

# Gota a gota

## RESUMEN EJECUTIVO

Este informe aprovecha los conceptos de agua virtual y huella hídrica con la intención de explicarlos y aplicarlos para impulsar un manejo sostenible del agua y obtener resultados equitativos para la población pobre del mundo.

Mediante un estudio realizado en el Perú, el informe vincula la producción de espárragos frescos de todo el año destinada al mercado internacional con la rápida expansión de la frontera agraria y el 'reverdecimiento' del desierto para sembrar los cultivos. La investigación muestra cómo tal expansión se ha vuelto insostenible dados el contexto hidrológico y las demandas de agua concomitantes en el valle de Ica, epicentro del boom del espárrago en el Perú. Las crecientes demandas de agua para soportar esta expansión agrícola se vinculan con impactos económicos negativos sobre los pequeños y medianos campesinos y contribuyen a que el agua sea un recurso escaso e inequitativo en algunas de las comunidades más pobres del Perú, lo cual alimenta los conflictos sociales y una mayor vulnerabilidad al cambio climático a lo largo del valle de Ica e inclusive fuera de él.

La complejidad de los vínculos entre uso del agua, impactos negativos y bienestar económico y social en el Perú requiere una respuesta meditada, ya que una reacción impulsiva sería inútil. Perder el negocio del espárrago podría tener un impacto negativo en el nivel de vida de la región, donde una gran población pobre depende del trabajo que éste ofrece. En lugar de ello, es necesario abordar los factores que han conspirado para que la industria se vuelva insostenible. A partir del análisis de este informe se presenta un conjunto de oportunidades de mejora que coadyuven a revertir resultados potencialmente desastrosos en el Perú, lo cual puede ayudar a prevenir crisis de agua similares en otros lugares. El informe muestra que la responsabilidad por los grandes problemas de agua que enfrenta Ica, y también por sus soluciones, recae en parte en el gobierno peruano, pero también en otros actores que movilizan el boom del espárrago desde fuera del Perú, lo cual incluye a inversionistas y minoristas. El Reino Unido representa el tercer mercado más grande para el espárrago fresco peruano, después de Estados Unidos y Holanda. El agua que se consume para el cultivo de espárragos importados al Reino Unido en 2008 se calcula en 9 millones de metros cúbicos (Mm<sup>3</sup>), lo que equivale a unas 3,600 piscinas olímpicas. La mayor parte de esta agua se usa en el valle de Ica, Perú, uno de los lugares más secos del planeta.

El río Ica se origina en la región andina de Huancavelica, la región más pobre del país, donde la vertiente ha sido extendida artificialmente hacia la cuenca amazónica para capturar el agua de regiones más húmedas. Allí las comunidades indígenas llevan una vida marginal, dedicadas al pastoreo de rebaños mixtos de alpacas, ovejas y llamas, y enfrentan problemas de agua debido a la contaminación proveniente de la minería y a un clima altamente variable. El río fluye hacia la costa del Pacífico a través de la región Ica, que recibe una precipitación promedio de menos de 1 mm por año. A pesar de ello, a lo largo de su historia la población local ha podido sobrevivir en medio de un frágil equilibrio entre la oferta y la demanda de agua, con un sector agrícola productivo que usa el agua subterránea que se recarga de las montañas para irrigar cultivos como algodón, nueces, frutas y vegetales.

Desde los años 90 el cultivo de espárragos para exportación en Ica ha crecido de prácticamente cero a ocupar cerca de 100 kilómetros cuadrados en 2008. A partir de este boom, ahora el Perú lidera el comercio mundial de este producto, y aproximadamente 95 por ciento de las exportaciones de espárrago fresco del país se originan en Ica. Con un 40 por ciento de la población económicamente activa (PEA) de Ica empleada en la industria agroexportadora, el boom del espárrago ha permitido un desempleo cercano a cero en la región, dando trabajo a mucha gente pobre.

En el valle de Ica el espárrago se cultiva intensamente en grandes extensiones de tierra ganada al desierto, irrigada por agua del subsuelo que llega por goteo a través de cientos de kilómetros de tuberías. En 2002 este reverdecimiento del desierto se volvió insostenible, cuando las necesidades de irrigación del espárrago empezaron llevar a la explotación de los acuíferos del valle por debajo del nivel mínimo necesario. Debido a que desde entonces la extracción ha excedido significativamente el nivel de recarga, la napa freática del valle ha disminuido de manera drástica,

generalmente a tasas de entre medio metro y dos metros al año, y en algunos lugares hasta de ocho metros al año—casi con seguridad, las tasas más rápidas de agotamiento del recurso acuífero de todo el mundo.

