

COORDINACIÓN GENERAL DE MODERNIZACIÓN Y VINCULACIÓN REGISTRAL Y CATASTRAL

PROYECTO EJECUTIVO CATASTRAL BAJA CALIFORNIA 2016



Elaboración: 01 de Abril del 2016
Ultima Modificación: 18 de Julio del 2016
Emisión: 28 de Abril del 2021
Versión: 208



INDICE

Titulo	Pag.
1.- Introducción	4
2.- Antecedentes	5
2.1 Situación General	5
2.2 Logros de la aplicación del Programa de Modernización	5
3.- Situación actual	7
4.- Objetivos	8
5.- Desarrollo del proyecto	9
5.1 Procesos Catastrales	9
5.1.1 Situación actual	9
5.1.2 Objetivos y alcances	9
5.1.3 Actividades a realizar en 2016	9
5.1.4 Estrategia de desarrollo	10
5.2 Tecnologías de la Información	12
5.2.1 Situación actual	12
5.2.2 Objetivos y alcances	12
5.2.3 Actividades a realizar en 2016	13
5.2.4 Estrategia de desarrollo	13
5.3 Vinculación RPP-Catastro	20
5.3.1 Situación actual	20
5.3.2 Objetivos y alcances	20
5.3.3 Actividades a realizar en 2016	20
5.3.4 Estrategia de desarrollo	21
5.4 Profesionalización de la Función Catastral	27
5.4.1 Situación actual	27
5.4.2 Objetivos y alcances	27
5.4.3 Actividades a realizar en 2016	27
5.4.4 Estrategia de desarrollo	27
5.5 Gestión de la Calidad	29
5.5.1 Situación actual	29





Título	Pag.
5.5.2 Objetivos y alcances	29
5.5.3 Actividades a realizar en 2016	29
5.5.4 Estrategia de desarrollo	30
5.6 Políticas Institucionales	31
5.6.1 Situación actual	31
5.6.2 Objetivos y alcances	31
5.6.3 Actividades a realizar en 2016	31
5.6.4 Estrategia de desarrollo	31
6.- Programa de ejecución	33
7.- Resumen financiero	34
8.- Resultados esperados	35
9.- Anexos	36
10.- Firma del documento	37



1.- INTRODUCCIÓN

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 define en el objetivo 2.5.; en la estrategia 2.5.1.; la siguiente línea de acción: “Propiciar la modernización de catastros y registros públicos de la propiedad así como la incorporación y regularización de propiedades no registradas”

El Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y urbano 2013-2018 define en su eje 2.4: “Modernización y Vinculación Registral y Catastral”.

El Plan Estratégico de Baja California 2013-2019, en su Eje Rector 3. “Infraestructura para la Competitividad y el Desarrollo” instruye modernizar los sistemas de registros públicos de la propiedad y los catastros de los municipios para dar garantía a la propiedad, e información geográfica que mejore la planeación, el ordenamiento y control urbano.

Atendiendo a estas tres referencias en el 2014 el Gobierno del Estado de Baja California y los Municipios consientes de la necesidad de llevar a cabo una vinculación y homologación registral-catastral, buscan de manera coordinada y en apego a los estándares definidos a nivel nacional mediante los Modelos Óptimos, acceder al Programa de Modernización y Vinculación de los Registros Públicos de la Propiedad y Catastro encabezado por la Secretaria de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano con el fin de desarrollar e implementar el Proyecto Ejecutivo Integral.

- 1.-En esta etapa se pretende lograr consolidar a los catastros municipales de Baja California implementando actividades alternas supervisadas que permitan a los catastros optimizar sus procesos de gestión, para obtener mayor provecho del Sistema de Gestión Catastral instalado con el apoyo obtenido en el 2014, utilizando la cartografía urbana-rustica disponible, con el fin de incrementar los ingresos a través del impuesto predial, así como mejorar la atención ciudadana.
- 2.-Hacer realidad la vinculación del RPP con el Catastro siendo indispensable el uso de tecnologías de información, mediante un sistema que permitan ligar las bases de datos geográficas de los catastros con las bases de datos tabulares del RPPC y al mismo tiempo integrar los procedimientos tecnológicos necesarios para vincular y procesar la información que sea útil en el manejo del sistema geográfico Registral y catastral digital.
- 3.- Dar atención a las necesidades de Profesionalización de la función catastral, Gestión de la Calidad así como a Políticas Institucionales que permitan eficientar a los catastros municipales.



2.- ANTECEDENTES

2.1 Situación General

Actualmente los cinco catastros de los municipios de la entidad federativa cuentan con un Sistema de Gestión catastral en apego al Modelo Óptimo de Catastro.

La modernización catastral en orden cronológico de los cinco municipios se presenta a continuación:

En el año 2010 se dio inicio a la primera etapa de modernización catastral, obteniéndose cartografía escala 1:1,000 con fines catastrales de las zonas urbanas de los municipios de Tijuana, Tecate y Playas de Rosarito; además la cartografía escala 1:20,000 de los municipios mencionados con fines de planeación y para la delimitación y localización de grandes polígonos rurales.

En el 2011 se adquirió un Sistema de Gestión Catastral y software de Sistemas de Información Geográfica para los municipios de Tijuana Tecate y Rosarito apegado a lineamientos del modelo SEDESOL.

En el 2012 se llevó a cabo el levantamiento de cédulas de campo con fines catastrales de 74,000 predios repartidos en los tres municipios mencionados con anterioridad.

En diciembre del 2014 se adquieren 22 computadoras cinco servidores y cinco scanner en apoyo a los cinco catastros municipales, lo que permitió una operación mínima ya que algunos catastros tienen equipos de más de 6 años, además con apoyo de la SEDATU y Gobierno del Estado se contrató el servicio de adaptación del Sistema de Gestión Catastral de escritorio existente a WEB, integrando a los catastros faltantes Mexicali y Ensenada.

En 2015 se realizar reformas a los ordenamientos del Marco Jurídico destacando las siguientes:

Ley de Catastro, Ley de Registro Público y Ley de Profesionalización Catastral con los respectivos reglamentos y normas todo apegado al Modelo Óptimo de Catastro .

En 2015 el Gobierno del Estado contrató un servicio para la implementación del administrador de documentos, mediante la adquisición de licencias de software Laserfiche, soporte técnico y capacitación solo para el catastro de Tecate, faltando los servicios para los municipios de Tijuana, Playas de Rosarito, Mexicali y Ensenada.

2.2 Logros de la aplicación del Programa de Modernización

Gracias a la aplicación del Programa de Modernización Catastral y en apego al Modelo Óptimo de Catastro, se han obtenido los siguientes logros por componente:

MARCO JURÍDICO

Actualización y reformas al marco jurídico de los ordenamientos que intervienen en la operación catastral, tales como: Ley de Catastro, Ley de Registro Público y Ley de Profesionalización Catastral con sus respectivos reglamentos y normas, todo en apego al Modelo Óptimo Catastral, generando con ello: mejoras regulatorias, homologación de los procesos jurídicos de los municipios y el aumento de la eficacia de la gestión catastral.

PROCESOS CATASTRALES

Mediante la implementación del sistema y el apego a las leyes actualizadas, se han obtenido beneficios en la homologación de los procesos catastrales, sistematización de los procesos de consulta, tabular, gráfica y documental que constantemente requieren los peritos deslindadores, notarios y grandes contribuyentes para realizar la gestión catastral.

Los municipios Tijuana, Tecate y Playas de Rosarito cuentan con cartografía vectorial y ortofotografía escala 1:1,000 adquirida en el 2010, los municipios de Ensenada en el 2013 realizaron un proyecto de modernización donde se adquirió cartografía de similares características, Mexicali cuenta con cartografía de 2008 de la cual no se ha llevado a cabo una actualización, sin embargo se cuenta con una base cartográfica que permite a los catastros vincular geográficamente la ubicación de las cuentas catastrales y realizar con las





herramientas adquiridas análisis espacial.

Para la cartografía rural y los proyectos de Desarrollo Urbano y Planeación se adquirieron en el 2010 cartografía de 4,425 Km² de fotogrametría vectorial y ortofotografías escala 1:5,000 cubriendo en forma completa los municipios de Tijuana, Tecate y Playas de Rosarito con resolución de 50 cm, así mismo se obtuvo la red Geodésica (60 vértices de primer orden monumentados y distribuidos en tres municipios).

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Los Municipios anteriormente contaban con equipo de cómputo y sistemas obsoletos que solo corrían en equipos de 32 bits, por lo que era necesario realizar una virtualización a un sistema operativo Windows XP para poder correr los sistemas, generando problemas de pérdida de información.

Se logró, Adquirir un sistema WEB, el cual pueda correr en las diferentes plataformas y equipos, dándole servicio a más personal, tanto externo como interno.

