



DIRECCIÓN GENERAL DE INVENTARIOS Y MODERNIZACIÓN REGISTRAL Y CATASTRAL

PROYECTO EJECUTIVO CATASTRAL HIDALGO 2023



Elaboración: 20 de Marzo del 2023
Ultima Modificación: 21 de Abril del 2023
Emisión: 16 de Julio del 2024
Versión: 33





INDICE

Título	Pag.
1.- Introducción	3
2.- Antecedentes	5
2.1 Situación General	5
2.2 Logros de la aplicación del Programa de Modernización	8
3.- Situación actual	9
4.- Objetivos	10
5.- Desarrollo del proyecto	11
5.1 Procesos Catastrales	11
5.1.1 Situación actual	11
5.1.2 Objetivos y alcances	11
5.1.3 Actividades a realizar en 2023	11
5.1.4 Estrategia de desarrollo	13
5.2 Tecnologías de la Información	15
5.2.1 Situación actual	15
5.2.2 Objetivos y alcances	15
5.2.3 Actividades a realizar en 2023	15
5.2.4 Estrategia de desarrollo	16
6.- Programa de ejecución	17
7.- Resultados esperados	18
8.- Firma del documento	19





1.- INTRODUCCIÓN

El municipio de Actopan, Hidalgo cuenta con una superficie territorial total de 271.8 Km², su población es de 61,002 habitantes según censo de INEGI 2020, su territorio se divide en 24 colonias que conforman la cabecera municipal y 28 comunidades de las que se ha detectado un padrón catastral de aproximadamente 35,000 predios de los cuales solo 16,000 aproximadamente son parte de la recaudación fiscal del municipio y de estas cuentas solo el 15% aproximadamente, se encuentran con cartografía en el Sistema de Gestión Catastral que se implementó en el municipio a través del Instituto Catastral Del Estado de Hidalgo a partir del año 2020, al ser parte de este sistema de digitalización se ha observado la necesidad de ser un municipio a la vanguardia que genere certeza jurídica a la población, así como valores catastrales equitativos y justos, eficientar los procesos catastrales con equipo topográfico y personal capacitado, tener en tiempo y forma la información de cada predio que permita un mejor análisis al momento de obtener valores unitarios de suelo y de construcciones. Así mismo coadyubar con la planeación urbana y el ordenamiento territorial, ya que derivado de la falta de actualización cartográfica, el municipio se ha enfrentado a una gran problemática de Asentamientos Humanos Irregulares que van en aumento y diversos procesos jurídicos carentes de certeza jurídica, desconocimiento de las actualizaciones y modificaciones individuales del predio y falta de digitalización de expedientes.

Por lo anterior atendiendo a las instrucciones y preocupación por el rezago en materia catastral que presenta el municipio, el Ejecutivo Municipal M. en C. Tatiana Tonantzin P Angeles Moreno, a través de la Dirección de Catastro e Impuesto Predial y en coordinación con la Secretaria de Desarrollo Urbano Agrario, Territorial y Urbano, Subsecretaria de Ordenamiento Territorial y Urbano y La Dirección General de Inventarios y Modernización Registral y Catastral, reconoce la importancia que tiene el programa para el desarrollo social y económico es por ello que se trabaja para lograr el Proyecto ejecutivo de Modernización catastral y adoptar el Modelo Óptimo de Catastro, mediante la actualización cartográfica de 50 km² del territorio municipal, mismos que cubren la cabecera municipal y las localidades rurales. La investigación de un porcentaje de predios y la adquisición de equipo topográfico y equipo de cómputo.

La intención del municipio se fundamenta y se adecua a las acciones de los planes de desarrollo Federal, Estatal y Municipal de acuerdo con lo siguiente:

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024: 1. Política y Gobierno, i. Erradicar la corrupción y reactivar la procuración de justicia, 2. Política Social, Construir un país con bienestar y el Desarrollo sostenible, 3. Economía, Detonar el crecimiento, Mantener finanzas sanas y No más incrementos impositivos.

