

Sección internacional

ASUNTOS GENERALES

Entretelones del V Acuerdo Internacional del Estaño

A fines de marzo último, el embajador de Bolivia ante el Reino Unido, general Rogelio Miranda, anunció —al iniciarse la reunión extraordinaria del Consejo Internacional del Estaño (CIE)— que su país se adhería al Acuerdo Internacional de ese producto. De esa manera concluyó una larga polémica entre dicho país, otras naciones productoras de estaño y los países consumidores, que amenazó en algún momento con impedir que se contara con un instrumento regulador del mercado de aceptación general, como venía ocurriendo desde 1956.

En la actualidad, los principales productores de estaño son Malasia, Bolivia, Indonesia, Tailandia, Australia y Nigeria. Los países del sudeste asiático (Malasia, Indonesia y Tailandia) reúnen aproximadamente 68% de la producción mundial. Bolivia aporta alrededor de 20% y los demás países productores contribuyen con el 10 al 12 por ciento restante. En el mercado mundial se realizan anualmente ventas por un total de 200 000 ton. Los precios estaban en rápida alza hasta el momento en que Bolivia firmó el convenio. A partir de entonces, los precios siguieron altos, pero la tendencia alcista se frenó.

Las informaciones que se reproducen en esta sección son resúmenes de noticias aparecidas en diversas publicaciones nacionales y extranjeras y no proceden originalmente del Banco Nacional de Comercio Exterior, S.A., sino en los casos en que así se manifieste.

Un acuerdo postergado

El V Acuerdo Internacional del Estaño debería haberse suscrito en diciembre pasado, pero la negativa de Bolivia obligó a prorrogar el acuerdo provisional existente. El centro de la disputa era el problema de los precios. Bolivia alegaba que las cotizaciones vigentes no le permitían cubrir los costos de producción y demandaba un precio de cinco dólares por libra fina, mientras que la cotización promedio al finalizar 1976 era de 4.10 dólares.

El Consejo Internacional del Estaño, que agrupa a los seis países productores, decidió en diciembre de 1976, elevar los precios mínimos y máximos del estaño entre 8 y 10 por ciento. Esos precios de orientación, alrededor de los cuales giran las cotizaciones del mercado mundial, estaban fijados en un mínimo de 1 000 *ringgit* por *picul*¹ y un máximo de 1 200, y fueron elevados a 1 075 y 1 325, respectivamente, pero las exigencias de Bolivia apuntaban a un aumento del orden de 20%. Los nuevos precios surgieron de la última reunión plenaria del CIE, por un acuerdo de transacción entre productores y consumidores, pero Bolivia, en disconformidad con el acuerdo, no participó en la última reunión del Consejo y decidió no ratificar el convenio.

A fines de 1976, el costo de producción del estaño era en Bolivia de 3.41 dólares por libra fina para la minería privada y de 3.50 dólares para la minería estatal. Esos costos eran estricta-

mente de producción y resultaban superiores a los imperantes en los otros países productores. Sucede que los costos de producción en Bolivia son más elevados por el uso de la técnica del socabón o de bocamina, que no permite introducir maquinaria pesada en los yacimientos. Los otros países productores no estaban interesados en asegurar un aumento de los precios mundiales, precisamente porque cuentan con costos de producción más bajos y, además, porque en el caso del bloque productor del sudeste asiático, las empresas extractoras están directamente ligadas a los países consumidores. En la mayoría de los casos se trata de empresas que fueron desalojadas de Bolivia cuando la nacionalización de las minas y que, a partir de ese momento, desarrollaron los yacimientos competitivos de la región asiática mencionada. Las minas de estaño bolivianas quedaron rezagadas en materia de productividad por el tipo de explotación que en ellas se realizaba y, además, porque las grandes empresas hicieron fuertes inversiones en los países de Asia, mientras que Bolivia no pudo renovar de manera adecuada su tecnología, debido a su baja capacidad de inversión, determinada por el nivel de sus ingresos. Pese a todo, Bolivia había anunciado, a fines de 1976, que tomaría importantes medidas para reducir sus costos de explotación.

Al empezar 1977 los precios del mercado mundial seguían subiendo, aunque sin llegar a los niveles deseados por Bolivia. El aumento se debe, en primer lugar, a una gran demanda y a cierto estancamiento en la producción, ya que se calcula que a lo largo del año se presentará un déficit de alrededor de 25 000 ton. Por consiguiente, la situación es, de cualquier manera, favorable a los productores.

1. El *ringgit* es el dólar malasio, cuya paridad con el dólar estadounidense era de 2.52 a 2.56, a mediados de 1976. El *picul* es una medida asiática de peso, equivalente a 60 y hasta 65 kilogramos.

El 6 de enero último se inició en Londres una reunión de los países productores para volver a discutir el problema de los precios, pero tampoco hubo acuerdo. Pocos días después, el Presidente del CIE tuvo que anunciar que la bolsa del producto, controlada por el Consejo, ya no contaba con reservas suficientes de metal, por lo que los precios seguramente continuarían subiendo. Las reservas, que en un momento de cierta normalidad, a fines de diciembre de 1975, eran de 20 000 ton, se habían reducido a 1 898. Los precios tope fijados en los acuerdos de diciembre, desaprobados por Bolivia, fueron desbordados por las cotizaciones en el mercado mundial, y a principios de marzo sus niveles estaban por encima de las exigencias bolivianas.

Antes de que se llegara a ese punto, en febrero, la General Service Administration, de Estados Unidos, anunció que efectuaría una venta de 30 000 ton de estaño en el mercado mundial, con el objeto de generar una baja de precios. El estaño es una materia prima estratégica y de gran repercusión en los costos industriales, por lo que la práctica norteamericana del *dumping* para bajar los precios constituye un procedimiento casi normal. Para cumplir con esos objetivos de emergencia, la General Service Administration mantiene existencias elevadas del metal, que eventualmente podrían utilizarse no sólo para deprimir los precios y evitar una elevación de los costos de producción en la industria automotriz, en la aeronáutica y en la de armamentos, sino también como arma política contra Bolivia, que ya en numerosas oportunidades vio deprimir sus ingresos por esos motivos.

Sin embargo, en esta oportunidad las autoridades bolivianas afirmaron que las ventas no se producirían porque Estados Unidos, por razones de seguridad interna, no podía liquidar sus reservas estratégicas de estaño. En esas condiciones se realizó una nueva reunión de productores que puso de manifiesto, con mayor evidencia que otras veces, las diferencias que los dividían. Indonesia, de acuerdo con las otras naciones productoras del sudeste asiático, afirmó que era imprescindible suscribir rápidamente el V Acuerdo y amenazó a Bolivia con crear una organización de los productores, al margen del Acuerdo, si aquel país continuaba aplazando su firma.

Estaño. Precios al por mayor en los mercados mundiales (Dólares estadounidenses por libra de peso)

Fecha	Precios
1964	1.5490
1966	1.6200
1968	1.4180
1970	1.6650
1972	1.7070
1973	2.1840
1974	3.7130
1975	3.1020
6-12-76	4.1440
7- 1-77	4.4221
2- 2-77	4.8242
2- 3-77	5.2264
4- 4-77	4.7545

Fuentes: Desde 1964 a 1975, precios del estaño de Malasia en el mercado de Londres, según el Fondo Monetario Internacional (*International Financial Statistics*). A partir del 6-12-76 las cotizaciones son del mercado de Nueva York y se obtuvieron de informaciones periódicas especializadas.

La negociación

En respuesta a ello, siempre en los primeros días de febrero, Bolivia presentó ante el comité especial del CIE, reunido en Londres, sus condiciones para la firma del acuerdo, con el objeto de que las propuestas fueran examinadas por los países productores para llegar a una definición en la asamblea plenaria del CIE prevista para los tres primeros días de marzo, en Londres.

