

Transferencia de la gestión del riego

Esfuerzos y resultados globales



Fotos portada:

Recuadro: Carlos Garcés-Restrepo

Fondo: Mitra Barral

Los pedidos de esta publicación se han de dirigir al

GRUPO DE VENTAS Y COMERCIALIZACIÓN

División de Comunicación

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura
y la Alimentación

Viale delle Terme di Caracalla

00153 Roma, Italia

Correo electrónico: publications-sales@fao.org

Fax: +39 06 57053360

Sitio Web: <http://www.fao.org>

Transferencia de la gestión del riego

32

Esfuerzos y resultados globales

por

Carlos Garcés-Restrepo

Dirección de Tierras y Aguas, FAO

Douglas Vermillion

Ex-Investigador Principal, IWMI

Giovanni Muñoz

Dirección de Tierras y Aguas, FAO

Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

ISBN 92-5-10????-?

Todos los derechos reservados. Se autoriza la reproducción y difusión del material contenido en este producto informativo para fines educativos u otros fines no comerciales sin previa autorización escrita de los titulares de los derechos de autor, siempre que se especifique claramente la fuente. Se prohíbe la reproducción del material contenido en este producto informativo para reventa u otros fines comerciales sin previa autorización escrita de los titulares de los derechos de autor. Las peticiones para obtener tal autorización deberán dirigirse a:

Jefe

Subdirección de Políticas y Apoyo en Materia de Publicación Electrónica

Dirección de Información

FAO

Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Roma, Italia

o por correo electrónico a:

copyright@fao.org

Contenido

Agradecimientos	viii
Prefacio	ix
Lista de siglas	xi
Introducción	1
Fundamentos y objetivos de este informe	2
Antecedentes históricos de la transferencia de la gestión del riego y definiciones de conceptos	3
Alcance mundial de la transferencia de la gestión del riego	6
Actividades relacionadas emprendidas por la FAO y el IWMI	6
Marco político y legal para la transferencia de la gestión del riego	11
Fundamentos para la adopción de la transferencia de la gestión del riego	11
Bases políticas y legales para la transferencia de la gestión del riego	13
Bases políticas y legales para las asociaciones de usuarios del agua	16
Transferencia de la gestión del riego y financiamiento del riego	18
Reforma de las agencias de riego	21
Mejoramientos necesarios en el marco institucional	22
Implementación de la transferencia de la gestión del riego	23
Apoyo a la movilización y a la concienciación pública	23
Problemas encontrados en la implementación de la Transferencia de la gestión del riego	24
Rehabilitación y modernización de los sistemas	28
Servicios de apoyo	28
Reforma de las organizaciones del sector público	30
Lecciones aprendidas durante la implementación de la Transferencia de la gestión del riego	30
Resultados de la transferencia de la gestión del riego	35
Resultados	35
Desempeño de las AUA luego de la transferencia de la gestión	35
Costos de operación y antenimiento	36
Calidad del mantenimiento	39
Tasa de recaudación de tarifas	39
Puntualidad y equidad de la distribución de agua	41
Impactos	41
Área regada	41
Rendimiento de los cultivos	42
Rentabilidad de la finca	43
Salinidad del suelo y anegamiento	43

Incorporación de las lecciones aprendidas para futuras intervenciones	45
Apoyo a los objetivos y expectativas de los programas de la Transferencia de la gestión del riego	45
Reducción de los costos gubernamentales	45
El papel de las AUA en el incremento de la confiabilidad y en el suministro más eficiente de agua	45
Renovación de los servicios de apoyo para la producción agropecuaria	46
Pagos mejorados por los servicios de riego	46
Mejoramiento de la productividad agropecuaria	46
Aumento de la comunicación entre usuarios y administradores	46
Problemas principales encontrados en la implementación de los programas de la Transferencia de la gestión del riego	46
Condición legal y grado de autoridad de las AUA	47
Distribución del agua y provisión del mantenimiento	47
Propósitos de las AUA	47
Derechos y responsabilidades de los miembros de las AUA	47
Financiamiento de los mejoramientos del riego	48
Afrontando la reforma de la agencia de riego	48
Capacitación en las AUA	48
El proceso de la ejecución de la Transferencia de la gestión del riego	48
Armonización de la Transferencia de la gestión del riego con las condiciones del país	48
Movilización del apoyo y la concienciación	49
Abordaje de las limitaciones financieras y de capacitación	49
La necesidad de seguimiento y evaluación	49
Recomendaciones para futuros programas de Transferencia de la gestión del riego	49
Referencias	53
Anexos	
1. Perfiles de países de los tipos de programas de Transferencia de la Gestión del Riego	55
2. Tasa de implementación de los programas de Transferencia de la Gestión del Riego	57
3. Contenido de los documentos básicos de las AUA y la Transferencia de la Gestión del Riego	59
4. Cuadros de resumen de los impactos y consecuencias, por continente	61

Lista de cuadros

1. Estudios de la FAO sobre reforma del sector riego, por país y tipo	8
2. Factores que motivan la adopción de la Transferencia de la Gestión del Riego	12
3. Autoridad transferida	13
4. Tipo de organización que toma a su cargo la gestión después de la transferencia	14
5. Entidad que proporciona la entrega del agua y el mantenimiento del canal después de la transferencia de la gestión del agua	14
6. Marco institucional para las AUA	15
7. Derechos legales y responsabilidades concedidas a las AUA en 24 países	15
8. Objetivos de las AUA tal como son especificados por las leyes	16
9. Derechos legales de las AUA	16
10. Derechos y responsabilidades de los miembros de las AUA	16
11. Función de las agencias gubernamentales de riego relativa a las AUA y a los usuarios del agua	19
12. Temas políticos e institucionales para la Transferencia de la Gestión del Riego	21
13. Proceso de implementación de la Transferencia de Gestión del Riego	24
14. Problemas y temas de discusión en la Transferencia de la Gestión del Riego	27
15. Servicios de apoyo necesarios por las AUA después de la Transferencia de la Gestión del Riego	29
16. Reorientación de la agencia de riego	30
17. Cambios institucionales necesarios después de la adopción de la Transferencia de la Gestión del Riego	31
18. Etapas en la transferencia de los esquemas de riego por tipo de manejo – Turquía	32
19. Principales lecciones aprendidas acerca la Transferencia de la Gestión del Riego	33
20. Desempeño de las funciones básicas de operación y mantenimiento después de la transferencia de la gestión	35
21. Fuentes de financiación de las AUA después de la transferencia de la gestión, 27 casos	36

Lista de figuras

1.	Diagrama esquemático de las definiciones de las reformas del sector de riego	5
2.	Mapa de los países representados en el estudio	9
3.	Tendencias en el personal de la agencia después de la implementación de la TGR, proyecto de la cuenca del Columbia	20
4.	Fuentes de apoyo para la Transferencia de la Gestión del Riego, por región	24
5.	Árbol de decisiones para el modelo de Transferencia de la Gestión del Riego, Colombia	26
6.	Índice de devolución de autoridad	29
7.	Cambios en los costos de operación y mantenimiento después de la Transferencia de la Gestión del Riego	36
8.	Evolución de los costos de operación y mantenimiento para el gobierno y los agricultores en Ecuador (en \$EE.UU. 2003)	37
9.	Promedio de recolección de tasas	40
10.	Oportunidad y equidad de la entrega de agua	41
11.	Cambios en área regada, rendimiento de los cultivos e ingreso de las fincas	42

Lista de recuadros

1.	Adopción de la Transferencia de la Gestión del Riego en Albania	12
2.	Ayudando a asegurar que las AUA representen los intereses de las mujeres	17
3.	Proceso teórico para establecer las AUA en Marruecos	17
4.	La metodología colombiana de la Transferencia de la Gestión del Riego	25
5.	Características de la implementación de la Transferencia de la Gestión del Riego en Nueva Zelandia	27
6.	Cambios incrementales en la Office du Niger, Malí	28
7.	Operación y mantenimiento en Rumania	38

Documentos disponibles en el CD-ROM (en inglés)

- Perfiles de país de la Transferencia de la Gestión del Riego, estudios de caso y perfiles de país de la legislación de las AUA para un número seleccionado de países, por ejemplo Albania, Armenia, Australia, Bangladesh, Bolivia, Bulgaria, Burundi, Chile, China (Hebei), China (Hubei), China (Hunan), China (Ningxia), China (Shaanxi), China (Shenyang), Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos de América, Filipinas, Ghana, India (Andhra Pradesh), India (Karnataka), India (Madhya Pradesh), India (Orissa), India (Rajasthan), Indonesia – sistemas grandes, Indonesia – sistemas pequeños, Italia, Kirgistán, Mali, Marruecos, México, Nepal, Níger, Nigeria, Nueva Zelandia, Países Bajos, Pakistán (Punjab), Pakistán (Sindh), Perú, República Dominicana, Rumania, Senegal, Sri Lanka, Sudáfrica, Sudán, Swazilandia, Taiwan Provincia de China, Túnez, Turquía, y Zimbabwe.
- Conferencia internacional por correo electrónico sobre transferencia de la gestión del riego (2001) organizada por la FAO y la Red Internacional para la Gestión Participativa del Riego.
- Bibliografía y vínculos.

Requerimientos del sistema para usar CD-ROM:

- PC con procesador Intel Pentium® y Microsoft® Windows 95 / 98 / 2000 / Me / NT / XP
- 256 MB de RAM
- 50 MB de espacio disponible en el disco duro
- Monitor SuperVGA
- 256 colores a 1024 x 768
- Lector Adobe Acrobat® (no es incluido en el CD-ROM)

Agradecimientos

Se agradece especialmente a Juan Antonio Sagardoy, quien inició estas actividades, las continuó apoyando luego de su retiro de la Unidad de Fomento y Gestión de Aguas de la FAO (NRLW), y brindó comentarios y sugerencias útiles a la versión final de este documento. Del mismo modo, se agradece especialmente a Martin Smith (NRLW), quien se hizo cargo de las actividades de TGR, organizó y coordinó efectivamente la conferencia por correo electrónico y contribuyó considerablemente a este trabajo hasta su retiro. Daniel Renault (NRLW) apoyó estas actividades y contribuyó mediante la revisión de los primeros borradores. Stefano Burchi, Nila Petralli y Ariella D'Andrea del Servicio del Derecho para el Desarrollo de la FAO contribuyeron significativamente a este trabajo mediante la preparación de todos los perfiles legales. Gabriella Izzi, Sandra Corsi, Cristina Sossan y Carla Corona, durante su permanencia en NRLW, también contribuyeron al análisis de toda la documentación reunida y su trabajo es muy apreciado.

Asociados con la conferencia por correo electrónico, las siguientes personas tuvieron un papel fundamental como líderes de los temas de TGR: J. Raymond Meter, Geert Diemer, Ilja Betlem, Stefano Burchi, Thierry Falcon y Mark Svendsen. Tres organizaciones tuvieron una participación decisiva en la preparación de la conferencia por correo electrónico: la Red Internacional para la Gestión Participativa del Riego, el Banco Mundial y la Fundación Ford, las cuales brindaron un financiamiento importante para las actividades y fueron también entusiastas contribuyentes en los debates.

El apoyo y estímulo continuos de Pasquale Steduto, Jefe, NRLW y de Frank Rijsberman, ex-Director General del Instituto Internacional para el Manejo del Agua (IWMI) son profundamente apreciados. El apoyo y trabajo llevado a cabo por Samad Madar, Lakana Sangkhak y otro personal del IWMI también son muy apreciados. También se agradece la edición en español por Francisco A. Mandl y Cadmo Rosell.

Prefacio

El proceso de traspaso de la autoridad y responsabilidad desde las agencias gubernamentales que gestionan los sistemas de riego a las entidades del sector privado (a menudo como asociaciones de usuarios) es conocido como transferencia de la gestión del riego (TGR) y ha sido utilizado como una herramienta para la reforma del sector de riego en más de 60 países. La introducción del proceso de TGR se remonta a mediados de la década de 1970. Sin embargo, el punto culminante de la aplicación de la TGR ocurrió a comienzos de la década de 1990 luego que los gobiernos enfrentaron crecientes dificultades financieras para mantener los sistemas de riego y cuando un creciente descontento con su desempeño alcanzó su máximo nivel. Por lo tanto, la experiencia acumulada con la aplicación del proceso de TGR cubre ahora casi 40 años y aproximadamente en los últimos 15 años ha ofrecido la posibilidad de contar con una creciente riqueza de información.

La Unidad de Fomento y Gestión de Aguas (NRLW) de la FAO decidió que la TGR era un aspecto importante que necesitaba ser documentado y analizado. Junto con un número de colaboradores, siendo el más importante el Instituto Internacional para el Manejo del Agua (IWMI), el NRLW diseñó una estrategia para implementar un grupo de actividades que: i) adquirieran un conocimiento en profundidad sobre como los países fueron aplicando la TGR, sus enfoques, éxitos y fracasos, y ii) obtuvieran lecciones y brindaran retroalimentación a aquellos mismos países (y a los nuevos en proceso de iniciar actividades de TGR). Estas actividades incluyeron una conferencia por correo electrónico sobre el tema, varios estudios para obtener información específica de países involucrados en el proceso, visitas de campo a países clave y una revisión de literatura a escala mundial. Estas actividades abarcaron un período de casi seis años.

Este informe sobre el agua es el producto final que emerge de los esfuerzos de la FAO, IWMI y otras instituciones para documentar y entender las implicancias del sector riego que se embarca en un amplio proceso de reforma. Sin embargo, este documento se concentra mayormente sobre los resultados obtenidos de investigaciones realizadas en 33 países. Para llevar a cabo estas investigaciones, se prepararon tres tipos de documentos: i) estudios de caso de TGR, vistos como documentación exhaustiva sobre procesos de TGR en países donde ya se ha llevado a cabo un esfuerzo importante o estaba en proceso; ii) perfiles de TGR, incluyendo un grupo grande de países, obtenidos a través de un breve cuestionario y, iii) legislación sobre asociaciones de usuarios del agua (perfiles por país sobre legislación), con énfasis sobre aspectos legales que emanan de asociaciones establecidas recientemente.

Las lecciones que han surgido de estos esfuerzos son tan estimulantes como preocupantes. Mucho es lo que se conoce actualmente sobre las condiciones que se deben satisfacer si se espera un razonable grado de éxito de las intervenciones. Por ejemplo, es esencial el apoyo político al más alto nivel. Además, la TGR no es una intervención «limitada en el tiempo»; cada país o región necesita moverse a su propio ritmo y adaptarse a su ambiente cultural y socio-económico particular. En consecuencia, puede no haber un simple «modelo» de TGR por lo que tratar de imponer experiencias foráneas probablemente terminará en fracaso. Por otro lado, las lecciones ya aprendidas deberían brindar la base para que otros las tengan presentes y construyan sobre esas experiencias.

Paralelamente a la introducción de la TGR hay muchos otros aspectos que los países involucrados en el proceso necesitan considerar, por ejemplo, un marco legal claro para los derechos del agua, establecimiento de asociaciones de usuarios y tenencia de la tierra. El proceso de TGR no termina una vez que la transferencia de la gestión ha ocurrido. Inclusive, puede ser el punto de partida para intervenciones más grandes, incluyendo la

formulación de una estructura enteramente nueva para brindar servicios a los sistemas de riego emergentes y revitalizados. Por lo tanto, la introducción de la TGR puede abrir la puerta para ulteriores reformas relacionadas al acceso al crédito, la comercialización y mejoramientos en otros servicios.

Sin embargo, quedan preguntas clave cómo quién será responsable a largo plazo de la rehabilitación y modernización de los esquemas transferidos, cómo deberían garantizar los gobiernos la sustentabilidad de los servicios de apoyo de la agricultura regada, cómo la TGR afectará los actuales acuerdos por los derechos del agua y cómo las organizaciones de productores pueden ser efectivas para representar los intereses de los productores en el sistema, a nivel de cuenca y a nivel nacional. Responder inequívocamente a las preguntas mencionadas anteriormente es parte del trabajo futuro.

Es de esperar que este informe brinde una contribución valiosa al sector de riego.

Alexander Müller

Oficial a cargo

Dirección de Tierras y Aguas

Departamento de Ordenación de
Recursos Naturales y Medio Ambiente

Pasquale Steduto

Jefe, Unidad de Fomento y

Gestión de Aguas

Departamento de Ordenación de
Recursos Naturales y Medio Ambiente

Lista de siglas

APP	Asociación público-privada
AUA	Asociación de usuarios del agua
DR	Distrito de riego
DSI	Dirección General de Obras Hidráulicas del Estado, Turquía
GPR	Gestión participativa del riego
INPIM	Red Internacional para la Gestión Participativa del Riego
IWMI	Instituto Internacional para el Manejo del Agua
ONG	Organización no gubernamental
MIR	Manejo integrado del riego
TGR	Transferencia de la gestión del riego

Capítulo 1

Introducción

La agricultura es sin duda el usuario más importante de los recursos de aguas, suelos y biodiversidad del mundo. Hoy se encuentra en el centro del debate sobre como conservar los ambientes del mundo. El 70 por ciento de la extracción total del agua del planeta es usado en agricultura, con un porcentaje cercano al 85 por ciento cuando se consideran solamente los países en desarrollo. A medida que mejora el bienestar global, se incrementa la demanda de agua por parte de otros subsectores. El suministro doméstico de agua, la industria y el propio medio ambiente, están ahora en competencia directa con el sector agropecuario por recursos hídricos cada vez más escasos.

Como consecuencia, la competencia por esos recursos hídricos conduce a que el sector agropecuario tenga que revisar y ajustar como corresponde su cuota parte del agua. La comunidad internacional está insistentemente analizando y siguiendo los modelos de consumo del agua en la agricultura y su correspondiente asignación y eficiencia en el uso. Los aproximadamente 1 260 millones de hectáreas bajo agricultura de secano (correspondientes a un 80 por ciento del total de la tierra cultivada del mundo) suministran el 60 por ciento de la alimentación del mundo mientras que los 277 millones de hectáreas bajo riego (el restante 20 por ciento de tierra cultivada) contribuye con el otro 40 por ciento de los suministros de alimentos. En promedio, los rendimientos por unidad de superficie cultivada son 2,3 veces más altos en el área regada que en las áreas de secano. Junto con las cifras del párrafo anterior, estos números demuestran que la agricultura bajo riego ha tenido, y continuará teniendo, un papel importante tanto en la provisión del suministro de los alimentos en todo el mundo y en todas las actividades relacionadas con la misma.

Paralelamente a la preocupación sobre el manejo de los recursos naturales, otros dos importantes movimientos políticos han emergido a través del planeta: i) liberalismo y, ii) un llamado a un enfoque más participativo del desarrollo. Lo primero está centrado alrededor de la idea de que para que los países progresen deben *inter alia*:

- abrir sus economías a la competencia;
- eliminar las barreras comerciales;
- abrir los mercados;
- desregular;
- eliminar subsidios;
- privatizar sus industrias;
- diversificar los proveedores de bienes y servicios;
- expandir las fronteras comerciales basados en el principio de las ventajas comparativas.

El movimiento participativo ha propugnado que la dimensión de los gobiernos debería reducirse y que la gente debería participar más en el gobierno, gestión y financiación de los recursos para el desarrollo de manera de promover un desarrollo sostenible y equitativo. La participación promueve el principio subsidiario de tomar decisiones al nivel más bajo posible, de modo de incrementar la participación de los involucrados. Combinados, la liberalización y la participación han conducido a que el concepto de autoestima sea fundamental para la estrategia del desarrollo.

Más aún, en las últimas décadas, para cumplir con los ajustes estructurales requeridos por las instituciones financieras internacionales, los gobiernos han concebido vías para disminuir el gasto público en muchos sectores. Estas liberalizaciones no han exceptuado a la agricultura y en particular, el sector del riego.

Siguiendo el concepto anterior, los gobiernos han respondido y se han embarcado en un proceso de reforma del riego destinada a afrontar las demandas crecientes de la agricultura con riego y a mejorar su desempeño mientras enfrentan tanto la liberalización como las estrategias participativas. Entre las reformas en la agricultura con riego, la transferencia de la gestión del riego (TGR) parece ser, hasta ahora, la más importante y trascendente.

FUNDAMENTOS Y OBJETIVOS DE ESTE INFORME

Hacia fines del siglo XX, muchos países en desarrollo se estaban moviendo hacia cambios importantes en sus políticas económicas, incluyendo reducciones en la dimensión y volumen de los presupuestos gubernamentales. La presión se fue acumulando sobre el sector agropecuario para que este fuera más eficiente. Muchos gobiernos hicieron esfuerzos para recaudar tarifas por servicios de riego pero pocos fueron exitosos. El tiempo para cambios radicales en el subsector del riego estaba maduro. Una de estas reformas, *la transferencia de la gestión del riego*, estaba emergiendo en todo el mundo. La filosofía detrás de la transferencia de la gestión del riego radica en la percepción de que la propiedad, autoridad para tomar decisiones, y participación activa en la operación y mantenimiento de los sistemas de riego, en forma creciente, crearía o forzaría un compromiso vinculante entre los usuarios del agua para que sean más eficientes y responsables de sus obligaciones. Si los productores estuvieran dispuestos a asumir los costos de manejar los sistemas de riego, los incentivos para tener éxito en su gestión seguramente se incrementarían. Este es el principio de subsidiaridad, o sea que las decisiones son tomadas al nivel más bajo, un pilar de lo que ahora es percibido como «buena» gobernabilidad del agua. Por otro lado, las agencias gubernamentales de riego (generalmente limitadas por procedimientos burocráticos, presupuestos reducidos y políticas rígidas) se tornan ineficientes, tienen personal desmotivado causando como consecuencia un bajo desempeño del sistema. Por lo tanto, la transferencia de la gestión del riego surge como respuesta a la necesidad de reforma del sector, a los méritos de la autosuficiencia y al cambio hacia una creciente participación de los usuarios del agua en la gestión de los sistemas de riego.

De acuerdo con lo dicho en el párrafo precedente, este informe tiene varios objetivos. Primero y más importante, intenta ser un documento de síntesis del conocimiento que captura las experiencias globales que surgen de un proceso de amplio alcance dirigido a la reforma del sector de riego: la transferencia de la gestión del riego-TGR. También intenta cerrar un programa de largo plazo (llevado a cabo por la FAO y sus asociados) iniciado en el año 2000 y que fue diseñado para asistir a los países con el intercambio de información referente a todos los aspectos de la reforma. Este informe es una continuación natural del Documento N° 58 sobre Riego y Drenaje de la FAO *Transferencia de los servicios de gestión del riego – directrices* (FAO, 1999), el cual es una herramienta de referencia para orientar a los políticos, a los planificadores, a los expertos y técnicos y a otros agentes involucrados en programas para diseñar e implementar una reforma del sector del riego efectiva, completa, integrada y sustentable. Finalmente, este informe va a enriquecer aún más la base mundial de datos sobre TGR que se ha generado a partir de los estudios de los que aquí se informa. Esto ha conducido a una página web especializada, manejada por la FAO (disponible en http://www.fao.org/nr/water/topics_isr.html).

La transferencia de la gestión del riego ha sido aplicada para ajustarse a diversas necesidades de reforma, oscilando desde áreas piloto de pocos cientos de hectáreas a grandes sistemas de varios cientos de miles de hectáreas y a esfuerzos nacionales abarcando millones de hectáreas. De la misma manera, como se expone en los capítulos siguientes, la reforma puede tener lugar a varios niveles hidráulicos y resultar en una variedad de arreglos institucionales. Un proceso de gran alcance de reforma del riego de esta magnitud debe ser documentado y analizado y sus lecciones clave deben ser identificadas. Estos son los propósitos de este informe.

El informe consiste de cinco capítulos. El Capítulo 1 brinda una breve introducción para crear el marco de las razones de la reforma del sector de riego. Es seguido por el fundamento y el antecedente histórico sobre como se desarrolló el concepto de la TGR. Luego resume la situación actual a través del globo, finaliza examinando el alcance y amplitud de las actividades llevadas a cabo por la FAO y el Instituto Internacional del Manejo del Agua (IWMI).

El Capítulo 2 presenta la política y el marco legal para la TGR. En cuanto a la política, examina los requisitos para apoyar programas de la TGR así como para establecer asociaciones de usuarios del agua (AUA) que es la piedra angular del proceso de transferencia. También examina políticas para abordar el financiamiento del riego, como conseguir las reformas de las agencias de riego o entes gubernamentales similares y como asegurar servicios de apoyo fundamentales que deben ser generados como resultado de la reforma. Con respecto al marco legal, discute el alcance y las bases tanto para las AUA como para la gestión del propio proceso de transferencia. Considera brevemente otros aspectos legales, tales como los derechos del agua, la resolución de controversias y los servicios de apoyo.

El Capítulo 3 enfoca los elementos presentes en la implementación de programas de la TGR. Trata las estrategias de la TGR (por ejemplo, la escala de la transferencia, el alcance de las actividades incluidas y la velocidad de la implementación). Examina como movilizar el apoyo y crear conciencia pública para fortalecer el proceso, como se organizan las AUA, que tipo o cantidad de actividades de desarrollo de capacitación son incluidas y como tiene lugar la transferencia real. Explora luego aspectos relacionados a la necesidad de rehabilitación y modernización (y su financiamiento). El capítulo se cierra con una discusión sobre los servicios de apoyo que deberían acompañar el proceso (generados o faltantes) y como o cuando las organizaciones del sector público involucradas necesitan reformas.

El Capítulo 4 reúne los resultados e impactos derivados o esperados de la reforma de la TGR. Respecto a los resultados, se centra en gestión de los sistemas de riego, las AUA, las organizaciones del subsector de riego y los proveedores emergentes del sector privado. Respecto a los impactos, analiza los efectos sobre la productividad agropecuaria (tierras y aguas), incluyendo rendimientos e intensidades de cultivo. Luego analiza aspectos relacionados con la productividad económica, tal como el valor bruto de la producción (VBP), el ingreso de la finca, el empleo y la pobreza. El capítulo también examina las relaciones socioeconómicas y políticas así como los impactos sobre el ambiente.

