

"El agua no tiene ningún papel en la economía global"

ARJEN HOEKSTRA | Profesor de Gestión del Agua en la Universidad de Twente (Enschede, Holanda)

Guillermo Prudencio | Madrid | Fotografía: Alicia Solla



¿Cuánta agua cabe en una hamburguesa? ¿Y en una camiseta? El profesor Arjen Hoekstra creó en 2002 el concepto de 'huella hídrica' para medir el gasto de agua escondido en cualquiera de los productos que consumimos. Las ideas de este investigador holandés han revolucionado la forma de entender el agua, y han permitido mostrar y estudiar de forma muy clara la estrecha relación que existe entre la escasez de este recurso y la economía. Fue el primero en poner cifras a la cantidad de agua virtual que viaja oculta en el comercio mundial. Para Hoekstra, que los países aún no tengan en cuenta este bien cada vez más limitado en sus intercambios comerciales responde a algo sencillo: sus costes no aparecen por ningún lado. "Todavía vemos muchos países que sobreexplotan sus recursos hídricos para exportar productos, y eso no es inteligente".

“ EN MUCHOS PAÍSES DESARROLLADOS LA HUELLA HÍDRICA DE LOS HOGARES SUPONE SOLO EL 1% DEL TOTAL, EL RESTO ESTÁ RELACIONADO CON LA PRODUCCIÓN DE LA COMIDA Y DE LOS PRODUCTOS QUE COMPRAMOS ”

–¿Cómo llegó a acuñar el término de huella hídrica?

–Llevaba mucho tiempo pensando en la dimensión global de la gestión del agua. Esta siempre ha sido considerada un recurso local, con competencia y conflictos locales, pero con la globalización vemos que muchos productos que requieren mucha agua, como los alimentos, se producen en un sitio y se consumen en otro. Así que empecé a preguntarme: ¿Cuál es nuestro verdadero uso de agua como consumidores? Comencé entonces a medir la cantidad real de agua que utilizamos en relación al consumo y decidí el término de 'huella hídrica'.

–¿Cómo ha cambiado la situación del agua en el mundo en estos años?

–En las últimas décadas su escasez ha crecido de forma continua debido al crecimiento de la población, al aumento de la demanda de alimentos, biocombustibles y otros productos que requieren agua. Y no hay regulación adecuada para que hagamos un uso más eficiente, por eso nuestra huella hídrica no deja de aumentar.

–Cuando se piensa en el ahorro de agua, lo normal es asociarlo a comportamientos en casa, de hecho muchas campañas de concienciación piden economizar cada gota. ¿Tiene sentido?

–En muchos países desarrollados la huella hídrica de los hogares supone solo el 1% del total, globalmente es el 4%. El resto está relacionado con la producción de la comida y de los productos que compramos. Esas campañas tienen buena intención, pero no son ni de lejos suficientes, diría incluso que son confusas. La gente las escucha, ahorra agua en casa y piensa que ha hecho

bastante. Pero visto con perspectiva eso no supone ninguna diferencia porque la agricultura sigue siendo, de lejos, la mayor consumidora de agua. Lo mejor sería que las personas se dieran cuenta de que hay que pensar en cambiar los patrones de consumo y preguntaran a las empresas por qué no reducen la huella hídrica de sus productos.

–Como consumidores, es difícil exigir eso a las compañías.

–Como individuo no puedes hacerlo, creo que es una tarea para las organizaciones ambientales y de consumidores, las cuales podrían empezar a pedir a las empresas que hagan algo respecto a la huella hídrica de sus productos, igual que lo hacen con la huella de carbono.

–¿Qué es lo más relevante que puede hacer una persona para actuar?

–La manera más fácil y eficaz es comer menos carne. En muchos países, alrededor de un 25% de la huella hídrica está relacionada con el consumo de carne, reducirlo supone una gran diferencia.

–¿Están las empresas haciendo lo suficiente para reducir su uso de agua?

