REVISTA PERUANA GEO-ATMOSFÉRICA RPGA (2), 1-15 (2010)
www.senamhi.gob.pe\rpga
Editado por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú
©RPGA-Autor(es)

Desarrollo de capacidades en organizaciones de Usuarios de Agua. La evolución de conceptos, enfoques y programas en el caso del Perú

Capacity building in organizations of water users. Evolutions of concepts, methodologies and programs in the case of Peru

JAIME HUAMANCHUMO[1,*],YSABEL PEÑA[2], LAURA SILVA[3] & JAN HENDRIKS[3]

[1] Programa de Entrenamiento en Servicio (PES-PSI) del Ministerio de Agricultura del Perú. Calle Teniente Emilio Fernández 130, Santa Beatriz, Lima, Perú.
* jaime_huamanchumo@yahoo.es
[2] Junta Nacional de Usuarios de los Distritos de Riego del Perú (JNUDRP). Jr. Miroquesada 327, oficina 604, Lima 1, Perú
[3] Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo SNV-Perú. Ca. Alberto del Campo N° 411, Magdalena del Mar, Lima 17, Perú

Resumen

Este artículo presenta básicamente las organizaciones de usuarios de agua de riego (Juntas de Usuarios, Comisiones de Regantes, Comités de Regantes). Las Juntas de Usuarios (JJ. UU.), si bien por Ley están obligadas a incluir a los distintos sectores económicos de uso, se han perfilado básicamente como asociaciones de regantes.

En el Perú existe un sinnúmero de organizaciones de usuarios de agua de riego, con características muy diferenciadas. En la Sierra predominan los Comités de Regantes, y en la Costa las Juntas de Usuarios con sus respectivas Comisiones de Regantes, según lo estipulado en la Ley General de Aguas de 1969. Las 111 Juntas de Usuarios y sus cerca de 1500 Comisiones de Regantes están legalmente inscritas. En conjunto reúnen a más de medio millón de usuarios y manejan sistemas de riego que cubren alrededor de un millón y medio de hectáreas agrícolas.

En 1989 el Estado Peruano transfirió las responsabilidades de operación y mantenimiento de los sistemas de riego a las Organizaciones de Regantes. Esta transferencia no fue acompañado por un programa de apoyo; por lo cual, básicamente, las organizaciones de regantes lograron manejar sus sistemas de riego a partir de su propio aprendizaje, y con muchas dificultades.
Después de diez años, desde 1997/1998, el Estado empezó a impulsar iniciativas de entrenamiento a mayor escala y continuidad, a través del Proyecto Subsectorial de Irrigación (PSI), financiado,vía crédito, por el Banco Mundial.

Después de ocho años de esfuerzos, el mencionado programa o proyecto ha logrado considerables resultados en términos de eficiencia en la cobranza de las tarifas de agua, y en los aspectos administrativo-contables. Menos visibles han sido los resultados en otros aspectos.
Particularmente, la gestión organizacional en las juntas de regantes sigue siendo débil. Ello, agravado por los cambios en las dirigencias, así como los desplazamientos de personal técnico y administrativo, en función de las elecciones de (nuevos) dirigentes cada tres años.

Por otro lado, los Comités de Regantes al interior del país, así como la Junta Nacional de Usuarios de Agua han tomado iniciativas incipientes para crear sus propias instancias, formas y recursos para la capacitación de sus dirigentes, personal técnico-administrativo y usuarios.

Para ello, algunas Juntas han conformado su propia Unidad de Capacitación y Comunicación. Este proceso de creación de "local capacity builders", en el seno de las propias organizaciones de usuarios, encuentra todavía dificultades internas y externas, las cuales se analizarán en la parte final del presente artículo.
Palabras claves: Desarrollo de capacidades; Asociación de usuarios de agua; Sistemas de Irrigación; Legislación de Agua

Abstract

By the end of the 1980s the Peruvian public administration played a central role in irrigation systems throughout the country; this changed in 1989 when operational management of the systems was transferred to water users associations (WUas). This sudden move required new management capacities for such organizations, demands that where not catered for at the time. Basically, the organizations managed their own learning and efforts.

Only 10 years later, by the end of the 1990s, the Peruvian government started a large-scale training initiative directed towards WUas, mostly in the Peruvian costal areas. Now, eight years later, considerable achievements have been made in relation to water service fee collection and accounting-related aspects. But internal organizational management of most WUas remains weak, a problem made by the many changes in leadership and instability of personnel.

Some WUas in the interior of the country and the National Board of Water Users Association have taken initiatives on their own to develop the capacity of their leaders, technical and administrative personnel and users. This process of creating "local capacity builders" within the water organizations still shows many difficulties, both externally and internally.
Keywords: Capacity development, Water associations, irrigation systems, Irrigation management transfer, Water legislation.

©Autor(es)-RPGA

Tabla 1. Unidades de producción y superficies agrícolas en el Perú

Zona del País	Productores agrarios (unidades agropecuarias)	Superficie agrícola total cultivable (ha)	Superficie cultivos en secano (ha)	Superficie con infraestructura de riego (ha aprox.)
Costa	250 000	900 000	0	1 190 000
Sierra	1 200 000	2 830 000	2 230 000	453 000
Selva	290 000	1 770 000	1 520 000	109 000
TOTAL	**1 740 000**	**5 500 000**	**3 750 000**	**1 752 000**

Información conciliada a base de la siguiente bibliografía:
—III Censo Agropecuario 1994 (cifras redondeadas).
—Estrategia Nacional para la Gestión de los Recursos Hídricos Continentales en el Perú.
—Perfil de Riego de la República del Perú

LA AGRICULTURA IRRIGADA EN EL PERÚ

El Perú es un país geográficamente accidentado, por lo cual la superficie agrícola es 4.3% del territorio, totalizando aproximadamente 5 500 000 hectáreas en uso; de las cuales 3 750 000 hectáreas de agricultura en secano y 1 752 000 hectáreas con infraestructura de riego. Estas tierras son trabajadas por un universo de casi 2 millones de productores agrarios (familias, medianas empresas agrícolas, etc.); una considerable parte de estos productores (69%) se ubica en zonas de sierra, a veces en condiciones de extremo minifundio y pobreza. Ver Tabla 1.