El Capítulo 5 resume las conclusiones y recomendaciones fundamentales. Resume los tipos emergentes de modelos y programas de la TGR, sus principales limitantes (y como han sido superadas) y el papel de la TGR en el contexto del manejo integrado del riego (MIR). Como seguimiento de una discusión sobre si los conceptos actuales de la TGR (fundamentos y objetivos) deberían ser revisados a la luz de las lecciones aprendidas, el capítulo se cierra con algunas recomendaciones específicas para el futuro de los programas de la TGR.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA TRANSFERENCIA DE LA GESTIÓN DEL RIEGO Y DEFINICIÓN DE CONCEPTOS

El surgimiento de la TGR como un proceso de reforma del subsector se remonta a comienzos de la década de 1970, cuando comenzó a afianzarse una decepción generalizada del desempeño de los sistemas de riego, siguiente a enormes inversiones de los gobiernos y de las agencias internacionales en las décadas de 1950 y 1960. La mayoría de las veces, las agencias de riego establecidas con el propósito de suministrar agua a aquellos sistemas bajo un enfoque rígido y verticalista, fallaron en sus objetivos. Los productores que se suponía que tenían que pagar por estos servicios para que la operación fuera sostenible, comenzaron a fallar en sus obligaciones y a demandar mejores servicios ajustados a sus necesidades. Sobrevino un círculo vicioso de no-pago

y deterioro de la infraestructura. En la década de 1980, la caída de la economía mundial había forzado a los gobiernos a revisar la política de tratar de mantener en funciones los sistemas de riego mediante sus magros presupuestos, mientras se incrementaba la falta de pago de las tarifas del agua. La necesidad de una reforma estaba madura. De este modo, los objetivos típicos de los programas de la TGR resultaron ser:

- eliminar o reducir los gastos gubernamentales recurrentes para operación y gestión de los sistemas de riego;
- establecer proveedores de servicios del agua financieramente autosuficientes para reemplazar a las agencias públicas en la gestión del sistema;
- revertir la creciente tasa de deterioro de la infraestructura;
- proporcionar transparencia en la gestión y responsabilidad de los proveedores del servicio a los usuarios del agua;
- como resultado final, el principal objetivo de la TGR era lograr mejoramientos en el desempeño del sector agropecuario con riego, incluyendo tanto la productividad como la sostenibilidad financiera y física.

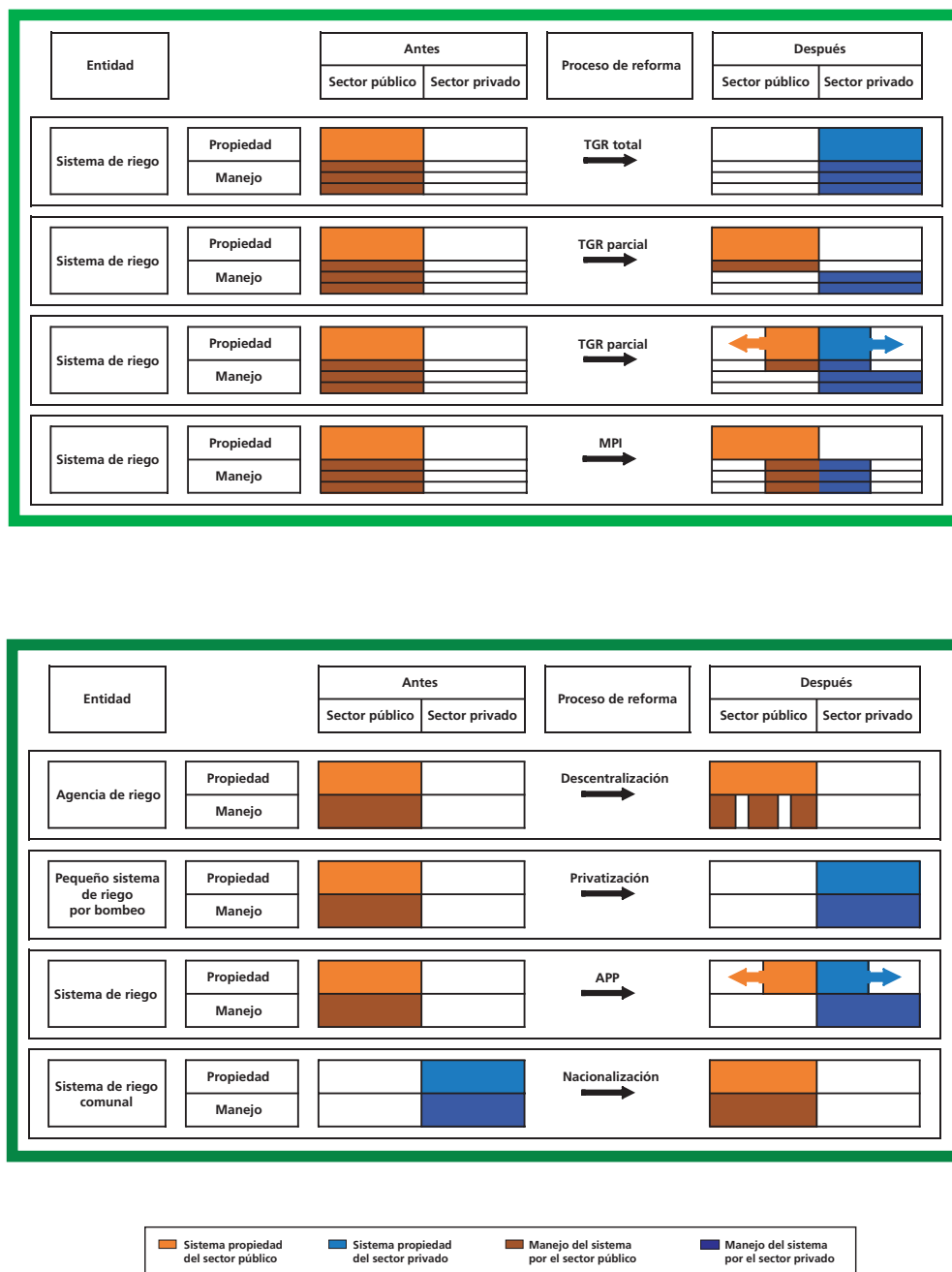
El concepto de la TGR normalmente se refiere al proceso que busca el traslado de la responsabilidad y la autoridad desde las agencias gubernamentales de control que gestionan los sistemas de riego (bajo el sector público) a manos de organizaciones no gubernamentales (ONG), tales como las AUA, u otras entidades del sector privado. Generalmente, se establece que estas deberán ser las recipientes de la transferencia o entrega de la gestión.

En relación a otros aspectos de la TGR, a menudo se encuentra interrelacionado un segundo concepto, referido como la gestión participativa del riego (GPR). Normalmente, esto se refiere a la creciente participación de los usuarios del agua en la gestión del riego, conjuntamente con el gobierno; por lo tanto, consiste más en un cambio de comportamiento o de actitud que un proceso de reforma per se. De este modo, mientras el concepto de la TGR intenta reemplazar el papel del gobierno, la GPR busca fortalecer la relación entre los usuarios del agua y el gobierno mediante la suma de la participación de los productores a la gestión gubernamental. Los conceptos se cruzan con la etapa de «cogestión» de la TGR, donde, antes de que la transferencia final tenga lugar, la agencia gubernamental y la organización recipiente acuerdan compartir responsabilidades. En este caso el problema es que aunque tengan elementos de intersección, los dos conceptos no son exactamente iguales y, por lo tanto, no deberían ser intercambiables. Sin embargo, debido a numerosos factores, mayormente relacionados a la aceptación de los términos, la GPR es ampliamente usada en muchas circunstancias y contextos que realmente corresponden al concepto de la TGR.

Para capturar aun más el significado de la TGR, es necesario definir otros conceptos que se encuentran en el dominio de la reforma institucional y que a menudo conciernen al riego. La descentralización es el movimiento de la autoridad que toma decisiones desde la autoridad central hacia los niveles regional o local, pero aún dentro de la misma organización. La privatización se refiere a la transferencia de la propiedad de los bienes desde el gobierno al sector privado. En el caso del riego, los bienes estarían representados por los propios sistemas (red de riego y drenaje) y por los equipos. Como se presenta en el Capítulo 2, los gobiernos raramente transfieren la propiedad de las redes de riego y drenaje y, por lo tanto, el uso del término se aplica en pocos casos. El concepto de asociación público-privada (APP) se refiere a un plan en apoyo de la reforma del riego que puede considerarse como una «tercera vía» o vínculo entre los productores, el gobierno y el sector privado. Un concepto final que es necesario mencionar es el de nacionalización, definido como la transferencia de la propiedad desde el sector privado al sector público. Un ejemplo de esta en el contexto del riego sería una agencia gubernamental de riego absorbiendo un sistema comunal.

La Figura 1 usa diagramas para representar los conceptos de reforma discutidos. Se brindan a la luz de la reforma del subsector de riego. El «bloque» superior muestra

FIGURA 1
Diagrama esquemático de las definiciones de las reformas del sector de riego



varios grados de la TGR y la GPR. El «bloque» inferior incluye todos los otros conceptos relacionados. Para mayor simplicidad, y reconociendo que se podría estar introduciendo un elemento débil, la entidad que está experimentando el proceso de reforma está representada a través de las condiciones permanentes de su «propiedad» y de su «gestión» (Figura 1, izquierda), con el componente de «governabilidad» incluido en la última. Se indican (con flechas) las condiciones de «antes» y «después» como resultado del proceso de reforma. Tomando como un ejemplo en el bloque superior la segunda condición parcial de la TGR en el diagrama, tanto la propiedad como la gestión previas a la reforma están en manos del sector público. Luego de una reforma «parcial» en la TGR, la gestión es ahora «compartida» entre el sector privado y público. Las flechas móviles indican que el porcentaje de la gestión público-privada puede variar y es una función de cualquier tipo de arreglo particular concebido bajo el proceso de reforma. En el bloque inferior, en descentralización, el diagrama muestra que, luego del proceso de reforma, la propiedad permanece igual pero la gestión está ahora dividida en diferentes áreas o regiones pero aún dentro del sector público.

ALCANCE MUNDIAL DE LA TRANSFERENCIA DE LA GESTIÓN DEL RIEGO

La transferencia de la gestión del riego está teniendo lugar en cinco continentes. Este tipo de reforma comenzó a ser implementada en la década de 1960 en Taiwán provincia de China, Bangladesh y los Estados Unidos de América; en la década de 1970, en Colombia, Malí y Nueva Zelanda, y en la década de 1980, en Filipinas, la República Dominicana y Túnez. La mayor parte de la reforma del riego llegó a su máximo en la década de 1990, cuando países como Marruecos (1990), Australia (1994), Turquía (1994), Perú (1995), Albania (1996) y Zimbabwe (1997) iniciaron el proceso. El nuevo siglo ya muestra ejemplos de intervenciones en Sudán y Pakistán (2000), India (2001) y China (2002), cada uno de los cuales ha experimentado un proceso y un resultado únicos. Hoy día, más de 57 países se han embarcado en algún tipo de reforma del sector del riego que contiene la TGR. Esto corresponde a un 40 por ciento de los países que informaron disponer de más de 10 000 ha bajo riego. Estos representan 72 por ciento de la población mundial e incluyen entre otros a Bangladesh, China, Estados Unidos de América, India, Indonesia y Pakistán y representan el 76 por ciento del área regada del mundo (FAO, 2007).

La lista de 57 países incluye a los 42 países listados en la Tabla 1 y Chipre, Georgia, Etiopía, Guatemala, Jordania, Kazajstán, República Democrática Popular Lao, Madagascar, Mauritania, Moldova, Polonia, Tayikistán, la ex República Yugoslava de Macedonia, Ucrania y Viet Nam. Además, hay otros países donde la aplicación de la TGR es anterior a la década de 1960, por ejemplo, Alemania, España, Italia y Países Bajos y el tradicional sistema de riego de Francia.

ACTIVIDADES INTERRELACIONADAS EMPRENDIDAS POR LA FAO Y EL IWMI

El presente informe es la culminación de un programa relacionado con la TGR sobre el tema de la reforma del sector del riego iniciado por la FAO y sus asociados en el 2000. Con el apoyo de la Fundación Ford y en colaboración con el IWMI, se diseñaron un amplio conjunto de actividades. También hicieron contribuciones específicas otras organizaciones, como el Banco Mundial y la Red Internacional para la Gestión Participativa del Riego.

El programa fue diseñado alrededor de cinco iniciativas distintas pero interrelacionadas:

- Una conferencia internacional por correo electrónico, realizada entre junio y noviembre de 2001. Se registraron más de 400 participantes de 80 países y condujo al establecimiento en la FAO de una página web especializada en la TGR la cual está aún activa y es el centro de las actividades del programa. Esta página, ahora con el nuevo nombre de Reforma del Sector del Riego, brinda un foro mundial para identificar y compartir lecciones y preocupaciones sobre la creciente

experiencia global con la reforma del sector del riego (disponible en http://www.fao.org/nr/water/topics_isr.html).

- La preparación de una serie de estudios de caso específicos en países que atravesaron un proceso muy importante de la TGR.
- La compilación de perfiles de país sobre la TGR (con la intención de ser una versión abreviada de los estudios de caso).
- La compilación de perfiles de país sobre legislación de las AUA.
- La compilación y vínculos de estudios clave y otra documentación sobre la TGR llevada a cabo por una serie de instituciones reconocidas.

Esta publicación resume los esfuerzos de tres de estas cinco actividades. Respecto a los estudios de caso de países con la TGR, fueron preparados un total de 13 casos cubriendo 11 países. Estos brindan evaluaciones en profundidad de las experiencias de aquellos países específicos en llevar a cabo sus intervenciones de la TGR. Estos estudios documentan:

- contexto;
- estrategia;
- política y marco legal;
- proceso de implementación; y
- lecciones aprendidas.

Este tipo de estudios han absorbido un considerable tiempo de parte de profesionales que han estado estrechamente asociados con el proceso.

Los perfiles de país de la TGR brindan una evaluación más concisa de la TGR para una cobertura geográfica más amplia. Los documentos resumen la estrategia de la TGR, los resultados y lecciones aprendidas para un país en particular, provincia o área piloto. Se incluyen un total de 43 perfiles representando a 33 países. Algunos países grandes, como China e India, tienen varios perfiles para diferentes estados o programas. Estos perfiles de país han sido preparados por expertos directamente involucrados y familiarizados con el proceso de reforma. Se reconoce que, debido a que se usó un cuestionario predominantemente cualitativo para recoger información, se podría haber introducido un sesgo por parte de personas que estuvieron directamente involucradas o fueron responsables de la implementación de la TGR. En varios casos, esta era la única opción disponible para recoger información necesaria para este estudio.

Finalmente, y con respecto a los perfiles de legislación de las AUA, la Unidad de Fomento y Gestión de Aguas, junto con el Servicio de Derecho para el Desarrollo, condujo un inventario mundial sobre el marco legal y regulatorio que sostiene a las AUA. Incluye un análisis sumario de la legislación primaria y secundaria que rigen su:

- clase dirigente;
- estructura interna;
- financiamiento;
- disolución;
- control gubernamental.

En dos casos, además del estudio de las AUA, fue documentado el marco legal y regulatorio que sostiene a las AUA. Estos perfiles enfocan la legislación que rige la transferencia de funciones y poderes desde el gobierno a las AUA. Se incluyen un total de 30 casos representando a 28 países en el inventario de perfiles de legislación de las AUA.

Todos los estudios mencionados están incluidos en el CD-ROM (en inglés) que acompaña a esta publicación. La Tabla 1 presenta los países en particular y el tipo de estudios conducidos en cada uno. En la parte restante del texto, se hace referencia al tipo particular de estudio (perfil de país, caso de país, o perfil de la legislación de las AUA) o a los países (Cuadro 1) dependiendo del tipo de análisis hecho. La Figura 2 muestra la localización de estos países a nivel mundial.

CUADRO 1
Estudios de la FAO sobre reformas del sector riego, por país y tipo

No.	País (provincia/estado/región)	Perfiles TGR	Estudios de caso TGR	Perfiles de legislación de AUA
1	Albania	X		X
2	Argentina	X		X
3	Armenia	X		X
4	Australia	X		
5	Bangladesh	X		
6	Bolivia			X
7	Bulgaria	X		X
8	Burundi			X
9	Chile			X
10	China (Hebei)	X		
10	China (Hubei)	X		
10	China (Hunan)	X		
10	China (Ningxia)	X		
10	China (Shaanxi)	X		
10	China (Shenyang)	X		
11	Colombia	X	X	X
12	Costa Rica	X		X
13	Ecuador	X	X	X
14	El Salvador			X
15	Estados Unidos de América	X	X	
16	Filipinas	X		X
17	Ghana	X		
18	India (Andhra Pradesh)	X	X X*	X
18	India (Karnataka)	X		
18	India (Madhya Pradesh)	X		
18	India (Orissa)	X		
18	India (Rajasthan)	X		
19	Indonesia (sistemas grandes)	X		X
19	Indonesia (sistemas pequeños)	X	X	
20	Italia			X X X
21	Kirguistán	X	X	
22	Malí	X		
23	Marruecos	X		X
24	México	X	X	X
25	Nepal	X		X
26	Níger	X		
27	Nigeria	X		
28	Nueva Zelandia	X		
29	Países Bajos			X
30	Pakistán (Punjab)	X		X
30	Pakistán (Sindh)			X
31	Perú	X		X
32	República Dominicana	X	X	X
33	Rumania	X		X
34	Senegal	X		
35	Sri Lanka	X		X
36	Sudán	X	X	
37	Sudáfrica		X X	X
38	Swazilandia			X
39	Taiwán provincia de China			
40	Túnez	X		X
41	Turquía	X	X	
42	Zimbabwe	X		
	Número total de estudio/países	43/33	13/11	30/28

* Nota: Las X indican el número de estudios hechos de cada tipo.

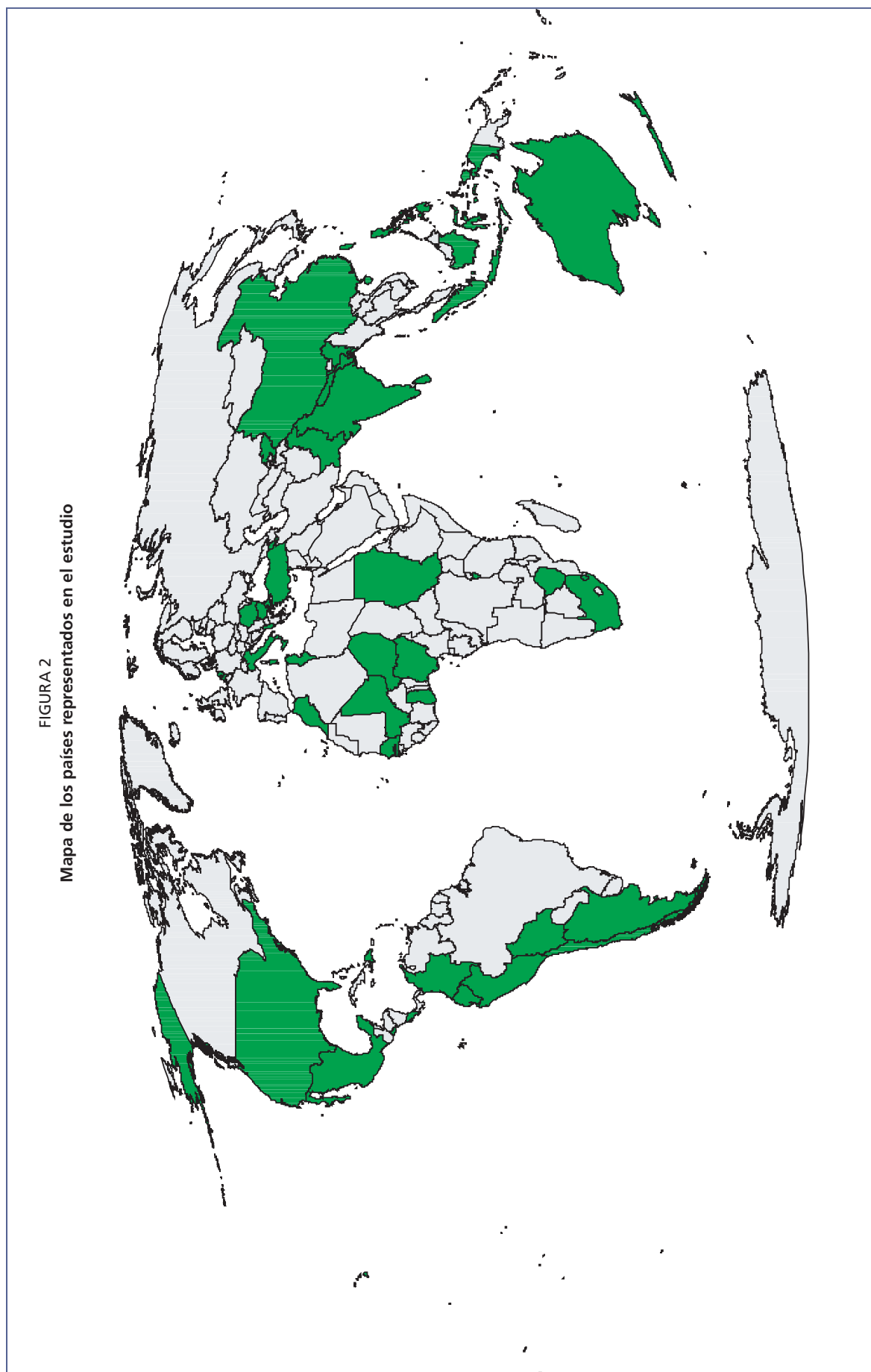


FIGURA 2
Mapa de los países representados en el estudio

Capítulo 2

Marco político y legal para la transferencia de la gestión del riego

Este informe define a la TGR como la transferencia de la responsabilidad y autoridad de la gestión de los sistemas de riego desde las agencias gubernamentales a las organizaciones del sector privado que se proponen representar a los intereses de los usuarios del agua. Generalmente estas se integran en Asociaciones de Usuarios del Agua (AUA), las cuales brindan un foro mediante el cual los usuarios actúan colectivamente para gobernar los sistemas o subsistemas de riego. Esto puede incluir las funciones de decidir cuáles son los servicios de riego que deberían proporcionarse, cómo y por quién deberían ser proporcionados y bajo que términos y condiciones. La gestión real del sistema de riego (por ejemplo, suministro de servicios) puede ser hecha por las AUA o por terceros. Luego que la TGR ha sido adoptada, tales servicios pueden ser financiados enteramente por los productores o por alguna combinación de recursos suministrada por productores y gobierno.

Este capítulo examina algunos ejemplos de la TGR en el mundo de manera de descubrir como el marco político, legal e institucional de la TGR ha sido construido en muchos contextos diferentes. El Anexo 1 resume la información básica de como la TGR fue estructurada en los 43 casos de los cuales se dispone de perfiles de país de la TGR.

FUNDAMENTOS PARA LA ADOPCIÓN DE LA TRANSFERENCIA DE LA GESTIÓN DEL RIEGO

Un aspecto significativo de la TGR es la relativa similitud que se encuentra en las diferentes partes del mundo. Esto está parcialmente relacionado con la necesidad básica de una gestión del riego sostenible bajo niveles decrecientes de inversión gubernamental. También está relacionado con las formas similares en que interactúan los aspectos técnicos, agropecuarios, organizacionales y económicos de manera de asegurar una gestión productiva y autosostenible.

Hay cinco expectativas principales sostenidas por los gobiernos, las instituciones financieras, los expertos técnicos y aún los productores que los motivan para promover la TGR:

- Reducir la carga de costos, requerimientos de personal y problemas técnicos o de gestión enfrentados por los gobiernos. Aunque al comienzo la TGR puede incrementar el costo del riego para los productores, se espera que las organizaciones de productores impongan medidas que resulten más rentables y que con el tiempo la productividad de los sistemas se incrementará más que los costos para los productores. De este modo, las razones más comúnmente establecidas para adoptar una política de TGR son las de reducir las cargas financieras y de gestión sobre los gobiernos y estimular una agricultura regada más independiente y productiva.
- Conducir al mejoramiento de la productividad agropecuaria y de la rentabilidad económica de los sistemas de riego debido a que esta es la principal preocupación de los productores, si bien puede no ser esencial para la burocracia. Los productores estarán inclinados a gestionar los sistemas de riego de manera de incrementar el área regada, la intensidad de cultivo y/o la diversidad de cultivos, los rendimientos y los retornos económicos.
- Motivar a los productores a pagar más por sus sistemas de riego debido a que estarán facultados para hacerse cargo de la autoridad para definir como serán sus servicios de

RECUADRO 1
Adopción de la Transferencia
de la Gestión del Riego en Albania

En 1994, Albania adoptó la TGR luego de un periodo de malestar social que siguió al colapso del gobierno central a comienzos de esa década. En 1994, la mayoría de la infraestructura de riego estaba severamente deteriorada o dañada. Al principio, la agencia de riego resistió la transferencia de la gestión y los productores no tenían dinero para pagar los costos de operación y manejo. Sin embargo, el gobierno y el Banco Mundial acordaron un programa de transferencia de la gestión a las AUA y de rehabilitación de los sistemas de riego. Las AUA jugaron un papel clave en la planificación, supervisando la rehabilitación, recaudando las tarifas del agua y pagando parte de los costos de la rehabilitación. Esta función participativa ayudó a generar un nuevo sentimiento de propiedad de los sistemas por parte de los productores. Se brindó una extensiva capacitación a los productores en temas técnicos, financieros, administrativos y agropecuarios. El personal de la agencia fue entrenado y reasignado. En 2001, Albania tenía 404 AUA y 22 federaciones de AUA, sirviendo un área total de 169 550 ha.

Fuente: Vermillion (2004).

CUADRO 2
Factores que motivan la adopción de la
Transferencia de la Gestión del Riego

Factores	Número de países en los que el factor es	
	el más importante	el segundo en importancia
Falta de fondos gubernamentales para operación y mantenimiento del riego	24	6
Pobre mantenimiento de los sistemas de riego	5	13
Gobiernos incapaces de recaudar suficiente dinero de las tarifas de los usuarios del agua	4	11
Parte de la política general de liberización del gobierno	3	0
Pobre operación de los sistemas de riego	2	2
Agricultores solicitaron hacerse cargo de la gestión de los sistemas	2	4
Agencias internacionales y donantes	2	0
Transición política de países de la ex-Unión Soviética	2	0
Presión de autoridades centrales (planificación o finanzas)	0	3

riego, quién se los suministrará, y cómo y a qué costos serán suministrados.

- Debido al interés de los productores en los resultados, la administración por parte de las organizaciones de productores mejorará la confiabilidad de la gestión de los sistemas de riego para los productores y esto producirá una distribución del agua, un mantenimiento de canales y una resolución de disputas más eficiente y equitativas.
- La organización colectiva de la gestión del riego probablemente producirá una acción colectiva en áreas relacionadas, como la adquisición grupal de insumos agropecuarios, desarrollo de empresas de agronegocios y comercialización. Se espera que esta acción colectiva masiva promoverá el desarrollo de servicios de apoyo más receptivos y creará presiones para asegurar un suministro de agua al sistema más confiable.

La base de datos de FAO/IWMI de los perfiles de la TGR brinda datos sobre factores clave que motivaron la adopción de la TGR en localizaciones en todo el mundo. En la mayoría de los casos (24) la motivación más importante para adoptar programas de TGR fue la escasez de fondos gubernamentales para operación y mantenimiento del riego (Cuadro 2). El Recuadro 1 ilustra que la implementación de la TGR en Albania respondió a la mayoría de las expectativas descritas anteriormente.

