

Gigante sin agua

[Julio Arias](#)

El apabullante ascenso de China está construyéndose a costa de la degradación ecológica, sobre todo de sus ríos y lagos. Mientras las industrias contaminan con total impunidad, cientos de millones de chinos beben agua insalubre. La polución empieza a pasar factura a Pekín.

La Meseta de Loess es una de las regiones más pobres e inhóspitas de China. No obstante, en esa zona del noroeste del *gigante asiático* viven más de cincuenta millones de personas, la mayoría agricultores, cuyas caras enjutas y arrugadas reflejan la suerte de este campo adusto, azotado durante siglos por los elementos. Por su costado norte, donde la deforestación y el pastoreo han acelerado la erosión del campo, el desierto del Gobi amenaza con engullir pueblos enteros. Para paliar la sequía y arrancar unos brotes de vida a este erial, los campesinos dependen de acuíferos subterráneos que están agotándose.



Vista aérea de la presa de las Tres Gargantas en el río Yangtsé: su color refleja las toneladas de aguas residuales y vertidos tóxicos precipitados sin control durante las últimas décadas.</p class="credits">

Durante siglos, esta planicie a caballo entre el cauce superior y el medio del río Amarillo fue un oasis de fertilidad. Hoy, el mítico Huang He, como lo llaman en mandarín, agoniza. Donde corrían límpidos aluviones, hoy fluyen más de 4.500 millones de toneladas de aguas residuales. El drama de este río –que ha perdido un 75% de su caudal desde los 50–, y el de su meseta, es

uno de los ejemplos más claros de la crisis del agua en China, que amenaza con ralentizar el crecimiento económico y desencadenar una ola de descontento en un país donde el principal objetivo político es la estabilidad social. La superación de esta crisis, derivada de la contaminación, la mala gestión del agua y la explosión de la demanda, es el mayor desafío político para sus dirigentes en las próximas décadas, según Ma Jun, autor de la obra más completa sobre este problema hasta el momento, *China's Water Crisis (La crisis del agua en China)*.

El agua, y no el petróleo, es el recurso más estratégico en la República Popular. A fin de cuentas, el *oro negro* es sustituible, mientras que el agua no. La demografía juega en contra del país asiático, que aunque posee las sextas reservas hídricas del mundo, tiene que repartirlas entre más de 1.300 millones de habitantes. Esto significa que cada persona recibe 2.000 metros cúbicos al año, es decir, una cuarta parte del consumo medio per cápita mundial. En otras palabras, China, con el 20% de la población del planeta, posee sólo el 7% de sus recursos hídricos. Las sequías constantes y la aceleración de la desertificación –que muchos científicos atribuyen al cambio climático– agravan el problema. En el norte y noroeste, 27 millones de hectáreas de terreno cultivable sufren sequía, y la desertificación afecta a unos 300 millones de hectáreas de praderas y pastos. La agricultura engulle aún el 63% del agua, mientras el sector industrial consume un 24% y el doméstico, el 13% restante. Desde 1980 la proporción del sector agrario ha disminuido 17 puntos gracias a las mejoras en las técnicas de riego, mientras la industrialización, la explosión demográfica y la urbanización se han convertido en los principales motores de la demanda, lo que obliga a los agricultores a producir más con menos recursos.

Por ello el agua es, sin duda, el factor más limitador para el cultivo, especialmente de cereales, cuyo consumo en China está aumentando rápidamente a rebufo del crecimiento económico y del nivel de vida. En 2006 alcanzó los 500 millones de toneladas, es decir, 386 kilogramos por habitante, cuando para producir una tonelada se necesitan 1.000 metros cúbicos de agua (equivalentes a 1.000 toneladas). Por si fuera poco, la política de autosuficiencia agrícola que mantiene Pekín le obliga a acumular reservas de arroz, trigo, maíz, soja y colza en cantidades que siguen siendo secreto de Estado.

