

[home](#)

## Administración de sistemas de riego: tipos de autogestión

J. Palerm Viqueira [1](#)

---

2000 (16-18 de agosto) en X Congreso Nacional de Irrigación, Chihuahua, Chihuahua.  
Asociación Nacional de Especialistas en Irrigación (ANEI) *Memorias Resúmenes; Memorias in extenso* CD ISBN 968-5231-02-8

<http://www.chapingo.mx/anei/xcongreso/Indice6.htm>

(in extenso en web:) <http://www.chapingo.mx/anei/xcongreso/Doc/S60009.pdf>

---

**Resumen**  **Introducción**  *Teorización sobre los "gerentes"*  *Los casos*  *Los problemas de multitud de regantes en grandes sistemas*  *Diferenciación entre los dos tipos de autogestión en la situación de operación de laterales*  **Conclusiones**  **Notas**  **Referencias citadas**  Cuadro

---

### Resumen

En este ensayo pretendemos caracterizar dos tipos de administración autogestiva y presentar posibles implicaciones y problemáticas de uno y otro tipo. La caracterización está basada en una revisión de más de 20 casos mexicanos y de otras regiones del mundo.

Tipos de autogestión: El primero corresponde a los casos donde la operación (y otras actividades) son realizadas por los mismos regantes; el segundo corresponde a casos donde los regantes contratan personal especializado para la operación.

Esta tipología de autogestión surge de la percepción en la diferencia de conocimiento entre regantes que operan ellos mismos y regantes que contratan personal, o dicho de otra manera el regante de un sistema o subsistema recientemente transferido no parece haber adquirido nuevos conocimientos y habilidades en relación a la operación del sistema.

¿Qué posibles implicaciones tiene uno y otro tipo de autogestión?

(a) en el caso de la operación por los mismos regantes, los límites de capacidad técnica, la necesidad de especialistas;

(b) en el caso de la contratación de personal, en la capacidad de controlar efectivamente al personal administrativo.

Se considera que, dado que ambos tipos de autogestión existen en México, es conveniente reconocer sus diferencias y las ventajas y desventajas de cada tipo.

## Introducción

En este ensayo pretendemos caracterizar dos tipos de administración autogestiva y presentar posibles implicaciones y problemáticas de uno y otro tipo.

Tipos de autogestión: El primero corresponde a los casos donde la operación (y otras actividades) son realizadas por los mismos regantes; el segundo corresponde a casos donde los regantes contratan personal especializado para la operación 2.


Esta tipología de autogestión surge de la percepción en la diferencia de conocimiento entre regantes que operan ellos mismos y regantes que contratan personal, o dicho de otra manera el regante de un sistema o subsistema recientemente transferido no parece haber adquirido nuevos conocimientos y habilidades en relación a la operación del sistema.

¿Qué posibles implicaciones tiene uno y otro tipo de autogestión?

Para abordar esta pregunta es pertinente considerar que la implementación de políticas sobre la administración de sistemas de riego se ha centrado en "transferencia": el paso de la administración por el una burocracia hidráulica del Estado a los regantes (o, según la tipología: a una burocracia hidráulica contratada por los regantes).

También es pertinente considerar que teóricamente la discusión se ha centrado en torno a la hipótesis hidráulica de Wittfogel, entendida de manera simplificada, si es "necesaria" la administración de los sistemas de riego por el Estado.

De tal manera que el abordaje de la administración de sistemas de riego se ha polarizado en Estado/no Estado, sin matices en las formas de administración por los regantes.

Teorización sobre los "gerentes" 

No obstante, cuando menos desde el siglo XIX existe una discusión importante sobre la presencia y el carácter de los "administradores", "gerentes", "burócratas" o "tecnocracia". Como señala Young las instituciones de las sociedades modernas son administradas por jerarquías de gerentes que no siendo "propietarios" controlan; y los puestos de administración se ocupan en principio por mérito y no por elección o herencia --y añade-- no podemos evitar las organizaciones de gran escala, y si las tenemos no podemos evitar a la burocracia. Esto ha sido anotado por sociólogos como Max Weber, Pareto, Mosca, Michels" (Young 1962 pp. 11, 12).

