

PRONUNCIAMIENTO DE LA ANIH CON MOTIVO DE LA SITUACIÓN PLANTEADA EN EL LAGO DE VALENCIA

Uno de los conflictos ambientales de mayor envergadura en Venezuela es el caso del Lago de Valencia. Este cuerpo de agua natural con más de 7.000 millones de metros cúbicos, es el tercer lago del país en dimensiones, con la particularidad que se encuentra a más de 400 msnm y representa la mayor reserva de agua dulce en la franja norte costera del país. En sus alrededores se encuentran importantes áreas de desarrollo urbano y establecimientos industriales manufactureros de la mayor significación para Venezuela. Por consiguiente lo que allí suceda repercute en el país.

Hacia mediados de los años sesenta del siglo XX, existía una gran preocupación por la posibilidad de que el Lago de Valencia se extinguiera con el tiempo, debido al déficit que venía registrándose de unos 1.500 litros/segundo. Sus 22 ríos ya no aportaban el caudal suficiente para compensar la evaporación.

Cuando se publicó el Plan Nacional de Aprovechamiento de los Recursos Hidráulicos (COPLANARH), se advirtió de la necesidad de trasvasar agua desde las cuencas al sur del Lago de Valencia durante las próximas décadas. Ello cambiaría la situación del Lago, por cuanto en vez de ser deficitario pasaría a ser superavitario en agua, y ello implicaba que el nivel iba a subir.

Un aspecto de ordenación territorial a decidir era la determinación de una cota o nivel máximo al cual podía llegar el Lago, vista la ocupación de las tierras conexas a su superficie, que se había venido dando, sin ninguna planificación.

Efectivamente, la situación deficitaria se revirtió, cuando en 1972, se puso en operación el Sistema Pao – Cachinche. La decisión de traer aguas desde otras cuencas hidrográficas, en este caso del río Pao, perteneciente a la cuenca del río Orinoco, venía a solucionar un gran déficit en el abastecimiento de agua potable de Valencia-Maracay y su pujante zona industrial. Y desde luego, como un 75% del agua utilizada por los habitantes y usuarios de los sistemas de acueductos regresa a los cuerpos naturales a través del sistema de redes cloacales, era previsible que esta agua fuese a fluir hacia el lago de Valencia.

Posteriormente, ya en la década de los años 80, fue necesario construir el embalse del río Pao, en el sitio La Balsa ubicado aguas abajo de Pao – Cachinche, ello con el fin de trasvasar mayores cantidades de agua para el abastecimiento de agua a Maracay y las áreas urbanas conexas, que entramadas con las de Valencia hacia la conurbación Maracay-Valencia, hoy día con más de 5 millones de habitantes. Con ambos embalses y sistemas de aducción, se conformó el Acueducto Regional del Centro.

La ANIH observa que ante el drama humano surgido por el ascenso del nivel del Lago, se han decidido un conjunto de medidas que si bien pueden morigerar o solventar a corto plazo la situación planteada deben ser contextualizadas en un marco de mayor amplitud correspondiente a una visión integral y a largo plazo del problema.

Se trata de controlar el nivel del Lago, y además de organizar el territorio acorde con la importancia que representa aquel como reserva de agua en el norte del país.

Las áreas ocupadas de la cuenca deben tener una ordenación urbana, agrícola e industrial, de modo que los efluentes provenientes de estas actividades no alteren el equilibrio ecológico que debe prevalecer en la calidad de aguas, los recursos piscícolas y la calidad de las costas del Lago.

Dado que los excedentes deben disponerse fuera de la cuenca del Lago y que para garantizar la satisfacción de las demandas debe importarse agua desde cuencas vecinas o conexas, el ámbito de análisis supera su cuenca y se extiende a unos límites que aún no se han determinado.

La atención requerida por la situación del Lago de Valencia tiene múltiples urgencias y facetas. La ingeniería trabaja con diversos niveles de aproximación a los problemas: desde la planificación hasta el diseño, construcción y operación y actúa con atención a especialidades profesionales. En la consideración de gestión integral de recursos hidráulicos del Lago de Valencia y cuencas conexas se demanda atender simultáneamente esos niveles y el concurso de varios especialistas.

