

LA CRISIS DEL AGUA TIENE SOLUCIÓN

1. En primer lugar queremos comentar el impacto positivo que fuera generado por el trabajo de la Comisión Investigadora de la Cámara de Diputados (CICD) encargada de analizar las extracciones ilegales de aguas y áridos en los ríos del país. Y bien vale recordar que la constitución de la CICD fue producto de la movilización masiva de los afectados por las prácticas ilegales de uso del agua, junto con pobladores que sufren de extrema escasez de agua potable en sus domicilios, principalmente de las Regiones Tercera, Cuarta y Quinta. Esta movilización fue parte del ya franco despertar del movimiento social chileno acaecido en 2011.

2. La CICD realizó sesiones de trabajo entre el 6 de julio de 2011 y el 17 de abril de 2012. Y ya que se trata del agua, podemos ilustrar con una metáfora hídrica nuestra opinión sobre ese trabajo, diciendo que se trató de un “frío baño de realidad” que se dieron los honorables diputados, al escuchar tanto a los afectados como a las autoridades del agua, y al realizar visitas al terreno de los sucesos denunciados, lo que les permitió despertar para darse cuenta de la gravedad de la crisis del agua. Este trabajo culminó con un macizo informe (1), en adelante Informe CICD, que hemos estudiado detenidamente. (Vale aclarar que este no es el informe preparado por la diputada informante Adriana Muñoz, sino el informe surgido de las actas de las sesiones de la Comisión).

3. El impacto más importante del trabajo de la CICD ha consistido en una especie de “aceleración del tiempo histórico” en el tratamiento de la crisis del agua, que se puede apreciar por una secuencia de eventos significativos que comenzaron a ocurrir prácticamente desde el mismo momento en que la CICD inició su actividad. Los dos eventos más recientes de esta secuencia han sido los anuncios sobre el agua de la Presidenta Michelle Bachelet, en su Mensaje a la Nación del 21 de mayo de 2014, y la resolución de la DGA del 6 de marzo de 2014 que revoca derechos de agua al ex ministro Pérez Yoma y otros empresarios de la Provincia de Petorca: Tal como se señala en el documento técnico N° 17 de la Dirección General de Aguas (DGA), enviado a la Contraloría General de la República para la toma de razón el jueves 6 de marzo de 2014,

“las extracciones de todos los derechos provisionales en los acuíferos La Ligua y Petorca causan perjuicios a los titulares de derechos de aprovechamiento definitivos ya constituidos”. Y se agrega que “el impacto es claramente manifiesto en los descensos sostenidos y generalizados de los niveles de los acuíferos”

4. Al parecer, el poder ejecutivo advirtió que su quehacer podría verse seriamente cuestionado con el trabajo de la CICD, y rápidamente, el mismo año 2011 contrató los servicios del Banco Mundial para realizar un “Estudio para el mejoramiento del marco institucional para la gestión del agua” —es decir, para el mejoramiento de la DGA—, cuyo Informe Final fue entregado en junio de 2013, en adelante Informe BM (2). En este estudio,

la DGA recibió uno más de los apaleos inmisericordes que viene sufriendo desde hace un par de décadas a lo menos, del cual salió muy mal parada, por no decir en estado terminal.

5. Y junto con lo anterior, le fue ordenado al Ministerio de Obras Públicas (MOP) estudiar una “Estrategia nacional de recursos hídricos para el período 2012-2025”, la cual fue informada en 2013, en adelante Informe MOP (3). Este informe no pasa de ser una declaración de buenas intenciones; de hecho no se halla en él ningún plan concreto de acciones estratégicas. Es una colección de lugares comunes sobre cuestiones elementales de principios, con los cuales difícilmente alguien estaría en desacuerdo.

6. La primera consecuencia de la toma de conocimiento por la Cámara de Diputados de las graves aberraciones en el trabajo de la Dirección General de Aguas (DGA), consistió en que un grupo transversal de Diputados le pidió al Contralor General de la República que auditara a la DGA, a lo que el Contralor accedió de inmediato.

