

Joel Mendoza Ruiz y Adriana Morales Ramírez
El desempeño de los catastros municipales en el Estado de Hidalgo: Pachuca, Mineral de la
Reforma y Tizayuca en un diagnóstico con referencia a los modelos estatal, nacional y mundial.
Revista Xihmai VI (12), 115-140, Julio-diciembre de 2011

Xihmai

Universidad La Salle Pachuca
xihmai@lasallep.edu.mx
Teléfono: (01771) 7 02 13 ext. 406
Fax: (01771) 7 03 09
ISSN (versión impresa): 1870_6703
México

2011

Joel Mendoza Ruiz
Adriana Morales Ramírez

“EL DESEMPEÑO DE LOS CATASTROS MUNICIPALES EN EL ESTADO DE
HIDALGO: PACHUCA, MINERAL DE LA REFORMA Y TIZAYUCA EN UN
DIAGNÓSTICO CON REFERENCIA A LOS MODELOS ESTATAL,
NACIONAL Y MUNDIAL”.

“PERFORMANCE OF MUNICIPAL CADASTRES IN THE STATE OF HIDALGO:
PACHUCA, MINERAL DE LA REFORMA AND TIZAYUCA IN A DIAGNOSIS WITH
REFERENCE TO THE STATE, NATIONAL AND GLOBAL MODELS”.

Xihmai, año/vol. VI, número 12
Universidad La Salle Pachuca
pp. 115-140

Joel Mendoza Ruiz y Adriana Morales Ramírez
El desempeño de los catastros municipales en el Estado de Hidalgo: Pachuca, Mineral de la
Reforma y Tizayuca en un diagnóstico con referencia a los modelos estatal, nacional y mundial.
Revista Xihmai VI (12), 115-140, Julio-diciembre de 2011

Joel Mendoza Ruiz y Adriana Morales Ramírez
El desempeño de los catastros municipales en el Estado de Hidalgo: Pachuca, Mineral de la Reforma y Tizayuca en un diagnóstico con referencia a los modelos estatal, nacional y mundial.
Revista Xihmai VI (12), 115-140, Julio-diciembre de 2011

EL DESEMPEÑO DE LOS CATASTROS MUNICIPALES EN EL ESTADO DE HIDALGO: PACHUCA, MINERAL DE LA REFORMA Y TIZAYUCA EN UN DIAGNÓSTICO CON REFERENCIA A LOS MODELOS ESTATAL, NACIONAL Y MUNDIAL.

PERFORMANCE OF MUNICIPAL CADASTRES IN THE STATE OF HIDALGO: PACHUCA, MINERAL DE LA REFORMA AND TIZAYUCA IN A DIAGNOSIS WITH REFERENCE TO THE STATE, NATIONAL AND GLOBAL MODELS.

Joel Mendoza Ruiz
Arquitecto (IPN, 1990), maestro en planificación (IPN, 2000) y doctor en ciencias políticas y sociales (UNAM, 2009). Funcionario municipal entre 1989 y 2009, docente desde 1994 e investigador desde 2009. Actualmente es profesor investigador de tiempo completo nivel "B" de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
jmendoza66@ymail.com.

Adriana Morales Ramírez
Contador Público (UAEMex, 2008). Becaria del proyecto de investigación "Panorámica de los egresados del nivel educativo superior: Estado de México, 2005-2006" en la Universidad Autónoma del Estado de México (2008-2009). Cursa la maestría en gobierno y gestión local, promoción 2010-2012, en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
arydys001@hotmail.com.

Recibido 17-VI-2011 * Aceptado 28-VIII-2011 * Corregido 18-X-2011

Resumen

Este artículo presenta un marco de referencia que desarrolla modelos de gestión catastral, con base en ellos se realizó un diagnóstico del desempeño entre catastros municipales del Estado de Hidalgo. La metodología utilizada fue la revisión bibliográfica así como la realización de entrevistas estructuradas a funcionarios de los tres niveles de gobierno. Las conclusiones se refieren a que el modelo que constituye el contexto jurídico inmediato (el estatal) limita la asimilación estratégica de los demás modelos (nacional y mundial). La investigación concluyó en el mes de octubre de 2011.

Palabras clave:

Gestión Catastral, Política Catastral, Pachuca, Tizayuca, Mineral de la Reforma.

Abstract

This article presents a reference framework which developed three cadaster management models. on the basis of those it accomplished the fulfillment diagnostic in three municipal cadasters of the State of Hidalgo. The methodology used was the bibliographical revision and the application of structural interviews to civil servants of the three government levels. The conclusions refers to the model that constitutes the closest law context (of the state) limits the strategic assimilation of the other models (the national and the worldwide). This research concluded in October of 2011.

Key words: Cadastral management, cadastral policies, Pachuca, Tizayuca, Mineral de la Reforma.

Introducción

El mundo está en constante crecimiento, por tal razón, cada vez son más los requerimientos sobre servicios públicos especializados y eficazmente gestionados por el gobierno. En tales circunstancias, el campo disciplinar de la administración pública debe modelar las interacciones estratégicas entre los sectores público, privado y social para permitir que la solución de los nuevos requerimientos sea objetivamente racional. En forma particular, encontramos la importancia de implementar mejoras en los alcances y en la organización de los catastros, ya que estos acervos representan información clave para basar las decisiones en pro del desarrollo de los servicios públicos (Kaufmann, 1998). Sin embargo, la realidad es que los sistemas catastrales no han logrado los niveles de calidad esperados, pues se han invertido grandes recursos humanos y financieros para obtener resultados cuestionables. Hoy en día, los retos son adaptar los sistemas existentes a las nuevas exigencias y crear fundamentos referidos a los nuevos modelos en donde aún se carece de ellos.

Para dimensionar más claramente los retos señalados, el presente artículo establece un marco de referencia en el cual se describen los modelos catastrales correspondientes a los contextos administrativos estatal, nacional y mundial. En el Estado de Hidalgo, el modelo catastral está acotado por la

tradición recaudatoria y por la distribución jurídica de atribuciones, lo cual afecta, según otras investigaciones que han realizado los autores, el centralismo y la escasa capacidad asociativa del contexto gubernamental hidalguense. Por su parte, el modelo esquematizado por la Secretaría de desarrollo social federal (SEDESOL) en cumplimiento con su responsabilidad sectorial, simplemente tiende a proyectar el uso actual de los catastros municipales hacia la consecución del desarrollo económico a través del desarrollo urbano. A su vez, el modelo mundial está referido a la nueva gestión pública, principalmente a los siguientes principios que implican cambios más profundos: a) las burocracias pierden exclusividad ante la generación de competencia entre proveedores privados, b) la planeación se pluraliza y cuenta ahora con una misión por objetivos, c) en los servicios públicos se redefine al ciudadano como cliente o consumidor al que hay que satisfacerle totalmente y hasta cobrarle por las cualidades de los servicios, d) la dotación de servicios debe anticiparse al surgimiento de la necesidad, y e) el efecto de compartir la administración de lo público hace factible la inducción de los sectores público y privado hacia la resolución de los problemas sociales.