Existe una contingencia humana que constituye la primera prioridad. Hay una situación de emergencia técnica de carácter igualmente prioritario, que requiere la ejecución de acciones para evitar nuevos daños.

Las circunstancias que afectan a los habitantes de las urbanizaciones La Punta y Mata Redonda eran sucesos previsibles y pudieron ser evitados, ya que el Tribunal Supremo de Justicia, dictaminó que se debían resarcir los daños causados a esas comunidades mediante la cancelación de un justiprecio de sus propiedades. Esta sentencia no se ejecutó y solo ahora en vista de la emergencia se ha empezado a una reubicación de los pobladores, pero, sin el pago acordado en la sentencia.

La situación descrita se inscribe dentro las acciones y medidas de naturaleza perentoria, de carácter urgente, como las que se tomaron con la construcción de los diques y la disposición de desalojo de las personas del área que podrían resultar afectadas ante una eventual falla de aquellos. Estas medidas son pertinentes desde el punto de vista técnico. Sin embargo, no puede obviarse su complementación con otras de justicia social como: la compensación económica, la protección de propiedades, y el restablecimiento de calidad de vida de las personas afectadas. Ese otro conjunto de acciones son impostergables y de

requerimiento urgente, pero no son de carácter técnico, sino de naturaleza legal, socio-económica y política.

El conjunto de actuaciones profesionales requeridas ilustra la complejidad del problema.

Los diques de Paraparal y el incremento del muro de contención correspondiente al área de La Punta y Mata Redonda son indispensables para evitar el ingreso del Lago. Sin embargo, hay que advertir que son medidas de emergencia de carácter provisional. La calidad técnica y seguridad de esas obras, es un tema pertinente a especialistas en ingeniería hidráulica y geotecnia. La Academia supone que esas construcciones cuentan con el aval de tales especialistas y están adecuadamente diseñadas. Cualquier otra opinión debe reservarse a la revisión que un equipo de profesionales debidamente calificado, haga de las memorias de diseño, planos y especificaciones e informes de residencia e inspección de obras.

Ciertamente en caso de que el nivel continúe elevándose, podría suceder que ocurra un proceso erosivo en la cresta de los diques, con lo cual se podría generar una rotura progresiva y la correspondiente inundación. El régimen de ocurrencia de la inundación estará en concordancia con la progresividad de la rotura. Existen modelos matemáticos que permiten simular escenarios de suceso del fenómeno.

Este tipo de problemas no debería salirse de control. En Venezuela se han aplicado el tipo de técnicas de valuación requeridas y existe el conocimiento necesario para evaluar los múltiples escenarios de falla que pudieran ocurrir. Su análisis orientará lo que hay que hacer y cómo atender las afectaciones que se pudiesen presentar. En caso de una eventual rotura los especialistas pueden estimar razonablemente la cota de equilibrio de nivel del Lago, y consecuentemente conocer las áreas que resultarían afectadas y el grado de daño que podría ocurrir. Se estima que el Lago tomaría un nuevo nivel de equilibrio temporal por debajo de la cota 413,00 m.s.n.m.

Además de estas acciones de emergencia, deben acometerse otras de carácter estructural destinadas a proveer una solución definitiva al control de niveles del Lago y una mejora al complejo sistema de gestión integral de las aguas de la cuenca del Lago de Valencia y cuencas conexas.

Desde 1995 fue seleccionada la llamada Alternativa de Oeste, vale decir, el tratamiento de las aguas servidas municipales hasta el nivel terciario y su incorporación al sistema general de manejo de aguas del Lago y de la cuenca del río Pao. La ejecución de este proyecto aún no se ha concluido.

Esa solución se considera actualmente como parte de un conjunto más amplio de alternativas que requieren de análisis de factibilidad técnica, ambiental, social y económica. Tal conjunto comprende nuevas posibilidades y alternativas que aunque fueron consideradas como no factibles en 1995, a la luz de las circunstancias actuales, podría tener vigencia su reconsideración.

En general, se trata de diversas soluciones de trasvase y de consideración de otros usos del agua. El foco inicial de la solución estructural, por tanto, es la sistematización de las soluciones propuestas y un análisis preliminar de ventajas y desventajas con el fin de plantear las que deberían ser analizadas en detalle.