7. El Informe de Contraloría sobre la auditoría realizada a la DGA (4), fue remitido a la Cámara de Diputados con fecha 2 de abril de 2014, aunque estuvo listo ya en 2013. Este informe solo responde en parte a lo solicitado por esa Cámara. Las observaciones —realizadas solo sobre una muestra que no es necesariamente representativa—, se refieren a cosas menores comparativamente hablando y que son sabidas por todos los que conocen el tema. La Contraloría documenta hechos, pero llega hasta ahí no más. Si falta algo, aunque sea grave lo dice, pero no aplica sanciones. Solo se limita a ordenar que se cumpla. A lo más le dice a la DGA que no se repita la falta. Pero sobre el tema de fondo, que consiste en que se otorgan derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas sin considerar los derechos anteriores y sin hacer los cálculos que permiten establecer el Radio de Influencia y el impacto de un nuevo derecho, la Contraloría dice en la página 20 de su informe: *“Habida consideración de las explicaciones vertidas, se levanta la observación”*. Pero en este caso “las explicaciones vertidas” no se entienden, porque son confusas, lo que viene a demostrar una vez más la ignorancia técnica de la DGA.

8. Cabe hacer notar la gravedad de la situación resultante de otorgar derechos sobre aguas subterráneas sin el cálculo del Radio de Influencia, porque derechos legalmente otorgados —y no técnicamente otorgados—, en la práctica implica que se le están quitando a otros usuarios con derechos anteriores, a lo menos parte de los caudales otorgados, y para completar la irracionalidad de la situación, se le cobrará a esos otros usuarios una patente por no uso de una parte del caudal otorgado, que en realidad no es caudal no utilizado sino que es caudal que la misma DGA le ha quitado al otorgar otros derechos sin considerar el Radio de Influencia real. La DGA aplica a todos los pozos un Radio de Influencia de 200m, salvo ciertas restricciones. Y para ilustrar esta aberración mencionamos que se halla documentado a lo menos un caso en que la DGA otorgó derechos de aguas subterráneas en el cual el Radio de Influencia, calculado de manera técnicamente correcta, resultó ser de 1000m. Es decir en este caso ese pozo le está quitando caudal a todos los pozos ubicados dentro de un radio de 1000m, que casi con toda

seguridad hay más de uno dentro de esa área. Así las cosas, cualquier usuario que se sienta perjudicado podría demandar al Estado por la pérdida de sus derechos de agua. La fórmula que aparece en el Manual de Normas y Procedimientos de la DGA solo es aplicable a acuíferos confinados (o artesianos); además contiene un error, ya que el Coeficiente de Almacenamiento “S”, aparece en la fórmula con una “s” minúscula, que es el símbolo de la “Depresión”. Los acuíferos freáticos no tienen “S”, tienen porosidad efectiva, parámetro que la DGA no sabe cómo calcular.

9. El Informe BM ha dejado a la DGA en estado agónico, como puede apreciarse en la Tabla 8 de ese documento (p. 82). Esa tabla surge de comparar la actual DGA con otras dos organizaciones posibles para la gestión del agua —una Subsecretaría de Recursos Hídricos (SRH) y una Agencia Nacional del Agua (ANA)—, según el criterio de las oportunidades que ofrecería cada una “para cerrar las brechas institucionales detectadas en el diagnóstico para las opciones de reforma a nivel nacional” (Informe BM, p. 81). Es fácil darse cuenta observando la Tabla 8, de que la DGA es, lejos, la organización que menos se presta para cerrar las referidas brechas. Esta conclusión es comprensible toda vez que el Informe BM resume en sus páginas 89 y 90 de la siguiente manera los problemas identificados en la DGA:

- **Administración:** *Si bien la DGA tiene plena autonomía para aplicar el Código de Aguas existen impedimentos en lo que hace a las funciones relativas a los aspectos cualitativos del agua. En el contexto institucional la Autoridad del Agua no promueve ni aprueba normas de calidad ambiental y de emisión ni los planes de prevención y de descontaminación que puedan derivarse de las mismas. Tampoco tiene poderes suficientes para fiscalizar y orientar el desarrollo de las OUA.*
- **Política:** *problemas en la definición de políticas y objetivos sectoriales, que permitan un adecuado resguardo del interés público, problemas en la coordinación inter-institucional, problemas de planificación estratégica de la gestión hídrica, y problemas en el desarrollo de instrumentos integrados para la gestión del agua.*
- **Objetivos:** *no hay un seguimiento eficaz de las tareas de formulación y seguimiento de políticas hídricas y de la planificación estratégica de los recursos hídricos (a nivel nacional y a nivel de cuenca).*
- **Capacidad:** *insuficientes recursos humanos en calidad y cantidad, escasez de oportunidades de carrera profesional e inestabilidad laboral por formas temporales de contratación y sin incentivos suficientes.*
- **Financiamiento:** *(1) insuficiencia y variabilidad presupuestaria; (2) dificultades para implementar mecanismos propios de recaudación adicionales a las asignaciones presupuestales que contribuyan a una mayor autonomía y efectividad.*