En vísperas de la convocatoria de la asamblea plenaria, el 22 de febrero, se inició en La Paz una nueva reunión, circunscrita esta vez a los grandes países productores, pues sólo participaron en ella Malasia, Indonesia, Tailandia y Bolivia. Indudablemente, se habían iniciado las negociaciones decisivas para la firma del Acuerdo. Antes de iniciarse la reunión, el Gobierno boliviano dio a conocer una declaración oficial en la que se afirma que "la no ratificación por nuestro país del convenio, se ha debido exclusivamente a una posición de defensa de los precios del estaño en el mercado internacional".² Así se generó una situación un tanto confusa, si se tienen presentes las disputas que habían prece-

2. Comunicado oficial difundido por el Gobierno boliviano el 21 de febrero de 1977 en La Paz.

dido a dicha reunión, ya que la declaración de Bolivia contó, aparentemente, con el apoyo de los tres países productores del sudeste asiático. El ministro de Recursos Naturales de Malasia, Datuk Musa Hitam, expresó entonces que "si los consumidores quieren tener seguridad en la provisión del metal, deben pagar precios remunerativos".³

La situación era la siguiente: Bolivia no sólo había demandado que los precios fijados por el CIE se situaran en un nivel de 5 dólares por libra fina, sino que entre las condiciones que presentó al resto de los productores para firmar el Acuerdo figuraba una propuesta para establecer un sistema de revisión periódica de los precios. La declaración boliviana formulada al iniciarse las negociaciones de La Paz ya no hacía referencia al precio, sino que aludía a su defensa. Malasia, Indonesia y Tailandia se comprometieron a presentar conjuntamente con Bolivia, ante la inminente asamblea del CIE, en marzo, un planteamiento tendiente a asegurar la revisión periódica de los precios. Aparentemente, y a cambio de una mayor flexibilidad por parte de Bolivia con respecto al nivel de los precios, los otros grandes productores respaldaban el proyecto que el país latinoamericano había presentado a principios de febrero, ante el CIE. El documento conjunto constaba de nueve puntos y en él se afirmaba que el convenio debía ser "justo y equitativo, tanto para los productores como para los consumidores".

El carácter general de los términos empleados en la declaración permite apreciar que se trataba de un acuerdo en el que subsistían los intereses contrapuestos: por un lado, Bolivia, que aspiraba a conseguir cotizaciones más remunerativas para el estaño; por otro, las grandes naciones consumidoras y los países cuya producción está controlada por aquéllas, interesadas en evitar en lo posible un considerable aumento de los precios. Los periódicos de La Paz no dejaron de advertir que el acuerdo era confuso y lleno de contradicciones.

La posición original de Bolivia consistía en lograr mayores precios máximos y mínimos y en vincularlos a un índice que tuviera en cuenta el promedio de aumento de los precios de los productos importados por los países en vías de

3. *El Sol de México*, México, 23 de febrero de 1977.

desarrollo, que se elevan —en el largo plazo— más que las materias primas. En cambio, la posición de los grandes países consumidores, especialmente Estados Unidos, y de los países productores en los que la extracción está en manos de empresas ligadas a los intereses de las naciones consumidoras consiste en minimizar el aumento de los precios de las materias primas para beneficiarse con la redistribución de la riqueza que surge del proceso inflacionario.

Sin embargo, los productores asiáticos tuvieron que negociar con Bolivia y crear las condiciones para salvar el Acuerdo, porque de lo contrario se hubiera planteado un verdadero caos en los precios, en medio de una tendencia alcista provocada por las propias condiciones del mercado (menor oferta que demanda, extinción de las reservas de uso comercial de la bolsa de los productores, y los riesgos que suponía lanzar a la venta las reservas estratégicas de Estados Unidos). Basta observar la progresión de los precios, tanto en el largo plazo cuanto en los primeros tres meses de 1977, para darse cuenta de que la discusión sobre el estaño se planteó en medio de una fuerte presión alcista, que se extendió aun hasta fines de marzo.

Bolivia suscribe el convenio

A partir de la declaración de La Paz, Bolivia moderó su posición y quedó claro que ratificaría el Acuerdo si se aceptaba la revisión periódica de los precios. Debido a la presión de la demanda y a la exigüidad de las reservas comerciales, Malasia pidió a Estados Unidos que contribuyera a estabilizar los precios vendiendo una parte de sus reservas estratégicas. Bolivia compartió esa posición, sin duda porque también era una manera de lograr una avenencia directa con el mayor país consumidor y de evitar el peligro de que una eventual venta de estaño proveniente de las reservas estratégicas creara una presión hacia la baja en el mercado. De cualquier manera, esa baja se produjo a principios de abril, pero los precios se mantienen altos por las razones enunciadas.

El 29 de marzo último se produjo la reunión extraordinaria del CIE en Londres y la firma del Acuerdo por parte de Bolivia. Unos días después de las presiones bajistas, los precios volvieron a recuperarse, porque la convicción de que existía una relativa estabilización en el

mercado, a partir del Acuerdo, normalizaba la situación según las condiciones imperantes en el último tiempo: elevada demanda y oferta relativamente restringida. En el momento de mayor tensión, los precios excedieron con cierta holgura las marcas reclamadas por Bolivia, pero a principios de abril las cotizaciones se situaban entre 4.75 y 4.76 dólares por libra fina.

No debe pensarse que la tendencia alcista de los precios del estaño se debe exclusivamente a una situación pasajera de presión de la demanda, poca flexibilidad de la oferta y extinción de las reservas comerciales. Cuando las materias primas están integradas verticalmente a la producción manufacturada, pero de tal manera que se descarga sobre ellas una presión más o menos constante para bajar sus precios y transferir ingresos a las industrias que las utilizan, se puede obtener en el largo plazo un resultado inverso al que se busca, dado que la productividad en la extracción de materias primas crece con mucha menor rapidez que la productividad en la industria de transformación, haciéndose dichas materias más caras a estas ramas de la producción en el largo plazo. El mayor costo relativo puede descargarse a través de los bajos salarios, pero la presión hacia la baja de las cotizaciones tiene un límite cuando el desarrollo de nuevos yacimientos sólo podría efectuarse a costos más altos o cuando se hace necesario el concurso de un productor del que no se puede prescindir por el volumen de su producción y cuyos costos marginales deben tenerse en cuenta en la formación del precio.

La presión alcista de los costos y el aumento aún mayor que habría en esos mismos costos si se expandiera rápidamente la producción, llevó el nivel de los precios internacionales a un punto que excedió en algún momento el planteamiento efectuado por Bolivia. Pero el control de la producción por parte de los grandes países consumidores logró encauzar dentro de ciertos límites dicha tendencia alcista, dando lugar a un acuerdo sobre el estaño que no prevé instrumentos eficaces de mantenimiento de los precios al nivel deseado por el productor marginal en términos de costos, que es también el segundo productor mundial desde el punto de vista del volumen de la producción con una participación de alrededor de 20% en el mercado. □

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua y sus motivos

Del 14 al 25 de marzo se celebró en Mar de Plata, Argentina, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, con la asistencia de 2 000 delegados de más de 117 países y de numerosas organizaciones internacionales, de acuerdo con los lineamientos adoptados durante una conferencia regional preparatoria que tuvo lugar en Perú en septiembre de 1976, a iniciativa de los países latinoamericanos y del Caribe.

Asuntos complejos de difícil solución

Con la Conferencia sobre el Ambiente, efectuada en Estocolmo en 1972, se inició una serie de reuniones de gran altura en el seno de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Diríase que el hombre comienza a advertir la necesidad de cuidar el medio en que vive y del cual depende, tan seriamente dañado por la contaminación que se esparce sobre la tierra, el agua y el aire, así como la urgencia de resolver los problemas surgidos de la llamada explosión demográfica (Conferencia sobre Población, Bucarest, 1974), de la escasez de alimentos (Conferencia sobre Alimentación, Roma, 1974) y del hábitat, hostil e inadecuado en numerosas regiones (Conferencia sobre los Asentamientos Humanos, Vancouver, 1976).

Durante esa última conferencia, la falta de acceso al agua que padecen grandes grupos humanos fue motivo de extensos debates; a instancias de Canadá¹ se fijó 1990 como el año en que todos los pueblos del mundo deberían disponer del líquido vital.

A la luz de los debates y de los resultados de esa serie de reuniones, diríase también que la amplitud y la complejidad de los temas tratados en el seno de ellas dificulta en grado sumo el logro de soluciones concretas. Buena parte de esa complejidad proviene de la densa urdimbre de intereses económicos y políticos subyacentes, que a menudo opone a los países hegemónicos y a los dependientes. A pesar de ello, no deja de ser un paso favorable para la comuni-

1. Véase Federico Torres A., "Hábitat: Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos", en *Comercio Exterior*, vol. 26, núm. 6, México, junio de 1976, pp. 680-685.

dad internacional que la ONU promueva el examen de las grandes tareas de la humanidad. Cabe recordar que uno de los propósitos del organismo es "realizar la cooperación internacional en la solución de problemas internacionales de carácter económico, social, cultural, humanitario. . ."

Empero, quizá la falta de espíritu cooperativo y de solidaridad real de algunos de los países representados es la característica predominante en casi todas estas sesiones. No obstante, también es innegable que, a despecho del sitio que ocupen dentro de la división económica del mundo, y de las intenciones que manifiesten en materia de política internacional, casi todos los países se enfrentan a situaciones particulares de presión interna que con frecuencia impiden a sus gobiernos adoptar actitudes más acordes con los postulados de la ONU, aun si así lo desearan.

