

[REPORTAJE]

El desafío del riego en una agricultura competitiva: China e India

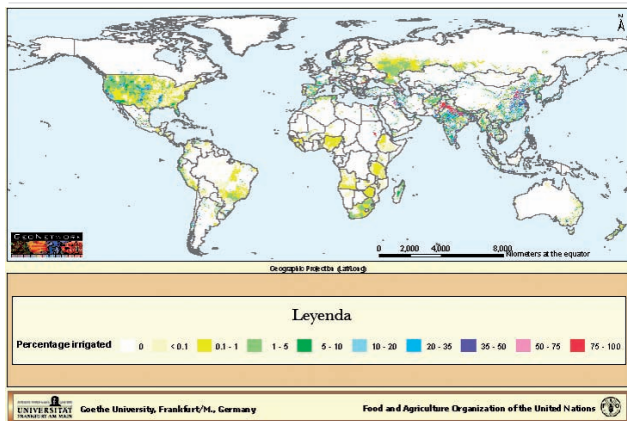
Cesar Marcos

Periodista

El agua es un recurso en lenta regresión. El incremento de la demanda de los recursos hídricos para producir alimentos y los efectos del cambio climático ponen contra las cuerdas su disponibilidad. Las experiencias en la mejora de la agricultura del regadío que China e India ayudan a comprender que se puede producir más y resolver el problema del hambre. El que exista una mejor accesibilidad, es otro cantar.

Mapa:

Áreas mundiales de regadío. Fuente: FAO



Sólo el 2,5% de los cerca de 1.400 millones de km³ de recursos hídricos del mundo corresponden a agua dulce. De ellos, 35 millones se encuentran compactados en hielo. La proporción aún decae si hablamos de aguas subterráneas: alrededor del 0,77% del total de recursos hídricos. Son datos de la FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

La agricultura se alza como el sector económico que más agua consume: el 70% de las extracciones globales se destinaban a fines agrícolas en 2003, según fuentes de Aquastat, un sistema de información global sobre el uso del agua en la agricultura y el medio rural, desarrollado por la División de Tierras y Aguas de la FAO.

Riego: cuestión de desequilibrio

El agua extraída se vierte a los sistemas de riego. Citando de nuevo a la FAO, en 2006 el 40% de la producción agraria total se fraguaba con unos 277 millones de hectáreas bajo regadío. Por el contrario, sólo el 20% de las hectáreas cultivadas (unas 1.500) son tierras regadas. Son los países desarrollados los que aglutinan la cuarta parte de la superficie que soporta el regadío; dicho de otro modo, 69 millones de hectáreas.

En los países en desarrollo las inversiones, el impulso en regadíos viene cayendo en las últimas décadas. Las caídas de

los precios agrarios y los costes de las transformaciones de las tierras han desarbolado la financiación de los gobiernos de estos países, basada en préstamos de los bancos de desarrollo internacionales. Se baraja desde hace un tiempo, una nueva fórmula que se encuentra en dar más peso a las inversiones privadas.

Los gigantes de Asia

En la actualidad, la agricultura china gasta anualmente 390 mil millones de metros cúbicos de agua, el 70% del gasto social total. Mientras tanto, la tasa de irrigación agrícola es de apenas 45%, lo que significa un gran potencial para el ahorro de agua en la agricultura. Cerca de 430 millones de personas en la India viven por menos de un euro por día y cerca de 322 millones de personas, viven en áreas rurales y dependen de la producción agraria para su subsistencia. En general, sus propiedades son de menos 500-10.000 m².

Son aspectos de la falta de accesibilidad a los recursos hídricos que representan la causa del problema del hambre, al dificultar el desarrollo de una agricultura que aspira a ser más que de subsistencia, según el acicate de los gobiernos de estos países. Los cultivos esperan ser competitivos e influyentes en la alimentación del continente asiático y a nivel global.

En el caso de China, a pesar de que el sector agrario chino cuenta una población rural de 750 millones de campesinos, que representan aproximadamente el 70% de la población nacional, lo cierto es que la tierra no es un instrumento de producción, sino de supervivencia, ya que la mitad de los campesinos no producen para el mercado sino, sobre todo, para su manutención; sólo el 30% puede comercializar más del 30% de su cosecha.

Las mayores superficies irrigadas

China cuenta con una superficie de 9,6 millones de kilómetros cuadrados y una población de 1.300 millones de habitantes, de los cuales el 58% habita en zonas rurales. Este país asiático concentra más de 1.500 ríos, cuyas cuencas superan los 1.000 kilómetros cuadrados cada una. El volumen de flujo fluvial anual medio alcanza los 2,7 billones de metros cúbicos, ocupando el sexto lugar del mundo.