- **Información:** Problemas en la generación y diseminación de información relevante en la gestión del agua.

- **Rendición de cuentas:** criterios y estándares insuficientes y dispares de benchmarking y fiscalización de la aplicación de políticas y planes bajo un mando único dentro del sector agua.

Tabla 8. Evaluación preliminar de las oportunidades para cerrar las brechas institucionales que ofrece cada una de las alternativas analizadas.

PRINCIPALES BRECHAS IDENTIFICADAS EN EL DIAGNÓSTICO	OPCIONES DE REFORMA INSTITUCIONAL		
	FORTALECIMIENTO	SRH	ANA
ADMINISTRACIÓN baja jerarquía de la DGA	0	3	3
INFORMACIÓN sistemas de información descoordinados	1	3	3
POLÍTICA manejo desintegrado de cantidad y calidad del agua	0	3	3
CAPACIDAD insuficientes recursos humanos en calidad y cantidad, escasez de oportunidades de carrera profesional e inestabilidad por formas temporales de contratación	2	3	3
FINANCIAMIENTO 1 insuficiencia y variabilidad presupuestal	0	3	3
FINANCIAMIENTO 2 dificultades para implementar mecanismos propios de recaudación adicionales a las asignaciones presupuestales que contribuyan a una mayor autonomía	1	2	3
OBJETIVOS no hay organización del estado que se encargue eficazmente de la formulación y seguimiento de políticas hídricas y de la planificación estratégica de los recursos hídricos	1	3	2
RENDICIÓN DE CUENTAS criterios y estándares insuficientes y dispares de benchmarking y fiscalización de la aplicación de políticas y planes bajo un mando único	1	3	3

Oportunidad nula	0
Oportunidad baja	1
Oportunidad media	2
Oportunidad alta	3

82

10. Las conclusiones del estudio realizado por Banco Mundial, no han hecho más que confirmar lo que ya se sabía mucho antes. Así, por ejemplo, un estudio de la CEPAL de 1999, en adelante Informe CEPAL (5), establecía sobre la DGA que:

“...sus funciones de gestión y planificación son en la práctica nominales y las de policía y vigilancia muy limitadas, y su capacidad de implementación de programas de uso múltiple es reducida”.

“la Dirección no puede cumplir con su papel de conocer e informar los recursos de agua del país, porque carece de los medios suficientes para hacerlo. Se pretende administrar un recurso que no se conoce, lo cual crea graves problemas tanto a la DGA como a quienes hacen uso de los mismos” (Peralta, 1997).”

“Aunque las aguas superficiales y subterráneas pertenecen habitualmente a un sistema hidrogeológico integrado, las dos se manejan en forma separada y hay serias deficiencias y vacíos en cuanto a la normativa de gestión de las aguas subterráneas. En muchos ríos, los recursos hídricos se administran a nivel de secciones o tramos y no a nivel de cuencas, lo que dificulta la implementación de acciones que, por su naturaleza, afectan al conjunto del sistema hídrico”.

11. Ninguno de los informes hasta aquí citados se ha planteado la pregunta sobre la disponibilidad de recursos hídricos, sobre cuánta agua posee Chile en sus napas subterráneas, de cuánta agua superficial es de esperar de acuerdo con el ciclo hidrológico y sus alteraciones por el cambio climático. Al respecto la DGA ha venido otorgando derechos sobre aguas subterráneas como si la cuantía de éstas fuera infinita y como si los acuíferos tuvieran la misma extensión que las cuencas.

