

# **CATASTRO 2014**

**UNA VISION PARA UN SISTEMA CATASTRAL FUTURO**

**Jürg Kaufmann • Daniel Steudler**  
con el Grupo de Trabajo 1 de la Comisión 7 de la FIG



Julio 1998

## **Agradecimientos**

Este folleto no hubiese sido posible sin la ayuda de varios amigos.

En primer lugar, el Profesor Dr. Ian P. Williamson de la Universidad de Melbourne, Australia, que fue lo suficientemente amable como para suministrarnos el prólogo. La Sra. Wendy Wells de la Universidad de New Brunswick, Canadá, editó el texto en Inglés y aportó valiosas sugerencias para mejorar su lectura. El Sr. Bruno Teucher, artista gráfico en Rüdlingen, Suiza, diseñó los gráficos y la excelente disposición del folleto. Es importante destacar que el trabajo de impresión fue posible gracias al apoyo financiero de los fabricantes de instrumentos de medición suizos Leica Geosistemas Ltda.

A todos ellos, quienes nos apoyaron con tanta amabilidad, les damos nuestro más cordial agradecimiento.

Jürg Kaufmann, Daniel Steudler

## **Prólogo**

Es un gran placer para mí escribir el prólogo de esta excelente publicación, CATASTRO 2014, producida por Jürg Kaufmann y Daniel Steudler, Presidente y Secretario del grupo de trabajo 7.1 de la Comisión 7. Esta publicación presenta una clara visión para los sistemas catastrales en el futuro, siendo además un excelente repaso de las fortalezas y debilidades de los sistemas catastrales actuales. Creo que este informe se convertirá en un punto de referencia a partir del cual los sistemas catastrales mundiales medirán su desarrollo y reforma. Además se volverá una lectura esencial para los estudiantes de Catastro.

La Comisión 7 en 1994 les encargó a Jürg y a Daniel la difícil tarea de desarrollar una visión para un catastro moderno 20 años en el futuro a partir de esa fecha. Han emprendido la tarea con compromiso y energía. Desarrollaron un plan de trabajo y siguieron sistemáticamente las tareas que ellos mismos se impusieron. El excelente seminario sobre "Catastros Modernos e Innovaciones Catastrales" que se realizó como parte de la reunión anual de la Comisión 7 en Delft, Holanda, en 1995, estableció la escena para la actividad y la innovación de su grupo de trabajo. Las siguientes reuniones anuales de la Comisión en Budapest y Penang fortalecieron y extendieron su trabajo.

Los resultados de su grupo de trabajo sobrepasaron en mucho mis expectativas. La investigación y la publicación que se obtuvieron como resultado son un documento importante que tendrá un impacto mundial sobre la reforma catastral a lo largo de muchos años. La visión catastral desarrollada por el grupo de trabajo reconoce el cambiante rol de los gobiernos en la sociedad, la dinámica relación de la humanidad con el territorio, la dramática influencia de la tecnología sobre la reforma catastral, el cambiante rol de los agrimensores en la sociedad y reconoce el progresivo rol del sector privado en la operación del catastro.

Además de completar esta publicación, el grupo de trabajo también produjo una excelente publicación titulada "Benchmarking Cadastral Systems" (Evaluación comparativa de Sistemas Catastrales), publicado en *The Australian Surveyor* (Vol. 42, No. 3, 87-106, 1997). La investigación sobre la evaluación comparativa de los sistemas catastrales ha causado un impacto significativo en el desarrollo de muchos sistemas catastrales en el mundo entero.

Como Presidente de la Comisión 7, quiero agradecer a Jürg y a Daniel por su compromiso y por su excelente trabajo. También quiero agradecer a los miembros de su grupo de trabajo que los asistieron. Todos ellos pueden sentirse orgullosos porque han realizado una significativa contribución a la forma en la que administraremos el territorio para el beneficio de todos en el próximo milenio.

Ian Williamson  
Presidente  
Comisión 7 (Catastro y Manejo Territorial)  
Federación Internacional de Agrimensores

## **Prefacio**

En el XX Congreso de la FIG del año 1994 en Melbourne, Australia, la Comisión 7 decidió constituir tres grupos de trabajo por el período de cuatro años hasta el próximo congreso en 1998. De acuerdo con los objetivos de la Comisión, los grupos de trabajo debían estudiar diferentes aspectos del catastro y el manejo territorial.

Al grupo de trabajo 7.1 se le encomendó la tarea de estudiar los proyectos de reformas catastrales en países desarrollados. Debían considerarse dos elementos en detalle: la automatización actual de los catastros, y la creciente importancia del catastro como parte de un sistema de información territorial más amplio. Basado en el análisis de tendencias, el grupo de trabajo produjo una visión de dónde podrían encontrarse los sistemas catastrales en veinte años, de los cambios que podrían suceder, de los medios por los cuales estos cambios se pueden lograr, y de la tecnología a utilizar para implementar estos cambios. La misión del grupo de trabajo se llamó "Catastro Visión 2014" ('Vision Cadastre 2014') para sustentar la tarea de crear una visión de cómo podrían funcionar los catastros y de cómo se verían veinte años después del perfil de 1994.

La Comisión 7 encomendó a Jürg Kaufmann el liderazgo de este grupo de trabajo. Con su secretario, Daniel Steudler, Kaufmann estableció el concepto de cómo encarar la tarea conjuntamente con los participantes del grupo de trabajo, quienes sumaban alrededor de 40 personas participando en por lo menos una reunión anual. En el apéndice se suministra una lista completa de todos los participantes.

El grupo de trabajo se congregó regularmente en las cuatro reuniones anuales de la Comisión 7: en 1994 en Fredericton, Canadá; en 1995 en Delft, Holanda; en 1996 en Budapest, Hungría; y en 1997 en Penang, Malasia. En 1995 se organizó un seminario de un día de duración sobre "Catastros Modernos e Innovaciones Catastrales" durante la reunión de Delft.

Allí se presentaron los sistemas Catastrales de los países desarrollados en Europa y Australia y los proyectos de reforma en curso.

Entre las reuniones anuales, el presidente y el secretario preparaban el trabajo para la próxima reunión, enviaban y compilaban cuestionarios y confeccionaban borradores y declaraciones para la discusión. Los miembros del grupo de trabajo llenaban los cuestionarios y tomaban una posición determinada para los borradores y las declaraciones.

El Presidente y el Secretario desean agradecer sinceramente a todos los miembros del grupo de trabajo por su participación, sus numerosas y buenas sugerencias, y su activo y constantemente motivador apoyo al trabajo. Se debe un agradecimiento especial a tres personas: el Profesor Jo Henssen, quien en su función como presidente del OICRF ayudó a establecer las bases sólidas de este trabajo; al Profesor Ian Williamson por su interminable y siempre activa buena disposición para apoyar firmemente nuestro trabajo, y al Profesor Don Grant por su incomparable sentido de confirmación de que estábamos en la senda correcta. También quisiéramos agradecer a la FIG por permitirnos trabajar en un contexto internacional tan formidable; hemos disfrutado los últimos cuatro años.

## Listado de Tablas

- Tabla 1.1 Elementos básicos de los sistemas catastrales
- Tabla 1.2 Aspectos legales básicos de los sistemas catastrales
- Tabla 1.3 Vínculo a la cartografía topográfica y el completamiento catastral
- Tabla 1.4 Responsabilidades de planeamiento y control en los sistemas catastrales
- Tabla 1.5 Propósitos a los que sirve el Catastro
- Tabla 1.6 Responsabilidades de los sectores público y privado
- Tabla 1.7 Nivel de realización: participación de los sectores público y privado
- Tabla 1.8 Nivel de participación financiera de los sectores público y privado
- Tabla 1.9 Fortalezas de los sistemas catastrales existentes
- Tabla 1.10 Debilidades de los sistemas catastrales existentes
- Tabla 2.1 Propósitos de las reformas
- Tabla 2.2 Tendencias técnicas
- Tabla 2.3 Tendencias legales
- Tabla 2.4 Tendencias organizacionales
- Tabla 2.5 Nivel estimado de recuperación de costos después de la finalización de la adquisición de datos

## Listado de Figuras

- Figura 3.1 El nacimiento de un objeto territorial
- Figura 3.2 Declaración 1 sobre Catastro 2014
- Figura 3.3 El derecho privado como base de los catastros tradicionales
- Figura 3.4 Impactos del derecho público en la actualidad
- Figura 3.5 Catastro 2014 documentando el "Derecho Privado" y el "Derecho Público"
- Figura 3.6 Declaración 2 sobre Catastro 2014
- Figura 3.7 Declaración 3 sobre Catastro 2014
- Figura 3.8 Método tradicional de mensura y cartografía
- Figura 3.9 Método moderno para crear planos y documentos a partir de modelos de datos
- Figura 3.10 Declaración 4 sobre Catastro 2014
- Figura 3.11 Ejemplo de lenguaje INTERLIS
- Figura 3.12 Declaración 5 sobre Catastro 2014
- Figura 3.13 Declaración 6 sobre Catastro 2014
- Figura 3.14 Proceso de implementación para las regulaciones del derecho privado
- Figura 3.15 Proceso de implementación para las regulaciones del derecho público
- Figura 3.16 Relación entre el hombre y el territorio en el sistema de inscripción de documentos de transacciones
- Figura 3.17 Relación entre el hombre y el territorio en el sistema de inscripción de títulos
- Figura 3.18 El principio de independencia legal

N. de los R.: Para visualizar la totalidad de tablas y figuras del documento original ver la versión electrónica del presente documento en formato html. *Internet:* <http://www.swisstopo.ch/fig-wg71/cad2014/cad2014/index.htm>

## INTRODUCCIÓN

Por muchas décadas, los sistemas catastrales tradicionales han disfrutado de una reputación de confiabilidad, procesos bien definidos, y una garantía bien reconocida de seguridad en la posesión de parcelas de propiedad privada. Sin embargo, el tremendo progreso tecnológico, el cambio social, la globalización, y la interconexión en aumento de relaciones comerciales con sus consecuencias legales y ambientales, han puesto tensión a los sistemas tradicionales, los cuales no pueden adaptarse adecuadamente a todos los nuevos desarrollos. Una indicación obvia de esto son las numerosas reformas por las que los sistemas catastrales están atravesando.

La necesidad de reforma es la razón principal por la que la Comisión 7 de la FIG está considerando cuidadosamente los desarrollos en este campo, y de por qué en 1994 estableció un grupo de trabajo para continuar con las tendencias y desarrollar las visiones. El grupo de trabajo en primer lugar formuló un cuestionario para obtener un análisis de las tendencias. De este cuestionario surgieron muchas sugerencias importantes, y se diseñaron seis declaraciones. El término "Catastro 2014" fue acuñado y utilizado con relación a las seis declaraciones.

