

## Metodología para la actualización y modernización de catastros municipales



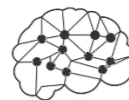
*Los catastros municipales permiten aumentar la recaudación, fortalecer programas de protección civil, promover y planear bien el desarrollo urbano.*

*Los beneficios de los catastros municipales tienen un impacto directo en la dignidad humana de las personas.*

### 1 Análisis jurídico y de procesos



Autoevaluación



Análisis



Reingeniería

### 2 Eficiencia y vinculación



Autoevaluación



Recolección



Mapeo



Mejora y Vinculación

### 3 Digitalización y profesionalización



Autoevaluación



Actualización



Profesionalización



Digitalización



## **Eficiencia de los procesos: una mejor recaudación**

El propósito de esta guía es proporcionar un marco analítico para que los funcionarios municipales a cargo del catastro puedan (i) mejorar el funcionamiento del sistema catastral y de los trámites y procesos que están vinculados al catastro y (ii) aumentar la eficiencia del sistema catastral y su interacción con el Registro Público de la Propiedad. Es decir, el objetivo final es apoyar a los municipios para mejorar su gestión catastral.

La guía está dirigida a funcionarios estatales y municipales vinculados con la función catastral y de recaudación del impuesto predial o, en específico, aquellos funcionarios que, independientemente de la denominación de su cargo, ejecuten funciones de:

- Modernización del marco jurídico y normatividad del catastro
- Gestión catastral y de evaluación de desempeño
- Procesos catastrales y visitas de verificación
- Tecnologías de la información
- Profesionalización de la función pública
- Vinculación con otras dependencias y organismos

De igual forma, la guía puede ser de utilidad para cualquier persona interesada en modernizar los procesos catastrales, incrementar la recaudación municipal y aumentar la seguridad jurídica sobre la propiedad privada.

Con la aplicación de esta guía se espera que los funcionarios municipales cuenten con un catastro municipal que opere de manera eficiente y esté constantemente actualizado. Para tener una recaudación efectiva es necesario contar con información oportuna que permita gravar la propiedad inmobiliaria.

Esta guía forma parte de un conjunto de tres guías. La primera sobre el mapeo jurídico y de procesos catastrales, la segunda sobre una mejora del funcionamiento del sistema catastral (eficiencia y vinculación) y la tercera sobre la digitalización y profesionalización de las oficinas catastrales.

Esta segunda fase de la Metodología para la actualización y modernización de los catastros municipales se enfoca en tener procesos más sencillos a lo largo de todos los trámites y servicios del Sistema Catastral. Esto permite tener un mejor control y una mejor delimitación de los bienes inmuebles. A su vez, mejora la eficiencia del catastro municipal y aminora las cargas de la ciudadanía al momento de interactuar con el municipio. Contar con un Sistema Catastral eficiente y de calidad, que tenga procesos claros y con poca discrecionalidad, tiene como consecuencia una mejor base impositiva para la recaudación del impuesto predial.

Por medio del mapeo y mejora de los procesos, los municipios pueden desarrollar un mejor control sobre la recaudación del impuesto predial. Además, el propio trámite para el pago del impuesto predial puede someterse a la mejora de procesos que se presenta a lo largo de esta fase. En suma, la mejora en los procesos de los trámites y servicios contribuye de manera significativa a la recaudación del impuesto predial al facilitar a la ciudadanía la interacción con el aparato estatal.

## Reingeniería de los catastros municipales

Existen 2 mil 475 municipios y alcaldías de la Ciudad de México en todo el país.<sup>1</sup> Todos estos municipios y alcaldías forman parte del sistema federal que actualmente existe entre los tres ámbitos de gobierno: federal, estatal y municipal. A lo largo de estos tres niveles de federalismo existen diversas competencias y facultades, entre ellas, en materia de desarrollo urbano que le corresponden exclusivamente a los municipios.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Al mes de mayo de 2022 (última fecha de actualización) existían en México 2 mil 475 municipios y demarcaciones territoriales de la Ciudad de México: 2 mil 459 municipios y 16 demarcaciones territoriales o alcaldías. Inegi. (2022).

<sup>2</sup> Adame, Carlos. (2009).

## Imagen 1. Competencias y facultades municipales



Aprobar presupuesto de egresos



Cobro del impuesto predial



Aprobar programas de desarrollo urbano



Prestar Servicios Públicos



Otorgar concesiones

Fuente: Elaboración propia con información del Artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Uno de los principales retos a los que se enfrentan los municipios y alcaldías es la recaudación de impuestos, en particular, el impuesto predial. En comparación con otras contribuciones, el impuesto predial tiene un mayor potencial recaudatorio porque la propiedad gravada es estable; además, su cobro es eficiente, equitativo y fácil de recaudar. Sin embargo, en México, este potencial no ha sido aprovechado en gran medida por la falta de catastros municipales actualizados y modernos.