En función de lo anterior, el propósito del presente artículo es establecer un diagnóstico referenciado y específico de los catastros municipales hidalguenses, de tal modo que, según la escasa capacidad asociativa a la que se hizo alusión, tal diagnóstico sirva de arranque para la profundización del análisis de las políticas públicas. Se considera importante que el sector académico contribuya con propuestas y debate en la misión trascendental de modificar las inercias administrativas de la gestión estatal y municipal, y en el aprovechamiento del marco empírico local, utilizar casos de estudio para hacer más comprensibles las teorías y metodologías de la administración pública como ciencia. En tal caso, además del marco referencial descrito en los siguientes tres apartados del presente artículo y resumido en el cuarto, los estudios de caso corresponden a los apartados: El catastro de Pachuca de Soto, El catastro de Tizayuca y El catastro de Mineral de la Reforma. En la parte final se registran las Conclusiones del presente esfuerzo académico.

El modelo estatal de recaudación a través de la ley de catastro del Estado de Hidalgo

Según la ley de catastro del Estado de Hidalgo (2003, artículo 6), el catastro se define como “el sistema de información cuyo objeto es registrar los datos sobre las características cualitativas y cuantitativas de los bienes inmuebles

del Estado, así como sus valores, mediante la elaboración de registros y padrones relativos a la identificación, cambio y valuación de los bienes inmuebles, para lo cual obtendrá, clasificará, procesará y promocionará información del suelo y de las construcciones hechas en él”¹. En su parte activa, la definición anterior impulsa una gestión constante por parte de un “sistema de información”, no determinado ni como estatal ni como municipal, en la labor de registrar las características de la propiedad inmobiliaria localizada al interior del estado. Sin embargo, es notoria la ausencia de propósitos (uno o varios) precisados para ese mismo sistema.

En sus antecedentes jurídicos, el proceso de reforma legislativa muestra una vinculación tradicional de los catastros con respecto a la recaudación del impuesto predial, sobre la cual, los poderes federales ha impulsado la descentralización de la materia hacia el municipio libre a la vez que los poderes estatales ha establecido controles para seguir decidiendo tanto en los catastros como en la recaudación predial. En ese sentido, para 1983 la reforma constitucional prescribió la municipalización del cobro de las contribuciones inmobiliarias con el objeto de brindar mayor nivel de autonomía financiera a los gobiernos locales². Como persistencia en esa municipalización, a partir de 1999 la misma reforma constitucional otorgó a los gobiernos locales la facultad de proponer las tablas de valores unitarios del suelo y construcciones que constituyen la base para el cobro del impuesto predial.

En el Estado de Hidalgo, la reforma correspondiente a la legislación estatal ha conservado centralizada la autoridad catastral mediante la ratificación del status competencial de los funcionarios estatales sobre los municipales, esto es, se acató la descentralización del cobro del impuesto predial, pero se conservó la mayor autoridad sobre la información para realizar ese cobro. Reformas posteriores han promovido tardíamente la descentralización controlada de los servicios catastrales, hasta el año 2008 se estableció en el artículo 6 del reglamento de la ley de catastro del estado la obligación de que los municipios hidalguenses crearan una unidad de apoyo técnico responsable

¹ El artículo 2 del reglamento de la misma ley (2005) considera que deben integrarse al catastro los bienes inmuebles en todas sus modalidades, es decir, propiedades particulares, de la federación, del estado o de los municipios, así como las tierras ejidales y comunales.

² Los sistemas catastrales en México hasta 1983 estuvieron en manos de las entidades federativas, éstas eran las encargadas de llevar a cabo los registros, actualizaciones, levantamientos, valuaciones y cobro de los impuestos derivados de la propiedad inmobiliaria.

del catastro municipal, la cual operaría según los criterios centralizadores del orden estatal de gobierno. Algunos de esos criterios se basan en conferir facultades específicas para gobierno del Estado de Hidalgo como: la emisión de las normas técnicas para la elaboración de la cartografía catastral (artículo 16, reglamento de la ley de catastro del estado); la formación, capacitación y actualización permanente del personal encargado del catastro estatal y municipal (artículo 13 fracción IX, ley de catastro del Estado de Hidalgo); la contratación de los servicios de empresas particulares especializadas en la materia (artículo 12, ley de catastro del Estado de Hidalgo); así como la posibilidad de que los ayuntamientos hidalguenses celebren convenios de colaboración con el estado para la integración del sistema de información catastral (artículo 58, ley de catastro del Estado de Hidalgo). Recientemente, la reforma a la ley orgánica de la administración pública para el estado de Hidalgo, aprobada el 28 de marzo de 2011, expresa en su artículo tercero transitorio: se crean el Instituto Catastral del Estado de Hidalgo... Lo anterior indica que iniciará en breve una nueva forma de control estatal sobre la materia catastral.

Sobre la información catastral orientada al cobro del predial, la ley de catastro del Estado de Hidalgo (artículo 15) ha delegado a los ayuntamientos hidalguenses, con el apoyo de la autoridad estatal, la facultad de proponer valores unitarios del suelo y construcción así como la atribución de proponer cuotas y tarifas aplicables a la recaudación del impuesto referido. Sin embargo, como reincidencia en el control estatal centralizado, el reglamento de la ley de catastro del estado (artículo 9) indica que las propuestas aludidas necesariamente requieren ser presentadas ante el congreso del estado para su análisis, discusión y en su caso aprobación. En un mayor acercamiento a la función municipal de proponer la base fiscal gravable de la propiedad, la ley de catastro del estado (artículos 19, 20, 25 y 27) estipula que la valuación de los predios será equiparable al valor de mercado de los inmuebles y deberá ser practicada por la autoridad catastral o por un perito valuador registrado, en ambos casos conforme a lo establecido en el instructivo de valuación para predios urbanos en el Estado de Hidalgo.

