasando por una gestión notoriamente autoritaria y dominada por la oligarquía del sector eléctrico, para un modelo de gestión descentralizado, integrado, colegiado y participativo.

Con principios notoriamente democráticos e introduciendo instrumentos de gestión moderna y que favorecen la participación de todos los sectores involucrados – gobierno, usuarios y sociedad civil –, la legislación brasileña de recursos hídricos puede ser identificada como una de las que presentan dispositivos y condiciones para el ejercicio de gobernanza con resultados efectivos y benéficos para la población en lo relativo al derecho de acceder al agua para múltiples usos.

Admitiendo la cuenca hidrográfica como unidad de planificación y gestión, la legislación brasileña propone de forma firme una política participativa y un proceso decisorio que contemple los diferentes actores económicos y sociales vinculados al uso del agua, dentro de un contexto que comprenda una nueva visión de las atribuciones del Estado, de los usuarios y del propio uso.

Es importante resaltar que el agua debe comprenderse como un recurso ambiental y desde esa óptica debemos apreciar la importancia de su preservación, pero por otro lado, es importante destacar que también es un insumo básico para la vida y para el desarrollo de las actividades

económicas, lo que en gran medida le impone a la gobernanza de los recursos hídricos la superación de ideas y comportamientos radicales para preservar este recurso ambiental por una parte y, por otra la exclusión de aquellos usuarios perdedores o no comprometidos con la conservación del agua.

Los planes de recursos hídricos (nacional, estadual y de cuencas), el otorgamiento del derecho de uso y el cobro por el uso del agua son tres instrumentos de gestión, introducidos por la legislación, que contemplan un papel fundamental de los Comités de Cuencas Hidrográficas, -compuestos por todos los segmentos actuantes en la cuenca y por el gobierno – como órganos consultivos y deliberativos de gerencia que se constituyen en elementos imprescindibles para el ejercicio de la gobernanza.

El conjunto de actores que componen el Sistema Nacional de Gerencia de Recursos Hídricos – SINGREH, mostrado en la figura 1, representa uno de los sustentáculos en la perspectiva de la gobernanza del agua en Brasil, incluyendo las consideraciones presentadas hasta aquí. Aunque los avances logrados, hasta entonces, se deban considerar pequeños desde el punto de vista de los resultados concretos cuanto a la efectiva gobernanza, es justo reconocer que el andamiaje jurídico-institucional establecido representa un paso importantísimo para conseguir una acción satisfactoria. Es obvio que se deben resaltar inmediatamente las diversidades regionales y culturales que unidas a los variados intereses colectivos y regionales, en un país de dimensiones continentales, deben ser consideradas para la construcción de la gobernanza.

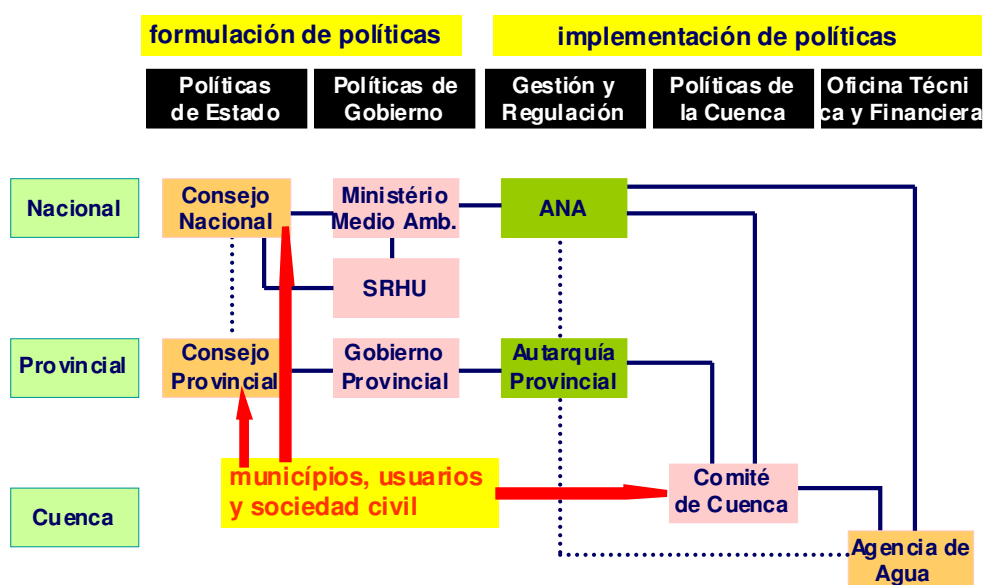


Figura 1 - Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos: componentes y articulación

El papel y la capacidad del Estado y de sus políticas públicas en generar, implementar y mantener mecanismos institucionales capaces de asegurar la gobernabilidad y la gobernanza adecuadas, después del conjunto variado de entidades y protagonistas en el seno de las instituciones de gestión pública, de forma efectiva y con poderes específicos, es un gran desafío que se debe reflexionar con profundidad. El concepto de gobernabilidad de las políticas públicas tiene que incorporar agentes y entidades de la sociedad implicados e interesados en la conducción y en los resultados de esas políticas. El ejercicio concreto del papel de cada uno de esos actores,

gubernamentales y no-gubernamentales, requiere de la cooperación y la participación, así como, la definición de todos en el sistema de gestión (Pereira, 2004).

2.2 La Gobernanza de los Recursos Hídricos ante la Diversidad Brasileña

Brasil posee 12% del agua dulce del planeta, no obstante, esta disponibilidad varía de forma acentuada, tanto territorialmente como de modo estacional, y por eso registra serios problemas de oferta para los diversos usos.

Uno de los grandes desafíos de la gestión de aguas en el país está relacionado al aumento de la garantía de oferta en regiones hidrográficas con baja disponibilidad y a la mejoría de la calidad a través de la reducción de la contaminación doméstica e industrial (Braga, 2008).

Considerando las cinco regiones geográficas en las que se divide el país, se puede ver la gran disparidad entre los recursos hídricos existentes al ser comparados al área y, sobre todo, a la población de cada región (figura 2), indicando que la gestión de recursos hídricos, es decir, las directrices de gobernanza no podrán contemplar por igual los mismos parámetros para cada una de ellas. En relación a las regiones sur y sudeste - más desarrolladas - las situaciones preocupantes ocurren en las cuencas próximas a los centros urbanos, principalmente en las regiones metropolitanas debido a las elevadas demandas y al comprometimiento de las aguas a causa de la contaminación; en la región nordeste, donde se encuentra cerca del 90% del área semi-árida brasileña y están los índices más bajos de desarrollo humano, la reducida precipitación pluviométrica, con lluvias concentradas en tres o cuatro meses del año y con variaciones anuales significativas y, también, con gran evaporación, genera un déficit hídrico considerable, exigiendo la implantación de infra-estructura hídrica de acumulación y aducción de agua para suplir las necesidades mínimas de supervivencia, lo que aún está lejos de ser atendido satisfactoriamente. La región nordeste todos los años se afecta, en mayor o menor intensidad por las sequías, lo que provoca la interrupción del flujo del agua durante gran parte del año, alternando con inundaciones frecuentemente intensas, es una cadena crítica que ocurre en corto espacio de tiempo.