La ausencia de catastros municipales actualizados significa una fuerte pérdida en la gestión y protección de la propiedad privada, así como en la potencial recaudación del impuesto predial. Además, estos instrumentos tienen el potencial de mejorar el desarrollo individual y colectivo de las personas que habitan en el municipio. Es decir, los catastros municipales permiten tener una buena base y aumentar la recaudación, fortalecer programas de protección civil, promover el desarrollo municipal y planear el desarrollo urbano.<sup>3</sup>

Los catastros municipales actualizados y modernos tienen un impacto directo en la dignidad humana de las personas. Un catastro municipal actualizado posibilita a las autoridades municipales realizar una buena planeación urbana y, en consecuencia,

<sup>3</sup> Konrad Adenauer Stiftung. (2018).

poder atraer y retener inversión en el municipio. Además, permite la delimitación y protección del derecho humano a la propiedad privada y la implementación de políticas públicas y de desarrollo urbano que sean adecuadas al entorno municipal. Esto contribuye a garantizar derechos humanos como el acceso a la salud, a la movilidad y a la vivienda digna. En suma, un catastro municipal competitivo contribuye a la autonomía de las personas y vida digna.

A lo anterior, se suma el potencial recaudatorio y las implicaciones y beneficios de una mejor recaudación a nivel municipal. **Sin embargo, los comparativos internacionales indican que la recaudación de este impuesto se encuentra lejos de su potencial:** mientras que en 2020 los gobiernos locales mexicanos recaudaron un monto equivalente a 0.11% del producto interno bruto (PIB) del país, la recaudación promedio de sus contrapartes en 13 países de América Latina fue de 0.38%.<sup>4</sup> La pérdida de estos recursos implica un detrimento en la provisión de bienes y servicios públicos para la ciudadanía.

A pesar de los beneficios potenciales que los catastros pueden tener para un municipio y sus habitantes, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) en 2020 solo existían 1 mil 846 catastros municipales, de los cuales solo 762 contaron con la información completa sobre la cantidad y características básicas sobre los predios que se ubican en sus respectivos territorios.

La falta de aprovechamiento de los catastros municipales se debe a tres retos a los que se enfrentan los municipios: 1) retos políticos, 2) retos normativos y 3) retos técnico - administrativos. Los retos políticos existen por el costo electoral que conlleva cambiar la cultura del “no pago” y “no cobro”. Los retos normativos se relacionan a los incentivos que emanan de la Ley de Coordinación Fiscal que fomenta que los gobiernos locales no se esfuercen por desarrollar sus propias capacidades de recaudación. Por último, los

---

<sup>4</sup> OCDE. (2022). Únicamente se considera la recaudación de impuestos recurrentes a la propiedad inmobiliaria (*i. e.* el impuesto predial) por parte de gobiernos locales. No se toma en cuenta la recaudación realizada por gobiernos centrales o estatales/regionales, por lo que no se incluye la recaudación correspondiente a las 16 alcaldías de la CDMX pues esta se realiza de forma centralizada por el gobierno de la Ciudad.

retos técnico-administrativos son aquellos vinculados a la capacidad del sistema catastral para dar respuesta a problemas especializados.

La competitividad y la dignidad de las personas se ven impactadas por lo que sucede en los respectivos catastros municipales. Por ello, el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) realizó un estudio denominado ***La importancia de los catastros y el impuesto predial para el desarrollo municipal*** y construyó una metodología para la implementación y actualización constante de los catastros municipales en México. A continuación, se presenta esta metodología.

## Reingeniería, mejora y actualización de catastros municipales

Para tener catastros municipales **actualizados y modernos es necesario tener un marco jurídico que garantice a la seguridad jurídica y cuente con procesos catastrales que permitan aumentar la recaudación del impuesto predial.**

Un catastro municipal con dichas características tiene que cumplir como mínimo, con 6 elementos: 1) información integrada, 2) cédula vinculada, 3) mecanismos de seguridad, 4) flexibilidad de uso y consulta, 5) atención al ciudadano, y 6) procesos eficientes y estandarizados. En este sentido, la Secretaría del Bienestar (anteriormente Sedesol) elaboró un Modelo Óptimo de Catastro que desarrolla cada uno de esos elementos.

**Tabla 1. Elementos de un catastro municipal actualizado**

Elementos	Descripción
<b>Información Catastral Integrada</b>	La información catastral está integrada y permite la conservación y actualización continua de la información catastral.
<b>Cédula Catastral Vinculada</b>	Exista una Cédula Única Catastral que esté vinculada al Registro Público de la Propiedad (RPP) y al Registro Agrario Nacional (RAN).

