

# GREEN economy Uruguay

## ANTECEDENTES

La proporción de la población mundial que utiliza fuentes mejoradas de agua potable aumentó a más del 90%, y con saneamiento mejorado hasta casi el 70%, para 2015. Sin embargo, esto significa, que varios centenares de millones de personas todavía usan fuentes de consumo no mejoradas y más de dos mil millones carecen de saneamiento mejorado. El principal desafío al que se enfrentan los países de América Latina y el Caribe para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), incluido el ODS 6 sobre garantizar "la disponibilidad y gestión sostenible de agua y saneamiento para todos", es la necesidad de utilizar el agua de manera eficiente y sostenible. Además, la región se caracteriza por restricciones fiscales, lo que limita las posibles asignaciones presupuestarias para el sector hídrico, por lo que es necesario explorar otras opciones de autofinanciamiento para la gestión ambiental.

Existe una necesidad en la región, y en Uruguay, de garantizar que los recursos hídricos se usen de manera eficiente, ya que una asignación poco clara de los derechos de aprovechamiento y regulaciones mal diseñadas pueden generar desperdicio y mala gestión. Si bien Uruguay lidera en la región en cuanto a las tasas de acceso al agua sanitaria, siguen habiendo desafíos en la expansión del servicio y la inclusión de la población rural. El país también tiene una tendencia preocupante en términos de deterioro de la calidad del agua. Con una economía altamente vinculada a sus recursos naturales, la Evaluación de la Economía Verde del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente 2014 en Uruguay recomendó el uso de incentivos fiscales para fomentar un uso más eficiente del agua y aumentar la productividad en los sectores de agricultura y ganadería.

Una reciente reforma constitucional en Uruguay reconoce el agua como un derecho fundamental y se ha establecido una nueva estructura institucional sobre temas relacionados con el agua. En julio de 2016, se lanzó un proceso participativo para la elaboración del Plan Nacional del Agua. Una de las principales acciones propuestas en el plan es la introducción de tasas por uso agrícola e impuestos por contaminación para aumentar los ingresos, aumentar la eficiencia del uso del agua y mejorar su calidad. Dichas reformas también pueden mejorar la equidad social, especialmente si los ingresos recaudados se redirigen para alcanzar otros objetivos ambientales, sociales o de desarrollo, apoyando así la entrega de múltiples ODS en Uruguay, incluido el ODS 6 para garantizar "la disponibilidad y gestión sostenible de agua y saneamiento para todos."

## POLÍTICAS FISCALES RELACIONADAS CON LOS USOS AGRÍCOLAS DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

- ▶ El uso predominante de las aguas superficiales es el riego agrícola, y el arroz consume hasta el 80% del recurso. Las tarifas agrícolas propuestas tienen dos objetivos clave: 1) promover el uso eficiente del agua, y 2) mejorar la sostenibilidad ambiental.
- ▶ Si bien las tarifas por uso agrícola se mencionan en códigos y políticas anteriores relacionadas con el agua, nunca se convirtieron en regulaciones. Con ese fin, el trabajo analítico podría informar sobre los posibles niveles de impuestos y sus impactos sobre las ganancias de los agricultores, los ingresos públicos esperados y otros indicadores económicos, teniendo en cuenta también que el agua para la agricultura compite con la demanda hidroeléctrica en algunas cuencas, y por lo tanto su aprovechamiento es limitado por regulaciones.
- ▶ Los principales instrumentos utilizados para la gestión del agua en la región incluyen diversas tarifas y cargos. En cuanto a la calidad ambiental, los principales instrumentos son reglamentos diseñados para abordar los problemas de la escorrentía de contaminantes.
- ▶ Si bien todas las intervenciones públicas buscan cambiar el comportamiento de los consumidores y productores, generalmente no existe una única solución o un único instrumento fiscal que logre el objetivo deseado. A menudo es la combinación de instrumentos que proporcionan incentivos, sanciones e información necesaria para mejorar la calidad ambiental.
- ▶ Estos instrumentos serán aún más importantes en un entorno de creciente demanda de los recursos hídricos, junto con una variación más pronunciada de las precipitaciones interanuales.