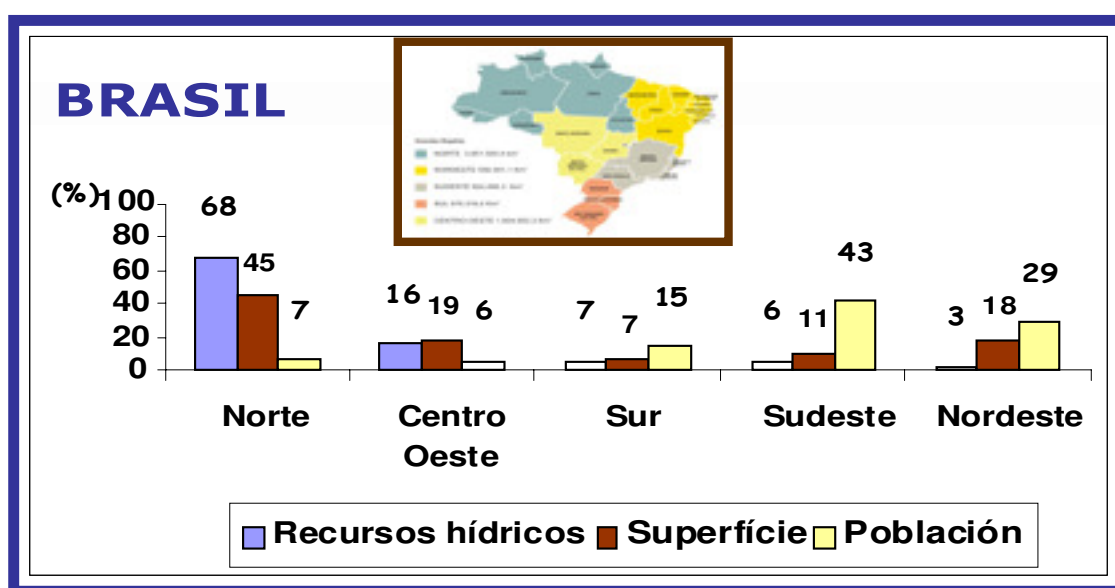


Figura 2 - Distribución de recursos hídricos, superficie y población en las regiones geográficas de Brasil (ANA,2007)

Las regiones geográficas norte y centro-oeste, correspondientes a las cuencas hidrográficas Amazónica y Tocantins-Araguaia, presentan situación de disponibilidad confortable.

Ese cuadro de diversidad indica lo complejo que es establecer una fórmula única de orientación para la gobernanza de los recursos hídricos en Brasil. No es posible pensar en soluciones concretas sin observar las características locales, teniendo que distanciarse de las generalizaciones y simplificaciones excesivas.

2.3 La Doble Dominialidad de las Aguas

Otro gran desafío en la gestión de las aguas brasileñas, con reflejos expresivos en los aspectos de gobernanza, es la doble dominialidad. De acuerdo con la Constitución de Brasil, de 1988, le incumbe a la Unión administrar los cursos de agua que fluyen por más de un estado o que sirven de divisa entre unidades federativas así como aquellos que también recorren otro país o sirven de frontera, mientras que les incumbe a los estados la gestión de los ríos que corren únicamente por sus territorios y también de las aguas subterráneas. De ahí que, existan en una misma cuenca cursos de agua que son administrados por los estados y otros por la Unión cuyo órgano gestor es la Agencia Nacional de Aguas – ANA (figura 3).

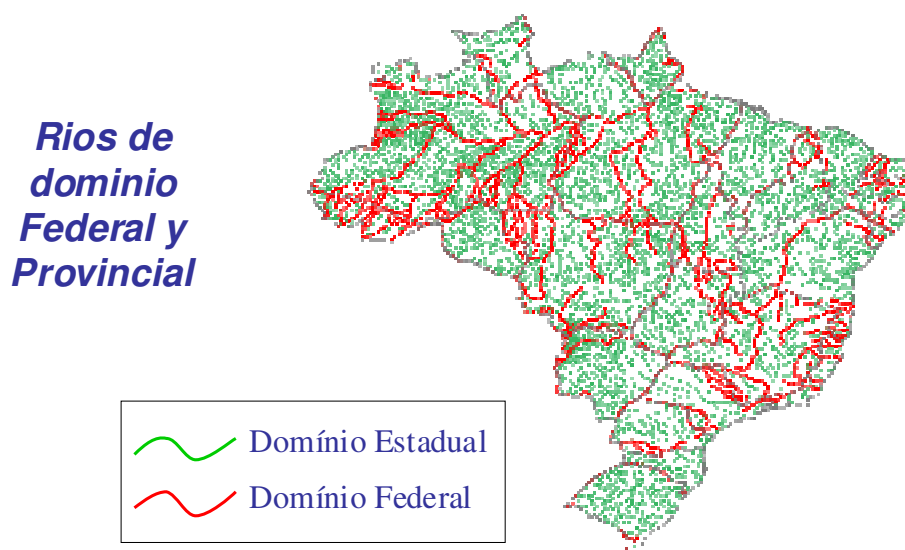


Figura 3 - Dominialidad de ríos brasileños

Dicha disposición legal conduce a la necesidad imperiosa de integración y articulación entre los entes federados y la Unión para unificar la aplicación de dos instrumentos de gestión (planes de cuenca, otorgamiento y cobro) en la cuenca hidrográfica observada como un todo. Esa situación exige que no sólo organismos del sector público, en diversos niveles de gobierno, actúen sinérgicamente entre sí, sino que además ese proceso sea igualmente ejercitado por todos los protagonistas sociales y económicos involucrados e interesados en la gestión de los recursos hídricos. Y es más: que los comités de cuenca de los ríos estaduais y que forman parte, en el

ámbito macro, de una cuenca federal, actúen armónicamente en la aplicación de los instrumentos. En un sistema que aún está dando sus primeros pasos, la sinergia y la armonía todavía están lejos de ser una realidad, sobre todo en cuencas con áreas de centenas de kilómetros cuadrados, como es el caso, por ejemplo, del río São Francisco, que comprende siete unidades federativas. En ese caso, la efectiva gobernanza exigirá que haya un pacto entre la Unión y los estados (y también entre sí) y la participación de todos los actores, de lo contrario la gobernanza siempre será una ilusión.

Tampoco se puede dejar de destacar como traba para la gobernanza el hecho de que los estados están diferentemente capacitados para promover la gestión de sus recursos hídricos. De ahí que haya casos de cuencas hidrográficas federales en las que uno de los estados trabaja con los instrumentos de gestión en estadio de aplicación mucho más avanzado que el otro, generando grandes dificultades para establecer condiciones de gobernanza.

2.4 Los Comités de Cuenca Hidrográfica: Esencia de Gobernanza de los Recursos Hídricos

La construcción de acuerdos basados en la formación de consensos sobre la utilización de los recursos hídricos de modo que se eviten asimetrías entre los protagonistas, se viene a configurar como un verdadero pacto por las aguas, representando uno de los objetivos más relevantes que se pueden alcanzar en la gestión de los recursos hídricos.

El ambiente para que tal resultado sea posible es, sin duda, el Comité de Cuenca Hidrográfica. Es donde, tras una discusión abierta y avanzada entre todos los protagonistas, se podrá consolidar un sentido de identidad de cuenca caracterizado por la convergencia de objetivos, por lazos de confianza, fluyendo de forma consensuada hacia la racionalidad y la eficiencia en la toma de decisiones.

Al alcanzar ese estadio es posible considerar que se han dado pasos importantísimos que se acercan a lo ideal de gobernanza. Para lograr este objetivo es esencial que el Comité de Cuenca esté funcionando debidamente lo que, en otras palabras, es un elemento indispensable para la verdadera gobernanza de los recursos hídricos.