Según el marco jurídico aplicable, el valor unitario de suelo asignado a los predios más representativos dentro de una zona homogénea³ se determinará

³ A los demás terrenos se les aplicará un factor de ajuste conforme a sus características particulares (artículo 37 *Ley de catastro del estado*).

considerando las características individuales y contextuales del terreno y de la zona en la cual se ubique (ley de catastro del estado, artículo 34); el cálculo del valor por cada terreno considerará además su superficie y algunos factores de utilización geométrica (regularidad, frente, fondo y ubicación; según el instructivo de valuación para predios urbanos en el Estado de Hidalgo). Por otra parte, los valores unitarios de las construcciones se fijarán con base en el valor del metro cuadrado de superficie cubierta, atendiendo a los tipos de construcción y a la calidad de los materiales que la constituyan(ley de catastro del estado, artículo 35); la definición del valor total de las construcciones tomará en cuenta su superficie y algunos factores de estado (grado de conservación, edad y vida económica; según el instructivo de valuación para predios urbanos en el Estado de Hidalgo). En ambos casos, terreno y construcción, los valores deberán actualizarse según el artículo 29 de la ley referida cuando se les modifique física o legalmente, aunque la realidad es que el instructivo de valuación para predios urbanos en el Estado de Hidalgo no especifica un procedimiento para la actualización periódica de valores catastrales. Esto último, así como la falta de claridad, formalidad y algunas omisiones detectadas en el tal instructivo dificulta el desempeño municipal a partir de sus capacidades administrativas reales.

Con tales antecedentes, el gobierno del Estado de Hidalgo y el congreso local, usando como discurso la ineficiencia de las dependencias municipales, eventualmente resuelven que la actualización de valores de suelo y construcción sea a propuesta del primero y no así de la autoridad municipal como lo señala el artículo 115 constitucional⁴, pues de esta manera tales bases gravables podrán ser congruentes con los principios de proporcionalidad y equidad... lo que habrá de constituir una garantía de seguridad jurídica en esta materia para los gobernados(periódico oficial del gobierno del Estado de Hidalgo, 30 de diciembre de 2005). Por su parte, la mayoría de los ayuntamientos acatan los mecanismos de actualización en la valuación catastral sin cuestionar su legalidad o su racionalidad administrativa⁵.

⁴ Se subraya que, según la jefa de predial de la tesorería municipal de Pachuca de Soto (15 de abril del 2011), *los valores de terreno y construcción no se actualizan año con año, se actualizaron en 1984 y en 2005, manteniendo un valor constante ejercicio tras ejercicio hasta que no se vuelven a actualizar*. En el mismo sentido, el responsable de valuación de la dirección de catastro de Tizayuca aseguró (27 de abril de 2011) que *los terrenos y construcciones han conservado un monto constante en cada uno de los últimos seis años*. Por su parte, el jefe de catastro de Mineral de la Reforma afirmó (4 de mayo de 2011) que *las tablas de valores de suelo y terreno no han cambiado en aproximadamente once años por responsabilidad del congreso local*.

⁵ Como excepción encontrada al respecto en el presente estudio se señala al catastro de Mineral de la Reforma, pues el jefe de catastro de ese municipio indicó (4 de mayo de 2011) que su criterio (al margen de la ley)

La ineficiencia de las dependencias estatales es un discurso reiterado que construye el gobierno estatal pues éste fundamenta su actuación centralizadora. Según el director de catastro del gobierno del Estado de Hidalgo (6 de mayo del año 2011), para la actualización de valores catastrales la autoridad estatal instaló dieciocho juntas catastrales en el mismo número de municipios durante el año 2003, sin que la labor de estas juntas resultara satisfactoria. Adicionalmente, el 30 de diciembre del 2005 las consideraciones del decreto número 137 que aprobó las cuotas y tarifas de 82 municipios del Estado de Hidalgo expresaron: que el ayuntamiento de Tula de Allende, Hidalgo, envió su proyecto de cuotas y tarifas, el cual contenía inconsistencias en algunos rubros, así como la inclusión de gravámenes que no se encuentran estipulados en la ley de hacienda municipal, por lo que se le devolvió a efecto de realizar las modificaciones correspondientes, el cual ya no fue presentado. Asimismo, el ayuntamiento de Zimapán, Hidalgo, no envió su proyecto de cuotas y tarifas; por lo que con fundamento en lo que establece el artículo 4° de la ley de hacienda municipal, estos ayuntamientos deberán aplicar las cuotas y tarifas del año anterior.

En cuanto al uso de tecnologías en las funciones catastrales del Estado de Hidalgo, según el artículo 17 de la ley de catastro respectiva, únicamente se incluye en la localización y el levantamiento topográfico y aerofotogramétrico de los predios, necesarios para determinar sus características... para lo que utilizarán los sistemas técnicos y administrativos más apropiados a su alcance. Sin embargo, las normas técnicas estatales no hacen preciso lo señalado pese a que existe disposición reglamentaria expresa en cuanto a la digitalización de la cartografía catastral urbana, la transformación de coordenadas instrumentales, así como la correcta asociación gráfico-alfanumérica (artículo 17, reglamento de la ley de catastro del estado).

El modelo nacional de catastro a través de un programa de la secretaría de desarrollo social (SEDESOL)

Según el programa de modernización de los registros públicos de la propiedad y catastros (2011) de la secretaría de desarrollo social

consiste en *aplicar* a la actualización de las cuotas o tarifas del impuesto predial *el índice de inflación registrado anualmente*.

(SEDESOL), la modernización homologada de los registros públicos de la propiedad con los catastros municipales y rurales tiene un propósito bien definido: lograr la certidumbre jurídica necesaria tanto para familias como para inversionistas que decidan emprender proyectos de construcción. Esto a su vez permitirá potenciar el valor de los bienes inmuebles, garantizar su heredabilidad y el traslado de dominio sin conflictos, así como el acceso a fuentes formales de financiamiento en beneficio de los ciudadanos. Como antecedentes del programa referido, en 1993 inició el Programa de las Cien Ciudades (SEDESOL) el cual consideró la modernización catastral como uno de sus objetivos a desarrollar, de igual forma, entre 2005 y 2010 el banco nacional de obras y servicios públicos S. N. C. (BANOBRAS) y el instituto nacional de estadística, geografía e informática (INEGI) comenzaron conjuntamente a instrumentar un programa de modernización catastral tendiente a fortalecer la recaudación municipal mediante tecnologías informáticas (INEGI, 2010). Para evolucionar bruscamente desde esos esquemas antecedentes (sin resultados evidentes) hacia el programa referido inicialmente, la SEDESOL aprobó un documento vinculante denominado modelo óptimo de catastro, cuyos propósitos han sido establecer el ideal de operación que los catastros del país deben alcanzar, plantear la solución integral a sus problemáticas actuales, y erradicar la visión parcial con la que se ha pretendido modernizarlos en el pasado. Algunos componentes que integran este modelo son: la adecuación del marco jurídico, el rediseño de los procesos catastrales, el uso de tecnologías de la información, la profesionalización de la función catastral, la gestión de calidad y las políticas institucionales, así como la vinculación entre el registro público de la propiedad y el catastro (consejería jurídica del ejecutivo federal, 2011). Éste último componente fue determinante para diseñar el programa aludido al inicio.