En la reunión anual de la FIG del año 1995 en Delft, se organizó un seminario de un día de duración sobre "Catastros Modernos e Innovaciones Catastrales" donde se detectaron nuevas tendencias. Se presentaron las tendencias surgidas del primer cuestionario del grupo de trabajo, y se discutieron las seis declaraciones básicas sobre Catastro 2014. Durante la reunión en Budapest, en 1996, el grupo de trabajo discutió el resumen del primer cuestionario e inició un segundo, el cual se concentró más en los aspectos de la recuperación de costos y en la privatización de los sistemas catastrales. Se volvieron a discutir y verificar las seis declaraciones sobre Catastro 2014. En la reunión de Penang en 1997 el grupo de trabajo trató los resultados del segundo cuestionario y aprobó los contenidos del informe final.

Los resultados más importantes del trabajo de los últimos cuatro años pueden resumirse de la siguiente manera:

- Los sistemas catastrales en los países desarrollados intentan ser demasiado perfectos. Este perfeccionismo resulta en procedimientos más pesados y servicios lentos y costosos.
- Como consecuencia, un objetivo de los proyectos de reforma catastral es mejorar los servicios de los sistemas catastrales.
- La automatización de los sistemas catastrales es vista como una herramienta apropiada para mejorar la performance de los sistemas catastrales. Sin embargo, la automatización en los sistemas tradicionales sin rediseñar los aspectos de procedimiento, puede dar como resultado el fracaso en la performance.
- La innovación de los sistemas catastrales tiende a darse en la dirección de que los sistemas catastrales serán incorporados en sistemas de información territorial.
- La recuperación de costos y los asuntos de privatización son cada vez más importantes en el contexto de los catastros.
- El "Catastro 2014" brindará una documentación completa de derechos y restricciones públicos y privados para los propietarios y usuarios del territorio. Será incorporado en un sistema de información territorial más amplio, completamente coordinado y automatizado, estrechamente vinculado a los registros de la propiedad y al catastro. Esta tarea continuará siendo pública, pese a que el trabajo operativo se

hará por medio de organizaciones privadas, y tendrá una recuperación de costos de un 100%.

- "Catastro 2014" puede suministrar servicios óptimos a las diferentes sociedades a un costo más bajo que los sistemas actuales. No sólo se concentrará en los derechos privados, sino de manera creciente, en los derechos públicos, así como en las restricciones.

Basado en el cuestionario, el Capítulo 1 suministra un repaso de los sistemas catastrales existentes, y el Capítulo 2 un repaso de los proyectos en desarrollo y tendencias de reforma en el campo catastral. En el Capítulo 3 se presentan las seis declaraciones y la visión para el Catastro 2014, mientras que en el Capítulo 4 se dan las justificaciones para éste. El Capítulo 5 sugiere qué rol debe desempeñar el agrimensor en el Catastro 2014. El Capítulo 6 hace recomendaciones sobre qué deben hacer los agrimensores para desempeñar un rol importante, y en qué pueden contribuir la FIG y las organizaciones miembros de cada país al Catastro 2014.

## 1. SISTEMAS CATASTRALES EXISTENTES

Como un primer paso en la investigación de tendencias y el desarrollo de visiones, el grupo de trabajo consideró los sistemas catastrales existentes. Para lograr este propósito, en la primera reunión anual se acordó desarrollar un cuestionario que suministraría ideas acerca de los desarrollos actuales de los catastros en el mundo.

El cuestionario consideraba cuatro aspectos básicos de los sistemas catastrales y sus fortalezas y debilidades. Además consideraba las reformas en curso y tendencias actuales o que podrían observarse en los próximos años. En Febrero de 1995 se enviaron unas 70 copias a los delegados y a los miembros correspondientes de la Comisión. El grupo de trabajo recibió respuestas de 31 jurisdicciones, entre las que se encontraban los 7 estados australianos.

Las secciones 1.1 y 1.2 resumen algunos resultados del cuestionario caracterizando a los sistemas catastrales existentes. Los cuestionarios completos con todas las respuestas se encuentran a disposición de los interesados por parte de los autores.

### 1.1 Cuatro Aspectos Básicos

Los cuatro aspectos básicos siguientes eran parte del cuestionario y suministran un repaso de los sistemas catastrales existentes: características legales y de organización, niveles de planeamiento y control, aspectos de catastros multipropósitos, y responsabilidades de los sectores público y privado.

#### A) Características legales y de organización

En la Tabla 1.1 se presentan los elementos básicos de los sistemas catastrales. Los sistemas Catastrales pueden basarse en títulos de propiedad, en documentos de inscripción de transacciones, o en ambos. De 31 respuestas, 23 jurisdicciones indicaron que su sistema catastral está basado en títulos de propiedad. La parcela es la unidad básica en 26 jurisdicciones. Un sistema de Código Civil es la base legal en 23 instancias. El registro de los derechos de propiedad es obligatorio en 24 casos.

Tabla 1.1

Los aspectos legales emergentes del cuestionario se resumen en la Tabla 1.2. En el sistema catastral promedio, la protección legal de los derechos registrados parece ser muy buena. La fuerza legal de una registración de la propiedad, sin embargo, ofrece al mismo tiempo un efecto positivo (los derechos registrados se asumen como correctos) y uno negativo (los derechos no registrados se asumen como no existentes). Además el Estado es, en la mayoría de los casos, responsable de cualquier daño ocasionado por un registro defectuoso.

En la mayoría de las jurisdicciones, los sistemas catastrales incluyen el registro de la propiedad y el catastro. En muchas jurisdicciones los planos catastrales son parte del registro, pero no, por ejemplo, en la mayoría de los estados australianos, y en Hong Kong, Grecia y Letonia.

El registro de la propiedad incluye intereses en parcelas que son derechos, pero que además son restricciones y obligaciones.

Tabla 1.2

Como se indica en la Tabla 1.3, en la mayoría de las jurisdicciones existen vínculos legales, técnicos u organizacionales con las instituciones encargadas de la cartografía topográfica. En 9 jurisdicciones, la cartografía catastral y topográfica son responsabilidad de la misma organización.

En la mayoría de los casos, el catastro cubre el territorio completo de las jurisdicciones. Las excepciones son áreas de baja prioridad que no siempre pueden estar cubiertas. Los catastros son principalmente de carácter completo, lo cual significa que las parcelas se introducen en los sistemas de manera sistemática.

Tabla 1.3

### **B) Niveles de planeamiento y control**

El planeamiento estratégico, la dirección y el control operacional para los dos componentes del sistema catastral – el registro territorial y la cartografía catastral - se realizan en aproximadamente la mitad de las jurisdicciones dentro de la misma organización, la cual es, en todos los casos, del sector público. En otras jurisdicciones, las tareas de planeamiento estratégico y control de dirección se separan entre organizaciones diferentes, algunas de las cuales se encuentran incluso en el sector privado. Sin embargo, como muestra la Tabla 1.4, la responsabilidad estratégica para los sistemas catastrales, o sea, el planeamiento estratégico siempre se mantiene en manos del sector público.

Tabla 1.4

### **C) Aspectos del Catastro Multipropósito**

Los sistemas catastrales fueron establecidos principalmente con fines legales y/o fiscales<sup>1</sup>. El cuestionario confirmó este hecho, ya que 27 de 31 jurisdicciones indicaban estos dos propósitos. Casi la misma cantidad de jurisdicciones (Tabla 1.5) indicaron que la información de los sistemas catastrales también se utiliza para el manejo de servicios públicos, cartografía básica, valuación inmobiliaria, planeamiento del uso de la tierra y evaluación del impacto ambiental. Sin embargo, no existe una base legal en todos los países para estos propósitos.

Tabla 1.5

### **D) Responsabilidades de los Sectores Públicos y Privados**

En la era de la Nueva Administración Pública, el cuestionario consideró, además, la separación de las responsabilidades entre los sectores público y privado (Tabla 1.6). Originalmente los sistemas catastrales estaban en gran parte en manos del Estado, sobre el cual recaían todas las responsabilidades y el cual llevaba a cabo todas las tareas involucradas.

Las respuestas al cuestionario mostraron que en la actualidad esta situación subsiste, aunque han sucedido desarrollos en los años recientes que han llevado a que algunas tareas sean ejecutadas por el sector privado (Tabla 1.7). En particular, la parte financiera de la registración territorial y la mensura también tienen que ser llevadas a cabo por el sector privado (Tabla 1.8).

<sup>1</sup> Larsson (1991), p.15: Históricamente, los registros territoriales se han establecido para cumplir con dos propósitos fundamentales. En primer lugar, como registros "fiscales", principalmente para el sector público, han servido como base para establecer una completa y exacta valuación de parcelas. En segundo lugar, como registros "legales", fundamentalmente para el sector privado, se han desempeñado como registros de propietarios y otros derechos territoriales.

Tabla 1.6

Tabla 1.7

Tabla 1.8

## **1.2 Fortalezas y Debilidades**

En una sección posterior del cuestionario, se solicitó a los interrogados que indicaran las fortalezas y debilidades de su sistema catastral existente. Hubo muchos indicadores, tanto para las fortalezas como para las debilidades, pese a que pocas respuestas eran similares entre sí. Las Tablas 1.9 y 1.10 listan las fortalezas y las debilidades indicadas con más frecuencia, tal como las vieron aquellos involucrados con sus sistemas.

Las fortalezas nombradas con más frecuencia incluyen la garantía del título por parte del Estado y la seguridad legal del sistema. También se mencionó frecuentemente el rápido servicio al usuario y la cobertura completa de información.

Las debilidades de los sistemas indicadas más frecuentemente fueron la computarización limitada y los débiles vínculos entre los dos componentes: el "registro territorial" y la "cartografía catastral". Indicaciones posteriores pueden resumirse como deficiencias en cuestiones financieras, administrativas y organizacionales.

Tabla 1.9

Tabla 1.10

## 2. REFORMAS Y TENDENCIAS CATASTRALES

Otras preguntas en el mismo cuestionario consideraron reformas y tendencias de los sistemas catastrales. Las secciones siguientes presentan un resumen de los resultados.

### 2.1 Reformas en curso

El cuestionario investigó si se producen reformas en los diferentes sistemas catastrales. De 31 respuestas, sólo 2 hicieron notar que no se producen reformas en absoluto. Una gran mayoría respondió que existen reformas, ya sea planeadas (13), en progreso (21), o ya finalizadas (8).

