Appropriate Cadastral Systems

Ian Williamson

*Chairperson, Commission 7 (Cadastral and Land Management)
International Federation of Surveyors*

*Professor of Surveying and Land Information
Department of Geomatics
The University of Melbourne
Parkville, Melbourne
Australia 3052*

Tel: +61-3-9344 4431

Fax: +61-3-9347 4128

Email: i.williamson@eng.unimelb.edu.au

Cadastral systems are not ends in themselves and support effective land markets, increased agricultural productivity, sustainable economic development, environmental management, political stability and social justice, although it is absolutely essential that each cadastral system is designed *appropriately* to serve the needs of the individual country.

Cadastral reform must focus on the key *processes* which are associated with adjudicating, transferring and sub-dividing land rights, not just the concept of a cadastre or the individual activities of title registration or cadastral surveying.

There is a vast array of legal, technical, administrative and institutional options available in designing and establishing an appropriate cadastral system, providing a continuum of forms of cadastre ranging from the very simple to the very sophisticated. Such flexibility allows cadastres to record a continuum of land tenure arrangements from private and individual land rights through to communal land rights, as well as having the ability to accommodate traditional or customary land rights.

The success of a cadastral system is not dependent on its legal or technical sophistication, but whether it protects land rights adequately and permits those rights to be traded (where appropriate) efficiently, simply, quickly, securely and at low cost. However if the resources are not available to keep the cadastral system up-to-date then there is little justification for its establishment.

Some of the important lessons that have been learnt from establishing cadastral systems include:

- Efficiency ultimately requires formal recognition of individual land rights and the establishment of cadastral systems, where population densities cause land to be scarce, as farming becomes more commercialised, as farming technologies improve and as land markets emerge.
- The design of cadastral systems must be systematic, sustainable and sensitive to the culture, needs, resources and level of development of individual countries. Cadastres should be designed for the needs of land holders, not central government. They should be decentralised to the local or village level.
- The importance of an appropriate base map for the cadastral system which can also be used for many other purposes. However the cadastral system must be designed with the land registers having equal importance to the cadastral map.
- The appropriate use of modern technologies which are used to support the establishment and maintenance of cadastral systems, noting that while the use of computers, for example, may speed

up some activities, such as the creation and maintenance of cadastral indexes, it may also slow down others, such as the creation of a base map. It must be remembered that effective and efficient land markets based on modern cadastral systems *do not* require computerised cadastral maps.

- cadastral systems should be designed with a national focus, but should be sufficiently flexible to accommodate both urban and rural requirements.

Cadastral reform should focus on what is the most *appropriate* cadastral system to serve the needs of an individual country and must recognise that no two cadastres will be the same. Unless cadastral systems are *appropriate* to the circumstances and requirements of the country for which they are designed, they can do more harm than good!

Ian Williamson

Sistemas de Catastro Apropriados

Ian Williamson

Chairperson, Commission 7 (Cadastre and Land Management)
International Federation of Surveyors

Professor of Surveying and Land Information
Department of Geomatics
The University of Melbourne
Parkville, Melbourne
Australia 3052

Tel: +61-3-9344 4431

Fax: +61-3-9347 4128

Email: i.williamson@eng.unimelb.edu.au

Sistemas de catastro no sòlo està limitados a desarrollar tareas de catastro, sino que cumplen una funciòn importante en administraciòn de tierras en el mercado actual, por ejemplo, aumentar producciòn agrìcola, sustentar desarrollo econòmico, mejor administraciòn ambiental, estabilidad politica y justicia social, sin embargo es absolutamente esencial que cada sistema de catastro sea diseñado *apropiadamente* para cumplir con las necesidades de cada pais.

Reformas en catastro tienen que ser enfocadas en *procesos* claves asociados con la adjudicaciòn, transferencia y subdivisiòn de derechos de tierras, no solamente se toma en cuenta el concepto de catastro en sì, sino que incluye otras ramas aparte de registro de titulos y agrimensura.

En el diseño de un sistema de catastro se tiene que tomar en cuenta una gran cantidad de asuntos legales, tècnicos, administrativos e institucionales, para proveer en forma continua servicios de catastro, desde lo mas simple a lo mas sofisticado. Esta flexibilidad permite una relaciòn continua en la clasificaciòn de bienes raices y sus propietarios, desde derechos privados e individuales hasta derechos comunitarios, y debe tambièn contar con la habilidad para acomodar derechos y costumbres tradicionales.

El èxito de un sistema de catastro no depende de su sofisticaciòn, de sus legalidades o tecnicidades, sino que de su capacidad de proteger derechos de tierras adecuadamente y permitir que estos derechos puedan ser comercializados en forma simple, eficiente, ràpida, segura y a bajo costo. Sin embargo, si los recursos no estan al alcance para mantener el sistema de catastro al dia, no se justifica la formaciòn de èste.

Algunas de las lecciones mas importantes que hemos aprendido formando o diseñando sistemas de catastro son:

- Eficiencia requiere un reconocimiento formal de derechos de tierras individuales y el establecimiento de sistemas de catastro en lugares donde la densidad de población es tal que la tierra se hace escasa, a medida que la agricultura se comercializa, a medida que nuevas tecnologías agrarias son implementadas y nuevos mercados de bienes raíces surgen.
- El diseño de un sistema de catastro tiene que ser sistemático, sustentable, sensible a nivel cultural, necesidades, recursos y nivel de desarrollo de cada país. Sistemas de catastro deberían ser diseñados para satisfacer las necesidades de propietarios y no de un gobierno central. Tiene que ser un sistema descentralizado a nivel local.
- La importancia de contar con un mapa base o matriz apropiado para catastro y otros propósitos. Sin embargo el sistema de catastro tiene que ser diseñado tomando en cuenta el sistema de registro de bienes raíces y darle la misma importancia que al mapa de catastro.
- El uso apropiado de tecnología moderna para el diseño, uso y mantención de sistemas de catastro, por ejemplo, tomando en cuenta que el uso de computadoras podría acelerar algunas actividades, como la creación y mantención de índices de clasificación, pero puede retardar la creación de mapas bases o matrices. Tenemos que recordar que un mercado de bienes raíces efectivo y eficiente basado en sistema de catastro modernos no necesitan mapas de catastro computarizados.
- Sistemas de catastro deberían ser diseñados con un foco nacional, pero suficientemente flexibles para proveer soluciones a nivel urbano y rural.

Cualquier reforma debería ser dedicada al desarrollo de el sistema de catastro mas *apropiado* para satisfacer las necesidades individuales de cada país y se tiene que reconocer que no existen dos sistemas de catastro iguales, es decir, cada sistema es único. A no ser que los sistemas de catastro sean *apropiados* para ciertas circunstancias y requerimientos de cada país, estos pueden producir mas problemas que soluciones.

Ian Williamson

Minerva Access is the Institutional Repository of The University of Melbourne

Author/s:

WILLIAMSON, IAN

Title:

Appropriate cadastral systems

Date:

1996

Citation:

Williamson, I. (1996). Appropriate cadastral systems. *Agrimensura*, 2(6).

Publication Status:

Published

Persistent Link:

<http://hdl.handle.net/11343/34006>