Al igual que muchas de las citadas, la Conferencia sobre el Agua, que se vio precedida por amplios comentarios en la prensa internacional, no arrojó los resultados que se esperaban, dada su trascendencia.

Elemento de vida o muerte

Semejante a la "caja de Pandora", el agua puede esparcir todos los bienes y los males del mundo. De acuerdo con los expertos de las Naciones Unidas, 80% de la población mundial carece de acceso al agua pura y depende de corrientes y pozos cuyo líquido está contaminado.

The New York Times reproduce el 14 de marzo algunos datos del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), el cual estima que 1 000 millones de habitantes rurales en América Latina, Asia y África y 200 millones de moradores de barriadas o zonas marginadas urbanas consumen agua contaminada.

Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que dos tercios de la población de los países en desarrollo carecen de agua pura. De 1 419 millones de seres humanos que viven en el campo en dichos países, sólo 313 millones cuentan con agua "confiable".

Sobre ese aspecto, *Le Monde* (15 de marzo) aporta el testimonio de cómo esta situación se traduce en un drama social. Durante un seminario organizado

en Londres en fecha reciente por la organización independiente Earthscan, bajo los auspicios del Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente, la bióloga Leticia Obeng, de Ghana, mencionó algunos de los impresionantes males producidos por el agua insalubre en África: la malaria amenaza a 343 millones de seres humanos, enferma a 150 millones al año y mata a un millón de niños menores de 14 años. La filariasis abate a 200 millones de individuos. La bilharzia afecta a 200 millones. La mitad de la población masculina de las aldeas africanas padece ceguera a causa de la oncocercosis.

A lo anterior se añade el cólera, el mal del sueño, la fiebre amarilla, el dengue, el tifo, la encefalitis, la amibiasis, las disenterías que matan o invalidan a las desnutridas poblaciones que viven en estrecho contacto con la tierra y el agua contaminadas. Pese a tan terribles amenazas, afirmó la doctora Obeng, los países subdesarrollados sólo pueden destinar una mínima parte de sus recursos a dotar de agua potable y alcantarillado a las regiones rurales.

Después (8 de abril), el diario parisiense comentó que otro ejemplo notorio de las consecuencias de los terribles daños causados por el agua impura es el de Brasil. Ante la falta de instalaciones sanitarias, los desechos humanos, acumulados en la orilla de los ríos, son transportados por las aguas. El saguapí, parásito que vive en el hígado del hombre y de algunos animales, deposita sus huevos en los caracoles que abundan en los ríos brasileños. Así, al bañarse y beber sus aguas, los moradores de esas regiones se contaminan constantemente. Además, al trasladarse a otras áreas en busca de oportunidades de empleo, los habitantes de las míseras aldeas rurales han dispersado ese mal en centros urbanos industriales como Recife y São Paulo, carentes también de las instalaciones adecuadas.

Campos fecundos o yermos

En un extenso reportaje, *The New York Times* (14 de marzo) borda sobre otros aspectos del problema. Sin incluir el agua de lluvia, en la agricultura se invierte 80 o 90 por ciento de todo el líquido utilizado por la humanidad. Se supone que toda esa cantidad se usa en irrigación, aunque sólo 15% de las cosechas mundiales proviene de tierras irrigadas

que producen 30 a 40 por ciento de los alimentos del mundo. Los expertos agrícolas opinan que, puesto que casi toda la tierra cultivable que recibe buenas lluvias ya se encuentra produciendo, se requiere acudir al riego de nuevas extensiones para aumentar los graneros del mundo. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), para sustentar a la humanidad en el año 2000 se requerirá duplicar la cantidad de agua que hoy se utiliza en la irrigación.

En teoría, grandes recursos hidráulicos están a disposición de la tecnología agrícola moderna en vastas regiones del mundo. Así, por ejemplo, los ríos Indo, Ganges y Brahmaputra podrían irrigar las planicies del norte de la India y duplicar la producción mundial de cereales, pero desarrollar estos recursos costaría más del doble del actual producto nacional bruto (PNB) de ese país. El costo del desarrollo de la cuenca del río Níger es superior a la capacidad financiera de los seis países que integran la zona del Sahel, pero si se realizase, dicho proyecto libraría a esta región de la sequía. La diferencia entre la producción alimentaria obtenida mediante cultivos de temporal y la lograda en cultivos de riego es asombrosa. En la India, verbigracia, la producción de trigo en las regiones de riego se duplicó de 1968 a 1972. Sin embargo, es tal la magnitud de los recursos financieros y técnicos necesarios para aprovechar las grandes corrientes y desarrollar sus vastas cuencas que, en las condiciones actuales, muchos países con disponibilidades hidráulicas apreciables no pueden darles un uso adecuado.

Por otra parte, las técnicas de riego deben adaptarse al suelo, a las condiciones climáticas, al tipo de agua y de cosecha, así como a los sistemas de vida y a los patrones culturales de los habitantes. En aquellos países en donde la irrigación era la base de las antiguas culturas —Persia, Perú, la India— la irrigación y el drenaje eran habilidades estrechamente relacionadas. En los países subdesarrollados, las inundaciones son tan desastrosas como las sequías y el anegar las tierras como técnica de riego conduce a la saturación, a la salinidad y al agotamiento de los suelos. Un ejemplo de cómo el desarrollo de los recursos hídricos está relacionado con problemas surgidos de esas condiciones estructurales es el de la presa de Asuán, en Egipto, en donde el éxito del proyecto

se ha visto perjudicado por la falta de adaptación de los agricultores que necesitan reemplazar los sistemas de riego tradicionales y aprender a aplicar los fertilizantes y otras técnicas de mejoramiento de la tierra. En otros lugares, en cambio, se logran avances agrícolas y de riego importantes mediante un proceso social en el que se capacita debidamente a los agricultores, no sólo sin desdeñar las prácticas tradicionales sino aprovechando cabalmente la sabiduría popular. Así, en China, autosuficiente en producción alimentaria, la cosecha de trigo se duplicó de 1960 a 1975 como resultado de los sistemas de riego y control del agua. Y en Estados Unidos, el mayor productor mundial de cereales, se combinan los más sencillos sistemas de riego —guiar las corrientes de agua de lluvia y de río hacia los campos— con las técnicas más avanzadas.²

Principio y término en la industria

La industria es otra actividad de la vida moderna que cada día requiere mayor uso del agua. Para la producción de acero o de papel y para la refinación de petróleo se requieren cientos de miles de litros por tonelada. Las centrales nucleares se instalan al borde del mar o de los ríos caudalosos puesto que con grandes cantidades de líquido disminuye el peligro causado por su excesivo calentamiento. De todo lo anterior ha surgido la contaminación del agua con desechos químicos en las naciones avanzadas, así como en los países subdesarrollados prevalece la contaminación con productos patógenos.

El corresponsal de *The New York Times* en Bonn, refiere (13 de marzo) la historia del Rin, ejemplo elocuente de lo que significa la contaminación de origen industrial: en 1969 comenzaron a flotar en el mar centenares de peces muertos provenientes de dicho río, envenenados por el alto grado de infición. Sólo entonces, después de un siglo de infestar las aguas del río con desechos industriales y urbanos, comenzaron los europeos a preocuparse por el Rin.

En la actualidad sus aguas están menos infestadas que las del Sena o el

Hudson, y se ha logrado purificar el líquido depositado en los bancos arenosos, tal como el agua que se consume en Bad Godesberg, Alemania occidental. Aún así, el agua del Rin sabe a sustancias químicas y deja sedimentos de calcio blanco una vez que se hierve.

En diciembre último los miembros de la Comisión Nacional del Rin (Francia, Luxemburgo, los Países Bajos, Suiza y Alemania occidental) firmaron sus primeros acuerdos en contra de la contaminación. En acatamiento a los mismos, los franceses deberán sepultar 1 730 toneladas métricas diarias de cloruro proveniente de las minas de potasio en Alsacia en vez de arrojarlas a las aguas de dicho río. Todos los países deberán ayudar a reducir su contaminación durante el próximo decenio. Los alemanes aceptaron un acuerdo sobre control de sustancias químicas que establece estándares para todos los países involucrados y requiere que cada uno elabore programas sobre purificación del agua dentro de los próximos dos años.

Por otra parte, en Estados Unidos la cruzada ambiental se enfrenta a los intereses de los poderosos industriales. Informa *The Economist* (2 de abril) que la Oficina para la Protección del Ambiente (EPA) libra una batalla para que se adapten los sistemas anticontaminantes más seguros a más tardar en 1983 y se cuente con agua pura para beber y nadar en 1985.