Cuando se les preguntó sobre los propósitos de las reformas, la mayoría de las respuestas indicaron que el servicio al cliente es un objetivo muy importante del proyecto de reformas (Tabla 2.1). Otros criterios, tales como mejorar el tiempo de despacho de datos, mejorar la eficiencia del sistema y el aspecto de un catastro multipropósito, parecen confirmar la voluntad de suministrar un servicio mejor y más eficiente a los clientes. Fueron considerados levemente menos importantes el aspecto económico del catastro y el compromiso del sector privado, lo que daría la impresión de que no son el propósito primario, sino más bien una consecuencia de las eventuales reformas.

Tabla 2.1

### 2.2 Tendencias

Cuando se les preguntó acerca de las tendencias en el campo técnico, las respuestas ofrecieron un claro indicador de que la tendencia más obvia es la automatización de los sistemas y la digitalización de la información (Tabla 2.2). El trabajo en red y el establecimiento de bases de datos son básicos para la misma tendencia hacia la era digital.

Tabla 2.2

Las tendencias desde un punto de vista legal también están dominadas por el movimiento hacia la era digital con el establecimiento de catastros multipropósitos, por lo general llamados Sistemas de Información Territorial – SIT (Land Information Systems - LIS) (Tabla 2.3). La definición de una nueva legislación y de nuevos modelos financieros son tendencias posteriores en aspectos legales.

Tabla 2.3

Las tendencias, desde el punto de vista de la organización, indican que se puede dar la integración de diferentes administraciones que tratan con el territorio o con información territorial. Esto se confirma por otra tendencia que dice que los sistemas catastrales podrían vincularse con información ambiental y el monitoreo de recursos (Tabla 2.4).

La era de la Nueva Administración Pública es confirmada de alguna forma por las tendencias hacia la desregulación de las rígidas estructuras públicas y un mayor compromiso del sector privado. Otras tendencias, tales como la reducción del personal y mejor recuperación de costos, apoyan esta afirmación (Tabla 2.4).

### 2.3 Aspectos de la Recuperación de Costos

Ya que la recuperación de costos va a transformarse en un aspecto importante en la era de la Nueva Administración Pública, el cuestionario solicitó a los interrogados estimar cómo juzgarían el grado de recuperación de costos de su propio sistema catastral, luego de haber completado la adquisición de la información. Los resultados mostraron una imagen bastante sorprendente, ya que más de la mitad de las respuestas indicaron un nivel de recuperación de costos de 100% o más (Tabla 2.5).

Tabla 2.5

La discusión de este resultado en la reunión anual de la FIG del año 1996 en Budapest, dejó claro que las entidades individuales tenían distintas interpretaciones del término "recuperación de costos", y que los indicadores no se podían comparar realmente. Se sugirió que se investigara el tema en detalle con posterioridad y se formuló un segundo cuestionario.

Éste obtuvo una muy buena respuesta de alrededor de 50 países o estados en todo el mundo. Los resultados se discutieron en detalle en la reunión anual de 1997 de la FIG en Penang, y se elaboró un significativo documento con el material de las respuestas (Steudler y colegas, 1997). A pesar de que hubo muchas dudas, se hizo obvio que el indicador de un claro índice de recuperación de costos de un sistema catastral específico, es muy difícil de determinar. Los detalles específicos del sistema están involucrados, así como muchas realidades sociales y éticas que pueden influir en el sistema catastral. El tema es delicado, además, en lo político, y a menos que se consideren casos suficientes, los indicadores pueden conducir a conclusiones incorrectas.

La tendencia general, sin embargo, se hizo muy clara. El aspecto de la recuperación de costos es un criterio muy importante en la era de la Nueva Administración Pública e influirá cada vez más en la toma de decisiones estratégicas en el campo catastral.

### 2.4 Aspectos comunes de Proyectos de Reforma y Resumen de Tendencias

Todos los países o Estados, con la excepción de dos, tienen una reforma catastral planeada, en progreso o ya efectuada. Pese a que los propósitos de las reformas difieren de país en país, existen aspectos comunes. Los proyectos de reformas buscan:

- mejorar los servicios al cliente con un incremento de la eficiencia y una mejor relación costo/beneficio;
- involucrar más al sector privado;
- suministrar mayor información y de mejor calidad;
- suministrar información que sea lo suficientemente certera;
- tener la información disponible en el momento adecuado.

Las tendencias en desarrollo de los sistemas catastrales son:

- la introducción de planos catastrales digitales basados en sistemas de referencia nacionales;
- la transformación de los registros de información territorial a formato digital;
- la introducción del sistema de registro por título de propiedad en lugar de sistemas de registro por inscripción de los documentos de las transacciones;

- la inclusión del catastro en sistemas de información territorial por medio de la vinculación de diferentes bases de datos;
- la unificación de los sistemas de registración de la propiedad real y de la propiedad territorial;
- la reducción de personal en las organizaciones catastrales y de manejo territorial;
- la regionalización y la participación activa del sector privado;
- la introducción de mecanismos de recuperación de costos, para al menos cubrir los costos de procesamiento o recuperar los costos de inversión.

### 3. LA VISIÓN PARA UN SISTEMA CATASTRAL FUTURO (CATASTRO 2014)

#### 3.1 Definiciones Tradicionales en el Campo de los Sistemas Catastrales

Las definiciones de territorio, catastro, registración territorial y registración inmobiliaria, tal como las diera el Profesor Jo Henssen (1995, p. 5) en el seminario de Delft, fueron las bases para el trabajo sobre el Catastro 2014. Estas definiciones son apropiadas para la situación existente. Sin embargo, para sistemas catastrales futuros las definiciones de Henssen deben ampliarse hasta cierto punto. Esto se hará en la Sección 3.2.

*Las definiciones de Henssen son:*

##### **TERRITORIO**

*El territorio se define como un área de la superficie del planeta Tierra, junto con el agua, el suelo, las rocas, los minerales y los hidrocarburos que se encuentran por debajo o sobre ella y el aire por encima de dicha área. Comprende a todas las cosas que se relacionan con un área o un punto determinado de la superficie terrestre, incluyendo las áreas cubiertas por agua y el mar.*

##### **CATASTRO**

*El Catastro es un inventario público, metódicamente ordenado, de datos concernientes a propiedades de un determinado país o distrito, basado en la mensura de sus límites. Las propiedades son identificadas de manera sistemática por medio de alguna designación distintiva. Los límites de la propiedad y el identificador de la parcela se indican normalmente en planos a escala grande, que, junto con otros registros, pueden mostrar para cada propiedad distinta, la naturaleza, el tamaño, el valor y los derechos legales asociados con la parcela. El Catastro responde a las preguntas de dónde y cuánto.*

##### **REGISTRACIÓN TERRITORIAL**

*La registración territorial es el proceso de registrar oficialmente los derechos territoriales a través de la inscripción de los documentos de transacciones o de los títulos de propiedad. Significa que existe un registro oficial (el registro inmobiliario) de derechos vinculados al territorio o de documentos portadores de transacciones concernientes a los cambios en la situación legal de unidades territoriales definidas. Responde a las preguntas de quién y cómo.*

##### **REGISTRACIÓN INMOBILIARIA**

*El registro territorial y el catastro por lo general se complementan entre sí, operando como sistemas interactivos. El registro territorial pone en principio acento en la relación sujeto-derecho, mientras que el catastro pone acento en la relación derecho-objeto. En otras palabras: el registro territorial responde a las preguntas de quién y cómo mientras que el catastro responde a las preguntas de dónde y cuánto.*

Dado que el registro territorial y el Catastro se complementan el uno al otro, los términos "registración inmobiliaria" o "registros inmobiliarios" son utilizados habitualmente para indicar que estos dos componentes deben ir juntos como una sola cosa.

### 3.2 Definiciones para el Catastro 2014

El grupo de trabajo sugiere que se incluyan las siguientes definiciones de objeto territorial y Catastro 2014.

#### **OBJETO TERRITORIAL**

Un objeto territorial es una porción de territorio en el cual existen condiciones homogéneas dentro de sus límites.

Estas condiciones están normalmente definidas por ley. Cada sociedad crea las reglas para la coexistencia de sus miembros. Estas reglas, normalmente en forma de leyes, definen cómo una sociedad entenderá el fenómeno dentro del área en la cual vive. De la misma manera se definen los derechos y obligaciones de los miembros de una sociedad. Estas obligaciones se definen, en la mayoría de los casos, por restricciones a la libertad de los individuos.

Incluso los objetos naturales, como los ríos, los lagos, los bosques y las montañas, están definidos de alguna manera por una ley.

Si una ley define fenómenos, derechos o restricciones relacionados a un área o punto determinados de la superficie de la tierra, define a un objeto territorial.

Una parcela, donde, ya sea el derecho privado o el público imponen parámetros jurídicos idénticos, podría ser llamada un objeto territorial legal. Las leyes definen los perfiles de un derecho o de una restricción. Los objetos territoriales legales normalmente están descritos por límites que delimitan dónde termina un derecho o una restricción y dónde comienza el próximo, además de los contenidos de ese derecho.

Son ejemplos de objetos territoriales legales:

- las parcelas de propiedad privada;
- las áreas donde existen derechos tradicionales;
- las unidades administrativas tales como países, estados, distritos y municipalidades;
- las zonas para la protección del agua, la naturaleza y la protección contra ruidos y contaminación;
- las zonas de uso del suelo;
- las áreas donde se permite la explotación de recursos naturales.

Cuando una porción de territorio se halla bajo condiciones naturales o artificiales únicas y no existe una definición en el marco legal, se la puede llamar objeto territorial físico. Un objeto territorial físico puede ser una porción de territorio cubierta por rocas, agua, madera, una casa, una calle o cualquier otra característica no legal.

El nacimiento de un objeto territorial puede definirse como en la Figura 3.1.

Figura 3.1

#### **CATASTRO 2014**

La siguiente definición se basa en aquella de Henssen (1995), la cual sólo se refiere al aspecto legal de la propiedad privada. Ha sido adaptada para también tener en cuenta aspectos del derecho público y tradicional:

**El Catastro 2014 es un inventario público, metódicamente ordenado, de datos concernientes a todos los objetos territoriales legales de un determinado país o distrito, basado en la mensura de sus límites. Tales objetos territoriales legales se**

identifican sistemáticamente por medio de alguna designación distintiva. Éstos se definen por ley, correspondiente al derecho público o privado. La delimitación de la propiedad, el identificador, junto con la información descriptiva, pueden mostrar para cada objeto territorial distinto, la naturaleza, el tamaño, el valor y los derechos o restricciones legales asociados con el objeto territorial.