Para abundar sobre el uso de tecnologías como parte del propósito del programa de referencia, las entidades públicas involucradas afirman que la informática permitirá una adecuada actualización de los valores en los bienes inmuebles, el intercambio de datos tanto entre niveles de gobierno como con usuarios externos de información, así como la eficiencia en la recaudación del impuesto predial (Burrue, 2011). Según el instituto mexicano de catastro (INMECA, 2009), la puesta en práctica de sistemas computacionales compatibles adicionalmente permitirá que los elementos y características de

la información, así como los procesos y las operaciones, obtengan cierto grado de uniformidad y homologación en todas las entidades federativas⁶.

La base jurídica para hacer concurrente la actuación de dependencias de los tres niveles de gobierno en materia catastral se encuentra en el artículo 41 de la ley general de asentamientos humanos: "...la Secretaría (SEDESOL), suscribirá acuerdos de coordinación con las entidades de la Administración Pública Federal, las entidades federativas y los municipios y, en su caso, convenios de concertación con los sectores social y privado, en los que se especificarán:"... fracción "VII. Los compromisos para la modernización de procedimientos y trámites administrativos en materia de desarrollo urbano, catastro y registro público de la propiedad, así como para la producción y titulación de vivienda..." (Cámara de diputados del H. congreso de la unión, 1993). Con esta base jurídica, se pretende que en la concurrencia intergubernamental inicie el programa que nos ocupa mediante la realización de un diagnóstico de los registros públicos de la propiedad y de los catastros. En tales diagnósticos intervendrán el instituto nacional de estadística, geografía e informática (INEGI); la sociedad hipotecaria federal (SHF); así como la comisión nacional de vivienda (CONAVI). Una vez realizado dicho diagnóstico, la segunda etapa considera la formulación de proyectos modernizadores en las vertientes registro público de la propiedad y catastro, para lo cual seguirán interviniendo las instituciones antes mencionadas y su función abarcará además acciones de supervisión y evaluaciones periódicas del avance en cada proyecto. De acuerdo a sus funciones, otras dependencias u organizaciones que intervendrán en el diseño o la implementación de los proyectos modernizadores serán: el registro agrario nacional (RAN), la consejería jurídica del ejecutivo federal (CJEF), notarios públicos organizados, tesorerías municipales, institutos de apoyo a la vivienda, cuerpos de protección civil y de seguridad pública, etc.(SEDESOL, 2011).

En cuanto al financiamiento para incentivar al proceso modernizador de los catastros, la SEDESOL ha implementado un esquema en el cual se

⁶ El INMECA (2009) plantea que los procesos catastrales que podrían ser homólogos son: la información, mediciones, levantamientos, cálculos de superficie, planeaciones, valorizaciones, registros, actualización de movimientos así como los actos administrativos.

transferirán recursos federales a entidades federativas con carácter de subsidios. En tal esquema, la SEDESOL aportará a la entidad federativa interesada un monto equivalente al diez por ciento del total del proyecto modernizador, a su vez, el gobierno estatal respectivo aportará de manera directa cuando menos otro diez por ciento de la misma base. Conforme avance el proceso de implementación del proyecto, la entidad federativa deberá aportar de manera directa o a través del municipio beneficiado el ochenta por ciento restante, con la salvedad de que la SEDESOL podrá reembolsar a los estados un subsidio adicional según las siguientes condicionantes: la primera, un monto equivalente a la mitad del ochenta por ciento aportado por el gobierno estatal para aquellos municipios cuya recaudación del impuesto predial represente menos del 5% de la recaudación total del estado; la segunda, dos quintas partes del ochenta por ciento aportado por el gobierno estatal para aquellos municipios cuyo impuesto predial represente más del 5% de la recaudación total del estado (SEDESOL, 2011).

El modelo mundial de catastro a través de la visión catastro 2014 de la federación internacional de agrimensores (FIG)

Los cambios en el catastro desde la perspectiva mundial han sido impulsados por la federación internacional de agrimensores (FIG, por sus siglas en francés) a raíz su congreso de Melbourne (2002). El documento base del congreso fue un manual titulado catastro 2014: una visión del sistema de catastro futuro (1998), en cuyos propósitos proyectados a veinte años, derivados de diagnosticar la gestión pública catastral en los países desarrollados, el catastro fue definido como: "...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. Esto se define 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. De esta forma el catastro 2014 puede responder a las preguntas de dónde y cuándo, y quién y cómo".

Derivado las carencias catastrales diagnosticadas y sus tendencias a futuro, la visión catastro 2014 consideró sumamente relevante indicar el status jurídico completo del territorio, incluyendo tanto los derechos como las limitaciones del mismo. Se plantea que un requisito indispensable para los catastros es que tengan plena observancia a leyes de suelo que definan con claridad cada una de las unidades territoriales, ofreciendo así garantías legales a los gobiernos pero también a las administraciones, a las economías y los propietarios de suelos, sean personas físicas o personas morales (Kaufmann, 1998). Sobre esta base, la delimitación, verificación y registro individual de todas las unidades territoriales se generará sobre los preceptos jurídicos de interés público respecto a una escritura determinada, respondiendo a la vez al principio de independencia legal (Kaufmann, 1998).

La visión catastro 2014 estipuló que los servicios de los sistemas catastrales deben ser más eficaces y globales, esto mediante las posibilidades del uso a corto plazo de nuevas tecnologías que modifiquen la secuencia tradicional de las tareas catastrales. Como consecuencia, se prevé una reestructuración en los procesos catastrales de todos los países, pues prácticamente las tareas manuales tenderían a desaparecer para dar paso al uso de computadoras que permitirán hacer más eficientes los trabajos en materia catastral (Kaufmann, 1998). Más aún, ya no será necesaria la fragmentación de algunas tareas que antes se llevaban por separado. Un ejemplo claro de ello es la división que existe entre la elaboración de mapas y el registro catastral, con el uso de procesadores y software se podrán relacionar ambos aspectos, de tal forma que las unidades territoriales podrán describirse mediante parámetros geométricos y alfanuméricos (Kaufmann, 1998). La tecnología permitirá sustituir la cartografía catastral por la digital, facilitando la creación de modelos más reales, a distintas escalas, con registros alfanuméricos en diferentes formas (Kaufmann, 1998). La flexibilidad en la captura de la información se extenderá hasta la distribución de la misma, existirá mayor grado de retroalimentación entre distintos lugares y modelos, pues la información catastral digitalizada permitirá el intercambio rápido y fácil de los datos para que la información pueda utilizarse en diversos fines.