Catástrofes por escasez o abundancia

En la edición del 20 de marzo, *Le Monde* comenta cómo el exceso o la falta de agua es, también, origen de grandes calamidades. La Oficina del Coordinador de Socorro para Casos de Desastres de las Naciones Unidas (UN-DRRO) conserva un registro de las catástrofes ocasionadas por el agua en los últimos decenios.

Así, de 1947 a 1970, 850 personas murieron a causa de los ciclones y las marejadas. De 1965 a 1975, 45% del total de los destrozos imputables a catástrofes naturales en Sudamérica fue provocado por el agua. El costo de las inundaciones en México se elevó a 100 millones de dólares en 1973; a 120 millones de dólares en Brasil en 1974 y a 40 millones de dólares en Colombia en 1975. Se estima que el monto total de los destrozos provocados por los monzo-

nes, ciclones tropicales e inundaciones en Asia y el Pacífico, entre 1961 y 1975, llegó a cerca de 36 000 millones de dólares. En Bangladesh las inundaciones de los últimos años destruyeron 1 700 000 ton de arroz.

Pero las cifras reales son peores que las registradas, puesto que según señala el coordinador de la UN-DRRO, Farur M. Berkol, no incluyen las pérdidas en producción, desempleo forzoso y muchos otros daños indirectos.

En cuanto a la falta de agua, numerosas regiones, subdesarrolladas o desarrolladas, experimentan constantemente sus fatales consecuencias. Ejemplo de ello son la sequía³ que asoló durante más de cinco años a la zona del Sahel, en Africa, hasta 1975; la que abatió la producción de trigo en la Unión Soviética en 1975⁴ y la que padecieron numerosos países de Europa a mediados de 1976.

En su edición del 7 de agosto de ese año, *The Economist* describe el panorama de esos países tras 12 meses de sequía. En Luxemburgo se perdió 80% de las primeras cosechas de cereales. El precio de los forrajes se duplicó en todo el norte de Europa; muchos criadores de ganado se vieron obligados a sacrificar sus reses. En el Reino Unido, las cosechas de la región cerealera central fueron peores de lo que se esperaba.

En el continente europeo descendió el nivel de importantes ríos como el Rin y el Ródano. Fue Francia, sin lugar a dudas, en donde se resintieron con más rigor los embates de la sequía. Numerosas regiones agrícolas se declararon zonas de desastre, según informes de la prensa parisiense de aquellas fechas. Por otra parte, según los analistas de *The Economist* peligraba el equilibrio hidrológico de Europa, cuyos países, densamente poblados, dependen más de sus embalses que Estados Unidos o la Unión Soviética.

En la actualidad Estados Unidos y China se enfrentan a la sequía: en el primer país, estados tales como Minnesota e Illinois, en los que normalmente

3. Véase "Aumenta el hambre en el mundo", en *Comercio Exterior*, vol. 24, núm. 1, México, enero de 1974, pp. 187-189.

4. Véase "Estados Unidos: ventas de cereales a la URSS", en *Comercio Exterior*, vol. 25, núm. 8, México, agosto de 1975, pp. 903-905.

2. Véase, a guisa de ejemplo, Martín Luis Guzmán Ferrer, Sofía Méndez Villarreal, Rafael Guzmán Carafell, "Organización y planeación rural en Israel", en *Comercio Exterior*, vol. 27, núm. 3, México, marzo de 1977, pp. 304-314.

abunda el agua, padecen una aguda escasez de lluvias. Además, la constante sequedad que cubre el noreste del país ha hecho surgir la amenaza de considerables efectos adversos en la generación de energía eléctrica, conforme se vacían los embalses de los que depende dicha actividad en esas regiones. En el segundo, la desecación de la tierra afecta gran parte de seis provincias septentrionales, entre las que se cuenta la más importante región productora de trigo.

Por todo lo dicho, cabe afirmar que todos los países tienen, en mayor o menor grado, problemas ocasionados por el exceso, la escasez, la contaminación o la mala localización de los recursos hídricos. Sin embargo, existe una diferencia fundamental: mientras los países avanzados pueden resolver, prevenir o atenuar dichas dificultades —como lo demuestra el caso del Rin— los países en desarrollo carecen, en general, de los más rudimentarios sistemas para purificar el agua, cuando tienen acceso a ella, o para proveerse de la misma, cuando no lo tienen.

La prensa de Estados Unidos brinda ejemplos contundentes de lo anterior. Un artículo publicado por *The New York Times* (2 de abril) reproduce las observaciones de los expertos de la UNICEF que colaboran en el programa para obtener agua potable en 83 países. Entre otras muchas cosas, afirman que las mujeres y niñas de las aldeas del Tercer Mundo (en donde reside 75% de los habitantes de los países atrasados) caminan un promedio de cuatro horas diarias en busca del líquido. Algunas se pasan la jornada caminando; cavan pozos en los áridos lechos de los ríos, recorren las laderas de las montañas y se sienten recompensadas si encuentran alguna charca lodosa.

La Conferencia sobre el Agua

Con base en la información disponible hasta el momento de cerrar esta edición se presenta un resumen de los aspectos principales del desarrollo de la reunión en Mar del Plata, de acuerdo con los boletines de prensa emitidos por la Oficina de Información Pública de las Naciones Unidas.

En su discurso de apertura (leído por Gabriel van Laethen, subsecretario de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

—UNESCO—) el secretario general de la ONU, Kurt Waldheim, enfatizó que la necesidad de estrechar la cooperación entre todos los países se hace más imperiosa conforme aumentan las presiones sobre los limitados recursos hídricos.

Entre los temas discutidos figuraron ciertos problemas políticos que, en una u otra forma, están relacionados con el agua y ante los cuales son casi inevitables las posiciones antagónicas dentro del organismo internacional.

Así, una de las cuestiones más controvertidas fue la de delimitar los derechos sobre los recursos hídricos en los territorios sujetos a la dominación extranjera, a la discriminación racial y al *apartheid*. Al respecto, el delegado de la República Democrática de Yemen declaró que “el problema del agua no se podía examinar en el vacío ni se podía ignorar a los que, bajo el dominio colonialista, no son dueños de sus propios recursos, incluyendo el agua”. El representante de Rumania reconoció la justicia de esa declaración y el de la República Democrática Alemana, como vocero de los países adheridos al Consejo de Ayuda Mutua Económica (CAME) hizo suyo el mismo punto de vista. No así el portavoz de la República Federal de Alemania, quien se opuso a considerar un problema político.

Otra candente polémica fue la surgida en torno a la situación del Canal de Panamá. Refiere *Le Monde* (20-21 de marzo) que el delegado de dicho país, acusó a Estados Unidos de “usurpar y derrochar los recursos hídricos de Panamá, gracias al enclave de tipo colonialista que mantienen los norteamericanos en suelo panameño”, añadiendo que “el funcionamiento de las esclusas del canal arroja al mar cerca de 3 000 millones de metros cúbicos de agua dulce al año, sin producir ningún beneficio a los legítimos propietarios de ese recurso”. El representante panameño concluyó abogando por la creación de un tribunal internacional del agua bajo la égida de las Naciones Unidas.

Merece destacarse la actitud de aquellos países que mostraron una posición proclive hacia la cooperación en los angustiosos problemas examinados. Así, Canadá, reiterando la disposición demostrada durante la Conferencia de Vancouver, ofreció contribuir con “más de 361 millones de dólares en ayuda bilateral

para los proyectos hídricos en los países en desarrollo dentro de los próximos seis años”.

China, cuyos procedimientos en materia de riego, desagües y conservación del suelo mediante la eficaz utilización de la mano de obra podrían aplicarse en casi todo el Tercer Mundo, invitó a un grupo de estudio de las Naciones Unidas para que examine sus técnicas y sus trabajos hídricos en pequeña escala.

Al clausurar los trabajos, el presidente de la Conferencia, Luis Urbano Jáuregui, subsecretario de Recursos Hidráulicos de Argentina, manifestó que se había llegado a un reconocimiento general de que el agua ya no es un bien ilimitado para la humanidad y que, por tanto, debería utilizarse en forma racional y organizada. A ese respecto, uno de los puntos de la declaración final dice que “no será posible asegurar una mejor calidad de la vida y promover la dignidad humana y la felicidad, mientras no se adopte una acción concertada en todos los niveles para resolver los problemas del agua”.