El Sistema de Gestión Catastral logra integrar información tabular, geográfica, documental, fotografías descriptivas de los inmuebles, lo cual permite tomar a los catastros municipales mejores decisiones.

Uno de los logros importantes de la modernización catastral en sus diferentes etapas, ha sido la homologación de las diversas plataformas que tenían los catastros, ahora en una sola, considerando el mismo software y la misma estructura de base de datos tanto geográfica como tabular, con lo cual; se han sentado las bases permitiendo el intercambio de información de manera transparente, entre los catastros municipales y replicándose en el servidor de Gobierno del Estado (SIDUE, Coordinador Estatal de los Catastros Municipales) y de esta manera poder obtener en línea la información para su seguridad del trabajo de día a día de cada Catastro Municipal.

VINCULACIÓN REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y EL CATASTRO

En materia de Vinculación con el RPPyC no se han tenido avances significativos, ya que el RPP provee a los municipios de una aplicación que de manera independiente al Sistema de Gestión Catastral, permite consultar algunos actos jurídicos de registro de propiedad de forma generadora; sin embargo, no permite ver los documentos, no existe retroalimentación ni observaciones a los registros de la propiedad consultados en ese sistema, y no permite la vinculación, por lo tanto, ha servido de consulta únicamente, no obstante se dispuso de un espacio en el Sistema de Gestión Catastral donde es posible capturar el Folio Real Electrónico para cada trámite catastral que logre ser identificado.



3.- SITUACIÓN ACTUAL

Tabla comparativa de avance actual y estimación			
Componente	Modelo Óptimo de Catastro SEDATU	Diagnóstico 2015	Estimación de avance 2016
Marco Jurídico	5	4.55	4.55
Procesos Catastrales	25	26.83	25.00
Tecnologías de la Información	10	12.61	10.00
Vinculación RPP-Catastro	25	0.00	0.41 ^
Profesionalización de la Función Catastral	5	2.08	2.17 ^
Gestión de la Calidad	20	0.70	0.92 ^
Políticas Institucionales	10	1.58	1.81 ^
Total	100	48.35	44.86





4.- OBJETIVOS

Constituirse como eje rector y modelo a seguir a nivel nacional administrando el inventario de los bienes inmuebles, mediante la vinculación del registro público de la propiedad con los catastros municipales, para lograr una adecuada identificación geográfica, jurídica, económica y fiscal de la propiedad, que coadyuve a la gestión territorial, poblacional y económica del Estado y por ende lograr una mejora sustancial en la eficiencia y calidad del servicio que se brinda a la ciudadanía.

Implementar procesos catastrales homologados e integrados con el Registro Público de la Propiedad, desarrollando un sistema de vinculación bidireccional con procesos de trabajo y servicios de intercambio de información en línea, con el propósito de vincular no solo los datos inmobiliarios y propietarios, sino, también los procesos catastrales y registrales para dar certeza jurídica a las propiedades y a las operaciones inmobiliarias

Proporcionar capacitación en materia de Profesionalización de la función catastral y de la Gestión de la Calidad que debe contar con un sistema que evalúe de forma permanente y continua de todos los elementos que intervienen en el mismo y los resultados alcanzados que permitan la adopción de medidas tendientes a la mejora constante en la calidad de la Actividad Catastral.

Establecer Políticas Institucionales en suscribir convenios de colaboración y coordinación con nuevas autoridades y control de prácticas indebidas.



5.- DESARROLLO DEL PROYECTO

5.1 Componente: Procesos Catastrales

5.1.1 Situación actual

La mayoría del personal de los catastros es personal sindicalizado renuente al cambio, el mantenimiento y la actualización catastral es un proceso fundamental para registrar los cambios en la tenencia de la propiedad, evitando así la obsolescencia en la información catastral. Su implementación permite la emisión de documentos catastrales, generados con metodologías de trabajo comprobadas y técnicas de campo y gabinete que garantizan la calidad de la información generada.

Otro de los temas principales es la calidad de la información y con ello la vinculación entre la información geográfica y el padrón alfanumérico, la cual por los procesos diarios de trabajo se va desvirtuando, por lo que es necesario que se realicen limpiezas a las bases de datos y ajustes para contar con información de calidad tanto alfanumérica como geográfica, por lo tanto es necesario la actualización de la información geográfica y alfanumérica de algunos predios que no han sido integrados al Sistema de Gestión Catastral de algunos municipios por encontrarse en diversos formatos.

5.1.2 Objetivos y alcances

5.1.2.1 Procesar información catastral geográfica y alfanumérica de 124,000 predios de los 5 municipios que hasta el momento no cumplen con los estándares de calidad esperada, para poder ser integrada al Sistema de Gestión Catastral.

- a. Análisis y diagnóstico de la situación actual de las bases de datos geográficas y tabulares.
- b. Migración de información geográfica a la geobase de datos.
- c. Limpieza y generación topológica de la geobase de datos.
- e. Valuación de predios coincidentes.
- f. Cruce de la base de datos alfanumérica con la geobase de datos cartográfica catastral.
- g. Carga versionado y configuración de la geobase de datos cartográfica.

5.1.3 Actividades a realizar en 2016



Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Análisis y diagnóstico	I.a. Análisis y diagnóstico de la situación actual de las base de datos geográfica y tabular	Reporte	Predio	124,000	\$2.00	\$39,680.00	\$287,680.00
Migración de información geográfica	I.b. Migración de información geográfica a la geobase de datos	Base de datos	Predio	124,000	\$45.00	\$892,800.00	\$6,472,800.00
Limpieza y generación topológica de la geodatabase	I.c. Limpieza y generación topológica de la geobase de datos	Base de datos	Predio	124,000	\$12.00	\$238,080.00	\$1,726,080.00
Estructuración de la base de datos	I.d. Estructuración de las geobases	Base de datos	Predio	124,000	\$2.00	\$39,680.00	\$287,680.00
Valuación de predios coincidentes	I.e. Valuación de predios coincidentes	Archivo digital	Predio	124,000	\$14.70	\$291,648.00	\$2,114,448.00
Cruce de base de datos alfanúmerica	I.f. Cruce de la base de datos alfanúmerica con la geobase de datos cartográfica catastral	Base de datos	Predio	124,000	\$2.00	\$39,680.00	\$287,680.00
Carga y configuración de la geobase de datos cartográfica	I.g. Carga versionado y configuración de la geobase de datos cartográfica	Base de datos	Servicio	5	\$51,250.00	\$41,000.00	\$297,250.00
Total:							\$11,473,618.00

5.1.4 Estrategia de desarrollo

I.- Procesar información catastral geográfica y alfanúmerica que cumpla con los estándares de calidad esperada, para poder ser utilizada en el Sistema de Gestión Catastral.

Distribución de predios por municipio:

Mexicali 32,564

Tijuana 24,436

Rosarito 27,000

Tecate 20,000

Ensenada 20,000

a. Análisis y diagnóstico de la situación actual de las bases de datos geográficas y tabulares.

La información cartográfica, será analizada y validada para después ser procesará para generar una base de datos geográfica catastral que tenga la clave catastral estándar que indica el INEGI que identifique el predio.

b. Migración de información geográfica a la geobase de datos

La migración de la información geográfica, consiste en el vaciado de cuentas, conciliación, depuración y limpieza de la información donde intervienen procesos para identificar,



corregir, reconstruir y editar los límites prediales conforme a los elementos cartográficos actuales como son: planos manzaneros digitales en CAD o algún otro formato, planos de fraccionamientos CAD o algún otro formato, bases de datos y en su caso, planos en papel de fraccionamientos y condominios, a fin de detallar la correcta ubicación de cada uno de los predios así como la asignación correcta de la clave catastral única para cada predio que no cuente con la misma.

Se planea realizar investigación de campo para aquellos predios cuya información sea incompleta, no sea posible vincular y por lo tanto, requieran corroborar en campo los diferentes problemáticas y dejar correctamente limpia y estandarizada la información de Catastral.

c. Limpieza y generación topológica de la geobase de datos

En esta etapa se definirán las relaciones topológicas entre cada uno de los elementos geográficos de las capas contenidas en los archivos catastrales con el objetivo de realizar la depuración de las capas. Por ejemplo: definir que cada polígono deberá llevar un punto (viene en el archivo como texto), que entre los predios solo exista una línea, que las manzanas, etc.

Contiene también reglas topológicas de sobre posición, adyacencia y conectividad para revisar cada una de las capas geográficas.