Un texto ya clásico sobre los "gerentes" es el de Burnham: *The managerial revolution*; y su propuesta central es que no existen grandes diferencias entre la administración de una empresa capitalista --donde la figura de "propietario" y gerente ya no coinciden, y la administración de empresas socializadas --como aquellas del extinto estado soviético. Los gerentes de unas y otras por su formación, funciones, habilidades, hábitos de pensamiento son iguales o casi iguales (Burnham 1962 pp. 141).

Retomando el argumento de Burnham la administración por el Estado y la administración autogestiva por personal contratado, encargado de operar, tendría mayores semejanzas entre sí --al ser ambos casos referidos a una situación donde el proceso está en manos de personal que no siendo "propietarios" controlan; que aquellos otros casos donde la figura de propietario coincide con la de administrador.

La diferencia más notable entre la administración de empresas capitalistas y socialistas fue el poder concentrado en la administración socialista; como señaló Max Weber: las formas de vida de empleados y trabajadores de las empresas administradas por el Estado prusiano (minas y ferrocarriles) no son distintas de las de las grandes empresas capitalistas --y añade: Los trabajadores y empleados de una empresa administrada por el Estado son menos libres comparadas con las empresas del capitalismo privado, ya que toda lucha contra la burocracia estatal es inútil, porque no hay otra instancia interesada, en principio, contra ella, como es posible frente a la economía privada. (Weber citado en Palerm pp. 56).

En el caso de los países socialistas hubo algunos ensayos de desconcentrar la centralización de la toma de decisiones por la administración del Estado; el caso Yugoslavo es quizá el más conocido, como indicó Tito en un discurso celebrado en 1956:

"La Revolución de Octubre, ha permitido al Estado hacerse cargo de los medios de producción. Pero estos medios de producción se encuentran todavía ... en manos del Estado. ¿Es esta una realización de la consigna "la fábrica a los obreros"? Es por demás evidente que no. Los obreros no tienen en este momento la menor parte en la dirección de las empresas: ésta es ejercida por los directores que han sido nombrados por el Estado ... Los obreros no tienen más que la posibilidad y el derecho de trabajar; y esto no significa una gran diferencia con respecto al papel que dejan a los obreros los países capitalistas. (...) [para cumplir con] uno de los actos más característicos de un país socialista, [hay que] transferir la gestión de las fábricas y de otras empresas ... de las manos del Estado a las manos de los obreros." (en Arvon 1982 pp. 86-87).

No está del todo claro la necesidad indispensable del gerente especialista (Arvon 1982, Burnham 1962 pp. 194), no obstante:

"... en los inicios de la revolución rusa y en otras partes del mundo, los obreros efectivamente actuaron sobre la consigna de la fábrica a los trabajadores. En las fábricas, tiendas, minas, y otras los trabajadores a través de comités elegidos entre los propios trabajadores, simplemente tomaron control. Sacaron no solo a los propietarios (quienes raramente estaban ahí para ser sacados, dado que los propietarios frecuentemente ya no están conectados directamente a la producción) sino también a todo el personal directivo y a los supervisores; esto es sacaron también a los gerentes ... y los trabajadores ellos mismos empezaron a llevar las fábricas ..." (Burnham 1962 pp. 193-194 traducción libre; ver también Arvon 1982 pp. 79 y ss).

Desde la perspectiva anterior los problemas centrales que enfrenta la autogestión son:

- (a) en el caso de la operación por los mismos regantes, los límites de capacidad técnica, la necesidad de especialistas;
- (b) en el caso de la contratación de personal, en la capacidad de controlar efectivamente al personal administrativo.

