

Caso Yacambú-Quíbor 1

Antonio Francés¹

Luis Ramos repasaba sus papeles. Hacía pocos días lo había llamado Jesús Saavedra, gerente de planificación del Sistema Hidráulico Yacambú-Quíbor, C.A. (SHYQ, C.A.) (anexo 1), para que asistiera a la empresa en la elaboración de un mapa estratégico que le permitiera formalizar y comunicar su estrategia de desarrollo. Jesús le había proporcionado a Luis la información disponible para atender a la petición, y este último había dedicado algunas horas a sistematizar y analizar la amplia información recibida, la cual le parecía suficiente para hacer una propuesta.

El proyecto Yacambú-Quíbor, localizado en el estado Lara, tiene como finalidad aprovechar las aguas del río Yacambú, que drenan hacia la cuenca del Orinoco. La zona presenta altas precipitaciones, superiores a 2.000 mm por año. El objetivo es el trasvase de parte de su caudal, mediante la construcción de un complejo hidráulico, hacia el valle de Quíbor, donde las precipitaciones son cuatro veces menores. Con ello se busca fomentar el desarrollo agrícola en dicho valle, a través de un sistema de riego que sirva unas 19 mil hectáreas y, además, contribuir con el suministro de agua potable a Barquisimeto. De este modo se podrá incrementar la producción regional de rubros estratégicos para la seguridad agroalimentaria del país y apoyar el desarrollo urbano e industrial de la capital larense. Como requisito se deberán conservar las cuencas donantes para garantizar la viabilidad del embalse a largo plazo, y debe optimizarse el manejo del recurso hídrico. Además, esta obra permitirá regular el caudal aguas abajo del río Acarigua.

Las obras del complejo Yacambú-Quíbor se iniciaron en 1974. En el año 1989 el Estado venezolano creó la empresa pública Sistema Hidráulico Yacambú-Quíbor, C.A., en la cual el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARN) cuenta con un 90 por ciento de las acciones y la gobernación de estado Lara con el 10 por ciento restante. Asimismo, el Estado aprobó una Ley de Endeudamiento para garantizar su financiamiento. El proyecto Yacambú-Quíbor contempla la construcción de cuatro obras de infraestructura hidráulica y la realización de diversas acciones de carácter interinstitucional. Entre ellas, fomentar la participación de las comunidades organizadas para la conservación de la cuenca del río Yacambú y el desarrollo agrícola del valle de Quíbor, a partir del futuro sistema de riego.

¹ Este caso docente fue elaborado con la colaboración de Juan Miguel Malinich y José Luis Quintero. Fue revisado, posteriormente, por Ernesto Blanco.

Los casos docentes son desarrollados exclusivamente para servir como base de discusión en un ámbito educativo. No implican respaldo a personas u organizaciones; no ilustran el manejo efectivo o no de una situación administrativa ni deben considerarse fuentes primarias de información.

Copyright © 2007 Instituto de Estudios Superiores de Administración, IESA. Para adquirir copias del caso o solicitar autorización para reproducirlo en todo o en parte, contactar a ediesa@iesa.edu.ve o llamar al 5554298. Ninguna parte de este documento puede ser reproducida, almacenada en base de datos, utilizada en hojas de cálculo o transmitida en cualquier forma (incluyendo métodos electrónicos o mecánicos, fotocopias, grabaciones o cualquier otro) sin el permiso del IESA, titular del derecho de autor que protege esta obra.

El proyecto ha contado con cuatro créditos de la Corporación Andina de Fomento (CAF) para su financiamiento. En 2004, el Estado venezolano autorizó a la empresa a tramitar una nueva operación de crédito con la CAF a través de la Ley Especial Especial de Endeudamiento anual para el ejercicio fiscal 2004, que permitirá la culminación de las obras de infraestructura, incluso del sistema de riego.

También establecerá un programa social, productivo y ambiental dirigido a consolidar la institucionalidad y generar la infraestructura física y organizativa necesaria para incrementar la productividad de la zona. El costo del proyecto es de unos 800 millones de dólares, y los préstamos otorgados por la CAF suman 135 millones en la misma moneda.