2.5 El Financiamiento del Sistema

La sustentación financiera es uno aspecto fundamental a ser considerado en el análisis de desarrollo del sistema de gestión, con efecto directo en la gobernanza. Pese a los avances ya registrados, los sistemas de gestión de recursos hídricos en Brasil, tanto a nivel federal, como a nivel de los diversos estados, se ven afectados en sus programaciones debido a la escasa disponibilidad de recursos financieros.

En un país con demandas sociales enormes (salud, educación, seguridad pública, vivienda, combate a la pobreza y otras) y de infra-estructura (transportes, saneamiento, energía, etc.) como las de Brasil y con la innegable prioridad de atención que se les debe dar, la escasez de recursos financieros acaba reduciendo el alcance de cuencas que son el objetivo de programas específicos de implantación y de perfeccionamiento de gestión de recursos hídricos. Además, algunas veces las acciones que están en curso se desaceleran provocando perjuicios significativos a las aplicaciones de los instrumentos en marcha e incluso generando desconfianza, lo que representa una gran dificultad para reestablecer un clima propicio de efectiva gobernanza.

3. Experiencias Brasileñas de Gestión como Lecciones de Gobernanza

3.1 PRO AGUA – Programa Nacional de Desenvolvimento de Recursos Hídricos

Este programa implementado por el gobierno brasileño desde 1998 que inicialmente abarcaba los estados que componen la región semi-árida, lo apoyan acuerdos de préstamos del

gobierno brasileño con el Banco Mundial (BIRD) y con el Banco Japonés para Cooperación Internacional (JBIC). A partir de 2007, el programa pasó a tener alcance nacional, debido a los buenos resultados obtenidos en la primera etapa, en la que se invirtieron 237 millones de dólares.

El PROAGUA Semi-árido, como se le llamó a la primera etapa del programa, comprendió acciones en nueve estados brasileños, concentrándose especialmente en áreas con menores índices de desarrollo. Su objetivo general era garantizar la ampliación de la oferta de agua de buena calidad para el semi-árido, promoviendo el uso racional de ese recurso, de modo que su escasez relativa no continuara constituyendo impedimento al desenvolvimiento sustentable. Los objetivos específicos fueron: promover el uso racional y sustentable del agua basado en la gestión participativa; proveer con agua la unidad doméstica, sobre todo en las zonas rurales y establecer, de forma sustentable, proceso de gestión, operación y mantenimiento de obras de infra-estructuras hídricas implantadas.

El principal cambio adaptado en la nueva etapa del programa, además de la ampliación del área de alcance, determina que las inversiones en infra-estructura no se atenderán apenas a la oferta de agua para uso doméstico, sino que también para usos múltiples. Se mantendrá, por principio y por convicción a partir de los resultados alcanzados, su misión estructural: el fortalecimiento institucional de todos los actores que tratan de la gestión de los recursos hídricos en Brasil y en la implantación de infra-estructuras hídricas viables desde el punto de vista técnico, financiero, económico, ambiental y social, es decir, contemplando los ingredientes fundamentales para que se formule y genere un proceso de buena gobernanza.

Confirmando dichas directrices, entre otros se destacan los siguientes objetivos específicos: a) consolidar el SINGREH – Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos, a través de la implantación y perfeccionamiento de los instrumentos de gestión y del fortalecimiento institucional de los organismos gestores; b) ampliar la eficacia y la eficiencia de la gestión de los recursos hídricos superficiales y subterráneos, de forma integrada, descentralizada y participativa; c) recuperar, complementar e implantar infra-estructuras hídricas; y d) consolidar la planificación estratégica y operacional convirtiéndola en un instrumento que oriente la acción gubernamental en el área de recursos hídricos.

Todos los estados que participaron en la primera etapa, contribuyeron con recursos de contrapartida financiera, y fueron los que más defendieron la continuidad del programa. A pesar de considerar que los resultados alcanzados no fueron uniformes, los avances registrados en esos estados, principalmente en las áreas de influencia de las obras de infra-estructura, se caracterizaron por el arraigo de principios de racionalidad, educación ambiental y de conservación de recursos naturales que facilitarán los siguientes pasos para lograr la consolidación y el perfeccionamiento de los procesos de gestión (figura 4).

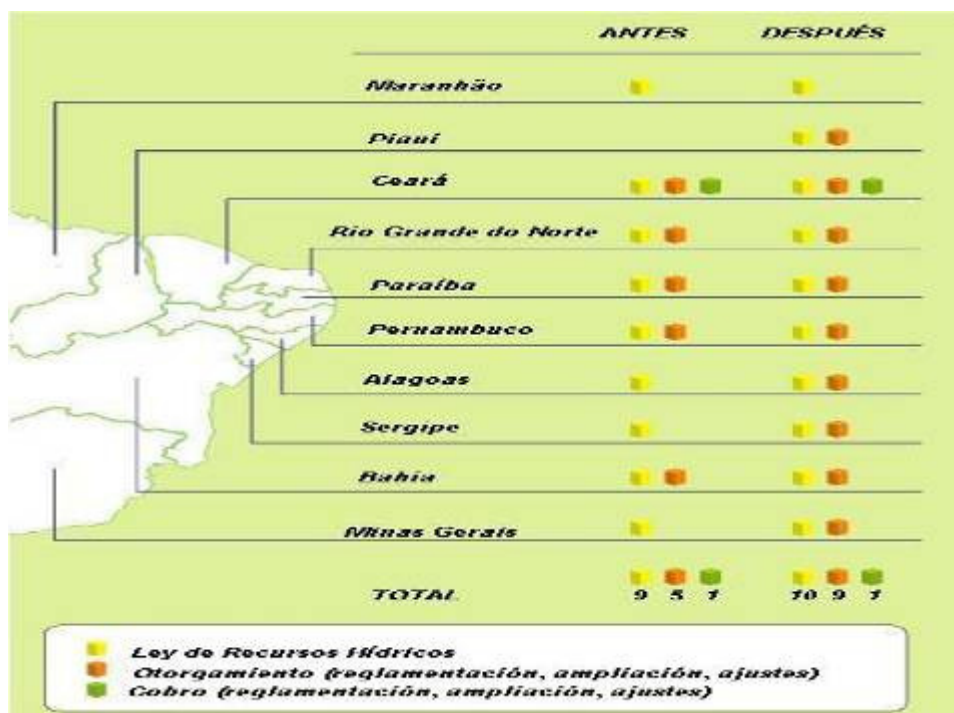


Figura 4 - Comparación de la base legal de los estados beneficiados con la efectividad de proágua semiárido.

Algunos resultados en destaque del PROÁGUA Semi-árido:

- a) Por el componente **Gestión de Recursos Hídricos**
 - Apoyo al andamiaje institucional de 10 estados para formular la gestión de recursos hídricos;
 - Creación y fortalecimiento de 254 organizaciones de usuarios de aguas;
 - Preparación de 10 planes directores de cuencas hidrográficas estaduais;
 - Elaboración de dos planes estaduais de recursos hídricos;
 - Elaboración de 50 estudios de viabilidad y proyectos básicos para obras prioritarias;
 - Elaboración de 52 estudios específicos sobre aspectos ambientales y disponibilidad hídrica.
- b) Por el componente **Obras Prioritarias**
 - Construcción de 44 sistemas integrados de suministro de agua;
 - Implantación de 53 sistemas simplificados de suministro de agua;
 - Construcción de tres embalses;
 - Población beneficiada: 4,7 millones.