Los sistemas de riego han sufrido un considerable deterioro, por falta de mantenimiento y reinversión, por problemas de cobertura equitativa de la distribución de las aguas en los valles, por procesos de drenaje, empantanamiento y salinización, etc., siendo en gran parte producto de las deficiencias en las capacidades de gestión, tanto por las políticas hídricas del país como en cuanto a capacidades requeridas para gerenciar bien los sistemas de irrigación. La Tabla 2 da una idea del aprovechamiento subóptimo de la infraestructura de riego disponible en el país; si bien se trata de datos del año 1994, las tendencias se mantienen válidas hasta 2007. La gran variedad de climas y zonas ecológicas en el Perú permite la producción de una amplia gama de cultivos. A grosso modo se puede distinguir entre tres distintos sistemas de producción: a) En la agricultura de subsistencia, característica de los sectores sociales más pobres en las zonas rurales, sobre todo en la sierra, los cultivos predominantes son: maíz, habas, menestras, cereales, pastizales rústicos, hortalizas y otros cultivos de pan llevar.

Tabla 2. Uso subóptimo de la infraestructura de riego para fines agroproductivos

Zona del País	Superficie con infraestructura de riego (ha)	Superficie de riego realmente cultivada (ha)	Porcentaje en uso (%)
Costa	1 190 000	736 000	62 %
Sierra	453 000	289 000	64 %
Selva	109 000	84 000	77 %
GLOBAL	**1 752 000**	**1 109 000**	**63 %**

Fuente: Perfil de Riego de la República del Perú.

©Autor(es)-RPGA

b) Agricultura para el mercado local: arroz, papa, maíz amarillo duro, algodón, caña de azúcar, menestras, trigo, frutas, hortalizas, etc. Es propio de la pequeña y mediana agricultura en los valles irrigados de la costa; también la caña de azúcar es producida, por empresas, pero a mayor escala.
c) Agricultura orientada a la exportación, con un alto dinamismo en cuanto a incorporación de (nueva) tecnología y de gestión agrocomercial. El Perú está calificado entre los países de mayor tasa de exportación de espárragos, mango, palta, cítricos, páprika, café, etc. Se trata de actividades empresariales básicamente desarrolladas en la costa peruana.
De lo anterior, se deduce que la agricultura irrigada en los valles desérticos de la costa (con total dependencia del agua de riego) es de fundamental importancia, tanto en términos sociales como económicos. Actualmente, el Producto Bruto Agrícola del país se ubica en el orden de los 7000 millones USD/año.

ORGANIZACIONES DE USUARIOS DE AGUA

La agricultura, en el Perú, así como la evolución de los sistemas de riego y las formas de organización social y cultural tienen una tradición milenaria. Existen más de 5800 comunidades campesinas, mayormente ubicadas en la sierra, integradas por aproximadamente 710 000 comuneros que representa casi el 40% de la superficie agropecuaria del país (Allpa, 2006). Los Comités de Regantes se hacen cargo de la operación, mantenimiento y organización (cultural) de los normalmente pequeños sistemas de riego. Salvo excepciones, se trata de organizaciones de regantes de larga existencia, y numéricamente muy difundidas: probablemente existen varios miles de Comités de Regantes al interior del país. A pesar de su importancia, sobre todo en la sierra estos Comités de Regantes casi no gozan de ninguna atención o asistencia estatal, y son escasamente considerados en la actual normativa legal de aguas, vulnerándose inclusive sus propias formas de gestión.

En cambio, la Ley General de Aguas del año 1969 crea la figura de las Juntas de Usuarios y las Comisiones de Regantes, cuyas modalidades de gestión han sido fuertemente parametradas a través de un gran número de dispositivos legales posteriores. Actualmente, existen las que albergan en conjunto aproximadamente 1500 Comisiones de Regantes y cerca de medio millón de usuarios empadronados. Este modelo organizativo responde a las configuraciones territoriales de la costa (extensos valles; redes articuladas de canales), a procedimientos de funcionamiento altamente normadas por el Estado y, relacionado a lo anterior, a una fuerte injerencia por parte de entidades estatales.

La sierra tiene una configuración territorial, social-cultural e institucional totalmente distinta, donde además, el Estado tiene poca presencia. Razones por las cuales el esquema organizacional de las Juntas de Usuarios y Comisiones de Regantes no se deja adaptar fácilmente a estas zonas interandinas y de altura. En aquellos ámbitos de la sierra donde existen Juntas de Usuarios, éstas normalmente tienen un funcionamiento bastante informal y una capacidad de gestión muy débil.

Entre las Juntas de Usuarios de la costa peruana existen enormes diferencias en cuanto al número de usuarios integrantes y en relación al sistema de riego a su cargo, pero en general desempeñan una organización institucional más formal, funcional y amoldada a la Ley General de Aguas que las de la Sierra. La más grande (La Junta de Usuarios del Distrito de Riego Chancay-Lambayeque, en la costa norte del Perú) cuenta con más de 25 000 usuarios y cubre un área agrícola de más de 100 000 hectáreas; la más pequeña (La Junta de Usuario de Santa Rita de Siguas, en el departamento de Arequipa) tiene apenas 100 usuarios y maneja un sistema de riego de aproximadamente 2000 hectáreas.

Entre las distintas Juntas de Usuarios se aprecia también una enorme variabilidad en cuanto a capacidades de operación, mantenimiento, administración y gestión organizacional. Los factores que

©Autor(es)-RPGA

aparentemente influyen aquí son:
a) La escala territorial del sistema de irrigación que abarca la organización de usuarios,
b) El grado de seguridad hídrica que brinda el sistema de irrigación. En el Perú se clasifican los Distritos de Riego en 4 tipos: (i) con obras de regulación, (ii) sin obras de regulación; pero con buena disponibilidad hídrica, (iii) con régimen hidrológico irregular, (iv) con régimen de agua aleatorio,
c) La configuración de sistemas de producción y de las dinámicas agro-comerciales que los diferentes productores logran impregnar en la zona, al aprovechar el sistema de irrigación,
d) La cohesión local que existe entre el universo de usuarios.
En general, las Juntas de Usuarios más grandes que además están ubicadas en zonas de mayores oportunidades agroproductivas (de mercado) logran una mejor gestión en su organización. Sin embargo, en las pequeñas y medianas Juntas se acentúan problemas de gestión de distinta índole.

INICIATIVAS REALIZADAS EN EL PAÍS PARA EL FORTALECIMIENTO DE ORGANIZACIONES DE USUARIOS DE AGUA

Durante los primeros 20 años de vigencia de la Ley General de Aguas (1969-1989), las organizaciones de usuarios de agua en la costa cumplían un rol relativamente simbólico, pues los sistemas de irrigación de mayor envergadura fueron operados, mantenidos y administrados por parte de instituciones del Estado (básicamente, a través de las Administraciones Técnicas de los Distritos de Riego (ATDR), pertenecientes a las Oficinas Agrarias), con una ingente capacidad instalada de funcionarios.