Situación del proyecto en el año 2004

Desde su creación, en septiembre de 1989, SHYQ, C.A. ha venido realizando un conjunto de acciones en materia de construcción y gestión de recursos naturales, entre las cuales resaltan:

Obras de regulación destinadas a controlar el caudal del río Yacambú. Se encuentran en diferentes niveles de ejecución, y se estima un avance ponderado del 88 por ciento. La ejecución de las diferentes obras para la fecha era la siguiente:

- Presa de grava de 162 m de altura, totalmente construida. Se emplearon 4 millones de m³ de material granular, y el embalse almacenará un volumen de 435 millones de m³ de agua en un área de 852 hectáreas, lo cual permitirá trasvasar 330 millones m³ de agua al año.
- Berma estabilizante ubicada en el estribo izquierdo de la presa, totalmente finalizada. En la misma se colocaron 4,4 millones de m³ de material impermeable.
- Aliviadero, parcialmente construido. Falta la terminación del canal de descarga y la estructura de disipación.
- Túnel de descarga de fondo, totalmente excavado. Falta colocar el revestimiento e instalar las compuertas de regulación.

Obras de trasvase. Las actividades de excavación y revestimiento del túnel de trasvase se desarrollan desde dos frentes de trabajo, denominados portal de entrada y portal de salida, ubicados en los municipios Andrés Eloy Blanco y Florencio Jiménez del estado Lara, respectivamente. En julio de 2004, la longitud excavada y revestida correspondiente a las obras subterráneas de este componente del proyecto era de 22,34 km, la ventana inclinada incluida, cifra equivalente al 84,82 por ciento de su longitud total. Faltaba por excavar y revestir 3,99 km, equivalente al 15,18 por ciento del total. En ambos frentes, las actividades de construcción se adelantan utilizando la metodología de perforación y voladura (anexo 2).

Conservación de la cuenca del río Yacambú. Desde el año 1990, la empresa desarrolla un programa de conservación con la participación de los actores presentes en la zona, bajo el principio de responsabilidad compartida. Comprende la capacitación comunitaria y el seguimiento y evaluación sistemática de las acciones ejecutadas. Se han realizado los estudios de apoyo, el levantamiento de información básica, la regularización jurídica de las dos áreas protegidas, la ampliación del Parque Nacional Yacambú, el reforzamiento institucional de los organismos responsables en la zona y la incorporación de sus habitantes a las labores de manejo sustentable. Para ello se han establecido relaciones formales con las organizaciones productivas y comunitarias del lugar, con el fin de fortalecer sus capacidades de gestión, así como también se han concretado iniciativas sustentables a través de la ejecución de proyectos piloto. Para ello se cuenta con el apoyo de una institución internacional de primera línea en lo relativo al desarrollo rural sustentable, como lo es el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

En cuanto al control de sedimentos, se cuenta con un programa de construcción de obras para el control de erosión en torrentes, con la participación de empresas venezolanas que contratan a su vez mano de obra local. Ello ha permitido la creación de competencias in situ para este tipo de trabajo.

También se ejecutan diversos programas con el propósito de mantener registrada la información relacionada con los recursos físico-naturales requeridos para el desarrollo del complejo hidráulico. Entre ellos destacan los de monitoreo hidrometeorológico, morfodinámico y de calidad del agua. Se cuenta con el diseño de un sistema automatizado de información hidrometeorológica en el área de influencia del proyecto, el cual permitirá optimizar la captura y el análisis de datos en las redes establecidas. Asimismo, se adelanta la ejecución de los programas de protección ambiental, vigilancia y control, fortalecimiento de organizaciones productivas y monitoreo ambiental.

