

La política de regadíos y la gestión institucional del agua en Marruecos



Mohamed el amrani ▶
Ecole Nationale
d'Agriculture de
Meknès, Marruecos

Como todos los países de la cuenca mediterránea, Marruecos tendrá que afrontar la escasez de agua como uno de los principales retos del siglo XXI. Los recursos hídricos marroquíes son limitados y la concurrencia por su utilización no deja de aumentar entre los diferentes sectores de usuarios, si bien el sector agrario sigue siendo el principal consumidor con un 85% del agua disponible.

Desde siempre, las condiciones climatológicas de Marruecos han hecho del regadío una tecnología indiscutible que ha adquirido con los años unas dimensiones económicas innegables. En efecto, el clima de Marruecos es muy variable, yendo desde el clima sahariano al Sur del país hasta el subhúmedo del Norte, pasando por el clima árido y semiárido de la región central. La pluviometría media anual es de 340 mm, y al carácter árido o semiárido del clima se añade la irregularidad de las precipitaciones.

Así, Marruecos es un país en el que suele ser habitual pasar por períodos de sequía. En el período más reciente, la sequía de los años 1980, luego la de 1991-92, 1992-93, 1994-95 y 1998-99, muestran el carácter estructural de este fenómeno. Por su severidad, el año 1995 fue considerado como el de la sequía del siglo en Marruecos. Ante las constricciones climáticas, de un lado, y la disminución futura del potencial movilizable por parte de los recursos de agua reservados al regadío, de otro, la agricultura de rega-

dío tendrá que hacer frente a tres desafíos: economía del agua, mejora de la productividad en las zonas regables y sostenibilidad del medio ambiente y de las condiciones de producción. El objetivo de este artículo es mostrar de un modo general la experiencia marroquí en materia de política de regadíos, así como el dispositivo institucional y legislativo que regula los asuntos relacionados con el agua en Marruecos.

Los recursos hídricos disponibles

De los 150.000 Mm³ (millones de m³) de precipitación media anual en el conjunto del territorio nacional, casi 21.000 Mm³ constituyen los recursos de agua disponibles, de los cuales 17.000 Mm³ son de aguas superficiales y casi 4.000 Mm³ de aguas subterráneas. Estos recursos se caracterizan por su heterogénea distribución geográfica: el 50% en el Norte (cuenca de Sebou, Loukkos, Tánger y la costa mediterránea occidental); el 25% en el Centro (cuenca de Bouregreg y Oum Er Rbia); el 10% en el Este, y el 15% en el Sur (Tensift, Souss y región Sur-atlántica).

Los recursos en aguas superficiales son evaluados en 19.000 Mm³ de media anual. Las aportaciones de las aguas superficiales se cifran, como media anual, en algunos Mm³ para las cuencas más desfavorecidas, como las saharianas (30 Mm³), la cuenca de Souss-Massa (700 Mm³) y la cuenca de Ziz, Rhéris y Maider (390 Mm³), y en miles de Mm³ para las cuencas más favorecidas de Loukkos, Tánger y Vôtiers Méditerranéens (4.120 Mm³) y de Sebou (5.600 Mm³).

Los recursos hídricos subterráneos son del orden de 10.000 Mm³ por año, o sea casi el 33% del potencial del agua disponible en todo el país. Las aguas subterráneas constituyen una parte importante del patrimonio hidráulico de Marruecos, y su potencial movilizable en el conjunto de las áreas identificadas es evaluado en casi 4.000 Mm³.

En Marruecos, las concesiones de recursos hídricos aprobadas por los Planes Directores de Gestión Integrada de las diferentes cuencas tienden hasta el año 2020 a cubrir las necesidades

de los diversos sectores de la economía (agua potable para hogares, industrias, regadío...). La satisfacción de las necesidades está asegurada a partir de los recursos locales o mediante transferencias entre cuencas o dentro de una misma cuenca, lo que entraña presiones cada vez más fuertes sobre los recursos y un aumento del riesgo de cambio de los ecosistemas acuáticos. La eventualidad de estos cambios hará necesaria una evaluación seria de sus impactos ambientales, así como la puesta en marcha de acciones de envergadura para la protección y valorización de los recursos hídricos.