12. El desconocimiento de la disponibilidad del recurso está en la base de la mala gestión del agua subterránea por parte de la DGA, lo que está conduciendo al colapso hídrico de los acuíferos en las principales cuencas del norte, centro y centro-sur de Chile. Así por ejemplo, en el caso de la cuenca de Santiago, desde el año 1955 ya se venía registrando empíricamente una sobreexplotación del agua subterránea, lo que se traducía en descenso de niveles del orden de 1 metro por año. En esa época el uso de agua subterránea era reducido. Posteriormente en el año 1968 y a raíz de una de las tantas sequías se demostró que los descensos eran generalizados en toda la cuenca de Santiago, y se advertía sobre la necesidad de hacer algo para evitar su agotamiento. Esto sin necesidad de aplicar modelos matemáticos de dudosa validez, simplemente midiendo los niveles en los pozos. En el caso del abastecimiento de agua potable de la ciudad de Iquique, el agua proviene del área de Canchones de la Pampa del Tamarugal, de donde se ha estado extrayendo durante décadas un caudal de 1500 litros/segundo, lo que ya ha provocado la inversión del flujo subterráneo, de este »»» oeste a este ««« oeste, y por lo tanto en algún momento comenzará a fluir agua salobre por las captaciones destinadas al agua potable. En el valle del río Copiapó, el problema del abastecimiento de agua potable es gravísimo, porque el agua subterránea ya casi está completamente agotada, constatándose que el nivel freático ha descendido por debajo de los 180m.

13. El conocimiento de la cuantía del recurso agua es el dato de base para establecer una estrategia de manejo de los recursos hídricos, y si ese dato no existe, la propia estrategia tiene que plantearse como primera cuestión el plan de reconocimiento del recurso. Es obvio que esta estrategia debe considerar la principal peculiaridad geográfica de Chile continental que incide sobre la disponibilidad del recurso agua: un territorio alargado sobre un paralelo del globo terráqueo por 4.800km. Un país con mínimas precipitaciones en el Norte Grande —0,5 mm / año en Iquique—, y con 7.000 mm / año en el Faro Evangelistas en el extremo sur de Chile continental. Un principio básico que incide en el reconocimiento del recurso es el hecho que las aguas superficiales y subterráneas están conectadas entre sí y gobernadas por el ciclo hidrológico, de manera que están incidiendo siempre unas sobre las otras. De acuerdo con este principio el agua se debe reconocer y gestionar cuenca por cuenca como un recurso único. Otra regla básica dice que la única manera de conocer la cuantía de las aguas subterráneas es explotándolas. Esto implica que hay que perforar pozos de reconocimiento en todas las cuencas —y obviamente medir los niveles del agua subterránea—, con una densidad que debe ser establecida después que geólogos e hidrogeólogos competentes hayan realizado los mapeos geológicos de las cuencas que darán cuenta de la localización, extensión areal y otras características de los acuíferos. El único organismo con experiencia en este tipo de estudios es el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN).

14. Acerca del anuncio de la Presidenta Bachelet en su Mensaje a la Nación el 21 de mayo recién pasado de *“...reconocer a las aguas como un bien nacional de uso público en sus diversos estados, modificando sustantivamente el Código de Aguas.”*

A nuestro entender, en la Constitución del 80 se estableció que *las aguas dejaban de ser un “bien nacional de uso público”*, o sea propiedad de todos los chilenos, como había sido hasta entonces, y pasaban a ser de propiedad de quienes habían obtenido legalmente los respectivos derechos:

Artículo 24 de la Constitución Política de Chile: *“Los derechos de los particulares sobre las aguas, reconocidos o constituidos en conformidad a la ley, otorgarán a sus titulares la propiedad sobre ellos”.*

Y por lo tanto para volver a convertir las aguas en un “bien nacional de uso público” es necesario reformar la Constitución, es decir, derechamente **nacionalizar las aguas**. Si es esto lo que ha querido decir la Presidenta, en buena hora, pero tendríamos que decir que en tal caso se ha quedado corta con su intención de modificar el Código de Aguas. Lo que se ha hecho en el Código de Aguas, a pesar de que en él se declara que *“las aguas son bienes nacionales de uso público”*, es simplemente hacer efectivo el artículo 24 de la Constitución, mediante la entrega a perpetuidad y gratuitamente además, a los particulares el derecho de aprovechamiento de las aguas, con lo cual el Código convierte ese derecho en derecho de propiedad del agua. Otra cosa es que el Código de Aguas necesita muchas

modificaciones substanciales para corregir todas sus aberraciones, porque en su redacción no participó nadie que entendiera realmente del asunto:

“No cabe la menor duda que la aproximación que supone el actual ordenamiento legal y jurídico en general al tema de los recursos hídricos presenta graves fallas, por una insuficiente presencia de los aspectos técnicos en el momento de la definición de las normativas legales. En algunos sentidos, la normativa ha olvidado completamente las cuestiones más elementales de la hidrología, como es la continuidad del ciclo hidrológico o el carácter aleatorio de las variables hidrológicas” (Peña, 1996b, citado en Informe CEPAL).

15. Refiriéndose al artículo 24 de la Constitución, el Informe CEPAL —y aquí cabe citarlo con su nombre completo: *El Código de Aguas de Chile: entre la Ideología y la Realidad*—, decía en 1999 que tal disposición constitucional es una limitación extremadamente seria para la modificación del Código de Aguas:

*El sistema de derechos de agua establecido en virtud del Código de Aguas está fuertemente desbalanceado en favor de la protección de derechos de propiedad sobre la concesión del uso del agua —que en Chile, por la forma de otorgamiento que se hace de dicha concesión se convierte en la práctica en un derecho de propiedad del agua— y en perjuicio de las normas regulatorias. Conforme al Código de Aguas, las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorga a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas en conformidad a las disposiciones del código (artículo 5). No obstante, tanto los derechos concedidos por el Estado como reconocidos por éste gozan de una amplia y fuerte protección **y están amparados por las garantías constitucionales respecto del derecho de propiedad. En el artículo 24 de la Constitución Política de Chile se declara que “Los derechos de los particulares sobre las aguas, reconocidos o constituidos en conformidad a la ley, otorgarán a sus titulares la propiedad sobre ellos”**. Es un caso único en los países de la región en que se menciona específicamente en la constitución esta disposición y del cual se acogen, obviamente, los opositores a cualquier modificación del Código de Aguas que poseen estos derechos. Es una limitación extremadamente seria.*

16. La Crisis del Agua tiene Solución. Hacen ya más de 40 años que se demostró que la ÚNICA SOLUCIÓN a los requerimientos cada vez más apremiantes de agua del país, era el trasvase del agua desde las cuencas con superávit hacia las cuencas deficitarias. La idea original fue propuesta por don Hector Fouquet en 1970 —quien, en ese momento, era el Director General de Aguas del ministerio de Obras Públicas, es decir el jefe de la DGA—, en un informe que llevaba el certero título de *“El agua, factor limitante del desarrollo chileno”*, en adelante Informe Fouquet. Eran otros tiempos, era la época de la estrategia del *“desarrollismo (1924-1973)”* como la llama Manuel Riesco (6): período durante el cual *“El Estado de Chile... impulsa las políticas sociales universales y la reforma agraria, aparte de construir la infraestructura económica e institucional”*. Era la época en que instituciones como el MOP —que incluía una DGA de excelencia técnica y profesional—, y la ENDESA, eran los artífices del desarrollo de los recursos hídricos y de la energía eléctrica, concebidos

como servicios nacionales de uso público, encargándose de realizar los estudios, los proyectos y la ejecución de las obras.

17. La solución planteada originalmente en el Informe Fouquet consistía en

“realizar una distribución a escala nacional del recurso agua, utilizando los excedentes de los ríos de la Zona Central y Centro-Sur para suplir los déficits de la Zona Norte.

Esta concepción se materializaba a través de dos cauces artificiales de gran envergadura, el 'Río de la Unidad' y el 'Río de la Liberación', que permitían la conducción del agua desde las zonas con excedencias hacia aquellas deficitarias. El primero partía del río Maule y alcanzaba hasta la ciudad de Antofagasta y el segundo nacía en el río Bio-Bio para llegar al Valle del río La Ligua.” El destacado en rojo es nuestro.