Más que un programa de implantación de obras de infra-estructura, el PROAGUA semi-árido se reveló un proyecto de mudanza cultural así como de fortalecimiento y de dinamización del capital social - pre-requisito para cualquier proceso sustentable de desarrollo económico, social, político y ambiental. Los criterios de evaluación y prioridad de las obras pasaron a componer el modelo adoptado por la administración pública. El PROÁGUA Semi-árido dejó claro que la solución de la enmarañada ecuación que rige la relación entre el hombre y los recursos naturales en el semi-árido brasileño, contemplando especialmente el agua, pasa necesariamente por una palabra: “gestión”.

El PROÁGUA Nacional, en la etapa actual, contará con recursos en el orden de 200 millones de dólares (25% BIRD y 75% gobiernos federal y estaduais), contemplando todas las unidades federativas brasileñas, 27 en total, para perfeccionamiento institucional de la gestión de

recursos hídricos y los estados que ya han participado de la primera etapa serán los favorecidos con las obras. La destinación de los recursos para cada uno dependerá de su propia capacidad de implantar los instrumentos de gestión y realizar los estudios y proyectos demandados.

3.2 El Proyecto de Gestión de Recursos Hídricos del Estado de Bahia – PGRH

En 1995, a partir de la realización de algunos estudios, el Gobierno del Estado de Bahia, constató que menos del 10% de la población rural tenía acceso garantizado al agua y solamente 25% tenían instalaciones propias con servicio de saneamiento. Por otra parte además, se trata de un Estado que comprende un área total de 570 mil kilómetros cuadrados donde 2/3 de su territorio se encuentra en el semi-árido brasileño, por lo cual es afectado por frecuentes e inclementes sequías. Debido a esta realidad muchas familias rurales son obligadas a caminar muchas horas hasta la fuente de agua más cercana o esperar la llegada de los camiones sistema financiados por el poder público.

Con este análisis en manos, el Gobierno del Estado identificó la necesidad de implementar nuevas prácticas de administración de recursos hídricos que fuesen económicamente, socialmente y ambientalmente sustentables. A la visión del agua como bien público se le añadió la avaluación del agua como un recurso económico, que exigía una administración eficiente y con la participación de los usuarios y de la sociedad civil.

Entonces fue que se decidió la preparación de un plan de administración de los recursos hídricos, de forma participativa, objetivando identificar soluciones para los principales problemas. Con el intuito de mantener y priorizar el foco en la resolución de los problemas hídricos, se creó un órgano gestor, la Superintendencia de Recursos Hídricos, con sede en la capital y oficinas y acciones descentralizadas en todo el Estado.

En ese contexto surgió el Proyecto de Gestión de Recursos Hídricos – PGRH, con el objetivo general de revisar las estrategias desde la perspectiva del desarrollo económico, social y ambiental, a través del establecimiento de nuevos paradigmas para el segmento de recursos hídricos. Este proyecto se inició en 1997, cuando también se consolidó gracias al Acuerdo de Préstamo firmado entre el Gobierno del Estado de Bahia y el Banco Mundial.

Los objetivos de desenvolvimiento del PGRH consistieron en: a) proveer acceso garantizado y sustentable al agua para usos múltiples en cuencas hidrográficas prioritarias del Estado de Bahia, principalmente en áreas con alta concentración de domicilios rurales pobres; b) promover la administración participativa y el uso racional de recursos hídricos; c) desenvolver sistemas de administración, operacional y manutención sustentable para la infra-estructura de oferta de agua; y d) desenvolver un modelo que se llevará en consideración en otras cuencas hidrográficas del Estado. Dentro de ese contexto el PGRH se concibió con dos componentes principales: Administración de Recursos Hídricos e Infra-Estructura Hídrica.

El PGRH proporcionó o fortalecimiento y la capacitación del órgano gestor estadual, por medio de acciones estructurantes, además de fortalecertambién otras instituciones y organizaciones de usuarios vinculadas a recursos hídricos en el Estado. A través de una intensa movilización de todos los segmentos actuantes en cada cuenca, con la SRH actuando apenas como estimuladora del proceso, de forma completamente democrática, se constituyeron en el período cinco comités de cuencas hidrográficas.

También se implementó un sistema de informaciones de recursos hídricos, con la instalación, la operación y la manutención de la primera red hidrométrica estadual, banco de datos, sistema de informaciones geográficas y sistemas de apoyo que haga posible decidir por la mejor alternativa, permitiendo el control y la monitorización de la situación de la gran mayoría de los usuarios de recursos hídricos, así como el control permanente de los procesos de otorgamiento y la operación de embalses. La atención que se le dio al proceso de otorgamiento del derecho de uso del agua le significó a la SRH la obtención de la certificación ISO 9001:2000 el año 2005, conquista pionera y hasta hoy inédita en Brasil, en el contexto de gestión de recursos hídricos.

La conclusión del Plan Estadual de Recursos Hídricos fue otro importante avance cuanto instrumento de gestión, definiendo prioridades, programas y metas hasta el año 2020, y culminando

con la formación de escenarios de la criticidad de la situación de los recursos hídricos en el Estado que dependen de la atención que se le da a los aspectos de equilibrio entre la oferta y la demanda (figura 5).

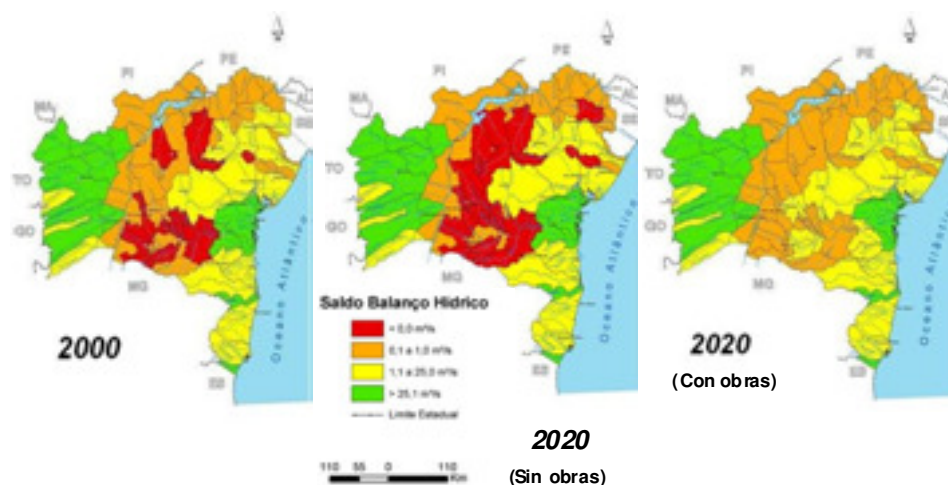


Figura 5 - Panorama del balance hídrico de Estado de Bahia hasta año 2020 (PERH 2005) sin y con obras previstas.