Precisamente éste es el señalamiento que realiza un estudioso del riego, Vaidyanathan, para el caso de la transferencia de grandes sistemas de riego en la India en el contexto de señalar que probablemente para los sistemas más grandes sea necesaria algún tipo de administración burocrática, aunque esta no sea la burocracia hidráulica del Estado:

"Las organizaciones para la operación de sistemas de riego tienden a diferenciarse en términos del rol de los burócratas (diferenciados de los usuarios) en la administración y de la importancia de la centralización de la autoridad: "Burocracia" se refiere a un cuerpo de personal profesional contratado para llevar a cabo tareas específicas en una organización en el marco de ciertas reglas de procedimiento reconocidas. Los sistemas pequeños que abastecen a pocos agricultores pueden arreglárselas con una organización simple y llevar a cabo todas las tareas con la ayuda de sus propios miembros. (...) Tales sistemas tradicionalmente no usan personal contratado; tanto los directivos como los administradores se escogen entre la comunidad por selección, elección o rotación. (...)

"Los sistemas más grandes, multi-comunitarios requieren de personal más calificado y especializado para realizar las tareas técnicas y también personal que pueda dar atención más continua a las tareas cotidianas de funcionamiento del sistema. Consecuentemente según aumenta el tamaño y complejidad del sistema la necesidad de un personal contratado de tiempo completo también aumenta." (Vaidyanathan 1999 pp. 24-25 mi traducción; ver también pp. 46, 134 y ss).

Vaidyanathan añade, y este es el punto que ahora interesa enfatizar, que la diferencia fundamental entre distintos tipos de organizaciones de riego se encuentra no tanto en la existencia de una burocracia sino en el rol que juegan (yendo más allá de sus funciones técnicas y administrativas hacia las de toma y ejecución de decisiones) junto con la forma en que son contratados y controlados (Vaidyanathan 1999 pp. 25).

*Los casos* 


La revisión de material publicado sobre casos de administración autogestiva de sistemas de riego (ver [cuadro](#) núm 1) nos muestra que los casos donde los regantes operan ellos mismos el sistema de riego, se refieren a sistemas o conjuntos de sistemas con superficies de riego que no rebasan las 20,000 hectáreas, una superficie que ya es considerable.

Los casos de sistemas o conjuntos de sistemas grandes, o muy grandes, el mayor de casi medio millón de hectáreas; corresponden al tipo de autogestión donde los regantes contratan personal.

Svendsen y Vermillion (1995) ejemplifican la capacidad autogestiva de regantes en una ponencia presentada en el Congreso Mundial sobre transferencia de sistemas de riego celebrado en China, con un caso de administración autogestiva de una obra de cabecera para tres grandes sistemas de riego que en conjunto riegan una superficie de 250,000 hectáreas; enfatiza el contexto institucional y la claridad en la definición de derechos de aguas como elementos centrales. Sin restar importancia a estos factores, conviene señalar otro que, desde la perspectiva de control sobre los gerentes, elemento que señala Vaidyanathan como fundamental, puede ser crítico: el número de regantes involucrados, o dicho de otra manera el carácter de la tenencia de la tierra. La organización autogestiva que presentan Svendsen y Vermillion reúne a unos 7,000 regantes; otros casos de grandes sistemas de riego presentan esta misma vastedad de superficie regada en manos de pocos regantes (ver [cuadro](#) núm. 1).

Ello contrasta de manera dramática con las características de la tenencia de la tierra y número de regantes en otros lugares del mundo, donde una o dos hectáreas de riego parecen ser la norma, y cifras como 10 hectáreas de riego se consideran como "mucho". En 250,000 hectáreas esto nos da entre 25,000 a 250,000 regantes y no 7,000.

Una "excepción" interesante es la de Taiwan, por ejemplo Hunt (1988) reporta a Chianan como una organización autogestiva con un sistema de riego [3](#) que riega 150,000 hectáreas (según otro autor 78,113 hectáreas [Lam 1996 pp. 1045]); sin embargo, según Lam, la asociación --nacida desde el Estado (Levine *et al.* 2000)-- es una paraestatal, una agencia gubernamental y un ejemplo de éxito de administración, es también un caso de operación en manos de personal contratado (678 empleados) muy burocrático y centralizado, y donde los regantes nunca han jugado un rol importante en el control de las asociaciones (Lam 1996 pp. 1040-1041, nota 11 pp. 1052, 1042, 1047) [4](#).