De hecho, la escasez de agua es ya un factor limitante del desarrollo socioeconómico. La presión sobre los recursos hídricos respecto al total del agua disponible es hoy del mismo orden de magnitud sea cual fuere su procedencia (el 67% para las aguas subterráneas y el 68% para las superficiales). Por el contrario, las aguas superficiales son las más solicitadas, representando el 80% del total de las aguas utilizadas. Esta situación muestra hasta qué punto el desarrollo socioeconómico de Marruecos depende de la calidad y cantidad de los recursos disponibles en aguas superficiales.

El aprovisionamiento de agua potable concierne a tres categorías de población: la población urbana que se abastece de las redes de agua potable; la población urbana cuyas necesidades son, en su mayor parte, satisfechas mediante la utilización de fuentes; y la población rural. A pesar del esfuerzo importante de los poderes públicos por movilizar los recursos hídricos, la cantidad de agua disponible por habitante y año ha evolucionado muy poco en la última década y se prevé que siga a un ritmo de 410-411 m³/hab/año entre 1990 y 2020. Si la tasa de crecimiento demográfico de Marruecos se mantiene, las cantidades de agua disponibles serán, en el año 2020, del orden de la mitad de las de treinta años atrás (830 m³/hab/año en 1990 y 411 m³/hab/año en 2020). De ahí la importancia de un uso racional de los recursos hídricos, así como de la necesidad de recurrir a tecnologías de bajo consumo de agua y que sean capaces de reciclar y depurar el agua utilizada.

Las políticas de regadío

La política de grandes zonas regables (GH)

Desde los años 1960, el acento de los poderes públicos se puso en la construcción de pantanos

y la creación de grandes zonas regables (política de la gran hidráulica, GH). Se trataba de áreas regables de más de 30.000 ha gestionadas de modo descentralizado por 9 ORMVA (*Offices Regionales de la Mise en Valeur Agricole*). Los sistemas de regadío utilizados eran los siguientes: gravedad (71,5%), aspersión (23,5%) y goteo (5,5%), siendo estos dos últimos cada vez más utilizados a lo largo de los años. Los perímetros de estas grandes zonas regables se beneficiaron de una gran aportación financiera por parte del Estado. Debido a que la construcción de los pantanos absorbía el 60% de los recursos afectados, puede decirse que, hasta el comienzo de los años 90, el sector agrario se benefició anualmente del 30% de las inversiones públicas, y del 20% en los años siguientes. Los esfuerzos realizados en materia de movilización de los recursos hídricos y de transformación de las tierras regables permitieron alcanzar el objetivo potencial de regar un millón de hectáreas de forma permanente. Las superficies gestionadas por el Estado pasaron de las 137.000 hectáreas existentes en 1967 al más del millón de hectáreas de hoy, si bien las transformaciones hidroagrícolas realizadas por el Estado en los perímetros de esas grandes zonas regables ocuparon una superficie algo inferior: 685.000 hectáreas.

La política de pequeñas y medianas zonas regables (PMH) y el sector privado

Los perímetros de las pequeñas y medianas áreas regables representan entre el 40 y el 46% de la agricultura de regadío en Marruecos, ocupando al 80% de la población rural y movilizando al 40% de los recursos hidroagrícolas del país. Esas zonas presentan los siguientes rasgos comunes: dispersión de las propiedades y reducido tamaño de las parcelas; reparto sistemático del agua entre los herederos del patrimonio; heterogeneidad y variabilidad de los períodos de regadío. Las superficies organizadas en estos perímetros son estimadas en 334.000 hectáreas. Un estudio del potencial regable muestra que quedarán por gestionar 151.700 hectáreas. El potencial regable a partir de las aguas superficiales y subterráneas se estima en 76.000 ha. Estas zonas son, por lo general, áreas de montaña, oasis, llanuras y valles de zonas semiáridas. Debido a la climatología, las zonas áridas y semiáridas representan el 86% de estas áreas regables, las zonas subhúmedas el 7% y las húmedas el 7%. Los principales cultivos regados son cereales (54%), fru-



