

El agua y el desarrollo del Canal de Panamá

Manuel F. Zárate Pérez

Consultor Ambiental e Investigador

email: mzarate@planetaconsultores.com

Palabras claves

Agua, desarrollo sostenible, Canal de Panamá, recursos naturales, hidrografía.

Introducción

Cuando se analiza la situación climática de tierra firme en Panamá, país situado en la Zona de Convergencia Intertropical, se aprecia claramente la importancia estratégica que tiene el agua como recurso. Y es que particularmente su condición orográfica, orientación de la cordillera y singularidad climática hacen que sobre su extensión se derramen 223 700.000.000 m³/año de agua pluvial. Esto brinda un potencial per cápita de 57.300 m³/hab/año de aguas escurridas¹, en sus 52 cuencas, de las cuales se usan solamente en la actualidad 2.013 m³/hab/año, incluido el uso por el Canal de Panamá.

Fuera del Canal, nuestra sociedad utiliza un 1,34% del potencial descrito (768 m³/hab/año), con uno de los consumos domésticos per cápita más altos de América Latina: 444 l/día, cuando el promedio continental es de 300 l/día. En otros usos productivos los índices revelan el bajo desarrollo en materia de agua: de las tierras irrigables del territorio nacional sólo un 38% está bajo riego superficial² (corresponden más que todo a las explotaciones de banano, caña de azúcar y arroz); y de un potencial hidroenergético estimado en unos 14.000 GWH, sólo hay capacidad instalada para la explotación del 17%³.

Del total de las aguas derramadas sobre el territorio nacional, un 4,3% se precipita sobre la llamada Región Oriental de la Cuenca del Canal de Panamá, cuenca tradicional que abarca 3.315 km² de tierra continental, para llenar los 423 km² de espejo lacustre del

¹ Las Antillas disponen de 2.600 m³/hab/año, Suramérica de 37.000 m³/hab/año y Norteamérica de 17.000 m³/hab/año en promedio.

² Ver "Marco Conceptual de la Política Nacional de Recursos Hídricos". ANAM – Arden & Price Consulting.

³ Cifra correspondiente al año 2000 e incrementada actualmente por el funcionamiento de Estí y la tercera turbina de la Central Bayano.

embalse Gatún. A su vez la adición a la cuenca hidrográfica del nuevo territorio llamado

Región Occidental de la Cuenca del Canal de Panamá, eleva la extensión bajo administración de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) a 5.527 km², o sea un 6,8% del territorio istmeño, ampliando su dominio sobre el patrimonio hídrico nacional.

El conjunto de operaciones de la Autoridad del Canal de Panamá, de tránsito de barcos, generación hidroenergética y suministro de agua a la población metropolitana suma actualmente un consumo de 5 508.007.699 m³/año de agua, cantidad que significaría un total de **B/.55.080.076,00** si se le pusiera valor al líquido en su cauce natural, por ejemplo de B/.0,01 el m³, y que no se paga⁴.

La sola operación del canal destinada al transporte de barcos consume hoy día un total de 2.801.732.700 m³/año de agua en promedio, representando un uso per cápita equivalente a 966 m³/hab/año; esto es un 25,8% más que todo el uso per cápita del resto del país. No obstante si se revisan las estadísticas económicas del Producto Interno Bruto (PIB), se observará que un 37,7% está vinculado directamente al uso productivo del agua, y que siendo la empresa del Canal el más grande usuario del líquido, sólo contribuye con un 14,9% a esa cantidad (cifras del 2003).