En términos de infra-estructura hídrica, resumidamente, se pueden señalar los siguientes resultados: a) la implantación del Sistema Ponto Novo contemplando la construcción de un embalse sobre el río Itapicuru-Açu con capacidad de acumular 39 millones de metros cúbicos y caudal regularizado de 4,7 m³/segundo, implantación de Proyecto de Irrigación con área irrigable de 2,6 mil hectáreas, en plena operación, implantación de Sistema de Suministro de Agua beneficiando tres sedes municipales y 50 pueblos más, además del Plan de Reasentamiento que comprende a casi tres mil personas que fueron afectadas por las obras del embalse y del proyecto de irrigación; b) la implantación del sistema de suministro de agua del Proyecto Tucano, beneficiando tres sedes municipales más 29 localidades, además de atender a la población rural dispersa y reforzar el atendimento a localidades que tenían un sistema en estado precario; c) obras de recuperación en cinco embalses, seguidas de servicios de manutención del cuerpo y de los equipo de las mismas, que pasaron a ser rutineros y de carácter permanente; d) construcción del embalse de Pindobaçu sobre el río Itapicuru-Açu con capacidad de acumular 17 millones de metros cúbicos y caudal regularizado de 1,9 metro cúbico por segundo; e) construcción del embalse de Bandeira de Melo sobre el río Paraguaçu con capacidad de acumular 110 millones de metros cúbicos y caudal regularizado de 19 m³/segundo; f) cinco estudios de viabilidad de ejes de embalses y elaboración de cuatro proyectos.

El conjunto de acciones desembultadas por el PGRH benefició directamente a aproximadamente 100 mil personas, además de beneficiar indirectamente a un millón setecientas mil personas más, en función de la aplicación de los instrumentos de gestión de recursos hídricos.

3.2.1 El Sistema Ponto Novo

Entre las cuencas hidrográficas ubicadas en el semi-árido de Bahia, consideradas como prioritarias para ser el blanco de acciones específicas dentro del PGRH se destaca la del río Itapicuru, con un área de 36.440 km² y una población de un millón doscientos mil habitantes, una de las más vulnerables a los frecuentes y repetidos efectos de las sequías.

En ese contexto se implementó, entre 1997 y 2005, un conjunto de actividades de gestión de recursos hídricos, al que se denominó de Sistema Ponto Novo, abarcando, además de acciones

relativas a la sensibilización, movilización y capacitación de la población, significativas intervenciones en la infra-estructura local y regional. El área beneficiada se ubica en la sub-cuenca del río Itapicuru-Açu, a 340 km. de la capital del Estado y atravesada por la carretera federal BR-407, uno de los principales ejes rodoviarios que cruzan el norte del Estado de Bahía.

Entre las metas perseguidas por el proyecto se deben resaltar la ampliación de la disponibilidad hídrica, el aumento de la renta per cápita, la mejoría de la salud, es decir, aspectos directamente relacionados a la mejoría de la calidad de vida.

Antes de dar inicio a todos los trabajos, se hizo amplia divulgación en los municipios que serían afectados por las intervenciones, con el intuito de aclarar lo que se haría, los impactos que la realización de las obras acarrearían para los municipios y la región y, especialmente, como se les trataría a todos los propietarios, ocupantes y familiares agregados que residían o ejercían algún tipo de actividad agrícola en las áreas que serían desapropiadas. Durante ese proceso y en las etapas siguientes de esclarecimiento a la población, se enfatizó la importancia de la gestión participativa de los recursos hídricos e de las cuestiones relativas a su utilización, aplicándose metodología para capacitación en varias etapas contemplando inclusive proyectos de género y de generación de trabajo y renta.

Las acciones de infra-estructura realizadas en la implementación del sistema constaron de: construcción de embalse, ejecución del plan de reasentamiento, implantación de sistema integrado de suministro de agua, implantación de proyecto de irrigación y refuerzo del sistema eléctrico de la región, con énfasis en el proyecto de irrigación. Todas las inversiones mantuvieron consistencia con el PGRH, contemplando en su evaluación el mérito técnico, los impactos sociales y ambientales, sin contar con el hecho de ser sostenible económica y financieramente.

Los aspectos ambientales se llevaron debidamente en consideración durante la planificación y la construcción de las obras de infra-estructura hídrica y en la ejecución del plan de reasentamiento.

Sin intención de subestimar las otras obras relacionadas a la infra-estructura del sistema, a continuación se comentarán algunos aspectos referentes al Plan de Reasentamiento, fundamental para que el proyecto recientemente implementado pueda exhibir indicadores muy positivos, sirviendo de referencia por el Banco Mundial e, innegablemente, como un ejemplo de acciones dirigidas hacia condiciones efectivas de gobernanza.

El reasentamiento se efectuó en dos etapas: la primera dirigida a las familias afectadas por la construcción del embalse y la segunda hacia las comprendidas por la implantación del proyecto de irrigación. A partir del registro de todas las familias afectadas, se hizo un análisis socio-económico de cada una y se evaluó, a costos de reposición, además de la tierra virgen, todas las mejoras y todos los bienes materiales irremovibles agregados existentes. Ya en la primera evaluación, se contactó a cada uno de los afectados para la presentación de los valores encontrados y de las condiciones de negociación. En la primera etapa, cada familia afectada tuvo la prerrogativa de escoger si recibiría indemnización o un terreno de cinco hectáreas, con casa, en el área específica para reasentados en el proyecto de irrigación; en la segunda etapa, antes de que se negociara la opción, se llevó en consideración el perfil de la familia, teniendo en cuenta si la misma poseía condiciones o no de emprender y prosperar el área irrigada.

Se implantó un total 140 terrenos de cinco hectáreas, de los cuales 97 se entregaron con una casa de dos cuartos y las demás habitaciones, con área construida de 55m² y condiciones para eventuales ampliaciones, y el resto de los terrenos con un módulo-embrión, con 33m² de área construida, dirigido a familias con perfil adecuado para emprender un pequeño proyecto de irrigación, pero que no residía en la tierra desapropiada.

Todas las casas y embriones tienen instalaciones hidro-sanitarias y reciben agua tratada a partir de sistema de suministro implantado exclusivamente para el conjunto de los terrenos de las familias de los reasentados (figura 6). Además de red de iluminación pública en el área de reasentamiento, se construyó un galpón para almacenamiento de productos agrícolas, una escuela, una guardería, una iglesia, un centro comunitario y una clínica médica. Además, se les cedió un tractor agrícola con todos los implementos para auxiliar a los irrigadores reasentados.



Figura 6 – Visión parcial del reasentamiento de Ponto Novo.

Para proteger y ofrecer condiciones de supervivencia las familias recibieron el siguiente relación de beneficios: a) ayuda de coste correspondiente a dos salarios mínimos dividida en canasta de alimentos e remuneración en dinero, durante el período de un año, mientras se construía el perímetro de irrigación; b) ayuda de coste para plantío en el período de implantación de las culturas, significando en un valor de dos salarios mínimos, durante cuatro meses; c) implantación de las culturas permanentes con donación de plantas retiradas de viveros y demás insumos necesarios; d) entrenamiento en agricultura durante cuatro meses, en terreno especialmente preparado para dicha actividad, con auxilio técnico permanente; e) exención de cobro de la tarifa de agua por un año y reducción progresiva en los dos años subsecuentes.

Cada familia reasentada recibió su terreno cercado con estacas de concreto y alambre, equipo y materiales para irrigar dos hectáreas por aspersión convencional y tres hectáreas por sistema de micro aspersión.

Las primeras cosechas por los irrigadores de la primera etapa ocurrieron en 2001, a partir de ahí fue inmediatamente notada la mejoría de la calidad de vida de los irrigadores. Uno de los aspectos que se pueden resaltar es la disminución de enfermedades relacionadas a la transmisión hídrica, como la diarrea que afecta principalmente a los niños, cuyo índice de reducción alcanzó un 77,4% cuando se compara los años 1999 y 2005. También es notorio el crecimiento del poder adquisitivo de las familias reasentadas, que pasaron a disponer de los aparatos electrodomésticos más modernos, siendo que actualmente cerca del 50% ya posee medios motorizados de locomoción. Un estudio realizado entre los reasentados, en 2005, revelaba su evolución económica y social; 90% de los entrevistados respondieron que sus condiciones habían mejorado y 8,8% que habían permanecido iguales.