–Hay una serie de empresas que ha empezado a trabajar para reducir la huella hídrica de sus propias fábricas, de sus operaciones, pero estas compañías no se dan cuenta de que la mayoría de su huella hídrica está en la cadena de suministro. Por ejemplo, las compañías de bebidas reducen el uso de agua en sus plantas embotelladoras, pero sería mucho más eficaz que llegasen a acuerdos con sus proveedores agrícolas para obligarles a usar menos agua. Los agricultores deberían recibir apoyo de las empresas para hacerlo, por supuesto, pues tendrán que invertir en tecnologías más eficientes. La empresa que compra tendrá que pagar y el consumidor también. Conseguirlo supondrá un coste, pero no es tan alto.

–¿Es posible alcanzar una huella hídrica cero en las industrias?

–Las industrias pueden ponerse el objetivo de alcanzar una huella hídrica cero en sus propias operaciones, lo que supone reciclar totalmente el agua sin pérdidas por evaporación, y lograr una contaminación del agua igual a cero. Eso es lo que esperas en una economía circular. En la agricultura es posible conseguirlo en lo relativo a la polución, pero no en el consumo de agua, porque los cultivos la necesitan para crecer. Lo que propongo para la agricultura es reducir el consumo hasta un determinado estándar de huella hídrica, algo que podría conseguirse usando mejores técnicas y prácticas de riego y a través de prácticas agrícolas como el uso de mantillos o acolchados, que reducen la evaporación.

–¿Y en el caso de los países?

–Necesitamos un tope de huella hídrica por cuenca hidrográfica, fijando un máximo para asegurarnos de que esta no es mayor que la capacidad de carga de la cuenca. Ahora no tenemos esos niveles máximos, así que la huella hídrica sigue creciendo y no hay frenos en el sistema. Esto es algo que necesitamos regular para que no se den permisos de aguas a los usuarios por encima del límite disponible. Otra idea es desarrollar estándares por productos que determinen lo que se considera una huella hídrica razonable para un producto. Hoy en día el uso de agua de muchos bienes de consumo resulta irracionalmente alto, pero ya sabemos determinar cuál es el límite que podemos considerar razonable. Si se acotaran esos estándares, se podría exigir a las empresas que redujeran la huella hídrica de sus productos hasta el nivel fijado.

–El 'agua virtual' es uno de los términos que más aparece en sus investigaciones. ¿En qué consiste?

–En la huella hídrica de un país establecemos que parte de ella es interna y que otra es externa. Esto se relaciona con el comercio de agua virtual, es decir, comerciamos con bienes como trigo, naranjas o algodón, y a ese comercio le acompaña un determinado flujo de agua que

es virtual, porque realmente los bienes no contienen esa agua, sino que está detrás de los productos. Es el agua consumida para producirlos en sus países de origen. Por eso hablamos de comercio de agua virtual. Si un país sufre escasez de agua, como España o México, se beneficiará si importa mercancías que consumen mucha agua y exporta otras que gastan poca o ninguna. Entonces tendrá un balance comercial positivo de agua virtual, al importar más productos que requieren mucha agua de los que exporta.

–Pero en realidad, esos intercambios comerciales tienen otro fin, no el de intercambiar agua virtual.

–Eso es cierto, el agua no cumple ningún papel en la economía y el comercio global. El comercio fluye porque en los países de origen hay productos baratos, mano de obra barata, tierra barata, pero el agua nunca está involucrada. En algunos países hay producción barata, pero el agua es gratis y está siendo agotada. Si se pone precio al agua, producir para la exportación en países con escasez será menos atractivo. Todavía vemos muchos países que sobreexplotan y agotan sus recursos hídricos para exportar productos, y eso no es inteligente.

–¿Hay países muy secos que están exportando mucha agua?

–Sí, a veces se ven flujos de agua virtual moviéndose en direcciones extrañas. Por ejemplo, el norte de China es muy seco, pero produce para la exportación con muchísimo uso de agua. El noroeste de India también lo es y gasta mucha agua para producir alimentos que exporta. Pasa lo mismo en el Medio Oeste de Estados Unidos, está sobreexplotando sus recursos hídricos para vender alimentos fuera. ¿Por qué pasa esto? Sencillamente porque en la mayor parte del mundo no se pone precio a la escasez de agua, se puede usar gratis, sobreexplotarla y al final se agota. A veces pagamos por el agua, pero solo por los costes de energía e infraestructuras para el suministro, no por el agua en sí. Por eso la escasez de agua no se traduce en un precio mayor, y de este modo no hay