Los estudios realizados por la DGA a partir de esta idea, dieron origen al proyecto denominado “Sistema Río de la Unidad”, del cual, una primera alternativa que pudiera materializarlo, fue presentada en 1972 bajo el nombre de: “EL SISTEMA RIO DE LA UNIDAD. ESQUEMA ALTERNATIVO GENERAL DE ANÁLISIS N°101”, en adelante Informe Sistema Río Unidad. Debo confesar que siento gran emoción al citar este documento histórico, y quiero hacer un homenaje a sus autores reproduciendo a continuación el epígrafe que encabeza ese informe (p. 2) porque define muy bien el proyecto, y la página 3, que da cuenta de los nombres de sus realizadores:

El Sistema "Río de la Unidad" es un conjunto armónico de obras estrechamente integradas en su concepción y secuencialmente construídas en el tiempo, destinadas a dar una adecuada satisfacción a las cada vez más apremiantes necesidades de agua del país, a una escala nacional y con posibilidades multisectoriales de uso.

- O P R U -



Epígrafe de la página 2 del Informe Sistema Río Unidad (1972)

OFICINA DEL PROYECTO "RIO DE LA UNIDAD"

- O P R U -

El presente trabajo sobre "Sistema Río de la Unidad. Esquema Alternativo General de Análisis N° 101", efectuado por encargo de la Dirección General de Aguas del Ministerio de Obras Públicas y Transportes, ha sido ejecutado por el siguiente equipo de trabajo de OPRU.

Directores :

Ing.Civil	Amaro Grove Valenzuela
Ing.Civil	Luis Court Mook

Jefe Técnico :

Ing.Civil	Hernán Baeza Sommers
-----------	----------------------

Jefe de Proyecto:

Ing.Civil	Agustín Martínez Loureiro
-----------	---------------------------

Equipo Técnico:

Ing.Civil	Carlos Costas Lajusticia
Ing.Civil	Hernán del Río Fernández
Ing.Civil	Pablo Isensee Martínez
Egres.Ing.Civil	Guillermo Cabrera Fajardo
Egres.Ing.Civil	Jorge Espinosa Ihnen
Estud.Ing.Civil	Gastón Galleguillos Burgos
Egres.Ing.Civil	Enrique Rojas Alvarez
Dibujante	Oscar Guajardo Venegas
Dibujante	Sergio Fouquet Corrial

El Informe Sistema Río Unidad definía de esta manera sus objetivos principales:

*“Siendo evidente que **la única posibilidad de paliar los déficits zonales se fundamenta en la regulación y a un nivel nacional en los trasvases de recursos de agua desde aquellas cuencas donde se presentan excedentes, este informe tiene por objeto único contrastar los esquemas hidráulicos resultantes con la realidad física del país**” (p. 5).*

*“Por último debe señalarse como importante objetivo de este trabajo, el que constituya un punto de partida concreto en la discusión técnica de su realidad **y disipe toda duda acerca de la imposibilidad física o económica de su ejecución, hecho que permitiría aunar voluntades y con un esfuerzo multi-institucional mancomunado avanzar con presteza en su estudio a fin de materializar una realidad que el país exige imperiosamente.**” (p. 6).*

Los destacados en negrita son nuestros.

18. ¡Que hermoso planteamiento de objetivos! Definitivamente, eran otros tiempos muy distintos, los que precedieron a la época de la Dictadura que implantó la vía del desarrollo capitalista neoliberal. Con la llegada de la dictadura se inició el desmantelamiento de los servicios públicos y miles de profesionales fueron despedidos de los ministerios. Y junto con el Proyecto “Sistema Río de la Unidad”, muchos otros documentos, considerados inservibles para la nueva estrategia de desarrollo, fueron entregados a “la crítica de los roedores” en las bodegas del estado. Pero un náufrago de aquellos otros tiempos y sobreviviente de la dictadura, se propuso recuperar este proyecto y buscó y buscó hasta que logró rescatarlo.

Conclusiones

19. El Proyecto Río de la Unidad sigue en pie como concepto, como única solución para el problema del abastecimiento del agua de las zonas norte y central de Chile. Pero su realización hoy día es imposible bajo las condiciones de la actual legislación que consagra la propiedad privada de los derechos de aprovechamiento del agua, es decir, es el artículo 24 de la Constitución el que se alza como el gran escollo. Por lo tanto, el camino de la solución del problema del agua en Chile, se inicia con la **reforma de la Constitución**, para regresar las aguas al dominio de propiedad de todos chilenos. Y que notable sería que al lado del presidente Allende, nacionalizador del cobre, pudiera lucir la presidenta Bachelet por haber conseguido bajo su gobierno la **nacionalización del agua**.