Esto nos pone frente a una *primera incongruencia* entre la obra interoceánica y la nación panameña: la sociedad hidráulica impuesta a Panamá con el Canal, no se realiza para promover la transformación socioeconómica nacional, como sería por ejemplo la formación de un nuevo régimen agrario avanzado. “El agua de la vía acuática sencillamente se administra para incrementar la rentabilidad de la mercancía producida y transportada del mundo industrializado, mediante la reducción de sus tiempos de retorno, pero no para intensificar la rentabilidad de la tierra, elevando la producción agrícola a sistemas simplificados y de escala”⁵. Dicho de otra manera, se realizó un orden ecológico simplificado en el agua para el monocultivo del servicio interoceánico de transporte acuático; y la consecuencia es que el país que se hereda 91 años después de construida la obra, sigue siendo el país de una sociedad pluvioagrícola, atravesado de Norte a Sur por una sociedad hidráulica segregada de la nación⁶, de la más alta tecnología. Y nada indica que haya en nuestras elites políticas gubernamentales una visión para revertir la caducidad de este fenómeno, a pesar de que el Estado colonial norteamericano ha sido liquidado.

⁴ Este es un valor que podría presumirse de aceptable de acuerdo a algunos parámetros existentes en América Latina. La propia ACP cobra a comerciantes e industriales la tarifa de B/.0,025 el m³, por extracción de agua natural en las fuentes bajo su jurisdicción.

⁵ Zárate Manuel. “El Agua, el Canal de Panamá y la coyuntura estratégica nacional”, Revista “Archipiélago” N° 40, pág. 23, publicación del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la Universidad Autónoma de México.

⁶ Kart Wittfogel, en “Las Civilizaciones Hidráulicas”, establece una correspondencia entre el dominio del hombre sobre el agua y el ordenamiento político social de nuestras sociedades. Así habla del orden político social que se corresponde con las economías agrarias de la pluvicultura (lo que muchos conocemos como agricultura de secano), de la hidroagricultura, o uso de la irrigación temporal en pequeña escala y de la agricultura hidráulica, basada en el manejo de fuentes sustanciales de abastecimiento de agua, lo que a su juicio produjo la creación de civilizaciones llamadas “hidráulicas” en nuestra historia.

El problema del valor del agua

Las cifras expuestas sobre las existencias y potencialidades del recurso hídrico ponen a cualquier buen observador en el camino de afirmar, que uno de los requisitos fundamentales de nuestra economía es incorporar el valor del agua a la visión del desarrollo, como recurso natural estratégico del país. Sin embargo, a estas alturas no hay una política actualizada sobre este componente y menos un diseño científico de su valor, que permita dimensionarlo como activo económico en la contabilidad ambiental de la nación.

El agua en términos de recurso tiene tres escenarios que interactúan simultáneamente en la asignación de valor: el natural (valor diferencial), el social (valor de uso) y el de mercado (valor de cambio). Estos escenarios han permitido establecer un modelo para el diseño del valor, que integra cuatro componentes de análisis: el de uso directo, el de uso indirecto, el de uso potencial y el de coste de existencia. Veamos lo que significan.

- **Uso directo:** Este valor está determinado por la inversión directa de medios y recursos para el uso del agua. Su magnitud está determinada por la infraestructura tecnológica de operaciones y el trabajo socialmente necesario para la producción y reproducción del servicio; pero también por los valores de los recursos naturales perdidos en razón de las necesidades infraestructurales de funcionamiento del complejo (tierras fértiles, biomasa, recursos minerales, etc.), los cuales deben ser cubiertos en forma de compensaciones al momento de la inversión.
- **Uso indirecto:** Son valores existentes, que se ponen de relieve con el nuevo uso que tendrá el agua natural. Tienen dos orígenes: a) valores de uso que se pierden con la nueva actividad (transporte, pesca, uso doméstico, etc.); b) beneficios ganados en forma de ahorros por la obra proyectada, por las ventajas comparativas y competitivas del drenaje natural a utilizarse (ubicación geográfica, facilidades de acceso para el servicio que se instala, etc.).
- **Uso potencial:** Son valores que equivalen a la pérdida de oportunidades por otros usuarios, al ponerse en función el nuevo uso. Están vinculados fundamentalmente a la cantidad y calidad del agua, que debido a su uso por el proyecto programado, elimina otras posibilidades viables. En este renglón entra a jugar un gran papel la pregunta: “agua para qué?”; pues el tipo y objeto del uso limita o elimina otras oportunidades...
- **Coste de existencia:** Son los valores correspondientes a los costes ambientales para garantizar el sostenimiento de los ecosistemas (se incluye la internalización del gasto ambiental de las aguas residuales de la operación, a lo cual está obligado quien contamina).