Dentro de estos procesos se consideran los siguientes:

- Generación de un esquema de base de datos adecuado a la información que se requiere desplegar en el sistema.
- Definir un solo tipo de referencia espacial, y realizando la transformación de las coordenadas con las que actualmente cuenten los formatos gráficos.
- Revisiones geométricas: concordancia con límites, geometrías nulas.

e. Estructuración de las bases de datos tabulares y geográficos Estructuración de la base de datos geográfica

f. Valuación de predios coincidentes

Utilizando todos aquellos predios de la cartografía actualizada y cuya cuenta catastral ha sido ligada, se realizarán los procesos que le lleven a un pre-avalúo y que será de bastante utilidad para el cobro del impuesto predial Municipal.

g. Cruce de la base de datos alfanumérica con la geobase de datos cartográfica catastral

Después de realizar la migración de las cuentas la cartografía se procederá a cruzar la base cartográfica y tabular para generar un base de datos catastral que será el cimiento básico catastral y con el cual se basarán todos los procesos de análisis y explotación de la cartografía; mediante la asociación digital de la Información Cartográfica Digital y la base de datos alfanumérica del predial utilizando la clave catastral como principal y único vínculo.

h. Carga versionado y configuración de la geobase de datos cartográfica:

- Versionamiento Seguridad y topología
- Generación de la base de datos geográfica definitiva
- Carga de información



5.2 Componente: Tecnologías de la Información

5.2.1 Situación actual

Actualmente no se cuenta con los Servicios Web que permitan tener una comunicación entre el sistema de Gestión Catastral y las oficinas de finanzas de cada uno de los municipios, asimismo, a pesar de contar con internet para la comunicación entre municipios y el estado, es necesario de la implementación de una red virtual que proporcione la seguridad necesaria para el intercambio de información.

Con lo anterior mejorar la comunicación con el Registro Público de la Propiedad y del Comercio; que por falta de personal calificado en el RPP y en los municipios no se han realizado estas actividades que son necesarias para llevar a cabo la vinculación RPP-Catastro-Fianzas en tiempo real vía Servicios Web, y mejorar la atención a los contribuyentes, contando con información en línea de manera oportuna.

Los procesos catastrales se homologan mediante la implementación del Sistema de Gestión Catastral en los cinco municipios de la entidad federativa, los cuales requieren para su operación que el personal de las nuevas administraciones cuente con capacitación y asesorías técnicas.

5.2.2 Objetivos y alcances

5.2.2.1 Comunicar de manera bidireccional los catastros municipales con sus correspondientes áreas de finanzas y a su vez con el Registro Público de la Propiedad para poder realizar la vinculación de información registral, catastral y de recaudación, que conllevará a dar certeza jurídica a los propietarios de los bienes inmuebles, así como, promover la equidad en el cobro del impuesto predial.

- a. Desarrollo de Web Services para la comunicación bidireccional entre Catastro el área de finanzas
- b. Desarrollo de Web Services para la comunicación bidireccional entre el Catastro y el Registro Público de la Propiedad

5.2.2.2 Implementar actividades alternas supervisadas y de acompañamiento que permitan a los catastros optimizar sus procesos de gestión, para obtener mayor provecho del Sistema de Gestión Catastral instalado utilizando la cartografía urbana-rustica disponible, con el fin de incrementar los ingresos a través del impuesto predial, así como mejorar la atención ciudadana.

- a. Capacitación y acompañamiento a los catastros municipales para el proceso de edición geográfica catastral que permita optimizar la integración de fraccionamientos, división y fusión de predios, así como la actualización completa y estructurada de los predios.
- b. Capacitación y acompañamiento para el vaciado de cuentas catastrales y procesamiento de datos, para integrarse a la cartografía catastral.
- c. Capacitación, acompañamiento y supervisión de predios para la corrección topológica y homologación de la estructura de base de datos para la integración a la base de datos catastral.
- d. Análisis de procesos actuales y asesorías para la mejora de los flujos de trabajo



- e. Acompañamiento y supervisión de procesos cartográfico de trabajo y asesoría para el uso del Sistema de Gestión Catastral.
- f. Asesoría y acompañamiento para la integración estructurada de las bases de datos Catastrales al servidor
- g. Asesoría y acompañamiento para la supervisión de movimientos cartográficos y conciliación de cambios.
- h. Implementar metodologías y herramientas informáticas para incrementar el impuesto predial, usando la cartografía catastral, valores de zona homogéneos y el análisis de las bases de datos catastrales.

5.2.3 Actividades a realizar en 2016

Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Implementación de software propio / Actualización alfanumérica	Generación de webservices de comunicación entre sistemas administrativos de finanzas y el Sistema de Gestión Catastral	Software y documento	Servicio	1	\$372,400.00	\$59,584.00	\$431,984.00
Mantenimiento o actualización de software / Sistema de Gestión Catastral	Soporte técnico y capacitación para la consolidación de los procesos del Sistema de Gestión Catastral para los cinco municipios del estado de baja California	Póliza	Servicio	5	\$100,000.00	\$80,000.00	\$580,000.00
						Total:	\$1,011,984.00

5.2.4 Estrategia de desarrollo

I. GENERACIÓN DE WEBSERVICES DE COMUNICACIÓN ENTRE SISTEMAS ADMINISTRATIVOS DE FINANZAS Y EL SISTEMA DE GESTIÓN CATASTRAL

Para la comunicación entre el Sistema de Gestión Catastral y las oficinas de Finanzas de los municipios, así como, los servicios Web requeridos por el RPP para la aplicación WEB de Consulta y Vinculación RPP-Catastro, estos web services deberán instalarse en los municipios y en las oficinas del RPP, se requieren para los 5 municipios los siguientes servicios Web:

- Web Services de comunicación para el cobro de los trámites
- Web Services de aviso del pago del trámite
- Web Services para la actualización de la base de datos para el cobro del impuesto predial
- Web Services para consultar el adeudo predial de los municipios
- Web Services de los documentos legales del RPP
- Web Services de los documentos legales de los Catastros
- Web Services para la consulta de información alfanumérica de SEDATU para el IDE
- Web Services para la consulta de información geográfica de SEDATU para el IDE



II. IMPLEMENTAR ACTIVIDADES ALTERNAS SUPERVISADAS QUE PERMITAN A LOS CATASTROS OPTIMIZAR SUS PROCESOS DE GESTIÓN, PARA OBTENER MAYOR PROVECHO DEL SISTEMA DE GESTIÓN CATASTRAL INSTALADO UTILIZANDO LA CARTOGRAFÍA URBANA-RUSTICA DISPONIBLE, CON EL FIN DE INCREMENTAR LOS INGRESOS A TRAVÉS DEL IMPUESTO PREDIAL, ASÍ COMO MEJORAR LA ATENCIÓN CIUDADANA.

La introducción de nuevas herramientas de las Tecnologías de la Información, de Procesos Catastrales y de Sistemas, requiere ser llevada a cabo de forma planificada, en el orden correcto y, sobre todo, eligiendo las soluciones que satisfagan por completo las necesidades de cada municipio según sus características, para lo cual es necesario establecer de manera independiente el programa de trabajo, ya que cada catastro municipal tiene diferentes necesidades y fortalezas.

Integrarse a trabajar de manera coordinada y usando la tecnologías de información más avanzadas no es fácil para aquellos municipios más alejadas del uso de las TIC, y la experiencia nos demuestra que no es suficiente con el desarrollo de planes de capacitación, sensibilización y formación, sino que se requiere de la prestación de servicios de apoyo individualizado para cada catastro municipal, acompañándolos en el proceso, los trámites, adecuación y corrección de información catastral, de forma que puedan realizar un eficaz aprovechamiento de los beneficios de las tecnologías de información, procesos, sistemas y herramientas provistas para cada municipio.

Por ello, es necesario un diagnóstico, asesoramiento y acompañamiento tecnológico personalizado para la incorporación intensiva de las tecnologías de información, herramientas y sistemas en los procesos de actividad de cada municipio.

Para este servicio se requiere dar apoyo a los catastros municipales, con diversos niveles de madurez digital, a través de acompañamientos, asesorías y supervisión de diversas intensidades, enfocadas a sus propias características y necesidades, que van desde la resolución de consultas básicas, adaptabilidad de información cartográfica, limpieza de datos, manejo técnico, hasta el diagnóstico integral e implementación completa del Modelo Óptimo Catastral, pasando por los asesoramientos temáticos, técnicos y reingeniería de procesos. Así, los catastros municipales dispondrán de un servicio de “Acompañamiento tecnológico” referente para la resolución de consultas de índole tecnológica, y un soporte presencial durante 6 meses para la implementación del Sistemas de Gestión Catastral y procesos de soporte a través de medidas de acompañamiento, y seguimiento activo de su proceso de implantación, a través de este acompañamiento personalizado.

Para lo cual se estaría trabajando con personal tanto sindicalizada como de confianza, consientes que el personal sindicalizado es el más renuente en adoptar nuevas técnicas y procesos de trabajo, esta tarea será ardua y se requerirá también de procesos de concientización y evangelización que permita que todo el personal trabaje de manera coordinada y óptimamente.