Desarrollo agrícola del valle de Quíbor. El área que será atendida por el Sistema de Riego Yacam-bú-Quíbor se encuentra regulada como Zona de Aprovechamiento Agrícola, con una superficie de 43.395 hectáreas. En 2004, se contaba con un diseño preliminar del trazado de la red de riego y se estaba formulando el proyecto de ingeniería conceptual, así como también los términos de referencia para la licitación del diseño detallado y de la construcción. El diseño supone la adopción de esquemas modernos de distribución de agua que contemplan su entrega volumétrica a juntas de usuarios. Las juntas tendrán a su cargo la administración futura del sistema de riego, incluso del uso conjunto de las aguas superficiales y subterráneas existentes en el área.

En 2004, se adelantaban estudios de la disponibilidad real, calidad y dinámica de las diversas fuentes de agua, con énfasis en la potencialidad y manejo futuro del acuífero existente en el valle de Quíbor. Se realizó la evaluación del impacto ambiental del sistema de riego y se contempló un programa de medidas orientadas a mitigar los potenciales incidencias negativas del proyecto. Además, se adelantaron proyectos para diversas áreas: investigación para optimizar los métodos de riego; acciones relativas al mejoramiento de calidad ambiental con énfasis en la salud de la población asentada en el área; desarrollo de servicios de información agrícola para el valle de Quíbor; y fortalecimiento de las organizaciones productivas.

La empresa SHYQ, C.A. se ha venido potenciando en el área de desarrollo agrícola, pero en 2004 sus capacidades en esta materia estaban menos maduras que las relativas al desarrollo de sistemas hidráulicos y a la conservación de cuencas.

El análisis de la situación del valle de Quíbor en 2004 identificó la existencia de los siguientes problemas relevantes:

- Marco jurídico institucional. Falta de mecanismos e instrumentos institucionales para la articulación en la toma de decisiones; desvinculación entre las instituciones y la sociedad civil; y un soporte legal inadecuado.
- Servicios de apoyo a la producción. Proceso de comercialización ineficiente; asistencia técnica inadecuada a la realidad del productor; inexistencia de procesamiento de la producción; opciones inadecuadas de financiamiento; y una infraestructura deficiente para la comercialización.
- Aspectos socio-productivos. Nivel elevado de pobreza crítica; población rural dispersa; desempleo; baja cobertura de los servicios sociales básicos; bajo nivel educativo de la población; riesgos de salud derivados de la actividad agrícola; poca diversificación de la producción; suelos pesados con tendencia a la salinización; y uso intensivo del acuífero.
- Ciencia y tecnología. Deficiencias en los mecanismos de difusión y transferencia de tecnología; desvinculación con el sector productivo; y propuestas tecnológicas inoportunas e inadecuadas.

Además, era necesario considerar que en el valle de Quíbor existía una estructura agraria con alta concentración de la propiedad de la tierra y una base jurídico-legal precaria, lo que generaba inseguridad y vulnerabilidad en torno a las decisiones de inversión y financiamiento en todos los eslabones de la cadena productiva.

Estrategia del Gobierno

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela dispone que el Estado debe instrumentar políticas que procuren el perfeccionamiento de la agricultura como instrumento de desarrollo social de la nación y como garantía de la seguridad agroalimentaria, que se constituya además en un medio de desarrollo rural que contribuya a mejorar la calidad de vida de la población.

Asimismo, la Constitución establece que el aprovechamiento de los recursos hídricos debe hacerse garantizando su protección, aprovechamiento y recuperación. Por ello, las políticas de planificación y desarrollo nacional que ha diseñado el MARN atienden a su manejo integral, respetando las fases del ciclo hidrológico y los criterios de ordenación del territorio. La sustentabilidad de su aprovechamiento depende en buena medida de la ejecución eficiente de estas políticas.

La Ley de Tierras y Desarrollo Agrario define el desarrollo rural integral como el medio fundamental para el desarrollo humano del sector agrario, dentro de una justa distribución de la riqueza y una planificación estratégica democrática y participativa. Tiende a eliminar el latifundio como sistema contrario a la justicia, al interés general y a la paz social en el campo. También busca asegurar la biodiversidad, la seguridad agroalimentaria y la vigencia efectiva de los derechos de protección ambiental y agroalimentaria de la presente y de las futuras generaciones. Establece la posibilidad de uso de todas las tierras, públicas o privadas, con vocación para el desarrollo agroalimentario. Esta concepción somete el derecho de propiedad privada al interés social.