Esta situación cambió en junio de 1989, cuando el Gobierno, mediante el Decreto Supremo 037-89-AG, transfiere la responsabilidad de operación y mantenimiento de los sistemas de irrigación a las Juntas de Usuarios y respectivas Comisiones de Regantes. Al no venir acompañado de un plan de transferencia, evidentemente esta medida causó gran desconcierto en la mayoría de las Juntas, considerando las carencias de estas organizaciones en aquel momento, pues:

- No contaban con las herramientas básicas de gestión para poder operar los sistemas (bases de datos, manuales técnicos, procedimientos administrativos, sistemas de control, etc.)
- No tenían los recursos económicos para contratar personal técnico y administrativo para hacer funcionar las rutinas de trabajo.
- No contaban con el equipamiento básico (oficina, vehículos, etc.) para poder cumplir las nuevas funciones.
- Los nuevos responsables involucrados —básicamente dirigentes— no contaban con los suficientes conceptos de gestión, conocimientos, habilidades y actitudes que se requerían para el desempeño de los respectivos cargos, ni menos para poder liderar la transformación organizacional que implicaba el D.S. 037-89-AG.

Durante casi 10 años, la magnitud de estos problemas fue insuficientemente analizada a nivel político, a pesar de las considerables consecuencias sufridas en términos del deterioro de infraestructura productiva (canales, suelos, etc.), la baja eficiencia técnica y la poca racionalidad social en la distribución de las aguas de riego.

Sin embargo, en el país operaban varios programas de fomento y de capacitación rural —tanto estatales (El programa estatal más grande ha sido el Programa Nacional de Manejo en Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos PRONAMACHCS, 1981, orientado hacia el desarrollo de la agricultura en la sierra peruana.) como privados (Impulsados por ONGs y proyectos promovidos por Agencias de Cooperación Internacional. Debe mencionarse el trabajo pionero del IMAR-Costa Norte (Chiclayo) durante los años 90, al desarrollar metodologías participativas y promover rutinas automatizadas en organizaciones de usuarios de agua.)— orientados al desarrollo de la agricultura. Pero solamente algunos de éstos se dedicaban al fortalecimiento de

©Autor(es)-RPGA

organizaciones de regantes, a pequeña escala y básicamente en comunidades de la sierra.

La problemática de los grandes sistemas de irrigación en la costa, así como el reto de desarrollar capacidades de gestión al interior de las organizaciones de usuarios a cargo de dichos sistemas requería una atención más específica y de mayor escala. Para ello, en el año 1997 inicia sus operaciones el Proyecto Subsectorial de Irrigación (luego, el status del proyecto se convirtió en el de un Programa dentro del Ministerio de Agricultura, y consecuentemente cambió su nombre: Programa Subsectorial de Irrigaciones (PSI), perteneciente al Ministerio de Agricultura del Perú.

UN ENFOQUE DESDE EL SECTOR PÚBLICO: PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN SERVICIO (PES)

Antecedentes

En 1997, el Estado Peruano creó el Proyecto Subsectorial de Irrigación (PSI), con dependencia del Ministerio de Agricultura. Para su implementación se establecieron convenios de préstamo con el Banco Mundial (BIRF) por un total de US$ 85 millones y con el Gobierno de Japón, a través del actual JBIC, por US$ 65 millones, más los aportes del Gobierno peruano, de organizaciones de regantes y de usuarios de agua. El ámbito de acción del Programa Subsectorial de Irrigación abarcó 45 valles de la costa peruana, localizados en 10 departamentos, participaron 64 Juntas de Usuarios, que en conjunto agrupan a 604 Comisiones de Regantes, con aproximadamente 302 000 usuarios de riego y con un manejo potencial de 885 000 ha de tierras agrícolas regables.

En la formulación del PSI se señalaron tres propósitos como proyecto:

i. Desarrollar la capacidad de las Juntas de Usuarios, para la gestión descentralizada y eficiente de los sistemas de riego.
ii. Reducir el rol del sector público en las irrigaciones.
iii. Asegurar la recuperación de los costos de inversión, de operación y mantenimiento de los sistemas de riego.

Para responder a estos objetivos específicos, el accionar del PSI se estructuró a través de 4 componentes (A partir del año 2005, el PSI introdujo una leve reestructuración de sus componentes de acción, a raíz de la ampliación del convenio con el Banco Mundial.):

- Componente A: Rehabilitación y Mejoramiento de la Infraestructura de Riego y Drenaje.
- Componente B: Fortalecimiento Institucional de Organizaciones de Usuarios de Agua de Riego.
- Componente C: Incentivos para la Tecnificación del Riego.
- Componente D: Seguridad de Represas.

Evidentemente, el componente B (fortalecimiento institucional de organizaciones de usuarios) estuvo orientado directamente al cumplimiento del objetivo: “desarrollar la

TABLA 3: Las distintas etapas del Programa de Entrenamiento en Servicio (PES) 2000-2007

Etapa	Periodo	Modalidad	Juntas de Usuarios atendidas	Comisiones de Regantes atendidas
PES I	Julio 2000-diciembre 2001	Contratado vía licitación	40	410
PES II-Etapa 1	Enero 2002- junio 2002	Administración directa	28	276
PES II-Etapa 2	Junio 2003-junio 2004	Administración directa	64	664
PES II-Etapa 3	Julio 2004-diciembre 2004	Administración directa	63	647
PES III-Etapa 1	Enero 2005-junio 2005	Administración directa	63	644
PES III-Etapa 2	Julio 2005-junio 2007	Administración directa	63	644

©Autor(es)-RPGA

capacidad de las Juntas de Usuarios para la gestión descentralizada y eficiente de los sistemas de riego". En este sentido, entre 1998 y 1999 el PSI lanza un primer Programa Piloto de Capacitación, dirigido a aproximadamente 8 Juntas de Usuarios. En base a esta experiencia, se formulan las bases para licitar en 1999-2000, el "Programa de Entrenamiento en Servicio a 40 Juntas de Usuarios en la Costa Peruana" (PES); que inició sus actividades en julio del año 2000. El PES del PSI durante los 7 años ha pasado por varias etapas, según se puede apreciar en la tabla 3.

Estrategias del Programa de Entrenamiento en Servicio (PES)

Las primeras 40 Juntas de Usuarios que se incorporaron al PES —todas ubicadas en la costa peruana— fueron seleccionadas por su condición y disposición para poder asimilar el entrenamiento propuesto; entre otros aspectos, contaban con una "masa crítica" de personal técnico y administrativo, entre ellos un Gerente Técnico permanente para conducir la operación y mantenimiento de los respectivos sistemas de riego.