*Los problemas de multitud de regantes en grandes sistemas* 

Hay dos posibles implicaciones problemáticas a esta multitud de usuarios con "pequeñas" explotaciones, la primera referida a la cercanía o distancia socioeconómica entre un Ingeniero en Jefe de 250,000 hectáreas y el "gran" o "pequeño" regante. La segunda referida a la diferencia en la complejidad de operación cuando se entrega a unos 7,000 regantes y cuando se entrega a 250,000 regantes.

Esta situación la enfrentaron los ingleses cuando construyeron en el siglo XIX grandes sistemas de riego en la India, e intentaron estudiar y duplicar, para los laterales de los grandes sistemas de riego, las organizaciones de regantes de Valencia, Murcia-Orihuela y la Lombardia (Glick 1996).

La problemática de entregar a una multitud de pequeños regantes también la señala Lam

(1996) para el caso de Taiwan.

Glick sugiere que el fracaso de la aplicación del modelo valenciano a la India se debió a una concepción distinta del ámbito de autoridad de los mismos regantes.

### *Diferenciación entre los dos tipos de autogestión en la situación de operación de laterales* ↑

La perspectiva desde la operación de los laterales y la entrega de agua a nivel de parcela, problema que tratan de solucionar los ingleses aplicando el "modelo valenciano", nos permite ejemplificar que la capacidad de asociarse y contratar personal capacitado para operar pareciera ser una dinámica distinta a la capacidad de asociarse y operar por sí mismos el sistema, y la dinámica social parece seguir reglas distintas. Por ejemplo en los estudios de casos realizados en México (Martínez y Palerm 1997 y Palerm y Martínez 2000) es evidente que el nivel organizativo más fácil es la comunidad, la capacidad organizativa es más difícil al tratarse de varias comunidades. Por otra parte en situaciones de operación por una burocracia hidráulica y minifundismo, como ya señalamos, se presenta como problema la organización de usuarios para entregarles en bloque el agua (ver también por ejemplo Freeman *et al.* 1985); en esta misma perspectiva algunos datos sugieren el fracaso de pequeñas organizaciones informales para el manejo de laterales aun cuando han tenido éxito en el sentido de conformar asociaciones autogestivas operadas por empleados (caso Fresno en Maass *et al.* 1986 pp.169-171, 175), la incapacidad de los regantes sobre una lateral para ponerse de acuerdo (caso Consolidated en Maass *et al.* 1986 pp. 183), y el éxito de sujetarse a una operación en manos de canaleros contratados que al parecer sistemáticamente utilizan candados en el sistema de compuertas (Maass *et al.* 1986 pp. 179). Candados que precisamente cuando la operación está en manos de los mismos regantes no se encuentran para controlar los regantes más cercanos entre sí (por ejemplo Maass *et al.* 1986 pp. 345).

### **Conclusiones** ↑

Se considera que, dado que ambos tipos de autogestión existen en México, es conveniente reconocer sus diferencias y las ventajas y desventajas de cada tipo.

La opción de autogestión con personal contratado implica atender la formación de cuadros de reemplazo, también implica que en los casos de minifundismo es necesario promover "pequeñas" organizaciones en manos de los mismos regantes; y principalmente implica atender los controles sobre el personal gerencial.

La opción de autogestión por los mismos regantes implica conocer las limitantes de conocimiento técnico especializado, aunque reconociendo que existe una enorme capacidad de gestión, de sustentabilidad y de innovación <sup>5</sup>.

### **Notas** ↑

<sup>1</sup> ♦ Colegio de Postgraduados. Carr. México-Texcoco km. 35.5, Montecillo, Texcoco, CP 56239, edo de México. Correo electrónico: [jpalerm@colpos.colpos.mx](mailto:jpalerm@colpos.colpos.mx)

Agradecimiento y constancia a los apoyos de CONACYT a los proyectos "Organización social y riego. Restricciones y potencialidades de la organización autogestiva para la administración de sistemas de riego" (30479-S) y "Organización Social y Riego" (3242P-S9607).

<sup>2</sup> [♦](#) Ver Cuadro núm. 3: Sistemas de riego "autogestivos" con burocracia hidráulica contratada por los regantes en Palerm Viqueira *et al.* en prensa.