▼ **La gestión del agua está confiada a un Consejo Superior del Agua, organismo de ámbito nacional encargado de la coordinación de la política de desarrollo de los recursos hídricos**

tales (40%), forrajes (13%), huertas (10%) y leguminosas para alimentación (3%). A estas transformaciones realizadas por el Estado hay que añadir las 400.000 ha. realizadas por iniciativa privada utilizando el agua de forma individualizada mediante bombeo desde la capa freática o desde los arroyos y pequeños riachuelos.

Marco institucional del agua en Marruecos

La gestión del agua está confiada a un Consejo Superior del Agua, organismo de ámbito nacional encargado de la coordinación de la política de desarrollo de los recursos hídricos. Entre sus funciones destacan las siguientes: el análisis de las políticas de desarrollo del sector, la aprobación de los planes directores regionales ligados al desarrollo de dichos recursos, el arbitraje de los conflictos que puedan surgir en materia de distribución del agua y la elaboración de políticas para la preservación de la calidad del recurso. La Administración hidráulica es la que asume la secretaría de este Consejo, que reúne a las principales administraciones implicadas, a los representantes de los municipios, a las organizaciones socioprofesionales, a las autoridades locales y a los representantes de los diferentes tipos de usuarios de agua. La gestión del agua se hace a escala de las cuencas hidrográficas bajo la dirección de 10 Agencias de Cuenca. En el sector de la agricultura de regadío, los principales organismos implicados son los siguientes:

- Ministerio de Agricultura, que es el encargado de supervisar las nuevas inversiones, y en particular la expansión, rehabilitación y mantenimiento de todas las redes y con-

ducciones incluidas en la política de grandes zonas regables.

- Administración Hidráulica, que es la encargada de autorizar la movilización del agua para el sector del regadío en las grandes zonas regables. Esta administración es la que construye y mantiene los grandes trabajos hidráulicos, como los pantanos, las derivaciones y canalizaciones fluviales y los proyectos de explotación de las aguas subterráneas.
- Administración de Ingeniería Rural, que es la encargada de la gestión interna de las zonas regadas (zonas de los ya citados ORMVA y de las Direcciones Provinciales de Agricultura). Los ORMVA son los responsables de la planificación y gestión de los recursos hídricos de uso agrícola, así como de la concepción, construcción y gestión de las áreas incluidas en las grandes zonas regables. Son también los responsables de la gestión de los pequeños y medianos regadíos en sus jurisdicciones geográficas. Las Direcciones Provinciales de Agricultura se encargan de la promoción de los perímetros situados fuera de las zonas de actuación de los ORMVA; se trata sobre todo de la gestión de las pequeñas y medianas áreas de regadío por aguas subterráneas y superficiales, si bien sus funciones se limitan esencialmente a la divulgación y extensión agraria.

El marco legislativo

Las reglas que regulan el dominio público hidráulico tienen varios orígenes. El primer texto legal relacionado con el agua data de 1914 (el dahir de 1 de julio de 1914 sobre dominio público). Este dahir fue completado por los dahires de 1919 y 1925 con objeto de integrar en el dominio público hidráulico las aguas en todas sus formas. Desde entonces, los recursos hídricos no pueden ser objeto de apropiación privada, con excepción de las aguas sobre las que se hayan adquirido legalmente determinados derechos. Otros textos legislativos fueron elaborados posteriormente para hacer frente a nuevas necesidades. Los principales textos relativos al agua se remontan, pues, a las primeras décadas del siglo XX. Fueron elaborados en función de las necesidades y de las circunstancias, de tal manera que la legislación marroquí sobre aguas antes de la Ley 10/1995 se presentaba bajo la