La capacidad de gestión de las Juntas de Usuarios dependía sobre todo de la cantidad y calidad de sus dirigentes, así como del respectivo personal técnico y administrativo. Era entonces lógico que el entrenamiento debería concentrarse en estos estamentos estratégicos, sin pretender alcanzar directamente a todo el universo de usuarios de riego. Además, debería procurarse que cada uno de los estamentos (dirigentes, técnicos, administrativos) recibiera una capacitación temática a la medida, en concordancia con las funciones que desempeñaban. Esta orientación estratégica está visualizada en la Tabla 4:

El Programa de Entrenamiento en Servicio apuntaba a que varias de las rutinas técnicas en la operación y mantenimiento de los sistemas de riego, así como las administrativas (recaudación de la tarifa de agua, administración contable, etc.), pudieran ser automatizadas, a través de la instalación de equipos de cómputo y software (El PES desarrolló un software especial, el cual integra la automatización de varias rutinas de trabajo para la operación,

Tabla 4. Temas estratégicos y segmentos de participantes en el PES

Temática de Entrenamiento	Segmento de participantes	Contenidos de entrenamiento (rutinas de trabajo)
Operación y Mantenimiento del Sistema de Riego	Personal técnico	Reglamento de Operación y Mantenimiento (ROM)
		Sistema Padrón de usuarios
		Plan de Cultivo y Riego
		Distribución de Agua e Hidrometría
		Sistema de Mantenimiento
Tarifa, Cobranza y Administración	Personal administrativo	Sistema de Fijación de Tarifa
		Sistema de Cobranza
		Manejo Contable & Control Presupuestal
Gestión Organizacional	Dirigentes	Diseño institucional de la organización
		Análisis económico-financiero de la organización
		Capacitación dirigencial y liderazgo
Entrenamiento transversal	Dirigentes, personal técnico y administrativo	Formulación Plan Anual de Trabajo y Presupuesto

©Autor(es)-RPGA

mantenimiento y demás registros en el sistema: el software SIRIGII.), acompañado con el respectivo entrenamiento al personal usuario. Actualmente (2007), un número significativo de Juntas de Usuarios en la costa peruana aplica un cierto grado de automatización en sus procesos, dependiendo, entre otros, del tipo de rutina técnica y administrativa en que se entrenó.

Los sistemas de irrigación manejados por las Juntas de Usuarios y sus respectivas Comisiones de Regantes en la costa peruana cubren áreas muy extensas, imposibles de ser atendidas en su totalidad por los entrenadores del Programa. Por lo tanto, se decidió seleccionar Comisiones de Regantes "Pilotos" al interior de los valles atendidos por el PES. De esta manera, las actividades de entrenamiento pudieron concentrarse en dos lugares físicos: en la sede central de la respectiva Junta de Usuarios y en las oficinas de las Comisiones de Regantes Pilotos. El entrenamiento a dirigentes, técnicos y administrativos de las demás Comisiones de Regantes se realizaba a través de su participación en estos espacios concentrados.

En términos institucionales, el Programa de Entrenamiento en Servicio contaba con su propia estructura operativa y sus propias sedes: una oficina central en Lima y 10 oficinas departamentales. De esta manera, si bien los entrenadores hacían uso de las facilidades de trabajo ofrecidas por las Juntas de Usuarios, el Programa mismo mantenía su independencia de gestión, facultando en mayor grado a un monitoreo imparcial y mayor capacidad de negociación de los términos de cooperación con las Juntas de Usuarios.

Metodología de entrenamiento

El nombre del PES indica acertadamente que el elemento metodológico central del programa es constituido por la práctica de entrenamiento en servicio; es decir, el aprendizaje de los dirigentes, los técnicos y los administrativos en las organizaciones de regantes se induce durante la aplicación misma de las funciones y tareas que rutinariamente realizan en su organización, en momentos reales y en el mismo lugar de trabajo del personal. En ello, el entrenador aporta con distintos elementos de conocimientos, habilidades y actitudes, mejorándose de esta manera las labores "rutinarias" de los entrenados, a través del aprender-haciendo; adicionalmente, se produce un interaprendizaje entre los asistentes, dado que los participantes provienen de distintos lugares, aportando cada uno también desde sus propias experiencias. La mayor parte de los ejercicios de entrenamiento se realizan de manera grupal; sólo en el caso de técnicas u operaciones muy especializadas, el entrenador establece sesiones más personalizadas con la persona específica, quien debe asimilar y aplicar la respectiva rutina de trabajo en su organización.

De esta manera, aplicando técnicas habladas, visuales, practicadas y compartidas, los participantes analizan grupalmente sus prácticas de trabajo y luego proponen cómo mejorarlas; se introducen y asimilan instrumentos de gestión nuevos o mejorados; y se realizan ejercicios para mejorar determinadas habilidades (de gestión, de eficiencia, de liderazgo, etc.). En parte entonces, aplicando elementos de la teoría del Ciclo de Aprendizaje (aunque este modelo de aprendizaje no fue difundido más explícitamente en el PES). Si bien las organizaciones de regantes se desenvuelven dentro de una gran diversidad de realidades locales en el país, los manuales y guías de entrenamiento producidas por el PES han permitido un buen grado de homogeneidad y nivelación de conocimientos en cuanto a los instrumentos de gestión propuestos por el programa, en concordancia con las normativas legales aplicables en materia de agua.

Para la aplicación de esta metodología era fundamental que el entrenador cuente con las respectivas habilidades, tanto técnicas como educativas. Es por ello que al inicio del PES —y luego a través de cursos de

©Autor(es)-RPGA

refrescamiento— los entrenadores recibieron una intensa capacitación e instrucción interna para nivelar sus destrezas de acuerdo a las exigencias. Este esfuerzo de instrucción (previa) fue clave para el éxito del Programa de Entrenamiento en Servicio. Cabe señalar que en su etapa más intensiva, el PES contaba con 40 Especialistas en Operación y Mantenimiento, 8 Especialistas en Tarifa y Cobranza, 8 Especialistas en Gestión Organizacional, 80 Técnicos de Campo, todos dirigidos por un personal de 4 expertos en la sede central en Lima, 3 coordinadores regionales y 10 coordinadores departamentales.

El PES desarrolló un avanzado sistema de monitoreo para medir —en cada Junta de Usuarios y respectivas Comisiones de Regantes— el avance en el cumplimiento de los pasos sucesivos de entrenamiento que deben culminarse para que una determinada rutina de gestión sea asimilada por la organización de regantes. Dada la cantidad de organizaciones de regantes involucradas en el PES, la cantidad de rutinas de gestión por entrenar en cada organización, así como la cantidad de pasos de entrenamiento por rutina, así como los respectivos porcentajes de avance asignados a cada paso, evidentemente este sistema de monitoreo ha podido contar con el soporte de un software específicamente desarrollado para tales fines.

El sistema de monitoreo del PES ha ido avanzando cualitativamente, en el sentido que no solamente se registra el avance en las actividades, sino también la asimilación efectiva del entrenamiento recibido en la gestión diaria de la organización de regantes. Para estos efectos, se introdujo en el sistema de monitoreo un ejercicio periódico de auto-evaluación en las organizaciones de regantes, el que hace uso de un set de Indicadores de Gestión Institucional (IGI); tiene como soporte informático un software denominado "Tablero de Comandos".