Además de esta información descriptiva que define a los objetos territoriales, el Catastro 2014 contiene los registros oficiales de derechos sobre los objetos territoriales legales.

El Catastro 2014 puede responder a las preguntas de dónde y cuánto, y quién y cómo.

El Catastro 2014 puede reemplazar a las instituciones tradicionales de "Catastro" y "Registro Territorial". Representa un sistema amplio de registración territorial.

### 3.3 Características del Catastro 2014

#### 3.3.1 Las Seis Declaraciones sobre el Catastro 2014

Basándose en estudios de los sistemas catastrales existentes y en las respuestas del cuestionario, el grupo de trabajo acordó seis declaraciones sobre el desarrollo del catastro en los siguientes veinte años. Estas seis declaraciones trataron la misión y el contenido, la organización, el desarrollo técnico, la privatización, y la recuperación del costo de los sistemas catastrales. Estas declaraciones han sido las pautas para la definición del Catastro 2014.

#### 3.3.2 Misión y Contenido del Catastro 2014

**Declaración 1 sobre Catastro 2014**

**El Catastro 2014 indicará la situación legal completa del territorio, incluyendo el derecho público y restricciones.**

**Comentario:** La población mundial está en pleno crecimiento. La consumisión del territorio está en aumento. El control absoluto de los individuos sobre las entidades territoriales legales está siendo restringida de manera creciente por el interés público. Para garantizar la seguridad del derecho de propiedad, todos los hechos sobre el territorio deben ser evidentes en el sistema catastral del futuro.

**Consecuencias:** Es necesario un nuevo modelo temático. Los agrimensores deben tener en cuenta el derecho público.

Figura 3.2

El Catastro 2014 debe cubrir un campo más amplio que el que ha cubierto el catastro desde su introducción. Las circunstancias del recurso tierra han cambiado significativamente desde sus comienzos.

Las reglas tradicionales y de costumbre que se refieren al territorio y a los derechos y restricciones del uso del suelo, existieron antes del desarrollo de sistemas legales formales.

Durante el desarrollo de los sistemas legales, eran dominantes las leyes privadas. Las Constituciones de la mayoría de los países definen los derechos de los ciudadanos, uno de los cuales es la garantía de poseer propiedad. Los Códigos Civiles han reforzado esta garantía y han definido procedimientos e instituciones claras para proteger los derechos de los ciudadanos contra la enajenación.

Uno de estos procedimientos era la registración de los derechos sobre el territorio y su institución es el registro territorial. Para la registración territorial, en general se aplicaron cuatro principios - el principio de inscripción registral, el principio de consentimiento, el principio de publicidad y el principio de especialidad - [Henssen, 1995].

Uno puede notar que estos procedimientos e instituciones han funcionado con éxito por más de un siglo, y aún hoy lo siguen haciendo.

La situación que se refiere al aspecto del derecho privado se caracteriza en la Figura 3.3.

### Figura 3.3

Los sistemas existentes se han perfeccionado en algunos casos de manera tal, que su nivel de seguridad legal parece ser superior al 100%.

La creciente población mundial y el desarrollo de nuevas tecnologías conducen a un uso intensivo de los recursos naturales incluyendo el territorio. Para proteger a éstos de ser consumidos por completo, dañados, o totalmente destruidos, en el nombre de la necesidad social, se definieron restricciones sobre el carácter absoluto del derecho para utilizar racionalmente los recursos naturales.

El derecho privado ya previó la posibilidad de expropiar el territorio en los casos que el interés público se considere más importante que el interés individual. Pero la expropiación es una medida difícil para incorporar restricciones, y no demostró ser una tarea fácil porque los Estados debían tratar con cada propietario individual. Así es que los Estados comenzaron a designar zonas donde las restricciones se llevaban a la práctica. En el Catastro 2014 estas zonas se llaman objetos territoriales legales.

Sobre todo después de la Segunda Guerra Mundial, se crearon un gran número de nuevas leyes públicas. La planificación del uso del suelo, la protección del medio ambiente, la protección contra ruidos, las leyes de la construcción, la protección contra los peligros causados por los fenómenos naturales, y así sucesivamente, se regularon por medio de leyes públicas.

Todas estas nuevas leyes estuvieron basadas en las Constituciones nacionales. Estas definen áreas adonde se permiten o prohíben ciertas cosas. Los límites de estas áreas, en principio son independientes de los límites de la propiedad privada, pero tienen un impacto sobre el posible uso del suelo.

Estas definiciones, bajo el derecho público pueden tener un impacto sobre el derecho de propiedad, pero dado que no son parte del registro oficial no son la materia del principio de publicidad. Aunque en la mayoría de los casos haya un procedimiento bien definido para la definición de los respectivos límites de los derechos y las restricciones, los resultados no se conocen públicamente. Sin embargo, se presentan los planos respectivos durante el proceso de consulta de la instauración de una ley antes de que se ponga a votación. Después, esta documentación se conserva en la unidad gubernamental responsable. Los ciudadanos y las organizaciones que estén interesados pueden encontrar información de la propiedad sobre una porción de territorio en el registro territorial. Pero deben esforzarse más para conseguir información sobre otros derechos y restricciones que tengan efecto en la situación legal, realizando un relevamiento en distintos organismos gubernamentales. Si los ciudadanos no averiguan todos los aspectos de la situación legal de una porción de territorio, se arriesgan a perder tiempo y dinero, gastado recursos inadecuadamente por no haber considerado el uso planificado del territorio. Esta situación se muestra en la Figura 3.4.

Figura 3.4

El proceso de definición de límites de los derechos y restricciones definidos bajo la legislación pública corresponde al principio de consentimiento, porque va de acuerdo a reglas legales democráticas. Pero no existe comprobación de límite, comprobación de título, ni registración en un registro legal oficial. Por consiguiente, se violan los principios de inscripción registral, de especialidad y de publicidad.

Mientras que la seguridad legal en un sistema de registración territorial basado en el catastro, ronda o incluso supera el 100% para el derecho privado, está cercano al 0% para las restricciones sustentadas en el derecho público.

Además de los objetos territoriales correspondientes al derecho privado y público, una tercera categoría de objetos territoriales legales tiene lugar en varios países adonde existen derechos tradicionales. En estos casos, se definen las áreas donde existen derechos de utilización territorial tribales. Estos pueden superponerse con otros objetos territoriales legales, tales como los derechos de propiedad privada y los derechos y restricciones públicas, y las concesiones para la explotación de recursos naturales. Estos derechos tradicionales y de uso, a menudo no se documentan de una forma que logre la creación de la seguridad legal necesaria.

El Catastro 2014 debe corregir esta situación, que está volviéndose cada vez más precaria. Debe documentar, de manera segura, todos los aspectos legales del territorio.

El Catastro 2014 conducirá a la situación representada en la Figura 3.5.

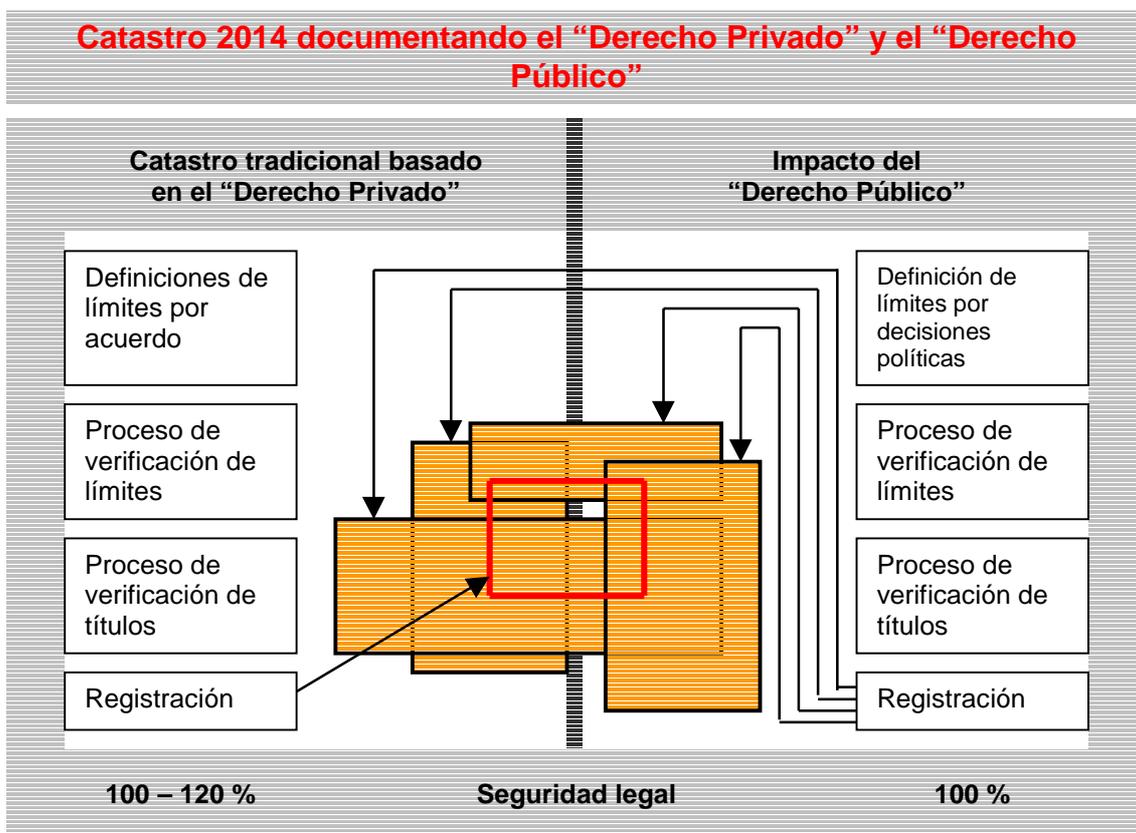


Figura 3.5

En el futuro será necesario para los objetos territoriales legales existentes y nuevos, ya sean los introducidos por las leyes tradicionales, o comprendidos en el derecho privado y público, que la definición de los límites y la exactitud de esta definición sean verificados cuidadosamente, y que el resultado de las definiciones se publiquen en un registro público oficial. De esta manera, la seguridad de la tenencia de la tierra, el uso del suelo y el manejo de los recursos, serán mantenidos en vista de los propietarios de inmuebles y de las sociedades en su conjunto.

### 3.3.3 Organización del Catastro 2014

Los sistemas catastrales tendrán que tener una estructura de organización adecuada para cumplir con los futuros requisitos de los individuos y las sociedades.

**Declaración 2 sobre Catastro 2014**

**La separación entre mapas y registros será abolida**

**Comentario:** Esta separación fue necesaria porque la tecnología disponible –papel y lápiz- no permitía otro tipo de soluciones.