▼ **Marruecos ha emprendido desde hace tres décadas una política de planificación integrada de sus recursos hídricos tratando de adecuar la demanda de agua y las posibilidades de movilización de dicho recurso, y de dar voz y visibilidad a largo plazo a los diferentes grupos de usuarios en materia de posibilidades de desarrollo de tales recursos y de su distribución sectorial**

forma de un conjunto de textos dispersos, aprobados por etapas y en fechas diferentes. Esta legislación no estaba, por tanto, adaptada a la organización moderna del país ni a su desarrollo socioeconómico.

Las aportaciones de la Ley 10/1995 conciernen a la racionalización del uso del agua, la generalización del acceso a los recursos hídricos, la solidaridad interregional y la reducción de las disparidades entre las ciudades y el campo, todo ello en el marco de programas cuyo objetivo es asegurar la seguridad hidráulica en el conjunto del país. Esta ley introduce, además, varios principios innovadores:

- La consideración del agua como bien público que debe ser gestionado de acuerdo con los intereses de la comunidad nacional.
- La institucionalización de la gestión de los recursos hídricos basada en una planificación prospectiva orientada a la adecuación a largo plazo entre la oferta y la demanda de agua en los diferentes sectores.
- Una aproximación integrada de la gestión de los recursos hídricos a escala de cuenca hidráulica, definida como el espacio adecuado para aprehender los problemas de la gestión del agua.
- Una gestión descentralizada y concertada de los recursos, que asocie a los poderes públicos y a los usuarios en toda toma de decisiones, tanto al nivel de la planificación como al nivel de la gestión operativa del agua.
- Una gestión orientada a la conservación y valorización de los recursos hídricos a través de la instauración del principio “quien utiliza paga” y “quien contamina paga”.

Los instrumentos de gestión del agua de regadío

Marruecos ha emprendido desde hace tres décadas una política de planificación integrada de sus recursos hídricos tratando de adecuar la demanda de agua y las posibilidades de movilización de dicho recurso, y de dar voz y visibilidad a largo plazo a los diferentes grupos de usuarios en materia de posibilidades de desarrollo de tales recursos y de su distribución sectorial. Para ello, se ha dotado de un dispositivo jurídico e institucional que se ha ido desarrollando a lo largo de los años y que consta de los siguientes elementos: el Código de Inversiones Agrarias, de

1969 y enmendado en 1986; la Ley de 1990 sobre Asociaciones de Usuarios de Agua para Uso Agrícola (AUEA), y la mencionada Ley 10/1995, de Aguas.

Instrumentos económicos

El modelo adoptado en Marruecos desde los años sesenta considera el agua de uso agrícola como un bien que tiene una fuerte dimensión social (ya que contribuye a la mejora de las condiciones de vida y de las rentas de la población rural, contribuye a la seguridad alimentaria...) sin que eso signifique olvidar la dimensión económica. De hecho, se reconoce la utilidad de los instrumentos económicos para llevar a cabo una gestión eficaz y eficiente del agua, tales como la imposición de una tarifa por el servicio (basada en el coste) que asegure la sostenibilidad del patrimonio colectivo del sistema de irrigación. Los dos principales tipos de instrumentos económicos utilizados en Marruecos son precisamente las tarifas y los incentivos financieros a los agricultores para promover la inversión en técnicas de riego que economizan el consumo de agua.