En la implantación del Sistema Ponto Novo se invirtieron recursos correspondientes a 35 millones de dólares americanos, de los cuales un poco más de siete millones se invirtieron en el Plan de Reasentamiento. Éste pasó a ser un modelo de atendimento para las poblaciones contempladas por obras de embalse, antes orientada por una política basada principalmente en indemnizaciones financieras, casi siempre humillantes, y por eso mismo, altamente perjudiciales a la vida de las personas, que en su mayoría se trataba de gente pobre y carente, pues tenían una renta mensual de hasta un salario mínimo.

De modo que, en la implantación de los mbalses de Pindobaçu y Bandeira de Melo, se adoptó un modelo similar, que respetó los aspectos culturales, sociales, económicos y religiosos locales, y principalmente que respetó los principios y valores básicos de ciudadanía, para que los reasentados entendieran que la promoción de las intervenciones, a través de obras de infra-estructura hídrica, le proporcionan beneficio a la comunidad, y con el propósito firme de mejorar la

calidad de vida de las personas, lo que es imposible en el semi-árido si no se proporciona la efectiva disponibilidad de agua.

La gran enseñanza que dejó esta experiencia fue que el respeto a la ciudadanía representa el punto crucial en cualquier proceso que tenga como objetivo establecer un sistema con efectiva gobernanza; y eso es todavía más evidente cuando está en juego la gestión de los recursos hídricos.

3.3 Los avances de los Comités de Cuenca Hidrográfica

Dos cuencas hidrográficas, ubicadas en la región sudeste del país, se han destacado en la gestión de recursos hídricos en Brasil, en función de los avances ya conquistados por sus comités en lo relativo a la aplicación de los instrumentos de gestión.

3.3.1 Cuenca Hidrográfica del río Paraíba do Sul

La cuenca hidrográfica del río Paraíba do Sul, incluyendo ríos de dominio federal y de tres estados, comprende un área de drenaje de 55.000 km² y genera casi 8% del producto interno bruto (PIB) brasileño, abrigando a una población de aproximadamente seis millones de personas de los estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro y São Paulo. Se trata de una cuenca donde existen diversos comités de cuencas de ríos estaduais y el Comité de Integración de la Cuenca del río Paraíba do Sul – CEIVAP (comprendiendo la cuenca como un todo). Ésta comporta condiciones muy peculiares y complejas, para llegar a una gestión conciliada y compartida. Como aspecto que dificulta la gestión se añade la existencia de un trasvase de aguas equivalente a 68% de toda el agua captada y que se destina a suplir la demanda de la región metropolitana de Rio de Janeiro, lo que representa el suministro de aproximadamente ocho millones de personas (figura 7).

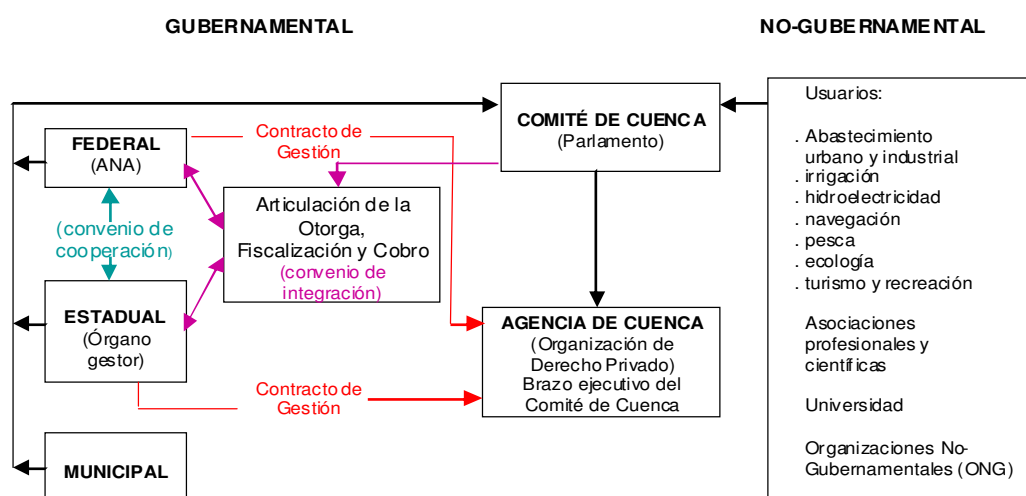


Figura 7 – Organización de la cuenca del río Paraíba do Sul

En ese contexto, se enfrentaba a diferentes ritmos de implementación de gestión en cada estado, distintos niveles de capacitación de los órganos gestores estaduais y significativa diversidad de dispositivos legales e institucionales, representando aspectos altamente desafiantes desde el punto de vista institucional.

La estrategia para la superación de los desafíos permitió tres definiciones fundamentales: a) Firma del Convenio de Integración entre ANA, los órganos gestores estaduais y CEIVAP; b) Fortalecimiento CEIVAP como ambiente de negociación y consenso; y c) Implementación de los instrumentos de gestión de recursos hídricos (figura 8)