Elementos	Descripción
<b>Seguridad</b>	El catastro municipal cuente con mecanismos de seguridad para preservar la información, controlar y dar soporte a los procesos.
<b>Flexibilidad</b>	El catastro municipal facilita los procesos y el acceso de información a la ciudadanía por medio de medios tecnológicos.
<b>Atención al Ciudadano</b>	El ciudadano puede acceder a los servicios catastrales de manera eficiente, simple, rápida, segura y a un costo razonable.
<b>Procesos</b>	Existan procesos catastrales eficientes, medibles y estandarizados para la actualización del catastro municipal.

Fuente: Elaborado por el IMCO con información del Modelo Óptimo de Catastro de la Sedesol.

Con el propósito de alcanzar o fortalecer dichos elementos, el IMCO elaboró un **checklist** que contiene los requisitos mínimos que los catastros deben cumplir para mejorar su funcionamiento y recaudar mejor el impuesto predial. Estos requisitos funcionan como un estándar mínimo para la mejora de los catastros municipales. En total, se identificaron 144 parámetros en el diagnóstico que forman parte de seis componentes catastrales:



Imagen 3. Componentes del diagnóstico



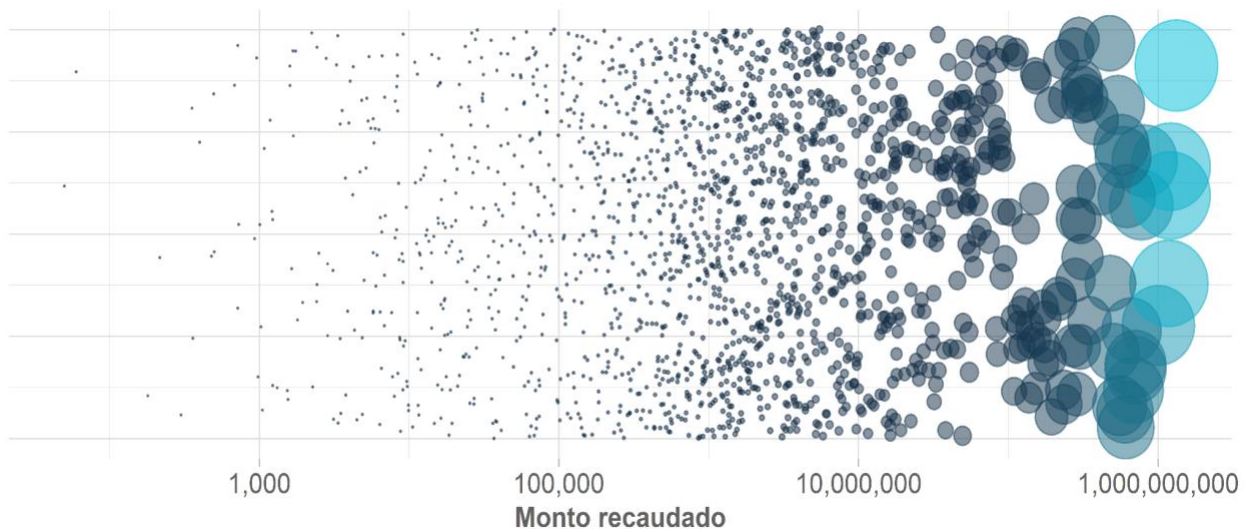
Fuente: Elaborado por el IMCO con base en el Diagnóstico: La importancia de los catastros y el impuesto predial para el desarrollo municipal en México.

Cada uno de estos componentes contribuyen a la mejora y actualización de los catastros municipales. Un aspecto central que se debe tener en cuenta al momento de implementar cualquier política pública a nivel municipal es la heterogeneidad que existe entre los municipios. En este sentido, el diagnóstico de IMCO clasificó a los diversos municipios en **tres categorías: municipios “urbanos grandes”, municipios “urbanos pequeños” y municipios “rurales”**. Factores como población, superficie, urbanización, marginación, localidades, entre otros, tienen un papel importante al momento de implementar una política pública y, para este caso, un catastro municipal.



## Gráfica 1. Recaudación del impuesto predial en 2020 por municipio

(Pesos corrientes)



Notas:

<sup>1/</sup> La escala del eje horizontal tiene una transformación logarítmica base 10.

<sup>2/</sup> El tamaño de las burbujas es proporcional a la recaudación de cada municipio.

<sup>3/</sup> Se omiten 545 municipios que no recaudaron predial en 2020.

Fuente: Elaborado por el IMCO con información del Inegi. Estadística de Finanzas Públicas Estatales y Municipales.

### Fases de implementación

Como se describió anteriormente, esta Guía 2 forma parte de un conjunto de tres guías o fases en total. Cada una de estas fases cuenta con diferentes pasos a seguir e incluye dos diferentes componentes que funcionan como ejes rectores para su implementación. Las fases fueron elaboradas para que sean implementadas de manera progresiva y que cada una de ellas permita complementar a la siguiente.