20. Respecto del costo de un proyecto basado en el concepto del “Sistema Río de la Unidad” podemos decir que no sería más caro que el Transantiago, y en todo caso, como dice Don Chuma el compadre de Condorito: *“Compadre, no se fije en gastos”* porque sin duda se trata de una inversión rentable, y las externalidades de no hacerlo serían tan demoledoras que podrían dejar a medio Chile despoblado y convertido en chatarra en unas pocas décadas.

21. La inversión a realizar dependerá del caudal que se desee transportar, y en todo caso ella es obligatoria para el desarrollo futuro del país. Porque no se trata solo de “la agenda de la energía”, se trata también de la “agenda del agua”, no se saca nada con tener energía si no hay agua, a la carreta del desarrollo hay que ponerle los dos bueyes, porque con uno solo no camina.

22. La gestión del agua debe considerar prioridades de uso: En primer lugar, agua para el consumo humano, agua potable subvencionada para los más pobres, agua potable para el resto de la población, agua para pequeños y medianos agricultores y finalmente agua para la minería y la gran agricultura.

23. El Código de Aguas vigente deberá ser drásticamente reformado una vez conseguida la nacionalización de las aguas. Mientras tanto habría que tratar de mejorarlo en todo lo que sea posible dentro de la actual constitución. Otro tanto hay que hacer con la DGA, hay que cambiarla por una entidad autónoma e independiente del poder político, con profesionales calificados y con una expectativa de proyección profesional de largo plazo, no de solo cuatro años. Puede ser una especie de “Servicio Nacional del Agua”, con un estatus legal similar al del SERNAGEOMIN. Mientras tanto hay que estudiar que cosas se pueden mejorar inmediatamente, como por ejemplo:

1. Revisar la situación legal y la gestión de las empresas sanitarias. Para ellas el agua no tiene costo, es gratuita, mientras los usuarios sí tienen que pagar, aun cuando las empresas prácticamente no han hecho inversiones significativas.
2. Otorgar derechos de aprovechamiento de aguas de acuerdo con demandas demostrables, porque es irracional entregar derechos por lo que rinde un pozo.
3. Penalización con cárcel para los infractores con faltas graves, como se hace en USA.

24. Finalmente, esperamos que “la clase política” comprenda la gravedad de la crisis del agua, y que comprenda que implementar su solución es una cuestión de extrema urgencia. La gran mayoría de los ciudadanos ya ha comenzado a darse cuenta de la gravedad de la situación, porque comienza a sufrirla en casa y carne propia, y no cabe duda de que la demanda social masiva por soluciones seguirá creciendo cada vez más.

19. Referencias

- (1) Cámara de Diputados (2013): INFORME DE LA COMISIÓN INVESTIGADORA ENCARGADA DE ANALIZAR LAS EXTRACCIONES ILEGALES DE AGUAS Y ÁRIDOS EN LOS RÍOS DEL PAÍS

- (2) Banco Mundial (2013): CHILE ESTUDIO PARA EL MEJORAMIENTO DEL MARCO INSTITUCIONAL PARA LA GESTIÓN DEL AGUA.
- (3) Ministerio de Obras Públicas (2013): "ESTRATEGIA NACIONAL RECURSOS HÍDRICOS 2012-2025".
- (4) Contraloría General de la República, (2013): INFORME FINAL N°27, DE 2013, SOBRE AUDITORÍA A LOS DERECHOS DE AGUAS OTORGADOS Y DENEGADOS, EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS, DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS. Remitido a la Cámara de Diputados con fecha 23 de abril de 2014.
- (5) CEPAL (1999) Axel Dourojeanni y Andrei Jouravlev, *El Código de Aguas de Chile: Entre la ideología y la realidad*. Debate Agrario 29, 138-185. Santiago.
- (6) Manuel Riesco (2011): *Chile despierta de nuevo tras el parto de un siglo*. Editorial USACH-CENDA. Santiago.

Atentamente:
Leonidas Robespierre Chávez Burgos
Geólogo

La Serena, 25 de mayo de 2014.