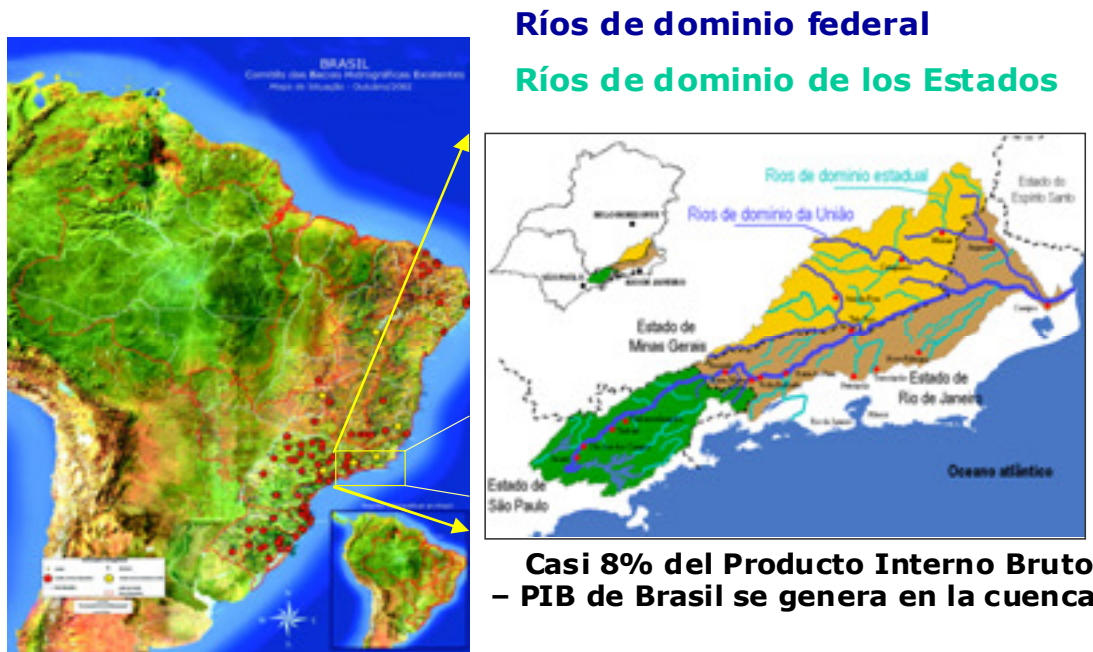


Figura 8 - Cuenca del río Paraiba do Sul

El Convenio de Integración contempló la propia integración de normas, procedimientos y criterios, la regularización de los usos, el apoyo a los órganos gestores, la capacitación de miembros de los diversos actores y el desenvolvimiento de programas que indujeran beneficios a las cuencas. La implementación de los instrumentos permitió la elaboración del plan de recursos hídricos, la regularización de los usos, con la ejecución de la relación de usuarios e implantación y perfeccionamiento del sistema de otorgamiento y el cobro por el uso del agua. En lo que respecta al fortalecimiento del Comité, se puso en funcionamiento oficinas de apoyo para garantizar los medios para su funcionamiento, se colocó en práctica sus decisiones, se mantuvo el Centro de Documentación de la Cuenca y se promovió la articulación entre los principales actores de la cuenca, acciones que permitieron el modelado y la posterior creación de la Agencia de Cuenca, brazo ejecutivo del Comité.

A AGEVAP – Asociación Pro-Gestión de las Aguas de la Cuenca Hidrográfica del Río Paraiba do Sul es una entidad civil, de derecho privado, sin fines lucrativos, y cuya misión es “planificar y ejecutar las acciones deliberadas por el CEIVAP de forma que se garantice agua de buena calidad y en cantidad suficiente y asegurar los múltiples usos de los recursos hídricos”; de ese modo, vale observar que es un instrumento creado para que pueda haber “governanza”. La AGEVAP tiene como funciones: a) Secretaría del Comité; b) Acompañamiento del Plan de Recursos Hídricos de la cuenca; c) Ejecución de estudios y proyectos para inversiones; d) Aplicación de los recursos financieros; e) Comunicación social; y f) Apoyo a la implementación de los instrumentos de gestión. Es importante resaltar que la administración de la AGEVAP tiene el control del CEIVAP, a través de un consejo que es espejo del Comité, y también de la ANA, además de tener sus cuentas auditadas por el Tribunal de Cuentas de la Unión.

El estadio de gestión alcanzado y las lecciones obtenidas con el proceso de integración han contribuido para que el sistema CEIVAP/AGEVAP se le considere como una referencia en Brasil. A pesar de los éxitos hasta aquí obtenidos, es importante que se resalte que el modelo, las estrategias y los procedimientos adoptados no se deberán considerar como patrón que se deba seguir de forma dogmática. El contexto de ese caso se inserta en la región más desarrollada del país, con complejidades y facilidades propias, comportando tratos culturales y tácticas logísticas diferentes de la que se pueden practicar en la mayoría de las cuencas hidrográficas brasileñas.

3.3.2 Cuencas de los ríos Piracicaba, Capivari y Jundiáí

También ubicada en la región sudeste de Brasil, este conjunto de cuencas que totalizan 15.304 km² tienen 93% de su área de drenaje comprendida en el Estado de São Paulo y el restante en Minas Gerais, donde habitan cerca de 4,9 millones de personas (figura 9). Se trata de un área altamente industrializada, significando 3,8% del PIB brasileño, o sea, tiene un nivel de desarrollo similar al de la cuenca de Paraíba do Sul. Hay una situación de escasez hídrica en ese conjunto de cuencas, que se acentúa en los municipios ubicados a la yusente, que reciben toda la alcantarilla que viene de las áreas al montante y central, donde está la mayor concentración de población y de industrias.

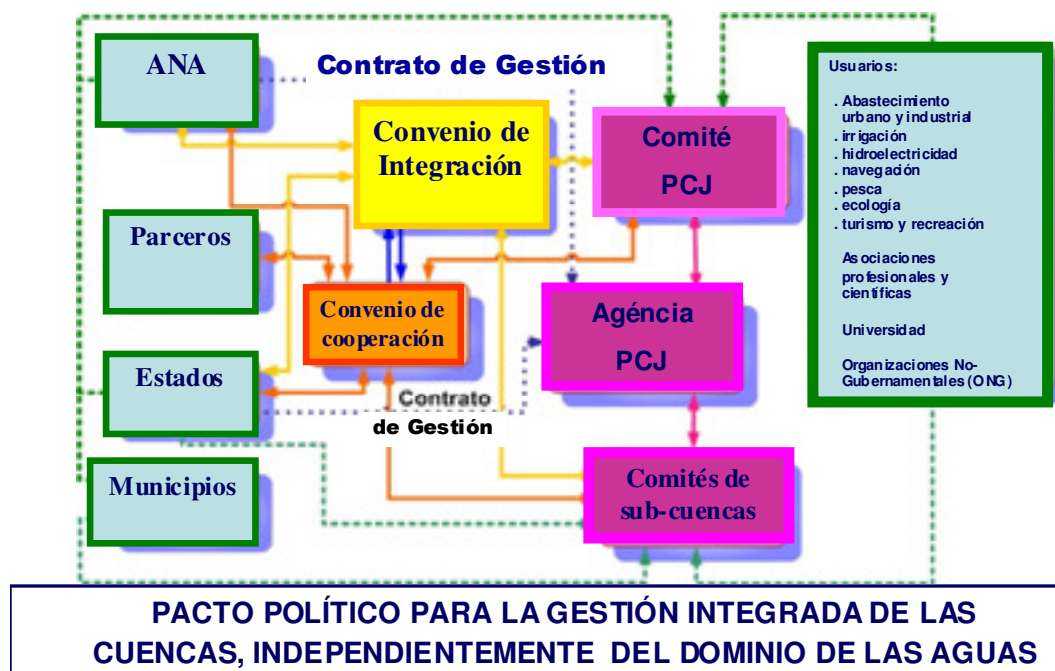


Figura 9 - Organización de las cuencas de los ríos Piracicaba, Capivari y Jundiáí.

El punto de partida de las acciones institucionais en las cuencas fue la creación del Consorcio Intermunicipal de las Cuencas de los ríos Piracicaba, Capivari y Jundiáí, en 1989, formado por ayuntamiento, empresas y entidades de la sociedad civil, con el objetivo de revertir el cuadro de comprometimiento ambiental de los cursos de agua, promover la integración y planificar el desarrollo regional. A lo largo de los años, el Consorcio actuó en la mejoría de la calidad de los recursos hídricos, a través de inversiones en tratamientos de afluentes, acciones de educación ambiental y entrenamiento de los diversos agentes para participar en la gestión de los recursos hídricos. De ese modo, el Consorcio PCJ tuvo un papel esencial en la formatación y en la evolución de la legislación paulista de recursos hídricos, que generó los comités de cuenca estaduais. El Comité Estadual (paulista) de Cuencas PCJ fue el primero a ser instalado en el país, en 1993, aplicando un modelo organizacional seguido por otros comités que surgieron después. En 2003, se creó el Comité Federal PCJ, englobando los ríos de los dos estados.

Los antecedentes históricos, la relación entre los entes públicos y privados, la movilización regional que resultó en la permanente participación de todos los segmentos en las cuestiones relativas a los recursos hídricos, se pueden considerar como factores de destaque en la construcción de la gobernanza de esas cuencas.