Si se analiza la distribución del presupuesto de gastos que maneja la ACP, puede observarse lo siguiente:

- El valor de uso directo está incorporado en el rubro de gastos, en lo que concierne a la operación estricta del complejo hidráulico. Sin embargo es conocido que nunca se ha realizado un avalúo de los recursos naturales perdidos, como son la biomasa, los recursos minerales del subsuelo y los suelos productivos del valle del Chagres, hoy inundados. Cuánto vale lo perdido, qué de esto se compensó y cómo se compensó?, son preguntas hoy día difíciles de responder, pero que necesitan una respuesta.
- Ningún rubro incorpora gastos por los valores indirectos de uso, como es por ejemplo el correspondiente al ahorro generado por la ventaja comparativa de un medio geográfico, que en un estrecho paso de apenas 81,6 km de longitud entre dos océanos estratégicos, con una altura máxima de 102 m en la división continental⁷, permite correr un caudal hídrico igual al de los largos ríos de América⁸.
- El gasto no incorpora el equivalente en pérdidas de oportunidades. Es decir que no cubre el valor del agua en sus rasgos intrínsecos como materia prima; esto es el agua natural del Chagres y sus tributarios en las puertas de entrada a los embalses, donde se inicia el proceso de la producción ampliada. No se paga así la cantidad y calidad del agua que el río Chagres garantiza en excelentes condiciones y que deja de utilizarse en otras actividades, debido a las exigencias del tránsito de los barcos.
- Por último, el presupuesto incluye un ítem que se destina a los “planes de sostenibilidad” de la cuenca, difícil de evaluar en su cometido, pero que puede asimilarse como parte fundamental del “coste de existencia”. Sin embargo, el agua usada por la operación no es recuperada en su calidad y hay muestras notorias de que la intensa travesía de los barcos y los trabajos realizados en las orillas de la vía la contamina, incrementando la tasa normal de contaminantes sobre las aguas costeras.

Cuando se presenta el balance financiero de ingresos/egresos de la ACP generados por su actividad productiva, se observa siempre que al final existe un excedente. Por lo descrito debe quedar claro entonces que este excedente no es exacto, toda vez que el ingreso bruto no está cubriendo el costo integral del recurso hídrico usado.

Vale analizar por otro lado, la relación de los ingresos con respecto al agua consumida. Tomando por ejemplo el año 2003, el ingreso en peajes presentado por la ACP es de B/.665.967.000,00, con un consumo de agua de 2 801.732.700 m³/año en materia de operación. O sea que puede decirse que el servicio de traslado de los barcos por el Canal pagó a **B/ 0,237 el m³** de agua. A su vez, el consumo por generación hidroeléctrica fue de 1 739.748.214 m³/año, generando un ingreso de B/.26.541.000,00, lo que significa un pago de **B/ 0,015 por m³** del líquido; y la venta de agua urbana consumió 386.610.714 m³/año, para un ingreso de B/.17.624.000,00, resultando el pago a **B/ 0,045 el m³**.

⁷ El Corte de Culebra, de 14,5 km de largo, rompe la División Continental de nuestra región central por una garganta ubicada entre el Cerro de Oro (200 msnm) y el Cerro Contratista (125 msnm).

⁸ El río Chagres marca un caudal promedio anual de 162 m³/s.