El Plan de Desarrollo Económico Social 2001-2007 establece la necesidad de alcanzar el equilibrio en cinco aspectos: económico, social, político, territorial e internacional. El equilibrio económico tiene como estrategia la diversificación productiva, y como subestrategias el aumento y la diversificación de la economía exportadora no petrolera; la reducción de la incertidumbre y de los costos que genera la volatilidad económica; el mejoramiento y la rentabilidad de la producción, y colocación de productos primarios y secundarios; la democratización del capital y la legitimación del mercado; el equilibrio entre los ingresos y los gastos ordinarios; y el fomento del ahorro masivo.

El equilibrio social tiene como estrategia la incorporación progresiva de la población, o inclusión social, y como subestrategias la disminución progresiva de las inequidades sociales, con una profundización en la descentralización; el desarrollo de procesos de articulación entre la política social y económica; y la articulación del proceso de descentralización con las políticas sociales.

El equilibrio político tiene como estrategia la participación protagónica corresponsable, y como subestrategias la transformación estructural del aparato del Estado, el control social de la gestión pública y la responsabilidad pública para hacer efectiva la nueva constitución.

El equilibrio territorial tiene como estrategia la descentralización desconcentrada, y como subestrategias la creación de zonas especiales de desarrollo sustentable, con condiciones para el desarrollo productivo y el desarrollo equilibrado del territorio. Tiene previsto implantar políticas que procuren la racionalización en el uso de los recursos naturales y el incremento de la infraestructura de apoyo a la producción.

Atendiendo al principio de especialización, se han creado el Instituto Nacional de Desarrollo Rural, el Instituto Nacional de Tierras y la Corporación Venezolana Agraria, para ejecutar la Ley de Tierras

de acuerdo con los lineamientos del Plan de Desarrollo Económico de la Nación y del Plan de Desarrollo Regional. Tanto el Instituto Nacional de Desarrollo Rural como la empresa pública SHYQ, C.A. requieren el establecimiento de mecanismos mancomunados y adecuados que propicien la incorporación de todos los actores para el desarrollo del proyecto. El sistema Yacambú-Quíbor se desarrollará poniendo en práctica los principios de participación, equidad, sustentabilidad, integralidad y territorialidad.

Gestión integrada de los recursos hídricos de la región donde se encuentran las cuencas Yacambú-Quíbor

Con base en sus investigaciones, Luis Ramos adoptó el concepto de gestión integral de los recursos hídricos, el cual sostiene una visión holística que considera al ciclo hidrológico como un todo, y la interacción del recurso agua con otros sistemas naturales y socio-económicos. Los procesos de gestión integrada de recursos hídricos, que pueden servir a diferentes propósitos en sitios distintos, buscan coordinar el desarrollo y la gestión del agua y otros recursos asociados, con el objetivo principal de garantizar la seguridad y sostenibilidad del suministro. Sin embargo, el planeamiento y la operación de los sistemas hídricos frecuentemente se encuentran disociados.

A Luis le resultaba obvia la necesidad de lograr la participación de las comunidades de las regiones donantes de agua (aguas arriba) y beneficiarias (aguas abajo) para implementar las acciones de conservación requeridas. Ello suponía la construcción de pequeñas represas de contención de sedimentos con mano de obra local. También consideraba indispensable la implantación de buenas prácticas agrícolas, de manejo de suelos y de uso adecuado de los agroquímicos que impactan la salud pública, la calidad de los alimentos y el ambiente. Por otra parte, estaba claro que una política de tarifas bien diseñada puede hacer posible la recuperación de los costos de operación y de mantenimiento de la infraestructura del sistema de riego, así como también la conservación de las cuencas.

