

Una obra fundacional: Canales del río Bermejo

Desde la época colonial la política española en el territorio que luego sería Argentina, privilegió al puerto de Buenos Aires como lugar que canalizaría la relación comercial con la metrópoli.

Sin embargo, la explotación de las minas de plata en el Alto Perú requirió la apertura de una ruta hacia el norte para vincular económicamente ambas regiones. Nacen así las hoy importantes ciudades de Córdoba, Santiago del Estero, Tucumán, Salta y Jujuy, en sus orígenes lugares para aprovisionamiento y descanso para las caravanas de carretas que la transitaban.

A lo largo de la historia fue creciendo la influencia de Buenos Aires y el litoral en desmedro del resto del país.

A llegado el momento de cambiar e igualar las posibilidades de crecimiento económico y social de los argentinos en cualquier parte del territorio nacional.

En ese sentido debe analizarse la situación en que se encuentra la región norte y noroeste del país.

Se trata de una extensa llanura de aproximadamente 250.000 km² que abarca las actuales provincias de Formosa, Chaco, este de Salta, norte y este de Santiago del Estero y norte de Santa Fe y que sufre una lamentable postergación.

Los estudios edofológicos efectuados concluyen que sus tierras son aptas para la agricultura y ganadería pero que necesitan agua de manera regular. Las lluvias disminuyen rápidamente de este a oeste hasta los 300 mm. anuales con el agravante que se concentran en los meses de verano y prácticamente están ausentes en el resto del año.

Por lo tanto la actividad económica es casi de subsistencia, el índice de ocupación territorial de solo 1,5 hab/km² ostentando uno de los mayores índices de pobreza del país con graves problemas sanitarios, de vivienda, educación y comunicaciones.

Esta situación que parece no tener solución, la tiene, y es el río Bermejo.

Nace en Bolivia, en las sierras de Santa Victoria, y luego de un corto trayecto en ese país, ingresa en la Argentina rumbo sur sirviendo de límite internacional hasta recibir en las juntas de San Antonio al río Tarija, desde allí es río solamente argentino con numerosos afluentes que incrementan su caudal hasta tener aguas abajo de recibir al río San Francisco un caudal medio anual de $450 \text{ m}^3/\text{seg}$. Esa es la Alta Cuenca.

Es importante destacar que todos los ríos interiores argentinos al norte del río Colorado sumados no tienen el caudal del Bermejo.

A partir de las juntas de San Francisco, el Bermejo cambia su dirección al sudeste convirtiéndose en un río de llanura que sirve de límite entre las provincias de Chaco y Formosa, desembocando, luego de recorrer más de 1.200 km. en el río Paraguay.

Esa es su Cuenca Baja a lo largo de la cual no recibe prácticamente ningún afluente importante.

En la Alta Cuenca llueve intensamente en verano por lo que el río tiene en esos meses crecientes extraordinarias del orden de los $5.000 \text{ m}^3/\text{seg}$. aforándose en algunas ocasiones $15.000 \text{ m}^3/\text{seg}$. lo que ocasiona en su Baja Cuenca devastadoras inundaciones con importantes pérdidas de todo tipo de bienes.

A su vez en los meses de estiaje el caudal disminuye hasta $20 \text{ m}^3/\text{seg}$.

Para poder utilizar este río como una fuente generadora de riqueza hay que encarar las obras necesarias cambiando su régimen torrencial por otro estable y previsible organizando en forma integral su cuenca fluvial.

Un importante antecedente de este tipo de obra se efectuó en USA a partir de 1933 en el río Tennessee en una región con tierras erosionadas, cosechas en decadencia y bosques talados. Con una planificación integral se construyeron diques, canales de navegación y riego, regulando el caudal del río y generando electricidad barata, lo que alentó la radicación de industrias. La superficie recuperada fue de 106.000 km^2 en la que mejoró

notablemente la calidad de vida de la población. Se creó un ente autónomo Autoridad del Valle del Tennessee (TVA) responsable de la ejecución de todo el emprendimiento.

El concepto a aplicar en el río Bermejo es similar con la ventaja que se puede recuperar una superficie aún mayor en una región casi despoblada lo que permitirá una creciente radicación de población atraída por la perspectiva de un progreso económico y social.

Para cumplir con ese objetivo las obras a encarar deberán ser las necesarias para lograr el aprovechamiento múltiple del río Bermejo.

Pasaré a enumerarlas:

En primer lugar se lo debe regular a fin de hacerlo navegable y además disponer del agua necesaria para el uso humano, agrícola, ganadero e industrial. A tal fin deberán construirse en la Alta Cuenca, donde se producen las lluvias de verano, los diques necesarios para embalsarlas y luego regular su distribución.

Se necesitan un dique principal cabecera de canales en Zanja del Tigre cerca de Orán y tres diques complementarios en afluentes del Bermejo. Así se asegurará un caudal estable de agua de $450 \text{ m}^3/\text{seg.}$ suficiente para la navegación y el riego aguas abajo.