Otros dos factores relacionados fueron la recaudación inadecuada de las tarifas del agua (primera o segunda razón más importante en 15 casos) y sistemas de riego con operación y mantenimiento pobre (primera o segunda razón más importante en 22 casos).

Finalmente, con respecto a la motivación para la adopción de la transferencia, se encuentra que la TGR a veces es promovida primariamente por los productores (como originalmente

en Colombia) y a veces por los donantes y las agencias de asistencia técnica (como en Indonesia y Rumania). A menudo es parte de un modelo amplio de liberalización y privatización en las políticas económicas de los gobiernos (como en México y Andhra

CUADRO 3
Autoridad transferida

Función transferida	Número de países donde la autoridad es:			total
	totalmente transferida	parcialmente transferida	no transferida	
Operaciones	31	12	0	43
Mantenimiento	30	13	0	43
Financiación operación y mantenimiento	21	19	1	41
Aplicación de sanciones y resolución de disputas	20	20	0	40
Desarrollar negocios cooperativos	17	9	9	35
Financiar la rehabilitación y modernización	10	18	9	37

Pradesh, India). En Uzbekistán y en Kirguistán, acompañó las transiciones políticas y económicas que siguieron a la desaparición de la Unión Soviética.

BASES POLÍTICAS Y LEGALES PARA LA TRANSFERENCIA DE GESTIÓN DEL RIEGO

En los casos en que las agencias de riego son fuertes y/o las políticas de transferencia son modestas, las políticas de TGR pueden ser adoptadas por la agencia sectorial, como fue el caso de 26 de los 43 perfiles de país de la TGR del estudio. Sin embargo, en 20 casos, la política fue adoptada por el jefe de estado y en 19 casos fue adoptada mediante un acto del parlamento o de la legislatura. En 15 casos, la política fue dictada por un departamento intersectorial (por ejemplo, un ministerio de finanzas o planificación).

El Cuadro 3 muestra que la autoridad completa para operaciones o distribución del agua fue transferida en 31 casos mientras que la autoridad parcial (es decir, cuando la agencia aún cumple una función) fue transferida en 12 casos. Existe una tendencia similar con relación a la transferencia de la responsabilidad del mantenimiento. Hubo una menor tendencia a la transferencia completa de la responsabilidad financiera a las AUA. La política para transferir la responsabilidad por el financiamiento futuro de la rehabilitación y modernización de los sistemas, fue a menudo menos clara que la de operación y mantenimiento, pero en 10 casos fue aparentemente devuelta completamente. Esta tiende a ser una función que las agencias prefieren retener debido a la habilidad para acceder a fondos de programas de préstamos. La autoridad para aplicar sanciones o resolver disputas fue del mismo modo devuelta completamente en solo la mitad de los casos. En la otra mitad, los derechos de apelación o los grandes problemas que requieren la participación o medidas explícitas del gobierno, fueron retenidos por este. En 17 casos, las AUA tenían el derecho de desarrollar negocios cooperativos más allá de gestionar la operación y mantenimiento del riego. Esto se debió al deseo de los productores de subsidiar los costos del agua o bien incrementar la productividad de la AUA. Este resultado representa una discontinuidad respecto a la gestión anterior del sistema por parte del sector público (el cual normalmente estaba solamente preocupado por las actividades relacionadas a la gestión del agua). Sin embargo, también indica el deseo de los productores de llevar a cabo sus actividades de una manera más colectiva.

La transferencia de la gestión del riego ocurre a diferentes niveles hidráulicos de los sistemas de riego. La pregunta de a que nivel la TGR debería ser implementada es a menudo un aspecto complejo que involucra consideraciones de:

- reducción del personal de la agencia;
- capacidad financiera o de gestión del gobierno;
- disponibilidad de una capacidad de gestión alternativa;
- fragilidad de la infraestructura.

En 25 casos, la TGR ha sido implementada hasta el nivel del canal principal o secundario. Esto significa que la AUA solamente gestiona el sistema directamente hasta el nivel de distribución. Aunque las AUA a nivel de distribución pueden enviar representantes al consejo del sistema principal, no tienen una autoridad gerencial por encima del nivel de distribución.

CUADRO 4
Tipo de organización que toma a su cargo la gestión después de la transferencia

Tipo de organización	Número de perfiles de países	Ejemplos
Asociación de usuarios de agua	39	Difundido
Distrito de riego	5	China, Estados Unidos de América
Compañía	3	Estados Unidos de América, España
Gobierno local	3	Turquía
Servicios públicos	2	Francia
Comité conjunto gobierno/agricultores	1	Filipinas, Sri Lanka
Entidad de responsabilidad limitada	1	México

Si bien la mayoría de las AUA ahora gestionan subsistemas a nivel de distribución, esto ha sido a menudo el resultado de una evolución desde niveles inferiores. En varios países (Argentina, Armenia e Indonesia), los procesos de TGR comenzaron por el desarrollo de las AUA a nivel de los canales terciarios (cursos de agua). Sin embargo, en general, tales organizaciones pequeñas han mostrado poca autonomía financiera y limitada capacidad técnica para una operación eficiente del sistema. Como resultado, ha tenido lugar a menudo un proceso de migración desde los

niveles hidráulicos más bajos a los más altos. En algunos casos, ha tomado la forma de una federación de las asociaciones pequeñas. En otras, la asociación más grande ha integrado algunos de los elementos de las asociaciones pequeñas pero la entidad principal permanece gobernando al sistema.

En 10 casos, la TGR incluye el canal principal y los ramales; en otros 10 casos, incluye la totalidad del sistema, incluyendo las obras de cabecera (por ejemplo, dique o represa). En algunos casos, cuando la TGR fue, al principio, declarada oficialmente para ser implementada hasta el nivel del sistema principal, como en Andhra Pradesh, India, o en México, la experiencia subsiguiente ha mostrado desinterés a hacerlo en los sistemas en gran escala. La resistencia política (principalmente de las agencias de riego) y los desafíos técnico/financieros que enfrentan las organizaciones de productores pueden hacer que este nivel de transferencia sea más problemático.

Otro aspecto político clave para la TGR es la pregunta sobre qué clase de gobierno y/o entidad de gestión se hará cargo de la autoridad y responsabilidad de la gestión del riego luego de la transferencia. Mientras que están siendo utilizados varios tipos de organizaciones, el tipo más común es la AUA (o una entidad basada en la AUA), a la cual la gestión le fue transferida en 39 casos (Cuadro 4). La gestión ha sido transferida a distritos de riego en cinco casos. Los distritos tienen a menudo un nivel de reconocimiento legal más alto que las AUA, incluyendo el ser depositarios de los derechos del agua, la condición legal como entidad semimunicipal y los derechos de propiedad sobre la infraestructura. Generalmente, estas compañías pertenecen y son

CUADRO 5
Entidad que proporciona la entrega del agua y el mantenimiento del canal después de la transferencia de la gestión del agua

Entidad que entrega el agua	Distribución del agua			Mantenimiento de canales		
	a nivel de campo	a nivel de distribución	a nivel de sistema principal	a nivel de campo	a nivel de distribución	a nivel de sistema principal
Agricultores coordinados por AUA	17	5	4	14	8	3
Personal de AUA	16	14	9	15	10	6
Agricultores no coordinados por AUA	5	0	0	3	1	0
Personal de la agencia gubernativa	3	11	14	2	10	14
Personal del contratista privado	0	1	2	2	3	1
Personal del servicio público o empresa propiedad del estado	0	3	2	0	3	4
Personal de empresa propiedad o contratada por AUA	1	1	0	2	2	1
Total de casos informados	42	35	31	38	37	29

gobernadas por productores accionistas. Las agencias públicas pueden también transferir la gestión a gobiernos locales (Turquía), empresas de servicios públicos (Francia), organizaciones conjuntas gobierno/productor (Sri Lanka) y entidades de responsabilidad limitada (México). A menudo, estas organizaciones ya existían y fueron adaptadas, o fueron establecidas para el propósito de la TGR.

En sistemas de riego pequeños o en bloques de distribución o terciarios de sistemas grandes, es común encontrar AUA que se encargan de funciones tanto de gobernanza como de gestión, luego de la transferencia. En este caso, gobernanza significa movilización de la autoridad, adopción de políticas y selección y supervisión del personal de gestión clave. Gestión significa la movilización de personal y recursos para cumplir con aquellos servicios ordenados por la autoridad gobernante. En sistemas grandes o a niveles hidráulicos mayores, es común que las AUA se encarguen solo de funciones de gobernanza o supervisión, mientras que el personal profesional o compañías de terceros se encargan de las tareas de gestión cotidiana. Sin embargo, en países tan diversos como China, Estados Unidos de América, Nepal y en Taiwán provincia de China, las AUA reclutan y manejan su propio personal y movilizan a los productores para trabajos ocasionales de mantenimiento para grandes sistemas de 10 000 a 100 000 ha.

El Cuadro 5 detalla las entidades que brindaron servicios de distribución de agua y mantenimiento de canales luego de la TGR, a niveles de campo, de distribución y de los sistemas principales. En 38 de 42 casos, tanto los productores como el personal de la AUA fueron responsables de la distribución de agua a nivel del canal de campo luego de la transferencia. En 32 de 38 casos, tanto los productores como el personal de la AUA fueron responsables del mantenimiento de canales a nivel del canal de campo luego de la transferencia de la gestión. En la mayoría de los casos donde los productores están llevando a cabo la distribución del agua y el mantenimiento de canales a nivel del canal de campo, los productores son coordinados por su AUA. En alrededor de 38 por ciento de los casos el personal de las AUA provee la distribución del agua o el mantenimiento de los canales de campo. Esto indica que en una gran parte de las AUA el personal asume completa responsabilidad de la gestión desde la captación hasta el nivel más bajo del sistema.

A nivel del canal de distribución, la situación más común es que el personal de la AUA o los productores bajo la coordinación de la AUA, gestionen la distribución del agua a lo largo del canal (19 casos). Para el mantenimiento de canales, en 19 casos, el mantenimiento de rutina es manejado tanto por los productores como por el personal de la AUA, comparado con solo 10 casos donde el mantenimiento del canal de distribución es manejado por el personal de la agencia gubernamental.

A nivel del sistema principal, la entidad predominante responsable

CUADRO 6
Marco institucional para las AUA

Elementos incluidos en el marco institucional	Número de países
Las AUA tienen claros derechos para usar y mantener la infraestructura de riego	32
Las AUA tienen condición legal para obtener créditos y establecer contratos y sancionar a los miembros en infracción	29
Existen arreglos para disputas relacionadas con el riego, incluyendo procesos o apelaciones	26
Existen arreglos para extender los servicios técnicos de asesoramiento a las AUA	24
Derechos legales de uso de aguas para las AUA	20
Política para reorientar el mandato de la agencia de riego	18
Política para reasignar el personal previamente asignado a operación y mantenimiento	14
Derechos legales de uso del agua para los usuarios individuales	14
Las AUA tienen el derecho legal de hacer negocios y obtener ganancias	12
Vínculos organizativos de la AUA con el manejo de la cuenca	7
Virtualmente no existen políticas o un marco legal para TGR/AUA	5

CUADRO 7
Derechos legales y responsabilidades concedidas a las AUA en 24 países

Derechos legales y responsabilidades concedidas a las AUA	Número de países
Las AUA pagan por operación y mantenimiento	24
Las AUA tienen condición legal	23
Las AUA tienen derecho de uso de agua	15
Las AUA se han establecido voluntariamente	14

CUADRO 8
Objetivos de las AUA tal como son especificados por las leyes

Objetivos de las AUA especificados por la ley	Número de países
Riego	24
Drenaje	19
Aguas subterráneas	7
Agronegocios	6
Manejo de cuencas	5
Construir o ampliar el sistema	4

CUADRO 9
Derechos legales de las AUA

Derechos legales de las AUA	Número de países
Tener cuentas bancarias y hacer contratos	18
Aplicar multas a sus miembros	17
Derechos de aguas o derechos de uso de aguas	15
Pueden tener propiedades	11
Los canales de las AUA tienen derecho de paso	7
Pueden cortar el suministro de agua a los usuarios	6

CUADRO 10
Derechos y responsabilidades de los miembros de las AUA

Derechos y responsabilidades de los miembros de las AUA	Número de países
Pagar tarifas de operación y mantenimiento	23
Derecho de voto	23
La asociación es voluntaria	13
Derechos de agua asignados a sus miembros	7
Deben dar tierra para infraestructura de riego y drenaje	6
Los miembros pueden obtener compensaciones por daños	3

de la distribución del agua y el mantenimiento de canales es el personal de la agencia gubernamental, con 14 casos en cada categoría de 31 y 29 casos, respectivamente. Sin embargo, el número de casos donde la entidad gestora es el personal de la AUA o los productores coordinados por la AUA también es significativo (13 y nueve casos para las respectivas categorías de distribución del agua y mantenimiento de canales).

BASES POLÍTICAS Y LEGALES PARA LAS ASOCIACIONES DE USUARIOS DEL AGUA

Existe diversidad entre los países en el marco legal de las AUA establecido antes o durante la adopción de la transferencia de la gestión. En muchos casos, este marco es parcial en el momento de la adopción de la política y es elaborado posteriormente.

El Cuadro 6 muestra el número de países que han adoptado cada una de las varias características políticas clave e institucionales de las AUA. El derecho de las AUA a generar ganancias está restringido en muchos países debido al requerimiento de que

las AUA mantengan la condición de estar exoneradas de impuestos.

El Cuadro 7 muestra los tipos de derechos legales y responsabilidades que le han sido otorgadas a las AUA en 24 casos. En 15 casos, a las AUA se le ha otorgado derecho de uso del agua; sin embargo, a menudo este no es un derecho legal absoluto sino una norma de asignación oficial del gobierno. En los 14 casos donde las AUA han sido establecidas voluntariamente, esto significa que lo han hecho mediante la aprobación otorgada a través del voto mayoritario de una asamblea general de sus miembros.

Las asociaciones de usuarios del agua varían en los mandatos que han recibido de los gobiernos. Sin embargo, en todos los 24 casos informados, la gestión del riego es la función clave (Cuadro 8). Un tema a resolver en muchos países es si las AUA deberían o no focalizarse en la gestión del riego o deberían asumir otras funciones secundarias como la gestión del agua para usos distintos al riego (por ejemplo, uso piscícola, ganadero o doméstico), desarrollando agronegocios y comercialización. En algunos países, los productores pueden sentir la necesidad de involucrarse en empresas de negocios secundarias de modo de aplicar subsidios cruzados al costo de mantenimiento del riego (como es a menudo el caso en China). En Filipinas y Sri Lanka, algunas AUA organizan el abastecimiento de insumos agropecuarios y otros servicios a productores que carecen de tal apoyo de parte del gobierno o de fuentes del sector privado. En Filipinas, Indonesia y Rumania, las AUA desarrollan agronegocios de manera de incrementar la rentabilidad de la agricultura bajo riego para sus miembros.

El Cuadro 9 indica los derechos legales que han sido otorgados por los gobiernos a las AUA. El más común de estos (18 en 24 casos) es el derecho a realizar contratos con terceras partes (incluyendo el gobierno) y tener cuentas bancarias. Aunque la mayoría de

los derechos legales mencionados en el Cuadro 9 son deseables en las AUA, un número significativo no las posee y, por lo tanto, el margen para mejorar su estructura legal es considerable.

El Cuadro 10 indica los derechos y responsabilidades que les han sido legalmente otorgados a los miembros de las AUA (24 países). La más importante de estas son las obligaciones de los miembros de la AUA de pagar las tarifas de operación y mantenimiento y el derecho de los miembros de la AUA a votar en las elecciones de la asamblea general. A pesar de las presiones en muchos lugares para que la membresía a las AUA sea obligatoria (para asegurar la viabilidad financiera y de gestión de los sistemas de riego), frecuentemente es voluntaria. Esto se hace a menudo con la condición de que los usuarios del agua que no son miembros tengan que pagar más por las tarifas del agua y sigan teniendo la obligación de

RECUADRO 2

Ayudando a asegurar que las AUA representen los intereses de las mujeres

El estado de Madhya Pradesh en la India recientemente adoptó una ley que incluye muchos aspectos del manejo participativo del riego, similares a la reforma de Andhra Pradesh. Aunque la ley establece que el comité de gestión de la AUA debería incluir a un miembro femenino con derecho a voto (si no fuera formalmente una propietaria de tierras, no tendría derecho a voto), algunos oficiales y otros creen que el tema del género no ha sido aun encarado efectivamente. Algunos están proponiendo que la Ley de Impuestos a la Tierra sea corregida para permitir que a una esposa u otro miembro femenino de una familia propietaria de tierras, si es elegido, se le transfiera automáticamente la propiedad de la tierra en forma temporal de manera que pueda ser miembro del comité de gestión y tener igual derecho al voto que otros miembros del comité. El tema está aún en debate pero no el principio de representación de la mujer.

Fuente: R.K. Chachondia, comunicación personal, 2003.

RECUADRO 3

Proceso teórico para establecer las AUA en Marruecos

En Marruecos, las AUA son asociaciones de interés público y tienen condición legal. Son establecidas voluntariamente y la membresía está abierta a todos los propietarios y arrendatarios de tierra dentro del sistema de riego. Pueden ser establecidas tanto por iniciativa del gobierno o por iniciativa de los dos tercios de los propietarios o arrendatarios de tierras abastecidas por el mismo sistema de riego. Las asociaciones agropecuarias (*Associations syndicales agricoles*) existentes que están involucradas en la gestión de los recursos hídricos para propósitos agropecuarios también pueden ser transformadas en AUA. La ley brinda un modelo de estatuto para las AUA.

La asamblea general de la AUA elige a seis del total de siete miembros del consejo, siendo el restante elegido por el gobierno. El consejo es responsable de la preparación del presupuesto anual de la AUA y por la implementación de las decisiones tomadas por la asamblea general. Las funciones de las AUA están especificadas en un acuerdo estipulado entre cada AUA y el gobierno. Estos acuerdos incluyen *inter alia* las tasas de las contribuciones de la AUA y del gobierno para cubrir los costos de los trabajos de mantenimiento y reparación y las responsabilidades de la AUA para llevar a cabo todos los trabajos y cubrir todos los costos relacionados a la distribución del agua de riego y a la operación y mantenimiento de canales.

Las AUA son responsables de determinar y recaudar las cuotas anuales que deben ser pagadas por sus miembros. Además de este impuesto, pueden recibir subsidios del gobierno. Más es aun, el gobierno puede delegar en las AUA recaudar otras tarifas gubernamentales de sus miembros. En relación a los derechos y poderes, aunque a las AUA en Marruecos no se les han otorgado derechos específicos sobre el agua o derechos sobre la infraestructura de riego, el gobierno puede delegar en ellas el poder de expropiar tierras dentro de su área de servicio por razones de interés público.

Fuente: Perfil de país de la TGR en Marruecos (2003).

obedecer las normas de la AUA. Los derechos sobre el agua los tienen más a menudo los miembros individuales en los países de América Latina, Europa y los Estados Unidos de América que en otros lugares. Generalmente se requiere que los productores cedan tierra para la instalación de los canales de riego y otras estructuras y a menudo reciban alguna compensación. En la mayoría de los casos, el derecho legal real sobre el agua lo tiene la AUA, la cual a su vez otorga los derechos a los usuarios. Los criterios para garantizar tales derechos deberían reflejarse claramente en los reglamentos de las asociaciones, pero esto no siempre ocurre.

En todos los 24 casos, las AUA tienen una asamblea general de miembros, un consejo ejecutivo de representantes y un director ejecutivo. En 19 de los 24 casos, la AUA puede federarse a niveles más altos que los básicos. Las AUA son a menudo organizaciones simples que carecen de mecanismos de controles interno significativos para prevenir el mal uso del poder. Las AUA tienen comités auditores en solamente siete casos de los 24 informados.

Un tema de creciente preocupación es el papel del género en la membresía y en la gestión de las AUA. Las inequidades ocurren cuando las mujeres juegan papeles importantes en el uso y manejo del agua y tienen intereses clave en la gestión del riego pero no están representadas en la AUA. Sin embargo, a menudo se considera más fácil confiar en las mujeres cuando se percibe que no tienen papeles significativos en las facciones. En algunos casos, como en Nepal y Turquía, se están haciendo esfuerzos para incluir más mujeres en los consejos y en los puestos de las AUA, incluyendo el de tesorero y presidente. El Recuadro 2 informa de una iniciativa interesante en Madhya Pradesh, India, para promover mayores oportunidades a las mujeres para votar y ser representadas en los comités de gestión.

El Recuadro 3 ilustra un caso donde el gobierno puede autorizar a la AUA a expropiar tierra dentro de su área de servicio por razones de interés público.

TRANSFERENCIA DE LA GESTIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL RIEGO

Un aspecto clave de la TGR es como hacer que el riego sea financieramente sostenible. Como se indicó anteriormente, la transferencia de la responsabilidad de la gestión a las organizaciones de productores está normalmente acompañada por la transferencia de la responsabilidad financiera a los usuarios del agua. Hay una serie de preguntas sobre política relacionadas al financiamiento de la gestión del riego y estas son fundamentales para los países que están considerando o implantando la TGR. Los temas clave de política financiera incluyen:

- ¿Quién debería pagar por el riego – los propietarios de la tierra regada, los productores que alquilan o comparten cultivos en la tierra regada, aquellos que usan el riego para usos no agrícolas (por ejemplo, industria rural, uso doméstico o para el ganado) o los consumidores de los cultivos regados? En la mayoría de los casos, el propietario es responsable por el pago, pero esta responsabilidad puede ser delegada a los arrendatarios de cualquier tipo si está estipulado en el contrato de renta. Sin embargo, esto varía entre países, lo que depende de las presiones políticas y de otros factores locales.
- ¿Los usuarios del agua están ya pagando parte o todos los costos del riego cuando pagan los impuestos a la tierra que son más altos en las tierras regadas?
- ¿Pueden los productores permitirse pagar los costos completos del riego? ¿Bajo qué condiciones se justifican los subsidios?
- ¿Cómo debería ser diseñado el cobro del agua de manera de pagar no solo por el riego sino también ofrecer incentivos para un uso cuidadoso del agua y un suministro responsable del servicio? La evidencia de China y otros países donde han sido instituidas tarifas volumétricas sugiere que esta es una herramienta clave para mejorar la eficiencia en el uso del agua.

- ¿Cómo incrementar la recaudación de las tarifas? En Maharashtra, India, aún con un estricto trabajo de recaudación de tarifas que involucra incluso a la policía, raramente se obtiene más de un 50 por ciento de recaudación. La introducción de la AUA y la TGR puede brindar incentivos a los productores para incrementar el pago de las tarifas. Esto ha ocurrido en Filipinas, Indonesia y México.
- ¿Cómo deben ser asignados los fondos recaudados? La asignación de los fondos recolectados por las AUA debería ser asignada de acuerdo a prioridades preestablecidas determinadas por los productores, lo cual incrementa aun más los incentivos de los productores para pagar por el cobro del agua. ¿Debería el gobierno jugar un papel en esta asignación? En principio, el gobierno debería abstenerse de tales intervenciones, pero cuando este financia parte de los costos de operación y mantenimiento podría cumplir una función importante (Recuadro 3).
- ¿Cómo financiar la rehabilitación y modernización de los sistemas? Antes de la transferencia, los trabajos de rehabilitación y modernización eran financiados por el gobierno. Sin embargo, a menudo los gobiernos carecían de los recursos financieros necesarios y esto ha conducido a una situación de mal funcionamiento de muchos de los sistemas de riego. Luego de la transferencia de la gestión, los productores y las AUA tienen interés en que sus sistemas funcionen bien o en mejorarlos y están dispuestos a contribuir a su financiación. Sin embargo, en muchos casos, no pueden permitirse pagar el costo completo de los trabajos de rehabilitación. Algunos ejemplos de como compartir la carga financiera se brindan a continuación.

A fines de la década de 1990, la recaudación de las tarifas por los servicios de riego en Indonesia había caído a niveles muy bajos. Estaba basada en la recaudación de las tarifas y en su canalización a los departamentos de recaudación tributaria de los distritos. Sin embargo, no estaba claro en que medida los fondos recaudados eran realmente reasignados a los sistemas de riego donde se recaudaban los fondos. Al comienzo de un nuevo programa de TGR a nivel nacional al final del siglo, el gobierno decidió permitir a las AUA a que establecieran, recaudaran y asignaran las tarifas. Esto incrementó substancialmente los incentivos de los productores para pagar sus cuentas, pero en la medida en que su AUA fuera viable y confiable.