Adicionalmente, el nuevo modelo contempla un catastro ampliamente privatizado, en el cual actores no gubernamentales comenzarán a formar parte importante de las actividades operativas catastrales y donde el sector público verá mermadas sus tareas. Los catastros a nivel mundial, al igual que la administración pública, se verán afectados por el nuevo modelo de gestión particularmente en la externalización total o parcial de sus actividades (Kaufmann, 1998). Queda incluido de este modo el paradigma de la nueva gestión pública, el cual afirma que la externalización de los servicios es sinónimo de eficiencia en ellos, pues las tareas realizadas por el sector privado son mejores que las hechas por el sector público. Por ello, el gobierno desempeñará un nuevo papel al garantizar la contratación de servicios externos de calidad, concentrándose ahora en tareas de supervisión y control del mismo (Kaufmann, 1998). Ahora bien, dentro de los resultados expuestos en este modelo se plantea la posibilidad de recuperación de la inversión hecha para la modernización de los Catastros. Con esto se pretende crear conciencia en la ciudadanía de que los servicios públicos no son sinónimo de gratuidad, sino que la calidad y mejora continua de un servicio implica un costo generalmente elevado que debe ser recuperado mediante la implementación de impuestos, tasas o precios dirigidos directamente a los usuarios (Kaufmann, 1998).

Un último objetivo derivado de la visión catastro 2014 se refiere a crear un catastro que sea capaz de generar información, no sólo en aspectos en los cuales tradicionalmente se le considera útil, sino en otros donde se vea involucrado un mayor número de beneficiarios. Se pretende entonces que los catastros sean capaces de generar información que pueda ser utilizada para el manejo de servicios públicos, cartografía básica, valuación inmobiliaria, planeación de uso del suelo, evaluación del impacto ambiental, entre otros ejemplos (Kaufmann, 1998). Para lograr lo anterior resulta indispensable reorientar las legislaciones existentes en cada país, a modo de hacer previsible el hecho de que la información catastral pueda tener diversos usos, en segundo término se deberán consolidar capacidades tecnológicas y de gestión en cada uno de los sistemas. Para ambos aspectos se necesitará continuidad a través de un lapso considerable de tiempo.

Resumen comparativo de los modelos estatal, nacional y mundial

Para simplificar la comparativa entre los modelos catastrales descritos se ha dispuesto del siguiente cuadro:

Cuadro único

	Modelo estatal.	Modelo nacional.	Modelo mundial.
Adecuación jurídica.	Implementar catastros municipales de recaudación en los cuales los poderes estatales, basados en un discurso de ineficiencia municipal, controlen las principales decisiones operativas.	Celebrar convenios intergubernamentales para modernizar y vincular funcionalmente los registros públicos de la propiedad y los catastros, con objeto de ofrecer certidumbre jurídica a las familias y a los desarrolladores inmobiliarios.	Impulsar reformas legislativas que precisen a los catastros el ofrecer información fiable y completa sobre la situación legal del suelo.
Uso de tecnología.	Aplicar la tecnología en el levantamiento y en el registro cartográfico digital.	Aplicar la tecnología en la actualización de los valores catastrales, en el intercambio de datos con usuarios gubernamentales y externos, en la eficiencia de la recaudación del impuesto predial, y en la homologación de información y procesos de sistemas compatibles.	Lograr la eficiencia, eficacia y flexibilidad en todos los procesos de los sistemas catastrales mediante el uso adecuado de las nuevas tecnologías.
Coordinación.	Instrumentar procedimientos o convenios en un marco de verticalidad jerárquica estado-municipios.	Concurrencia federal-municipal para la planeación estratégica de la función catastral, así como concurrencia federal-estatal para un financiamiento incentivador; ambas concurrencias se destinan a alcanzar el modelo modernizador federal.	Externalizar para lograr la máxima eficiencia en los sistemas catastrales.

Recuperación de costos.	No considerada.	No considerada.	Recuperar los costos del funcionamiento catastral vía impuestos, cuotas o tarifas cobradas a los usuarios.
Evolución futura.	No considerada.	No considerada.	Proyectar la evolución hacia un catastro multipropósitos.

Comparativa de los modelos catastrales estatal, nacional y mundial. Elaborado por los autores según la descripción referida en los tres apartados anteriores.

De lo anterior se desprende que para los municipios hidalguenses, el modelo catastral más asequible (el estatal) se caracteriza por el uso municipal exclusivo en la recaudación del impuesto predial, por el control estatal de las principales decisiones catastrales basado en un discurso de incapacidad municipal así como en la imposición jerárquica dentro de las relaciones municipio-estado, asimismo, por la aplicación exclusiva de la tecnología para el levantamiento topográfico y el registro cartográfico digital. Para hacer posible el modelo nacional, aún no generalizado por su reciente definición y por la prevalencia de las condicionantes anteriores, la aplicación estratégica de tecnología, más que del avance informático local, dependerá de la decisión de compartir la información intergubernamentalmente; mientras que los convenios y el desempeño concurrente dependerán de la concertación estratégica y financiera que para cada municipio alcancen los órdenes federal y estatal de gobierno. Para hacer posible el modelo mundial, lo cual acumula tanto las limitantes anteriores como las discrepancias propias, la inclusión registral del uso del suelo depende de la coordinación interna entre dependencias municipales, la aplicación estratégica de tecnología dependerá de la decisión de compartir la información con usuarios múltiples (incluyendo no gubernamentales); mientras que la externalización catastral, la recuperación de costos registrales y la evolución multipropósitos, más que depender de una adecuación jurídica, pueden considerarse temas todavía lejanos de las agendas nacional y estatal de gobierno. Para precisar lo expresado en el presente apartado, en las siguientes secciones se detallan tres casos del contexto municipal del Estado de Hidalgo.

El catastro de Pachuca de Soto

De acuerdo a la base geográfica del instituto municipal de investigación y planeación (IMIP, 2011), la estructura urbana de Pachuca está constituida por trescientas un localidades. Para integrar los registros catastrales, doscientas cincuenta y tres localidades han sido levantadas fotogramétricamente y capturadas en cartografías digitales, lo cual representa el 84.05% de avance en función del total de comunidades⁷. Las restantes cuarenta y ocho comunidades (15.94%) no están incluidas en la cartografía digital debido a las siguientes incidencias: a) veinte fraccionamientos (6.64%) están rezagados en cuanto a la aportación de datos; b) nueve comunidades (2.99%) son de origen ejidal y están pendientes o en proceso de regularización, la más grande de ellas se denomina La Loma y se ubica al poniente de la zona urbana⁸; y c) diecinueve localidades (6.31%) son asentamientos irregulares desarrollados en propiedad privada. La cobertura de la cartografía digital es considerable, sin embargo, para ampliar esa cobertura se hace necesario diseñar políticas de coordinación intergubernamental orientadas a avanzar en cuanto al registro de fraccionamientos y la regularización de la propiedad social (ejidos) y la privada (asentamientos irregulares). Para este estudio resulta importante destacar el hecho de que la cartografía digital es para manejo exclusivo del personal del catastro de Pachuca en uso de sus funciones, los datos no se comparten al exterior de tal dependencia.