En segundo lugar, se deberán neutralizar los sedimentos que transporta y que vuelca en el río Paraná y por éste al río de La Plata que se estiman en 80.000.000 de Tn./año. Hay que construir en la Alta Cuenca obras complementarias de control de sedimentos y fijación de márgenes en especial en el río Iruya, responsable del 50% de esos aportes sólidos.

En tercer lugar, se construirán dos canales de usos múltiples para navegación y riego.

El primero, al que llamaré lateral del Bermejo, partiendo del dique de cabecera de Zanja del Tigre correrá paralelo al curso del río a unos 40 km. de distancia al sur respetando al Parque Nacional del Impenetrable y terminando en el río Paraná cerca de la ciudad de Resistencia. Son 728 km. en línea recta con lo cual se evitan los numerosos meandros que tiene el Bermejo que alargan el recorrido insumiendo mucho tiempo. El desnivel de 240 mts. entre la cabecera y Resistencia se salvará con 30 cierres con esclusas de 8 metros,

construyéndose también a lo largo del recorrido canales de derivación para uso del agua con múltiples fines.

El segundo canal, al que llamaré de Santiago del Estero, utilizando las aguas del mismo dique de cabecera correrá en dirección sur atravesando el oriente de Salta, centro y este de Santiago del Estero e ingresando en la provincia de Santa Fe terminará en las cercanías de la ciudad de Santa Fe. Es de características similares al paralelo del Bermejo con una extensión de 1.000 km. y su acceso al puerto de Santa Fe, hoy operando con 25 pies de calado, permitirá, transbordándola, exportar la producción del noroeste por la Hidrovía al exterior.

Los beneficios por convertir al gran Chaco austral en una región productiva para el país y para la región son muchas e importantes pasando a enumerarlas:

1º). El transporte por agua de la producción agropecuaria e industrial de esa región hoy desierta e incomunicada, hará competitivo su envío a los centros de consumo por la disminución de los fletes, pues el transporte fluvial por barcazas respecto al automotor es seis veces más barato por Tn./Km. Actualmente por la gran incidencia que tienen los fletes en la producción del noroeste su ingreso a los mercados consumidores de las distantes grandes ciudades es prácticamente imposible.

2º). Se acerca en forma directa por vía fluvial el acceso de la región a la Cuenca del Plata convirtiéndose en una vía de comunicación transversal del Atlántico al Pacífico, integrándose por carreteras y ferrocarriles a los puertos del Pacífico.

3º). Complementando al transporte fluvial por medio de canales secundarios se suministrará agua para el consumo humano a poblaciones que aún hoy se aprovisionan de ella por camiones tanques.

Se podrá desarrollar con riego agricultura, ganadería y reforestación, así como atender al consumo de industrias que utilicen insumos locales (frutas, maderas, caña de azúcar, algodón, etc.). Podrían estar bajo riego hasta 1.000.000 de Ha.

4º). Sus diversos diques generarán 360 MW. permitiendo el uso de la electricidad en la vida de la población favoreciendo la radicación de industrias.

5º). Las tierras fiscales subdivididas permitirán la radicación de nuevos pobladores que requerirán caminos, hospitales, viviendas, escuelas, comunicaciones, templos.

6º). Se podrá atender las necesidades de las comunidades Tobas, Chiriguano, Wichis, Matacos, que son nuestros verdaderos pueblos originarios y que hoy viven aislados en la indigencia con grandes carencias sanitarias, educacionales y de atención religiosa.

7º). Se controlarán los picos de crecidas poniendo fin a las avalanchas e inundaciones que en la Baja Cuenca periódicamente destruyen cultivos e infraestructuras. Se disminuirá hasta eliminar los aportes de sedimentos de la Alta Cuenca.

Por eso habrá un importante ahorro de dragado en la Hidrovía y en los canales de acceso al puerto de Buenos Aires.

8º). Aumentando la cota de embalse del dique Zanja del Tigre el lago puede llegar hasta Bolivia permitiéndole a ese país tener un acceso directo al Atlántico, cumpliendo así el Bermejo un rol integrador con la economía de Bolivia.

9º). Finalmente deberá crearse un organismo autónomo nacional, con representación de las provincias beneficiadas con completa autoridad para la ejecución del proyecto y el aprovechamiento racional y múltiple de los recursos de la cuenca del río Bermejo.

Le ejecución de estas obras de cuya importancia he dado una apretada síntesis, servirá para estimular el espíritu emprendedor de los argentinos potenciando la búsqueda del bien común y abriendo un nuevo capítulo de nuestra historia dejando atrás años de desencuentros y fracasos que han sembrado desilusión y pesimismo impropios de la grandeza al que nuestro país puede y debe llegar. Quiera Dios que así sea.

Ingeniero Carlos I. Martínez Luna

1/10/2015