El principal desafío en el financiamiento de la gestión del riego luego de la TGR es recaudar y asignar fondos suficientes para prevenir un rápido deterioro que conduzca a solicitudes prematuras de rehabilitación. En todo el mundo, los países experimentan el ciclo de construcción de la infraestructura de riego y de un bajo nivel de inversión en mantenimiento, seguida de un rápido deterioro causado por presiones para una rehabilitación «prematura», las cuales pesan fuertemente en las cargas de la deuda de

CUADRO 11

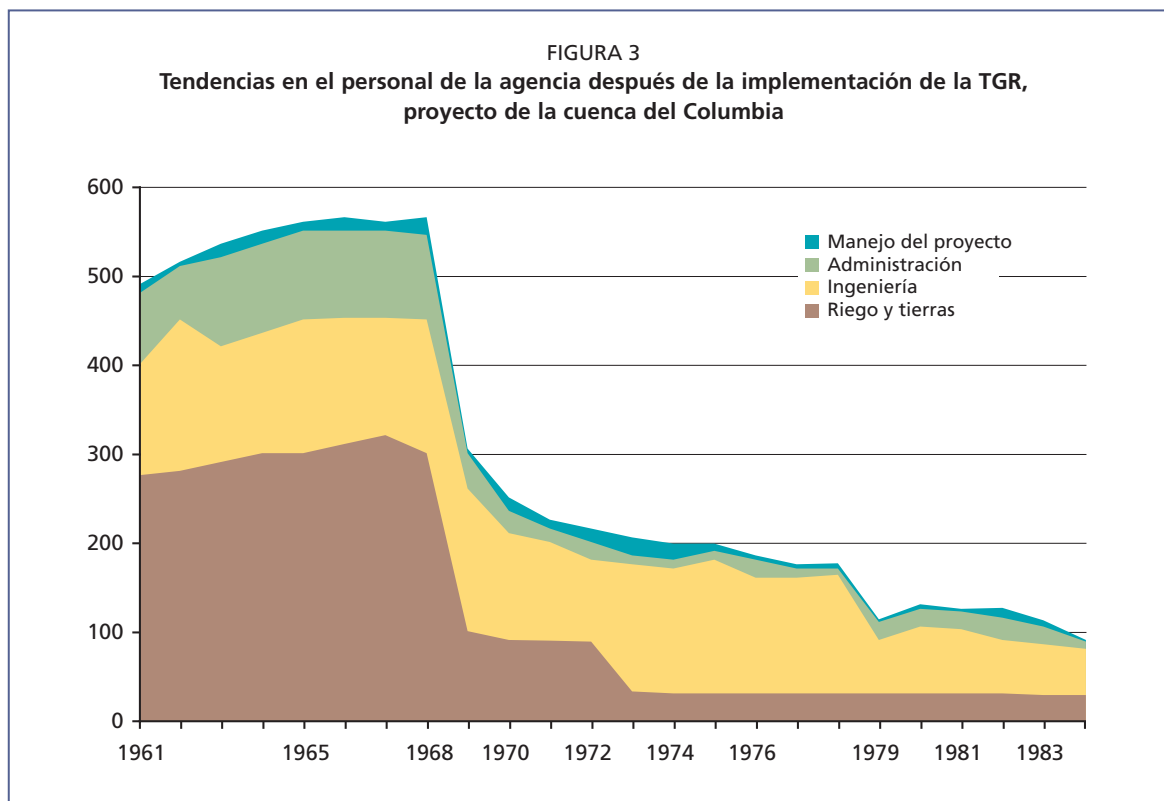
Función de las agencias gubernamentales de riego relativa a las AUA y a los usuarios del agua

Función	Asia (11)	América Latina (7)	África (3)	Europa (3)	Global (24)
Establecer políticas, leyes estrategias, planes acerca las AUA	11	7	3	3	24
Establecer AUA y aprobar sus estatutos	11	7	3	3	24
Regular, supervisar e inspeccionar las AUA	11	6	3	3	23
Proporcionar asistencia técnica y capacitación	10	3	3	3	19
Construcción y rehabilitación	10	2	2	2	16
Manejar los sistemas principales y grandes	9	3	2	1	15
Ayudar a solucionar disputas	7	4	2	0	13
Otorgar asignaciones y concesiones de agua	5	6	1	1	13
Hacer auditorías técnicas y de manejo	6	3	1	1	11
Establecer contratos de mantenimiento con las AUA	4	0	0	1	5
Aprobar los planes y presupuestos de las AUA para operación y mantenimiento	1	2	1	0	4
Establecer las tarifas de los servicios de aguas	3	0	0	0	3

los países en desarrollo. Este es un problema ampliamente difundido, especialmente en los países en desarrollo.

En respuesta a este problema, la colaboración entre el Banco Mundial, el gobierno de los Países Bajos y el gobierno de Indonesia ha resultado en la implementación piloto de un nuevo modelo que reemplace al modelo ampliamente difundido de programas de rehabilitación prematuros y reiterados. Como parte de las recientes reformas del sector del agua, el gobierno de Indonesia, a través de una muestra de provincias y distritos en Java, experimentó en 2002 y 2003 con un fondo de mejoramiento del riego por distrito, o «*kabupaten*». El fondo es establecido a nivel de distrito usando fondos de distrito y/o provinciales (y tal vez préstamos al inicio). Una fórmula simple es establecida mediante la cual los fondos son asignados entre sistemas de riego a las AUA federadas que han presentado propuestas. Los fondos son usados mayormente para reparaciones imprevistas y mejoramientos. Para presentar una propuesta, un sistema de riego debe tener una AUA establecida y debería estar conduciendo un nivel acordado de mantenimiento. Los distritos adoptan ciertos criterios para priorizar las propuestas, tal como la cantidad de inversiones comprometidas por la AUA, y el número de familias de productores que se beneficiarán. Se espera que el fondo opere anualmente y disminuya la necesidad de programas de rehabilitación a través una inversión creciente en mantenimiento de rutina, reparaciones adicionales y mejoramientos. En México, el gobierno contribuye con el 50-70 por ciento del costo de los trabajos. En el caso de Indonesia, las entidades gobernantes de las AUA definen los trabajos a llevarse a cabo en cooperación con la agencia pública de riego. Los arreglos financieros son establecidos solo por períodos cortos lo que limita considerablemente la cantidad de trabajos a realizar.

Respecto al tema de como son financiados los programas de TGR, el estudio en 19 países indica que el financiamiento de estos programas proviene primariamente de fuentes internacionales (a través de préstamos). En 15 países, la TGR fue financiada primariamente por fondos nacionales. En cinco casos, la TGR fue financiada aproximadamente en partes iguales por fuentes de financiamiento internacionales y nacionales. En la mayoría



Fuente: Svendsen y Vermillion, 1996.

de los casos en que está involucrada la asistencia internacional, ciertos fondos subvencionados también son provistos por fuentes bilaterales públicas o de ONG. Este es particularmente el caso en las etapas tempranas de la reforma de manera de conducir una prueba piloto y obtener una metodología apropiada para su difusión a nivel nacional.

REFORMA DE LAS AGENCIAS DE RIEGO

Los departamentos de riego tienden a resistir la TGR cuando perciben que pueda haber una amenaza a sus empleos, presupuestos o poderes de decisión. Las agencias de riego pueden reasignar al personal a niveles hidráulicos más altos (por encima del nivel de la transferencia), reubicar al personal cuando la TGR no es necesaria, asignarlos a otras funciones distintas a la operación y mantenimiento del riego o enviar al personal a trabajar en comisión para las AUA (como ocurrió en Andhra Pradesh y Madhya Pradesh, India). En el caso en que tales opciones sean factibles solo en forma limitada, las agencias de riego pueden retardar o resistir el proceso de reforma.

El Cuadro 11 muestra las principales funciones que las agencias gubernamentales del sector de riego continúan jugando durante después de la TGR. Los casos más comunes son establecer políticas, leyes, estrategias y planes sobre riego y las AUA. En muchos casos, los gobiernos continúan construyendo, rehabilitando y modernizando los sistemas de riego después de la TGR. También tienden a continuar gestionando los niveles hidráulicos más altos de los sistemas de riego y a ayudar a resolver disputas con las AUA. En los casos en que el gobierno retiene una función estricta de la gestión del riego, la agencia de riego puede concertar contratos de mantenimiento para la AUA y revisar y aprobar los planes de operación y mantenimiento y los presupuestos de la AUA. En los países en que el gobierno prefiere retener un nivel común en las tarifas del agua entre los diferentes sistemas de riego, puede continuar fijando las tarifas del agua.

En el sur de Australia, en la «*Office du Níger*» en Malí y en Sudáfrica, los programas de TGR han incluido la planificación estratégica integral y la reestructura de las agencias de riego. En los Estados Unidos de América, la TGR ha incluido negociaciones entre los productores y el personal de la agencia sobre los cambios en los trabajos del personal, asignación de gastos y los beneficios y responsabilidades por el pago de pensiones y seguros al personal transferido a los distritos de riego gestionados por los productores. La reforma de la agencia puede incluir:

- reducción o «reingeniería» de la agencia;
- redistribución del personal;
- capacitación;
- paquetes de compensación;
- reestructura de la agencia;
- cambio de funciones de la agencia.

CUADRO 12

Temas políticos e institucionales para la Transferencia de la Gestión del Riego

Política o problema institucional más importante	Número de casos
Apoyo político a la Transferencia de la Gestión del Riego	28
Condición legal de las AUA poco clara	28
No está claro quien paga por los futuros trabajos de rehabilitación	22
Derechos de uso de agua poco claros	17
Derechos de uso de la infraestructura poco claros	14
Política o legislación inadecuadas	13
Función y autoridad de la agencia poco claras	11
Los agricultores no pueden pagar la operación y mantenimiento	8
No es claro quien es el propietario de los equipos/maquinarias después de la TGR	7
Interferencia del gobierno con los asuntos de la AUA	6
La AUA carece de autoridad para aplicar sanciones	6
Es necesario un nuevo sistema de tarifas de agua	6
La tenencia de la tierra no es claro o está fragmentada	4
Los líderes de las AUA no son responsables ante los miembros de la AUA	3
Pago de las deudas después de la TGR	3
La AUA no está basada en límites hidráulicos	3
Subsidios para el riego después de la TGR	1

La Figura 3 muestra los efectos de reducción de la TGR en el caso del Proyecto de la Cuenca del Columbia en los Estados Unidos de América.

Las nuevas funciones asumidas por las agencias luego de la introducción de la TGR incluyen:

- más tareas de gestión de la cuenca fluvial;
- regulación del uso del agua;
- protección de la cuenca;
- suministro de apoyo técnico y financiero a las AUA;
- seguimiento y auditoría del desempeño de la AUA.

MEJORAMIENTOS NECESARIOS EN EL MARCO INSTITUCIONAL

A los expertos que proporcionaron los perfiles de TGR se les preguntó sobre la política y los problemas y aspectos institucionales que surgieron durante la TGR o que permanecieron sin cambios desde entonces. El Cuadro 12 los ordena de acuerdo con la frecuencia de los problemas y los aspectos que fueron identificados por los encuestados. El problema más comúnmente mencionado fue la falta de claridad respecto al tipo de asistencia financiera y técnica que le proporcionaría el gobierno a las AUA luego de la transferencia de la gestión (28 casos). Esto está relacionado con otras tres preocupaciones comunes respecto al financiamiento.

Los temas listados en el Cuadro 12 fueron todos temas clave que requieren aún más consultas, negociaciones y acuerdos con los protagonistas. Brindan una indicación de la magnitud de los temas complejos que acompañan al proceso de reforma de la TGR y también indican la importancia de establecer negociaciones y oportunidades amplias para construir el marco institucional y el soporte común para la TGR.

Capítulo 3

Implementación de la transferencia de la gestión del riego

Este capítulo resume la información obtenida de los perfiles de países de la TGR respecto a como ha sido implementada en los 43 casos de la muestra. El Anexo 2 provee datos sobre la escala y la tasa de implementación de la TGR para los 43 casos.

APOYO A LA MOVILIZACIÓN Y A LA CONCIENCIACIÓN PÚBLICA

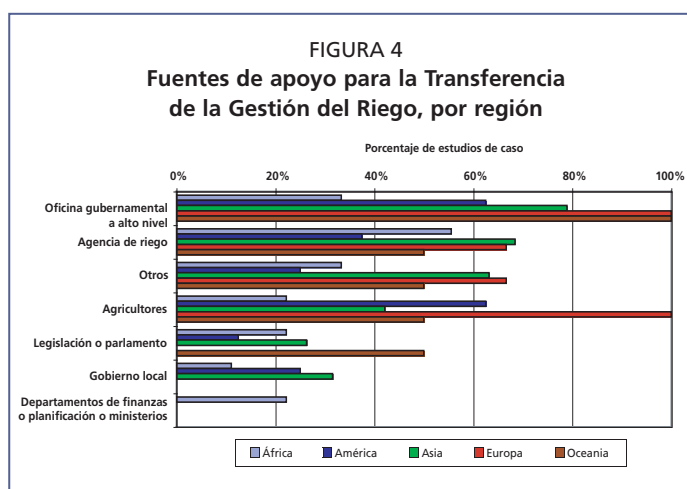
Normalmente, los programas de TGR son apoyados y desarrollados inicialmente por un pequeño grupo de proponentes, como funcionarios gubernamentales, ONG, expertos técnicos o donantes. Al comienzo, la TGR es en algunos casos promovida por los representantes de los productores (Colombia), pero más a menudo es promovida por los gobiernos centrales y los donantes. A menudo es resistida, especialmente en las etapas iniciales por: i) las agencias de riego que temen perder empleos y fondos; ii) los productores que piensan que no podrán pagar los costos completos del riego y, iii) los políticos que quieren ofrecer servicios gratuitos por el agua a las poblaciones rurales.

Hay numerosos enfoques mediante los cuales las organizaciones del sector de la reforma promueven o generan una visión común sobre la TGR entre sus asociados. Los más comunes son:

- talleres y reuniones sobre política/planificación;
- adopción de políticas de liberalización o privatización relacionadas con los sectores de la agricultura y el riego;
- mantener negociaciones con grupos de productores;
- proyectos piloto;
- investigación;
- giras de estudio;
- participación en reuniones internacionales;
- programas de préstamos y consultorías relacionadas por instituciones financieras internacionales;
- hacer que la asistencia de las agencias internacionales o del gobierno sea contingente con la adopción de la TGR;
- campañas de concienciación pública;
- consultas a los involucrados;
- adopción de políticas preliminares y un marco legal que apoye a la TGR.

Antes de que México adoptara su programa de TGR, altos funcionarios de recursos hídricos hicieron varias visitas a distritos de riego gobernados por los productores en los Estados Unidos de América. Antes de que Turquía lanzara su programa de transferencia de la gestión, varios de sus funcionarios principales de recursos hídricos fueron a México a estudiar su experiencia con la TGR. En Indonesia, personal del gobierno y expertos sostuvieron consultas con los involucrados a lo largo del país de manera de presentar sus visiones y generar apoyo para la TGR. El Banco Mundial, la FAO y otras agencias de asistencia técnica, fundaciones, ONG, y el INPIM han patrocinado giras de estudio, proyectos piloto y reuniones por medio de las cuales los funcionarios gubernamentales, los expertos y técnicos y los productores han sido observadores directos de experiencias progresivas a lo largo del mundo con la implementación de la TGR.

La fuente principal más común de apoyo a la TGR ha sido el gobierno central a nivel nacional o provincial (32 casos). Hay un gran número de fuentes de apoyo y las agencias



más altos del gobierno y de los productores ha ocurrido en el mundo desarrollado (Europa y Oceanía) mientras que las agencias de riego parecen haber provisto más apoyo en Asia y África.

Ocurre a menudo que la resistencia inicial de las agencias de riego y de los gobiernos locales cambia hacia el apoyo luego de un período de creciente concienciación, proyectos piloto y negociaciones. Un caso interesante es el de la Cuenca del Columbia, Estados Unidos de América. La principal actividad de TGR fue un período de cinco años de acuerdos negociados sobre numerosos aspectos, incluyendo empleos y beneficios para el personal y asignación de costos y responsabilidades a los diferentes componentes del sistema de riego. Luego de las negociaciones, todas las partes involucradas apoyaron la transferencia de la gestión. Este caso destaca el hecho de que el marco de tiempo para las negociaciones reales puede ser un elemento importante en el proceso de TGR.

CUADRO 13

Proceso de implementación de la Transferencia de Gestión del Riego

Elementos para la implementación de la transferencia de gestión del riego	Número de países
Creación de las AUA	35
Selección democrática de los líderes de las AUA	33
Capacitación técnica en operación y mantenimiento de los líderes y personal de las AUA	32
Contribución de los agricultores a los costos de los trabajos de reparaciones y/o reparación (dinero, trabajo, y/o materiales)	32
Participación de los agricultores para identificar trabajos reparación y/o rehabilitación	31
Capacitación para los líderes y técnicos de las AUA en finanzas y administración	30
Capacitación para el personal de la agencia de riego	27
Reparación, rehabilitación y/o modernización de la infraestructura	27
Formación de un comité de programa o comité de coordinación de TGR	24
Reuniones de planificación y revisión con participación de los agricultores	23
Programa de evaluación y seguimiento	23
Personal de la agencia de operación y mantenimiento transferido a nuevas funciones o a otras sedes después de la iniciación de la TGR	17
Personal de la agencia de operación y mantenimiento que permanece en unidades transferidas bajo la dirección de la AUA	13

PROBLEMAS ENCONTRADOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TGR

La implementación de la TGR involucra entre otras cosas:

- creación de organizaciones formales de productores como las AUA;
- preparación de los usuarios del agua para hacerse cargo del gobierno y la gestión de los sistemas de riego;
- efectuar mejoramientos técnicos y físicos imprescindibles en los sistemas de riego con la participación de los productores;
- reforma de la agencia de riego;
- entrenamiento del personal para nuevas funciones, introduciendo nuevas formas de auditoría y seguimiento.

El Cuadro 13 muestra el número de casos donde ciertas etapas potenciales en la implementación de la TGR han sido incluidas en los programas de TGR. Muchas etapas son comunes en todo el mundo.

Parte de la razón para esta comunión de enfoques a través de los países es la amplia participación de las agencias financieras internacionales y de las agencias de asistencia técnica en los programas de TGR. Menos comunes en la TGR son las acciones para reestructurar o reformar la agencia de riego (implementada en Colombia, los Estados Unidos de América y México), promulgación de nuevos derechos del agua (México), transferencia de la propiedad o uso legal claro o derechos de reparación por la infraestructura de riego (Estados Unidos de América, Nueva Zelandia y transferencia de los derechos de uso/reparación en Indonesia) y construcción de un sistema de apoyo efectivo para la AUA en la agricultura irrigada. Tanto Colombia como México han desarrollado redes de AUA que proporcionan servicios de apoyo a las mismas. Aunque la reforma de la agencia y los servicios de apoyo para las AUA también son importantes para asegurar el éxito, son más sensitivas o complejas y a menudo no son implementadas. El Recuadro 4 brinda un ejemplo sobre los procesos seguidos para la implementación de la TGR en Colombia.

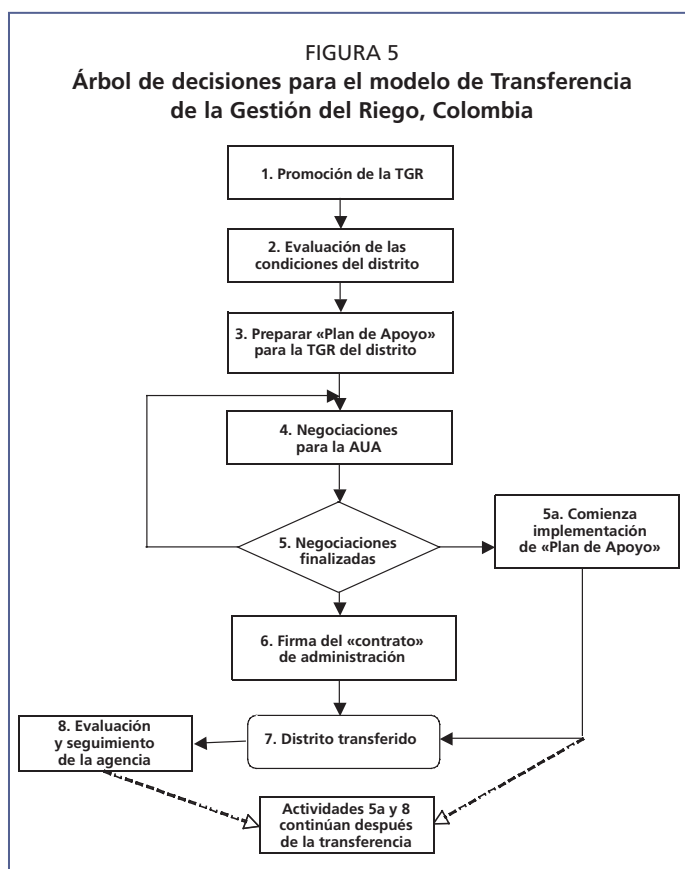
La creación de una AUA normalmente implica adoptar un estatuto (o carta de autoridad o artículos básicos de asociación) y reglamentos. Esto es a menudo seguido por la preparación y adopción de un acuerdo de transferencia. Estos constituyen los derechos esenciales, responsabilidades, autoridad y reglas que guían a las AUA, al gobierno

RECUADRO 4

La metodología de Colombia para la Transferencia de la Gestión del Riego

El gobierno de Colombia no ha promulgado un modelo o metodología de TGR formal o estándar. Más bien, ha seguido una serie de negociaciones *ad hoc* entre la agencia de riego y los usuarios del agua, caso por caso. En base a entrevistas con funcionarios clave, a continuación se resume un modelo general del proceso colombiano de TGR.

- Promoción. Una vez que un sistema ha sido elegido para ser transferido, los usuarios son informados del propósito y alcance del programa, así como de sus derechos y obligaciones.
- Evaluación de las condiciones del distrito. La agencia (directamente o a través de un contrato) conduce una evaluación de las condiciones físicas, administrativas y organizacionales del sistema.
- Preparación de un «plan de apoyo» a la TGR. En base a los resultados del paso anterior, la agencia y la AUA preparan un plan de apoyo para estructurar el proceso de transferencia. El plan está basado en las condiciones particulares de cada distrito. Incluye capacitación y fortalecimiento de los aspectos financieros y organizacionales.
- Negociaciones agencia-AUA. Este es el centro del proceso de TGR. Es realizado sobre una base de distrito a distrito. En general, los principales aspectos negociados se refieren a la amplitud y naturaleza de la rehabilitación, la cantidad y condiciones de los subsidios y a la amplitud de la capacitación requerida.
- Acuerdos en aspectos clave. Generalmente, la implementación de la TGR y del plan de apoyo comienza tan pronto se alcanza un acuerdo en aspectos clave. Es un proceso iterativo. El plan de apoyo es generalmente implementado parcialmente antes de la transferencia y continúa bastante después.
- Firma de una «concesión administrativa». Esto ocurre cuando todas las negociaciones están resueltas y se ha acordado en torno a las condiciones de transferencia. La Ley 41 ordena que una «concesión» o «contrato» entre el gobierno de Colombia y una AUA debe ser firmado de manera de promulgar la transferencia. La concesión transfiere virtualmente poderes completos para la gestión de la AUA, con la excepción de la propiedad del sistema de infraestructura que permanece en el gobierno.
- Transferencia formal del distrito. La transferencia del distrito de riego a una AUA es formalizada con la firma de la concesión.
- Seguimiento y evaluación patrocinados por la agencia. Es responsabilidad de la agencia supervisar y asistir al distrito de manera de controlar y evaluar el desempeño de la gestión del distrito gobernado por la AUA durante seis meses a un año luego de la transferencia.



y a las terceras partes. El Anexo 3 proporciona una breve indicación de lo que incluyen estos documentos claves. La AUA puede preparar planes de servicios de riego sobre una base anual. Estos detallan las responsabilidades, calendarios y presupuestos para los trabajos de operación y mantenimiento que deben ser ejecutados. En los casos en que terceros ayudan a suministrar servicios de gestión, los acuerdos por los servicios de riego pueden ser preparados tanto por las AUA como por la parte proveedora de servicios.

La Figura 5 es una representación esquemática del proceso de toma de decisiones adoptado en Colombia para la implementación del programa de TGR. Llegado a cierto punto, si los productores no acuerdan con el plan propuesto por el gobierno, las negociaciones continuarán hasta que se alcance un acuerdo o el sistema en cuestión es dejado fuera del programa de TGR.

Varios problemas imprevistos han emergido durante la implementación de la TGR. El Cuadro 14 muestra (por continente) los problemas más comúnmente informados y los aspectos involucrados en la implementación de la TGR. También en este caso, muchos de estos problemas son universales. Treinta y uno de los 43 casos informaron que la agencia de riego resistió la TGR, haciéndolo más lento, más modesto en su alcance o incluso deteniéndolo. Este fue el caso en la mayoría de los países de Asia, América Latina, África y Europa Oriental. Sin embargo, como se señaló anteriormente, la resistencia inicial a menudo cambia más tarde hacia el apoyo, luego que se realizan negociaciones y ajustes para proteger algunos de los intereses del personal de la agencia.

Además de los principales problemas clave listados en el Cuadro 14, otros problemas específicos o aspectos que surgieron durante la implementación de la TGR han implicado:

- desacuerdos sobre si las AUA deberían generar o no utilidades (Colombia, Marruecos y Rumania);
- desembolsos de fondos tardíos o escasos para las actividades de TGR (Ecuador, Andhra Pradesh en India, e Indonesia);
- carencia de mercados de proveedores del sector privado para los servicios de apoyo a las AUA (Argentina, Níger y Túnez);
- dificultad en registrar a las AUA como entidades legales (Rajasthan en India, e Indonesia);
- preocupación por deudas pendientes de las AUA o de los productores (Colombia y Estados Unidos de América);
- problemas organizacionales relacionados a déficit de agua (Costa Rica);
- problemas causados por las AUA no basadas en fronteras hidráulicas (Armenia e Indonesia);
- inadecuada conciencia pública respecto a la TGR (Hebei en China y Madhya Pradesh en India);

CUADRO 14

Problemas y temas de discusión en la Transferencia de la Gestión del Riego

Problemas y temas de discusión en la Transferencia de la Gestión del Riego	Asia (21)	América Latina (7)	África (9)	Europa Oriental (3)	Australia, Estados Unidos de América, Nueva Zelanda (3)	Global (43)
Resistencia de la agencia a la TGR	16	5	7	2	1	31
Capacitación inadecuada de la AUA	18	2	4	1	0	25
Dificultad del gobierno para financiar la TGR	12	0	3	0	0	15
Sistemas de riego seriamente deteriorados	6	2	4	1	1	14
Escasa capacidad para entrenar las AUA	11	0	2	0	0	13
Marco legal débil para las AUA	9	2	2	0	0	13
Pago inadecuado de los agricultores por operación/mantenimiento	7	0	4	2	0	13
Débil capacidad técnica y de manejo de las AUA	10	1	1	0	0	12
Capacitación inadecuada del personal gubernamental	11	0	0	0	0	11
Disposición para las reformas de la agencia y su personal	5	3	1	0	1	10
Los agricultores resisten la TGR	4	4	1	0	1	10
No hay una política o programa claro y simple de TGR	5	3	1	0	0	9
Resistencia a la TGR por el gobierno local	8	0	0	0	1	9
Elecciones democráticas de los funcionarios de la AUA difíciles de cumplir	7	0	1	0	0	8
Conflictos entre los agricultores y los aldeanos	4	1	3	0	0	8
Los políticos resisten la TGR	6	0	1	0	0	7
Servicios de apoyo inadecuados	3	0	3	0	0	6
Las AUA no pueden aplicar sanciones	3	0	2	0	0	5
Los agricultores no tienen acceso al crédito	2	0	3	0	0	5

➤ procedimientos gubernamentales engorrosos para implementar la TGR (Orissa en India, Indonesia y Sri Lanka).

Los Recuadros 5 y 6 ilustran diferentes enfoques para la implementación de la TGR en Nueva Zelanda y Malí, respectivamente. La experiencia de la *Office du Niger*, Malí, sugiere que cuando los recursos gubernamentales son limitados, una serie de mejoramientos en la infraestructura y pasos reformadores modestos, funcionan bien y son más fáciles de adoptar.

RECUADRO 5

Características de la implementación de la Transferencia de la Gestión del Riego en Nueva Zelanda

Como un ejemplo de países que han considerado cuales son los elementos importantes a incluir en un programa de transferencia, la lista siguiente muestra el caso de Nueva Zelanda. Características del proceso de implementación:

- formación de un comité de dirección/coordiación del programa de TGR;
- reuniones de planificación y revisión con participación de los productores;
- creación de las AUA;
- selección democrática de los líderes de las AUA;
- capacitación técnica en operación y mantenimiento de los líderes/personal de las AUA;
- reparación/rehabilitación/modernización de la infraestructura;
- participación de los productores en la identificación de los trabajos de reparación/rehabilitación;
- contribución de los productores a los costos de los trabajos de reparación/rehabilitación;
- el personal de operación y mantenimiento de la agencia permaneció en unidades transferidas a las AUA pero bajo la dirección de las AUA;
- al personal de operación y mantenimiento de la agencia, previamente en unidades que fueron transferidas, le fueron asignados nuevos empleos o trasladados a otras localidades.