Las fases están escalonadas y van de lo más general y sencillo a lo más técnico y costoso de implementar. Debido a la heterogeneidad y la complejidad que representa un modelo estandarizado a nivel municipal, cada una de las fases comienza con una autoevaluación para conocer las fortalezas y debilidades que cada municipio tiene en

cada uno de los componentes. Es decir, podrá haber casos en los que los municipios cuenten con ciertos componentes bien desarrollados y otros en los que no.

Las autoevaluaciones se harán al inicio de cada una de las fases de implementación. Cada autoevaluación consiste en llenar un *checklist* sobre los componentes correspondientes a la fase. Este *checklist* consiste en reconocer o no la existencia de los parámetros para saber en qué y cómo focalizar los esfuerzos del municipio. Con base en esta autoevaluación se debe decidir si proseguir o no con cada una de las fases.

#### Imagen 4. Fases de implementación (guías)



### **Análisis jurídico y de procesos**

Marco jurídico catastral  
Procesos Catastrales



### **Eficiencia y vinculación**

Vinculación del registro de la propiedad  
Eficiencia en el servicio



### **Digitalización y profesionalización**

Tecnologías de la información  
Profesionalización de la función catastral

Fuente: Elaborado por el IMCO.

## **Fase 2: Eficiencia<sup>5</sup> y vinculación del catastro**

**Propósito:** Mejorar el funcionamiento del sistema catastral<sup>6</sup> y de los trámites y procesos que están vinculados al catastro y al registro público de la propiedad, con el objetivo de aumentar la eficiencia del sistema catastral y su interacción con el Registro Público de la Propiedad.

**Beneficio:** Contar con un catastro municipal que opere de manera eficiente y esté constantemente actualizado es fundamental para aumentar la recaudación. Un problema al que se enfrentan los gobiernos locales al momento de querer recaudar el impuesto predial es la falta de un catastro actualizado. Para tener una (alta y efectiva) recaudación es necesario contar con información oportuna que permita gravar la propiedad inmobiliaria.

Mejorar la vinculación y la eficiencia es importante ya que la recaudación del impuesto predial en México es sumamente baja a pesar de tener un alto potencial recaudatorio.<sup>7</sup> Este potencial recaudatorio puede contribuir a mejorar la autonomía municipal y la provisión de servicios públicos. Para poder mejorar la eficiencia y la vinculación del catastro municipal con el Registro Público de la Propiedad.

**Para realizar esta mejora en la eficiencia y vinculación del catastro, el IMCO propone seguir cuatro pasos.**

---

<sup>5</sup> Por eficiencia se entiende la capacidad de cumplir el objetivo a través del uso óptimo de los medios.

<sup>6</sup> El Sistema Catastral es todo el conjunto de instituciones, órganos, unidades, instrumentos normativos, trámites y procesos que forman parte de cada uno de los Catastros Municipales. Debido a la heterogeneidad de los municipios, no existe un solo Sistema Catastral.

<sup>7</sup> Cernichiaro, C. (2020).



Fuente: Elaborado por el IMCO.

### 1. Autoevaluación: eficiencia y vinculación del catastro

La autoevaluación consiste en hacer un análisis para corroborar la existencia o inexistencia de ciertos parámetros dentro de cada uno de los componentes, en este caso, eficiencia en el servicio y vinculación con el Registro Público de la Propiedad. En este primer paso de autoevaluación es importante notar que únicamente es necesario corroborar si es que el parámetro existe o no, ya que el análisis de cada uno será posterior. Los criterios de autoevaluación se seleccionaron con base en una lista reducida de los 144 parámetros del Inegi que se presentaron en el diagnóstico.

Para poder tomar la decisión sobre si la **Fase 2: Eficiencia y vinculación del catastro** es necesaria o no, se debe cumplir con un porcentaje mínimo de parámetros existentes. Para continuar con la siguiente fase es necesario contar con 60% de existencia para cada parámetro y con 80% de calificación entre los dos parámetros acumulados. Es decir, para cada uno de los componentes deben existir al menos 60% de los parámetros. Sin embargo, para poder pasar a la siguiente fase deben existir 80% de la totalidad de los parámetros.

Tabla 2. Parámetros mínimos de la Fase 2			
	Número de Parámetros	Parámetros Mínimos	Porcentaje Mínimo
Componente 3: Eficiencia en el servicio	26	15	60%
Componente 4: Vinculación con el RPP	2	2	60%
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>22</b>	<b>80%</b>

Fuente: Elaborado por el IMCO.

Para los dos componentes referentes a la eficiencia del servicio y la vinculación con el Registro Público de la Propiedad se mantuvieron los mismos parámetros establecidos en el diagnóstico. En total son 28 parámetros los que se tienen que evaluar. En el **Anexo 1. Autoevaluación de la Fase 2** se presentan cada una de las tablas con todos los parámetros por componente para que se haga la autoevaluación correspondiente.