Las tarifas del agua de riego

La imposición de tarifas en el agua de regadío es un elemento fundamental del marco institucional del sistema de regadíos tal como es definido por el citado Código de Inversiones Agrarias. En efecto, en las áreas delimitadas en el sentido de este código, además de las obligaciones de puesta en valor y de respeto de las normas de explotación de los perímetros de irrigación puestas a su cargo, los beneficiarios de las instalaciones hidroagrícolas son apelados a participar en la financiación de los costes de equipamiento y a pagar una tasa por el uso del agua de riego. Así, según el código, una vez que los equipamientos de riegos están acabados y el agua en disposición de ser utilizada a la entrada de la explotación agraria, los beneficiarios han de contribuir a financiar la inversión mediante una participación directa, fijada en 1969 en 1.500 dirhams por hectárea equipada. Esa participación directa fue revalorizada en 1984 hasta alcanzar el 30% del coste medio ponderado de los equipos de riego. Hasta 1997, la participación directa del regante se benefició de exoneraciones para los propietarios de explotaciones inferiores a 5 ha, así como para las 5 primeras ha en propie-



dades de superficie inferior a 20 ha. Además de esas exoneraciones, el legislador establecía facilidades de pago mediante créditos bonificados a 17 años, con un período de carencia de 4 años y una tasa de interés del 4%.

A partir de 1997, la participación directa del regante en la valorización de las tierras se elevó al 40% del coste medio ponderado del equipamiento, las mencionadas exoneraciones fueron abolidas y la tasa de interés del crédito aumentó al 6%. En esa ocasión, el legislador introdujo una participación del regante en la mejora del servicio de agua, con el objetivo de cubrir los costes de equipamiento realizados con posterioridad a la puesta en riego de los perímetros de irrigación.

Por otro lado, los usuarios del agua de riego (regantes) eran obligados al pago de una cuota llamada "tasa de equilibrio" y calculada sobre el volumen de agua utilizada, cuota que cubría las cargas de explotación, mantenimiento y amortización de los equipos de riego. Además de esa cuota, los usuarios abastecidos por sistema de bombeo tenían que pagar una cuota suplementaria destinada a cubrir los gastos del bombeo. La cuota total pagada por los agricultores está constituida, por tanto, por la mencionada "tasa de equilibrio" a la cual se le añade la cuota por bombeo, en los perímetros donde se recurre a este sistema. Desde 1983, la tasa de equilibrio fue revisada en función de la evolución de los precios y los salarios, y la cuota de bombeo es indexada al precio del kilowatio-hora de la energía eléctrica en media tensión fijada por la Oficina Nacional de Electricidad. Estas cuotas han sido revisadas al alza desde 1983. Sin embargo, debemos señalar a este nivel que, por razones sociopolíticas, la participación de los agricultores en los costes financieros de las inversiones nunca ha pasado del 10% (en lugar del 40% previsto) en 7 de los 9 ORMVA y que los agricultores de los ORMVA de Tafilalet y de Ouarzazate siempre han sido exonerados de esas cuotas.

Los incentivos financieros a la economía del agua

El sistema de incentivos a la ordenación de las propiedades agrícolas para el regadío se basa hoy en la concesión de ayudas financieras indirectas y directas a los agricultores que realizan los equipamientos o proyectos de regadío. Las ayudas financieras indirectas consisten en la exoneración de derechos y tasas para la impor-

tación de ciertos equipos y materiales destinados a la realización de trabajos necesarios en el regadío. Estos equipos y materiales no son sometidos más que a los derechos mínimos a la importación (2,5%). Los materiales que pueden beneficiarse de la exoneración de derechos y tasas a la importación son los siguientes: materiales de irrigación localizada, cubiertas para invernaderos, materiales de prospección y sondeo, motores de combustión interna, bombas de eje vertical, bombas sumergidas y aspersores y pivotes móviles.

Las ayudas financieras directas que el Estado aporta a los agricultores para la dinamización de sus propiedades agrícolas pueden ser aplicadas según dos tipos de regímenes de ayudas. El primero se basa en subvenciones para la adquisición de equipamiento hidroagrícola. Este sistema de ayudas fue puesto en marcha en 1986 e incluye los siguientes equipos: sondeos de pozos (30%), distribuidores y accesorios para el riego localizado (30%) y para el riego por aspersión (30%). El segundo régimen de ayudas se basa en primas a la inversión. Fue implantado en 1999, y está destinado, en lo que concierne al regadío, a las operaciones siguientes: ordenación de las explotaciones agrícolas de riego localizado y de riego por aspersión.