“ A VECES PAGAMOS POR EL AGUA, PERO SOLO POR LOS COSTES DE ENERGÍA E INFRAESTRUCTURAS PARA EL SUMINISTRO, NO POR EL AGUA EN SÍ. POR ESO LA ESCASEZ DE AGUA NO SE TRADUCE EN UN PRECIO MAYOR. ESTO NO SIGUE NINGUNA LÓGICA ECONÓMICA ”

incentivos para reducir el consumo. Esto no sigue ninguna lógica económica, que el agua no tenga un precio cuando es escasa no tiene sentido económico. Debería ser más costosa en las regiones o en los momentos del año en los que es más escasa. También se podría solucionar el problema con regulación apropiada en vez de fijar un precio adecuado, pero esto tampoco sucede. Los gobiernos tienden a dar muchos más permisos de agua de la que está disponible de forma sostenible, y como resultado esta se sobreexplota. Por eso defiendo la introducción de topes de huella hídrica por cuenca hidrográfica que pongan un límite a la cantidad de permisos de agua que un gobierno puede dar a los usuarios. De esta forma, los gobiernos podrán establecer prioridades, decidir a quién se los dan teniendo en cuenta diversos intereses.

—¿Los países que sufren escasez de agua deberían dejar de exportar productos que tengan mucha agua virtual?

—Hasta un cierto punto podrían seguir exportando si ganasen mucho dinero con sus exportaciones, si tuvieran una gran productividad de agua y pudieran importar gran cantidad de otros alimentos que necesitan más agua. Lo que cuenta es el balance final. Para un país seco, por ejemplo, está bien si importa más productos que gastan mucha agua de los que exporta.

—¿Cree que tiene sentido que una región tan seca como España exporte tantos alimentos a Europa?

Debería reconocerse que España no es el país para alimentar al resto del mundo. Las políticas públicas deberían dirigirse a otras cosas que puedan mantenerse en el país y no tanto la gran agricultura. No obstante, España es un país importador neto de agua. Eso es bueno. Ahora bien, hay productos que exporta que no son tan valiosos por unidad de agua, como las aceitunas.

—¿Cuál es el problema con las aceitunas?

—Creo que las aceitunas tienen lo que llamamos una productividad de agua baja, relativamente escasos ingresos respecto al agua utilizada. Es decir, pocos euros por cada gota.

—Entonces, ¿el objetivo de la agricultura debe ser buscar la máxima rentabilidad por gota de agua? Llevado al extremo, ¿no puede tener eso efectos ambientales negativos?

—La máxima eficiencia de cultivo por gota de agua no es necesariamente lo mejor, puede implicar ciertos sacrificios respecto al uso sostenible del agua, porque la productividad máxima puede deberse a una intensidad de riego por hectárea que sea demasiado alta respecto a la disponibilidad local de agua.

Lo mismo sucede respecto a minimizar la cantidad de contaminantes que se filtran a las aguas subterráneas por unidad de fertilizante o pesticida. Esto es bueno, pero de nuevo puede haber una contrapartida: una contaminación del agua más baja por unidad de cultivo producida puede implicar una polución demasiado alta por hectárea. La agricultura intensiva se enfrenta a menudo a este problema: menor impacto ambiental por unidad producida, pero un impacto ambiental por hectárea mayor, en ocasiones demasiado alto.

—A menudo la política en España parece centrarse en buscar más y más agua, aumentando la oferta con obras como presas o trasvases, en vez de reducir la demanda. ¿Es el buen camino?

—En el fondo es una ilusión, pues solo se puede mejorar la disponibilidad de agua hasta cierto punto, construyendo presas, por ejemplo. Pero lo fundamental es que la disponibilidad es limitada porque la lluvia es escasa, y eso no se puede cambiar. La solución debe ser estabilizar la demanda, esa es la clave. Si no se reconoce esto, cualquier política está condenada a fracasar.

—En sus investigaciones defiende que en un mundo globalizado necesitamos soluciones globales a la crisis del agua. ¿Qué tipo de medidas pueden tomar los países conjuntamente?