‘CEREALES INSOSTENIBLES’

El norte del país, el *granero* chino, genera más de la mitad de la producción nacional de trigo y una gran parte del maíz, a pesar de que es allí donde el agua escasea más. Desde el punto de vista económico, el cultivo de cereales en esa zona es un despilfarro y, además, resulta insostenible, incluso mejorando las técnicas de riego. Las autoridades, no obstante, temen

poner en peligro el medio de vida de millones de agricultores. Tampoco se fían de los mercados mundiales donde se negocian los cereales básicos de la dieta china. Pero si se agotan los acuíferos de los que dependen 200 millones de personas, será imposible cultivar el campo ni suministrar a las fábricas ni dar de beber a la población. Por tanto, la cuestión no es si China reducirá el área de cultivo de cereales, sino a qué ritmo. Si decidiera hacerlo de forma brusca, se vería obligada a importar –como ya hace en el caso de la soja, que compra sobre todo a Brasil y a EE UU–, lo que provocaría un alza en los precios globales de los cereales en beneficio de los grandes productores, pero quizás en perjuicio de los países más pobres.

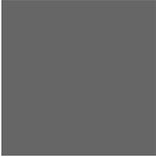
La contaminación industrial añade una dimensión ecológica alarmante al problema de escasez, cuyo impacto socioeconómico es uno de los principales quebraderos de cabeza para los dirigentes comunistas. Un 90% del agua subterránea no cumple la normativa sanitaria, según el viceministro de la Agencia China de Medio Ambiente, Pan Yue. Unos 700 millones de chinos la beben contaminada por desechos animales y humanos. Desde 2006, la calidad del agua potable ha descendido cinco puntos en las ciudades más importantes del país, y sólo 66 urbes cumplen la legislación nacional. En el campo, la situación es aún peor. En realidad, el 30% de los recursos hídricos es demasiado tóxico incluso para la agricultura, lo que pone en peligro la sostenibilidad de la cadena alimentaria y el modo de vida de millones de campesinos.

LA 'ECOBIBLIA' CHINA

La situación de los ríos es tal vez lo más alarmante de la crisis. El Amarillo no es el único que muere: el 26% del agua de los siete ríos principales se encuentra tan deteriorada que ya no desempeña función ecológica alguna, según Pan Yue. El Yangtsé, el más largo del país, acumula catástrofes medioambientales, entre ellas el vertido, en 2006, de 26.000 millones de toneladas de desechos, el 40% de las aguas residuales sin tratar de toda China. Como consecuencia, más de una décima parte de su curso se encuentra en situación crítica y un 30% de sus afluyentes están altamente contaminados por amoníaco, nitrógeno y fosfatos. No es de extrañar que el volumen de pesca en el Yangtsé haya caído de medio millón de toneladas a menos de 100.000 desde mediados del siglo xx, como sostiene el Ministerio de Recursos Hidrológicos.

Las instalaciones industriales, con sus vertidos tóxicos, son en gran parte las responsables de esta tragedia: solamente en las orillas del Yangtsé se ubican más de 9.000 plantas químicas. Y por si fuera poco, la construcción de la presa de las Tres Gargantas, en el centro de China, ha reducido la velocidad media del flujo de 2 a 0,2 metros por segundo, acelerando la acumulación de sedimentos y la proliferación de algas en varios tramos del río, al impedir que el agua fluya con la suficiente rapidez para arrastrar la suciedad. Además, tras la crecida del embalse se han

registrado numerosos corrimientos del terreno. En total, el río se ha *tragado* más de 36 kilómetros de tierra.



En China existe una relación entre la contaminación y la creciente incidencia del cáncer: el de hígado se ha duplicado en los últimos quince años



Para paliar la crisis, las autoridades abogan por una doble estrategia: mejorar la eficiencia del uso del agua y reducir el nivel de contaminación. La buena noticia es que el potencial para optimizar la conservación acuífera en China es enorme, debido a la gran distancia que la separa de los países industrializados, cuya productividad en el empleo del líquido elemento es 10 veces mayor.