**Consecuencias:** La división de responsabilidades entre el agrimensor y el notario en el dominio del catastro cambiará significativamente.

Figura 3.6

La mayoría de los países posee un sistema de inscripción inmobiliaria que consiste en los componentes de catastro y de registración territorial. De la parte catastral se ocupan normalmente los agrimensores, mientras que los notarios y los abogados se ocupan de la parte referida a la registración territorial. Esta subdivisión a menudo produjo dos unidades organizacionales diferentes que tratan el mismo tema.

Debido a las posibilidades de las tecnologías tradicionalmente disponibles, los procedimientos de trabajo de las mensuras y de registración territorial han sido bastante diferentes. Las mensuras y la cartografía catastral requieren habilidades especiales para obtener un resultado suficiente, mientras que el proceso de registración territorial se aproxima al asiento en libros o registros. Es así que en el pasado, el trabajo se subdividió según las habilidades requeridas. El tratamiento correcto de los aspectos legales de asuntos de transferencia de la propiedad se aseguró por el requisito de una licencia para agrimensores y por la educación especial de notarios y abogados.

Una ventaja de este tipo de organización es un cierto control cruzado que puede ayudar a eliminar errores.

Las desventajas de semejantes soluciones son obvias:

- El sistema es pesado. Los participantes en el mercado inmobiliario tienen que dirigirse a dos autoridades diferentes para las transacciones inmobiliarias.
- La información en parte es redundante, lo que crea el riesgo de inconsistencias.
- Cada unidad orgánica tiene sus propias tasas, para por lo menos recuperar en parte el costo de mantenimiento del sistema.

### 3.3.4 El cambio de rol de los planos en el Catastro 2014

### Declaración 3 sobre Catastro 2014

#### La cartografía catastral será parte del pasado. ¡Larga vida a la modelización!

**Comentarios:** Los mapas siempre han sido modelos, pero la tecnología disponible no permitía el uso de esos modelos de manera flexible. La cartografía tradicional tiene que conformarse en diferentes escalas, y estas tienen que representarse a través de distintos modelos de datos.

La tecnología moderna facilita la creación de mapas a diferentes escalas y registros alfanuméricos en diferentes formas a partir del mismo modelo de datos.

**Consecuencias:** En el año 2014 no habrá ni dibujantes ni cartógrafos (en el sentido tradicional) en el dominio del catastro.

Figura 3.7

Si los sistemas catastrales futuros van a reunir los requisitos necesarios para adecuarse a las nuevas necesidades, debe redefinirse la función de los mapas. Éstos perderán la función de almacenamiento de información. En el futuro servirán simplemente para representar información derivada de datos almacenados en bases de datos.

Las nuevas posibilidades de la tecnología de información cambiará significativamente el trabajo de los agrimensores. En el pasado, la habilidad para medir los objetos y representarlos en un sistema de referencia requería de habilidades muy especiales. Una de las cosas más importantes era la destreza para representar los objetos medidos en un plano comprensible. El proceso de mensura y representación cartográfica estaba caracterizado como se indica en la Figura 3.8.

Figura 3.8

Con la utilización de tecnologías de información, el proceso cambia sustancialmente. La determinación de las coordenadas del objeto se hace más fácil con GPS y los métodos de teledetección, y la representación directa de objetos en un plano es reemplazada por la creación de objetos en un sistema de información. El resultado de este proceso es un modelo de datos del mundo real (Figura 3.9).

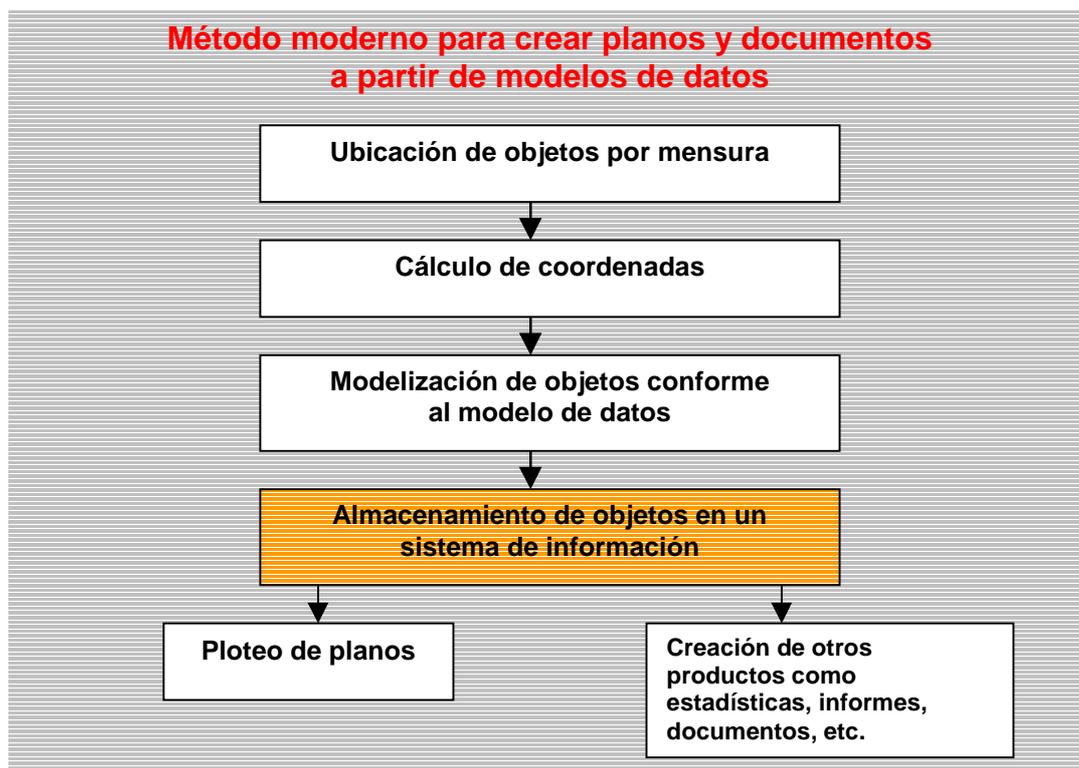


Figura 3.9

A partir de este modelo se crean planos utilizando funciones de representación operando plotters y otros dispositivos de dibujo.

La distribución de información se realiza cada vez más con la ayuda de las posibilidades que brinda la transferencia de datos. La información geográfica se envía a través de las autopistas de datos. La Internet y su habilidad para facilitar redes de información mundiales está desempeñando un papel importante en el intercambio de datos catastrales. El intercambio de modelos de datos se transformará en una práctica común en la distribución de información catastral.

Este nuevo procedimiento tiene varias ventajas:

- La flexibilidad en la representación de información del modelo de datos. El tipo, la escala, y el contenido de una representación pueden escogerse de acuerdo a las necesidades.
- La información se almacena una vez y diferentes productos se derivan de los mismos datos.
- El modelo digital es fácil de manejar, y los datos que representan al modelo no pueden ser destruidos físicamente como sucede con los planos tradicionales.
- La distribución y la publicación de la información catastral es posible gracias a la ayuda del intercambio de modelos de datos digitales.

### 3.3.5 Tecnología de la información en el Catastro 2014

## Declaración 4 sobre Catastro 2014

### El catastro manual será cosa del pasado

**Comentarios:** La tecnología geomática será la herramienta normal para el trabajo catastral. Soluciones reales de bajo costo son sólo posibles cuando esta tecnología es utilizada en conjunción con procedimientos administrativos adecuados.

Los países desarrollados, en desarrollo y en transición necesitan modelos de las situaciones existentes para resolver problemas de población, medio ambiente y razonable uso del suelo.

**Consecuencias:** El catastro moderno tiene que proveer el modelo de datos básico. Los agrimensores de todo el mundo deben ser capaces de pensar en modelos y de aplicar tecnología moderna para manipular tales modelos.

Figura 3.10

Los procedimientos de registro territorial son cada vez más computarizados. El trabajo asistido por computadora ha demostrado ser mucho más eficiente. Es por eso que los asientos en libros o registros en todo el mundo se manejan con la ayuda de programas de computación. No existe ninguna razón por la que la registración inmobiliaria no deba hacer uso de esta tecnología.

El manejo de objetos espaciales requiere de soluciones de software más sofisticadas que los asientos en libros o registros, pero el progreso en este campo se está acelerando. Los objetos espaciales hoy en día no están lejos de volverse objetos normales en el procesamiento de la información. Los componentes espaciales de los objetos en modelos orientados a objetos son nada más que atributos que definen la situación y la forma del objeto.

Un ejemplo de la definición de objetos espaciales y modelos es el lenguaje de descripción de datos suizo INTERLIS [Eidg. Vermessungsdirektion, 1997] que hasta ahora ha sido la única herramienta realmente operacional para describir esquemas conceptuales. Esta herramienta utiliza la técnica de definición de los datos, compilación, y generación automática de formato.

Un ejemplo de una descripción de objetos espaciales se da en la Figura 3.11.

Figura 3.11

La geometría de un objeto es descripta simplemente como un atributo del objeto. En los sistemas de información actualmente disponibles, esta descripción debe traducirse a un modelo de datos interno, pero se espera que los modelos de datos internos puedan crearse automáticamente en base a esa descripción de los datos.

Además de la información de asientos en libros o registros, la información geográfica también puede procesarse fácilmente, y la tecnología basada en la computación será la forma más eficiente y la que mejor relación costo beneficio ofrece para resolver el problema de la registración inmobiliaria.

### 3.3.6 Privatización en el Catastro 2014

Dentro de las tendencias mundiales de desregulación y privatización, las tareas que hasta ahora eran manejadas por el sector público, están transfiriéndose al sector privado. Dentro del marco de la Nueva Administración Pública [Schädler, 1995], las unidades administrativas públicas se están convirtiendo en organizaciones privadas o mixtas, realizando el trabajo de una forma flexible y orientada al usuario.

### Declaración 5 sobre Catastro 2014

**El catastro 2014 estará altamente privatizado  
El sector público y el sector privado trabajarán en conjunto.**

**Comentarios:** Los sistemas públicos tienden a ser menos flexibles y orientados al usuario que las organizaciones privadas. Las economías de mercado requieren flexibilidad en el mercado inmobiliario y en la planificación y uso del suelo. Dicha flexibilidad podría ser provista en mejor forma por instituciones privadas. Sin embargo, por necesaria seguridad, es indispensable que el sector público esté involucrado.

**Consecuencias:** El sector privado ganará importancia. El sector público se concentrará en tareas de supervisión y control.