Según la información que había recopilado, la gestión integrada y sostenible de los recursos naturales debe estar basada en un sistema de información que incluya la cuantificación y calificación de los recursos naturales, como suelos, bosques y riqueza biológica, y su cantidad y ubicación dentro del territorio. Igualmente, se deben conocer sus modalidades de aprovechamiento y utilizar técnicas de monitoreo continuo para atender las demandas de los diferentes sectores involucrados. Luis había encontrado que, para el futuro, se visualiza una agricultura bajo riego basada en el conocimiento, la innovación y la transferencia tecnológica, así como también en la formación del recurso humano y el uso y manejo racional de la diversidad biológica. De esta manera se podrán alcanzar una mayor productividad y un mejor nivel de vida para la población.

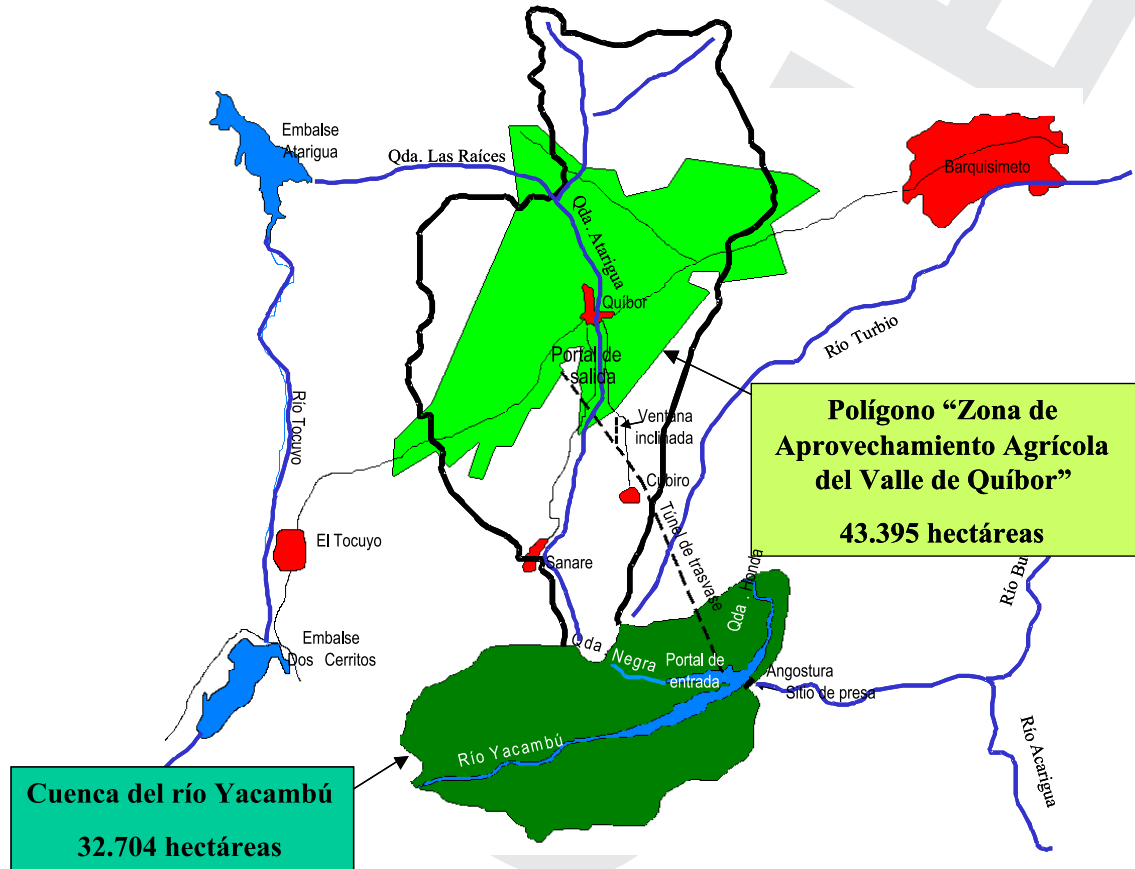
No menos importante, pensaba Luis, es el crecimiento institucional, que se ha convertido en el elemento crucial en la negociación de préstamos para el desarrollo de infraestructura hidráulica. Esto quiere decir que la transferencia de recursos financieros y la construcción de instalaciones físicas son de escasa utilidad sin la creación de una institución local sólida y viable. La acción no se limita a la entidad responsable y a su organización, administración, personal, políticas y procedimientos. También abarca el conjunto de políticas gubernamentales que condicionan el medio en el cual se desenvuelve la institución. La gestión integral de los recursos hídricos requiere de la coordinación entre las instituciones participantes y de las cuencas.