Aunque el boom del espárrago es una oportunidad para el desarrollo económico y social del valle, el uso no sostenible del agua ha empezado a ejercer un conjunto impresionante de impactos negativos en la región. Son impactos severos y que escalan rápidamente, y que se vinculan directamente a la huella hídrica de los países desarrollados.

La investigación muestra cómo:

- La sobreexplotación del recurso acuífero ya está impactando sobre el espárrago y su exportación, y los costos de la adquisición de agua para la irrigación suben dramáticamente. Estos costos incluyen: profundizar los pozos ya existentes, comprar los pozos viejos, tender tuberías de agua en grandes extensiones y tratar de acabar con la prohibición de nuevos pozos recurriendo a contactos políticos o sobornando a funcionarios en una carrera por capturar el cada vez más escaso recurso.

- Los pequeños y medianos campesinos 'tradicionales' que ya se encontraban en la zona son quienes sufren lo peor de esta carrera por el agua, viéndose forzados a vivir sin ella ya que los pozos se secan y crece la salinidad, o empujados a endeudarse y a vender sus tierras y pozos a grandes agroempresas pues no pueden seguir el ritmo de los crecientes costos.

-Los niveles de agua del suministro doméstico caen rápidamente. Ya se han secado dos pozos que servían a 18,500 personas en Ica y, a las tasas actuales de explotación, un tercio del suministro de la ciudad, que sirve a 185,000 personas, probablemente se secará en los próximos 25 a 30 años.

-La población pobre del valle es la que más sufre. Debido al daño producido por el terremoto y a la poca inversión en infraestructura para el suministro de agua, a veces las comunidades pobres tienen que sobrevivir con apenas 10 litros de agua por persona por día, en comparación con los 50 litros que especifica la Organización Mundial de la Salud como el mínimo requerido para mantener un nivel básico de salud. Mientras los pozos se secan o son comprados por empresas agrícolas, estas comunidades ven cómo cada uno de los grandes campos de espárragos usa diariamente la misma cantidad de agua que toda la ciudad de Ica en su conjunto. Las demandas de los compradores del mundo desarrollado implican también que el agua que se usa para irrigar los espárragos suele ser tratada bajo mayores estándares de calidad que el agua potable destinada a la población. Más aún: la población local enfrenta el problema de la contaminación del agua del subsuelo con nitratos que vienen de los fertilizantes y desechos agrícolas.

-La creciente demanda de agua para el espárrago está incrementando también la escasez de agua en la sierra de Ica, afectando a algunas de las comunidades más pobres del Perú. Enfrentados a una inversión gubernamental destinada a expandir un esquema de transferencia de agua que ya les está negando el recurso—desviando el drenaje de 392 kilómetros cuadrados de la cuenca alta amazónica—, los criadores pobres de alpacas que se encuentran en las alturas han recurrido al Tribunal del Agua para América Latina (Latin American Water Tribunal, LAWAT) en demanda de justicia. Reclaman que el agua que necesitan para que sus pastos y animales se mantengan saludables está siendo desviada a Ica y que esto aumenta su vulnerabilidad al cambio climático. Son testigos de que hay menos nieve, lluvias menos confiables y más intensas y temperaturas más severas. A la luz de estos cambios en el clima, la transferencia de agua hacia Ica limita más aun las opciones de subsistencia disponibles para escapar a los severos niveles de pobreza que enfrentan muchas comunidades de la sierra.

A menos que se tomen medidas, la sobreexplotación del recurso acuífero eventualmente agotará el agua de la cual dependen para sobrevivir la ciudad de Ica y su población de más un tercio de millón de habitantes. En un perverso proceso autodestructivo, los campesinos—con excepción de los más poderosos— serán excluidos a medida que el recurso sea más escaso y más caro.

En el "árbol de problemas" —figura A, al final de esta sección— se resumen esquemáticamente las causas e impactos de la sobreexplotación que esta investigación ha identificado. Aquí se muestra cómo ha fallado el control regulatorio del uso del agua, debido en parte a inadecuados marcos de trabajo legales e institucionales. Leyes de agua pobremente diseñadas y que no se han cumplido han permitido que unas cuantas agroempresas grandes se aseguren un acceso a, y un uso del,

agua a tasas que no son sostenibles. Mirando más en profundidad, la falta de procesos racionales de control y de planificación del desarrollo, como las Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIAs), ha facilitado que tales empresas se expandan a áreas donde el agua es insuficiente.

Estos problemas parecen tener su origen en una falta de capacidad reguladora, falta de voluntad política para controlar las fuerzas del mercado, y una débil capacidad de gobierno que elites poderosas y bien conectadas consiguen trastocar.