## 2. Recolección de información

Para realizar la reingeniería de los procesos catastrales es fundamental contar con información completa y oportuna sobre el funcionamiento de los catastros y sus procesos. Para recolectar esta información se deben consultar dos fuentes de información. La primera fuente es el marco jurídico analizado previamente. A pesar de que en el marco jurídico se establece la gran mayoría de la información necesaria, en ocasiones los procesos cambian en la práctica. En consecuencia, la segunda fuente de información son los servidores públicos que están a cargo de los trámites y procesos. A

partir de la experiencia de los propios funcionarios públicos se puede conocer de mejor manera el funcionamiento de los procesos en el día a día.

Para poder realizar un mapeo adecuado se deben recolectar diferentes tipos de información: 1) pasos del proceso, 2) funcionario responsable, 3) requisitos del proceso y 4) los costos. Esta información permite conocer el proceso a profundidad e identificar las debilidades y fortalezas en el mismo. En la **Tabla 3** se detallan cada uno de los tipos de información y la fuente para obtenerlos.

Tabla 3. Información que se debe recolectar para el mapeo de procesos		
Tipo de información	Descripción	Fuente
<b>Pasos del proceso</b>	Descripción detallada del proceso. Esta información es fundamental para poder hacer un buen mapeo.	Marco normativo / Funcionario responsable
<b>Funcionario u órgano responsable</b>	Identificar a las personas u órganos responsables de dar respuesta a un trámite o proceso.	Marco normativo
<b>Requisitos del trámite/proceso</b>	Identificar todos los requisitos que son necesarios para poder realizar el trámite/proceso.	Marco normativo
<b>Costos</b>	Identificar los costos de llevar a cabo el trámite/proceso. Los costos incluyen a los costos económico y los costos de oportunidad.	Marco normativo / Funcionario responsable

Fuente: Elaborado por el IMCO.

Además de las fuentes de información antes mencionadas se puede utilizar el Registro Municipal de Trámites y Servicios (REMTyS) para recolectar la información. El REMTyS es una herramienta que enlista todos los trámites y servicios que lleva a cabo los municipios y consolida todos los fundamentos legales y pasos de cada uno de los procesos. Utilizar el REMTyS puede facilitar toda la **Fase 2** al ser una fuente de información confiable y de carácter obligatorio para todos los municipios del país.

Para poder determinar los costos económicos y de oportunidad de que se puede utilizar una herramienta implementada por la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (Conamer) y la OCDE: un Modelo de Costeo Estándar (MCE). El MCE permite cuantificar los diversos costos que se generan a la ciudadanía y los ahorros que pueden resultar de la mejora de los procesos de actualización de los catastros.<sup>8</sup> En suma, el MCE puede identificar los diversos costos en los que la ciudadanía incurre y ayudar a crear mejores incentivos para la constante actualización de los catastros.

### 3. Mapeo de los procesos catastrales

Una vez recolectada toda la información se puede continuar con la parte total de la **Fase 2: el mapeo de procesos**. El mapeo de procesos es una herramienta que ayuda a los municipios a tener procesos más eficientes, rápidos y de calidad. Los mapeos se hacen a través de una representación gráfica denominada “*Business Process Modeling Notation*” (BPMN). Esta representación facilita la comprensión de los procesos y su reingeniería. En el **Anexo 2: Business Process Modeling Notation** se muestra un ejemplo de un mapeo de procesos.

El mapeo de procesos es una práctica utilizada en la actualidad por los gobiernos municipales dentro de sus Manuales de Procedimientos y ha sido impulsada como una buena práctica por la OCDE.<sup>9</sup> Sin embargo, el mapeo de procesos se suele utilizar como

---

<sup>8</sup> OCDE. (2019) Para más información se puede consultar el capítulo citado de la OCDE sobre la simplificación de regulaciones del Instituto Mexicano del Seguro Social. En este, se explican los pasos para elaborar un Modelo de Costeo Estándar de manera detallada.

<sup>9</sup> <https://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/48971590.pdf>

una descripción del proceso y no como una herramienta para identificar las problemáticas que existen dentro de los propios procesos. En realidad, el mapeo de procesos permite identificar la manera en que los procesos se desarrollan en la práctica. Ver los procesos de manera gráfica es fundamental para identificar los costos y áreas de oportunidad que existen.