## ESTABLECIENDO UNA LÍNEA BASE PARA MODELAR LOS IMPACTOS DE LOS CARGOS DE AGUA AGRÍCOLA

- ▶ La introducción de un impuesto para el agua agrícola tendría un impacto en los costos para los productores, lo que puede tener implicaciones tanto en la cantidad de agua por hectárea producida como en la superficie regada. La introducción de un impuesto también aumentará la recaudación de ingresos del estado, aunque esto puede tener consecuencias imprevistas (los posibles efectos indirectos pueden incluir la reducción del empleo en las agropecuarias, diferentes necesidades de transporte, etc.).
- ▶ Si bien la teoría económica les permite a los formuladores de políticas predecir los cambios de comportamiento en el uso del agua y el suelo, la intensidad de estos cambios solo puede determinarse empíricamente. Se construyeron dos modelos matemáticos para medir dicha respuesta, el primero analizando la respuesta en términos de sustitución del uso del suelo con diferentes niveles de impuestos, y el segundo añadiendo restricciones a la disponibilidad de agua para riego agrícola (a causa de usos competitivos en la cuenca).
- ▶ La expectativa extraída de la literatura teórica y empírica es que la introducción de un impuesto debería generar una reasignación en el uso del suelo y una reducción de los usos intensivos del agua en la agricultura. Se reducirán las actividades que utilizan agua de riego, y se promoverán actividades de uso menos intensivo de agua. Además, las áreas con actividades de uso intensivo de agua (es decir, para arroz u otros cultivos de regadío) sufrirán cambios importantes en el uso del suelo dependiendo de los niveles de uso de impuestos implementados, a medida que se reducen los beneficios y aumentan los costos.
- ▶ Los resultados del ejercicio de modelado confirman estas expectativas. La principal actividad donde se observan las reducciones del uso del agua, tanto en términos absolutos como relativos, es en el cultivo de arroz. En las áreas donde el cultivo de arroz disminuyó, la producción se transfirió principalmente a la ganadería, mientras que en áreas de otros cultivos de regadío, las transferencias se destinaron a la agricultura de secano y a las actividades lácteas.
- ▶ Al introducir un impuesto, los productores agrícolas sufrieron pérdidas económicas a una tasa ligeramente decreciente, ya que se evaluaron tres niveles de tarifa (USD 0.45, USD 0.90 y USD 1.80/m<sup>3</sup> correspondientes a aumentos de 25%, 50% y 100% de costos promedios pagados por los productores de arroz para el agua de riego, respectivamente). Las pérdidas fueron altamente concentradas geográficamente alrededor de las regiones productoras de arroz.
- ▶ En relación a los ingresos públicos, las áreas con actividades de riego más pesadas experimentaron los mayores incrementos. Sin embargo, como se indicó anteriormente, los ingresos aumentan a una tasa decreciente contra los aumentos de impuestos propuestos, a medida que cambian las elasticidades de los ingresos. Por ejemplo, a USD 0.45/m<sup>3</sup>, un aumento del 1% en los impuestos produce un aumento del 0.74% en los ingresos, que disminuye a 0.59% cuando el impuesto se duplica a USD 0.90/m<sup>3</sup>.
- ▶ En cuanto a las reducciones en la cantidad de agua disponible para actividades agrícolas, debido a los usos competitivos en la cuenca, como la hidroelectricidad, los beneficios potenciales de los agricultores disminuyen de manera bastante dramática. Las disminuciones de 10%, 20% y 30% en la disponibilidad de agua de la cuenca Gabriel Terra en el noreste de Uruguay producen disminuciones de 12%, 27% y 45% en ganancias, respectivamente.
- ▶ Crucialmente, tales disminuciones en la rentabilidad deben sopesarse cuidadosamente no solo contra los aumentos en los ingresos del gobierno, sino también contra los beneficios del aumento de la producción hidroeléctrica y los servicios del ecosistema como resultado de los niveles más bajos de cultivo.

## SIGUIENTES PASOS

El análisis del impuesto propuesto de agua para uso agrícola en Uruguay podría mejorarse de varias maneras, lo que proporcionaría a los políticos una mejor base para aplicar los cargos y establecer los niveles. En primer lugar, los datos adicionales podrían ayudar a mejorar los modelos de simulación. Debido a las limitaciones de los datos, es bastante difícil desarrollar un hipótesis de contraste al construir la línea de base. Esto podría abordarse mediante el desarrollo de asociaciones con institutos de estadística en países vecinos, así como la recopilación de datos sobre el cultivo de arroz antes y después de la implementación del impuesto. También sería importante usar los fondos recaudados para financiar proyectos que tengan un protocolo claro de monitoreo y evaluación, y así devolver datos valiosos para mejorar el funcionamiento del sistema.

Las investigaciones adicionales también podrían explorar los costos y beneficios que no se han incorporado en el análisis. Por ejemplo, no se han incluido los costos debido a los cambios en las actividades agrícolas, como la necesidad de reconstruir y repoblar vallas cuando se mueven las actividades de cría de ganado, o los costos incurridos al tener que reutilizar la infraestructura o almacenar maquinaria ociosa. Finalmente, la investigación podría ampliarse para incluir el análisis de los efectos e interacciones adicionales en otros sectores comerciales.

Descargue el informe completo en: <http://www.greenfiscalpolicy.org/policy-insights/reports-and-briefings/>