Se planea trabajar y capacitar con aproximadamente 150 empleados entre sindicalizados y de confianza distribuidos como se indica:

40 personas de Mexicali

8 personas de Tecate

55 personas de Tijuana

12 personas de Rosarito

35 personas de Ensenada

a. CAPACITACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO A LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA PARA EL PROCESO DE EDICIÓN GEOGRÁFICA CATASTRAL QUE PERMITA OPTIMIZAR LA INTEGRACIÓN DE FRACCIONAMIENTOS, DIVISIÓN Y FUSIÓN DE PREDIOS, ASÍ COMO LA ACTUALIZACIÓN COMPLETA Y ESTRUCTURADA DE LOS PREDIOS.

Mediante este proceso el personal asignado deberá quedar capacitado con los conocimientos necesarios para actualizar y mantener actualizada la base de datos geográfica catastral, podrá realizar la edición y procesos necesarios para integrar y consolidar una base de datos geográficos catastral con el sistema o sin él, para generar información útil y actualizada, dicha capacitación tendrá los siguientes alcances:





- Redigitalización
- Edición y Procesos

Una vez detectados los movimientos, fusiones, divisiones, altas o integración de fraccionamientos se procederá a cotejar y a estructurar los predios por manzana sobre la base de datos geográfico Catastral los siguientes movimientos:

- Cambios.
- Modificaciones.
- Adiciones.
- Complementaciones.
- Nombre de calles.
- Número de predio.
- Número de manzana.
- Tipos de construcción, Etc.

Se establecerán los procedimientos para la edición y depuración de la información geográfica catastral, a manera de integrar las ediciones correspondientes como son: modificaciones, fusiones, subdivisiones, etc. a la información de predios, manzanas, construcciones, etc., creación de cuenta catastral, número de nivel y área construida por cada predio.

Se generarán los procesos de limpieza, cierre de polígonos y generación topológica de la información, que deberán ser transmitidos al persona de las direcciones de catastro de cada Municipio.

CURSO DE MANEJO DEL SOFTWARE PARA LA UTILIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA

Se deberá impartir al personal los cursos de capacitación del software para la utilización y explotación de la cartografía digital orientada hacia la operación del Catastro.

El personal de las Direcciones de Catastros deberá poder realizar las siguientes actividades:

- Consulta información cartográfica digital
- Visualización información cartográfica digital
- Análisis de información cartográfica digital
- Editar la información cartográfica digital

b. CAPACITACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO PARA EL VACIADO DE CUENTAS CATASTRALES Y PROCESAMIENTO DE DATOS, PARA INTEGRARSE A LA CARTOGRAFÍA CATASTRAL

Se capacitará a los técnicos de los municipios en los métodos más adecuados y precisos para la vinculación de las cuentas catastrales de los predios coincidentes entre la cartografía que actualmente utilizan los catastros Municipales y la información Documental de planos y expedientes catastrales.

Por tal motivo se requiere realizar el análisis de la información tanto geográfica, tabular, documental y digital con que cuenta cada catastro municipal, para trabajar en la capacitación más adecuada conforme a su estatus, calidad y cantidad de información, a fin de establecer una estructura de base de datos homogénea y estándar en todos los municipios del estado,



de tal forma que la información geográfica catastral tenga asociada la base de datos catastral, sus cuentas catastrales.

Se deberá considerar la generación de la Clave catastral única definida por SEDATU la cual consta de 31 dígitos, así como la CURT definida por el INEGI para cada predio dentro de la cartografía.

CAPACITACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO PARA LA GENERACIÓN DE REPORTES DE DIFERENCIA DE SUPERFICIES DE TERRENO Y ÁREA CONSTRUIDA DE PREDIOS COINCIDENTES Y VINCULACIÓN CON LA INFORMACIÓN DE LA BASE DE DATOS PREDIAL

Se deberá generar los procesos de obtención de superficie de terreno y construcciones para cada predio de cada municipio, dicho procedimiento deberá ser transmitido al personal técnico de cada municipio.

Con el fin de verificar y/o confirmar la coincidencia geográfica-tabular la empresa deberá capacitar a los municipios en los procesos de vinculación de la información predial con la información catastral; uniendo de elementos tabulares y espaciales, teniendo como campo unión o llave la clave catastral que se encuentra en ambos formatos.

Con la información catastral y predial vinculada se deberán capacitar al personal de cada municipio para que puedan obtener los reportes de diferencias de superficies de terreno y construcción, por manzana y por predio.

CUANTIFICACIÓN DE PREDIOS CON COINCIDENCIA Y CUANTIFICACIÓN DE INCONGRUENCIAS Y FALTANTES DE NÚMERO DE CUENTAS (DETECCIÓN DE OMISOS A NIVEL DE CARTOGRAFÍA)

Para determinar la viabilidad de afectar los valores obtenidos de la cartografía por los valores prediales dispuestos para determinar el crédito fiscal se deberá capacitar al personal de los catastros para generar los siguientes reportes:

- Lo predios que no coincidan entre la cartografía catastral existente y la base de datos tabular respecto a las superficies de terreno.
- Generar los reportes de los predios que no se encuentran en cartografía actualizada pero que están en la base de datos predial
- Generar los reportes de los predios que se encuentren en la cartografía pero que no están en la base de datos predial

Estos reportes se deberán expresar en dos medios, según sea el caso:

- Como reportes geográficos
- Reportes tabulares

c. CAPACITACIÓN, ACOMPAÑAMIENTO Y SUPERVISIÓN DE PREDIOS PARA LA CORRECCIÓN TOPOLÓGICA Y HOMOLOGACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE BASE DE DATOS PARA LA INTEGRACIÓN A LA BASE DE DATOS CATASTRAL

Se hace necesaria la capacitación para la corrección topológica y la homologación de la estructura de la base de datos; durante esta etapa se desarrollarán estrategias y herramientas enfocadas a la administración y organización de los datos espaciales geográficamente referidos, para ser limpiados topológicamente, así como para el manejo, extracción, transformación y carga de información cartográfica.

TEMAS QUE CUBRIRÁ LA CAPACITACIÓN:

- Responsabilidades que debe considerarse el administrar la información
- Deberá establecer el cómo y el dónde se almacenará la información para compartirla.
- Proceso de conversión de datos en información útil para las necesidades del proyecto.
- Controlar los faltantes e inconsistencias de la información cartográfica digital





- Controlar las entregas, salidas y actualizaciones de la información cartográfica digital
- Generar los metadatos de la información
- Organizar los datos de manera que sean más accesibles al personal del proyecto.
- Establecer controles de calidad
- Revisar y coordinar la supervisión en la generación, entrega y carga de datos al servidor
- Regular la transferencia de los datos
- Mantener el sistema productivo, mediante la adquisición y/o reposición de información necesaria.
- Responsable de la capacitación para el buen uso de la Cartografía
- Desarrollo de herramientas enfocadas a administrar la información geográfica
- Desarrollar perfiles y capas básicas para las diferentes dependencias involucradas, atendiendo a sus necesidades.

En esta etapa se definirán las relaciones topológicas entre cada uno de los elementos geográficos de las capas contenidas en los archivos catastrales con el objetivo de realizar la depuración de las capas. Por ejemplo: definir que cada polígono deberá llevar un punto (viene en el archivo como texto), que entre los predios solo exista una línea, que las manzanas, etc.

Contiene también reglas topológicas de sobre posición, adyacencia y conectividad para revisar cada una de las capas geográficas.

Dentro de estas reglas se incluye:

* Polígonos:

- No deben tener huecos
- No deben encimarse entre si
- No deben estar duplicados
- Los elementos de los predios deben de cubrir por completo una manzana
- Las manzanas deben de estar dentro de un polígono de Asentamiento
- Las construcciones deben estar dentro de los polígonos de predios
- No deben existir elementos Multiparte

* Líneas

- No debe tener elementos “colgantes”, a menos que sean excepciones
- No deben estar sobrepuestas en polígonos de manzana
- No deben existir elementos duplicados/sobrepuestos
- No deben existir micro-líneas
- No deben existir trazos de líneas que se intersecten a sí mismos



Dentro de estos procesos se consideran los siguientes:

- Generación de un esquema de base de datos adecuado a la información que se requiere desplegar en el sistema.
- Definir un solo tipo de referencia espacial, y realizando la transformación de las coordenadas con las que actualmente cuentan los formatos gráficos.
- Revisiones geométricas: concordancia con límites, geometrías nulas.

d. ANÁLISIS DE PROCESOS ACTUALES Y ASESORÍAS PARA LA MEJORA DE LOS FLUJOS DE TRABAJO

Es necesario que el personal del Estado y de los Catastros Municipales (los 5 municipios del estado) reciban la capacitación y entrenamiento necesario para establecer la base de conocimiento para que cuenten con el personal técnico especializado para el funcionamiento y la operación del catastro en forma eficiente, practica y oportuna, de manera que el contribuyente reciba una atención de calidad.