—Además de alguna forma de acuerdos sobre estándares de huella hídrica y topes por cuenca, que hasta cierto punto pueden ser implementados a nivel nacional, hay cosas que es mejor hacer internacionalmente. Por ejemplo, debemos ponernos de acuerdo para reducir la huella hídrica por persona, ya que ahora hay



“ LA MÁXIMA EFICIENCIA DE CULTIVO POR GOTA DE AGUA NO ES NECESARIAMENTE LO MEJOR, PUEDE IMPLICAR CIERTOS SACRIFICIOS RESPECTO AL USO SOSTENIBLE DEL AGUA ”



“ SI QUEREMOS REDUCIR EL USO DE AGUA, LA GENTE TENDRÁ QUE COMER MENOS CARNE. EN REALIDAD ES UNA CUESTIÓN INTERNACIONAL, PUES LA ENORME HUELLA HÍDRICA DE LOS PAÍSES NO ESTÁ NECESARIAMENTE DENTRO DE SUS FRONTERAS ”

países como Estados Unidos o España que tienen una huella hídrica per cápita muy por encima de la media global. Dado que los recursos mundiales disponibles por persona son limitados, y puesto que ya estamos sobreexplotando el agua en demasiados lugares, la pregunta es quién va a reducir su huella hídrica.

–¿Qué explica esa huella hídrica por persona tan grande de algunos países?

–Normalmente se relaciona con un alto consumo de carne. Deberíamos reconocer que el uso número uno de agua en el mundo es la cría de animales para carne (por el pienso que come el ganado), así que esas personas o países que comen mucha ejercen automáticamente la mayor demanda sobre los recursos hídricos del planeta. Si queremos reducir el uso de agua, eso significa que la gente tendrá que comer menos carne. En realidad es una cuestión internacional, pues la enorme huella hídrica de esos países no está necesariamente dentro de sus fronteras.

–Entonces, ¿deberíamos llegar a algún tipo de acuerdo global para limitar el consumo de carne?

–Sí, o al menos para reducir la huella hídrica por persona. Esto puede conseguirse con la carne o con otra cosa, puede quedar en manos de los países decidir cómo hacerlo. Al final se trata de compartir el agua de manera equitativa, y probablemente los

países que ahora tienen una huella hídrica muy grande tendrán que reducirla más que otros. Es una cuestión muy difícil, por supuesto, nadie quiere hablar de ello, es el mismo tipo de debate que la reducción de la huella de carbono.

–¿El Acuerdo de París contra el cambio climático le hace ver con optimismo la posibilidad de llegar a un acuerdo global similar sobre el agua?

–No puedo ser muy optimista porque las cosas van muy despacio en el debate sobre cambio climático. En un periodo de tres décadas hemos sido capaces de dar pequeños pasos para responder al calentamiento. Lo mismo pasará con el agua, necesitamos avanzar, establecer objetivos de reducción. Puedo ser optimista en el sentido de que al final también sucederá con el agua, pero por supuesto irá muy despacio, hay mucha resistencia al cambio.

–¿Veremos más conflictos por el agua en el futuro?

–Probablemente sí, aunque no es fácil relacionar un conflicto con el agua, porque la mayoría no se da directamente por ella aunque por debajo esté escondida su escasez. Esa falta de agua se traduce en inseguridad alimentaria, en mayores tensiones entre distintos grupos y poblaciones... Al final, los conflictos estarán relacionados con el problema del agua tan solo de forma indirecta, pero relacionados hasta cierto punto. ●

Los 20.157 litros de agua por un kilo de carne de vacuno

La mayor parte de la huella hídrica está en lo que comemos, en la agricultura, que representa el 92% del agua consumida en el mundo para producir alimentos. En sus pioneras investigaciones, el profesor Hoekstra, que enseña gestión del agua en la Universidad de Twente (Holanda), ha estimado la cantidad de agua que se necesita para producir lo que nos llevamos a la boca. En un trabajo de 2004, *Water Footprints of Nations*, el holandés calculaba que producir un kilo de patatas en España tendría una huella hídrica de 53 litros de agua, un kilo de naranjas 362 litros, un kilo de lentejas 10.589 litros, un litro de aceite de oliva virgen 15.831 litros y un kilo de carne de vacuno 20.157 litros.