Junto con este fracaso de las políticas e instituciones públicas, la responsabilidad recae también en el sector privado, donde inversionistas, aseguradores y compradores no han sabido llevar a cabo las acciones debidas que garanticen que sus empresas exploten los recursos naturales de una manera sostenible. Una preocupación real es que las condiciones de préstamo y los estándares de mercado existentes han fallado en identificar, cuestionar o afrontar los impactos de una industria dependiente del agua que está sobreexplotando un recurso limitado y que se va agotando en uno de los lugares más secos de la Tierra. Dichos estándares y condiciones se diseñan específicamente para asegurar que el desarrollo económico sea sostenible—es decir, bueno para el medio ambiente y para la población pobre. Algunos ejemplos que merecen un escrutinio particular incluyen: los estándares de rendimiento de la Cooperación Financiera Internacional (IFC), el área de préstamos al sector privado del Banco Mundial, que ha invertido sustancialmente en la industria del espárrago en el valle de Ica; los estándares internacionales de producción de buenas prácticas agrícolas tales como GLOBAL G.A.P.; y los estándares sociales y ambientales de los minoristas y los supermercados. Estos estándares, que sugieren al mercado que se ha adoptado métodos de producción sostenibles, han sido todos conferidos a los agroexportadores de Ica. Si bien están asociados a mejoras en las condiciones del empleo, nuestro informe muestra que recompensan una producción que está lejos de ser sostenible en su uso del agua.

Este estudio de los espárragos en Ica es un buen ejemplo de cómo las fallas en la regulación y la responsabilidad resultan en significativos impactos sociales y ambientales que afectan sobre todo a los pobres. Los hallazgos arrojan luz sobre lo que la “huella hídrica” impuesta por un consumo distante significa en términos reales al interior de las cuencas en los países en desarrollo. Las lecciones aprendidas son relevantes no sólo para el Perú sino también a nivel global, ya que:

-El comercio de agua virtual y la huella hídrica que utiliza el mundo desarrollado ya son relevantes, sus efectos globales alcanzan a los países en desarrollo, y continúan creciendo.

-La mayoría de países en desarrollo enfrenta una débil regulación del recurso hídrico, así como retos para la implementación de controles regulatorios sobre el uso del agua.

-Es un fenómeno global el que las medidas de responsabilidad corporativa, las condiciones de préstamo y los estándares de mercado hayan fracasado en considerar adecuadamente la sostenibilidad del recurso hídrico.

Este informe no aspira a ofrecer ‘respuestas’ a los problemas de agua en Ica. En última instancia se necesita un realineamiento de la demanda y el suministro de agua en la cuenca. En el informe se abordan los riesgos de centrarse solamente en nuevas soluciones al problema del suministro, así como el peligro de que una regulación de la demanda pueda perjudicar a los pobres en lugar de controlar a los poderosos. Si se quiere impulsar un cambio positivo se necesitan mejores incentivos para llevar a los usuarios del agua y a los mercados hacia modos más sostenibles de producción. A lo largo de esta investigación surgió un conjunto de oportunidades para el progreso que fueron deliberadas, desarrolladas y refinadas en reuniones con las partes interesadas en el Perú. El informe las clasifica según los roles que deben jugar la ciencia, las regulaciones, la sociedad civil, los inversionistas y los minoristas. Se las ha dividido en recomendaciones nacionales e internacionales; sin embargo, se debe notar que muchas recomendaciones son transversales.

## Nivel nacional

### El rol de la ciencia

La falta de información disponible, investigación focalizada y comprensión del recurso agua, su uso y la naturaleza e implicaciones del cambio climático significa que decisiones administrativas desinformadas corren el riesgo de ocasionar resultados perversos. Un requerimiento clave para

progresar será alcanzar un mejor entendimiento de aspectos tanto de las ciencias sociales como de las ciencias naturales. El rol de una investigación de alta calidad, hallazgos objetivamente presentados e información disponible y gratuita es particularmente importante dada la polarización política y la desinformación del pasado.

### **El rol de la regulación**

La nueva ley peruana de aguas sienta los fundamentos para un efectivo régimen de manejo del recurso hídrico; sin embargo, es necesario aprender de los fracasos anteriores así como responder a las preocupaciones sobre una privatización del agua “a hurtadillas”, lo cual amenazaría con una mayor polarización.

### **El rol de la sociedad civil**

El rol supervisor de las ONGs y los medios de comunicación es una herramienta potencialmente poderosa para democratizar el manejo de los recursos naturales, que estimula un mejor rendimiento y una mayor rendición de cuentas al interior del gobierno. En el marco de los nuevos acuerdos de manejo del agua en el Perú, es necesario cuidar este rol así como su cumplimiento. Ello requerirá un gobierno abierto y cooperador y un compromiso constructivo y no confrontacional por parte del sector de ONGs que se centre en abordar los riesgos que conlleva un pobre manejo del agua para la sociedad.