Integrando los tres ítems más otros servicios colaterales relacionados con el tránsito acuático, el agua administrada por la ACP pagó a la empresa por su uso un aproximado de **B/ 0,165 el m³**, sin cubrir el costo de la materia prima como patrimonio natural de la nación. Sin embargo hoy día los consumidores urbanos panameños pagan el agua de consumo a B/ 0,20 el m³ (incluyendo el pago del precio por la materia prima hídrica); en países como Brasil se paga a B/ 0,40 el m³ y en general, el promedio mundial fluctúa entre US \$0,20 y US \$0,54 el m³. Así llegamos a la *segunda incongruencia*: aún sin retribuir el agua natural primaria perteneciente a la nación panameña, los servicios por agua que brinda la ACP, con todo el valor que agregan a la mercancía de los barcos al pasar por el Canal, pagan menos por el uso del agua que lo que paga un consumidor humano residente en cualquier parte del mundo (si bien reconocemos que el valor de referencia considerado es el de agua tratada residencial). Estos son algunos elementos de juicio que nos llevan a concluir, que hasta que no se haga un estudio adecuado del valor del agua de la Cuenca del Canal de Panamá y con ello del costo real del metro cúbico vertido al mar, sobre la base de parámetros técnicos actualizados y científicos trazados por una política renovada del recurso hídrico nacional, no podemos hablar a ciencia cierta de la competitividad efectiva o no de nuestro Canal y menos aún, de su ampliación; pues la ampliación no hará más que multiplicar cualquiera incompetencia existente sobre el tema.

El agua y el peaje del Canal de Panamá.

El agua natural del río Chagres es el nexo fundamental que vincula el complejo productivo interoceánico a la nación panameña; pues sin este recurso no habría canal. En términos del intercambio de materia y energía entre sistemas abiertos, se diría que el canal almacena en sus lagos materia prima hídrica, de la cual extrae energía para la travesía de los barcos y la generación eléctrica, y masa para el consumo humano. La acumulación en los lagos de la energía potencial, propia de la cota de altura del cauce del recurso y de la masa líquida, es transformada en energía cinética por el trabajo, la cual se transfiere a los barcos y turbinas generadoras de electricidad; y es esta energía la que agrega valor a la mercancía internacional transportada, valor que para el caso del transporte marítimo se redime fuera de nuestro territorio. La extracción de la masa, para consumo humano (el menor consumo), redime su valor en Panamá.

No obstante, cuando se estudia la forma como se construye el “peaje” pagado por las navieras, por ningún lado se encuentra la variable “agua”; el concepto utilizado depende en estricto sentido de las variables volumétricas y peso de carga de los barcos, eliminando de su ecuación la materia que hace posible el traslado de mar a mar y ocultando con ésta valores, muy probablemente no pagados, que constituyen un patrimonio inalienable de la nación⁹. En esencia el “peaje” es un “derecho de vía”, no de “aguas”; algo muy bien

⁹ La fórmula del sistema universal de arqueo no permite desentrañar con exactitud la relación real entre las aguas dulces usadas y vertidas al mar y el agua desplazada por las variables de volumen (tipo de buque) y peso de carga del barco. Hay que considerar que el volumen de agua utilizado por una esclusa es constante, cualquiera que sea el volumen o peso del barco en tránsito; o sea que el desplazamiento de agua por el barco

utilizado en el Canal de Suez donde el agua que hace posible el traslado de los barcos es “agua azul”, de origen internacional, y no “agua dulce”, un recurso originado en el territorio continental y delimitado como hacienda nacional por las fronteras políticas de los Estados. EE.UU. también tuvo buena lógica al utilizar el concepto de peaje durante su gestión colonial, porque ellos cobraban por lo que invertían y les pertenecía: la vía, no el agua. El agua nunca les perteneció, pero siempre la obtuvieron y gratuitamente.