Pero aparte del sistema interno de monitoreo del PES, durante los primeros años, la metodología de trabajo consideraba también espacios participativos de seguimiento al programa. Para ello, en cada Junta de Usuarios funcionaba un Comité de Evaluación de Avance (CEA) que con cierta frecuencia se reunía para analizar las dinámicas de entrenamiento, la relevancia de contenidos, el desempeño de los entrenadores y de los entrenados, revisar datos de avance arrojados por el sistema de monitoreo, y por ende, proponer ajustes en los casos pertinentes.

El PES también propiciaba espacios de seguimiento y de coordinación entre las distintas Juntas de Usuarios participantes al interior de cada uno de los 10 departamentos de la costa peruana donde opera el programa. Para ello, se constituyeron los Comités de Coordinación y Cooperación Departamental (CCCD). En estas instancias no solamente participaban miembros de las organizaciones de usuarios, sino también representantes de otras instituciones (públicas) relevantes, como son las Administraciones Técnicas de los Distritos de Riego (ATDR), encargadas de la supervisión y fiscalización en materia de gestión del agua.

Luego, los CEA y CCCD fueron sustituidos por los Talleres de Capacitación, Evaluación y Difusión, aplicados en todas las Juntas de Usuarios, teniendo como función: analizar los avances de entrenamiento y el grado de asimilación de lo entrenado.

Cabe señalar que determinados cambios metodológicos (como, por ejemplo, la sustitución de los CEA y CCCD) no necesariamente se originaban por razones de eficiencia educativa, sino simplemente porque hubo problemas de continuidad en el financiamiento del PES durante los sucesivos años. Esto ha conllevado en varios momentos a una reducción de personal entrenador, combinada con la exigencia de atender a un creciente número de Juntas de Usuarios en el país. En determinados periodos, esto resultó en

©Autor(es)-RPGA

Tabla 5. Evolución de indicadores e instrumentos de gestión en Juntas de Usuarios

INDICADOR		Número de Juntas que cumplen el indicador o el instrumento de gestión	
		Línea Base: Año 2000	Año 2006
1	JU que aplican detección de pérdidas de agua	06	39
2	JU que hacen Declaración de Intención de Siembra (DIS)	23	61
3	JU que implementan Plan de Cultivo y Riego (PCR)	09	61
4	JU que implementan Plan de Distribución de Agua (PDA)	21	41
5	JU que implementan Reglamento de Operación y Mantenimiento (ROM)	03	38
6	JU que incrementan su presupuesto asignado a Operación y Mantenimiento	22	39
7	JU que realizan sus gastos de O. y M, según lo presupuestado	06	41
8	JU que aplican alguna modalidad de tarifa volumétrica	38	61
9	JU que aplican una tarifa de valor real	27	29
10	JU que aplican estrategias de cobranza de tarifa	23	39
11	JU que elevan monto global de recaudación	18	39
12	JU que usan Plan Anual de Trabajo y Presupuesto	19	64
13	JU que usan Estatutos y Manual de Organización y Funciones	23	47
14	JU que utilizan un sistema contable	11	62
15	JU que usan sistema de comunicación y difusión	27	47

Fuente: Evaluación del desempeño institucional del PSI (CEPES, 2004) e informes del PES.

una metodología de entrenamiento mucho menos intensiva, prácticamente quedando al nivel de seguimiento básico a las materias impartidas.

Pero esta misma inestabilidad en el financiamiento del PES condujo también a propuestas bastante creativas. Una de ellas fue promover que las Juntas de Usuarios asuman mayores responsabilidades propias en el desarrollo de capacidades de sus dirigentes, personal técnico y administrativo. Bajo esta óptica, en los últimos años el PES apoya la creación de las Unidades de Capacitación y Comunicación (UCC) al interior de determinadas Juntas de Usuarios, aspecto que será mencionado en el siguiente capítulo.

Logros del PES

Los logros del PES se han medido mayormente en términos de los efectos que ha tenido el programa sobre la aplicación de rutinas de gestión —nuevas o mejoradas— al interior de las Juntas de Usuarios participantes del programa. En este sentido se presenta la Tabla 5, con respecto a la incorporación o mejoramiento de rutinas de gestión.

La Tabla 5 indica un claro avance en cuanto a la incorporación de nuevas rutinas e instrumentos de gestión al interior de las Juntas de Usuarios participantes del PES. Si bien en varias Juntas esta incorporación puede tener un carácter aún relativamente pasivo —es decir, sin aplicación dinámica— se deduce que actualmente la mayoría de las Juntas de Usuarios en la costa peruana cuenta con un bagaje de rutinas e instrumentos, así como las capacidades para aplicarlos. Lo cual constituye un capital intelectual importante para mejorar el desempeño de los sistemas de riego que las Juntas de Usuarios tienen bajo su cargo. Y por ende, el mejor desempeño de los sistemas de irrigación contribuye al mejoramiento de la seguridad hídrica durante la campaña agrícola, siendo condición importante para que los usuarios puedan alcanzar una mayor producción, productividad y rentabilidad agrícola.

En el Informe de Evaluación Externa del PES (2004) se citan opiniones de agricultores y profesionales que afirman esta tendencia inducida por el programa.

Uno de los impactos más visibles, en gran medida siendo contribución del PES, ha sido el incremento en la eficiencia de recaudación de las tarifas de agua por parte de las Juntas de Usuarios en el país (Ver Fig. 1), por consiguiente, el incremento en los montos totales recaudados (Ver Fig. 2).