Por lo tanto se tendrá como responsabilidad la implementación y la optimización de los procesos y metodologías de trabajo necesarias para que el personal de los catastros Municipales realice sus actividades diarias de manera eficiente. Asimismo se les dará soporte y seguimiento a los catastros Municipales.

e. ACOMPAÑAMIENTO Y SUPERVISIÓN DE PROCESOS CARTOGRÁFICO DE TRABAJO Y ASESORÍA PARA EL USO DEL SISTEMA DE GESTIÓN CATASTRAL

La Supervisión de los procesos cartográficos y el uso del Sistema de Gestión Catastral, tiene un enfoque hacia uso de herramientas geoespaciales y el desarrollo de aptitudes analíticas, para la atención oportuna y eficiente de los contribuyentes.

Se realizará la supervisión y asesoría en el uso del sistema, el cual incluirá mejorar los procesos de gestión catastral usando el sistema y aprovechando las bondades que ofrece esta aplicación, para lo cual se podrán realizar ajustes a los procesos actuales de trabajo que minimicen los tiempos y calidad de los resultados en la atención y generación de trámites catastrales.

En esta Supervisión se les expondrá a los municipios los procedimientos alternos que puedan sustituir los procesos actuales de trabajo y que se realizará la supervisión y capacitación para que se lleven a cabo de la mejor manera.

f. ASESORÍA Y ACOMPAÑAMIENTO PARA LA INTEGRACIÓN ESTRUCTURADA DE LAS BASES DE DATOS CATASTRALES AL SERVIDOR

Se asesorará para definir y generar la base de datos geográfica catastral definitiva, para lo cual instruirá a los catastros municipales a manejar la geobase de datos catastral, Administrar, cargar, respaldar, dar de alta y dar de baja los datos cartográficos.

Se considerará que toda la información será cargada el servidor, por lo tanto se deberá preparar el servidor para que el personal técnico debidamente capacitados haga la carga de toda la información catastral, para lo cual no sólo la información que resultó coincidente será cargada en la base de datos, también la información que no resultó coincidente será almacenada con un campo que lo identifique con este detalle, para su pronta localización.

Se tomará en cuenta la estructura de la base de datos, para cada capa, que deberá ajustarse a las descripciones mínimas requeridas por el Sistema de Gestión Catastral, si se realiza algún cambio esto afectará la funcionalidad y operación de los mismos.

Si se considerase necesario realizar algún cambio deberá analizarse y definirse en conjunto con el área técnica de la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano del Estado de Baja California y realizarse bajo el Visto Bueno de la misma, así como del responsable del área operativa. (Validación de los atributos y definición de dominios y subtipos).

Se capacitará al personal técnico de los municipios para realizar la asignación de permisos a los diferentes perfiles de usuario de acuerdo a las reglas de seguridad establecidas para cada rol en la base de datos por la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano del Estado de Baja California y en coordinación con los catastros Municipales descritos.

Se capacitará claramente a los municipios en las reglas topológicas (de acuerdo a las Reglas Topológicas necesarias para la información geográfica catastral) y su validación



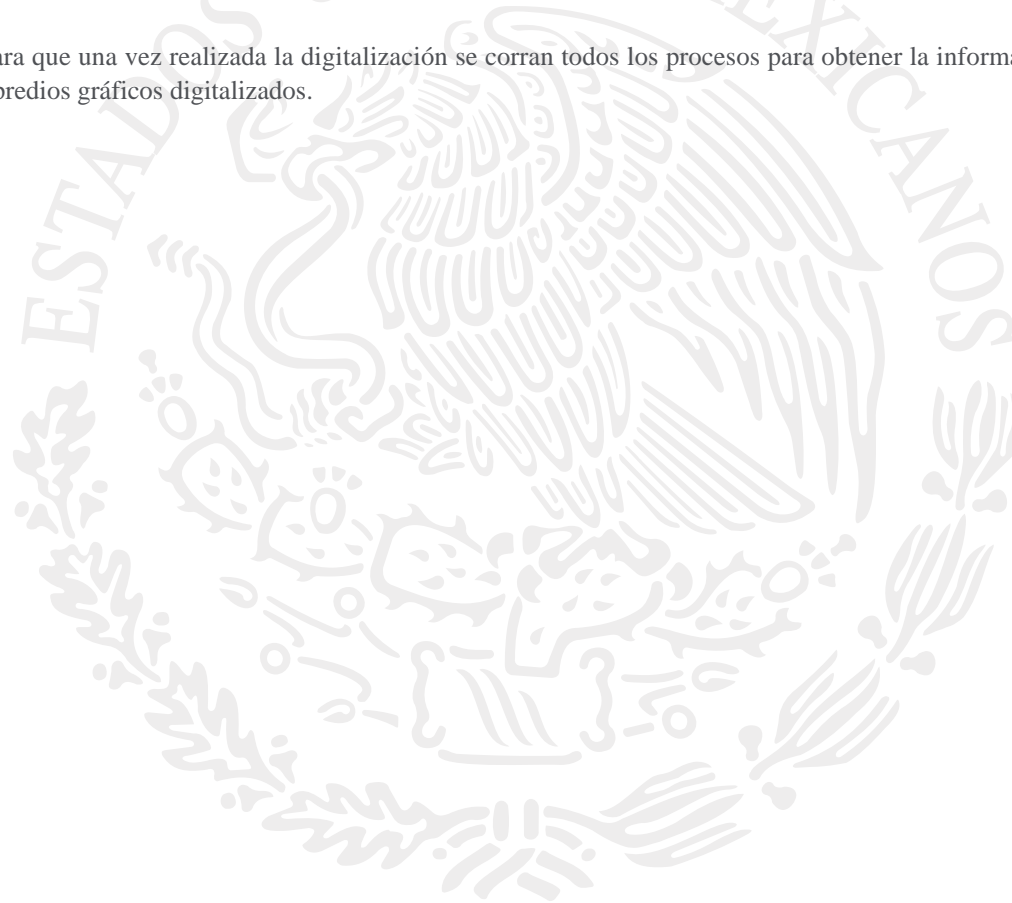


conforme a los requerimientos del sistema catastral y los necesarios para contar con una información cartográfica catastral homogénea.

g. ASESORÍA Y ACOMPAÑAMIENTO PARA LA SUPERVISIÓN DE MOVIMIENTOS CARTOGRÁFICOS Y CONCILIACIÓN DE CAMBIOS.

Se dará la capacitación precisa al personal de la Dirección de Catastro de cada Municipio y del Estado para la integración de la base de datos catastral al Sistema de Información Geográfico, asimismo se establecerán los criterios y procedimientos de validación necesaria que son indispensables para lograr tener una base de datos geográfico catastral homogénea veraz y utilizable.

Se establecerán los procesos necesarios para que una vez realizada la digitalización se corran todos los procesos para obtener la información veraz y la concordancia unívoca entre los datos capturados para cada ficha y los predios gráficos digitalizados.



5.3 Componente: Vinculación RPP-Catastro

5.3.1 Situación actual

Actualmente no se cuenta ninguna liga directa con la información del Catastro y del RPPyC, se ha provisto por parte de el Registro Público una herramienta que permite consultar los asientos registrales de las propiedades pero en un sistema independiente, por lo tanto, en este momento no existe una vinculación real entre el Catastro y el RPPyC.

5.3.2 Objetivos y alcances

5.3.2.1 Contar con procedimientos integrados entre el Catastro del Estado y el Registro Público de la Propiedad que permita vincular la información Registral a la base de datos catastral; tanto en el ámbito de los datos catastrales como de los datos registrales para tener acceso y certeza jurídica a las propiedades y a las operaciones inmobiliarias

1. Vincular RPPyC con el Catastro, mediante una aplicación que permita visualizar la información catastral y registral en el mismo sistema de gestión catastral, que sea fácil de operar, mediante el análisis, cruce y conciliación de padrones.
2. Generar una aplicación que incluya herramientas de vinculación el Catastro con el RPPyC.
3. Hacer un diagnóstico del estado actual de vinculación Catastro y RPPyC
4. Establecer el procedimiento de vinculación que se deberá implementar para mantener ligado el Catastro y el RPPyC.
5. Brindar acceso a información geográfica, base de datos, documentos y reportes en línea dentro de un mismo portal.