Figura 3.12

Estas tendencias también involucrarán a las organizaciones catastrales. En este campo encontramos que mucho trabajo operacional puede ser realizado por el sector privado tan bien, o incluso mejor, que por el sector público. La mayoría de las tareas necesarias para construir y mantener un sistema catastral pueden ser manejadas por el sector privado sin poner en peligro la seguridad de la registración inmobiliaria. También la preparación de documentos de transacciones y títulos de propiedad y su registración, puede ser realizada por el sector privado o por organizaciones de economía mixta. No es necesario que el sector público haga todo el trabajo.

No obstante ello, el sector público desempeña un importante rol, ya que tiene que garantizar la seguridad legal del sistema de registración inmobiliaria. Debe ser capaz de implementar procedimientos eficientes y poderosos para la supervisión y el control del trabajo. Esto puede lograrse a través de procedimientos de control asistidos por computadoras, aplicados estricta y permanentemente; por la selección cuidadosa, la educación y el examen del personal; y finalmente por el compromiso financiero del sector público en organizaciones de economía mixta.

### 3.3.7 Recuperación del costo en el Catastro 2014

#### Declaración 6 sobre Catastro 2014

**El catastro 2014 procederá a recuperar los costos**

**Comentarios:** Los sistemas catastrales necesitan para su desarrollo de una considerable inversión, pero la documentación territorial y la seguridad que brinda un catastro representa un múltiplo de la inversión. Los costos de operación y de inversión deben ser reembolsados, al menos parcialmente, por los usuarios.

**Consecuencias:** El análisis costo/beneficio será un aspecto muy importante en la reforma catastral y su implementación. Los agrimensores tendrán que tratar más con cuestiones económicas en el futuro.

Figura 3.13

El territorio es un recurso natural que tiene un considerable valor financiero e ideal. Por consiguiente, puede entenderse fácilmente que se inviertan recursos económicos en la registración inmobiliaria. En épocas feudales, los impuestos a la tierra tenían que pagarse según la capacidad de producción de la tierra que se otorgaba a los granjeros, entonces llamados siervos. Napoleón estaba interesado en incorporar impuestos

inmobiliarios, e introdujo un sistema de registración territorial en todos los países que controlaba. Más tarde, la registración inmobiliaria se transformó en la base para las hipotecas y pudo suministrar a las economías créditos asegurados por inmuebles.

Como por lo general los gobiernos estaban haciendo el trabajo catastral y de registro territorial, podían cubrir el costo de construir y mantener los sistemas a través de los impuestos inmobiliarios. En la mayoría de los casos, los impuestos inmobiliarios eran considerablemente más altos que los gastos involucrados en el sistema de registración inmobiliaria.

En los sistemas que está involucrado el sector privado, los costos de operación están cubiertos por las tasas pagadas por las personas involucradas en las transacciones inmobiliarias. Dentro de esta mezcla de impuestos y tasas no es fácil implementar un claro control con costos para gastos y rendimientos.

Con la declaración sobre la recuperación del costo, indicamos que para los sistemas de registración inmobiliaria debe introducirse un mecanismo de control que considere los costos y beneficios reales del sistema, separe las tasas y los impuestos, y refleje en posibilidades de cómo el costo del sistema puede ser cubierto por las tasas adecuadas.

Parece ser realista que la registración inmobiliaria pueda organizarse de manera tal que se logre un retorno de la inversión.

### **3.4 Principios del Catastro 2014**

#### **3.4.1 Procedimientos idénticos para los Objetos Territoriales correspondientes al Derecho Privado y Público**

El procedimiento de la definición es similar para objetos territoriales creados bajo el derecho privado y público. El derecho de propiedad privada se define por un contrato, normalmente entre dos personas. Después del acuerdo entre partes se transfieren derechos a través de la inscripción de los documentos de la transacción o por un título de propiedad. La transacción de derechos se vuelve legalmente efectiva por la registración de dichos documentos en un registro territorial oficial (Figura 3.14).

Figura 3.14

La determinación de derechos y restricciones públicas sigue procedimientos bien definidos señalados por la legislación pública (Figura 3.15).

Figura 3.15

Una vez que se completa el proceso de adjudicación, el derecho normalmente se hace válido. En contraste con los derechos de propiedad territorial, las leyes y las restricciones de derecho público, en la mayoría de las jurisdicciones, no necesitan ser registradas para hacerse legalmente efectivas.

El Catastro 2014 espera que cada derecho adjudicado a un objeto territorial legal se registre oficialmente.

#### **3.4.2 Ningún cambio en la Tenencia de la Tierra**

El Catastro 2014 no cambia la tenencia de la tierra, pero es parte de él. Si un objeto territorial legal es de propiedad de un individuo o persona jurídica, es una forma de tenencia individual de la tierra. Si el derecho de propiedad pertenece a una tribu o clan

tradicional, es una tenencia consuetudinaria; si se otorga a una cooperativa, puede llamarse una tenencia cooperativa; y si el derecho de propiedad pertenece al estado, podemos llamarlo una tenencia comunitaria.

### 3.4.3 Registro de títulos

Henssen [1995] utiliza la representación indicada en la Figura 3.16 para describir la relación entre parcela y su propietario.



Figura 3.16

Esta definición podría denominarse método de inscripción de documentos de transacciones. Un demandante legítimo posee un documento que demuestra su derecho como dueño de una porción de territorio, el cual describe la transferencia de los derechos que se refieren a él/ella. Este documento, se vuelve legalmente eficaz, cuando se inscribe o registra en el registro territorial oficial con relación al legítimo demandante. El sistema de inscripción de documentos de transacciones está asociado al hombre.

El Catastro 2014 pone el objeto territorial legal en el centro y le adjudica el derecho al objeto territorial (Figura 3.17).

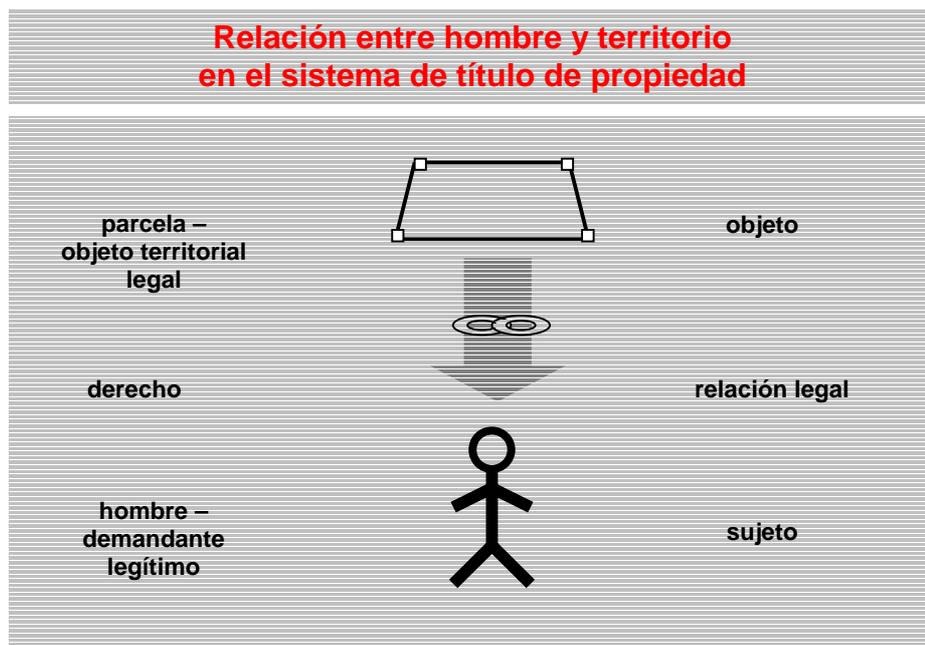


Figura 3.17

Esta definición corresponde al método de título de propiedad. En este sistema, no es el documento de la transacción el que está registrado. El derecho referido a la parcela, el título de propiedad, es registrado conjuntamente con las indicaciones sobre el legítimo demandante con relación a los objetos territoriales. El sistema de título de propiedad está asociado al territorio.

El proceso de transferencia de derechos a los objetos territoriales legales en el caso del derecho público, corresponde a la creación de un título de propiedad en el nombre de la sociedad como demandante. Por consiguiente, es mucho más fácil registrar el título de propiedad en el derecho público que inscribir un documento de una transacción. El sistema de registración de los documentos de transacciones no debe ser considerado como una alternativa posible.

Para los derechos territoriales tradicionales, un título se crea normalmente como resultado de una decisión política.

El Catastro 2014 que trata con objetos territoriales legales bajo las leyes tradicionales, y de derecho privado y público, reconoce sólo el registro de título de propiedad para los derechos territoriales. El objeto territorial legal se registra con el legítimo demandante y los parámetros del derecho que a él se refieren.

#### 3.4.4 Respeto hacia los Cuatro Principios para la Registración Territorial

Los cuatro principios para la registración territorial mencionados por Henssen [1995], el principio de inscripción registral, el principio de consentimiento, el principio de publicidad y el principio de especialidad, son condición sine qua non para el Catastro 2014. En todos los países democráticos, el proceso de adjudicación sigue estos principios para las disposiciones de derecho público.

El Catastro 2014 como un inventario público de todos los objetos territoriales legales, puede ayudar a apoyar estos importantes principios en el campo del derecho privado y público.

### 3.4.5 Respeto por el Principio de Independencia Legal

El principio de independencia legal es un ítem clave en la realización del Catastro 2014. El principio estipula que:

- los objetos territoriales legales, estando sujetos a la misma ley y siendo la razón fundamental de un único procedimiento de adjudicación, deben organizarse en una capa individual de datos; y
- para todos los procesos de adjudicación definidos por una ley determinada, se debe crear una capa de datos especial para los objetos territoriales legales que sean la razón fundamental de este proceso.

Por consiguiente, el Catastro 2014 se basa en un modelo de datos organizado de acuerdo a la legislación para los diferentes objetos territoriales legales en un país o distrito en particular. La estructura de un sistema de información basado en la independencia legal es como lo muestra la Figura 3.18.



Figura 3.18

El sistema de Catastro 2014 documenta todas estas categorías diferentes de objetos territoriales legales, adjudicados a diferentes demandantes legítimos de manera independiente pero en un sistema de referencia común.

### 3.4.6 Sistema del límite fijado

El Catastro 2014 está basado en el sistema de límite fijado. Esto significa que los límites están ubicados por coordenadas y no por una descripción de las características de los límites. La exactitud en la determinación de los límites fijados está definida, por

un lado, por las necesidades de los usuarios de los límites, y por otro, por la exactitud posible de lograr en la definición de los límites del objeto. Por lo general los límites de las parcelas deben determinarse conforme a una norma de exactitud más alta que, por ejemplo, los límites de zonas valuatorias, ya que los límites entre valores diferentes no pueden determinarse exactamente.