Además, un nuevo dispositivo de subvención está actualmente en vigor con objeto de permitir a los agricultores beneficiarse de ayudas financieras extendidas a todos los componentes de un proyecto de regadío localizado, principalmente para financiar los equipos de fertilización y tratamiento fitosanitario que permita gestionar adecuadamente el consumo de agua y las aportaciones de fertilizantes; factores, como se sabe, de importancia crítica en la mejora de la productividad y la valorización de los recursos hídricos. En efecto, el estímulo a la adopción de técnicas modernas de regadío constituye un elemento crucial utilizado por el Estado para afrontar el reto de una agricultura de regadío más productiva y más competitiva, pero también más sostenible.

La gestión colectiva del agua de regadío en Marruecos

La gestión social (colectiva) del agua es una práctica ancestral en Marruecos. En efecto, este país ha conocido varias formas de organización del regadío para asegurar la gestión del agua, formas que han evolucionado para adaptarse a un con-

▼
El modelo adoptado en Marruecos desde los años sesenta considera el agua de uso agrícola como un bien que tiene una fuerte dimensión social (ya que contribuye a la mejora de las condiciones de vida y de las rentas de la población rural, contribuye a la seguridad alimentaria...), sin que eso signifique olvidar la dimensión económica

texto en constante cambio. Las principales formas de organización existentes antes de la promulgación de la mencionada ley de 1990 eran las siguientes: las “comunidades de regantes basadas en la costumbre”; las “asociaciones de regantes” constituidas en ciertas áreas; las “asociaciones sindicales agrícolas privilegiadas” (ASAP) creadas por los colonos franceses, y, más recientemente, las “asociaciones de usuarios de aguas agrícolas” (AUEA).

Las “comunidades de regantes basadas en la costumbre” existen todavía en ciertas zonas no afectadas ni por la política de pequeñas y medianas obras hidráulicas ni por la de las grandes zonas regables. Estas comunidades tratan de velar por el ejercicio de los derechos de agua por parte de los usuarios y por el mantenimiento y conservación solidaria de la infraestructura hidráulica. Cada una de estas comunidades está dotada de un *consejo* encargado de la gestión del agua de regadío. Este consejo está formado por representantes de los diferentes grupos étnicos (*nouabs*) y dispone de personal técnico y de vigilancia contratado mediante salario. Los *nouabs*, apoyados por la autoridad tutelar, participan en la regulación de los litigios, controlan a los guardas y movilizan a los usuarios a fin de asegurar el funcionamiento y conservación de la red.

Las “asociaciones de regantes” están sobre todo presentes en los perímetros irrigados de Haouz, cuyo ORMVA, apoyándose tanto en las disposiciones de la ley de 1958 que regulaba el asociacionismo como en textos relativos a las cooperativas agrícolas, favoreció la creación de asociaciones de usuarios con la finalidad de promover la participación de los regantes en la solución de los problemas relacionados con la gestión del agua de riego. El deseo de poner en marcha estructuras modernas sin romper con las prácticas consuetudinarias impulsó a los promotores de estas asociaciones a dotarlas de prerrogativas cercanas a las que disponían las comunidades ya citadas de regantes basadas en la costumbre. La implantación de esta nueva forma de asociacionismo mostró el interés de responsabilizar a los propios usuarios en la gestión del agua. Esta experiencia serviría de base para la promulgación en 1984 de un texto legislativo específico sobre las “asociaciones de usuarios de aguas agrícolas” (ver más adelante).

Las “asociaciones sindicales privilegiadas” (ASAP) fueron instituidas durante el Protectorado por el dahir del 15 de junio de 1924 con la finalidad de mejorar las condiciones del regadío

en las explotaciones de los colonos franceses. Con el tiempo se transformarían en asociaciones de regantes en virtud del dahir de 21 de diciembre de 1990.