©Autor(es)-RPGA

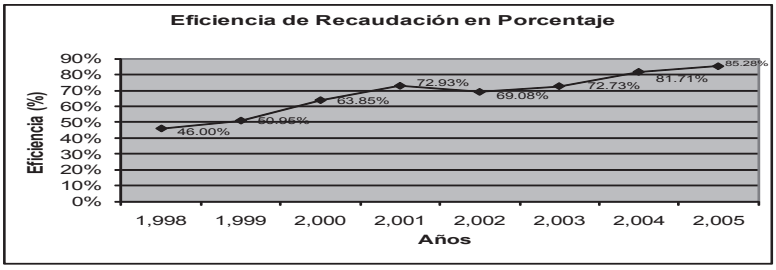

Figura 1. PSI, 2007

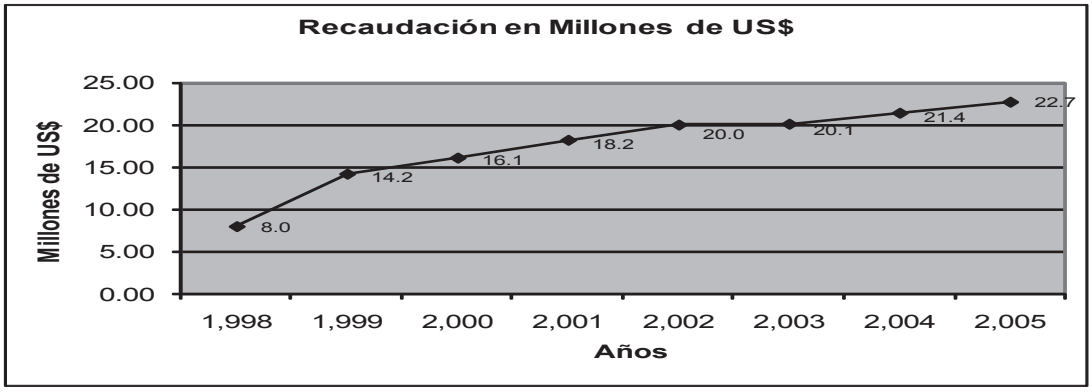

Figura 2. PSI, 2007

Evidentemente, estos incrementos en eficiencia de recaudación, a la par con cierto ascenso en el valor de la tarifa fijada por algunas Juntas de Usuarios, los ha colocado en una situación económica bastante más holgada para poder manejar responsablemente los sistemas de irrigación que tienen a su cargo. Uno de los indicios visibles de ello, es la infraestructura de oficinas, vehículos y de equipamiento con la cual actualmente cuentan muchas Juntas de Usuarios y Comisiones de Regantes, en la costa peruana.

EL DESARROLLO DE CAPACIDADES DESDE LAS PROPIAS ORGANIZACIONES DE USUARIOS DE AGUA

El incipiente rol de Juntas de Usuarios en el desarrollo de sus capacidades

Durante más de medio siglo, el sector público había asumido un rol protagónico en el desarrollo y manejo de la agricultura por riego en el país, al menos hasta la década de los años 90. Esto conllevó al arraigo de una cultura paternalista, no solamente en esferas del Estado, sino en los propios productores agrarios y sus organizaciones representativas, reclamaban soluciones al Estado, y éste a su vez respondía con tutelaje.

No es de extrañar entonces, que cuando en 1989 el Estado transfirió las responsabilidades de operación y mantenimiento a las organizaciones de regantes, se produjeron varias dificultades para asumir estos nuevos roles bajo responsabilidad propia. En general, las organizaciones agrarias estaban acostumbradas a un rol gremial, sin visualizar la necesidad de reconceptualizar su existencia en términos de perfilarse como organizaciones prestadoras de servicios a sus afiliados.

En el transcurso de la década del 90, esta situación empezó a cambiar en algunas Juntas de Usuarios que —entre otros, por su gran tamaño— estaban en mejores condiciones para incorporar innovaciones en su gestión, con apoyo de agentes externos. Un primer impulso fue dado por algunas ONGs, al promover el mejoramiento de pequeñas áreas de riego al interior de grandes sistemas

©Autor(es)-RPGA

de irrigación; sin embargo, con este enfoque localizado no lograron mayor sinergia con la respectiva Junta de Usuarios, a cargo del sistema en su totalidad.

La primera experiencia de apoyo integral a una Junta de Usuarios, tanto para el sistema global como para las Comisiones de Regantes, fue introducida por el IMAR-Costa Norte (Instituto de Apoyo al Manejo de Agua de Riego), creado a inicios de los años 90, como plataforma de trabajo concertado para el mejoramiento de la gestión del agua en la zona, por acuerdo y membresía de varias instituciones públicas y privadas en el Departamento de Lambayeque (ciudad de Chiclayo, costa norte del Perú.). En acción conjunta con la Junta de Usuarios del Distrito de Riego Chancay-Lambayeque se implementó áreas pilotos para introducir la automatización de rutinas de gestión técnica-administrativa (luego conocido como sistema SARA), se estableció un sistema de comunicación con las catorce Comisiones de Regantes a través de medios escritos, la red de corresponsales agrarios, la emisión de un programa radial, pasantías y la realización de talleres de capacitación para dirigentes y usuarios. Estas actividades mejoraron enormemente la relación comunicacional entre dirigentes, personal de servicio y usuarios de riego, y transparentaba la toma de decisiones en el manejo del sistema de irrigación.

Por lo tanto, a partir de 1997, la Junta de Usuarios de Chancay-Lambayeque crea la Unidad de Capacitación y Comunicación (UCC) al interior de su propia estructura orgánica, con un modesto presupuesto y personal asignado. A partir de las labores realizadas, se denota una mayor apertura en la oganización a incorporar nuevos enfoques que signifiquen cambio, desarrollo e innovación con nuevas tecnologías.

Entonces, cobra fuerza la idea de que las propias organizaciones de usuarios de agua podían desarrollar sus actividades de comunicación y capacitación en beneficio de sus directivos, personal de servicios y usuarios regantes al interior del sistema de irrigación. Así por ejemplo, la Junta de Usuarios del sistema San Lorenzo también decidió iniciar este tipo de actividades, casi sin apoyo económico externo.

El Programa Subsectorial de Irrigaciones (PSI) del Ministerio de Agricultura tenía incluido en su Programa de Entrenamiento en Servicio (PES) a las referidas Juntas de Usuarios, y visualizó acertadamente la ventaja de poder canalizar determinadas acciones a través de las Unidades de Comunicación y Capacitación (UCC), en las pocas Juntas donde éstas existían. Es a partir de esta conexión Estado-Organizaciones de Usuarios que en el año 2002 se crea una normativa legal que formaliza la figura de Unidad de Comunicación y Capacitación (UCC) dentro de la estructura orgánica de las Juntas de Usuarios.
Actualmente, y bajo el amparo jurídico e institucional, se encuentran en funcionamiento las UCC en más de 12 Juntas de Usuarios, básicamente en la costa norte del Perú, donde se ubican las organizaciones de regantes de mayor capacidad económica. La experiencia de las UCC ha sido importante para demostrarles a los dirigentes que el fortalecimiento de las instituciones tiene su base en el desarrollo de las capacidades de sus propios integrantes. Este entendimiento es parte de un proceso originado a partir de la propia capacitación, que pasa por "ver para creer" en los dirigentes.

La Junta Nacional de Usuarios y el desarrollo de capacidades

La Junta Nacional de Usuarios de los Distritos de Riego del Perú (JNUDRP) fue creada en el año 1984, y desde entonces se ha perfilado básicamente como gremio nacional de las organizaciones de regantes. Pero, evidentemente esta entidad no ha podido quedarse al margen de la evolución de roles que se percibe al interior de organizaciones de regantes en el país, y de las demandas de servicio que este proceso genera hacia el nivel central, es decir, hacia la Junta Nacional de Usuarios.