Parecería que los asistentes, obviando obstáculos, reconocieron la conveniencia de dar prioridad a la resolución de los problemas que motivaron esa consulta internacional. Sobre los dos temas que caldearon más los ánimos —los territorios ocupados y el Canal de Panamá— la conferencia declaró, respecto al primero, que los recursos hídricos deben beneficiar a los pueblos nativos dueños de los mismos y, en cuanto al segundo, que confía en que Panamá ejerza sus derechos soberanos y desarrolle plenamente sus recursos hídricos.

Se subrayó, además, que cada una de las proposiciones cuyo resumen se transcribe a continuación requerirá una mayor ayuda económica por parte de los organismos internacionales:

- *Uso y mejoramiento del agua.* Se instó a los gobiernos nacionales a proporcionar a todos los individuos agua potable en cantidades suficientes e instalaciones sanitarias para 1990, concediendo prioridad a las clases menos privilegiadas.
- *Agricultura.* Se adoptó un programa de acción dirigido a ampliar y mejorar la agricultura de riego y la de temporal y a evitar las inundaciones.

- *Pesca.* Se recomendó a los países proteger su regiones de pesca y explotarlas racionalmente, promoviendo actividades pesqueras intensivas y regular y prohibir el uso de sustancias contaminantes en el agua.
- *Uso industrial del agua.* Se recomendaron métodos económicos para reutilizar el líquido y estimular la investigación y el desarrollo de aquellas tecnologías que requieran el menor uso de agua.
- *Generación de energía hidroeléctrica.* Se recomendó realizar inventarios de los proyectos potenciales en cada país tomando en cuenta los beneficios derivados del turismo y del mejoramiento del ambiente.
- *Navegación interior.* Se aconsejó el estudio del uso de los ríos y la modernización portuaria como parte integral de los sistemas de transporte, considerando las necesidades de los países sin litoral, así como la adopción de reglamentos nacionales contra las descargas de los desperdicios de los barcos. Se recomendó imponer castigos por incumplimiento de los estándares de seguridad dirigidos a evitar la contaminación por el petróleo.
- *Regulación y distribución del agua.* Se aconsejó a los países miembros planear sistemáticamente la distribución del líquido entre las cuencas de los ríos y explorar la posibilidad de usar las formaciones acuíferas subterráneas para almacenar y distribuir el agua.
- *Demanda del agua.* Se aconsejó considerarla como base para un desarrollo planificado, tomando en cuenta el crecimiento de la población.
- *Repercusiones ambientales de los proyectos hidráulicos en gran escala y sus posibles consecuencias adversas para la salud.* La conferencia subrayó la necesidad "de evaluar las consecuencias que los distintos usos del agua tienen en el ambiente y de apoyar aquellas medidas dirigidas a controlar las enfermedades relacionadas con el agua y a proteger los ecosistemas".
- *Planeación de los proyectos hídricos.* Se encareció la conveniencia de que los países realicen estudios sobre los efectos ambientales e investiguen la posibilidad de que las grandes presas y otros embalses puedan diseminar las enfermedades. Asimismo, que consideren los aspectos recreativos, protegiendo a la fauna silvestre cercana a las tierras húmedas, a los lagos y a los ríos.
- *Control de la contaminación.* Se recomendó a los países aplicar leyes y reglamentos y promover incentivos a fin de alcanzar metas de calidad dentro de determinados períodos. "Deberá eliminarse gradualmente la descarga en el medio hídrico de sustancias peligrosas que son tóxicas, persistentes y bioacumulativas". Los países deberán adoptar el principio de que, "hasta donde sea posible, los costos directos e indirectos atribuibles a la contaminación deberán ser cubiertos por el responsable de las misma".

Los aspectos destructivos del agua —o de su ausencia— fueron otro tema de interés en la conferencia. Respecto a la *falta de control de las corrientes* se recomendó a los países "realizar una protección eficaz mediante medidas estructurales y no estructurales proporcionadas con la magnitud del riesgo". También se promoverá el control de las *pérdidas por sequía* a través de la excavación y el mantenimiento de pozos, del desarrollo de especies resistentes a la falta de agua y, cuando sea posible, mediante el traslado de las poblaciones afectadas a regiones más convenientes.

La conferencia declaró que se requiere un mayor conocimiento acerca de la *cantidad y la calidad* para mejorar el manejo de los recursos hídricos. Al efecto, se recomendó coordinar una red de estaciones hidrológicas y meteorológicas; reforzar los sistemas para medir el agua subterránea y estandarizar las técnicas y los instrumentos para establecer comparaciones internacionales.

En cuanto a la política, la planeación y el manejo, cada país deberá formular una *política hídrica nacional* como marco para llevar a cabo programas específicos. "Los reglamentos sobre la propiedad pública de los recursos hídricos y

sobre las grandes tareas de ingeniería hidráulica se deberán definir a través de una legislación."

La participación de los usuarios del agua junto con las autoridades en la planeación y en la toma de decisiones, puede contribuir a la elección de opciones más apropiadas. Asimismo, debería desarrollarse una tecnología adecuada, basada en la experiencia y en los recursos locales, para complementar la transferencia internacional de tecnología.

Después de examinar los aspectos tecnológicos, organizativos y financieros del desarrollo hídrico, la conferencia se refirió al *factor humano*, puesto que se requiere educación y entrenamiento en todos los niveles. Los países deberían precisar sus necesidades de mano de obra y considerar la creación de centros regionales de entrenamiento para mejorar el uso del agua.

Respecto a la información pública y otros servicios se recomendó acordar prioridad a la realización de programas de información nacional, dirigidos al público, acerca de la utilización apropiada, la protección y la conservación del agua.

También se deberán precisar las necesidades de investigación, la que se promoverá dentro de una lista de temas que incluyen desde la modificación del tiempo y la desalinización hasta los riegos de las cosechas y el control de las corrientes.

La Conferencia concedió especial interés a la situación en la que dos países comparten un mismo río o un lago y a la de un país que explota una reserva hídrica subterránea, localizada en un territorio de algún país vecino. Se recomendó, en tales casos, establecer comités conjuntos para cooperar con bancos de datos, control hídrico, control de la contaminación, prevención de enfermedades, control de corrientes y mejoramiento de los ríos. Asimismo, se subrayó la conveniencia de desarrollar un esfuerzo concertado para reforzar el derecho internacional del agua.

Se espera que las numerosas proposiciones de ayuda internacional se examinen durante la sesión que realizará en los próximos meses de julio y agosto, en Ginebra, el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas (ECOSOC) y, posteriormente, en la Asamblea General. □

Condiciones de la paz en el Medio Oriente

JUAN LUIS HERNANDEZ

El año de 1977 ha traído esperanzas de paz en el conflicto árabe-israelí. Los choques bélicos de 1948-49, 1956, 1967 y 1973 costaron numerosas vidas e impusieron duros sacrificios a los contendientes, sin que lograran decidir nada políticamente. En ambos pueblos ha madurado el sentimiento de que es preciso entenderse para convivir pacíficamente. En la memoria de sus dirigentes debe estar presente el recuerdo de la futilidad de las guerras que enfrentaron históricamente a Francia y Alemania, los ríos de sangre y las pasiones desencadenadas que por largo tiempo hicieron impensable

toda relación amistosa, a pesar de lo cual ésta fue alcanzada con relativa facilidad por estadistas que previeron los grandes beneficios que obtendrían sus naciones de ese cambio de mentalidad: hacia la paz, no hacia la guerra; hacia la colaboración, no hacia el odio; hacia un entendimiento fecundo.

La tregua que ha prevalecido durante estos últimos cuatro años y el retiro parcial de tropas israelíes pactado en 1975 han contribuido a serenar los ánimos y a calmar pasiones que

enturbiaban el panorama. Pasiona es mayormente, en efecto, la actitud que mantuvieron durante mucho tiempo las naciones árabes y que aún sostiene la Organización para la Liberación de Palestina (OLP) de no querer aceptar la existencia de Israel. El pueblo judío tiene derecho a un Estado propio en el territorio que habitaron sus antepasados, derecho reafirmado en tiempos modernos con un espléndido esfuerzo que ha hecho reverdecer desiertos.

No menos pasional es la posición de los israelíes que se niegan a aceptar como interlocutores válidos a los palestinos o sus líderes, por sus actividades terroristas. ¿Tan cortos son de memoria los israelíes que no recuerdan sus propios comienzos como nación y las actividades terroristas a que se libraban para establecer su derecho a un solar patrio? El terrorismo es una forma de lucha cruel y despiadada, pero es la única a que pueden recurrir los débiles cuando están desesperados. Para acabar con el terrorismo es preciso eliminar las causas legítimas que lo motivan; sin ellas, aquél no tarda en extinguirse.