Fuente: Perfil de país de Nueva Zelanda.

RECUADRO 6

Cambios incrementales en la *Office du Niger*, Malí

A comienzos de la década de 1980, las agencias financieras estimularon gradualmente la reforma mediante la promoción de pequeños cambios, tales como el establecimiento de AUA a nivel de villas que pudieran implementar el mantenimiento de canales a nivel secundario y terciario. La *Office du Niger* estuvo de acuerdo en permitir que los productores arrendatarios tuvieran derechos de largo plazo para permanecer en sus predios. Hacia 1984, las agencias financieras habían obtenido el acuerdo del gobierno para otorgarles a los productores libertad para comercializar sus granos. Promovieron una distribución exitosa de pequeñas trilladoras y descascaradoras, lo cual rompió la dependencia de los productores de la *Office du Niger* por trilladoras y descascaradoras. En 1987, las agencias financieras promovieron la adopción de una nueva licencia de cultivo que les proporcionó la tenencia permanente si acordaban cultivar arroz intensivamente y pagar por la tarifa de agua.

La adopción de la GPR ocurrió en Malí a mediados de la década de 1990 con una ley aprobada por el parlamento y declaraciones políticas del primer ministro. Esta reforma les otorgó autoridad parcial a las AUA sobre la operación y mantenimiento y la resolución de disputas y completa responsabilidad por el pago de la operación y mantenimiento. El personal de la *Office du Niger* fue hecho responsable ante representantes electos por los productores, a través de comités de gestión conjuntos a nivel de canales principales y secundarios. Los productores elegidos representaban la mitad de los miembros de esos comités. Los productores priorizaron los trabajos de mantenimiento y arreglaron contratos de operación y mantenimiento por tres años, los cuales ahora son firmados entre el gobierno, los productores y la *Office du Niger*.

La liberalización del mercado y una mejor tenencia de la tierra le dio a los productores los incentivos para mejorar la producción; los rendimientos de arroz se incrementaron de 2 t/ha en 1982 a 6 t/ha en 1996. Esto les dio a los productores suficiente confianza en la gestión del sistema como para aceptar un aumento de 50 por ciento de la tarifa del agua. La experiencia de la *Office du Niger* sugiere que una serie de mejoras en la infraestructura y pasos reformadores modestos, funcionan mejor que si las agencias financieras se hubieran negado a brindar asistencia a menos que el gobierno hubiera acordado una reforma integral conjunta.

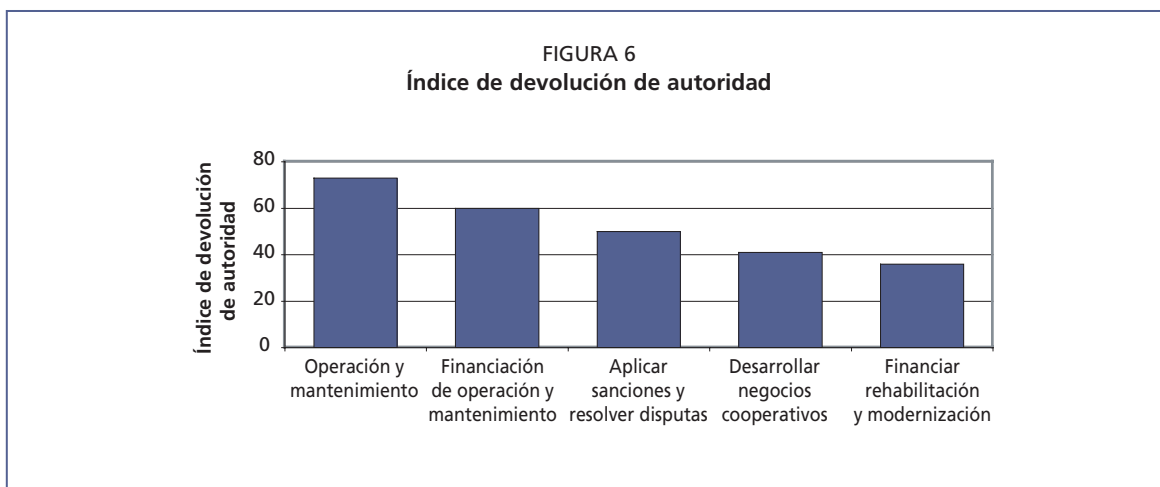
Fuente: Perfil de país de Malí, 2003.

REHABILITACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LOS SISTEMAS

En 31 de 43 casos y sin diferencias regionales, se informa que los productores han contribuido al financiamiento de los trabajos de reparación y rehabilitación tanto en la forma de pago al contado como suministrando mano de obra o materiales. Sin embargo, este es el aspecto más bajo de la clasificación cuando se considera la naturaleza de la autoridad devuelta a los usuarios en general (Figura 6). Esto es una indicación de que el financiamiento de la rehabilitación y la modernización permanece en muchos casos en manos de los gobiernos o es ambigua. Se ha experimentado con diferentes acuerdos de manera de encontrar la proporción correcta entre fondos del gobierno y de los productores, por ejemplo los casos de Indonesia y México mencionados anteriormente. Sin embargo, en casi todos los casos, los acuerdos financieros de largo plazo se han perdido y la mayoría de los países no han definido una política para resolver este importante aspecto. A pesar de la importancia del asunto, el número de respuestas y la limitada información disponible no permite un análisis detallado.

SERVICIOS DE APOYO

El Cuadro 15 muestra las clases de servicios de apoyo necesitados por las AUA después de la TGR. Significativamente, las seis clases superiores identificadas están relacionadas con capacitación y consultorías. En 16 casos aún se necesitaba mejoramiento en la



Notas:

Basada en los datos del Cuadro 3.

El índice de autoridad devuelta es calculado como la suma de los países o casos donde la responsabilidad de la TGR ha sido transferida a los usuarios ajustada por los siguientes coeficientes: si la actividad es transferida parcialmente el número de casos es multiplicado por 1 pero si la actividad es transferida totalmente el multiplicador es 2. El valor final es la suma de ambos términos. Ejemplo: las operaciones han sido transferidas en 31 casos y parcialmente transferidas en 12 casos. El IDA es: $(31 \times 2) + (12 \times 1) = 74$.

infraestructura de riego. La disponibilidad de crédito para los productores y la AUA fue señalada en 12 casos. El crédito es frecuentemente inaccesible para los productores en muchos países.

Los servicios de apoyo adicionales que eran necesarios incluían:

- control y regulación ambiental (Colombia, Shaanxi en China e Indonesia);
- proveedores de servicios de gestión del sector privado (Argentina, Níger y Túnez);
- precios sostén para los cultivos (Nigeria y Uzbekistán);
- auditorías técnicas/gerenciales (Andhra Pradesh y Madhya Pradesh en la India, e Indonesia);
- asistencia para desarrollar un fondo de reposición de capital (Australia e Indonesia).

CUADRO 15

Servicios de apoyo necesarios por las AUA después de la Transferencia de la Gestión del Riego

Servicios de apoyo necesarios	Asia (21)	América Latina (7)	África (9)	Europa Oriental (3)	Australia, Estados Unidos de América, Nueva Zelandia (3)	Global (43)
Capacitar AUA en aspectos técnicos	19	7	8	1	1	36
Capacitar AUA en aspectos financieros	20	6	6	0	1	33
Capacitar AUA en administración	17	6	6	0	1	30
Consultas técnicas	16	6	3	0	2	27
Extensión, agronegocios, comercialización	8	5	6	0	3	22
Capacitación y motivación de la agencia en TGR	16	0	1	0	0	17
Rehabilitación y modernización	11	1	3	1	0	16
Créditos para los agricultores y las AUA	4	2	5	0	1	12
Apoyo legal/resolución de disputas	5	3	0	0	1	9
Seguimiento y evaluación del comportamiento del agua	7	0	1	0	0	8
Subsidios por el costo del agua	3	0	1	1	1	6
Servicio de extensión del sector privado	0	3	3	1	2	9
Comunicaciones con la agencia	4	0	0	0	0	4
Gobierno asegura elecciones correctas en la AUA	4	0	0	0	0	4
Formación de redes de las AUA	3	1	0	0	0	4

REFORMA DE LAS ORGANIZACIONES DEL SECTOR PÚBLICO

Uno de los cambios que deberían acompañar a la TGR es la reforma de las organizaciones del sector público, especialmente de la agencia de riego. Sin embargo, esto no ocurre frecuentemente. A los encuestados se les preguntó de que manera debería cambiar la agencia de riego, en relación a la TGR. El Cuadro 16 resume sus respuestas. La respuesta más común (34 en 43 casos) fue que la agencia necesitaba retirarse de la operación y mantenimiento de los niveles hidráulicos más bajos, que ya habían sido transferidos a las AUA. Esto sugiere que las agencias raramente retiran su personal de los canales que ya han sido, ostensiblemente, transferidos a la AUA para su gestión. Un desafío clave es como hacer que la reforma necesaria de la agencia de riego ocurra, tanto para acomodar y apoyar la transferencia de la gestión como para proporcionar los servicios de apoyo a las AUA luego de la transferencia.

Además de los puntos resumidos en el Cuadro 16, los encuestados también sugirieron en que forma la agencia de riego necesitaba ser reformada o reorientada:

- incrementar el papel de la agencia de riego para producir y comunicar información a las AUA y a otros dentro del sector (Australia, Madhya Pradesh en India y Uzbekistán);
- mayor actividad en el desarrollo de estrategias para el sector (Australia, Turquía y Uzbekistán);
- papel creciente en la extensión agropecuaria y del agua (Senegal, Andhra Pradesh en India);
- restringir el papel de la agencia a niveles más altos de mantenimiento y rehabilitación (Bulgaria e Indonesia).

LECCIONES APRENDIDAS DURANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TRANSFERENCIA DE LA GESTIÓN DEL RIEGO

Los informantes clave que proporcionaron los perfiles de las TGR identificaron un número adicional de cambios institucionales que eran necesarios luego de la adopción de la TGR (Cuadro 17). La lista es variada y muestra el amplio ámbito de temas que pueden estar relacionados a la TGR. En cuanto a las sugerencias para disponer de nuevas políticas y programas agropecuarios, estas incluyen medidas para mejorar la rentabilidad de la agricultura regada para los productores por medio de nuevos

CUADRO 16
Reorientación de la agencia de riego

Forma en que la agencia debe ser reorientada	Asia (21)	América Latina (7)	África (9)	Europa Oriental (3)	Australia, Estados Unidos de América, Nueva Zelanda (3)	Global (43)
Retirarse de operación y mantenimiento de los niveles hidráulicos más bajos	19	5	6	1	3	34
Reestructuración/descentralización	11	3	8	2	3	27
Aumentar sus funciones en formación técnica en las AUA	15	5	4	1	1	26
Reducir/reasignar el personal	11	4	6	1	2	24
Mayores funciones para proveer guía técnica y financiera	16	0	0	0	2	18
Incrementar la regulación del sector del riego	5	4	2	2	2	15
Incrementar el manejo en el sistema principal y en las cuencas fluviales	6	2	2	1	2	13
Ser financieramente autosuficiente	5	0	1	0	1	7
Incrementar la supervisión y la evaluación	3	1	2	0	1	7
Incremento de las funciones en la administración de los derechos de aguas	3	1	1	0	0	5
Son necesarios planes y compromisos para reorientar la agencia	4	0	0	0	0	4

CUADRO 17

Cambios institucionales necesarios después de la adopción de la Transferencia de la Gestión del Riego

Cambios institucionales adicionales y necesarios	Asia (21)	América Latina (7)	África (9)	Europa Oriental (3)	Australia, Estados Unidos de América, Nueva Zelanda (3)	Global (43)
Leyes sobre AUA y TGR	12	3	3	2	0	20
Regulación sobre precio del agua y finanzas de la AUA	10	1	3	2	1	17
Ley de derechos y asignación de agua	10	2	2	1	1	16
Regulación de la propiedad de la infraestructura de riego	6	3	3	1	0	13
Reestructura de la agencia de riego	8	2	1	0	2	13
Mayor regulación de las AUA	5	1	1	0	1	8
Derechos de las AUA para decidir plan de operación y mantenimiento y presupuesto	6	0	1	0	0	7
Regulación de las federaciones y redes de AUA	5	0	1	1	0	7
Regulación sobre quien paga por la rehabilitación y la modernización	2	2	0	1	1	6
Reforma de la tenencia de la tierra	1	0	5	0	0	6
Arreglos institucionales para el manejo de cuencas	4	1	0	1	0	6
Actualizar políticas y programas agrícolas	4	1	0	0	0	5
Mejorar el cumplimiento de los contratos, tasas y pago de deudas	3	1	1	0	0	5
Exención impositiva para la AUA	4	0	0	0	1	5
AUA debe obtener ganancias	2	1	1	0	0	4
Procesos de resolución de disputas más rápidos	2	0	2	0	0	4
La AUA necesita autoridad para aplicar sanciones	4	0	0	0	0	4

métodos de extensión para las AUA, para promover innovaciones en la gestión del agua, agronegocios y comercialización.

En general, las sugerencias del Cuadro 17 parecen indicar que la TGR es a menudo adoptada e implementada, en principio, con una visión relativamente estrecha de la reforma. Por lo tanto, a medida que avanza la implementación, se hace necesario expandir el alcance de la reforma de manera que sea viable.

Además de los cambios institucionales mencionados anteriormente, los encuestados también mencionaron la necesidad de:

- regulaciones de la compensación por uso de la tierra para infraestructura de riego (Ghana);
- préstamos bancarios para las AUA (Indonesia y Marruecos);
- regulaciones ambientales, incluyendo la calidad del agua (Australia y Turquía);
- juntas de drenaje (Albania);
- establecimiento de empresas de servicios de agua (Argentina).

El Cuadro 18 brinda un ejemplo de las etapas en la implementación de la TGR y de las implicancias para los diferentes tipos de gestión adoptados en Turquía. Esto muestra la orientación legal de la TGR en ese país donde el establecimiento legal de asociaciones de riego y los protocolos de transferencia son pasos clave. En este caso, la asistencia técnica y la consulta entre el personal de la agencia de riego o los ingenieros de la municipalidad y los oficiales de las asociaciones de riego son más importantes que la capacitación formal.

El Cuadro 19 resume las lecciones clave aprendidas en la implementación de la TGR. Nuevamente, se encuentran lecciones similares en todos los continentes. Una de las lecciones más comunes citadas por los informantes es la necesidad tener de más claridad y detalles en las funciones, responsabilidades y autoridades reales de la AUA, de la agencia de riego y de los gobiernos de pueblos y aldeas luego de la transferencia (25 casos). Hay una tendencia para que se cree confusión cuando la política no es clara o cuando hay resistencia a la TGR. En cuanto al apoyo del proceso, las lecciones más

CUADRO 18
Etapas en la transferencia de los esquemas de riego por tipo de manejo – Turquía

Etapa	Manejo de la agencia de riego (IA)	Manejo de la aldea	Manejo de la municipalidad	Manejo de la cooperativa
1. Iniciación	La iniciativa por lo general proviene de la Dirección General de Obras Hidráulicas del Estado (DSI); comprende reuniones con <i>muhtar</i> , Alcaldes y Asambleas locales. El acuerdo para continuar debe ser dado por los <i>muhtar</i> , Alcaldes y sus respectivas Asambleas.	La iniciativa por lo general proviene del DSI; involucra reuniones con los <i>muhtar</i> y el Concejo de Ancianos. El acuerdo para continuar debe ser dado por el <i>muhtar</i> y el Concejo de Ancianos. No es necesario.	La iniciativa por lo general proviene de DSI; involucra reuniones con el Alcalde y Asamblea Municipal. El acuerdo para continuar debe ser dado por el Alcalde y la Asamblea Municipal. No es necesario.	La iniciativa debe provenir de un mínimo de 15 agricultores antes de la construcción de un esquema de agua subterránea o superficial. La cooperativa es registrada como una entidad legal según la legislación de cooperativas administrada por el Ministerio de Agricultura y Asuntos Rurales.
1a. Establecimiento legal de la agencia de manejo	1) Aplicación del establecimiento legal de una asociación de riego firmada por los <i>muhtar</i> y los Alcaldes con la autoridad de los respectivos Concejos locales. 2) Revisada por la oficina del Gobernador Provincial. 3) Revisada por el Ministerio del Interior. 4) Aprobada por el Consejo de Ministros.	No es necesario.	No es necesario.	La cooperativa es registrada como una entidad legal según la legislación de cooperativas administrada por el Ministerio de Agricultura y Asuntos Rurales.
1b. Selección de presidente y miembros	1) Asamblea General constituida por <i>muhtar</i> , Alcaldes (miembros automáticos) y doble o triple número de miembros adicionales elegidos por los miembros automáticos o (menos frecuente) por los regadores. 2) La Asamblea General elige un Presidente y cuatro miembros del Comité de Gestión.	Constituidos por el <i>muhtar</i> y el Concejo de Ancianos.	Constituidos por el Alcalde y el Concejo de Municipal.	Elegidos anualmente por la Asamblea General formada por miembros/socios de la cooperativa.
2. Acuerdo de transferencia	1) Preparado por DSI. 2) Firmado por el Presidente de la IA con la aprobación del Comité de Gestión de IA. 3) Firmado por la Oficina Regional de la DSI. 4) Firmado en Ankara por DSI, sección Transferencia de Gestión de Riego, Operación y Mantenimiento. 5) Aprobado por el Ministerio de Obras Públicas y Colonización.	1) Preparado por DSI. 2) Firmado por <i>muhtar</i> con la autoridad dada por el Concejo de Ancianos de la aldea. 3) Firmado por la Oficina Regional de la DSI. 4) Revisado en Ankara por DSI sección Transferencia de Gestión de Riego, Operación y Mantenimiento. 5) Aprobado por el Ministerio de Obras Públicas y Colonización.	1) Preparado por DSI. 2) Firmado por el Alcalde con la autoridad dada por el Concejo Municipal. 3) Firmado por la Oficina Regional de la DSI. 4) Revisado en Ankara por DSI sección Transferencia de Gestión de Riego, Operación y Mantenimiento. 5) Aprobado por el Ministerio de Obras Públicas y Colonización.	Incorporado en las regulaciones relacionadas con el establecimiento de la cooperativa.
3. Protocolo de transferencia	Preparado por DSI establece las características del sistema de riego.	Preparado por DSI establece las características del sistema de riego.	Preparado por DSI establece las características del sistema de riego.	Preparado por la Dirección General de Servicios Rurales de acuerdo con la legislación de cooperativas.
4. Preparación de planes de operación y mantenimiento	Preparado por DSI con Comité de Gestión y personal nombrado por ese Comité.	Preparado por DSI con <i>muhtar</i> y otro personal nombrado por <i>muhtar</i> .	Preparado por DSI con Alcalde y otro personal nombrado por Alcalde.	Preparado por el personal de operaciones empleado por la cooperativa bajo la supervisión de un Consejo de cinco miembros elegidos anualmente por la Asamblea General formada por todos sus socios/miembros.
5. Implementación	Responsabilidad del Presidente, el Comité de manejo y el personal nombrado por el Presidente.	Responsabilidad del <i>muhtar</i> u otro personal nombrado por el <i>muhtar</i> .	Responsabilidad del Alcalde u otro personal nombrado por el Alcalde.	Responsabilidad del cuerpo directivo y el personal de operaciones empleado por la cooperativa.

Nota: *muhtar* es el jefe de una aldea (normalmente electo).
Fuente: Turquía, estudio de caso.

CUADRO 19

Principales lecciones aprendidas acerca la Transferencia de la Gestión del Riego

Principales lecciones aprendidas	Asia (21)	América Latina (7)	África (9)	Europa Oriental (3)	Australia, Estados Unidos de América, Nueva Zelanda (3)	Global (43)
Necesitan claridad de funciones, responsabilidades, autoridad de las AUA, agencias y aldeas	14	5	4	1	1	25
AUA y agencia requieren capacitación básica	17	3	5	0	0	25
Necesitan reorientar la agencia y manejar la reubicación del personal	14	4	3	1	3	25
Necesitan un claro marco legal	14	3	3	1	3	24
Enfrentar capacidad financiera de AUA junto con TGR	14	3	3	2	1	23
Es esencial compromiso político a alto nivel	13	3	3	0	2	21
Necesitan derechos de aguas y derechos de infraestructura más claros	11	3	3	0	2	19
Importante la participación de múltiples interesados	14	1	3	0	2	20
Necesitan más apoyo gubernamental para TGR	11	1	3	0	0	15
Son importantes modelos, giras de estudio y compartir información	10	2	2	0	0	14
Necesitan enfrentar serio deterioro de infraestructura	7	3	2	1	0	13
Necesitan campaña de concienciación pública	9	0	1	0	1	11
La AUA debería poder obtener ganancias	6	0	3	0	1	10
Necesidad de un mejor diseño y obligar a la recolección del cobro del agua	6	1	2	0	0	9
La TGR apoya la sostenibilidad financiera del riego	3	2	2	0	1	8
Necesitan elección democrática de los líderes	8	0	0	0	0	8
La TGR debería enfrentar la entrega de los equipos	1	2	1	2	1	7
La TGR debería ser adaptativa y flexible	2	1	3	0	1	7
La AUA necesita bancos y créditos	4	0	1	0	1	6
Es necesario decidir en las disputas y hacer cumplir los contratos	3	1	1	0	1	6
Es necesaria organización independiente para dirigir la TGR	5	0	0	0	0	5
Es necesario integrar agronegocios y extensión con TGR	4	0	1	0	0	5
Reformas comprensivas bien hechas	2	0	3	0	0	5
Vincular AUA a los gobiernos locales	5	0	0	0	0	5
AUA debería actuar según los intereses de los socios	3	0	0	0	1	4

comúnmente mencionadas fueron la necesidad de más financiamiento para la TGR, la importancia de proyectos piloto, giras de estudio, compartir experiencias, campañas de concienciación pública y esfuerzos para asegurar una elección más democrática de los líderes de la AUA.

Además de estos puntos, los encuestados también mencionaron las siguientes lecciones aprendidas de la implementación de la TGR:

- son necesarios mercados de proveedores de servicios de operación y mantenimiento que puedan ser adquiridos por contrato o reclutamiento de personal (Argentina y Níger);
- los productores necesitan tener libertad de elección del cultivo de manera de ser capaces de apoyar la TGR (Indonesia, Sudán y Uzbekistán);
- se necesitan diferentes formas de servicios de apoyo para las grandes fincas comerciales y las pequeñas fincas de subsistencia (Sudáfrica).

Capítulo 4

Resultados de la transferencia de la gestión del riego

El Anexo 4 contiene cuadros que resumen las consecuencias e impactos de la TGR.

RESULTADOS

Desempeño de las AUA luego de la transferencia de la gestión

No es claro aún que proporción de las AUA, a nivel mundial, están establecidas democráticamente, funcionan efectivamente y resultan sostenibles. Sin embargo, el Cuadro 20 ofrece una indicación de la medida en la cual las AUA son activas para desempeñar funciones básicas de distribución del agua y de mantenimiento de canales luego de la transferencia de la gestión.

De acuerdo con los informantes de perfiles de TGR, en 22 de 25 casos informados, las AUA estaban desempeñando sus funciones básicas de distribución del agua y mantenimiento de canales, a nivel de canal parcelario luego de la transferencia de la gestión. En 17 de 23 casos informados, las AUA estaban desempeñando sus funciones básicas de distribución del agua y mantenimiento de canales, a nivel de canal secundario luego de la transferencia de la gestión. En seis casos, solo la mitad o menos de la mitad de estas funciones básicas de distribución del agua y mantenimiento de canales fueron desempeñadas por las AUA. Esto indica que, en general, las AUA tienen el potencial de desempeñar sus funciones básicas pero necesitan capacitación continua, asistencia técnica, servicios de apoyo y una base legal adecuada para ser capaces de funcionar efectivamente.

A las personas encuestadas también se les planteó una pregunta difícil, según sus observaciones, ¿en qué medida las AUA estaban recaudando cantidades adecuadas de fondos? y si ¿disponían de la mano de obra necesaria para desempeñar sus obligaciones de gestión del riego?. De los 21 casos informados, en 11 se informó que la AUA había movilizado el 75-100 por ciento de los fondos y de la mano de obra requeridos. En cuatro casos, se informó que las AUA habían obtenido 50-75 por ciento de los fondos y mano de obra necesarios para una distribución del agua y mantenimiento de canales adecuados; mientras que en seis casos, se informó que la AUA fue capaz de recaudar menos del 50 por ciento de los fondos y de disponer la mano de obra necesaria para el mantenimiento.