5.3.3 Actividades a realizar en 2016

Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Liga por medio del campo llave de la clave catastral entre los Registros Gráfico y Alfanumérico	a. Desarrollo del Sistema de Consulta Geográfica para la Calificación y Vinculación RPP-Catastros bidireccional	Sistema	Servicio	1	\$1,250,000.00	\$200,000.00	\$1,450,000.00
Liga por medio del campo llave de la clave catastral entre los Registros Gráfico y Alfanumérico	b. Capacitación y Transferencia Tecnológica, Administrativa, Técnica y Operativa	Constancia	Servicio	1	\$80,000.00	\$12,800.00	\$92,800.00
Liga por medio del campo llave de la clave catastral entre los Registros Gráfico y Alfanumérico	c. Configuración y puesta en marcha del servidor	Sistema	Base de datos	1	\$85,000.00	\$13,600.00	\$98,600.00



Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Liga por medio del campo llave de la clave catastral entre los Registros Gráfico y Alfanumérico	d. Implementación del Sistema de Consulta Geográfica para la Calificación y vinculación rpp-Catastros bidireccional	Sistema	Servicio	1	\$200,000.00	\$32,000.00	\$232,000.00
Total:							\$1,873,400.00

5.3.4 Estrategia de desarrollo

a. Desarrollo del Sistema de Consulta Geográfica para la Calificación y Vinculación RPP-Catastros.

El sistema, realizará la consulta de información geográfica directamente de la información catastral que tengan disponibles los municipios vía Web Services y que se tenga la clave catastral que identifica cada predio.

a.1. Descripción General de la Plataforma de Solución Propuesta

El “Sistema de Consulta Geográfica para la Calificación y Vinculación RPP-Catastros” es una plataforma basada en un portal robusto y un complemento basado en un servidor de procesos geográficos que permita integrar una serie de procesos, metodologías, Workflows, hardware, software de información geográfica (Desktop y Web Server, base de datos y desarrollo de aplicaciones Java), conformando una solución robusta de productos y servicios que en su conjunto permiten administrar la información geográfica, estadística y tabular; difundirla segura y oportunamente a través de una interfaz amigable para la construcción de referencias y argumentos para la toma de decisiones de los niveles operativos y superiores del RPPyC y en beneficio de los distintos actores (directores, personal Administrativo y técnico los Catastros Municipales, contribuyentes, etc.) involucrados con la dinámica urbana y gestión predial.

a.2. El dimensionamiento de la plataforma, es adaptable a cualquier requerimiento

La plataforma propuesta es una solución flexible y puede incluir en base a las necesidades los siguientes elementos:

- Software.
- Diseño y Estructuración del Modelo de datos.
- Obtención de información y Análisis de los flujos de trabajo actuales y propuesta integral de mejora de los procesos de captura, integración, procesamiento y visualización de la información geoespacial.
- Desarrollo de aplicaciones para satisfacer necesidades específicas.
- Servicios de instalación de la plataforma en el servidor central
- Servicios de capacitación.
- Servicios de obtención, procesamiento o integración de datos y generación de información.
- Soporte técnico.



a.3. Análisis y diseño conceptual

En esta etapa del proyecto, el personal técnico de la empresa, y de las Direcciones y jefaturas Catastrales de los municipios, así como, la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, conjuntamente deberán establecer las directrices generales para el Desarrollo e Implementación del Portal integrador de información cartográfico registral inmobiliaria con el catastro, y asegurar que ambos equipos unifiquen criterios y evitar confusiones posteriores.

Es importante considerar que el objetivo primordial del sistema es el de mantener y controlar el inventario inmobiliario Catastral Estatal vinculado con la información del Registro Público de la Propiedad.

Mediante el uso del Portal precisa una infraestructura troncal capaz de ir más allá de la mensajería distribuida tradicional para proveer transformación compleja, enrutamiento y conectividad acoplada libremente en un entorno de TI heterogéneo, independientemente de las plataformas usadas. Esta infraestructura troncal fiable proporciona los servicios web georeferenciados que responde verdaderamente, en toda su dimensión a las necesidades para compartir información Catastral y permitir la Vinculación con el RPPyC.

a.4. Especificaciones funcionales

Para esta actividad, conjuntamente con el personal técnico de la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano detallarán perfectamente cada una de las funciones que el sistema deberá de realizar, estas funciones, cumplirán con el objetivo de procesamiento de datos gráficos y tabulares que contribuyan a la concepción de una base de datos geográfica-administrativa vinculada, actualizada y confiable, de la información Registral y Catastral.

a.5. Recopilación y Análisis de Requerimientos

En esta etapa se recopilará la información correspondiente para determinar la funcionalidad a personalizar, con la finalidad de recabar la siguiente información:

- Inventario de la infraestructura: Recopilación de la información referente a la infraestructura con que se cuenta (equipos de cómputo, versiones de sistema operativo, capacidad del ancho de banda, manejadores de base de datos, etc.).
- Identificación de funcionalidades: Para cada una de las funcionalidades, ya sean las de importación, exportación, incorporación, consulta, etc.; se deben identificar: cuáles son los datos que serán el insumo de la funcionalidad, cuál es el proceso a realizar con los datos, y la presentación o destino del resultado.
- Jerarquía de funcionalidades: Una vez obtenida la lista de funcionalidades, los equipos de trabajo deberán definir cuáles son las prioridades de estas.
- Definición de reportes: Diseño y elaboración de reportes por tipo de consulta en base a las funcionalidades anteriores.
- Datos cartográficos: En esta etapa se revisará la información que contendrá la base de datos geoespacial y tabular digital, que se incorporará dentro del sistema con el fin de establecer la estrategia de incorporación de la misma.

a.6. Determinación de la estructura del modelo de datos.

En esta etapa se analizará junto con el personal técnico de la SIDUE, la estructura de las bases de datos tabular que será usada en el sistema. Esto incluye todas las tablas en cuanto a su nombre, nombre y número de campos, definición de los campos, tipo de datos que serán almacenados, relación entre las tablas y establecimiento de campos de liga. Esta etapa es muy importante, ya que en base a las estructuras de las tablas que se definan, se llevará a cabo la programación interna de las funciones del sistema.

Un buen diseño del diccionario de datos, redundará en un mejor desempeño del sistema y optimización de las funciones del mismo.

a.7. Diseño de interfaces

El Diseño de las interfaces consiste en diseñar las pantallas del sistema que físicamente el usuario estará visualizando y que correspondan a cada función que el sistema realizará.

A partir de las funciones que se definan para el sistema, se realizará el diseño físico: tamaño, forma, color, tamaño de letra, logotipos, etc., que las pantallas del sistema incluirán,



se definirá como aparecerá la información y se detallará con la SIDUE y los Catastros Municipales que información mostrar.

a.8. Programación del sistema

Esta etapa consiste en realizar la programación física del sistema, durante esta la etapa se realizan las tareas que comúnmente se conocen como codificación; que consiste, esencialmente, en llevar a código fuente, en el lenguaje de programación elegido, todo lo diseñado en la fase anterior. Esta tarea la realizan los programadores siguiendo por completo los lineamientos impuestos en el diseño y en consideración siempre a los requisitos funcionales.

a.9. Módulos adicionales al sistema de gestión catastral para la vinculación Catastro-RPP

Se generará un Módulo adicional al Sistema de Gestión que permita consultar la información del Registro Público de la propiedad y la información del padrón catastral en sus dos diferentes variantes: tabular y geográfica, Directamente de los servidores de los municipios y de los servidores del RPP, para lo cual es indispensable que cada predio tenga la clave catastral que los identifica.

Se deberá realizar el análisis de los requerimientos para las consultas y visualización de los predios, así como el contenido de la Cédula Única Catastral Electrónica (CUCE), con la información que está contenida en la base de datos del Registro Público de la Propiedad y con la contenida en la base de datos del Catastro.

* Consulta de información de la situación Legal de los inmuebles

A través de un módulo adicional del sistema de gestión catastral permitirá a los municipios y al Gobierno del Estado, acceder a los mapas georeferenciados, a la información del padrón Catastral y a la información de la base de datos del Registro Público de la Propiedad, para realizar la aplicación, tanto para la vinculación como para su visualización. Con dicha información se deberá realizar la implementación de una herramienta informática que agilice las consultas para identificar y visualizar un predio y sus condiciones legales, además de optimizar los tiempos de respuesta en las consultas de dicha información, podrá el municipio realizar decisiones con mayor certeza al contar con información actualizada directamente de la base de datos del RPP para problemas legales y consultas a la situación jurídica de los predios.

La herramienta debe considerar la siguiente funcionalidad:

- * Autenticación basada en niveles de seguridad
- * Mostrar la cartografía de los predios consultados
- * Mostrar la información legal de los predios consultados, como son:

- Predios con anotaciones preventivas
- Predios embargados
- Predios con demandas
- Predios hipotecados
- Adquisición hereditaria
- Gravámenes.

Mostrar fácilmente la relación directa entre el RPP y el Catastro mediante el uso de la CUCE

Contar con filtros de búsqueda de acuerdo al nombre, clave y cuenta catastral, por ubicación y Folio Real Electrónico.
Pág. 23 de 37



Seleccionar información legal de predio la cual deberá ajustarse con la información que se encuentra en el RPP

Proveer herramientas que permitan la visualización de la información legal del predio consultado

Imprimir y exportar a PDF, la CUCE, con información cartográfica, tabular de los predios así como su detalle y registral y legal.