Este ambiente emocional poco propicio a las ideas claras y los verdaderos intereses de los pueblos lentamente se va despejando. Aun así, resulta fácil ver que la solución del conflicto es complicada y que debe fundarse en acuerdos sólidos para disipar inquietudes y permitir ese cambio de mentalidad de que hablábamos antes, en realidad la mejor de las garantías de que odios y guerras no volverán a desencadenarse.

La paz, una paz mayor, no una solución restringida, debe establecerse sobre las siguientes bases:

1) Reconocimiento y aceptación del Estado de Israel por todos los pueblos árabes, incluidos los palestinos.

2) Reconocimiento por Israel del derecho de los palestinos a un Estado propio en los territorios de la ribera occidental del Jordán y Gaza.

3) Unión del nuevo Estado palestino con Jordania, ya sea bajo la forma de confederación o por otros lazos políticos y económicos igualmente estrechos. La ribera occidental del Jordán debe desaparecer como entidad propia; sería la causa de una nueva guerra. Además, un Estado palestino limitado a los territorios antedichos no sería viable ni política ni económicamente. La propia Jordania, de hecho, no lo es. En esas condiciones de inviabilidad sería un factor más de desequilibrio en las relaciones del Medio Oriente y un peligro constante de renovada guerra.

4) La paz debe ser obra de todos los estados interesados y, muy particularmente, incluir a todos los vecinos actuales y

futuros de Israel. Naturalmente, además, debe contar con el apoyo de las dos grandes potencias: Estados Unidos y la Unión Soviética.

Pasaremos ahora a examinar con más detalle estos cuatro puntos, que consideramos el núcleo esencial de un verdadero tratado de paz.

RECONOCIMIENTO DE ISRAEL

Apenas hace falta subrayar que es una de las condiciones *sine qua non* de la paz. La actitud militante de la nación israelí, que suscitó el célebre comentario del estadista francés Charles de Gaulle de que era "un pueblo de *élite*, seguro de sí mismo y dominador",¹ se explica perfectamente: toda una generación de israelíes ha crecido entre el fragor de los combates o en la tensa espera de que se reanudaran las hostilidades. No han faltado, sin embargo, las voces de destacados dirigentes para advertir que la vía militar es un callejón sin salida. Uno de sus más grandes héroes, Moshé Dayan, al que difícilmente podría acusarse de preconizar políticas de "apaciguamiento", lo manifestó así claramente al pronunciarse en favor de concesiones a cambio de una mayor seguridad política.² La seguridad, volvemos a repetirlo, no está en la conservación de determinados territorios o puntos de valor militar estratégico. Esa es la seguridad incierta del que vive en el constante temor de una guerra.

Cuatro guerras y resonantes victorias no han dado al pueblo israelí la tranquilidad anhelada. Esa tranquilidad sólo la puede traer la paz, una paz justa que reoriente las voluntades de sus actuales enemigos, ansiosos de desquite, hacia tareas de desarrollo para el bienestar de sus pueblos y de colaboración con sus vecinos israelíes. Esta es la significación que debe tener el reconocimiento del Estado de Israel por los países árabes.

DERECHOS DE LOS PALESTINOS

Los palestinos tienen también derecho a una patria. Entre los pueblos que han sido víctimas de los estragos de las guerras árabe-israelíes, ninguno los ha sufrido en tan alto grado como el palestino, en parte sometido a los dictados del ocupante, y en parte disperso en las naciones vecinas, donde vive a veces en condiciones infrahumanas. Aunque el destino histórico de israelíes y palestinos ha sido muy diferente, los esfuerzos y el empeño de unos y otros por forjarse un Estado los asemejan.

1. Frase dicha el 27 de noviembre de 1967 en una conferencia de prensa celebrada en París.

2. En los primeros meses de 1973, el general Dayan preconizó "intercambiar parte de la seguridad militar por seguridad política". Esta posición fue discutida el 12 de abril en el seno del Partido Laborista de Israel (MAPAI), pero no fue sino hasta agosto que dicha organización política se inclinó por esa línea de conducta.

Ese Estado palestino debe establecerse en los territorios de la ribera occidental del Jordán y Gaza. Israel, desde luego, desearía conservarlos, pero esto más por razones históricas y estratégicas que económicas. La nación israelí demostró fehacientemente, ya antes de la guerra de 1967, que el territorio y los recursos naturales y humanos de que disponía eran adecuados para asegurar su ininterrumpido progreso.

El problema grave de viabilidad como Estado se plantea no para Israel, sino para el futuro país vecino, Palestina. Los territorios y los recursos de la ribera occidental del Jordán y Gaza son insuficientes para sostener a una nación verdaderamente autónoma. Sería claramente dependiente de Israel o de los países árabes, y un motivo constante de rivalidad entre ellos, sin contar con que los propios palestinos, cerrados otros horizontes, mantendrían en continuo fermento un espíritu de mayores reivindicaciones territoriales.

Ahora bien, existe precisamente al otro lado de la ribera occidental del Jordán un Estado que hasta hoy no ha sido viable más que en la dependencia. La unión de la futura Palestina con Jordania daría a estos dos países la oportunidad de desarrollarse en todos los aspectos; reorientaría las energías de los palestinos hacia tareas de paz y de convivencia, y daría a Israel la seguridad que sólo puede proporcionar una nación vecina estable y pacífica.

La unión de Palestina con Jordania es una de las cláusulas más importantes, la *claf de voute* que dirían los franceses, del tratado de paz amplia que debe concertarse.

CARACTERÍSTICAS DE LA UNION

La unión de Palestina y Jordania debería asumir la forma de una confederación. Es decir, ambos estados conservarían su soberanía política interna, pero actuarían como una sola entidad en el orden internacional. A más largo plazo lo ideal sería que tendieran a federarse bajo una misma Constitución. Los lazos políticos irían acompañados desde el primer momento por una profunda integración económica destinada a crear con la mayor rapidez posible un mercado común.

Es preciso hacer hincapié en la integración económica de los dos países, ya que es la única fórmula que les asegura a la vez su progreso e independencia. Como se ha dicho ya, ninguno de los dos estados llegaría a ser viable si sus economías se mantuvieran separadas.

En el caso de Jordania, por ejemplo, los donativos y préstamos del exterior constituyen casi 60% del presupuesto anual del Estado. El país se sostiene únicamente gracias a la ayuda que ha venido recibiendo del exterior, primero de la Gran Bretaña, luego de Estados Unidos, y en la actualidad mayormente de las opulentas naciones árabes productoras de petróleo.

Otro dato significativo de la vulnerabilidad del país nos lo da el grave desequilibrio de su balanza comercial. En 1974, sus exportaciones equivalieron a menos de la tercera parte de las importaciones: 49 770 000 dinares, contra 156 430 000, respectivamente.

Jordania ha realizado loables esfuerzos por disminuir esa abrumadora dependencia, pero sus recursos naturales son escasos. El 80% del territorio es desértico y la producción de sus zonas agrícolas está sujeta a fuertes fluctuaciones a causa de los rigores del clima. A esto se añade la pequeñez del mercado interno, agravada por el bajo poder de consumo de la población.

En consecuencia, la política de desarrollo jordana basaba gran parte de sus esperanzas en la ribera occidental del Jordán —incorporada a su territorio hasta 1967 con el nombre de Cisjordania—, que no obstante su reducida extensión es relativamente más fértil y cuenta con un porcentaje más elevado de población económicamente activa. Tampoco deben desdeñarse las potencialidades turísticas de esa región, que contiene numerosos lugares sagrados de las tres religiones.

En lo que concierne a la futura Palestina, ya hemos dicho que sus recursos propios serían insuficientes para sostener su independencia, pero son sobre todo las razones políticas expuestas las que la harían totalmente inviable.

Es decir, todo apunta a la conveniencia y necesidad de que Palestina y Jordania se unan. Por si no bastara, añadiremos nuevamente que es la única forma justa y razonable de impedir que una nueva ribera occidental del Jordán se convierta en foco de otra guerra.

UNA PAZ MAYOR

La paz debe ser mayor en el doble sentido de incluir a todas las naciones interesadas y solucionar todas las cuestiones en pugna que pudieran provocar futuros incidentes.

Esto requiere una participación activa de los palestinos, al igual que de Egipto y Siria, en las negociaciones con Israel. La vía que debe seguirse en ellas es clara: concesiones territoriales por parte de los israelíes, y políticas, económicas y comerciales por parte de los países árabes.

El tratado, como ya se ha dicho, deberá contar con la aprobación y la garantía de Estados Unidos, la Unión Soviética y las Naciones Unidas.