El undécimo plan quinquenal de Pekín, al que denominan “la biblia de la economía china”, tiene como propósito fomentar la utilización racional del líquido elemento, y se plantea los siguientes propósitos: recortar el consumo en un 30% antes de 2011, reducir los vertidos en un 10% durante los próximos 10 años, conseguir que el 80% del agua potable en el 80% de las ciudades cumpla la normativa e incrementar la tasa de tratamiento de aguas residuales del 51% al 60%. Son objetivos loables pero prácticamente inalcanzables. A principios de 2007, el Gobierno tuvo que rebajar el objetivo de disminución del consumo a un 20%, y aun así parece poco realista a la vista del ritmo de crecimiento económico. Una orden administrativa de este tipo, quizá eficaz en otro contexto, es matar moscas a cañonazos en la lucha contra la contaminación del agua. Otras herramientas resultan más útiles a la hora de racionalizar el consumo, por ejemplo, la política de tarificación. Pekín ha asumido que debe poner precio al agua, pero lo hará de forma progresiva, para no perjudicar a los agricultores ni a los sectores más desfavorecidos.

Sin embargo, cobrar por el suministro es una herramienta para reducir el consumo, no una panacea para resolver el problema de fondo. Además, su aplicación tiene límites. Por ejemplo, el sector industrial es mucho más sensible al alza de precios que el sector agrícola, donde la demanda es más inelástica. A largo plazo, la política de tarificación es una condición necesaria pero no suficiente para fomentar el uso sostenible de los recursos hídricos. Desde un punto de vista global, se necesita una reorientación de la producción hacia actividades que utilicen el agua de manera más eficiente. Otras voces abogan por enviar agua desde las zonas más húmedas a las más secas por medio del trasvase Norte-Sur, para equilibrar, al menos, el acceso a este recurso. Este proyecto faraónico, que debería completarse en 2050, pretende canalizar 45.000 millones de metros cúbicos anuales del río Yangtsé hacia la zona de Pekín. El coste sería de 62.000 millones de dólares (unos 43.000 millones de euros), y contaría con un

plan integrado de tratamiento de aguas contaminadas.

LA OTRA CARA DEL 'MILAGRO CHINO'

Este negro panorama acarrea un coste económico que roza el 2,3% del PIB del *gigante asiático*, según Andrés Liebenthal, experto del Banco Mundial. Pero las consecuencias políticas no son menos alarmantes. De hecho, la contaminación de las fuentes de abastecimiento en zonas rurales es el origen de muchas de las 90.000 manifestaciones anuales que se producen de promedio, según fuentes oficiales. Por ejemplo, en abril de 2005, unos 10.000 agricultores protagonizaron un altercado con la policía en el pueblo de Huaxi, en la provincia de Zhejiang, después de sus protestas contra las autoridades públicas por su negligencia al permitir vertidos tóxicos en el río de la localidad. Según los campesinos, la contaminación está ligada al incremento de las enfermedades congénitas y malformaciones de nacimiento en la zona.



En botella: reparto de agua envasada a los habitantes de Harbin (Heilongjian) tras un vertido tóxico en el río local, en 2005.</p><div data-bbox="62 699 945 848" data-label="Text">

Por todo el país existe una correlación entre la degradación medioambiental y alimentaria y la creciente incidencia del cáncer en las dos últimas décadas. El de hígado, relacionado con la insalubridad del agua, se ha duplicado en los últimos quince años. Mientras, los medios locales denuncian la existencia de “pueblos del cáncer”, como Liukuai Zhuang, cerca de la ciudad de Tianjin, donde su frecuencia es 25 veces mayor que la media nacional. Incluso las autoridades reconocen la relación entre esta tendencia y la presencia de sustancias tóxicas en el agua.

Los costes de esta contaminación en la salud pública representan un 0,5% del PIB. ¿Por qué le resulta tan difícil a Pekín controlar la polución cuando el primer ministro Wen Jiabao ha hecho

de la protección medioambiental, y en especial del agua, uno de los objetivos principales de su política de *desarrollo científico*, que debe conducir a China hasta la *sociedad armónica*? Los siguientes factores representan los principales obstáculos.

En primer lugar, las varias agencias responsables de los recursos hídricos apenas se comunican entre sí. El resultado es un entramado bizantino de leyes y organismos públicos que pasan más tiempo en riñas que velando por la limpieza del agua. Hay que recordar que no existen mecanismos verticales entre el centro y las regiones ni entre unas y otras regiones para asegurarse de que las normas de protección medioambiental se cumplan. China es un Estado bastante más descentralizado y con una estructura política más compleja de lo que se piensa, y Pekín no puede imponerse a los *barones regionales* a base de decretazos. ¿Le suena?