Entonces la función del agua, vínculo principal económico entre la nación y el complejo acuático interoceánico no ha jugado, ni juega aún en la actualidad su papel integral como factor estratégico del desarrollo istmeño: *tercera incongruencia*, heredada de la relación colonial. Y esto es así primeramente porque no se retribuye a la sociedad nacional la parte de su valor diferencial como recurso natural; pero además porque su valor agregado es transferido a la mercancía de paso por vía del barco y se realiza fuera de nuestras fronteras, llenando en especial las arcas de los países industrializados¹⁰.

Conclusiones

Una visión congruente con el concepto de “desarrollo del canal” –en lugar de la consideración reduccionista de “ampliación del canal”–, exige necesariamente cambios profundos en el carácter de los nexos entre la vía interoceánica y la nación panameña, por lo que el Estado Nacional debe girar en su organización y contenido con vías a armonizar la contradicción heredada entre el país sustentable y el país insustentable dejado por el dominio colonial canalero; y el agua debe asumir un nuevo rol en lo social y económico, transformándose en un factor dinámico del desarrollo. Esto nos pone frente a nuevos retos y tareas fundamentales de forzoso cumplimiento. A nuestro juicio hay cuatro puntos ineludibles para este propósito.

- Debe ordenarse una nueva institucionalidad del Estado que garantice a lo largo y ancho del país la dirección y gestión democrática, participativa y pluralista del recurso hídrico nacional. La gestión del agua pasa por la gestión de sus conflictos, construyendo consensos. No habrán soluciones estables si éstas no responden a una gestión estatal de base, capaz de construir convergencias desde las posiciones divergentes sostenidas por los diversos intereses involucrados en tal conflicto; lo que significa poner también sobre el escenario político y social nuevos y legítimos liderazgos comprometidos con la transformación nacional.
- El desarrollo del canal debe responder a un plan nacional de desarrollo (y no lo contrario), que al recoger auténticamente el interés nacional incorpore a las aguas de la nación, dulces y azules, como un recurso natural estratégico. En particular sus lineamientos deben considerar una legítima estrategia marítima nacional.

no es igual al volumen utilizado en la operación de tránsito, lo que implicaría la necesidad de algunos factores de ajuste en esta relación.

¹⁰ De las 12 rutas marítimas internacionales que pasan por el Canal, 5 son de intercambio principalmente entre países desarrollados y engloban el 54,1% de la carga movilizada por la vía, y cuatro sirven para el acopio, por parte de los países desarrollados, de materias primas y alimentos provenientes de países en vías de desarrollo, concentrando un 15,4% de la carga transportada.

- Debe elaborarse a la mayor prontitud una política nacional para la dirección y gestión del recurso hídrico, que contemple la sostenibilidad ambiental del desarrollo y el valor del agua en su integralidad. Actualmente el usuario del agua paga un canon establecido en B/ 0,00001 por m³ de líquido bruto, indistintamente del tipo de uso (energético, riego, consumo humano, acuicultura, etc.); es decir que paga por el uso una “prestación pecuniaria” al Estado, para gravar de alguna manera su concesión, y no el valor –para este caso diferencial– del recurso. No obstante, así de pequeña sea la cantidad, un industrial nacional paga por el agua; la ACP no paga.

- Se debe revisar el Artículo 316 de la Constitución Nacional, que otorga a la ACP la total responsabilidad sobre el uso de los recursos hídricos de la cuenca, constituidos por “el agua de los lagos y *sus corrientes tributarias*”, responsabilidad extendida a los ríos Coclé del Norte, Indio y Caño Sucio por la ampliación de la cuenca hidrográfica. Al respecto debe tenerse sumo cuidado de garantizar plenamente la soberanía nacional y popular sobre las aguas dulces del país y en particular sobre los drenajes naturales tributarios de la cuenca hidrográfica canalera. Advertimos que la composición y estructura que conforman la Junta Directiva de la ACP por mandato constitucional, presentan el riesgo de que once personas, enmarcadas en un Estado Nacional como el que persiste, claramente de corte oligárquico, decidan sobre las aguas que son patrimonio de la nación y regresemos a los patrones coloniales de despojo del recurso.