Un tratado de paz de esta naturaleza salvaguardaría los intereses de todos los pueblos involucrados, promovería la estabilidad en el Medio Oriente y abriría las puertas a una fecunda colaboración árabe-israelí. Sobre estas bases es posible la paz. □

El manejo de los recursos hídricos en el decenio de los ochenta

ANDRE VAN DAM*

Las existencias y la disponibilidad de agua están distribuidas en forma sumamente dispareja en las distintas regiones del mundo y en las estaciones del año. Canadá y la Unión Soviética juntos son dueños de la mitad de las existencias mundiales de agua, pero la mayor parte de ellas están atrapadas en glaciares y casquetes polares. Sin embargo, aun aquellas naciones que poseen más agua de la que necesitan, no pueden trasladarla fácilmente a los países áridos donde ese recurso vale tanto como el oro. Puede ser que algún día sea posible remolcar icebergs a esas regiones áridas, pero todavía falta mucho.

El río Tisza y la cuenca del Río de la Plata, cada uno compartido por cinco naciones, señalan la necesidad de administrar racionalmente los recursos hidráulicos, debido a los efectos, cuando no a los posibles conflictos, fronterizos e internacionales. También existen rivalidades latentes entre los usuarios del tramo superior de un río y los del tramo inferior, entre la energía y la agricultura, entre la metrópoli y sus alrededores. La necesidad de un manejo apropiado del agua se ve reforzada por la incidencia cada vez mayor de la contaminación, causada en la mayoría de los casos por desechos de determinadas industrias y por efluentes domésticos. El manejo de los recursos hídricos entraña el concepto de que los que crean la contaminación, o bien la eliminan, o pagan por este servicio. Así, la administración del agua cobrará importancia en la década de 1980, aunque sólo sea para evitar una crisis inminente en la disponibilidad de ese indispensable recurso. ¿Qué significa en realidad esa crisis que se pronostica para el decenio de 1980? La reciente conferencia mundial sobre el agua¹ ha hecho un aporte valioso a su definición. En síntesis, existen cuatro problemas fundamentales relegados al olvido durante demasiado tiempo, si no por otro motivo, porque la abundancia del agua parecía asegurada para siempre, y porque este recurso costaba poco (cuando no se regalaba). Los cuatro problemas son: a] el agua del mundo se distribuye en forma sumamente desigual en las distintas regiones, estaciones y años; b] la "propiedad" común de cuencas fluviales y lagos fomenta conflictos políti-

cos y de otra índole; c] la contaminación hídrica no cesa, y último por su orden, aunque no por su importancia, d] sólo una pequeña parte de los recursos hídricos del mundo puede utilizarse en la actualidad.

LA DISPONIBILIDAD DEL AGUA

Según un cálculo provisional, el total de las existencias mundiales de agua es de 1 400 millones de km³. Más de 97% de esta cantidad es agua de mar, la que, si bien es muy útil para la pesca y el transporte, todavía no puede desalinizarse en gran escala a bajo costo. Restando el agua de mar, quedan en el mundo unos 40 millones de km³ de aguas superficiales y subterráneas. La mayor parte de las superficiales se halla acumulada en los casquetes polares y en los glaciares, como se ha dicho.

De ahí que la existencia de agua se reduzca a 8 millones de kilómetros cúbicos de aguas subterráneas y 0.2 millones de superficiales, en su mayoría ríos y lagos. Sin embargo, gran parte de las aguas subterráneas se encuentra fuera del alcance de los medios de que dispone el hombre para explotarla, ya que yace a una profundidad de más de 800 metros. En consecuencia, la existencia utilizable se limita a 0.3 millones de kilómetros cúbicos² de aguas subterráneas y 0.2 millones de kilómetros cúbicos de aguas superficiales. Esta existencia es igual a la de los tiempos de Adán y Eva. Se puede sustraer agua de ella, pero sólo para devolverla al final, limpia o sucia, aquí o allá, a las mismas fuentes.

El extremo del proceso de sustracción son las lluvias y la nieve, las precipitaciones que constituyen la etapa crítica del ciclo que comienza con la evaporación de mares, ríos, lagos y tierra. Este es un ciclo sin fin, la gran planta de desalinización de la naturaleza. El ciclo hidrológico diario arroja un promedio de 1 100 km³, de los cuales 250 km³ caen sobre la tierra donde el hombre hace uso de ellos. Pero alrededor de 70% de estas precipitaciones nunca llega a formar parte del curso de las aguas superficiales. Antes de que el hombre logre utilizarlo, se evapora o es absorbido por plantas y transpirado a través de las hojas. Una función útil, desde luego, pero por el momento fuera de las posibilidades de la administración del agua. Si bien el ciclo hidrológico es en realidad más complejo de lo que se bosqueja en esta nota, sí da a entender que estamos frente a una existencia constante

* Economista holandés, planificador corporativo de la empresa CPC-América Latina, con sede en Buenos Aires.

1. Este artículo se basa en lo tratado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, celebrada en la segunda quincena de marzo de 1977, en Mar del Plata, Argentina, a la que asistió el autor en representación de la Sociedad para el Desarrollo Internacional, de Washington, D. C. Ante una problemática compleja tratada por más de mil delegados, el autor se siente como uno de los cinco hombres de la fábula indostánica, quienes con los ojos vendados palparon un elefante y confundieron fatalmente las partes con el todo.

2. Un kilómetro cúbico equivale a un billón de litros o a 265 000 millones de galones.

de agua y realmente limitada, por lo que más vale administrarla juiciosamente.

USOS Y USUARIOS DEL AGUA EN COMPETENCIA

Todos los sectores de la economía necesitan agua. Actualmente, en la mayoría de las naciones industrializadas, las industrias energéticas y de manufactura son las que más agua exigen. Asimismo, la industria minera y la de la construcción ocupan ingentes cantidades de este recurso, así como las plantas primarias de metales y las refinerías de petróleo. La industria de la celulosa y las papeleras también utilizan enormes caudales de agua, al igual que la industria química pesada. Finalmente, las industrias de alimentos y de bebidas dependen en forma vital del agua para el desarrollo de sus actividades.

La industria, en general, necesita agua para enfriar, transformar, limpiar y generar vapor. No obstante, habrá que distinguir entre el consumo de agua y su uso. La industria normalmente utiliza la misma agua dos o más veces y, por tanto, consume más agua de la que sustrae de ríos y lagos o del sistema municipal de abastecimiento hídrico. Por ejemplo, la industria estadounidense sustrae 220 km³ por año de las aguas superficiales, utiliza 400 km³ y devuelve directamente 150 km³. Los 70 km³ faltantes o se evaporan o se reparten por todo el país o el mundo incluidos en el producto final.

El quid del asunto no es la cantidad de agua que emplea la industria, sino más bien los usos a que la destina, cómo la paga, y hasta qué punto la devuelve contaminada a las aguas superficiales.

En la actualidad el agua no es un factor económico en la industria. El costo medio del agua dentro del costo total de la producción varía entre 0.1 y 1.0 por ciento y a veces alcanza 2.5%. Dado el costo necesariamente elevado del manejo de los recursos hídricos, no es preciso ser futurólogo para prever que con el tiempo el agua llegará a ser un recurso bastante caro y que su incidencia en el costo total de la producción de bienes y de energía aumentará enormemente. Este fenómeno puede resultar un mal beneficioso, ya que motivará al gerente de planta a reutilizar el agua al máximo posible. El agua puede reaprovecharse dentro del mismo proceso, o bien el efluente de un proceso puede emplearse como agua de entrada del siguiente. La industria norteamericana reutiliza en general el agua una vez, pero ciertas industrias lo hacen dos veces. El grado de reutilización se incrementa cada año. Esto no es un lujo si consideramos que para producir una tonelada de acero se necesitan 200 000 litros de agua; para una tonelada de papel, 300 000 litros; para una tonelada de rayón viscoso, 800 000 litros y para una tonelada de caucho sintético, 2 000 000 de litros. Estos son promedios corrientes para la industria, desde luego, pero aun así señalan el grado de sensibilidad de la industria con respecto al agua.

Actualmente, los competidores más importantes de la industria con respecto al agua son la energía y la agricultura. La industria de la energía eléctrica es una verdadera tragadora de agua: para producir un kvh se necesitan diez litros de agua en promedio, lo que puede parecer una proporción

razonable mientras no se nos explique que en Francia el sistema fluvial principal simplemente carece del agua suficiente para proveer a las 40 plantas de energía nuclear proyectadas, las cuales, en conjunto, necesitarían 280 km³ de agua por año. En consecuencia, los franceses piensan construir estas plantas cerca de la costa para aprovechar el agua de mar para enfriamiento. En Estados Unidos, la industria de la energía eléctrica utiliza unos 200 km³ de agua para enfriar, produciendo 100 km³ de agua recalentada de desecho que algún día podrán emplearse para proveer de vapor a las fábricas, de agua caliente a las oficinas y viviendas y de agua tibia a los invernaderos y a la acuicultura.