## **Nivel internacional**

### **El rol de inversionistas y minoristas**

La investigación ofrece evidencia convincente de que el mercado es un poderoso motor del cambio en el sector agroexportador peruano. Sin embargo, muestra también que los estándares actuales del mercado no dan la debida consideración a la sostenibilidad del uso del agua. Específicamente encontramos que el **incumplimiento de estándares como GLOBAL G.A.P. y los propios estándares de los supermercados, así como los Estándares de Rendimiento del IFC, en relación con el recurso agua y sus impactos, ya sea por diseño o falta de cumplimiento, han contribuido con los problemas sociales y ambientales documentados.** Recomendamos enfáticamente la revisión de tales estándares a fin de asegurar que sólo favorezcan una producción que explote el recurso del agua de una manera verdaderamente sostenible. Adicionalmente, se debe revisar con carácter de urgencia la producción y las inversiones catalogadas como ‘responsables’ por cumplir con tales estándares inadecuados, con el fin de comprobar que no están creando problemas hidrológicos comparables a los que se ha observado en Ica.

La Alianza para el Manejo del Agua [Alliance for Water Stewardship, AWS] coordina actualmente los esfuerzos globales para desarrollar nuevos y exhaustivos estándares para un uso sostenible del agua que enfrente mejor las complejidades del manejo de este recurso. Desarrollados con un enfoque participativo, estos estándares determinarán lo que los usuarios deben hacer para asegurar un manejo responsable del uso del agua y de la cuenca en la que operan. El esfuerzo de la AWS desarrollará un sistema de verificación independiente de dichos estándares y creará una marca reconocible en el mercado, de modo que el uso responsable del agua pueda ser reconocido por los consumidores, los compradores y los inversionistas. Recomendamos dar apoyo financiero y político a este esfuerzo, así como una participación proactiva por parte de la totalidad las partes interesadas.

### **El rol de la comunidad de donantes**

Los estándares de mercado, como los que desarrolla la AWS, serán una contribución importante, en particular allí donde no sean suficientes el manejo del agua y los esfuerzos reguladores del gobierno. En última instancia, sin embargo, es una efectiva política pública la que asegurará un uso y una asignación del agua que sean sostenibles. Los gobiernos deben asumir su responsabilidad, deben actuar y rendir cuentas sobre su misión de asegurar que los recursos hídricos sean manejados para el bien común. Sin embargo, en los países en desarrollo puede ser necesario tener apoyo externo, tanto técnico como financiero, en particular cuando aparezcan las poderosas fuerzas de la producción agraria comercial. Los grupos de la sociedad civil, las organizaciones no gubernamentales, los centros de investigación y los medios pueden jugar un rol importante de vigilancia con relación al cumplimiento de las leyes del agua para proteger a los más pobres y al medio ambiente. Dichos grupos necesitan apoyo en su trabajo de monitoreo y divulgación a fin de detener la corrupción y evitar la apropiación y sobreexplotación del recurso. Por ello hacemos un

llamado al gobierno del Reino Unido para que incremente su apoyo a la sociedad civil y a los grupos de investigación que trabajan por la responsabilidad social y la equidad en los países en desarrollo, con el objetivo de que los beneficios del crecimiento económico sean sostenidos y compartidos por todos.

Más aún: como hemos mostrado en nuestro análisis, el uso no sostenible del agua y el consiguiente conflicto social y la inequidad –tal como ocurre en las alturas de Huancavelica– se verán exacerbados por un cambio climático inducido por el ser humano. Los países desarrollados, donde se origina la mayor parte de emisiones de gas de efecto invernadero, tienen la obligación financiera y moral de apoyar a países como el Perú y a sus comunidades más pobres en sus esfuerzos por adaptarse al cambio climático. El Reino Unido debe expandir su liderazgo apoyando la adaptación al cambio climático; y, dado que el impacto del cambio climático se percibirá por las modificaciones a la distribución y disponibilidad del agua, llamamos al gobierno del Reino Unido a que específicamente brinde un apoyo adicional al manejo efectivo y equitativo de este precioso recurso.

---

Traducido de la versión en inglés:

*Drop by drop: Understanding the impacts of the UK's water footprint through a case study of Peruvian asparagus*

publicado en Septiembre 2010 por

**Progressio**

en asociación con

**Centro Peruano de Estudios Sociales**

**Water Witness International**