Al mapear los procesos que forman parte del sistema catastral se pueden encontrar áreas de oportunidad que, de ser solucionadas, generan procesos más eficientes y menos costosos para el municipio y la ciudadanía. En general, el mapeo de procesos identifica tres áreas de oportunidad:

- a) **Duplicidad de tareas:** identifica si hay tareas iguales que son realizadas por diferentes funcionarios u órganos responsables a lo largo del proceso. Un proceso en donde varios actores realizan la misma tarea representa un costo para el municipio y posibilidad de conflictos en la resolución de procesos.
- b) **Focos de discrecionalidad:** identifica si hay tareas que quedan a la discreción de los funcionarios u órganos responsables a lo largo del proceso. Tener focos de discrecionalidad a lo largo del proceso implica falta de certeza jurídica y, en consecuencia, un menoscabo al derecho de propiedad y a la dignidad de las personas.
- c) **Costos:** identifica si hay costos altos – tanto económicos como de oportunidad – a lo largo del proceso. A lo largo de los procesos el municipio y la ciudadanía tiene costos que pueden ser reducidos con una adecuada reingeniería del proceso.

#### 4. Mejora y vinculación al Registro Público de la Propiedad

Una vez realizado el mapeo se deben identificar las áreas de oportunidad que existen a lo largo del proceso. Para identificarlas es necesario observar de manera detallada las representaciones gráficas realizadas con BPMN y tomar en cuenta el marco normativo y la experiencia de los funcionarios. Como se mencionó previamente, existen tres áreas de oportunidad que se pueden identificar a lo largo de los procesos catastrales.



Una vez identificadas se deben definir las rutas de acción para resolverlas. Lo anterior, permite que los procesos del sistema catastral mejoren su eficiencia, sencillez y mantener el catastro actualizado. Dentro de cada ruta de acción, los municipios deben seleccionar aquella que sea óptima según sus particularidades.

Si bien cada uno de los municipios se enfrenta a una realidad y a dificultades distintas, existen algunas rutas de acción estandarizadas que contribuyen a la mejora de cualquier proceso. Cada una de las rutas de acción corresponde al área de oportunidad específica.

**Tabla 4. Áreas de oportunidad y rutas de acción**

Área de oportunidad identificada	¿Qué se puede mejorar?	Posibles rutas de acción
<b>Duplicidad de tareas</b>	Eliminar la duplicidad de tareas que son llevadas a cabo por diferentes acciones.	Realizar reformas a los instrumentos normativos que establezcan la duplicidad de funciones. Para lograr lo anterior, es necesario llevar a cabo un rediseño de los procesos catastrales en los que se eviten las duplicidades de tareas.
<b>Focos de discrecionalidad</b>	Eliminar las tareas en donde existan focos de discrecionalidad.	Para eliminar los focos de discrecionalidad, se deben establecer criterios de decisión claros dentro de los procesos. De esta manera, se reducen los márgenes de discrecionalidad ya que estos existen debido a que no hay claridad para la toma de decisiones de los funcionarios públicos.
<b>Altos costos</b>	Eliminar los altos costos de oportunidad a lo largo de los trámites y procesos catastrales.	Para reducir los costos dentro de los procesos se pueden realizar tres cosas: eliminar los requisitos

	innecesarios, disminuir los tiempos de respuesta en conformidad con las capacidades de cada municipio y reducir las interacciones con la autoridad.
--	---

Fuente: Elaborado por el IMCO.

Después de haber llevado a cabo las rutas de acción, lo siguiente es realizar la vinculación entre el catastro municipal y el Registro Público de la Propiedad. Para hacerlo, se requiere vincular todos los procesos y trámites catastrales con el catastro municipal. Esta vinculación se puede dar de tres maneras. Dependiendo de cada municipio, de su marco normativo y sus capacidades, se puede optar por una u otra opción<sup>10</sup> que a continuación se presenta:

1. **Homologar:** la manera más básica para lograr la vinculación es la simple homologación del catastro municipal y el Registro Público de la Propiedad. La homologación implica tener los mismos estándares de recopilación de información física, territorial y geográfica de los bienes inmuebles a través de una Clave Catastral. Esto se puede hacer por los propios funcionarios y el uso de claves de identificación compartida.
2. **Coordinar:** para lograr una efectiva coordinación, se tendrá que crear o ajustar las funciones de un órgano o unidad que sea la encargada de la vinculación y comunicación entre el catastro, el Registro Público de la Propiedad y sus dependencias. Este paso requiere de un marco normativo adecuado para tener una buena comunicación interinstitucional.
3. **Integrar:** la integración del Registro Público de la Propiedad (RPP) y el catastro municipal es otra vía posible para la vinculación. Esta opción implica que en lugar de que el RPP y el catastro sean órganos distintos, pasen a ser uno mismo. De

<sup>10</sup> Para más información sobre la vinculación entre el catastro y el RPP se puede consultar el Modelo Óptimo de Catastro de la SEDESOL.

esta manera se puede tener la información sobre la identificación, inscripción y contratos de bienes inmuebles en un solo lugar.