### **3.4.7 Ubicación de Objetos Territoriales en un Sistema de Referencia Común**

Para asegurarse que los objetos territoriales legalmente organizados puedan combinarse, compararse y relacionarse unos con otros, el Catastro 2014 espera que éstos se localicen en un sistema de referencia común. La combinación y la comparación de los objetos territoriales así georeferenciados puede realizarse por el método de superposición de polígonos. Este método se publicó en Kaufmann y Bigler [1973] en el contexto de cálculo de valor de propiedades utilizando el principio de independencia temática.

## **4. JUSTIFICACIÓN PARA EL CATASTRO 2014**

### **4.1 Necesidad de apoyo para el Desarrollo Sustentable**

Toda forma organizada de sociedad humana debe cuidar los asuntos territoriales para asegurar su desarrollo sustentable. La Declaración sobre el Catastro [FIG, 1995] identifica a los ítems importantes en este campo.

Los aspectos a considerar son:

- Garantizar la propiedad y la seguridad de la tenencia;
- Proveer seguridad para créditos;
- Desarrollar y monitorear los asuntos territoriales;
- Sustentar el impuesto inmobiliario;
- Proteger las tierras del Estado;
- Reducir los conflictos territoriales;
- Facilitar las reformas territoriales;
- Mejorar el planeamiento del uso del suelo;
- Apoyar el manejo del medio ambiente;
- Producir datos estadísticos.

Una documentación segura y completa de los objetos territoriales legales y físicos apoya los esfuerzos de crear un desarrollo sustentable.

### **4.2 Crear Estabilidad Política**

Los derechos territoriales han sido y vuelven a ser poderosos argumentos en lo social y en lo político, utilizados por individuos y comunidades. Poseen mucha influencia en los sentimientos emocionales de los individuos y las comunidades por el rol que desempeñan dentro de la sociedad. Incluso las decisiones económicas se basan en la forma en que las sociedades tratan los asuntos referidos a la propiedad inmobiliaria. Esta situación puede verse en los países en transición, donde los individuos y las compañías extranjeras dudan sobre el hecho de invertir en un país mientras que la tierra necesaria para sus actividades no pueda ser transferida a su propiedad, y que sea asegurada por una institución confiable para la registración de los derechos. Se necesita una base legal y política muy fuerte para garantizar la confiabilidad requerida.

En la mayoría de los países, el sistema catastral tradicional es el instrumento que impone la confiabilidad en los mercados inmobiliarios. En áreas donde no existen sistemas catastrales, no hay mercados inmobiliarios en funcionamiento.

### **4.3 Omitir Conflictos de Intereses Públicos y Privados**

A medida en que los recursos territoriales se vuelven escasos, las sociedades se ven forzadas a regular el uso del suelo. Las leyes de planeamiento definen qué uso de la tierra se desea y qué se permite o se prohíbe. El planeamiento del uso del suelo define objetos territoriales legales que pueden tener el efecto de restringir el derecho de propiedad.

Con el peligro en aumento de un colapso ambiental causado por la sobreutilización de los recursos naturales de una forma no sustentable, las sociedades están creando leyes para la protección ambiental. Estas regulaciones también pueden tener el efecto de

colocar restricciones sobre la libertad para el uso del suelo, otorgada en principio a los legítimos demandantes por su derecho de propiedad.

Una forma extrema de restricción se crea cuando una sociedad debe proteger a sus ciudadanos de amenazas en contra de la salud en una situación en la que se han producido accidentes ambientales. Puede observarse un ejemplo de esto en los países que fueron víctimas de la lluvia radioactiva de Chernobyl.

En esa instancia, se tuvieron que definir zonas en donde se prohíbe la vida o donde se restringe por ley el uso del suelo. Los objetos territoriales legales se han creado con una restricción diferenciada del uso del suelo. Si tales objetos territoriales se superponen a derechos de propiedad territorial, el efecto puede ser que la tierra se devalúe. En algunos casos, el valor de una propiedad puede volverse nulo. Esto significa que una porción de territorio como tal ya no puede ser un objeto en el mercado inmobiliario. En varios países se puede producir el mismo efecto por la determinación de zonas en las que se sospecha que existen situaciones de una contaminación ambiental anterior.

Otro aspecto del uso del suelo restrictivo está en la protección contra riesgos de fenómenos naturales. Las sociedades crean leyes para restringir el uso del suelo en lugares donde los ciudadanos corren peligro de actividades naturales tales como inundaciones, avalanchas, desmoronamiento de rocas, etc.

En la mayoría de los países estas leyes se han desarrollado en forma preventiva. El objetivo era reducir los problemas en el uso del suelo actual, el derroche de recursos y el daño ambiental.

A pesar que se respetan los cuatro principios de inscripción registral, consentimiento, publicidad y especialidad a lo largo del proceso de adjudicación, no se mantienen después de finalizado éste. Las decisiones de adjudicación, documentadas en planos, no se hacen públicas dentro de un sistema de administración territorial oficial. Estas decisiones se mantienen con las autoridades a cargo.

La falta de un inventario público ordenado de todos estos aspectos crea una falta de seguridad para los propietarios de las tierras y las autoridades. Esto resulta en:

- condiciones pobres para el crédito a fin de adquirir tierras (créditos hipotecarios);
- problemas para un mercado inmobiliario transparente;
- arbitrariedad, corrupción, y disturbios políticos.

El Catastro 2014 suministra la documentación pública necesaria y contribuye a la estabilidad política.

#### **4.4 Apoyo a la Economía**

Las economías están en un proceso de internacionalización. Con frecuencia las unidades de producción, marketing, servicio, investigación y desarrollo de las compañías internacionales se sitúan en diferentes regiones y países alrededor del mundo. Se están incrementando los gastos para la adquisición y la venta de tierras. Para las compañías internacionales es más fácil tratar en materia territorial cuando los sistemas catastrales nacionales tienen pocas diferencias unos con otros.

Un sistema catastral que publicite por completo la situación legal del territorio disminuirá el riesgo de pérdida financiera. Con una sola petición, las personas y las instituciones interesadas pueden obtener la documentación completa sobre la situación de una determinada porción de territorio.

Un sistema catastral estandarizado y completo puede ayudar a las compañías a tratar más fácilmente los asuntos relacionados con el territorio, ahorrando así tiempo y dinero.

Los ahorros por cierto serán derivados a los clientes, haciendo menos costosos los productos y los servicios.

Para suministrar estos servicios, es necesario tener, por un lado, una sola organización que pueda distribuir la información territorial, y por otro, procedimientos efectivos y eficientes para el almacenamiento de datos, su recuperación y mantenimiento.

Si se respeta el principio de independencia legal, se puede crear una estructura de información que cumpla con los requisitos de ser eficiente y efectiva.

#### **4.5 Necesidad de Flexibilidad y Efectividad**

Para satisfacer la gran diversidad de necesidades, la Declaración de Bogor [Naciones Unidas, 1996] declara que los sistemas catastrales deberían:

- ser simples y efectivos;
- adaptarse a los índices y patrones de población;
- proveer acceso a la tierra, seguridad en la tenencia y transacción de derechos territoriales;
- proveer una vasta serie de opciones;
- incluir a todas las tierras estatales y privadas;
- ser parte de una infraestructura nacional de datos espaciales.

El Catastro 2014, con su concepto de cobertura integral del territorio, con su directa estructura de información y siguiendo el principio de independencia legal, puede satisfacer estas exigencias. Como una parte básica de una infraestructura nacional de datos espaciales, documenta todos los aspectos legales del territorio. Puede seguir los desarrollos de la jurisdicción nacional, que está influenciada por el desarrollo de muchos aspectos sociales, en contenido y exactitud.

## **5. EL ROL DE LOS AGRIMENSORES EN EL CATASTRO 2014**

Los agrimensores tienen una larga tradición en tratar con los derechos y las restricciones de la propiedad. En la mayoría de los países pueden llevar a cabo el trabajo técnico sin restricción alguna. Sin embargo, para el aspecto legal del catastro tradicional deben obtener una autorización para el ejercicio profesional. Esta licencia demuestra que el agrimensor es capaz de cumplimentar la tarea, conforme lo especificado por la sociedad, en lo que respecta a las directivas técnicas y jurídicas.

Los desarrollos técnicos de los últimos años han facilitado el relevamiento y la mensura de los objetos territoriales. En consecuencia, la autorización para el ejercicio profesional se ha devaluado en el sentido técnico. Se están produciendo discusiones acerca del rol del agrimensor autorizado para el ejercicio profesional a través de Licencias en todos los países donde existen agrimensores diplomados bajo esta modalidad.

El lado jurídico de la autorización para el ejercicio también ha perdido su importancia porque los abogados y los notarios han tomado posesión de esta parte de la división del trabajo. El desarrollo de formas de propiedad, la regulación de disputas de límites y la formulación de contratos se ha confiado a estos profesionales. Los agrimensores han visto reducido su campo de acción a la ubicación y mensura de parcelas.

Dentro del Catastro 2014, involucrado en la determinación y la definición de los objetos territoriales legales, el agrimensor desempeñará el rol de localizar todos los objetos territoriales legales. Los agrimensores no tendrán que tratar sólo con parcelas de propiedad privada.

Los agrimensores deben comprender los procesos involucrados en la determinación y definición de objetos territoriales legales. Deben conocer los procesos de adjudicación de tierras y entender los principios de la valuación inmobiliaria. Deben ser capaces de conducir el sistema de administración que documente el territorio en todos sus aspectos físicos y legales a fin de suministrar información territorial a los ciudadanos, las empresas, las autoridades y los políticos que toman decisiones.

Para esta tarea, dentro del "Catastro 2014", las habilidades exigidas a un agrimensor son mucho más amplias. Debe redefinirse la autorización para el ejercicio profesional. El rol del agrimensor dentro de la sociedad será mucho más importante.

## **6. RECOMENDACIONES**

### **6.1 ¿Qué deben hacer los Agrimensores para desempeñar un Rol Importante en el Catastro 2014?**

La acción más importante que los agrimensores pueden y deben emprender es comprender que la tecnología está cambiando la profesión. Los dos aspectos básicos de la profesión -la habilidad de ubicar objetos en los mundos físico y legal y la habilidad de representar estos objetos en un plano- están considerablemente influenciados por desarrollos en los campos de la electrónica y la tecnología de la información.