La investigación de campo para la actualización de la cartografía digital cuenta con un programa operativo 2011 implementado por primera vez por dos razones, la primera se refiere a la reciente adquisición de la base digital, pues el 9 de febrero de 2009 el entonces director de catastro admitió que se contaba con cartografía tradicional, por lo que (había) que amarrar poligonales. En tal sentido, la investigación de campo surge de la necesidad de actualizar los datos de la cartografía impresa (la anterior) para registrarlos en la base digital. La segunda razón se refiere a la actual aplicación de un proceso de certificación de calidad que contradictoriamente se aplica en

⁷ Porcentaje calculado por los autores mediante información proporcionada por el área de atención a contribuyentes del catastro de Pachuca de Soto (13 de abril del año 2011).

⁸ De acuerdo a lo expresado por el director de catastro (9 de febrero de 2010), los principales ejidos de Pachuca son cinco: *El Cerezo, Aquiles Serdán, Santa Julia, Matilde y San Antonio El Desmonte*. Como clara realidad, los núcleos ejidales tienen un desinterés general por la regularización de la tenencia de la tierra, lo cual sólo cambiaba cuando existe presión por transmitir la propiedad. En esas circunstancias, se otorgan cedulas provisionales según avances de PROCEDE, se cobra en estos casos impuesto predial de la superficie de construcción por ley y de la extensión del terreno de facto.

procesos tradicionales, en cuyo caso, el director de catastro en funciones el 13 de abril del 2011 había diseñado un primer programa operativo anual para la investigación de campo. El programa operativo anual se considera una actividad constante aunque las metas 2011 son relativamente exiguas, pues sólo se considera avanzar en cinco colonias: San Javier, San Antonio, Canutillo, San Cayetano y Guadalupe. El director de catastro justificó la escasez de las metas en función de la capacidad instalada del departamento a su cargo. Por su parte, el área de atención al contribuyente agregó (13 de abril del 2011) que la operatividad del programa de investigación de campo se basa en asignar comisiones específicamente para depurar tarjetas por duplicidad de cuentas, localizar claves sin ubicación clara, definir números oficiales, detectar nuevas construcciones (segundos pisos no registrados), registrar subdivisiones, e indagar usos del suelo. Los datos obtenidos en la investigación de campo se imprimen en una “cartografía borrador” para su posterior cotejo y digitalización.

Para facilitar la asignación de claves y valores catastrales se han delimitado ocho zonas en la mancha urbana de Pachuca de Soto⁹. El proceso de valuación de terreno y construcciones está desvinculado de la cartografía digital en el sistema catastral de Pachuca, según el personal involucrado en avalúos (15 de abril del 2011) la determinación de la base fiscal gravable sólo llegan a usar recursos computacionales cuando se capturan las formulas en el programa excel. Para obtener una valuación automática y plenamente sistematizada se requiere de un programa especializado con el que no se cuenta hoy en día. Como rasgo de eficiencia, el cobro del impuesto predial ha sido descentralizado para su ejecución a través del servicio bancario y de la cadena de tiendas de conveniencia Oxxo, ésta última modalidad implica una comisión de diez pesos por cada cobro predial que se carga al contribuyente. Si bien esta descentralización constituye un rasgo de la nueva gestión

⁹El plano de zonificación catastral de Pachuca de Soto (2011) define las siguientes zonas: a) la zona 1 es el centro de Pachuca hasta limitar con el Viaducto Nuevo Hidalgo, la Avenida Madero y el límite con el municipio de Mineral de la Reforma; b) la zona 2 está limitada por la Avenida Madero, el Boulevard Felipe Ángeles, el Boulevard Colosio, el Río de las Avenidas y varias calles continuas al norte del Cerro Cubitos; c) la zona 3 está limitada por el Boulevard Minero, la Avenida Colosio y el Boulevard Felipe Ángeles; d) la zona 4 es la que se ubica al norte del Boulevard Minero, hacia la serranía; e) la zona 5 no existe, seguramente por el ajuste limítrofe con el municipio de Mineral de la Reforma; f) la zona 6 está limitada por el Boulevard Colosio, el Boulevard Felipe Ángeles y el límite con el municipio de Mineral de la Reforma; g) la zona 7 está limitada por el Río de las Avenidas, varias calles continuas al norte del cerro cubitos y el límite con el municipio de Mineral de la Reforma; h) la zona 8 está limitada por el Boulevard Colosio, el Boulevard Felipe Ángeles, la Carretera México-Laredo y la Carretera Pachuca-Actopan; y j) la zona 9 se ubica al poniente del Boulevard Felipe Ángeles y la Carretera México-Laredo.

pública, se considera que este resulta inconexo con respecto al posible acercamiento hacia la visión catastro 2014 (FIG). La eficiencia recaudatoria se estima entre el 57.69% y el 62.50%, esto es, de ciento cuatro mil cuentas prediales totales se pagan cada año los impuestos que corresponden al rango ubicado entre sesenta mil y sesenta y cinco mil lotes.

El catastro de Tizayuca

El sistema catastral de Tizayuca desvincula las características de la estructura urbana y medio físico con respecto a las particularidades de los predios en lo individual. Dicho en otras palabras, el responsable del catastro reveló (27 de abril del 2011) la inexistencia de una cartografía digital o impresa, únicamente se cuenta con expedientes individuales que contienen un croquis de cada predio, cédulas de datos catastrales, escrituras, y traslados de dominio o cesiones de derechos. El único medio tecnológico con el que se cuenta se refiere a un programa de computación Xenix que tiene capturada la información de treinta mil cuentas (de un total de sesenta mil) en formato de relación o lista, cumpliendo así con la función de facilitar la consulta de datos por cada propiedad incluida. La falta de instrumentos gráficos impidió un análisis confiable de las localidades catastradas con respecto al total que existe físicamente. Un intento de lograr lo anterior se basó en la cuantificación de localidades usando el programa googleearth, con el cual se encontró que setenta y un localidades de un total de setenta y cuatro contaban con registros catastrales de sus lotes, lo que representa un 95.95% de eficiencia registral¹⁰. Las restantes tres comunidades no contaban con registros de sus lotes principalmente por considerarse asentamientos irregulares. Sin embargo, los mismos responsables del catastro comentaron que el área municipal de desarrollo urbano ha cuantificado la existencia de doscientos cincuenta subdivisiones de facto en igual número de terrenos, de los cuales aproximadamente cien pagan predial con claves provisionales. En general, al prescindir de recursos geográficos para la conformación de una base catastral resulta complicado medir la eficiencia del registro, más aún, se impide la detección de omisiones o traslapes en la estructura urbana, por lo que la inclusión o exclusión de predios e incluso localidades completas puede ser meramente discrecional. Como es lógico, el compartir información catastral es prácticamente una acción imposible.