Interfaz intuitiva.

El sistema de consulta catastro-registro legal será un desarrollo web, en el cual puedan acceder solo personas autorizadas desde cualquier parte del mundo.

* Consulta de los expedientes digitales del Registro Público de la Propiedad

El sistema propuesto, permite combinar la administración de documentos del RPP, así como la integración de este manejador de documentos con el portal de colaboración y consultas propuesto con forme a las siguientes funciones:

- Búsqueda y recuperación rápida de los documentos vía el portal.
- Busque información rápidamente utilizando herramientas de búsqueda exhaustiva.
- Asegurar el cumplimiento reglamentario de seguridad basada en control de usuarios.
- Proporcionar a los usuarios remotos acceso seguro a los documentos a través de la Web.
- Administración de documentos y uso de clientes WEB

a.10. Prototipo y Diseño del sistema.

Con la relación de funciones, consultas, análisis, mapas temáticos de indicadores, reportes y gráficas, se establece un ciclo prototipo-diseño del sistema, en el cual el área técnica del RPPyC y de la Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Urbano: evaluará las funciones y aceptará entregables basados en los requerimientos definidos en el punto anterior. Al finalizar esta etapa, se cuenta con la aplicación desarrollada y la documentación que avala el diseño y la funcionalidad a desarrollar.

b. Capacitación y Transferencia Tecnológica, Administrativa, Técnica y Operativa

b.1. Capacitación para el "Sistema de Consulta Geográfica para la Calificación y Vinculación RPP-Catastros"

Las fechas para la realización de los cursos se establecerán de común acuerdo con el RPPyC. Para cada uno de los cursos se entregarán manuales y diplomas para cada uno de los participantes.

b.2. Capacitación e implementación de tecnologías y metodologías para apoyar la verificación y calificación de las escrituras con respecto a la información de catastro.

Mediante este proceso el personal de las Direcciones y Jefaturas de Catastro quedará capacitado con los conocimientos necesarios para actualizar y mantener actualizada la vinculación Geográfica Catastral-Registro Público de la Propiedad, usando tecnologías de información integradas en sus procesos diarios de trabajo que permitan al personal de RPPyC realizar la vinculación de cualquier predio de manera posterior.

Es necesaria la optimización de procesos actuales e integración tecnológica en estos procesos que permita darle certeza a los trámites de registro y calificación de las escrituras ligando la información de RPPyC con las bases de datos geográfico catastrales que se encuentren en la CATASTRO en tiempo real.



En la implementación de los procesos se integrarán controles de calidad que permitan asegurar que todos los datos consultados son verídicos, permitiendo compartir información bidimensional entre el RPPyC y la CATASTRO o los catastros municipales.

c. Configuración y puesta en marcha del Servidor

Se realizará la instalación, configuración y puesta a punto de la base de datos geográfica que recibirá la información Geográfica Catastral replicada de los municipios, así como las ortofotos y modelos digitales de elevación que residirán en los servidores de la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano del Estado y que sirvan para que el sistema propuesto trabaje adecuadamente, de manera que se cuente con una mapoteca digital con la información digital, para lo cual se requiere que se lleven a cabo las siguientes actividades:

- Configuración de Permisos de acceso
- Configuración de Permisos sobre la información
- Configuración de Versiones
- Configuración de Subtipos y dominios
- Configuración Topológica
- Carga de Información digital del proyecto
- Realización de pruebas de rendimiento
- Realización de pruebas de seguridad

De la misma manera se preparará el servidor para recibir cualquier otra información cartográfica digital que se requiera integrar en un futuro por el gobierno del Estado de Baja California.

d. Implementación del Sistema de Consulta Geográfica para la Calificación y vinculación RPP-Catastros

En esta etapa se verificará el hardware y software para que quede instalado en los equipos de forma correcta.

Se establecen las estrategias de capacitación del personal (usuario y administrador del sistema), la estrategia de incorporación de los usuarios, hasta que el sistema esté instalado y funcionando de forma operativa.

Las etapas para la implementación del sistema son:

- Instalación del software en el servidor.
- Publicación de las capas de información en el servidor correspondiente.
- Instalación y puesta en marcha del sistema
- Realizar las pruebas de las funcionalidades





- Establecer la estrategia de incorporación de usuarios.
- Capacitar a los administradores del sistema.

d.1. Seguridad y acceso al sistema

En esta etapa se definirán los usuarios, los perfiles y funciones que cada usuarios realizará dentro del sistema, desde el acceso al sistema con usuario y contraseña, se habilitarán y deshabilitarán herramientas que serán usadas por cada usuario, dando seguridad a los datos almacenados en el servidor.

En el esquema siguiente se especifica cómo se establecen la seguridad y acceso a las bases de datos tanto del RPPyC, como para la base de datos geográfica catastral para establecer la conexión y seguridad de la comunicación.

d.2. Planeación de la instrumentación

En esta etapa se establecerá la ruta crítica, las responsabilidades, estructura administrativa para el equipo de trabajo, objetivos, reuniones, calendarios, actividades, etc., apoyándonos en una gráfica de Gannt que será revisada constantemente para determinar los recursos y necesidades imprescindibles para cada una de las actividades que implica el desarrollo del proyecto y evitar en lo posible cualquier retraso.



5.4 Componente: Profesionalización de la Función Catastral

5.4.1 Situación actual

El elemento humano es fundamental en los catastros municipales siendo los responsables de la ejecución de las actividades catastrales en la entidad actualmente los catastros municipales cuentan con inestabilidad laboral e insuficiencia de personal capacitado, es obvio que un plan de desarrollo profesional acorde a las actividades que se desempeñan, conforme al Modelo Óptimo del Catastro pueden dar seguridad, estabilidad y por ende eficiencia laboral.

Entendiendo que una de las funciones principales del Catastro, es brindar servicios de calidad; se realizarán acciones tendientes al fortalecimiento del capital humano responsable de la operación del mismo. Generando una política de servicio acorde a los requerimientos vigentes, mediante la capacitación al personal.

5.4.2 Objetivos y alcances

5.4.2.1 Brindar capacitación a los servidores públicos responsables de la prestación de los servicios en materia de normatividad Técnica y Jurídica Catastral

Planear, organizar, ejecutar, controlar y evaluar las estrategias y acciones en materia de profesionalización de los servidores públicos de los catastros municipales del estado de baja california, orientadas a generar una nueva cultura de servicio público y de servicio profesional de carrera, con el propósito de responder a las aspiraciones laborales, fines gubernamentales y expectativas ciudadanas y mejorar la calidad y calidez en la prestación de los servicios públicos

5.4.3 Actividades a realizar en 2016

Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Capacitación en materia de competencias laborales	Capacitación en materia las Normas técnicas y Jurídicas aplicadas a la gestión catastral	Manual	Servicio	5	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Total:							\$0.00

5.4.4 Estrategia de desarrollo

Mediante los cursos de las normas técnicas y jurídicas aplicada a la gestión catastral y que están vigentes, se reforzarán los conocimientos en materia catastral y se establecerán las bases de conocimiento para la correcta aplicación jurídica y técnica de los procesos inmobiliarios en el Estado, para su visualización y análisis de la información que se genera y produce en los catastros municipales. Para lo anterior se consideran los siguientes cursos de capacitación:

- Normatividad jurídica aplicada al catastro





- Aplicación de la norma técnica sobre domicilios Geográficos
- Norma técnica para la elaboración de metadatos geográficos
- Norma técnica sobre estándares de exactitud posicional
- Norma técnica para la generación, captación e integración de datos catastrales y registrales con fines estadísticos y geográficos
- Norma técnica para el Sistema Geodésico Nacional



5.5 Componente: Gestión de la Calidad

5.5.1 Situación actual

Para el monitoreo en la calidad de los servicios catastrales se dispusieron de buzones de quejas y sugerencias que son atendidas de manera irregular, no se cuenta con información estadísticas de ocurrencia de problemas de calidad, ni programas de monitoreo y sistemas de calidad.

Por lo tanto la aplicación de sistemas de calidad es una área de oportunidad, que permita el crecimiento y mejora continua de los procesos y de los servicios que se ofrecen por los catastros a la ciudadanía, bajo los principios de certeza, legalidad, oportunidad y accesibles que mejoren la gestión inmobiliaria en el Estado.

Se requiere contar con procedimientos de trabajo homogenizados, aplicación del marco jurídico de la misma manera para todos catastros municipales, y metodologías de monitoreo de la calidad del servicio, así como reportes de resultados y acciones que mitigación y cumplimiento.