Georreferenciar, que significa determinar la posición de objetos en un sistema de referencia, se vuelve un proceso totalmente automatizado con el uso del GPS, la fotogrametría, la teledetección y los teodolitos robotizados. Los agrimensores pueden saber menos sobre el proceso de medición en sí, pero deben saber lo suficiente como para juzgar la verosimilitud de cualquier resultado obtenido.

En el campo de la representación de los resultados, la producción de planos es reemplazada por la habilidad para crear gráficos y diagramas partiendo de modelos de datos digitales. Crear gráficos es bastante diferente a dibujar planos, porque en este proceso es necesario entender los modelos de información y ser capaz de generalizar la representación de la información de una manera que sirva al usuario interesado de la mejor forma. Los nuevos requisitos y las técnicas respectivas han sido publicadas por Knöpfli [1993].

Los estándares cartográficos ya no son la única manera de representar la información. Producir planos individuales con contenido y representaciones especializados o simplemente entregar información relacionada al espacio a las personas que estén interesadas, será una parte importante del trabajo del agrimensor.

Después de haber entendido estos cambios, el agrimensor debe considerar el fenómeno de los objetos territoriales en el derecho público. Donde una vez el agrimensor tenía que tener conocimientos sobre todos los aspectos de la propiedad privada, hoy en día debe entender las necesidades de la sociedad para todos los tipos de objetos territoriales, la base legal y los procedimientos legales para la definición y la alteración de tales objetos, los métodos técnicos para la creación de objetos territoriales, y las consecuencias económicas y ecológicas de la existencia de dichos objetos territoriales.

Los agrimensores deben concentrarse en estos aspectos, mejorar sus habilidades en este campo a través de la educación y los programas de desarrollo profesional continuo, y comenzar a desempeñar el rol de especialistas para todos los aspectos de los asuntos territoriales. Con ese tipo de iniciativa, apoyarán la implementación del Catastro 2014, y esto conducirá a mejorar la imagen a menudo pobre de la profesión.

### **6.2 ¿Cómo puede la FIG Promover y Apoyar al Catastro 2014?**

La FIG puede desempeñar un rol importante adoptando las ideas para el Catastro 2014, para crear una visión común sobre el rol futuro de los agrimensores en el campo de los asuntos territoriales legales - incluidos los aspectos del derecho público - diseminando la información, y repasando e intercalando todas las iniciativas de la FIG que se llevan a cabo dentro del espectro del Catastro 2014. Por consiguiente se recomienda que la FIG

- promueva y patrocine un centro de competencia para los sistemas catastrales modernos;
- desarrolle una visión común y recomendaciones para futuras políticas nacionales de ejercicio profesional;
- extienda sus contactos con organizaciones gubernamentales y no gubernamentales para lanzar iniciativas tendientes a la elaboración de prestaciones de servicios catastrales nuevos, confiables y rentables suministrados por profesionales competentes.

### **6.3 ¿Cómo pueden las Organizaciones Nacionales Contribuir con el Catastro 2014?**

Las organizaciones nacionales pueden desempeñar un rol crucial en la adquisición de información y el desarrollo profesional de sus miembros. Pueden crear una visión común y promover la comprensión del desarrollo de los sistemas catastrales en la dirección de una institución que siga los principios del Catastro 2014.

Simultáneamente con las iniciativas de la FIG, las organizaciones nacionales pueden explicar al sector político nacional y a sus respectivos gobiernos los problemas con los sistemas catastrales tradicionales, y enfatizar la necesidad de mejorar la información sobre la situación legal del territorio para mejores políticas territoriales y mayor seguridad legal.

Estas organizaciones pueden apoyar las iniciativas de desarrollar los sistemas catastrales, suministrando especialistas capacitados y oficialmente reconocidos, como consultores de los parlamentos y los gobiernos.

## 7. CONCLUSIÓN

La situación del territorio está cambiando constantemente y a un ritmo acelerado, debido al rápido crecimiento de la población mundial y a la internacionalización de las economías. La seguridad de los derechos de propiedad ya no puede estar garantizada por los sistemas catastrales tradicionales. La performance de los sistemas catastrales tradicionales ya no es la adecuada. Ya no pueden proporcionar ni la información suficiente y confiable sobre la situación legal de una porción del territorio, ni servicios que sean eficientes y rentables.

Debe introducirse un nuevo método para la documentación confiable de derechos y restricciones. Este método se ha discutido en el Grupo de Trabajo 7.1 de la Comisión 7 de la FIG, teniendo en la cuenta el desarrollo social, legal, económico, y técnico mundial y las iniciativas de reformas en el área catastral. Se ha denominado a la visión de este nuevo método Catastro 2014.

Basado en los principios probados de sistemas catastrales tradicionales, el Catastro 2014, obedecerá las siguientes reglas:

1. El Catastro 2014 es una institución que realiza inventario y registra todo tipo de derechos y restricciones que tienen un impacto dentro de un contorno definido de la superficie terrestre de acuerdo a los cuatro principios de los sistemas catastrales tradicionales; a saber, el principio de inscripción registral, el principio de consentimiento, el principio de publicidad y el principio de especialidad. La institución del Catastro 2014 asegurará que los límites de los derechos y restricciones sobre el territorio sean determinados y registrados según las normas del derecho público y privado vigentes en los respectivos países, y de que todos podamos obtener información confiable sobre la situación legal de una porción de territorio.
2. El Catastro 2014 está haciendo un uso sustancial del crecimiento en el área de tecnología de la información. Los procedimientos están adaptándose a las nuevas posibilidades para fomentar la máxima eficiencia y mantener la máxima seguridad. El establecimiento de parámetros que permitan medir su eficiencia y la selección de las mejores prácticas, serán los grandes desafíos en el campo de los sistemas catastrales modernos.
3. La institución del Catastro 2014 será una tarea cooperativa entre los sectores público y privado. El compromiso del sector público asegurará que el sistema tenga la continuidad necesaria. El sector público se concentrará en la supervisión. El sector privado, responsable de llevar a cabo el trabajo operacional, incorporará al sistema eficiencia y flexibilidad. La división del trabajo garantiza además que los intereses territoriales públicos y privados se mantengan en equilibrio.
4. La institución del Catastro 2014 tendrá una estructura económica que le permita recuperar la inversión y los costos de mantenimiento.

**REFERENCIAS**

**Eidg. Vermessungsdirektion [1997]** *INTERLIS - A Data Exchange Mechanism for Land Information Systems*. Version 1, Revision 1a, November.

**FIG [1995]** *Statement on the Cadastre*, International Federation of Surveyors, FIG Bureau, Canberra, Australia.

**Henssen, J. [1995]** Basic Principles of the Main Cadastral Systems in the World. In *Proceedings of the One Day Seminar held during the Annual Meeting of Commission 7, Cadastre and Rural Land Management, of the International Federation of Surveyors (FIG)*, May 16, Delft, The Netherlands.

**Kaufmann, J., H. Bigler [1973]** Ein erweiterter Ansatz zur Anwendung des Computers in Landumlegeverfahren. *Schweiz. Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie*, Fachheft 2/73, June.

**Knöpfli, R. [1993]** Was ist eine kartographische Generalisierung? *Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik* 7/93, p. 444f, July.

**Larsson, G. [1991]** *Land Registration and Cadastral Systems: Tools for land information and management*. Longman Scientific and Technical, Essex, England, ISBN 0-582-08952-2.

**Schädler, K. [1995]** *Ansätze einer wirkungsorientierten Verwaltungsführung*. Verlag Paul Haupt, ISBN 3-258-05151-8.

**Steudler, D., I.P. Williamson, J. Kaufmann, D. Grant [1997]** Benchmarking Cadastral Systems. *The Australian Surveyor*, Vol. 42, No. 3, Sept.

**United Nations [1996]** *The Bogor Declaration*, Report from the United Nations Inter-Regional Meeting of Experts on the Cadastre, 18-22 March, Bogor, Indonesia.

=====

N. de los R.: A continuación se agrega un anexo que contiene una serie de términos técnicos y/ o expresiones que se incluyen a fin de facilitar la interpretación del documento y explicitan cual fue el sentido dado en la traducción teniendo en cuenta el contexto del documento original. Se deja expresamente aclarado que el siguiente glosario no forma parte del documento original. - - - - -

Anexo**GLOSARIO**

**Adjudicación (*Adjudication*).** Proceso que comprende las etapas de decisión de adjudicación de la tierra, publicidad, mensura, su inscripción en el catastro; los procedimientos hasta la inscripción del derecho en el correspondiente registro y los procedimientos para resolver los reclamos que pudieren sobrevenir con relación al proceso de adjudicación.

**Asentamiento en libros o registros (*Bookkeeping*).** Se refiere a las formas tradicionales de archivo de la documentación del registro territorial.

**Georreferenciación.** Proceso por el cual se le asignan coordenadas a los límites de los objetos territoriales legales o naturales. Dichas coordenadas están referidas a un sistema de proyección cartográfica asociado a un marco de referencia geodésico.

**Mensura.** Está considerado en un sentido amplio alcanzando a la totalidad de objetos territoriales legales a que refiere el Catastro 2014.

**Registración inmobiliaria (*Land recording*).** Registro que incluye al catastro y la registración territorial.

**Planos (*Maps*).** Debe interpretarse en un sentido amplio comprendiendo a los distintos objetos territoriales que componen la registración inmobiliaria en el Catastro 2014.

**Principio de inscripción registral (*The booking principle*).** Uno de los cuatro principios de inscripción de los sistemas tradicionales.

**Tenencia de la tierra (*Land tenure*).** Término que se refiere en sentido amplio a los vínculos entre hombre y territorio a través de derechos, restricciones y responsabilidades. Los catastros pueden registrar distintas formas de tenencia entre las que se incluyen la propiedad privada, las servidumbres, las hipotecas y la tenencia comunitaria o tradicional.

**Sistema de inscripción de documentos de transacciones (*Deed system*).** Sistema en que los documentos en si mismos son registrados como prueba que la transacción tuvo lugar; en tal sistema los documentos en si no son prueba de derechos.

**Sistema de límite fijado (*Fixed boundaries system*).** En la literatura anglosajona (\*) este término está vinculado a la determinación precisa de los límites de objetos territoriales legales o naturales a través de procedimientos de mensura.

(\*) Dale, Peter F. & Mc Laughlin, John D. (1988). *Land Information Management. An Introduction with special reference to cadastral problems in Third World countries.* Ed. Clarendon Press - Oxford.

=====  
Traducción: Traductora de Inglés Andrea Catella.

Revisión: Agrimensores Leonardo B. Ivars y Mabel Alvarez de López.