<sup>3</sup> [♦](#) Por la breve descripción de Lam es un espacio hidráulico con varios sistemas de riego: indica que hay 33 reservorios, dos de los cuales, interconectados, tienen un área de servicio de 57,000 hectáreas. Las fuentes de agua, además de los reservorios, son ríos, manantiales y aguas residuales (Lam pp. 1045 y nota 11 pp. 1052).

<sup>4</sup> [♦](#) Otra perspectiva en Gilbert Levine y Randolph Barker 2000.

<sup>5</sup> [♦](#) Ver casos en Martínez y Palerm 1997, y Palerm y Martínez 2000

## Referencias citadas

Arvon, H. 1982 [1980] *La autogestión*, Breviarios FCE, México.

Burnham, J. 1962 [1942] *The managerial revolution*, Penguin Books, Gran Bretaña.

Freeman, D. y M. Lowdermilk 1991 (second edition, revised and expanded) "Middle organizational linkage in irrigation projects" pp. 113-143 en M. Cernea *Putting people first*, Published for the World Bank/ Oxford University Press.

Glick, T. 1996 "The attempt to adopt the valencian communal system in British India" en T. Glick *Irrigation and Hydraulic Technology*, Variorum, EEUU y Gran Bretaña. pp. (XVII) 1-19.

Hunt, R. 1988 "Size and structure of authority in canal irrigation systems". *Journal of Anthropological Research* vol 44, num 4: pp. 335-355 [versión en español en Martínez y Palerm (Editores) 1997].

Lam, W. F. 1996 "Institutional design of public agencies and coproduction: a study of irrigation associations in Taiwan". *World Development* vol. 24 num. 6: pp. 1039-1054.

Levine, G. y R. Barker 2000 "Implications of Irrigation Sector Evolution on Sustainability of Irrigation System Transfer". En C. Scott, P. Wester y B. Marañón (eds.) *Memorias del seminario internacional Asignación, Manejo y Productividad de los Recurso Hídricos en Cuencas 7-9 de mayo 2000*, Guanajuato, Gto, México, IWMI. pp. (8)



1-10

Maass, A. y R. Anderson 1986 (reimpresión con correcciones) [1978] ... *and the desert shall rejoice. Conflict, growth and justice in arid environments*, Robert E. Krieger Publishing Co, Inc, Florida, EEUU [versión en español de la "Introducción" en Martínez y Palerm eds. 1997].

Martínez Saldaña, T. y J. Palerm Viqueira (eds.) 1997 *Antología sobre pequeño riego*, Colegio de Postgraduados, México.

Palerm Viqueira, J. 1991 "Campesinos, proletarios y Estado". *Auriga* num 4: pp. 46-59

Palerm Viqueira, J. *et al.* en prensa "Organización autogestiva de regantes" en Patricia Avila (ed) *Agua, ambiente y desarrollo en México* vol II, Colegio de Michoacán.

Palerm Viqueira, J. y T. Martínez Saldaña (eds.) 2000 *Antología sobre pequeño riego, vol. II Organizaciones autogestivas*, Colegio de Postgraduados/ Plaza y Valdés, México.

Rodríguez Meza, J. G. 1998 *La organización social de los regantes del Nexapa, Puebla*; Maestría en Ciencias, Estudios del Desarrollo Rural, Colegio de Postgraduados, México.

Svendsen, M. y D. Vermillion 1995 "Lessons from management transfer in the Columbia Basin Project". En S. H. Johnson, D. L. Vermillion y J. A. Sagaroy (eds.) *Irrigation management transfer, Selected papers from the International Conference on Irrigation Management Transfer, Wuhan, China, 20-24 september 1994*, IIMI/ FAO. pp. 343-398



Vaidyanathan, A. 1999 *Water resource management. Institutions and irrigation development in India*, Oxford University Press.


Weber, M. 1969 [1922, 1956: corregida y aumentada, edición preparada por J. Winckelmann] *Economía y sociedad* [vol II, capítulo IX: Sociología de la dominación, pp. 695-1117], FCE, México.