5.5.2 Objetivos y alcances

5.5.2.1 Garantizar la satisfacción de los usuarios y de los contribuyentes, mediante la estandarización de los procesos catastrales alineados a las normas técnicas y jurídicas vigentes, impulsados por los modelos de mejora continua, integridad y transparencia, orientados a que los catastros municipales sean instituciones públicas de calidad.

- Realizar un análisis de necesidades y detección de áreas de oportunidad para la planeación de acciones que mejoren la calidad de los procesos y resultados de los servicios catastrales ofrecidos por los catastros municipales.
- Desarrollar, establecer y mejorar programas de trabajo permanentes de gestión de calidad, que permitan detectar los parámetros de mejora.

5.5.3 Actividades a realizar en 2016

Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Planeación de encuesta para la detección de necesidades de procesos	Planeación de encuesta para la detección de necesidades internas y externas para mejorar los procesos y resultados del trabajo catastral.	Documento	Documento	0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Análisis de resultados	Análisis y diagnóstico para determinar las necesidades que mejoren la calidad de los procesos y resultados de los servicios catastrales	Documento	Documento	0	\$0.00	\$0.00	\$0.00



Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
						Total:	\$0.00

5.5.4 Estrategia de desarrollo

Elaborar durante el primer mes un diagnostico que permita detectar las fortalezas y debilidades de los procesos catastrales que se llevan a cabo en los municipios, para establecer las políticas jurídicas, técnicas y de calidad destinadas a la satisfacción de los usuarios y contribuyentes que solicitan un servicio a los catastros.

Practicar encuestas y cuestionarios de manera interna, para determinar áreas de oportunidad, y propiciar el mejor desempeño del personal, mejorando el ambiente laboral, los insumos catastrales, las herramientas y dando la capacitación necesaria al personal para que cumpla con los estándares de calidad que se establezcan.



5.6 Componente: Políticas Institucionales

5.6.1 Situación actual

Los catastros municipales en Baja California son autónomos, cuya dependencia jerárquica depende directamente de la presidencia municipal, debido a esto no existe la figura de un instituto catastral descentralizado como lo recomienda el Modelo Óptimo de Catastro, por lo tanto, es indispensable crear convenios de colaboración con las nuevas autoridades municipales que permitan, crear sinergia que permitan instaurar políticas institucionales que permeen en una cultura catastral integral en el Estado, con el objetivo de dar mejores servicios y atención a los ciudadanos, privilegiando la legitimidad y la honestidad, en beneficio de la sociedad en su conjunto.

5.6.2 Objetivos y alcances

5.6.2.1 Desarrollar y suscribir convenios de colaboración que permitan mediante acuerdos y políticas institucionales instaurar un programa Integral de Cultura Catastral, que permita garantizar la seguridad y certeza jurídica de los trámites y servicios catastrales, proporcionando un mejor servicio a la sociedad Baja Californiana.

- Suscribir convenios de colaboración con las nuevas autoridades municipales.
- Convenio de coordinación con el registro agrario nacional

5.6.3 Actividades a realizar en 2016

Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Medidas orientadas a mejorar la satisfacción y atención del público en general	Suscribir convenios de colaboración con las nuevas autoridades municipales, los cuales, contemplen el desarrollo de un programa integral de cultura catastral.	Documento	Documento	0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Desarrollar una política institucional de comunicación con dependencias e instituciones gubernamentales	Desarrollar y suscribir Convenio de coordinación con el Registro Agrario Nacional	Documento	Documento	0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Total:							\$0.00





5.6.4 Estrategia de desarrollo

Mediante los convenios de colaboración con las nuevas autoridades municipales, se establecerá el programa integral de cultura catastral para mejorar la eficiencia y efectividad de la función catastral, en todos los Municipios del Estado, para con ello, lograr que todos los municipios queden involucrados en las reformas del Catastro, conozcan y apliquen los procesos, servicios y productos derivados de la modernización catastral.

Realizar los convenios de coordinación con el Registro Agrario Nacional, donde, sea posible compartir información de manera bidireccional, y con esto apoyar a los municipios con la gestión inmobiliaria Agraria, dando certeza jurídica de las transacciones y regularización agrarias.



6.- PROGRAMA DE EJECUCIÓN

Componente	Actividad	Meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Procesos Catastrales	Actualización de base alfanumérica y cartográfica	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Tecnologías de la Información	Infraestructura tecnológica de software				✓	✓	✓						
Vinculación RPP-Catastro	Vinculación del registro gráfico con el registro alfanumérico	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Profesionalización de la Función Catastral	Capacitación al personal					✓	✓						
Gestión de la Calidad	Sistema de gestión de la calidad	✓	✓										
Políticas Institucionales	Políticas institucionales internas												
	Políticas institucionales de comunicación hacia el exterior												



7.- RESUMEN FINANCIERO

Componentes	Distribución del recurso <i>done_all</i>		Total
	Federal	Estatad	
Marco Jurídico	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Procesos Catastrales	\$6,890,910.00	\$4,582,708.00	\$11,473,618.00
Tecnologías de la Información	\$600,190.00	\$411,794.00	\$1,011,984.00
Vinculación RPP-Catastro	\$1,000,400.00	\$873,000.00	\$1,873,400.00
Profesionalización de la Función Catastral	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Gestión de la Calidad	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Políticas Institucionales	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Subtotales	\$8,491,500.00	\$5,867,502.00	\$14,359,002.00
Uno al Millar para la Fiscalización	\$8,500.00		\$8,500.00
Totales	\$8,500,000.00	\$5,867,502.00	\$14,367,502.00
Porcentajes	59.16129331% (*)	40.83870669%	100%

(*) *Este monto incluye el pago de la vigilancia, inspección, control y evaluación de la ejecución de Programa, conforme a la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y su reglamento.*



8.- RESULTADOS ESPERADOS

Se Planten los resultados siguientes:

- 1.- Consolidación de los catastros Municipales en cuanto a la homologación de procesos catastrales y trámites, usando el Sistema de Gestión Catastral que permita mantener actualizada la información y a su vez compartirla de manera digital (Web Services) a la SEDATU y a las dependencias municipales y estatales.
- 2.- Vinculación mediante procesos de trabajo del RPP con el Catastro, usando una herramienta que les permita realizar consultas, geográficas, tabulares, documentales y de imágenes fotográficas de fachadas de las propiedades y con esta información realizar la vinculación bidireccional entre catastro y el RPP.
- 3.- Administrar y valorar el inventario de los bienes inmuebles urbanos y rústicos, proporcionando servicios catastrales de calidad al público en general y a los actores del mercado inmobiliario, para lograr una adecuada identificación geográfica, jurídica, económica y fiscal, que coadyuve a la gestión territorial, poblacional y económica del Estado.







9.- ANEXOS

#	Archivo	Descripción
1	COTIZ-124,000 PREDIOS-.PDF	COTIZACIÓN PREDIOS
2	COTIZACION SISTEMA-.PDF	COTIZACIÓN SISTEMA
3	COTIZACION WEB SERVICES-.PDF	COTIZACIÓN WEB SERVICES
4	COTIZACION CAPACITACION-.PDF	COTIZACIÓN DE CAPACITACIÓN



10.- Firma del documento

SECRETARIA GENERAL DE GOBIERNO	
	Sello digital del emisor
	<p>QoznoAQgd5vSfpUqzfqXNxxUW/6fchyVfktJtazIrl9vxmmq2IdQq5gCatXqUPfs tjoOE3cX/2vZTRtVrp5zP6HRiRnLlNLtjTpuWnJ09KBbFW+v6oRRqvwm8GhtgywF jW+szOAHpya10s25QZez9fD5HJs8x6M3kzh2w5JZZAQ=</p>
Coordinación General de Modernización y Vinculación Registral y Catastral	
	Sello digital de certificación
	<p>NPZIFBHoQKA3NFvNgARnaI87fVDB/JSfMewbXS+Gr3Xj3UpndqXqGC9iqZvPZLa6 a89o6x4i3qBSZcuzHtH7cPAKByRMPTcqS74NZC9q2D1Jc1xeURpcFp5Sj2Z8Rtfv YrBWAQBGIvirLNH7APA/VCA610/f9sttLYFnpKevit0=</p>
Cadena original del complemento de certificación	
<p> 2016-07-21 11:07:26 ARMANDO HERRERA REYES HERA530513574 QoznoAQgd5vSfpUqzfqXNxxUW/6fchyVfktJtazIrl9vxmmq2IdQq5gCatXqUPfs tjoOE3cX/2vZTRtVrp5zP6HRiRnLlNLtjTpuWnJ09KBbFW+v6oRRqvwm8GhtgywF jW+szOAHpya10s25QZez9fD5HJs8x6M3kzh2w5JZZAQ= </p>	

* Esta es una representación impresa del Proyecto Ejecutivo de Modernización