## Referencias bibliográficas

- Carlos, Adame. El Derecho Municipal En México: El Municipio Base Fundamental Del Federalismo En México. México: Porrúa, 2009.
- Cernichiaro, Christopher. “El Potencial Recaudatorio Del Impuesto Predial En Las Entidades Federativas.” CIEP, May 4, 2020. <https://ciep.mx/el-potencial-recaudatorio-del-impuesto-predial-en-las-entidades-federativas/>.
- Inegi, “Catálogo Único de Claves de Áreas Geoestadísticas Estatales, Municipales y Localidades”, Inegi, <https://www.inegi.org.mx/app/ageem/> (Consultado el 16/11/2022).
- Konrad Adenauer Stiftung. “El ABC Del Catastro Municipal.” KAS, 2018. <https://www.kas.de/documents/266027/8591883/ABC+del+Catastro+Municipal.pdf/dd83b540-e1ac-4630-cb25-369d4a4f97fc?version=1.0&t=1589907373828>.
- OECD. (2019). Introducción a la mejora de los trámites en el Instituto Mexicano del Seguro Social. <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/9789264306585-4-es/index.html?itemId=%2Fcontent%2Fcomponent%2F9789264306585-4-es>
- OCDE, “Global Revenue Statistics Database”, OCDE. Stat, [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=RS\\_GBL](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=RS_GBL) (Consultado el 01/12/2022).

## Anexos. Fase 2: Eficiencia y vinculación del catastro

### Anexo 1. Autoevaluación de la Fase 2

Tabla A.1. Autoevaluación del componente 3: eficiencia del servicio

Criterio	Parámetro	Definición del parámetro	Respuesta	
			Existe	No existe
<b>Que la eficiencia en los servicios externos de Catastro se mida con los siguientes parámetros</b>	1. Número de quejas	Mecanismo para medir y controlar quejas reportadas por los usuarios con los diferentes medios.		
	2. Número de demandas judiciales	Mecanismo para medir, controlar y dar seguimiento a las demandas judiciales levantadas por usuarios en contra del Catastro.		
	3. Tiempo para procesar un traslado de dominio	Tiempo para procesar un traslado de dominio, desde la recepción formal del trámite que implica revisión del cumplimiento de requisitos legales y pago, hasta la emisión de la cédula(s) o comprobante(s) de ejecución del trámite.		
	4. Tiempo para procesar el registro de un fraccionamiento	Tiempo para procesar el registro de un fraccionamiento, desde la recepción formal del trámite que implica revisión del cumplimiento de requisitos legales y pago, hasta la emisión de la cédula(s) o comprobante(s) de ejecución del trámite.		
	5. Tiempo para procesar el registro de un condominio	Tiempo para procesar el registro de un condominio, desde la recepción formal del trámite que implica revisión del cumplimiento de requisitos legales y pago, hasta la emisión de la cédula(s) o comprobante(s) de ejecución del trámite.		
	6. Tiempo para	Tiempo para procesar una fusión o		

Criterio	Parámetro	Definición del parámetro	Respuesta	
			Existe	No existe
	procesar una fusión o subdivisión	subdivisión, desde la recepción formal del trámite que implica revisión del cumplimiento de requisitos legales y pago, hasta la emisión de la cédula(s) o comprobante(s) de ejecución del trámite.		
	7. Tiempo para procesar un avalúo	Tiempo para procesar un avalúo, desde la recepción formal del trámite que implica revisión del cumplimiento de requisitos legales y pago, hasta la emisión de la cédula(s) o comprobante(s) de ejecución del trámite.		
	8. Tiempo para procesar una rectificación catastral	Tiempo para procesar una rectificación catastral, desde la recepción formal del trámite que implica revisión del cumplimiento de requisitos legales y pago, hasta la emisión de la cédula(s) o comprobante(s) de ejecución del trámite.		
	9. Tiempo para procesar un deslinde	Tiempo para procesar un deslinde, desde la recepción formal del trámite que implica revisión del cumplimiento de requisitos legales y pago, hasta la emisión de la cédula(s) o comprobante(s) de ejecución del trámite.		
	10. Tiempo para procesar una constancia catastral	Tiempo para procesar una constancia catastral, desde la recepción formal del trámite que implica revisión del cumplimiento de requisitos legales y pago, hasta la emisión de la(s)		