Es necesaria la consideración integral de propósitos en la revisión y determinación de la solución mas adecuada, a la luz de las circunstancias actuales. Se han planteado nuevas soluciones tomando como criterio evitar el re-uso del agua servida y el trasvase a otras cuencas de aguas sin tratar o insuficientemente tratadas. Su examen económico, ambiental y social debe ser ejecutado prontamente a fin de aceptarlas o descartarlas.

No debe olvidarse que las soluciones que se decidan tendrán influencia en todo el desarrollo a largo plazo de la región central. Las actuaciones sociales y de ingeniería deben ser complementadas con un plan de ordenamiento territorial y un marco jurídico ad-hoc que permita la gestión integrada de los recursos hídricos de la Región Hidrográfica del Lago de Valencia y cuencas conexas.

La situación de deterioro de la calidad del agua en el embalse Pao-Cachinche continúa incrementándose por efecto del desvío del río Cabriales y de otras descargas de aguas servidas a través del desparramadero del Paito. Lo cual suma a aquel embalse un volumen significativo de agua sin tratar cuyo aporte de nutrientes estimula los procesos de eutrofización, por lo que se requiere una evaluación detallada para validar el uso del agua de dicho embalse como fuente de abastecimiento.

Las opiniones sobre la condición del agua para ser potabilizada son muchas y controversiales. La Academia demanda la ejecución de estudios técnico - científicos independientes que juzguen sobre la posibilidad real de uso del agua del embalse Pao – Cachinche como fuente de abastecimiento de agua para Valencia-Maracay.

En la actualidad el uso de esas aguas, complica la operación de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) Alejo Zuloaga, la cual no fue diseñada para tratar agua con tales características físico-químicas y sanitarias, por lo que es necesario adicionar cantidades mayores de cloro y sulfato de aluminio para tener un agua de mediana calidad. Es necesario conocer las eventuales consecuencias sobre la salud pública de dosificaciones en el límite de los estándares establecidos.

El trasvase hacia la cuenca del río Guárico a través del río Tucutunemo podría poner en riesgo la calidad de las aguas del embalse Camatagua, principal fuente de abastecimiento de la zona metropolitana de Caracas, razón por la cual debería hacerse un seguimiento y monitoreo continuo, a fin de evitar eutrofización del mismo y que no se presente una situación similar a la que está ocurriendo con el embalse Pao- Cachinche.

En las últimas acciones anunciadas por el Ejecutivo Nacional se contempla el aumento de los caudales de ambos trasvases, lo que podría acelerar el deterioro de la calidad del agua de ambas fuentes de abastecimiento. Adicionalmente se ha planteado un nuevo trasvase hacia la cuenca del río Pao.

Respecto a los trasvases hay que decir que son parte integral de las soluciones. Sin embargo, su viabilidad depende de los volúmenes a trasvasar y el régimen de caudales, de la calidad del agua, de las condiciones de la cuenca receptora y de los usos del agua previstos en ella. Al juzgarlos con base a estos criterios, unos podrían resultar inaceptables y algunos mas atractivos que otros. Cualquiera de ellos debe ser objeto de estudio de impacto ambiental conforme lo dispuesto en la Constitución. La naturaleza sensible del problema recomienda una evaluación independiente por una institución confiable.

El desvío del río Cabriales y su trasvase como solución para evacuar el incremento de la esorrentía por el crecimiento urbano fue una solución de emergencia, que requiere una consideración pertinente a las consecuencias que implicó y por tanto su reconsideración como parte del conjunto de opciones que deben estudiarse.

El bombeo del río Aragua al Tuy es aceptable pero el volumen trasvasable es irrelevante ante la magnitud de los ingresos de agua al Lago (servidas, escurrimientos y precipitación). Sin embargo, si el trasvase fuese de aguas servidas parcialmente tratadas, no tratadas o de aguas del Lago, vendría a deteriorar aun mas la condición sanitaria y de calidad de agua en esta cuenca, ya de por si, deteriorada.