El 72% de la población activa trabaja en el sector agrario, pero tan sólo el 14,5% de la superficie total de China está cultivada, situada, sobre todo, en su parte oriental.

China es uno de los países con mayor superficie irrigada, ya que la mitad de la tierra cultivada es de riego. La superficie total de regadío alcanza los 54,5 millones de hectáreas mientras que la superficie total sembrada supera los 153,5 millones de hectáreas.

El potencial de riego de India está estimado en 113,3 millones de hectáreas. El potencial para el microriego en India entre los pequeños productores es de 30 millones de hectáreas y se estima cubrir cinco millones de pequeños productores en 2020. Iniciativas gubernamentales y entidades privadas planean cubrir 50.000 hectáreas pertenecientes a 0,5 millones de propietarios.

Meta: multiplicar la producción

China e India, los dos mayores productores y consumidores de numerosos productos agrícolas, enfrentan ya severas limitaciones de agua en la producción agrícola. La producción doméstica de agrocombustibles derivados de las cosechas hace que se agudice el problema de abastecimiento de agua en esos países y comprometerá gravemente su capacidad para responder a las necesidades futuras de alimentos.

Por ejemplo, un litro de etanol fabricado a partir de maíz en China, requiere 2.400 litros de agua de riego y 3.500 litros para el mismo litro de etanol producido a partir de caña de azúcar en la India. Pero, un litro de etanol en Brasil requiere de 90 litros.

China estudia la posibilidad de multiplicar por cuatro su producción de agrocombustibles, para llegar a los 15.000 millones de litros en el 2020, lo que representa 9% de la demanda nacional de carburante. Para lograr dicho objetivo, el país deberá aumentar su producción de maíz de 26%. La India tiene el mismo objetivo y se proyecta sobre el cultivo de la caña de azúcar. Maíz y caña de azúcar tienen grandes necesidades de agua.

Proyectos hechos realidad

Aquí la tecnología española del riego tiene que decir. El sistema español de gestión de las comunidades de regantes es ya un modelo para ser seguido en China, con el objetivo de trasladar su experiencia directa sobre el funcionamiento y características de estas instituciones milenarias en España.

En la última década, China e India han concedido mayor importancia a la agricultura ahorradora de agua. Así se han establecido una serie de modelos de ciencias y tecnologías ahorradoras de agua en diferentes obras y variadas regiones. Se han realizado construcciones comple-

mentarias y transformaciones tecnológicas en grandes extensiones de tierras cultivadas con el principal objetivo de ahorrar agua. Y se han sintetizado modelos de desarrollo y sistemas tecnológicos para la agricultura ahorradora de agua adaptados a diferentes regiones de ambos países.

A saber, impermeabilidad de los canales, el conducto de agua de baja presión, el riego por aspersión, riego por goteo del algodón, así como la cobertura de pajas y plástico, el líquido conservador de agua, y los cultivos resistentes a la sequía.

Algunos ejemplos en el esfuerzo son ya una realidad, como que la provincia suroccidental china de Sichuan ha construido en los últimos cinco años más de 1,6 millones de estanques de conservación de agua, que han beneficiado a 1,5 millones de campesinos locales, según indicó un responsable del departamento provincial de obras hidráulicas.

En vista de la escasez de agua, China construirá más de 17 millones de obras de riego en las zonas rurales de las partes noroccidental, suroccidental y septentrional antes del año 2010, regiones donde las precipitaciones anuales pueden alcanzar 250 milímetros, según el nuevo plan quinquenal estatal (2006-2010) concerniente a la utilización de recursos hídricos. •

LA SOLUCIÓN AL REGISTRO DE VOLÚMENES DE RIEGO EN SISTEMAS POR GRAVEDAD



Contadores

Q-pipe

- Registro de volúmenes y medición de caudales en acequias y tuberías de baja presión.
- Adecuado para aguas no filtradas provenientes de fuentes superficiales.
- De fácil lectura, robusto, preciso y económico.
- No requiere ningún tipo de alimentación eléctrica.
- Opera con un desnivel mínimo por su reducida pérdida de carga.



Tel./Fax: 954-793-910
Ctra. Bética, 163, Nave 3
P.I. El Cañamo I
41300 S. José de la Rinconada
SEVILLA

www.acequia-innova.es / info@acequia-innova.es