La experiencia marroquí en materia de gestión participativa del regadío

Desde su creación en 1966, los ORMVA han tenido por misión gestionar los perímetros de regadío en las grandes zonas regables. Como se ha señalado, estos organismos se encargaban, en el marco del citado Código de Inversiones Agrícolas, de la gestión de las instalaciones hidráulicas, de la distribución del agua, del asesoramiento técnico de los agricultores, de la prestación de servicios (mecanización) y de asuntos de intendencia (incluyendo su ayuda para la comercialización de los productos).

Hacia finales de los años 80, una vez implantada la política de ajuste estructural y la retirada del Estado de la agricultura, las funciones de estos ORMVA fueron reducidas a la mera gestión de las redes hidráulicas, la distribución del agua y la divulgación agrícola. Para asegurar la gestión del agua al nivel de las parcelas, se lanzó a mediados de los años 90 un amplio programa de gestión participativa del regadío (GPI) mediante una financiación del Banco Mundial, con la finalidad de promover la participación de los regantes en los procesos de planificación y gestión de los recursos.

En el marco de la GPI, se promovió la creación de “asociaciones de usuarios del agua de riego” (AUEA), reagrupando a los diferentes regantes de los mismos bloques de regadío. Estas AUEA son reguladas por una ley específica promulgada en 1990. En noviembre de 1995 y diciembre de 1999 se organizaron dos seminarios nacionales sobre la GPI, que desembocaron en un plan de acción operativa para cada ORMVA. Entre 1995 y 2004, el número de AUEA creadas al nivel de los ORMVA (grandes áreas regables) pasó de 157 a 490, agrupando a 160.000 usuarios y cubriendo una superficie de 384.260 hectáreas, a las que habría que añadir las 1.032 AUEA que reagrupaban a 120.000 regantes y cubrían una superficie de 218.000 hectáreas en los perímetros afectados por la política de pequeñas y medianas áreas de regadío.

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos desplegados para la creación y acompañamiento de las AUEA, diversos estudios de la FAO, el Banco Mundial y otros autores sobre la GPI en Marrue-

cos convergen en la constatación del fracaso de esta experiencia participativa. A la luz de esos estudios, las principales constricciones de la GPI han sido las siguientes: falta de experiencia de los usuarios en materia de gestión de sus propias asociaciones (AUEA); insuficiencia de las capacidades técnicas y gerenciales de estas asociaciones y debilidad de sus recursos financieros; insuficiencia de los medios humanos y materiales movilizados por los ORMVA para el asesoramiento técnico de las AUEA, y ausencia de mecanismos de incentivos a los regantes para adherirse a los principios de la GPI.

Conclusiones

La experiencia marroquí en el ámbito del regadío es muy rica. Las realizaciones hidroagrícolas han permitido asegurar una gran parte de la producción agraria y de promover la exportación. El impacto del regadío sobre el desarrollo agrícola y rural es innegable. La gestión institucional del agua conoce, a su vez, numerosos cambios con la finalidad de afrontar los retos futuros de la agricultura de regadío. La creación de las asociaciones de regantes (AUEA) tuvo inicialmente un avance significativo, de tal modo que estas asociaciones se erigieron en socios indispensables en el proceso de ordenación y dinamización de los perímetros irrigados, tanto en su fase de concepción como en la fase de puesta en marcha, gestión y conservación. Las AUEA se inscriben, así, en el marco más general del enfoque participativo y contractual adoptado por los poderes públicos marroquíes para el desarrollo del sector agrario. Estas asociaciones traducen también la naturaleza de las relaciones que el Estado pretende llevar a cabo con los agricultores, a fin de lograr una gestión racional de los recursos hídricos, en un momento en que, debido a las presiones que se ejercen sobre dichos recursos, el agua es una materia prima escasa.