El trasvase al río Pao podría ocasionar que se tuviese que desechar esta fuente en cualquiera de sus diferentes sitios de aprovechamiento. La más probable podría ser Pao – Cachinche. Ante esta circunstancia sería necesario revisar la calidad del agua del embalse Pao-La Balsa y determinar la factibilidad de ejecutar una ampliación de la estación de bombeo como estaba previsto en el proyecto original. Si ello fuese así se deberá incrementar la capacidad de tratamiento de la PTAP Lucio Baldó Soules a fin de dar todo el abastecimiento desde esa planta.

El tema no se agota en la decisión sobre las propuestas de trasvases como instrumentos de control del nivel de las aguas del Lago, pues necesariamente hay que evaluar las obras para controlar el nivel del Lago que se decidieron desde mediados de los años noventa, no se han concluido y porque no operan de acuerdo a lo previsto.

Como puede apreciarse para la gestión integrada de las aguas del Lago de Valencia y cuencas conexas, es necesario acometer estudios sobre:

1. El estado de las condiciones de calidad de agua en el Lago, los ríos y embalses
Clasificación por tipos de los cuerpos de agua. Criterios para establecer las prioridades de estudio.

2. El inventario de las fuentes de polución por cuencas y la determinación de las causas de contaminación de los cuerpos de agua.
3. El reuso del agua como fuente de abastecimiento.
4. El ordenamiento del territorio, localización de nuevos asentamientos humanos, planes urbanísticos, uso de fuentes de agua aún no consideradas e hidroenergía, y
5. Las nuevas estrategias para el abastecimiento de agua al medio urbano.

La integralidad de las soluciones comprende la incorporación de criterios políticos, sociales, institucionales, legales, tecnológicos, de recursos humanos, financieros, tarifarios y cronológicos: para el análisis de la viabilidad de las alternativas y el tiempo a la implementación de la solución.

Las alternativas planteadas combinan trasvases, calidad del agua a trasvasar, uso del agua en la cuenca receptora, utilización de la energía potencial, métodos constructivos, tiempo de ejecución, etc.

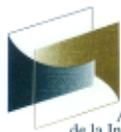
En combinación con usos posibles tales como; reuso para abastecimiento de agua potable, reuso para riego o abastecimiento industrial, abastecimiento de agua potable mediante una fuente tipo 1-A o tipo 1 – B, garantía de calidad estética del Lago, generación de hidroelectricidad, control de niveles y saneamiento del Lago, tratamiento de aguas servidas, tratamiento de agua potable, calidad del agua servida y tratada, calidad del agua en los embalses, saneamiento ambiental, aprovechamiento de áreas agrícolas, uso de agua para riego, uso recreacional y piscícola, etc.

Todo ello con atención a principios rectores de salud pública y en el marco de la institucionalidad requerida para una adecuada gestión integrada de los recursos hídricos. Sin menoscabo de estar enmarcado en adecuados planes de ordenamiento territorial de escala regional y urbana, conforme a lo dispuesto por el ordenamiento jurídico vigente.

Esa es la dimensión con la que se debe acometer el estudio y decisión de soluciones para el Lago de Valencia y cuencas conexas.

Es en ese contexto la ANIH recomienda al Ejecutivo Nacional, la conformación de un equipo de trabajo multidisciplinario, de alto nivel profesional, que establezca un plan de trabajo a fin de incorporar las medidas de corto, mediano y largo plazo que logren poner coto a una situación que cada día se torna más compleja.

Ese equipo debe ser conducido por un gerente experto, dotado de la autoridad requerida, y provisto de los recursos económicos necesarios. Adicionalmente, es necesario establecer un equipo de asistencia social y actuación en emergencia, de modo de atender a los afectados en la justa medida de los daños que están sufriendo y en atención al ordenamiento jurídico y los fallos jurisdiccionales.



La ANIH expresa su más profunda preocupación por la situación que se ha generado en la cuenca del Lago de Valencia y pone a disposición del Ministerio del Ambiente, su concurso profesional como representante de la Ingeniería y del Hábitat, con el fin de asesorar al Ejecutivo Nacional en tan delicada materia de su incumbencia.

Dado en El Palacio de las Academias Nacionales
En Caracas, a los 11 días del mes de diciembre de 2012
La Junta de Individuos de Número