La tarea por delante

Luis encendió su computadora portátil último modelo. Era hora de poner sus ideas por escrito. Quería llevar a la reunión con el equipo gerencial de Yacambú-Quíbor una propuesta preliminar de matriz estratégica y mapa estratégico, con objetivos, indicadores e iniciativas, que sirviese de punto de partida para el proceso de planificación participativo que iban a emprender.

Anexo 1

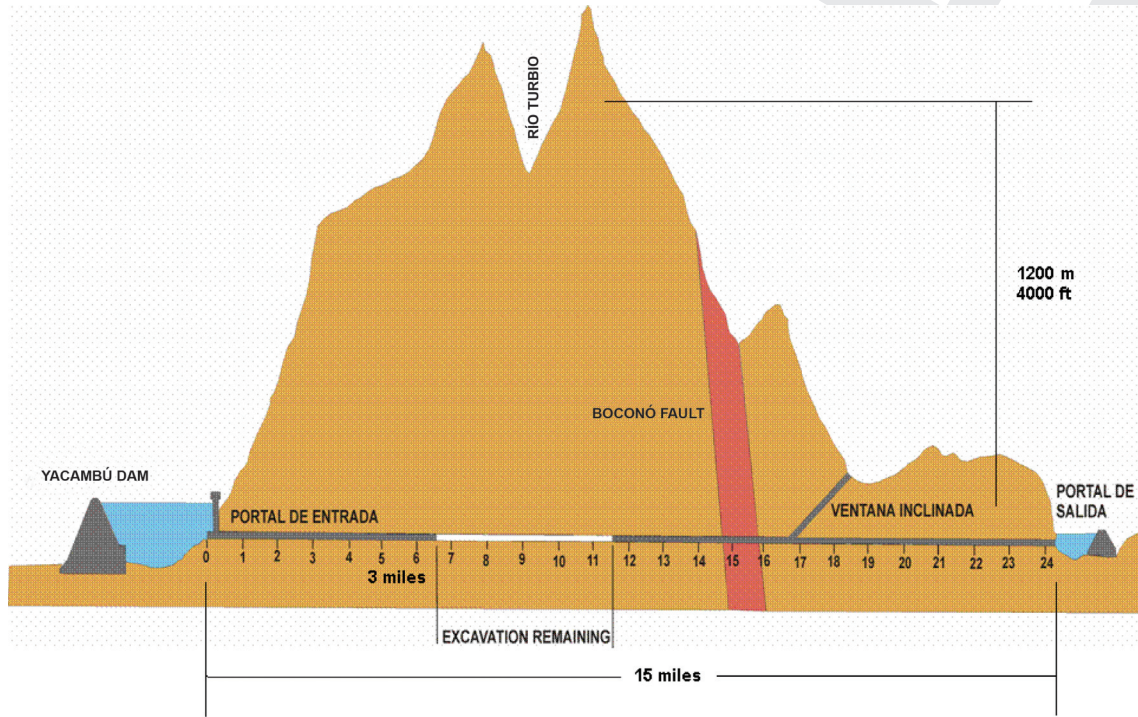
Cuenca del río Yacambú y polígono "Zona de Aprovechamiento Agrícola" del valle de Quíbor



Fuente: Gestión integral de recursos hídricos en el marco del desarrollo del sistema de riego Yacambú-Quíbor, 2004.

Anexo 2

Situación del túnel de la represa Yacambú en el año 2004



Fuente: Gestión integral de los recursos hídricos en el marco del desarrollo del sistema de riego Yacambú-Quibor, 2004.