©Autor(es)-RPGA

A partir de los últimos 3 años, la Junta Nacional de Usuarios ha tomado iniciativas para impulsar el desarrollo de capacidades, con una intensidad creciente pero a través de un proceso todavía poco consolidado y no siempre priorizado en dicha organización. (En septiembre 2004, la Junta Nacional de Usuarios celebró un convenio con el Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo, SNV-Perú, en el marco del cual recibe asesoría en materia de desarrollo de capacidades en gestión de recursos hídricos y fortalecimiento institucional.)

A fines del 2004, la JNUDRP emprendió la tarea de identificar mejor las demandas de capacitación y de fortalecimiento institucional por parte de las organizaciones de usuarios de agua de riego existentes al interior del país. En ese entonces se conoció la apreciación de los usuarios referente a las experiencias anteriores de capacitación, se logró captar las necesidades y prioridades para la prestación de servicios de desarrollo de capacidades, así como las preferencias de los usuarios con relación a las entidades que debian encargarse de la capacitación. Con esta información, al finalizar el año 2005 la Junta Nacional implementa incipientemente el Área de Capacitación, disponiendo de un profesional y algunos recursos para ir pavimentando este nuevo rol de servicio hacia las organizaciones miembros.

La debida atención a este nuevo rol, en relación con las 110 Juntas de Usuarios miembros al interior del país, demandaría a la Junta Nacional de Usuarios desplegar recursos profesionales y materiales que no disponía en ese momento. Es por este motivo, que a fines de 2005 la institución formuló una propuesta para la creación de un fondo nacional permanente para que las propias organizaciones de regantes en el país pudieran reforzar el desarrollo de capacidades en sus instancias directivas, personal de servicio y usuarios regantes: el Fondo de Fortalecimiento de Organizaciones de Usuarios de Agua (FONDEAGUA). Este fondo estaría financiado, entre otros, con un pequeño porcentaje de los recursos provenientes de la recaudación de las tarifas de agua en el país. La propuesta fue aprobada por unanimidad en asamblea de la Junta Nacional de Usuarios. Es así que en julio 2006 el Congreso de la República Peruano aprueba la Ley FONAGUA (Fondo Nacional del Agua), poco delimitado en sus conceptos e inoperante hasta la fecha.

No obstante a esta experiencia, la Junta Nacional de Usuarios ha mantenido la idea de impulsar actividades de capacitación conjuntamente con las organizaciones de usuarios miembros, a bajo perfil y con reducida asignación de recursos. Mientras tanto, sigue en proceso el diseño de un Programa de Capacitación a ser operado desde la JNUDRP, el que retome los conceptos iniciales de la propuesta FONDEAGUA, pero con mayor énfasis para el rol estratégico que podrían cumplir las Unidades de Comunicación y Capacitación (UCC) desde las Juntas de Usuarios en la costa peruana. A esto se agrega la necesidad de brindar mayor atención a las Juntas de Usuarios en la Sierra y Selva, reforzando el enlace con otra iniciativa incipiente: la Coordinadora de Juntas de Usuarios de Agua de la Sierra y Selva del Perú (CJUASSP).

Mientras no se concretice —articuladamente entre la JNUDRP, las Juntas de Usuarios interesadas y entidades del Estado— una propuesta contundente y de largo plazo para el desarrollo de capacidades, y no se consigan los suficientes recursos económicos para operarla institucionalmente, seguirán siendo relativamente puntuales y poco sinérgicos los servicios de capacitación y fortalecimiento organizacional que se puedan esperar desde las propias organizaciones de usuarios de agua.

Por consiguiente, seguirán dependiendo en buena medida de los fluctuantes recursos del Estado en el desarrollo de las capacidades necesarias para poder gerenciar adecuadamente los sistemas de irrigación a lo largo y ancho del país, y con ello procurar una mayor seguridad hídrica, indispensable para promover la productividad e innovación

©Autor(es)-RPGA

agrícola; particularmente pensando en las oportunidades de inclusión económica del gran segmento social que constituyen los productores rurales de menores recursos en el país.

LECCIONES APRENDIDAS

• En el caso del Perú, la periodicidad de elecciones dirigenciales —normada para las organizaciones de usuarios de agua— y los consiguientes cambios frecuentes de dirigentes y personal técnico-administrativo, hacen que la capacitación en los sistemas de riego sea una necesidad permanente. Mientras este modelo organizacional sigue en vigencia, se mantendrá también una fuerte exigencia de realizar programas permanentes que se dediquen al desarrollo de capacidades para la gestión de los mencionados sistemas de irrigación.

• Se ha podido apreciar una evolución paulatina de los conceptos educativos. Anteriormente predominaba en los programas estatales el término "capacitación de regantes" entendido básicamente como el realizar cursos (puntuales) durante los cuales se imparte docencia a través de una relación profesor-especialista hacia los alumnos (adultos). Poco a poco se ha introducido el concepto "desarrollo de capacidades", el mismo que acentúa el entrenamiento de tipo "aprender-haciendo", mayormente en ejercicios grupales, como espacio (de interaprendizaje) en el cual el entrenado logra asimilar nuevos conocimientos, habilidades y actitudes en forma más dinámica.

• Si bien en el Perú existe un creciente interés al interior de organizaciones de regantes para asumir responsabilidades en el desarrollo de capacidades de sus dirigentes, personal de servicio y usuarios regantes, sólo las organizaciones de mayor envergadura y que disponen de mayores recursos económicos, serán capaces de asumir este reto en forma suficientemente profesional.

• Tanto para la eficiencia y eficacia de programas formativos que impulse el Estado, como para actividades de desarrollo de capacidades asumidas por las propias organizaciones, resulta absolutamente estratégico que al interior de la estructura institucional de dichas organizaciones se establezca una unidad dedicada específicamente a estas tareas, y que sirva como espacio de referencia para estructurar más programáticamente el fortalecimiento organizacional y la participación de los usuarios.

• Relacionado con lo anterior: los programas de capacitación (de desarrollo de capacidades) han podido mejorar enormemente la relación comunicacional entre dirigentes, personal de servicio y usuarios de riego, lo cual ha contribuido significativamente que haya transparencia en la toma de decisiones en el manejo del sistema de irrigación. En un contexto país se percibe una fuerte tendencia al incremento de conflictos en torno al agua, los programas de desarrollo de capacidades deberán incluir un fuerte componente de actividades comunicacionales y de análisis participativo (integral y transversal, en relación con los distintos actores involucrados).