¹⁰Porcentajes calculado por los autores mediante información proporcionada por el responsable del catastro de Tizayuca (27 de abril del año 2011).

Por su parte, la actualización del registro catastral no cuenta con un programa para la realización sistemática de investigación de campo. El responsable único de la base catastral asegura que se realizan inspecciones intuitivas basadas en el conocimiento subjetivo del territorio municipal, procedimiento mediante el cual supuestamente se mantienen actualizadas en un 98% las sesenta mil cuentas prediales distribuidas en doce zonas catastrales¹¹. Sobre la valuación predial, el responsable único de los avalúos demostró (27 de abril del 2011) tener criterios poco actualizados para el cumplimiento de su labor, los valores de terreno los toma de una junta catastral celebrada en 1990, mientras que los valores de construcción los obtiene de unas tabulaciones que emite el gobierno estatal. Sobre el cobro del impuesto predial, este se realiza directamente en la tesorería municipal, en las delegaciones ubicadas en Rancho Don Antonio y en Haciendas, o en una unidad móvil; existiendo únicamente estas cuatro opciones. La eficiencia en el cobro del impuesto predial se estima en un 60%.

El catastro de Mineral de la Reforma

La estructura urbana de Mineral de la Reforma está constituida por ciento cuarenta y tres localidades según la información publicada en la página web de la presidencia municipal respectiva (2011). Sin embargo, el jefe de catastro aclara (4 de mayo del 2011) la reciente incorporación de nueve fraccionamientos, por lo que el número de localidades se incrementa a ciento cincuenta y dos, sobre estas se encuentran distribuidas las sesenta y ocho mil cuentas catastrales que integran el registro respectivo. Al clasificar el tipo de registro catastral se encontró que ciento veinte localidades, que representan el 78.95% del total, han sido levantadas físicamente y se encuentran registradas en cartografía impresa, mientras que treinta localidades, 19.73% del total, se encuentran registradas en cartografía digital que además incluye fotografías de cada propiedad¹². En conjunto, el 98.68% de las comunidades cuentan con un registro catastral según las dos variantes expuestas, destacando que los

¹¹El responsable del catastro de Tizayuca (27 de abril del año 2011) informó sobre la existencia de doce zonas catastrales: a) la zona 1 es el Barrio el Pedregal, b) la zona 2 es Cuxtitla, c) la zona 3 es Nacoazari, d) la zona 4 la integran Atempa y Huicalco, e) la zona 5 es Ejidos, f) la zona 6 es El Carmen, g) la zona 7 es Emiliano Zapata, h) la zona 8 es Olmos, j) la zona 9 es Tepojaco, k) la zona 10 es La Posta, l) la zona 11 la integran Tepojaco y Huitzila, y m) la zona 12 es Huitzila¹¹.

¹² Porcentajes calculados por los autores mediante información proporcionada por el jefe del catastro de Mineral de la Reforma (4 de mayo de 2011).

archivos digitales, mismos que actualmente constituyen la minoría, están en una cuarta etapa de integración y su lenta producción depende de los recursos humanos y económicos que cada administración destine para tal fin. Las restantes dos comunidades (1.32%) son fraccionamientos rezagados en cuanto a la aportación de sus datos.

La investigación de campo cuenta con dos variantes operativas. La primera de ellas, la más importante por su alcance, se basa en el ejercicio del programa de modernización catastral de la SEDESOL, cuyo techo financiero para el año 2011 es de un millón ochocientos mil pesos 00/100 M. N. El programa aludido ha hecho posible la contratación de la empresa construcciones, ingeniería e imagen S. A. de C. V., quienes mediante la aplicación de un cuestionario actualizarán durante el año 2011 los datos de las comunidades: Carboneras, Santiago Jaltepec, Azoyatla, Dos Carlos, Comunidad Militar y Fraccionamiento Providencia. La otra variante en la investigación de campo contempla el trabajo individual de un empleado único, cuyo programa se basa en casos específicos que se detectan o que se solicitan. En suma, la investigación de campo está aprovechando la oportunidad que constituye el financiamiento federal, aunque su alcance, 4% anual con respecto al total de comunidades, es cuestionable y no permite aún que constituya una base de datos para compartir intergubernamentalmente. Sin embargo, la aplicación del programa federal representa una diferencia notable con respecto al avance que podría lograr el empleado municipal único asignado a la investigación de campo.

Como incongruencia operativa, el jefe de catastro desconoce cuál es el sistema de asignación de claves porque esta función es facultad de la dirección de obras públicas del municipio. En cuanto a las zonas catastrales, el municipio está constituido por una sola. Sobre la valuación predial, el jefe del catastro se vale del cálculo manual según la normatividad y valores oficiales del gobierno estatal. Con relación al sistema de cobro del impuesto predial, éste puede realizarse directamente en la tesorería municipal, o bien, se ocupan dos modalidades de descentralización: se instalan módulos móviles que aprovechan el internet para imprimir los recibos de pago, o bien, el contribuyente puede imprimir directamente su recibo predial del internet y pagar en algunos bancos, los cuales aplican al contribuyente una comisión de doce pesos por cada cobro predial. El municipio de Mineral de la Reforma es considerado el segundo mejor municipio en la captación del impuesto predial, en 2010 se cobró el 63% de la facturación, lo cual representó el 56% del total de predios.