El Cuadro 21 muestra las fuentes de financiamiento de las AUA luego de los programas de TGR para una muestra de 27 casos. En 26 casos, las tarifas y cuotas fueron recaudadas por las AUA de sus miembros. En la mayoría de los casos, esta fue probablemente la principal fuente de ingresos para las AUA. Las multas fueron usadas a nivel mundial pero no fueron la principal fuente de ingresos. En 15 casos, los subsidios y contratos concedidos por los gobiernos y los préstamos de fuentes públicas y privadas proporcionaron ingresos a las AUA, pero no se informó acerca de las cantidades específicas. En 12 casos, los negocios y ventas del sector privado le proporcionaron ingresos a las AUA. La magnitud en que los fondos gubernamentales, préstamos y negocios proporcionan ingresos a las AUA sugiere que hay una necesidad generalizada

CUADRO 20

Desempeño de las funciones básicas de operación y mantenimiento después de la transferencia de la gestión

Funciones básicas de operación y mantenimiento cumplidas por las AUA después de la transferencia de la gestión	Número de casos:	
	a nivel de canal parcelario	a nivel de canal secundario
Todas	8	5
La mayoría	14	12
La mitad	2	3
Menos de la mitad	1	3
Total de casos informados	25	23

CUADRO 21

Fuentes de financiación de las AUA después de la transferencia de la gestión, 27 casos

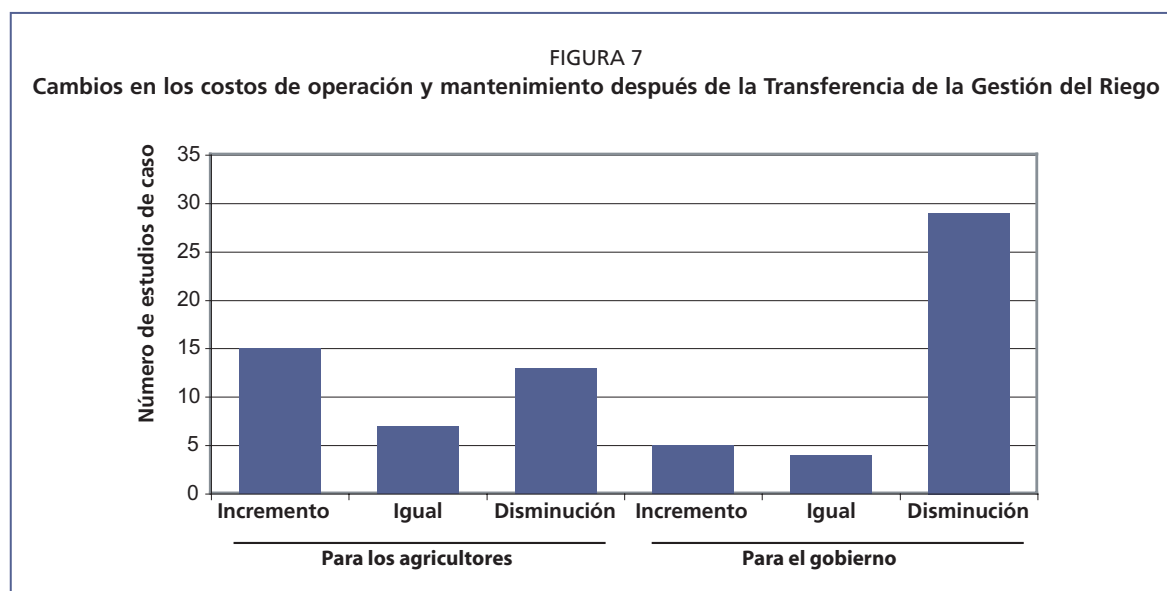
Fuentes de financiación	Asia (11)	América Latina (7)	África (3)	Europa Oriental (3)	Australia, Estados Unidos de América, Nueva Zelandia (3)	Global (27)
Cobro de agua y deudas	10	7	3	3	3	26
Multas	7	7	1	3	3	21
Subsidios gubernamentales y contratos	6	4	2	1	2	15
Préstamos	5	4	2	1	3	15
Ventas privadas y negocios	5	4	0	0	3	12

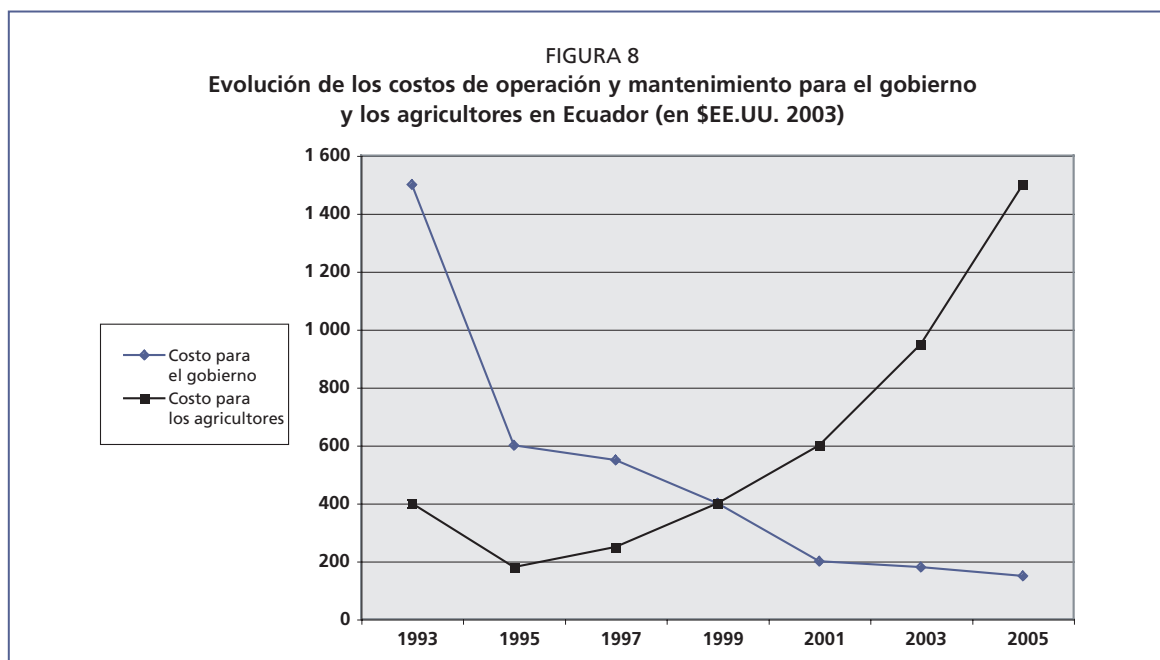
de las AUA de generar ingresos y de diversificar sus fuentes financieras más allá de lo que puedan obtener solamente de las tarifas del agua y de las cuotas de sus miembros. Los negocios privados no han penetrado la gestión financiera de las AUA en África y en Europa Oriental en la medida en que lo han hecho en Asia, América Latina y en los países más desarrollados.

Costos de operación y mantenimiento

Una de las principales razones por la cual los gobiernos comienzan a considerar la posibilidad de pasar la gestión de los sistemas de riego a los usuarios, es la falta de fondos públicos para cubrir los costos de operación y mantenimiento del sistema (Cuadro 21). Algunos burócratas argumentan que los gobiernos no pueden subsidiar grandes sistemas de riego, sosteniendo los costos de operación y mantenimiento indefinidamente. Sugieren que cuando los proyectos lleguen a su madurez y los productores alcancen un nivel estable de ingresos, estos costos deberían ser cubiertos solo por los productores. Aunque en principio puede ser difícil argumentar contra esta premisa, está bien documentado (Aw y Diemer, 2005) que, aún bajo condiciones favorables, pueden pasar décadas antes que los productores estén en una posición económica como para tomar la responsabilidad completa de los costos de operación y mantenimiento de un sistema.

La tasa de recaudación de las tarifas del agua para cubrir los costos de operación y mantenimiento es a menudo usada como un indicador de la sustentabilidad financiera de un sistema transferido. Sin embargo, una evaluación completa de los efectos de la transferencia sobre la salud financiera del esquema también necesitaría considerar el cambio en la cantidad de recursos asignados a los costos de operación y mantenimiento, antes y después de la transferencia.





Fuente: Ecuador, estudio de caso de TGR.

Sin embargo, en el grupo de estudios de caso incluidos en este informe, se hizo un intento para entender las percepciones sobre los cambios en los costos de operación y mantenimiento. En el cuestionario usado, se hizo una diferenciación entre la percepción del cambio en estos costos para los productores y para el gobierno. Los resultados son variables, particularmente con respecto al cambio en los costos para los productores. Los resultados están distribuidos en forma similar entre aquellos casos en los cuales los costos para los productores se han incrementado (43 por ciento), aquellos en los cuales los costos han disminuido (37 por ciento) y el 20 por ciento de los casos donde los costos para los productores permanecieron igual (Figura 7). Sin embargo, el presupuesto de la operación y mantenimiento antes de la transferencia no fue incluido en el estudio. Podría haber sido muy bueno, adecuado o inadecuado y, por lo tanto, la dirección de los costos informados luego de la TGR estaría necesariamente ligada a la condición pre-TGR de la operación y mantenimiento.

Por lo tanto, a partir de esta muestra de estudios de caso, no se puede sostener que el proceso de TGR resultará necesariamente en una disminución o incremento de costos para los productores. Inclusive, a menos que la rehabilitación sea llevada a cabo antes de la transferencia, la lógica sugeriría que debido a que el mantenimiento ha sido diferido en el pasado (cuando las agencias gubernamentales enfrentaban dificultades debido a la falta de recursos), los costos de operación y mantenimiento tendrían que aumentar luego de la transferencia, al menos por un período, de modo de elevar la calidad de la operación a un nivel satisfactorio. Esto también explicaría porque los costos de operación y mantenimiento para los productores han aumentado en muchos sistemas. En los casos en los cuales estos han disminuido, esto se ha debido a ahorros en personal y otros gastos que le han permitido a la AUA ahorrar suficiente dinero como para compensar la mayor responsabilidad de pagar por la operación y mantenimiento, como se informó en Colombia y México. Alternativamente, en algunos casos, el mantenimiento está aún siendo diferido y han surgido problemas financieros a corto y mediano plazo (Perú y Turquía). Como ejemplo de la información recabada, la Figura 8 describe la evolución de los costos para cubrir los costos de operación y mantenimiento tanto para el gobierno como para los productores en Ecuador.

RECUADRO 7

Operación y mantenimiento en Rumania

En Rumania, los sistemas de riego dependen considerablemente del bombeo. De un total de 3,1 millones de ha de tierra desarrollada para riego, unos 2,85 millones de ha fueron desarrolladas para riego por aspersión. El agua de riego es enviada a la primer terraza luego que una estación de bombeo primaria levanta el agua desde un canal que sale del río Danubio o de uno de sus tributarios. En la primer terraza, estaciones de bombeo secundarias extraen agua desde los canales y la envían a tuberías enterradas que suministran agua a los laterales de los aspersores. Las terrazas más altas son abastecidas sucesivamente por estaciones de bombeo secundarias y terciarias sobre los canales principales de suministro. La cabeza estática a la primer terraza por lo general es de 60-70 m mientras que las bombas secundarias adicionan otros 50-60 m de cabeza para proveer agua bajo presión a los aspersores. El levante para las terrazas más altas puede alcanzar 200 m, e incluyendo las bombas de presión secundarias, la elevación vertical de bombeo para estas terrazas puede exceder los 270 m.

Luego de la disolución del estado y las granjas colectivas en 1990, no había una autoridad claramente designada para la distribución del agua o para la operación y mantenimiento de la infraestructura de riego. Inicialmente, se hizo el intento de dar esta responsabilidad a la SNIF (Sociedad Nacional de Rehabilitación de Tierras) y a la RAIF (Compañía Autónoma del Estado para la Rehabilitación de Tierras), pero estas organizaciones no tenían ni el personal ni los recursos presupuestales para asumir la responsabilidad de la operación y mantenimiento.

Los cortes en los presupuestos gubernamentales y la caída de los ingresos de las fincas resultaron en una masiva reducción en la inversión real en la operación y mantenimiento del riego. Como resultado del envejecimiento de la infraestructura de riego, complicado por la inhabilidad tanto del gobierno como de los productores para pagar los costos de energía, la anterior demanda anual de riego de unos 2 500 – 3 000 m³/ha cayó a unos 1 000 m³/ha. Esto tuvo un impacto sobre la operación y mantenimiento dado que las tarifas recaudadas por el uso parcial de la red de riego no son suficientes para pagar el mantenimiento de toda la infraestructura. Además, el equipamiento de las fincas y el conjunto de bombas modulares utilizados en muchos sistemas han sido destruidos, robados o son muy viejos para funcionar adecuadamente.

La Ley de Rehabilitación de Tierras de 1999 (modificada en 2004 y 2005) formalizó la creación de las AUA y reestructuró completamente la SNIF en una agencia de rehabilitación de tierras lo cual incluyó una reducción significativa del personal y una transferencia de autoridad a las oficinas regionales, dando un papel más fuerte a las AUA para la gestión de los sistemas.

Actualmente, los canales y las estaciones de bombeo secundarias son operados por personal de las AUA (normalmente ex-personal de la SNIF reclutado por las AUA), también responsables de la recaudación de tarifas. Inclusive, la nueva ley le permite a las AUA que se creen, a hacerse cargo totalmente de la gestión desde las bombas primarias hasta el río.

Actualmente solo unas 700 000 ha están siendo regadas debido tanto a la falta de mantenimiento de los sistemas de riego, a la edad de las grandes unidades de bombeo y a los costos de la energía. La Ley de Rehabilitación de Tierras estableció que un sistema de riego solo puede ser operado si hay una demanda de agua de por lo menos el 20 por ciento de su área de influencia, tanto a niveles del canal distributivo como del sistema en su conjunto. Permanece el desafío para las AUA de ser capaces de mantener suficiente área bajo riego para ser capaces de mantener adecuadamente la infraestructura existente.

En esta etapa, la TGR implica la transferencia de las estaciones de bombeo secundario, la red de distribución subterránea, así como algunos de los canales abiertos.

Fuente: Perfil de país de la TGR en Rumania.

Por otro lado, en la mayoría de los casos (76 por ciento), los costos de operación y mantenimiento para los gobiernos fueron percibidos como decrecientes y en el 11 por ciento de los casos como inalterados.

Estos resultados variables pueden simplemente reflejar el hecho de que los sistemas de riego son bastantes diferentes unos de otros con respecto a los costos de operación y mantenimiento requeridos para ser ejecutados y mantenidos apropiadamente. El Recuadro 7 presenta el caso de la TGR en Rumania, donde los costos de bombeo de los sistemas de riego son tan altos que solo pueden ser asequibles mediante fuertes subsidios gubernamentales. La transferencia de las AUA ha conducido a una reducción importante del área regada debido a sus altos costos de operación y mantenimiento.

Aunque no hay una metodología ideal única para determinar cuanto se tiene que asignar a las actividades de operación y mantenimiento, el principio de aplazar el mantenimiento debería prevalecer si se desea que los sistemas sean sostenibles. Si se va a alcanzar la sostenibilidad financiera, también deberían ser considerados los fondos para reemplazar equipo e infraestructura luego que completaron su ciclo de vida.

En más del 60 por ciento de los casos analizados, a los usuarios del agua se les otorgó la responsabilidad de llevar a cabo la operación y mantenimiento y un porcentaje ligeramente inferior también recibió la responsabilidad de financiar estas actividades. Estos resultados son homogéneos entre las regiones estudiadas.

Calidad del mantenimiento

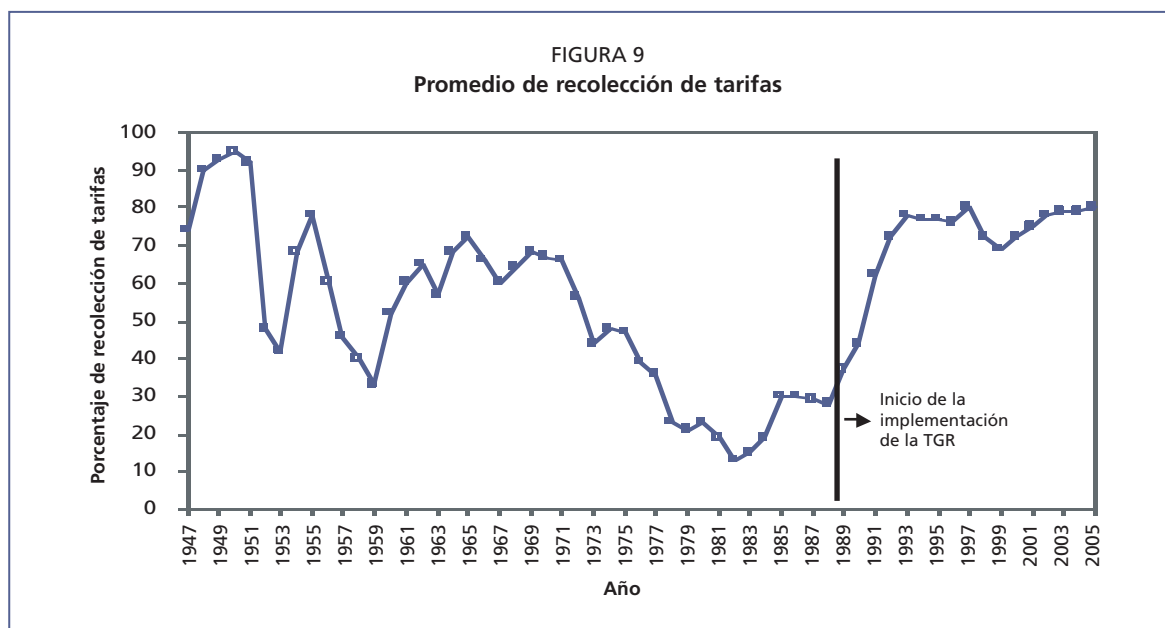
De los 43 casos incluidos en el estudio, solo cuatro informaron que la calidad del mantenimiento había disminuido luego de la implementación de la TGR, todos ellos en África. La situación que emerge desde algunos países africanos incluidos en el estudio es que los gobiernos disminuyeron drásticamente su contribución hacia la operación y mantenimiento y que los productores no fueron capaces de aumentar su participación en la misma proporción. La consecuencia más obvia de esta situación es un deterioro acelerado de la infraestructura. Por ejemplo, el caso de Marruecos muestra como la falta de fondos demoró innecesariamente el proceso de creación de las AUA y dificultó un mantenimiento adecuado. Esto también demuestra la necesidad de un plan de capacitación bien pensado y adecuadamente financiado para ser ejecutado de manera de poner a las organizaciones de productores en una posición en la cual puedan por sí mismos hacerse cargo de las necesidades a largo plazo de los sistemas de riego.

No obstante lo anterior, en África también hay algunos resultados positivos. El estudio de caso de Sudán describe como luego de la transferencia de la gestión, los productores aumentaron su contribución en especie dedicando más tiempo al mantenimiento estacional. Esto no lo consideran una carga adicional dado que es llevado a cabo al final de la estación de crecimiento de los cultivos cuando están menos dedicados a otras actividades. Los productores pronto se dieron cuenta del vínculo directo entre el mejor mantenimiento y un servicio de distribución del agua confiable y equitativo. Inclusive, la contribución en efectivo de los productores al mantenimiento se paga solo después que vendieron su cosecha. Lo opuesto ha ocurrido en Senegal, donde la disminución en la calidad del mantenimiento ha significado que los problemas de inequidad continúan sin signos de mejoramiento debido a la baja capacidad de gestión de las AUA y de la baja tasa de recaudación de tarifas (la cual no ha mejorado desde la transferencia).

Otro caso positivo ocurre en Malí, donde el sistema de riego de la *Office du Níger* ha experimentado un cambio profundo a través de un proceso integral de reforma. A los productores se les ha dado responsabilidad completa no solo para llevar a cabo la operación y mantenimiento, sino también su financiación. Los productores han decidido negociar las actividades de mantenimiento con contratistas y el desempeño es controlado por los propios productores. Sin embargo, esto ha requerido una capacitación substancial de las AUA en aspectos técnicos y legales del proceso de contratación.

Tasa de recaudación de tarifas

En el 75 por ciento de los casos estudiados, la tasa de recaudación de tarifas se ha incrementado. Este resultado es particularmente notable dado que ha ocurrido a pesar



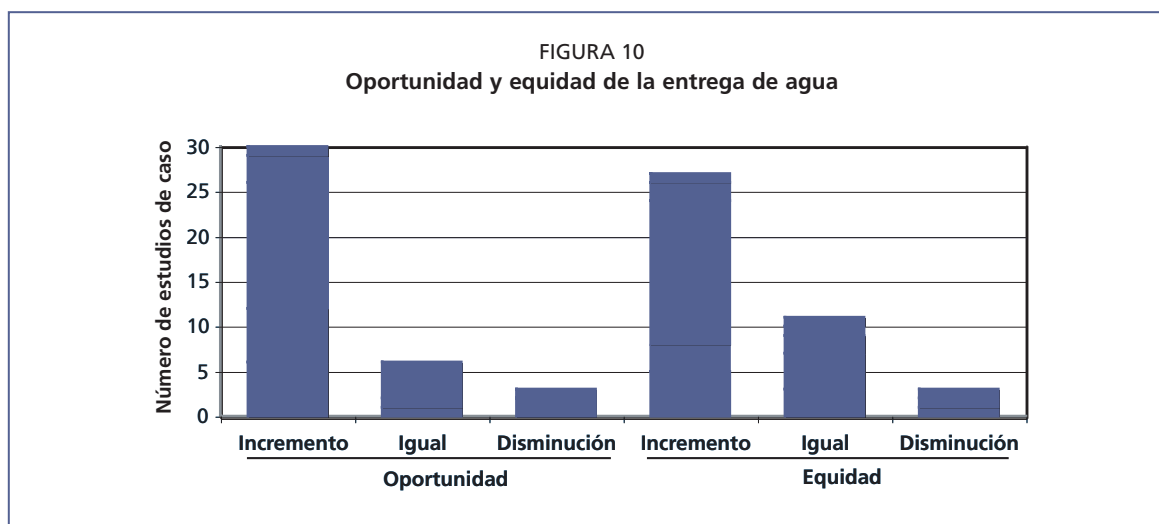
Fuente: México, estudio de caso de TGR (2004).

de tarifas del agua más altas en algunos casos. Como un ejemplo, el perfil de país de la TGR en Malí muestra que aunque las tarifas del agua aumentaron en 50 por ciento en tres años, la eficiencia de la recaudación de tarifas también aumentó en el mismo período. Estos resultados pueden provenir de una participación creciente de los usuarios y de una mejor calidad del servicio proporcionado. En Andhra Pradesh, India, con la TGR triplicó la tarifa del agua, mientras que las tasas de recaudación aumentaron, debido al apoyo de los productores a la política de que el 90 por ciento de los fondos recaudados serían mantenidos y usados por las AUA y las federaciones de AUA.

Hay solo tres de 43 casos en los cuales fue registrada una disminución de la tasa de recaudación de tarifas. De estos resultados, se puede inferir que las organizaciones de productores que se hacen cargo de la gestión de sus sistemas han sido capaces de suministrar por lo menos el mismo nivel de servicio de distribución de agua, de lo contrario es improbable que los usuarios pagaran voluntariamente tarifas más altas que en el pasado. Sin embargo, la buena disposición de los productores a pagar está relacionada no solo a la calidad del servicio brindado sino también, entre otros factores, a la existencia de mecanismos de control y de metodologías transparentes de fijación de precios.

México brinda un ejemplo típico de lo que los gobiernos a menudo esperan alcanzar al embarcarse en el proceso de transferencia de la gestión. Antes de traspasar la gestión a las organizaciones de productores, el gobierno solía pagar un 85 por ciento del costo de operación y mantenimiento y los productores contribuían con el restante 15 por ciento. Sin embargo, se reconoce que aún esa cantidad fue inadecuada para operar y mantener los esquemas adecuadamente. Como resultado, los productores recibían un servicio de baja calidad por el cual no estaban dispuestos a pagar. Inclusive, antes de la transferencia, la tasa de recaudación de tarifas era de un 30 por ciento. Esto significa que no había suficiente dinero para operar y mantener adecuadamente el sistema y es así como la espiral viciosa descendente se puso en movimiento. Los resultados fueron una infraestructura de riego deteriorada y productores que se fueron tornando crecientemente insatisfechos con el servicio y menos dispuestos a pagar por el mismo.

Luego de la transferencia, la tasa de recaudación se duplicó o más en cinco años, con un pico en 1997 de un cobro del 72 por ciento. En la Figura 9, la recuperación de costo es la proporción de tarifas recaudadas sobre los costos planificados de operación y mantenimiento expresada en porcentaje. Estos valores son un promedio de todos los



distritos regados (DR) transferidos. El objetivo original del proceso de TGR era que los DR deberían alcanzar autonomía financiera para operación y mantenimiento. En la temporada 2000-01, estos recaudaron en promedio 72 por ciento de sus necesidades de operación y mantenimiento. Sin embargo, había una considerable variabilidad en el desempeño de los DR, dado que en aquel tiempo algunos ya eran financieramente autónomos mientras que otros estaban recaudando solamente un 20 por ciento de sus necesidades de operación y mantenimiento y, por lo tanto, aún necesitaban apoyo gubernamental. Estas cifras sugieren que un considerable número de distritos de riego aún están muy lejos de alcanzar la sostenibilidad financiera.

Puntualidad y equidad en la distribución de agua

La puntualidad en la distribución del agua es uno de los indicadores que ha alcanzado alto consenso en los países estudiados. Inclusive, 30 de las 39 respuestas informaron acerca de una mayor puntualidad en la distribución del agua, mientras que solo en tres casos se registró un empeoramiento (Figura 10). Esto es, los productores están recibiendo agua más cerca del momento en que la necesitan y del que la han solicitado. Como se mencionó anteriormente, esto es parcialmente debido a un mejor mantenimiento pero también a prácticas operativas más simples y a mejores comunicaciones. El cambio positivo en la puntualidad ha sido informado en todas las regiones estudiadas.

Una situación similar emerge en relación a la equidad de los servicios proporcionados a los productores (Figura 10), significando que los usuarios localizados al final de los canales estaban recibiendo una mejor proporción de los recursos hídricos disponibles. En los únicos tres casos en los cuales se ha informado un impacto negativo en la equidad de la distribución del agua, esto estaba ligado a problemas de tenencia de la tierra (Zimbabwe), falta de un programa adecuado de transferencia (Perú) y a no recibir suficiente apoyo, financiación y capacitación del gobierno central (Provincia de Hubei, China).

Se podría sostener que un mejoramiento tan claro en estos dos indicadores es per se una suficiente razón para abogar por la participación directa de los productores en el manejo de los sistemas de riego.