Wittfogel, K. 1966 [1957] (La edición de 1957, corresponde a primera edición, la edición de 1963, en la que se basa la traducción al español [1966], incorpora adiciones y correcciones] *Despotismo oriental*, Ediciones Guadarrama, Madrid, España.


Young, M. 1962 "Preface" to J. Burnham *The managerial revolution*, Penguin Books, EEUU y Gran Bretaña.



Cuadro núm. 1				
 				
Espacio hidráulico/Organización	hectáreas	número de regantes	administración	administrac
			Edo	cargos elec
asociacion de asociaciones huerta Murcia (pp 80)	25,000 (pp 59)		participa gob local (pp 80-81)	OPERACIÓ honorífico, (pp 80)
Organización un canal de la huerta de Murcia	12,762 (pp 67)	13,302 (pp 60)	gobierno local (pp 78)	OPERACIÓ honorífico,
ASOCIACION DE ASOCIACIONES huerta Valencia (pp 11) 8 canales cada uno con su organización Moncada el mas grande	16,000 (pp 11)	tenencia tierra 83 % menos de 1 ha (pp 11)		OPERACIÓ honorífico, 23)
ORGANIZACION Moncada	07,000			OPERACIÓ (pp 44) honorífico,
Alicante (incluye presa Tibi construida el s. VXi sobre río Monnegre (pp 106)	3,700	Tenencia de la tierra 63 % menos de 1 ha 2,423 (pp 101)		OPERACIÓ 12 síndicos, 117, 118)

Espacio hidráulico/Organización	hectáreas	número de regantes	administración	administra
			Edo	cargos ele
ASOCIACION DE ASOCIACIONES río Kings + de 16 asociaciones	480,000 (pp 147, 153)		nominado por la división de derechos de agua del estado (debe ser un Ing. hidráulico competente)  (pp 255)	aprobado y Asociació  y pagado y (pp 242, 2

organización: Consolidated Irrigation District	60,000 (pp 175)	3,750 (pp 176)		mesa direc
Fresno IRRIGATION DISTRICT	96,000 (pp 175)			mesa direc
ORGANIZACION Peoples Ditch (solo canal principal)	?? 5,200 (pp 197)			mesa direc (pp 196)
ORGANIZACION Lemoore (solo canal principal)	13,600 (pp 197)	tamaño granjas mayores que en Fresno (pp 156)		OPERACI Presidente Ingeniero

Espacio hidráulico/Organización	hectáreas	número de regantes	administración	administra
			Edo	cargos ele
CUENCA South Platte más de 100 organizaciones (pp 275, 284)	244,000 (pp 275, 284)	tenencia tierra 160 acres por granja aumento tamaño regado 95 a 168 acres (pp 281) con temp de 296 a 454 acres (pp 284)	OPERACIÓN comisionado de agua, servicio civil del estado (pp 294, 300, 302)	

ORGANIZACIONES más grandes	20,000 (pp 284, 287)			mesa direc
ORGANIZACIONES más pequeñas	2,000			mesa direc
Valle Utah 50 organizaciones pp 332	37,000 (pp 332)	42 % entre 10-49 acres 30 % entre 1-9 acres (pp 332, 333)	OPERACIÓN Ingeniero del estado (pp 350)	recomend en 5 repre: valle de U
ORGANIZACIONES más grande (cantidad: 1) (pp 332)	2,640 (pp 332)			OPERACI mesa direc
ORGANIZACIONES cantidad: 12 (pp 332)	1,200 a 2600 (pp 332)			OPERACI "informale
ORGANIZACIONES cantidad: 27 (pp 332)	4 a 400 (pp 332)			OPERACI "informale
Chianan, Taiwan espacio hidráulico (varios sistemas)	78,113 (pp 1045)	minifundio		presidente
Comité de Vigilancia Atoyac y Nexapa, México	9,145 (pp 42-65)	5,411		OPERACI honorífico

Fuentes: Maass et al. 1986, excepto las siguientes: para el caso Chianan Lam 1996, para el caso Nexapa Rodríguez 1998

Nota: área distrito de riego (Irrigation District), incluye tierras no regadas