• La eficiencia y eficacia de un programa de entrenamiento se incrementa significativamente, en la medida en que se creen espacios horizontales y transparentes para el análisis participativo en torno al monitoreo de avances y resultados (medido con indicadores pertinentes), combinada con una flexibilidad para introducir ajustes. En el caso del Programa de Entrenamiento en Servicio (PES) se contaba con dos niveles de monitoreo: un espacio interno (entre los entrenados, junto con los directivos de la organización) y un externo (entre Juntas y con participación de instituciones relevantes); sobre todo este último espacio ha contribuido a mejorar la capacidad de interacción entre organizaciones de usuarios de agua y los otros actores institucionales en la zona.

©Autor(es)-RPGA

RETOS, DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS

• En promedio, son las Juntas de Usuarios de mayor tamaño y capacidad instalada (personal, equipamiento, etc.) donde se han logrado los mejores impactos (y más sostenibles) a partir de los esfuerzos de entrenamiento realizados. En este sentido, resulta un enorme desafío poder lograr impactos similares en aquellas organizaciones de regantes que operan en condiciones menos favorables. En ello debe considerarse que eventuales resultados marginales que se obtenga en el entrenamiento de Juntas de Usuarios más débiles, pueden poner en jaque la credibilidad y por ende, la continuidad de los programas de apoyo.

• Relacionado con lo anterior, constituye un verdadero reto atender los requerimientos de apoyo que demandan las organizaciones de regantes en la Sierra del Perú, ello además respetando la diversidad de realidades locales y las múltiples formas de gestión que caracterizan a estas organizaciones. Cabe señalar que a la fecha no existe ningún programa de apoyo que se haya extendido estructuralmente hacia el universo de organizaciones de regantes en la Sierra Peruana.

• Actualmente, la normativa oficial aplicable a la gestión de sistemas de irrigación y organizaciones de regantes en el Perú resulta sumamente engorrosa y compleja, sobre todo para ser aplicada en organizaciones de usuarios que ya funcionan al límite de sus posibilidades. Entonces, frente a una aparente necesidad de inyectar ingentes recursos para incrementar las capacidades de gestión al interior de estas organizaciones, existen amplios márgenes para poder simplificar y flexibilizar las normativas legales aplicables a la operación, mantenimiento y administración de los sistemas de irrigación y cuyo cumplimiento se exige actualmente a las organizaciones de regantes, en el país. Una racionalización legal y administrativa en estas esferas podría permitir que los programas de apoyo dedicados al desarrollo de capacidades, tengan metas más alcanzables en sus esfuerzos de potenciar la gestión de sistemas de irrigación, lograrlas a un costo institucional sustancialmente menor, y por ende, involucrar a un mayor universo de organizaciones de regantes en los procesos de innovación y desarrollo del país. Constituye entonces un desafío importante, el de lograr rediseñar integralmente la normativa legal en torno a la gestión del agua (de riego), pudiendo concentrarse ésta básicamente en aspectos estratégicos, siguiendo criterios de eficiencia y sostenibilidad económicas, sociales, organizacionales y ambientales en el manejo de los sistemas.

• La institucionalidad del agua en el Perú se caracteriza por una alta inestabilidad, tanto en su estructura como en términos de disponibilidad de recursos económicos. En este contexto se presenta tremendo reto de ir construyendo un sistema institucional para el mejor desarrollo de capacidades en la gestión de recursos hídricos y sistemas de uso de agua. Ello, con opciones de participación institucional desde el sector público, desde entidades privadas y desde las propias organizaciones de usuarios de agua, constituyéndose para estos fines mecanismos pertinentes de financiamiento, de acceso concursable.

• A semejanza de ejemplos en otros países, las organizaciones agrarias en el Perú tienen el desafío de asumir roles de servicio mucho más efectivos hacia sus afiliados. En este sentido, el tramado organizacional que existe en el país entre Comisiones de Regantes, Juntas de Usuarios y Junta Nacional de Usuarios, constituye una ventaja única para articular determinados servicios, intermediar en estos, o servir de plataforma para efectos de *brokering*. Ejemplo de tal servicio constituye la propuesta “Siembra Segura”, pretendido sistema nacional de información anticipada sobre áreas de siembra y de pronóstico de volúmenes de cosecha, siendo considerado como instrumento de decisión al alcance de los agricultores en el país, pero actualmente con enormes dificultades de ser puesto en operación efectiva.

©Autor(es)-RPGA

• Los sistemas de irrigación en el país están en un normal proceso de deterioro, y además varios han sufrido en las últimas décadas daños adicionales por fenómenos naturales o simplemente por mal manejo. En este sentido, los esfuerzos de desarrollo de capacidades dirigidos hacia organizaciones de regantes, no solamente deberían atacar debilidades de gestión en términos de operación, mantenimiento y administración, sino permitir además que las organizaciones a cargo adquieran una mayor capacidad para repotenciar dichos sistemas de irrigación; a fin de brindar una mayor seguridad hídrica a los usuarios, alcanzar un mejor aprovechamiento de las superficies regables (reincorporación de áreas "perdidas"; mayor intensidad de cultivo) y crear condiciones hídricas en el sistema que faciliten la diversificación de cultivos y la innovación tecnológica.

• Finalmente, debe remarcarse que las crecientes demandas de agua en y entre los distintos sectores de uso, en un contexto de escasez alcanzada y de empeoramiento en la calidad promedio del agua, plantea la imperiosa necesidad de implantar mecanismos de gestión multisectorial para concertar el desarrollo, el manejo y la protección de los recursos hídricos en territorios mayores (cuencas hidrográficas u otros espacios de gestión). En este sentido, las organizaciones de regantes no solamente enfrentan un desafío en mejorar su gestión interna, sino también en potenciar su gestión externa.
Es decir, integrarse más proactivamente en los nuevos escenarios multiactor, y de esta manera contribuir a la gobernabilidad del agua, más allá de las fronteras de sus propios sistemas de irrigación.

BIBLIOGRAFÍA

Allpa (2006). Página Web: http://www.allpa.org.pe/index.shtml.

CEPES (2005). Evaluación del desempeño institucional del Proyecto Subsectorial de Irrigaciones (PSI). Informe de evaluación externa, por encargo del Banco Mundial.

Garcés-Restrepo, Carlos, & Guerra Tovar, Julio (1996). Perfil de Riego de la República del Perú. IPROGA/IMMI. Lima, Perú.

Ministerio de Agricultura del Perú (2005). Comisión Técnica Multisectorial. Estrategia Nacional para la Gestión de los Recursos Hídricos Continentales del Perú. Lima, diciembre.

Programa Subsectorial de Irrigación (PSI) (2007). Presentación institucional, en formato powerpoint. Lima, Perú.

República del Perú, Instituto Nacional de Información y Estadística (1994). III Censo Nacional Agropecuario.

©Autor(es)-RPGA