IMPACTOS

Área regada

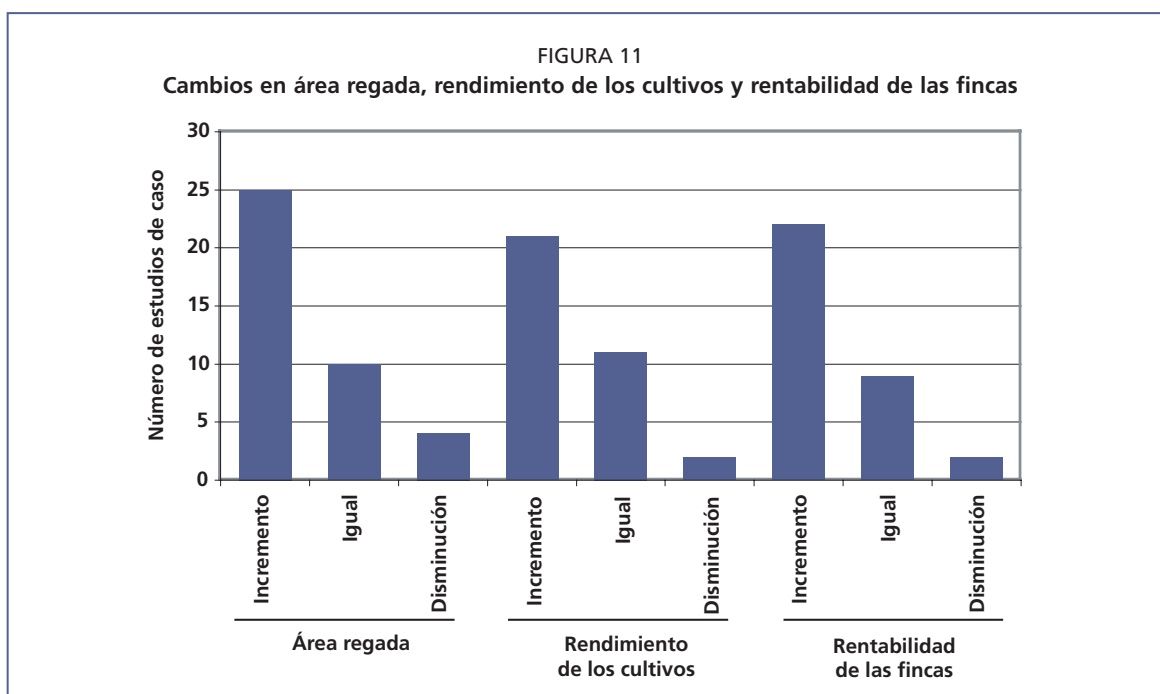
En 25 de los 39 casos estudiados, se ha informado acerca un aumento en el área regada. Una mejor gestión de la distribución del agua normalmente conduciría a un incremento en la intensidad de cultivo o a una expansión de la tierra regada. La adopción de una de estas posibilidades depende de las condiciones locales, pero el incremento del área regada

permite una mejor adaptación a volúmenes adicionales de agua. Durante los procesos de reforma, pueden haber cambios en el área regada registrada que no necesariamente reflejan cambios reales en el uso de la tierra sino que pueden meramente proporcionar registros más cercanos a la realidad (Huppert, 2005). El cambio más importante en el área regada decreciente en los últimos años 15 años tuvo lugar en varios de los países de la Comunidad de Estados Independientes, largamente asociado con su dificultad en financiar los costos de energía para operar los esquemas de riego y con su deterioro por falta de mantenimiento (Recuadro 5). Las incipientes reformas que tienen lugar en la región han mostrado ya potencial para aumentar el área bajo riego, según informa el perfil de país de Kirguistán. Debido a la alta heterogeneidad de las prácticas de riego en la región, este potencial está aún por ser probado bajo diferentes circunstancias. La pérdida de área bajo riego en la región de Asia Central puede también ser atribuida a la pérdida de capacidad en la gestión del agua en la medida que el sector público se ha reducido.

Rendimiento de los cultivos

No es posible separar claramente los efectos de las reformas en el riego sobre los rendimientos de los cultivos de otros muchos factores que pueden afectar positivamente o negativamente su valor estacional. Cambios repentinos en el rendimiento de los cultivos pueden provenir de cambios tecnológicos importantes (positivos o negativos) o de decisiones políticas no relacionadas al uso del agua (por ejemplo, cambios en el acceso a los fertilizantes). También hay otros elementos en los cambios sobre el rendimiento de los cultivos que pueden tener un efecto pequeño pero acumulativo en el tiempo sobre los mismos, tales como la liberación y adopción de variedades mejoradas, la incorporación de prácticas agronómicas mejoradas y una mejor gestión global. Bajo condiciones de riego, los caprichos del clima son atenuados y la variabilidad climática interestacional no afecta notoriamente al rendimiento de los cultivos bajo condiciones óptimas de manejo.

Sin embargo, 21 de las 33 respuestas en el estudio informaron de un incremento en los rendimientos de los cultivos, mientras que otros 11 informantes no indicaron cambios. La mayoría de los casos que mostraron un mejoramiento en el rendimiento de los cultivos ocurrieron de Asia. Los mejores rendimientos de los cultivos pueden reflejar la tendencia positiva normal de los cambios en el rendimiento de los cultivos registrada en Asia en las últimas cuatro décadas.



Un resultado importante es que la información recabada no mostró una disminución o estancamiento en el rendimiento de los cultivos en áreas donde la gestión del agua está siendo llevada a cabo por organizaciones de productores. Sin embargo, para determinar el impacto real de la TGR sobre los rendimientos de los cultivos, sería necesario conducir estudios de «antes» y «después» y «con» y «sin» el proceso de reforma. Estudios de ese tipo no fueron incluidos en el informe.

Rentabilidad de la finca

Los ingresos de la finca no son un buen indicador del desempeño de los procesos de TGR. La razón es que reflejan todos los impactos positivos y negativos provenientes de una amplia serie de factores tales como la localización de la finca, la habilidad para producir los cultivos adecuados, el acceso a los insumos, a los mercados y a las facilidades de transporte y la capacidad de gestión del productor. Las políticas y decisiones de manejo tienen una relevancia importante en el desempeño económico de los productores, pero identificar las causas de sus fluctuaciones es difícil y requeriría datos más detallados que los recabados a través del cuestionario de esta encuesta.

Los resultados de la encuesta muestran que se encontró un incremento en los ingresos de las fincas en 22 de los 33 casos de aquellos que respondieron a estas preguntas. Durante el proceso de TGR, los ingresos pueden aumentar por varias razones. Hipotéticamente, si los hechos evolucionaran de acuerdo a las características comunes incluidas en un proceso de TGR, la recaudación de tarifas sería mejor y habría una mayor cantidad de dinero disponible para operación y mantenimiento; esto podría dar lugar a un mejor servicio de distribución del agua. En esta situación mejorada, recibir el agua en forma oportuna y en volúmenes adecuados significaría, a igualdad de otros factores, que los rendimientos podrían aumentar o que la calidad del producto podría ser mejor. Si no hubieran otros factores limitantes mayores, esta producción más alta tendría a su vez el potencial de incrementar el ingreso por unidad de superficie de la finca.

Cuando se consideran conjuntamente estos tres indicadores, a saber, área regada, rendimiento de los cultivos e ingresos de la finca, los resultados de la encuesta muestran una clara tendencia a confirmar la afirmación anterior. La mayoría de los países indican áreas regadas más grandes, aumentos del rendimiento de los cultivos e incrementos en el ingreso de las fincas (Figura 11).

Sin embargo, un caso muestra una disminución en el ingreso de la finca. El informe es de Ghana y se refiere a un caso piloto. Las razones de este resultado anormal pueden ser encontradas en la reducción de la calidad del mantenimiento como consecuencia de una baja tasa de recaudación de tarifas y de una falta de capacidad técnica en la AUA.

Salinidad del suelo y anegamiento

La información recabada a través de los cuestionarios y de los estudios de caso en relación a la salinidad del suelo y el anegamiento es limitada ya que en pocos casos estas situaciones fueron indicadas como existentes o reconocidas como un tema relevante. Sin embargo, de los 15 países que informaron que el anegamiento era un tema relevante, siete indicaron que había disminuido desde la iniciación de la TGR y solamente un país informó que hubo un aumento. Los restantes siete países no informaron cambios.

Estos estudios no han proporcionado ninguna evidencia directa de que el proceso de TGR se haya traducido en un impacto ambiental negativo para los sistemas involucrados. En el peor de los casos, el efecto, especialmente sobre la salinidad y el anegamiento, ha sido neutral, significando que no ha ocurrido deterioro o que han permanecido como estaban antes de la TGR.

Capítulo 5

Incorporación de las lecciones aprendidas para futuras intervenciones

APOYO A LOS OBJETIVOS Y EXPECTATIVAS DE LOS PROGRAMAS DE TRANSFERENCIA DE LA GESTIÓN DEL RIEGO

Como podría esperarse de cualquier proceso complejo de reforma, hay aspectos de la implementación que conducen a un logro parcial o a ningún logro de los objetivos originales. Luego de varios años de procesos de TGR en algunos países, hay ahora evidencia de la necesidad de revisar críticamente la validez de las razones comunes para embarcarse en procesos de reforma en el subsector del riego.

Globalmente, los resultados de los procesos de TGR llevados a cabo en todo el mundo pueden ser percibidos como una mezcla de éxitos y fracasos. Ahora que el proceso está mejor comprendido y que su implementación ha surtido efecto, los esfuerzos deberían concentrarse en el componente de seguimiento y evaluación del proceso. Esto permitirá una retroalimentación para hacer correcciones en los esfuerzos pasados y en curso de la TGR.

Las secciones siguientes resumen las principales conclusiones de este estudio en relación a los logros de los objetivos de la TGR inicialmente previstos.

Reducción en los costos gubernamentales

La transferencia de la gestión del riego ha alcanzado parcialmente este objetivo gubernamental concreto. Si bien han sido alcanzados algunos de los principales objetivos de los gobiernos al comienzo del proceso (por ejemplo, disminución de los gastos gubernamentales o reorientación de los planes institucionales en el subsector del riego, en algunos casos), esto ha sido acompañado de la desvinculación gubernamental del financiamiento de la agricultura regada, dificultando de este modo la provisión de algunos servicios de apoyo que son básicos para el sector agropecuario. En general, la TGR ha reducido el costo de las asignaciones gubernamentales para operación y mantenimiento de los sistemas de riego. Sin embargo, antes de la transferencia algunos sistemas de riego no eran sustentables, desde un punto de vista financiero, y su sustentabilidad luego de la transferencia ha dependido considerablemente de la capacidad gubernamental de intervenir y prevenir que los sistemas colapsaran. En otras palabras, la disminución de los costos gubernamentales ha sido menor a la esperada.

El papel de las AUA en el incremento de la confiabilidad y en el suministro más eficiente de agua

El proceso de TGR ha forzado una nueva visión sobre la forma en que los servicios son provistos a los usuarios. Esto ha sido quizás uno de los logros más destacados de las AUA recientemente establecidas. Ha habido una preocupación creciente (y presión) sobre la necesidad de pasar de servicios basados en la oferta a basados en la demanda. Esto es particularmente cierto para la provisión de la distribución masiva de agua en nodos estratégicos de los sistemas. La participación más estrecha de las AUA ha resultado en confiabilidad, transparencia y responsabilidad crecientes, tal como se ha informado desde China y México, por ejemplo.

Renovación de los servicios de apoyo para la producción agropecuaria

Aunque las AUA tienden a permanecer responsables del suministro de servicios relacionados con la distribución del agua, algunas organizaciones de productores han comenzado a examinar la provisión de una gama más amplia de servicios agropecuarios a sus miembros, haciendo que el alcance del proceso de reforma integre más elementos. Algunos gobiernos tenían grandes expectativas de que el sector privado hubiera participado en alguno de los servicios de apoyo básicos. Ahora parecería que estas proyecciones eran o muy optimistas o pobremente concebidas ya que a menudo el sector privado no reaccionó o reaccionaría para llenar esta brecha.

Pagos mejorados de los servicios de riego

El desempeño de los servicios del agua en términos de recaudación de tarifas ha sido errático. Inicialmente, en un buen número de casos, la TGR condujo a incrementos significativos en la tasa de recaudación de tarifas, pero esto no ha sido siempre sostenible. Hay grandes variaciones entre sistemas de riego dentro de un mismo país y entre países. No ha sido la «panacea» originalmente presentada como una de las principales razones para introducir las reformas. Sin embargo, el nivel de recuperación de costos es mayor que antes de la transferencia.

Mejoramiento de la productividad agropecuaria

La transferencia de la gestión del riego no necesariamente conduce a un incremento de la intensidad de cultivo o de los rendimientos. Hay solo unos pocos casos documentados donde parece haber una relación directa entre reforma y mejoramientos agronómicos. Estos normalmente pueden provenir de los esfuerzos de estudios piloto que aprovechan las intervenciones basadas en la reforma. Sin embargo, en muchos casos, el vínculo con el mejoramiento de la productividad agropecuaria no se puede establecer fácilmente. Por otro lado, no hay referencia o caso en que se haya informado sobre disminuciones en la productividad agropecuaria.

Aumento de la comunicación entre usuarios y administradores

En términos generales, los procesos de TGR han conducido a un mejoramiento de las comunicaciones relacionadas a las actividades gerenciales de los sistemas de riego. Ha habido un incremento tanto en la confiabilidad como en la responsabilidad relacionados con la calidad del servicio provisto, lo cual ha mejorado la naturaleza de las relaciones entre usuarios y gerentes. Mientras que la magnitud del mejoramiento de la calidad no puede establecerse a partir de estos estudios, por lo menos en unos pocos países se ha informado de tal cambio.

Hay una amplia indicación que se ha incrementado la comunicación entre la gestión de los sistemas y los agricultores. Esto crea un mejor entendimiento sobre el proceso de distribución de agua y sus requerimientos, lo cual se traduce en un aumento de la satisfacción por el servicio provisto y recibido por cada parte.

En resumen, los objetivos esperados han sido logrados pero no al grado inicialmente esperado. Por lo tanto, la necesidad de llevar a cabo programas nacionales de seguimiento y evaluación de manera de aprender más sobre como mejorar los resultados obtenidos, se está convirtiendo en una realidad apremiante. En general, ha habido una tendencia a exagerar los objetivos y expectativas de los programas de TGR, creando expectativas que no siempre se han cumplido.

PROBLEMAS PRINCIPALES ENCONTRADOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE TRANSFERENCIA DE LA GESTIÓN DEL RIEGO

De la información recabada en este estudio se aprecia que, en algunos casos, los países comenzaron la adopción de programas de TGR sin análisis meticulosos previos para evaluar la existencia de condiciones adecuadas para apoyar el proceso. En algunos

casos, una correcta información habría mostrado que el país no tenía la capacidad para entrar en una reforma del alcance y escala requeridas y que, probablemente, soluciones alternativas como la transferencia de sistemas piloto o de áreas pequeñas habría producido mejores resultados.

Esencialmente, han habido tres limitantes principales. En primer lugar, en algunos países ha habido una falta de apoyo político; esto ha resultado en un financiamiento pobre de las reformas y en un inadecuado apoyo al proceso. La segunda limitante es de naturaleza legal. A menudo, los gobiernos no han querido encarar las dificultades de cambiar las leyes existentes a través de procesos parlamentarios y han tratado de implementar las reformas con la legislación existente e insatisfactoria o con decretos ministeriales que han carecido del necesario peso y autoridad. El resultado ha sido que a menudo las responsabilidades legales y la naturaleza de las AUA no están claras o no cubren las responsabilidades reales. La tercera y última limitante ha sido la falta de capacidad gerencial dentro de las AUA, lo cual ha resultado en un suministro pobre de servicios.

Las siguientes secciones presentan algunas consideraciones que surgen de los resultados del estudio.

Condición legal y grado de autoridad de las AUA

Hay una necesidad ampliamente difundida de clarificar la condición legal y de clarificar los derechos del agua otorgados a las AUA y a los productores. Sin una condición legal clara, los líderes de las AUA no pueden operar adecuadamente porque no conocen el alcance de sus responsabilidades. En muchas partes de Asia y África, los derechos del agua no existen o no funcionan. Los productores pueden necesitar mayor confianza en sus derechos del agua antes de estar dispuestos a tomar responsabilidades y a realizar inversiones para asegurar un uso productivo y sostenible tanto de la infraestructura como de los insumos agropecuarios.

El grado y tipo de autoridad para gestionar completamente la infraestructura física y los aspectos socioeconómicos de la AUA, necesitan ser considerados cuidadosamente. En los casos en que la transferencia es parcial, la gestión de la AUA estará limitada en su alcance y no será completamente responsable de los resultados.

Distribución del agua y provisión del mantenimiento

El mejoramiento de la distribución del agua y llevar a cabo el mantenimiento han sido temas centrales para la TGR. Han sido adoptadas varias soluciones, incluyendo la gestión directa por parte de los productores, del personal de las AUA y el personal de la agencia gubernamental. Han habido pocos casos donde el sector privado o las empresas públicas han sido responsables. Aunque la modalidad predominante de distribución de agua y mantenimiento está a cargo del personal de las AUA, otras soluciones o combinaciones parecen funcionar satisfactoriamente dependiendo de la situación local y de arreglos locales hechos a diferentes niveles hidráulicos.

Propósitos de las AUA

Los mandatos de las AUA varían considerablemente. Aunque la gestión del riego permanece como la función clave, a menudo se agregan otros mandatos (drenaje, aguas subterráneas, etc.). Un tema de discusión es si las AUA deberían o no enfocar solamente la gestión del riego o si deberían también hacerse cargo de funciones secundarias tales como el desarrollo de agronegocios y comercialización. El estudio ha revelado que el número de asociaciones que están tomando el segundo enfoque se está haciendo significativo, particularmente en Asia.

Derechos y responsabilidades de los miembros de las AUA

Mientras que el derecho de voto es generalmente otorgado a todos los miembros, solamente en pocos casos los derechos al agua son retenidos por sus miembros. A pesar de las presiones

en muchos lugares para que la membresía sea obligatoria, ha permanecido como voluntaria en casi la mitad de los casos encuestados. Este enfoque limita la viabilidad financiera y gerencial de los sistemas de riego. La representación de las mujeres en el gobierno de las AUA permanece siendo muy baja, y este es un tema de creciente preocupación. Solamente en algunos casos los estatutos de las AUA brindan suficientes salvaguardias para asegurar que los pequeños productores estén adecuadamente representados.

Financiamiento de los mejoramientos del riego

El deterioro de la infraestructura existente necesita ser enfrentada de una manera sostenible. Esto puede ser hecho de dos formas. Primera, cuando el deterioro es severo, la rehabilitación y/o modernización puede ser requerida antes de que los productores apoyen la TGR (pero la escasez de fondos gubernamentales es a menudo una fuerte limitación para esta alternativa), Segunda, nuevos acuerdos deberían ser encontrados para la participación de los productores en la priorización de los trabajos y en el diseño de una inversión creativa que prepare a los productores para compartir más responsabilidades en el financiamiento de los trabajos de rehabilitación del futuro. Hay ejemplos exitosos de incrementos en el mejoramiento donde las responsabilidades financieras han sido compartidas entre el gobierno y los productores de acuerdo a su capacidad financiera para contribuir a los trabajos.

Afrontando la reforma de la agencia de riego

En la mayoría de los países no ha ocurrido la gran pérdida de empleos en el sector público del riego que fue temida por las agencias de riego como consecuencia de la TGR. Donde ha ocurrido, no ha sido de la magnitud esperada. Mientras que los resultados varían de un país a otro, se han desarrollado mecanismos para compensar estos efectos incluyendo: absorción del personal por las AUA, transferencias a otras áreas de trabajo del gobierno o absorción de empleos en el sector privado. En general, el impacto ha sido importante en las agencias de riego pero no en sector del riego.

Las agencias de riego han continuado jugando un papel relevante luego de la transferencia. Las tareas más comunes son generar políticas, leyes, estrategias y planes para el sector del riego y las AUA. Esto incluye: establecer capacitación, inspección, asesoramiento y resolver conflictos en las AUA. También continúan gestionando los sistemas hidráulicos más elevados.

Capacitación en las AUA

Con pocas excepciones, el proceso de capacitación de las AUA y de los productores líderes ha sido insatisfactorio. Esto ha tenido efectos perjudiciales sobre el desempeño de las AUA especialmente en los años iniciales que son los más críticos. Las razones de esta deficiencia están asociadas a los insuficientes fondos asignados a los programas de TGR, pero también a una falta de entendimiento de las necesidades de capacitación de las AUA.

EL PROCESO DE LA EJECUCIÓN DE LA TRANSFERENCIA DE LA GESTIÓN DEL RIEGO

Armonización de la TGR con las condiciones del país

A medida que el proceso de TGR ganaba impulso a través del mundo, varias entidades internacionales trataron de desarrollar un modelo ideal de TGR que pudiera ser fácilmente implementado en cualquier lugar de manera de facilitar y promover los esfuerzos de implementación. Lo que actualmente se percibe a la luz de la evidencia actual es que no es posible diseñar un modelo que pueda satisfacer las condiciones físicas, institucionales, socioeconómicas y culturales que son evidentes no solo a través de regiones y países sino a menudo dentro de los propios países. No obstante lo anterior, hay elementos y pasos comunes en la mayoría de los programas de TGR.

El ritmo de la implementación está largamente relacionado al grado de apoyo político que recibe el programa. Sin embargo, en cualquier caso, el tiempo de implementación es largo y raramente menor de 10 años. Aún en países donde la implementación ha sido rápida, es posible observar un período inicial donde la transferencia ha sido muy intensiva, seguido por uno más lento donde el número de sistemas transferidos por año ha disminuido sustancialmente, indicando la dificultad de incorporar sistemas de riego que son marginalmente sostenibles desde un punto de vista económico y técnico.

Por lo tanto, hay una necesidad mucho mayor de centrar la atención a nivel mundial para designar e implementar programas de TGR de una manera más integral y poder habilitar el financiamiento sustentable de los sistemas de riego.

Movilización del apoyo y la concienciación

Los programas de transferencia de la gestión del riego requieren el apoyo de los protagonistas, tales como los gobiernos locales, el sector privado y la sociedad civil, de manera de ser capaces de alcanzar los objetivos buscados. Por ejemplo, el estudio presenta un caso donde un consejo municipal resistió el establecimiento de las AUA porque estas eran percibidas como un competidor por el poder. Esto condujo a una situación donde la implementación se vio perjudicada debido a la desconfianza mutua entre actores importantes. El apoyo puede ser obtenido involucrando activamente a todas las partes desde las primeras etapas de desarrollo del programa.

Las campañas de concienciación fueron elementos esenciales de los programas de TGR en varios países y hay una cierta correlación entre el ritmo de la implementación y la intensidad y cobertura de las campañas. La resistencia por parte de las agencias de riego y los gobiernos locales ha cambiado a menudo hacia el apoyo luego de un período de concienciación y negociaciones crecientes.

Abordaje de las limitaciones financieras y de capacitación

El apoyo financiero de los gobiernos ha resultado a menudo insuficiente para las necesidades de la TGR. Muchos de los casos incluidos en este estudio no han sido suficientemente financiados. Esto ha conducido a una apoyo insuficiente para aspectos importantes tales como:

- una campaña de promoción para facilitar el proceso de implementación;
- formación de capacidad técnica en las AUA y en las agencias de riego;
- encarar los derechos de la tierra y el agua;
- ajustes en los servicios agropecuarios de apoyo.

La capacitación del personal de las agencias de riego responsable de la implementación de la TGR es de gran importancia para una implementación efectiva del programa y del establecimiento de las AUA.

La necesidad de seguimiento y evaluación

La mayoría de los programas de TGR se han caracterizado por una falta de sistemas de seguimiento y evaluación que hubieran permitido aprender lecciones del proceso de implementación. En los pocos casos en que se han implementado tales sistemas de seguimiento y evaluación, el alcance ha estado limitado a aspectos financieros y otros aspectos programáticos. Esta ha sido una oportunidad perdida que permanece siendo importante para el futuro.

RECOMENDACIONES PARA FUTUROS PROGRAMAS DE TRASFERENCIA DE GESTIÓN DEL RIEGO

De lo expuesto en la sección anterior, es posible extraer algunas lecciones del estudio y de otras experiencias concernientes a la transferencia de la gestión que deberían ser tenidas en consideración por los gobiernos o entidades que están participando en este tipo de reforma. Algunos aspectos a considerar son introducidos a continuación, divididos

en dos grupos principales: i) recomendaciones que fortalecerán las intervenciones ya planificadas como parte del proceso de TGR y, ii) aquellas que han emergido pero que no fueron contempladas inicialmente.

En relación a la intervenciones existentes:

- El compromiso político a alto nivel es esencial, pero a menudo falta o es de vida corta. Para que sean exitosos, los programas de TGR requieren un fuerte compromiso político al nivel más alto posible por un tiempo sostenido. Cuando es débil, se deberían hacer esfuerzos para fortalecerlo. Finalmente, el compartir información sobre el componente de seguimiento y evaluación del programa puede brindar nuevos ímpetus. Los viajes de estudio a países donde la TGR ha sido implementada exitosamente han probado ser útiles para estimular el apoyo político.
- El proceso de TGR debería ser adaptativo y flexible. Hay una tendencia de las instituciones financieras internacionales a promover programas de TGR y a adoptar arreglos institucionales y calendarios de implementación fijos. Cuando durante la implementación surgen complejidades y problemas, estas pueden causar que los gobiernos ignoren los acuerdos negociados o establezcan las AUA rápidamente y en forma no democrática. Las agencias financieras internacionales y los gobiernos deberían permitir que los programas de TGR fueran oportunidades para aprender y ser flexibles de manera que las tareas esenciales puedan ser realizadas efectivamente y con total apoyo de los productores.
- Los programas de transferencia de la gestión del riego necesitan generalmente campañas públicas y sistemáticas de concienciación, asistencia técnica y administrativa y participación de los protagonistas clave. Una vez que ha sido tomada la decisión de activar un programa de TGR, es necesario generar conciencia pública y apoyo para la TGR y ayudar a los productores a comprender que la TGR es un programa con amplio reconocimiento, legitimidad y apoyo. Cuando existen controversias relacionadas con el riego, pueden ser necesarias consultas con los protagonistas de manera de arribar a soluciones aceptables. Todos los protagonistas clave de los sistemas de riego deberían participar en la planificación e implementación de la TGR. Es esencial no solamente generar compromisos sino también diseñar un programa de TGR mejor y más apropiado.
- Los programas de transferencia de la gestión del riego deberían encarar la capacidad financiera de las AUA y sus estrategias para financiar su gestión. Esto debería incluir evaluaciones honestas de la capacidad financiera de los productores en el contexto de la cambiante productividad de la agricultura regada. Debería incluir la ayuda a las AUA para diseñar presupuestos y tarifas del agua basados en necesidades y nuevos arreglos para inversiones conjuntas por parte de las AUA y las agencias de rehabilitación, quizás incluyendo rehabilitación escalonada.
- Los programas de transferencia de la gestión del riego deberían incluir la importante necesidad de reorientar a la agencia de riego y planificar como apoyar al personal de la agencia a adaptarse a la nueva situación. Sin esto, las agencias tienden a resistir la TGR y pueden sabotear su implementación. Como mínimo, las agencias necesitan reubicar al personal de los canales transferidos y construir sus capacidades para entrenar, establecer y fortalecer a las AUA. También pueden necesitar intensificar sus papeles en la gestión de los canales principales en los sistemas grandes, en la regulación del sector y en la gestión de la cuenca.

En relación a las intervenciones emergentes:

- Las AUA y las agencias de riego necesitan un desarrollo de capacidad técnica substancial y prolongado. Comúnmente, los programas de TGR proveen capacitación y otras actividades complementarias a las AUA durante su establecimiento, pero muchos encuestados del estudio dicen que todas estas actividades deberían ser parte de un programa de largo plazo que eventualmente evolucione a un proceso consultivo, de resolución de problemas. Muchas

agencias de riego carecen del conocimiento y la experiencia para asistir a las AUA en organizar y gestionar sus nuevas responsabilidades. Inclusive, muchas agencias de riego también tienen dificultades en proveer directamente formación técnica relacionada con aspectos técnicos de las AUA apenas creadas. Como consecuencia, la capacitación del personal de la agencia es esencial para proveer estos servicios. Los resultados del estudio muestran que esta capacitación a menudo es subestimada o falta totalmente.