Criterio	Parámetro	Definición del parámetro	Respuesta	
			Existe	No existe
		cédula(s) o comprobante(s) de ejecución del trámite.		
	11. Tiempo para procesar una constancia catastral electrónica	Tiempo para procesar una constancia catastral electrónica, desde la recepción formal del trámite que implica revisión del cumplimiento de requisitos legales y pago, hasta la emisión de la(s) cédula(s) o comprobante(s) de ejecución del trámite.		
	12. Tiempo para procesar una consulta de Cédula Única Catastral	Tiempo para procesar una consulta de Cédula Única Catastral, desde la recepción formal del trámite que implica revisión del cumplimiento de requisitos legales y pago, hasta la emisión de la(s) cédula(s) o comprobante(s) de ejecución del trámite.		
	13. Solicitudes de trámite electrónicas	Existencia de recepción de solicitudes electrónicas.		
	14. Ventanilla de recepción de trámites	Existencia de recepción de solicitudes en ventanilla.		
	15. Portal de servicios de catastro	Existencia de un portal de servicios de catastro para usuarios registrados (propietarios).		
	16. Portal de servicios de notarios	Existencia de un portal de servicios de catastro para notarios.		
	17. Portal de servicios usuarios institucionales	Existencia de un portal de servicios de catastro para usuarios institucionales.		
	18. Información de	Verificar que existe y se		

Criterio	Parámetro	Definición del parámetro	Respuesta	
			Existe	No existe
	trámites y servicios ventanilla	proporciona información sobre trámites y servicios catastrales en ventanilla.		
	19. Información de trámites y servicios internet	Verificar que existe y se proporciona información sobre trámites y servicios catastrales en internet.		
	20. Pago electrónico de trámites y servicios	Verificar que existe y se proporciona el servicio de pago de trámites y servicios catastrales en forma electrónica.		
	21. Pago electrónico de trámites y servicios en otros medios	Verificar que existe y se proporciona el servicio de pago de trámites y servicios catastrales en otros medios.		
	22. Seguimiento a trámites y servicios en ventanilla	Verificar que existe y se proporciona el servicio de seguimiento a trámites y servicios catastrales en ventanilla.		
	23. Seguimiento a trámites y servicios en internet	Verificar que existe y se proporciona el servicio de seguimiento a trámites y servicios catastrales en internet.		
	24. Seguimiento a trámites y servicios en otro medio	Verificar que existe y se proporciona el servicio de seguimiento a trámites y servicios catastrales en otro medio.		
<b>Que la eficiencia en los servicios internos de Catastro se mida con los siguientes parámetros</b>	25. Tiempo para procesar una inspección física en campo	Verificar el tiempo para procesar una inspección física de terreno y construcción de un bien inmueble (5 días) en campo.		
	26. Tiempo para procesar una inspección física en gabinete	Verificar el tiempo para procesar una inspección física de terreno y construcción en gabinete de un bien inmueble (1 día).		



Fuente: Adaptado por el IMCO del Inegi. La situación del catastro en los Estados Unidos Mexicanos. Diagnóstico. Síntesis de los trabajos realizados.

**Tabla A.2. Autoevaluación del componente 4: vinculación con el RPP**

Criterio	Parámetro	Definición del parámetro	Respuesta	
			Existe	No existe
<b>Que la vinculación RPP y Catastro cuente con interfaz</b>	1. Interfaz catastro municipal con RPP	Existe una interfaz que vincule el Catastro con el RPP mediante la clave catastral y el folio real y es bidireccional: catastro municipal-oficina jurisdiccional RPP correspondiente.		
<b>Que el manejo de las inconsistencias cumpla con los siguientes parámetros</b>	2. Procedimientos para manejo de inconsistencias	Existe el procedimiento para el manejo de inconsistencias, respetando los principios registrales, así como los principios catastrales de orden administrativo.		

Fuente: Adaptado por el IMCO del Inegi. La situación del catastro en los Estados Unidos Mexicanos. Diagnóstico. Síntesis de los trabajos realizados.

## Anexo 2: Business Process Modeling Notation

En este Anexo se presenta una representación de como se debe ver un proceso de actualización mapeado a través del Business Process Modeling Notation. En este caso, se tomó como referencia el trámite modelo para la actualización de un bien inmueble y su valor catastral que desarrollo la SEDESOL en el Modelo Óptimo de Catastro.

Es importante notar que el BPMN cuenta con diversos actores que interactúan a lo largo de todo el proceso. En un mapeo más extenso, se pueden desagregar los pasos de manera más detallada por cada uno de los servidores públicos y las funciones que desarrollan en el proceso.

Cada uno de los símbolos representan diferentes acciones a lo largo del proceso:

- a. **Círculos:** representan el inicio y el final del proceso dependiendo el color – azul es inicio y rojo es final.
- b. **Rectángulos:** representan cada uno de los pasos que se llevan a lo largo del proceso. Los rectángulos grises representan notas a lo largo del proceso.
- c. **Rombos:** representan tomas de decisión en el proceso y la bifurcación de este dependiendo de la decisión tomada por el servidor público. Comúnmente en esas decisiones se pueden encontrar los focos de discrecionalidad.
- d. **Carriles:** cada uno de los carriles representa cada uno de los actores a lo largo del proceso del trámite o servicio.