En la gestión de las aguas de las cuencas PCJ, se firmaron Convenios de Integración y de Cooperación, haciendo partícipes a los entes públicos federal y estaduais, entidades civiles y

usuarios, todos ellos comprometidos políticamente con la gestión integrada de las cuencas, independientemente de la dominialidad de las aguas, teniendo al Comité (federal) PCJ como núcleo de formación de consenso y participación de los comités de las sub-cuencas (figura 10).



Figura 10 - Cuencas de los ríos Piracicaba, Capivari y Jundiá

La implementación de los instrumentos de gestión representa uno de los resultados positivos alcanzados por los comités PCJ: el plan de cuencas, incluyendo el encuadramiento de los cursos de agua, el otorgamiento con la delegación de la ANA a los órganos estatales y la relación de usuarios, y el cobro.

El cobro por el uso del agua en esas cuencas ha sido una de las experiencias de más destaque, mostrando los mejores resultados de Brasil, a merced de la cultura de gestión de recursos hídricos implantada desde los primeros momentos del Consorcio PCJ. El primer cobro ocurrió en diciembre de 2005, y el cumplimiento de pago fue superior a 95%, la recaudación el año 2007 alcanzó 13,6 millones de reales (US\$7,6 millones), transferidos para a Agencia de Cuenca, formada y actuando de forma similar a la AGEVAP.

De la demanda hídrica de las cuencas PCJ que totaliza 72m³/segundo, cerca de 43% representan el caudal cedido (31m³/segundo) para el trasvase del Sistema Cantareira que suministra la región metropolitana de São Paulo. El último acuerdo que resultó en la renovación del otorgamiento para eso trasvase, se le puede considerar como uno de los más avanzados en la gestión de recursos hídricos en Brasil. Durante las negociaciones, la reserva de capital social existente entre los protagonistas envueltos en la gestión de las cuencas, particularmente los Comités, facilitó sobremedida la construcción de las formulaciones institucionales para la solución de un posible conflicto que podría colapsar el suministro de la ciudad de São Paulo. Una innovación de ese acuerdo fue la creación de un “banco de agua”, por medio del cual la ANA y el Departamento de Aguas y Energía Eléctrica, órgano gestor del Estado, pueden registrar, para compensación posterior, los volúmenes que no los usa una de las partes.

Es innegable que los avances obtenidos hasta entonces en gestión de recursos hídricos en las cuencas PCJ pueden ser considerados como los más significativos del país. Sin embargo, los propios comités reconocen que algunos aspectos necesitan perfeccionarse, tales como: fortalecimiento de los órganos gestores estatales, mejor armonización en la aplicación de los instrumentos de gestión, cobro por el uso del agua en todos los ríos estatales de las cuencas y fuerte articulación de la política de recursos hídricos con las políticas sectoriales (energía, saneamiento, agricultura, industria, uso del suelo, etc.). Hay pleno convencimiento entre los

protagonistas del proceso de gestión que las acciones en ese sentido ampliarán la credibilidad del sistema, garantizando la continuidad de actuación, a largo plazo.

4. Consideraciones Finales

No resta ninguna duda a respecto de los significativos avances registrados en Brasil, relativos a la gestión de los recursos hídricos. El advenimiento de la Ley Federal 9433/97 y de las leyes estatales de recursos hídricos trajo el andamiaje jurídico-institucional esencial para alanzar y consolidar tales progresos que serán cada vez más firmes, a medida que el sistema de gestión consiga más capacitación e integración sinérgica.

Las características marcadamente singulares que identifican y diferencian las regiones geográficas brasileñas se suman a la doble dominialidad de las aguas en la formación de uno de los mayores desafíos a la construcción de una efectiva gobernanza, pues esa no puede ser orientada por modelos genéricos. Al contrario, los aspectos locales y regionales, con todas sus variaciones, deberán ser contemplados en las estrategias y en el rumbo que se le da para la superación de los desafíos.

La construcción de la gobernanza que efectivamente se traduzca a beneficios para la población no podrá prescindir de la implementación y de la aplicación de los instrumentos de gestión, decididos armónicamente, en consenso y de forma participativa en ambiente que es la propia esencia y la base de esa construcción: el Comité de Cuenca Hidrográfica, con el apoyo de su respectiva Agencia. Es obvio que para que esa alianza entre sector público, usuarios y sociedad civil responda a la altura de los deseos de la población – acceso al agua de buena calidad – no podrá faltar la debida sustentación financiera.

Las exitosas experiencias brasileñas presentadas, contemplando aspectos positivos diferenciados, retratan la diversidad brasileña y demuestran que los desafíos para que haya acceso al agua se pueden vencer, siempre que haya voluntad política de los sectores públicos y su perfecta integración con los sectores productivos y la sociedad como un todo.

La gobernanza no podrá ser acción aislada de la sociedad civil, simplemente para conquistar participación e influencia. Tendrá que corresponder a la conjunción de acciones añadiendo Estado y sociedad en búsqueda de soluciones y resultados para cuestiones que hagan partícipe a toda la población; y en ese contexto, nada más emblemático que los recursos hídricos.

5. Bibliografía

ALVES, Rodrigo Flecha F. (2006) “La Gestión de los recursos hídricos en la cuenca de los ríos Piracicaba, Capivari y Jundiaí. [Presentación en Power Point].

BRAGA, Benedito P.F. (2008). “Gestão das Águas no Brasil” Scientific American Brasil, Março 2008, pp 38-41.

BRASIL, Agência Nacional de Águas – ANA. (2007). PROAGUA Seminário: realizações e resultados, Brasília, Brasil.

CORDEIRO Neto, Oscar M. (2008). “Formulación y Implementación del Plano Nacional GRH en Brasil”. Seminário sobre planos nacionales de recursos hídricos en el contexto iberoamericano, Lima – Peru.

GOVERNO DA BAHIA. (2005) Projeto Ponto Novo – Vida nova no semi-árido baiano. Salvador, Brasil.

JACOBI, Pedro R; BARBI, Fabiana. (2007). “Governança dos recursos hídricos e participação da sociedade civil” In: Anais do II Seminário Nacional “Movimentos Sociais, Participação e Democracia” Florianópolis, Brasil Núcleo de Pesquisa em Movimento Sociais, pp 518 – 533.

MINERO, Ricardo S. (2007). “Tracking governance – indicators and measurement for constructing learning water management systems”. 2007. [Accesible: <http://www.newater.uos.de/caiwa/papers.htm>] [Acceso: 10/05/2008]

PEREIRA, Dilma S.P. (2003) Governabilidade dos recursos hídricos no Brasil: a implementação dos instrumentos de gestão na Bacia do Rio Paraíba do Sul. Brasília. Agência Nacional de Águas.

ROSENAN, James N. (2000) “Governança, Ordem e Transformação na Política Mundial”. In: Rosenau, James N. e Cempel, Ernst – Otto, *Governança sem Governo: ordem e transformação na política mundial*. Brasília: Ed. UNB e São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, pp 11-46.

SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DA BAHIA. (2005). Relatório Final de Avaliação da Implementação e do Impacto do Projeto de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado da Bahia. Salvador, Brasil.

SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DA BAHIA. (2005). Plano Estadual de Recursos Hídricos. Salvador, Brasil.

TUNDISI, José Galizia. (2008). “Água para o futuro numa perspectiva global” Scientific American Brasil, Março 2008. pp 32-37.

UNESCO – División de Ciencias del Agua. (2006). “El agua, una responsabilidad compartida – 2º informe de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo. [Accesible: www.unesco.org/water/wwap/index-es.shtml] [Acceso: 17/05/2008] 50 pp.