Las tres cuartas partes del total del consumo mundial de agua corresponden a la agricultura. Los campos de regadío necesitan un promedio de un millón de galones de agua por acre (10 millones de litros por hectárea), pero el arroz y el maíz milagrosos de alto rendimiento requieren una cantidad mucho mayor. En numerosos países un kilo de judías verdes demanda 10 litros de agua; un kilo de trigo, 1 500 litros; un kilo de arroz, 4 500 litros; una docena de huevos grandes, 10 000 litros y un kilo de carne de primera, 30 000 litros. Estas cantidades dependen, desde luego, de varios factores, tales como humedad del ambiente, luz, humedad del suelo, temperatura y vientos. Sin embargo, el consumo de agua puede alcanzar un promedio de cien veces el peso seco de una planta durante una sola estación. Las verduras necesitan muchas veces más agua que el hombre o los animales, ya que su gasto de agua es elevado. Una hectárea de papas necesita 4 millones de litros de agua; una hectárea de alfalfa, 8 millones de litros; una hectárea de plátanos, 12 millones de litros, etcétera. Si, como se espera, la necesidad de regadío aumenta mucho más rápidamente que la demanda de energía y de productos industriales, se prevé una competencia feroz por el agua en muchas partes del globo.

¿COMPETENCIA O RIVALIDAD?

El meollo del asunto en la Conferencia de las Naciones Unidas fue, obviamente, la necesidad de administrar juiciosamente el agua mediante un sistema global de cooperación tanto entre naciones como entre usuarios. Mientras que a los técnicos les corresponderá acrecentar la disponibilidad de aguas superficiales y subterráneas, se invitará al sector privado a cooperar con el público en el manejo de los recursos hídricos.

Se presenta como panacea de la crisis el llamado "manejo del agua", pero este concepto significa cosas distintas para distintas personas. Durante la Conferencia se consideraron principalmente las siguientes facetas del manejo racional:

- 1) Mejorar la distribución del agua, construyendo embalses superficiales, transportando agua de las zonas con excedente a las que tienen déficit y protegiendo los suelos que poseen coberturas vegetales.
- 2) Extender, de la misma manera, el uso de almacenamientos subterráneos.
- 3) Incrementar la eficiencia del uso del agua mediante su reutilización y disminuir las pérdidas en canillas, cañerías y depósitos de agua.

4) Mejorar la calidad hídrica en todo el ambiente por medio de la desalinización, la reducción de pérdidas por evaporación y la modificación meteorológica.

El manejo racional del agua demandaría un sistema global de información que utilizara satélites de comunicación. El propósito de éstos es medir la pluviosidad y el caudal fluvial en todo el mundo y pasar por computadora los resultados para luego suministrar información siempre actualizada sobre el ciclo hidrológico a los distintos países. El sistema trazaría el gasto y el nivel fluviales según la latitud y la longitud. Eventualmente se emplearía para medir el nivel de las aguas subterráneas, la humedad del suelo, el volumen de la cobertura de nieve, el vapor acuoso atmosférico, el nivel de los lagos y el grado de salinización de los estuarios.

LA RESPUESTA: COOPERACION

El tema de la cooperación estuvo en boca de todos durante la conferencia sobre el agua. Bastarían unos pocos ejemplos: el manejo futuro de las cuencas fluviales internacionales incluirá eventualmente regadío y avenamiento, producción de energía eléctrica, navegación, control de inundaciones, manejo de coberturas vegetales, consumo industrial y doméstico de agua, recreación y, en algunos casos, conservación de la fauna silvestre cercana. Esforzando la imaginación, el manejo total de recursos hídricos concluirá por incluir tecnología de computadoras para integrar y comparar millares de variables que surgirán de proyectos globales para las cuencas fluviales.

Con el tiempo, la cooperación se extenderá mucho más allá de las cuencas fluviales. Los administradores del agua con visión de futuro pronostican un sistema global de información hidráulica. Este se logrará con ayuda de satélites de comunicación que recolectarán información sobre niveles fluviales y pluviosidad alrededor del globo. La información se transmitirá instantáneamente a centros de computación de datos para transformar en manejo racional de recursos hídricos en gran escala el número infinito de datos recopilados sobre el ciclo hidrológico.

Se necesita la más amplia cooperación posible de muchas y diversas profesiones. En un informe del Consejo Internacional de Asociaciones Científicas sobre las mutaciones en desarrollo en lagos y cuencas fluviales, esta idea se reflejaba así: "tales transformaciones afectan la capa exterior de la Tierra, el equilibrio entre la cantidad de agua y su calidad, la producción biológica en la tierra y en el agua y por último, aunque no de menor importancia, el bienestar social y económico de la gente".

El manejo racional de los recursos hídricos supone un elevado grado de cooperación entre las diversas industrias, así como entre éstas y los otros usuarios. A la larga, esta colaboración inducirá a las industrias a crear más y más sistemas de circuito cerrado, por ejemplo, a través de los cuales circulará el agua sin riesgo de contaminar lagos, arroyos y ríos. Además, esto reduciría la sustracción absoluta del ciclo hidrológico.

Hasta ahora el manejo del agua ha sido de la competencia del sector público, principalmente de las municipalidades, a veces con ayuda de los condados y, en pocos casos, con la

coordinación de los gobiernos federales. La participación de la industria en el manejo de los recursos hídricos ha sido casi nula. Esto podrá explicar por qué se ha desarrollado tan poca tecnología nueva en el campo de la provisión de agua y su distribución. Por ejemplo, la tecnología de las instalaciones sanitarias y el tratamiento de los efluentes no se ha renovado en forma significativa por muchos decenios. Tal vez esto se deba al hecho de que las investigaciones sobre el agua no reportan ganancias atractivas por ser ésta casi siempre un bien gratuito.

Queda por definir el papel futuro de la industria en el manejo del agua y en la cooperación, ya que su presencia apenas se hizo notar en la conferencia celebrada en Mar del Plata. Un brusco aumento en el costo del agua, medida abogada por el Banco Mundial, *inter alia*, podría sensibilizar a la industria respecto al desafío de un manejo racional de los recursos hídricos y, a la vez, convencer a las autoridades públicas de los beneficios que reportará la participación de la industria. El agua es la savia vital de la industria, y la industria a su vez la savia vital de la economía moderna. Pese a ser indispensables, se tiene poca conciencia de esta interdependencia; así parecía al menos en la reunión sobre el agua.

UNA VISION DEL MANEJO DEL AGUA

El hecho de que haya necesidad de cooperación no supone que su práctica sea muy difundida. El manejo de los recursos hídricos todavía significa distintas cosas para distintas personas. Para algunas quiere decir la reutilización en secuencias; para otras, una batalla contra la contaminación, y, para un tercer grupo, la desalinización y la siembra de nubes. Pero la reciente conferencia suscitó acuerdo en que un manejo racional de los recursos hídricos debe fundamentarse en un esfuerzo multidisciplinario que, superando fronteras nacionales, llegue a ser internacional.

El manejo de los recursos hídricos debe, por consiguiente, idearse para incrementar el uso eficiente del agua reduciendo su derroche y fomentando su reaprovechamiento, sobre todo en lo que hace a la industria. Asimismo, debe mejorarse la calidad del agua por razones de salud y de higiene, depurando los efluentes domésticos y manteniendo los efluentes industriales y otros residuos lejos de lagos, arroyos y ríos. El manejo de aguas residuales es también vital para expandir el aprovechamiento de las capas acuíferas y otras fuentes de aguas subterráneas.

Según un proverbio escocés, "no conoceremos el valor del agua hasta que no se sequen los pozos". En el análisis final, los responsables del manejo del agua en la década de 1980 tendrán que fijarle un precio para que los pozos no se sequen ni se enturbien. Es una cuestión de voluntad política y consenso. Hasta el advenimiento de la conferencia sobre el agua, existió la fuerte impresión de que la realidad política imperante pasaba a la generación venidera el problema del cuidado de la cantidad y la calidad del agua. Como resultado de dicha reunión, ha surgido la conciencia incipiente de que el agua es más valiosa que el petróleo, que la calidad del agua es más importante que su cantidad y, sobre todo, que un apropiado manejo de los recursos hídricos evitará un espectro del aprendiz de hechicero, a la inversa. □