En segundo lugar, se encuentra la escasez de incentivos para respetar el medio ambiente. El sistema político premia mucho más el crecimiento económico que las *actitudes verdes*. Las multas por delitos ecológicos son tan pequeñas que resulta más rentable pagarlas que invertir en tecnologías de tratamiento de aguas, y eso cuando las autoridades no hacen la vista gorda.

En tercer lugar, los líderes comunistas hacen demasiado hincapié en políticas de carácter administrativo en detrimento de otros mecanismos de participación pública en la gestión medioambiental. En este sentido, se echa en falta una mayor participación del sector privado y de la sociedad civil, un factor este último que pone de manifiesto las limitaciones del modelo de gobernabilidad chino. Aunque dispone de los recursos materiales, China carece de los instrumentos institucionales para luchar eficazmente contra la degradación ecológica, sostiene Ma Jun. Le faltan contrapesos, como un poder judicial y medios independientes. Las ONG, que ejercen una labor de investigación importante sobre los efectos de la polución, malviven en un limbo burocrático. Sin un marco institucional adecuado, aquellos que ensucian, así como los funcionarios que les protegen, continúan contaminando con impunidad.

Es más, los ecologistas corren peligro, sobre todo si denuncian a las autoridades por los desastres medioambientales. No se salvan ni los más famosos, como Wu Lihong, el activista al que Pekín concedió un premio en 2005 por su labor en la conservación del lago Tai, el tercero más grande del país, que fue arrestado en junio pasado. Mientras las autoridades locales, a quienes Wu acusó en numerosas ocasiones de negligencia, se preparaban para llevarle a juicio, un tremendo brote de algas apareció en el lago, dejándolo de un color verde fluorescente. Este desastre, que causó cortes durante días en el suministro en una zona de casi ocho millones de habitantes, se atribuyó a los altos niveles de toxicidad del agua.

En apariencia, el primer ministro convocó una reunión de emergencia para atajar el problema. Sin embargo, a los líderes chinos les resulta más sencillo realizar proezas de ingeniería —en

este caso, la desviación del curso del Yangtsé para facilitar la limpieza del lago– que trabajar con la sociedad civil para solucionar la cuestión de fondo. Les cuesta dar mayor rienda suelta al mecanismo de mercado a la hora de gestionar los recursos hídricos nacionales.

Para hacer frente a la crisis del agua con mayor eficacia, los dirigentes chinos tienen que aprender a confiar parte de su trabajo al mercado y a la sociedad civil, tarea que les cuesta bastante debido a su desconfianza de origen leninista por estas instituciones liberales. Más les vale desprenderse de su bagaje, porque, a medida que China se enriquece, sus ciudadanos toleran menos que sus hijos crezcan rodeados de una toxicidad que permea el ambiente.

En octubre pasado, el presidente Hu Jintao, ingeniero hidrológico de formación, fue reelegido para dirigir el país durante un nuevo mandato quinquenal. ¿Mostrará la flexibilidad y el coraje político necesarios para experimentar con nuevos modelos de colaboración entre las autoridades y la sociedad civil? De no ser así, a China le espera un futuro sediento y tóxico.

[¿Algo más?]

Ma Jun ha examinado con detalle el problema del agua en China en su obra ***China's Water Crisis*** (Eastbridge, Norwalk, Connecticut, EE UU, 2004). La web de la fundación que dirige el Instituto de Asuntos Públicos y Medioambientales, con sede en Pekín, elabora de forma regular un mapa que recoge información detallada sobre la contaminación del agua por todo el territorio del *gigante asiático* (www.ipe.org.cn/english/index.jsp).

El informe China ***Water Quality Management: Policy and Institutional Considerations*** (Banco Mundial, septiembre, 2006) revela que frente al descenso de la contaminación industrial aumenta la polución provocada por la creciente urbanización. En ***The River Runs Black: The Environmental Challenge to China's Future*** (Cornell University Press, Ithaca, Nueva York, 2005), Elizabeth Economy describe el impacto socioeconómico de la contaminación medioambiental, y concluye que la degradación ecológica se ha convertido en una de las mayores amenazas para su estabilidad política.

Fecha de creación

2 diciembre, 2007