- Se deberían crear controles y balances para asegurar que las AUA actúen de acuerdo a los intereses de los miembros. Esto puede incluir una variedad de medidas, tales como el requerimiento de aprobación por parte de los miembros de la AUA de los planes de gestión del riego, de los presupuestos y tarifas y de las auditorías de la gestión del riego.
- Debería ser explorada la posibilidad de que las AUA generen ganancias y participen en agronegocios. Muchos gobiernos se resisten a esto y no permiten que las AUA participen en actividades distintas a la gestión de los sistemas de riego. Sin embargo, en los casos en que fueron permitidas, las AUA han desarrollado a menudo compras cooperativas de insumos, actividades de agronegocios y comercialización en grupo que han probado ser viables, particularmente en Asia. Estas actividades se construyen sobre el capital social creado por las AUA y pueden generar una lealtad más fuerte hacia las AUA si se gestionan adecuadamente. El reconocer la importancia y potencial de esto, pero también de la capacidad limitada de las AUA creadas recientemente, constituye un enfoque de dos pasos que ha sido utilizado en algunos países. Concretamente, las nuevas AUA se concentran en actividades relacionadas solamente con la gestión de los sistemas de riego, por un cierto período, de manera de asegurar que la necesaria capacidad organizacional esté presente antes de que a la AUA se le permita incursionar en otras áreas como las descritas anteriormente.
- El proceso de TGR ha puesto en primer plano el tema de la rehabilitación del sistema, tanto como una precondition de la TGR como un elemento urgente del proceso. Hay muchas cuestiones sin resolver respecto a quien será responsable de los mejoramientos futuros y cual podrá ser el papel del gobierno. Inclusive, las políticas y los marcos legales deben ser claros sobre este punto, de manera de prevenir recaídas en postergaciones del mantenimiento.
- La transferencia de la gestión del riego debería encarar claramente el traspaso del equipo y de la autoridad sobre la infraestructura de riego. Muchos programas de TGR no clarifican hasta que punto los productores son responsables del mantenimiento del sistema de riego y tienen la autoridad para reparar las estructuras de riego (las cuales pueden pertenecer al gobierno aún después de la transferencia). La transferencia de la gestión del riego debería tener «acuerdos de transferencia» entre la AUA y la agencia de riego que clarifiquen estos temas, especialmente para que los productores tengan suficiente autoridad como para tomar decisiones razonables respecto al mantenimiento y las reparaciones.
- El proceso de TGR no debería traducirse en un impacto negativo a través de una disminución en la recolección de datos para el análisis estadístico del desempeño de los sistemas de riego. El trabajo hecho antes por las agencias, tiene menos atractivo para las AUA, las cuales aún no sienten un incentivo especial para invertir en la recolección regular de datos. Con el tiempo, esto tendrá un efecto de deterioro sobre el seguimiento y evaluación de los sistemas.
- Los programas de transferencia de la gestión del riego necesitan estar acompañados por sistemas de seguimiento y evaluación que permitirán un progresivo aprendizaje a través del proceso de implementación. Sin embargo, en países donde la TGR ya ha sido establecida por cierto tiempo, una evaluación de los resultados obtenidos y el impacto producido sobre el sector agropecuario será una fuente de lecciones importantes.

Este estudio indica que la TGR es un enfoque para la reforma del sector de riego con el potencial de mejorar la sustentabilidad de los sistemas de riego. Sin embargo, para cosechar sus beneficios, la TGR debería involucrar una serie de cambios más amplia, incluyendo tanto intervenciones «de forma» como «de fondo». El proceso requiere *inter alia* un fuerte compromiso político, negociaciones entre los protagonistas y una capacidad de desarrollo a largo plazo. La transferencia de la gestión del riego no debería ser vista como un proceso que tiene un «comienzo» y un «final» claros. Mientras que lo primero puede ser más fácilmente identificado, lo último es mucho más difícil de determinar. De hecho, la TGR puede ser la etapa inicial de un largo proceso de reforma que evolucionará a medida que la TGR progresa. Por ejemplo, la TGR puede conducir a una reestructura completa de como se proporcionan los servicios agropecuarios en la región o país, o a un proceso de modernización en profundidad del riego que no fue considerado desde el principio ni en términos de su naturaleza ni de su alcance. La transferencia en la gestión del riego bien podría conducir a la reorganización de la organización institucional completa para el sector agropecuario y a amplios cambios en las políticas económicas de apoyo a la agricultura regada. Sin embargo, es cierto que la reforma del sector del riego es necesaria ahora y que pocos países pueden permitirse ignorar los beneficios potenciales que ofrece.

Referencias

- Aw, D. y Diemer, G.** 2005. *Making a large irrigation scheme work: a case study from Mali*. Directions in Development Series. Washington, DC, World Bank.
- FAO.** 1999. *Transfer of irrigation management services - guidelines*, por D. Vermillion y J.A. Sagardoy. Irrigation and Drainage Paper No. 58. Rome.
- FAO.** 2007. *AQUASTAT database*. Rome. (disponible en <http://www.fao.org>).
- Huppert, W.** 2005. *Water management in the "moral hazard trap" - the example of irrigation*. Trabajo presentado en el seminario "Corruption in the water sector: how to fight it?" World Water Week 2005. Estocolmo. (disponible en <http://www.siwi.org>).
- Svendsen, M. y Vermillion, D.L.** 1996. *Results of irrigation management transfer in the Columbia Basin Project, USA*. Short Report Series on Locally Managed Irrigation No. 15. Colombo, IWMI.
- Vermillion, D.L.** 2004. *Creating an enabling environment for productive and sustainable water users associations*. Trabajo presentado en el 7th Seminar of the International Network for Participatory Irrigation Management. Albania.

Todos los perfiles de país de la Transferencia de la Gestión del Riego, estudios de caso y perfiles de país sobre la legislación de las AUA están incluidos en el CD-ROM (en inglés) adjunto a esta publicación y descriptos en la página vii.

Anexo 1

Perfiles de países de los tipos de programas de Transferencia de la Gestión del Riego

Pais/estado	Nivel administrativo al que se aplicó la transferencia	Sistemas para los cuales el manejo es transferido a una AUA	Nivel hidráulico más alto transferido*	Magnitud de la autoridad de operación y mantenimiento transferida
Albania	Nacional	Todos los sistemas gubernamentales	Obras de captación	Completa
Argentina (Mendoza)	Provincial	Todos los sistemas gubernamentales	Obras de captación	Completa
Armenia	Nacional	Todos los sistemas gubernamentales	Canal de distribución	Completa
Australia (Victoria)	Provincial	Todos los sistemas gubernamentales	Obras de captación	Completa
Bangladesh	Nacional	Casi todos los sistemas gubernamentales	Canal de distribución	Parcial
Bulgaria	Nacional	Todos los sistemas gubernamentales	Canal de distribución	Completa
China (Guanzhong-Shaanxi)	Sistema piloto	Sistema piloto	Canal de distribución	Completa
China (Hebei)	Sistema piloto	Sistema piloto	Canal de distribución	Parcial
China (Hubei)	Sistema piloto	Todos los sistemas gubernamentales	Principal	Completa
China (Hunan)	Sistema piloto	Todos los sistemas gubernamentales	Canal de distribución	Parcial
China (Liaoning)	Sistema piloto	Sistema piloto	Canal de distribución	Parcial
China (Ningxia)	Dos sistemas piloto	Dos sistemas piloto	Canal de distribución	Parcial
Colombia	Nacional	Todos los sistemas gubernamentales	Obras de captación	Completa
Costa Rica	Nacional	Indeterminado	Obras de captación	Completa
Ecuador	Nacional	Todos los sistemas gubernamentales	Canal de distribución	Completa
Estados Unidos de América (cuenca del Río Columbia)	Sistema	Todos los sistemas gubernamentales	Subsistema	Completa
Filipinas	Nacional	Todos los sistemas gubernamentales	Canal de distribución	Parcial
Ghana (cuenca del Volta)	Cuenca fluvial	Sistemas gubernamentales en pequeña escala < 100 ha	Canal de distribución	Parcial
India (Andhra Pradesh)	Provincial	Todos los sistemas gubernamentales	Canal de distribución**	Completa
India: Karnataka	Provincial	Todos los sistemas gubernamentales	Canal de distribución	Parcial
India: Madhya	Provincial	Todos los sistemas gubernamentales	Obras de captación	Completa
India: Orissa	Provincial	Todos los sistemas gubernamentales	Obras de captación	Completa
India: Rajasthan	Provincial	Todos los sistemas gubernamentales	Canal de distribución	Parcial
Indonesia (SSI)	Nacional	Todos los sistemas gubernamentales < 500 ha	Obras de captación	Completa
Indonesia (Watsal)	Nacional	Todos los sistemas gubernamentales	Canal de distribución**	Completa
Kirguistán	Nacional	Todos los sistemas gubernamentales y granjas colectivas	Canal de distribución	Completa
Malí (Office du Niger)	Sistema	Sistema piloto	Principal	Parcial

Pais/estado	Nivel administrativo al que se aplicó la transferencia	Sistemas para los cuales el manejo es transferido a una AUA	Nivel hidráulico más alto transferido*	Magnitud de la autoridad de operación y mantenimiento transferida
Marruecos	Nacional	Todos los sistemas gubernamentales y sistemas pequeños	Canal de distribución	Completa
México	Nacional	Todos los distritos de riego gubernamentales	Fase I principal Fase II obras de captación	Completa
Nepal	Nacional	Todos los sistemas gubernamentales <500 ha en ladera y < 2 000 ha en llanura	Obras de captación	Completa
Níger	Nacional	Todos los sistemas gubernamentales	Obras de captación	Completa
Nueva Zelanda	Nacional	Todos los sistemas gubernamentales	Obras de captación	Completa
Pakistán	Sindh y Punjab	Todos los sistemas gubernamentales	Canal de distribución	Completa
Perú	Nacional	Todos los sistemas gubernamentales	Canal principal	Completa
República Dominicana	Sistema piloto	Todos los sistemas gubernamentales > 1 000 ha	Canal de distribución	Parcial
Rumania	Nacional	Todos los sistemas gubernamentales	Canal de distribución	Completa
Senegal	Nacional	Todos los sistemas gubernamentales	Principal/canal de distribución mayor	Completa
Sri Lanka	Nacional	Todos los sistemas gubernamentales	Canal de distribución	Parcial
Sudán (Gezira)	Sistema piloto	Un sistema gubernamental grande	Canal de distribución	Completa
Túnez	Nacional	Todos los sistemas gubernamentales	Canal de distribución	Parcial
Turquía	Nacional	Todos los sistemas gubernamentales	Canal de distribución	Completa
Uzbekistan	Nacional	Todos los sistemas gubernamentales	Canal de distribución	Parcial
Zimbabwe	Nacional	Todos los sistemas gubernamentales	Sistemas < 800 ha canal de distribución	Parcial

* en orden jerárquico descendiente del alcance de la transferencia: obras de captación, subsistema, principal/ramal, canal de distribución.

** transferencia total y parcial por contrato incluido.

Anexo 2

Tasa de implementación de los programas de Transferencia de Gestión del Riego

País	Ubicación	Año de iniciación	Área objetivo	Área transferida	Área transferida	Promedio área transferida por año (ha)
			(ha)	(ha)	(%)	(ha)
Albania	Todo el país	1996	180 000	110 000	61	15 714
Argentina	Mendoza	1985	360 000	360 000	100	20 000
Armenia	Todo el país	1995	200 000	90 000	45	11 250
Australia	Victoria	1994	-	243 557	-	27 061
Bangladesh	Todo el país	1960	160 000	-	-	-
Bulgaria	Todo el país	1995	-	-	-	-
China	Shaanxi	1998	456 485	323 710	71	64 742
China	Liaoning	2001	8 542,4	5 034,5	59	1 678
China	Hebei	2000	4 121	3 910	95	1 303
China	Hubei	1995	38 800	70 300	181	8 787
China	Ningxia	1998	275	120	44	24
China	Hunan	1994	60 000	27 000	45	3 000
Colombia	Todo el país	1990	337 283	238 000	71	18 308
Costa Rica	Esquemas seleccionados	-	-	-	-	-
Ecuador	Todo el país	1995	67 637	70 830	105	8 854
Estados Unidos de América	Cuenca del Columbia	1969	230 000	230 000	100	46 000
Filipinas	Todo el país	1984	678 549	534 389	79	28 126
Ghana	Cuenca del Volta	1999		200		50
India	Andhra	1997	4 840 000	4 840 000	100	806 666
India	Karnataka	1987		15 000		938
India	Madhya	2000	2 000 000	1 500 000	75	500 000
India	Orissa	1996	2.700 000	702 000	26	100 286
India	Rajasthan	1990	2 000 000	50 000	25	3 846
Indonesia	Todo el país (WATSAL) sistemas grandes y medianos	1997	1 470 000	235 000	16	39 167
Indonesia	Todo el país (SSI) sistemas pequeños	1987	854 214	446 000	52	27 875
Kirguistán	Todo el país	1997	1 000 000	550 000	55	91 667
Malí	Office du Niger	1993	60 000	60 000	100	6 000
Marruecos	Todo el país	1990		333 630		25 664
México	Todo el país	1989	3 400 000	3 236 000	95	231 143
Nepal	Todo el país	1995	50 000	30 000	60	3 750
Niger	Todo el país	1982	12 500	12 500	100	595
Nueva Zelandia	Todo el país (bombeo)	1989	118 858	118 858	100	8 490
Pakistán	Punjab y Sindh	2000	-	87 166	-	29 055
Perú	Todo el país	1995	400 000	200 000	50	25 000
República Dominicana	Sistemas seleccionados	1987	270 000	107 000	40	6 687
Rumania	Todo el país	1999	-	200 000	-	50 000
Senegal	Cuenca del Senegal	1987	12 928	80 903	626	5 056
Sri Lanka	Todo el país	1996	350 000	205 000	59	29 286
Sudán	Gezira	2001	54 000	3 000	6	1 500
Túnez	Todo el país	1987	215 000	130 000	60	8 128
Turquía	Todo el país	1994	2 000 000	1 600 000	80	177 778
Uzbekistán	Valle de Ferghana	2000	2 000 000	-	-	-
Zimbabwe	Todo el país	1997	12 000	4 000	33	667

Anexo 3

Contenido de los documentos básicos de las AUA y de la Transferencia de la Gestión del Riego

CONTENIDO DE LA CONSTITUCIÓN DE UNA AUA (O ARTÍCULOS DE ASOCIACIÓN)

1. Bases de la autoridad de la AUA
2. Declaración de la misión de la AUA
3. Funciones básicas y estructura de la AUA
4. Condición legal y bases de la autoridad
5. Área de jurisdicción
6. Criterios para la membresía (incluyendo los usuarios no agropecuarios del agua)
7. Derechos básicos, poderes y obligaciones de la AUA y sus miembros
8. Estructura del liderazgo
9. Métodos de reforma de la constitución

CONTENIDO COMÚN DE LOS ESTATUTOS DE LAS AUA

1. Procedimiento para la admisión y expulsión de miembros
2. Posiciones y funciones de liderazgo
3. Procedimiento para seleccionar y remover líderes
4. Permanencia de los líderes en el cargo
5. Descripción de la distribución del agua y de los objetivos y reglas del mantenimiento
6. Reglas y sanciones para el pago de los servicio de riego
7. Procedimiento de toma de decisiones para decisiones políticas y tácticas
8. Procedimiento para formular contratos
9. Protocolo para formar federaciones y para tener relaciones externas
10. Procedimiento de reforma de los reglamentos

CONTENIDO COMÚN DE LOS ACUERDOS DE TGR

1. Inventario de infraestructura y equipo transferido a las AUA
2. Área de servicio y pertenencia de la AUA
3. Función y jurisdicción de la AUA
4. Derechos básicos, autoridad y obligaciones de la AUA
5. Términos y condiciones para que ocurra la transferencia o para ser revocada
6. Protocolo para la interacción entre la AUA y el gobierno u otra tercera parte
7. Derechos, autoridad y obligaciones del gobierno hacia la AUA
8. Procedimiento de resolución de controversias
9. Propósito y procedimiento para los acuerdos y la auditoría del sistema de gestión del riego

Anexo 4

Cuadros de resumen de los impactos y consecuencias, por continente

La leyenda para interpretar los cuadros de este anexo es:

Leyenda	↑	Incremento	↔	Permaneció casi igual
	↓	Disminución	↕	Variable dentro de los sistemas
	?	Información no disponible	■	No corresponde

CUADRO A4.1

Resultados e impactos de la TGR – casos de África

	Costo de O y M para los agricultores	Costo de O y M para el gobierno	Eficiencia de la recolección de tasas	Calidad del mantenimiento	Oportunidad de la entrega de agua	Equidad de la entrega de agua	Área regada	Rendimiento de los cultivos	Ingreso de la finca	Salinidad del suelo	Inundación
África											
Ghana	↑	↑	↑	↓	↔	↔	↓	↓	↓	■	↔
Mali	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	■	↓
Marruecos	-	-	↑	↓	↓	↔	↑	↑	↑	■	■
Niger	↑	-	↑	-	↑	↑	↑	-	-	■	■
Nigeria (valle Hadejia)	-	↓	↑	↑	↑	↑	↑	-	-	■	■
Senegal	↑	↓	↔	↓	↓	↔	↔	↔	-	-	↑
Sudán	↓	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	■	■
Túnez	↓	↓	↔	↔	↑	↑	-	-	-	↔	↔
Zimbabwe	-	↓	↑	↓	↑	↓	↓	↔	↔	■	■

Fuente: perfiles de TGR de los países

CUADRO A4.2

Resultados e impactos de la TGR – casos de América Latina y el Caribe

	Costo de O y M para los agricultores	Costo de O y M para el gobierno	Eficiencia de la recolección de tasas	Calidad del mantenimiento	Oportunidad de la entrega de agua	Equidad de la entrega de agua	Área regada	Rendimiento de los cultivos	Ingreso de la finca	Salinidad del suelo	Inundación
América											
Argentina (Mendoza)	↑	↔	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↓	■	↓
Colombia	↑	↓	↓	↑	-	↔	↑	↔	↔	↔	↔
Costa Rica	↓	↑	↑	↑	↑	↔	↑	↔	↑	■	■
Estados Unidos de América	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↑	↔	↑	■	■
Ecuador	↕	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↔	↔
México	↑	↓	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↑	■	■
Perú	-	↓	↔	↑	↑	↓	↔	↔	↔	■	■
República Dominicana	↔	↔	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↔

Fuente: perfiles de TGR de los países

CUADRO A4.3
Resultados e impactos de la TGR – casos de Asia

	Costo de O y M para los agricultores	Costo de O y M para el gobierno	Eficiencia de la recolección de tasas	Calidad del mantenimiento	Oportunidad de la entrega de agua	Equidad de la entrega de agua	Área regada	Rendimiento de los cultivos	Ingreso de la finca	Salinidad del suelo	Inundación
Asia											
Armenia	↑	↑	↑	↔	↑	↑	↑	↑	-	■	■
Bangladesh	↔	↓	↔	↑	↑	↑	↑	-	-	■	■
China (Hebei)	↓	↓	↑	↑	↑	↑	↔	↑	↑	-	■
China (Hubei)	↓	↓	↑	↑	↓	↓	↔	↑	↑	■	↓
China (Hunan)	↓	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	■	↓
China (Ningxia)	↔	-	↑	↔	↑	↑	↔	↓	↔	↔	■
China (Shaanxi)	↔	↔	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	■	↓
China (Shenyang)	↓	↓	↑	↑	↑	↑	↔	↑	↑	-	↓
Filipinas	↔	↓	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	■	■
India (Andhra Pradesh)	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	■	■
India (Karnataka)	↓	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	■	■
India (Madhya Pradesh)	↓	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	■	↓
Indonesia (large schemes)	↑	↓	↑	↔	↔	↑	↔	↔	↔	■	-
Indonesia (small schemes)	↔	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	■	-
Kirguistán	↑	↔	↑	↑	↔	↑	↑	↑	↑	-	-
Nepal	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	■	■
Pakistán	↔	↓	↑	↑	↑	↑	↑	-	-	-	-
Sri Lanka	↑	↓	↔	↑	↑	↑	↔	↔	↔	■	■
Turkey	↑	↓	↑	-	↑	↔	-	-	-	■	■

Fuente: perfiles de TGR de los países

CUADRO A4.4
Resultados e impactos de la TGR – casos de Europa

	Costo de O y M para los agricultores	Costo de O y M para el gobierno	Eficiencia de la recolección de tasas	Calidad del mantenimiento	Oportunidad de la entrega de agua	Equidad de la entrega de agua	Área regada	Rendimiento de los cultivos	Ingreso de la finca	Salinidad del suelo	Inundación
Europa											
Albania	↓	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	■	■
Bulgaria	↓	↓	↓	↑	↑	↑	↓	↑	↑	■	↔
Rumania	↑	↑	↑	↑	↑	↔	↑	↑	↑	■	■

Fuente: perfiles de TGR de los países

CUADRO A4.5
Resultados e impactos de la TGR – casos de Oceanía

	Costo de O y M para los agricultores	Costo de O y M para el gobierno	Eficiencia de la recolección de tasas	Calidad del mantenimiento	Oportunidad de la entrega de agua	Equidad de la entrega de agua	Área regada	Rendimiento de los cultivos	Ingreso de la finca	Salinidad del suelo	Inundación
Oceanía											
Australia	↑	↓	↑	↑	↑	↔	↑	↔	↔	↔	↔
Nuova Zelandia	↓	↓	↑	↑	-	↑	↑	-	↑	■	■

Fuente: perfiles de TGR de los países

CUADERNOS TÉCNICOS DE LA FAO

INFORMES DE LA FAO SOBRE TEMAS HÍDRICOS

1. Prevención de la contaminación del agua por la agricultura y actividades afines/Prevention of water pollution by agriculture and related activities, 1993 (E, I)
2. Irrigation water delivery models, 1994 (I)
3. Water harvesting for improved agricultural production, 1994 (I)
4. Use of remote sensing techniques in irrigation and drainage, 1995 (I)
5. Irrigation management transfer, 1995 (I)
6. Methodology for water policy review and reform, 1995 (I)
7. Irrigation in Africa in figures/L'irrigation en Afrique en chiffres, 1995 (F/I)
8. Irrigation scheduling: from theory to practice, 1996 (I)
9. Irrigation in the Near East Region in figures, 1997 (I)
10. Quality control of wastewater for irrigated crop production, 1997 (I)
11. Seawater intrusion in coastal aquifers – Guidelines for study, monitoring and control, 1997 (I)
12. Modernization of irrigation schemes: past experiences and future options, 1997 (I)
13. Management of agricultural drainage water quality, 1997 (I)
14. Irrigation technology transfer in support of food security, 1997 (I)
15. Irrigation in the countries of the former Soviet Union in figures, 1997 (I) (also published as RAP Publication 1997/22)
16. Télédétection et ressources en eau/Remote sensing and water resources, 1997 (F/I)
17. Institutional and technical options in the development and management of small-scale irrigation, 1998 (I)
18. Irrigation in Asia in figures, 1999 (I)
19. Modern water control and management practices in irrigation – Impact on performance, 1999 (I)
20. El riego en América Latina y el Caribe en cifras, 2000 (E/I)
21. Water quality management and control of water pollution, 2000 (I)
22. Deficit irrigation practices, 2002 (I)
23. Review of world water resources by country, 2003 (I)
24. Rethinking the approach to groundwater and food security, 2003 (I)
25. Groundwater management: the search for practical approaches, 2003 (I)
26. Capacity development in irrigation and drainage – Issues, challenges and the way ahead, 2004 (I)
27. Economic valuation of water resources in agriculture – From the sectoral to a functional perspective of natural resources management, 2004 (I)
28. Water charging in irrigated agriculture – An analysis of international experience, 2004 (I)
29. Irrigation in Africa in figures – AQUASTAT survey – 2005, 2005 (F, I)
30. Stakeholder-oriented valuation to support water resources management processes – Confronting concepts with local practice, 2006 (I)
31. Demand for products of irrigated agriculture in sub-Saharan Africa, 2006 (I)
32. Transferencia de la gestión del riego – Esfuerzos y resultados globales, 2008 (E, I)

Disponibilidad: mayo de 2008

Ar	–	Arabe	Multil	–	Multilingüe
C	–	Chino	*		Agotado
E	–	Español	**		En preparación
F	–	Francés			
I	–	Inglés			
P	–	Portugués			

Los cuadernos técnicos de la FAO pueden obtenerse en los Puntos de venta autorizados de la FAO, o directamente solicitándolos al Grupo de Ventas y Comercialización, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Roma, Italia.

Transferencia de la gestión del riego

Esfuerzos y resultados globales

Hacia fines del siglo XX, muchos países en desarrollo comenzaron a introducir cambios importantes en la dirección de sus economías, incluyendo reducciones en tamaño y presupuesto de los gobiernos. La presión se fue acumulando en el sector agropecuario para que fuera más eficiente. Muchos gobiernos hicieron esfuerzos para recaudar tarifas por los servicios de riego pero en pocos casos fueron exitosos. El momento para un cambio más incisivo en el subsector del riego estaba maduro. La percepción de que los aumentos en la propiedad y en la autoridad para tomar decisiones y en una participación activa en la operación y mantenimiento de los sistemas de riego crearía un compromiso vinculante entre los usuarios del riego para ser más efectivos y responsables respecto a sus obligaciones, inspiró el proceso de transferencia de la gestión del riego (TGR). La TGR es el proceso de desarrollo de la autoridad y la responsabilidad desde las agencias gubernamentales que gestionan los sistemas de riego hacia las organizaciones de productores y ha sido utilizada como una herramienta para la reforma del sector del riego en más de 60 países.

El presente informe sobre el agua es el producto final que emana de los esfuerzos de la FAO, el IWMI y otras instituciones para documentar y entender las implicaciones del sector del riego al embarcarse en un amplio proceso de reformas. Intenta ser un documento síntesis del conocimiento que captura las experiencias globales que emergen de un proceso de amplio alcance dirigido a la reforma del sector del riego.

Este estudio indica que la TGR es un enfoque para la reforma del sector del riego con el potencial de mejorar la sustentabilidad de los sistemas de riego. Sin embargo, para cosechar sus beneficios, la TGR debería involucrar una amplia serie de cambios, incluyendo tanto intervenciones «blandas» como «duras». El proceso requiere inter alia un fuerte compromiso político, negociaciones entre los participantes y una capacidad de desarrollo a largo plazo. La transferencia de la gestión del riego no debería ser vista como un proceso que tiene un «comienzo» y un «final» definidos. Mientras lo primero puede ser claramente identificado, lo último es mucho más dificultoso de determinar. De hecho, la TGR puede ser la etapa inicial de un largo proceso evolutivo de reformas.

ISBN 978-92-5-305907-2 ISSN 1020-1556



9 789253 059072

TC/MA1520S/1/05.08/1000