Sin embargo, la experiencia de la gestión participativa (GPI) en Marruecos no parece haber alcanzado los objetivos previstos si nos fijamos de los estudios realizados por diversos autores y por los informes del Banco Mundial. En efecto, el funcionamiento institucional de las AUEA en Marruecos sigue estando todavía confrontado a múltiples problemas, lo que traduce la situación de crisis hidráulica que conocen actualmente todos los perímetros de las grandes zonas regables en materia de gestión del agua de regadío.

Así, resulta necesario, desde nuestro punto de vista, poner en marcha una gestión integrada de los recursos hídricos a escala de cada cuenca hidráulica del país. Esta gestión necesita de una verdadera reforma del marco institucional con objeto de modernizarlo y hacerlo operativo para organizar una mejor distribución y control de los recursos y asegurar su protección y conservación. Como otros países, Marruecos tiene varios ministerios con competencias directas o indirectas en la gestión de los recursos hídricos, al lado de otros actores implicados, principalmente a nivel local. La citada Ley 10/1995, sobre Aguas, crea un contexto favorable para el desarrollo de instrumentos jurídicos, institucionales y financieros en el ámbito del agua de regadío, pero hará falta aprobar los reglamentos correspondientes que permitan, sobre todo, dotar a los organismos de cuenca de los instrumentos que les confiere la ley. ■

▼ Referencias bibliográficas

- AGOUMI, Ali y DEBBARH Abdelhafid (2006), *Ressources en eau et bassins versants du Maro: 50 ans de développement (1955/2005)*, Rabat.
- BZIOUI, Mokhtar (2005), *Rapport sous régional sur la mise en valeur des ressources en eau en Afrique du Nord*, UN- Wtar AFRICA, PNUD.
- GANNA, Alia y EL AMRANI, Mohamed (2005), "Dynamiques institutionnelles et gestion des risques hydrauliques en Tunisie et au Maroc: vers un développement durable?", Comunicación presentada y publicada en las Actas de la Société Française d'Economie Rurale (SFER), *Colloque International sur les Institutions du Développement Durable des Agricultures du Sud*, organizado por el CIRAD y la SFER (07/11/2005 al 09/11/2005), Montpellier.
- ANA, Alia y EL AMRANI, Mohamed (2005), "Water crises and environmental risk perceptions in the Mediterranean. Case study in Morocco and Tunisia", Comunicación colectiva presentada en la *International Sociology Conference "Environment, knowledge and democracy"*, Facultad de Ciencias de Luminy, Marsella, France, 6-7 julio.
- EL AMRANI Mohamed (2001), *Evaluation de l'impact de la diffusion d'une innovation technique agricole sur les systèmes de production et sur la durabilité de l'agriculture. Le cas de la motopompe à eau dans la zone semi-aride de Saïs au Maroc*. Thèse d'Etat en Sciences Agronomiques et Ingénierie Biologique (Option: Economie et Développement Rural), Facultad Universitaria de Ciencias Agrarias de Gembloux, Bélgica.
- EL AMRANI Mohamed *et al.* (2004), "Stratégies des exploitations agricoles familiales face aux nouveaux défis de l'irrigation: quelques hypothèses", Comunicación colectiva presentada y publicada en las *Actas del Seminario Internacional sobre "La modernisation de l'agriculture irriguée dans les pays du Maghreb"*, Rabat, 19-21 abril.
- HERZENNI, A. (2003), "Les ORMVA, les AUEA et la gestion participative de l'irrigation", *Revue Hommes, Terre et Eaux*, nº124.
- MINISTERE DEL'ENVIRONNEMENT (2001), *Rapport sur l'état de l'environnement au Maroc*, Rabat.
- YACOUBI SOUSSANE, Mohamed (2002), "La régulation institutionnelle de la gestion de l'eau d'irrigation au Maroc", *Actas de la Conferencia Internacional sobre las Políticas de Regadío*, organizada por l'AMAECO y l'ANAFID, Agadir, 15-17 junio.