Conclusiones

El modelo estatal de catastro, cuya aplicación es la más lógica por constituir el contexto jurídico inmediato, se caracteriza por el uso catastral exclusivo en la recaudación municipal del impuesto predial, por el control estatal de las principales decisiones catastrales al imponer su jerarquía en base a su convicción de las incapacidades municipales, así como por la aplicación exclusiva de la tecnología para el levantamiento topográfico y el registro cartográfico digital. El control estatal en relación con el propósito catastral recaudatorio se traduce en la definición supletoria, eventual más no constante, de valores de suelo y construcción por parte de los poderes estatales ejecutivo y legislativo, lo cual proyecta rendimientos decrecientes del impuesto predial en contravención a la esencia de la reforma al artículo 115 constitucional. A su vez, el control estatal con respecto a la gestión registral tiene un efecto pasivo y no estratégico cuyo efecto es un desempeño municipal diverso y tendiente al rezago. Por ello, en Pachuca de Soto se ha conformado una base digital casi completa, pero en Mineral de la Reforma existe sólo un avance del 19.73% desde una cartografía impresa a una digital, asimismo, en Tizayuca no existe cartografía al estar sustituida por sesenta mil expedientes individuales (impresos) y una relación computarizada con datos de treinta mil cuentas. Por su parte, la actualización de la base cartográfica es sistemática aunque lenta en Pachuca, y discrecional en Tizayuca y en Mineral de la Reforma.

El modelo nacional de catastro, cuyo incentivo lo constituye el financiamiento federal y estatal, únicamente es aplicado en el catastro de Mineral de la Reforma (un tercio de los casos revisados). Sin embargo, tal programa se está aplicando específicamente a la investigación de campo que se realiza en cinco localidades del municipio durante el año 2011. Se hace así patente la inobservancia de los propósitos del modelo nacional, pues el financiamiento no se está aplicando a la conversión de la cartografía impresa en una base digital que permita la vinculación informática con el registro público de la propiedad. Es de destacarse que la digitalización de la cartografía es un proceso paralelo sumamente lento, y que nada asegura que al concluirse tal proceso la decisión de la autoridad municipal en turno será a favor de compartir la información intergubernamentalmente. Si consideramos a Pachuca de Soto como municipio factible pero ausente del programa modernizador de la SEDESOL, actúa a su favor el hecho de que ya esté incluyendo datos de uso del suelo en su cartografía digital, sin embargo, la

libertad con la que eligió un software puede ser factor potencial en contra del requisito expresado como uso adecuado y flexible de nuevas tecnologías. El modelo mundial de catastro, que privilegia los principios de la nueva gestión pública como tendencia actual de la administración pública global, no es aplicado directamente sino a través ajustes inconexos a las grandes inercias de la gestión administrativa local. Tales son los casos de la certificación de calidad en el catastro de Pachuca de Soto, considerada contradictoria por aplicarse a sus procesos tradicionales, así como la externalización del cobro del impuesto predial en el mismo municipio y en Mineral de la Reforma.

De manera urgente, la función principal del recientemente creado instituto catastral del Estado de Hidalgo no debe ser otra más que revertir el discurso de la incapacidad municipal así como crear los espacios intergubernamentales estratégicos para fomentar esa capacidad y para mejorar la gestión catastral conjunta. En paralelo, las futuras aportaciones del sector académico local deben ser modelar a través del debate las políticas públicas en dos dimensiones: la concurrente debe definir caminos viables para compartir entre los sectores públicos y los privados la información y el financiamiento catastrales, mientras que la evolutiva debe señalar la secuencia factible para diversificar los datos registrables iniciando con lo relativos al uso del suelo hasta todos aquellos que apoyen las decisiones sobre la prestación de los servicios públicos.

FUENTES DE CONSULTA

- INSTITUTO Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI, 2010). Programa de modernización y vinculación del registro público de la propiedad y el catastro. México: INEGI.
- BURRUEL, Carlos (2011). Programa de modernización y vinculación de información registral y catastral. México: Secretaría de Desarrollo Social.
- CÁMARA de Diputados del H. Congreso de la Unión (1993). Ley general de asentamientos humanos. Recuperado el 21 de octubre de 2011, de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/133.pdf>.

- CATASTRO Municipal de Pachuca de Soto (2011). Plano de zonificación catastral de Pachuca de Soto. México: Presidencia Municipal de Pachuca de Soto.
- CONSEJERÍA jurídica del ejecutivo federal (2011).Ejercicio fiscal 2011: modernización de los registros públicos de la propiedad de los estados. Recuperado el 3 de junio de 2011, de www.cjef.gob.mx.
- GOBIERNO del Estado de Hidalgo (2005).Decreto número 137 que aprueba las cuotas y tarifas de 82 municipios del Estado de Hidalgo, para el año 2006.Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Hidalgo. Tomo CXXXVIII, Número 54, 489-1196.
- GOBIERNO del Estado de Hidalgo (2005).Instructivo de valuación para predios urbanos en el Estado de Hidalgo .México: Secretaría de Obras Públicas, Dirección General de Desarrollo Urbano, Dirección de Catastro.
- GOBIERNO del Estado de Hidalgo (2003).Ley de catastro del Estado de Hidalgo. Recuperado el 20 de mayo de 2011, de <http://www.congreso-hidalgo.gob.mx/index.php?Biblioteca-Legislativa>.
- GOBIERNO del Estado de Hidalgo (2008), Reglamento de la ley de catastro del Estado de Hidalgo. Recuperado el 20 de mayo de 2011, de <http://www.congreso-hidalgo.gob.mx/index.php?Biblioteca-Legislativa>.
- INSTITUTO Mexicano de Catastro, A.C. (2003). La reforma del impuesto predial en México. México: INMECA.
- INSTITUTO Municipal de Investigación y Planeación (2011); Mapa de Pachuca de Soto, mapa municipal. México: IMIP.
- KAUFMANN, Jürg; Steudler, Daniel (1998).Catastro 2014: una visión para un sistema catastral futuro. Suiza: Federación Internacional de Agrimensores (FIG).

Joel Mendoza Ruiz y Adriana Morales Ramírez

El desempeño de los catastros municipales en el Estado de Hidalgo: Pachuca, Mineral de la Reforma y Tizayuca en un diagnóstico con referencia a los modelos estatal, nacional y mundial.

Revista Xihmai VI (12), 115-140, Julio-diciembre de 2011

- PRESIDENCIA Municipal de Mineral de la Reforma (2011). Relación de comunidades del municipio. Recuperado el 27 de abril de 2011, de <http://www.mineraldelareforma.gob.mx/>.

- SECRETARÍA de Desarrollo Social (2011). Lineamientos para la aplicación de recursos del programa de modernización de los registros públicos de la propiedad y catastro, para el ejercicio fiscal 2011. Diario Oficial de la Federación. Primera sección del 24 de febrero del 2011. 1-36.

Joel Mendoza Ruiz y Adriana Morales Ramírez
El desempeño de los catastros municipales en el Estado de Hidalgo: Pachuca, Mineral de la
Reforma y Tizayuca en un diagnóstico con referencia a los modelos estatal, nacional y mundial.
Revista Xihmai VI (12), 115-140, Julio-diciembre de 2011