Plan Estatal de Desarrollo 2022 – 2028 : Acuerdo para un gobierno cercano, justo y honesto, Acuerdo para el desarrollo sostenible e infraestructura transformadora, Acuerdo para el desarrollo económico, Acuerdo Transversal por la transparencia y Rendición de cuentas.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO ACTOPAN 2020 - 2024: Eje 1. Municipio con Gobierno Honesto, Cercano a la Población y Moderno, Objetivos Estratégico 1.2 Combate a la Corrupción y Control Interno en el Municipio: Impulsar el combate a la corrupción y discrecionalidad en el ejercicio público, así como los mecanismos de transparencia y rendición de cuentas, para que los recursos se destinen a la generación de desarrollo, con la participación y confianza de la ciudadanía. 1.3 Hacienda Pública Municipal: A través de la eficiente asignación de los recursos y del ejercicio transparente y responsable, fortalecer la administración de las finanzas públicas del Municipio, con mayor captación y recaudación de ingresos para obtener mayores participaciones, mediante administración correcta y responsable del gasto. Eje 5. Desarrollo Sostenible Objetivo Estratégico 5.4. Desarrollo Urbano y Obra Pública Municipal: Fortalecer el desarrollo urbano y ordenamiento en el Municipio bajo criterios de sostenibilidad y resiliencia, así como asegurar la dotación de infraestructura sostenible de los servicios básicos y urbanos. Eje 6. Municipio Humano e Igualitario, Objetivos Estratégicos: 6.4 Reducción de las Desigualdades y la Vulnerabilidad: Impulsar una política pública de atención integral, incluyente y solidaria a la población susceptible a enfrentar condiciones de desigualdad y vulnerabilidad social o económica.





La presidenta del Municipio de Actopan tiene el objetivo de transformar al Municipio de Actopan, en un lugar de cambio, en donde impere la legalidad, la transparencia, la tolerancia, la justicia social y la inclusión de todos los sectores de la población, donde el objetivo principal es brindar mejores oportunidades de desarrollo a la población, aprovechando las potencialidades y oportunidades que ofrece el territorio municipal, construyendo las bases para avanzar hacia la sustentabilidad, sostenibilidad y competitividad.

La Dirección de Catastro e impuesto Predial del municipio es el área que tiene como objetivo, contar con una actualización permanente cartográfica, de la cabecera municipal y sus comunidades, generar un padrón actualizado y certero de la propiedad inmobiliaria tanto urbana como rustica, digitalizar los expedientes de los procesos catastrales obteniendo con ello que la información de los predios genere historial y puedan observarse las actualizaciones y modificaciones de los valores catastrales de los inmuebles, a través del sistema de gestión catastral multifinanciado, caminando hacia una digitalización de los procesos catastrales que brinden eficiencia y legalidad a los tramites. Así mismo reconocemos que los catastros son fundamentales para coadyubar con el ordenamiento territorial y la planeación urbana de los municipios, el ordenamiento ecológico y el desarrollo urbano. Con el apoyo de “El Programa de Modernización de los Registros Públicos de la Propiedad y Catastros” de la Secretaria de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, buscamos lograr una actualización eficaz de la cartografía que contribuya a caminar hacia un escenario de beneficio justo y equitativo para resolver las problemáticas que al día de hoy existen en el municipio como la falta de actualización de tabla de valores unitarios de suelo, falta de reglamento de catastro municipal, manuales de procedimientos desactualizados, sobreposiciones de predios, falta de digitalización de expedientes, rezago en la profesionalización del personal, cobros de predial desproporcionales.





2.- ANTECEDENTES

2.1 Situación General

Anteriormente la dirección de catastro e impuesto predial de Actopan, utilizaba un sistema privado con costo al municipio para la realización del cobro de impuesto y de certificaciones, pero no era un sistema georreferenciado, por lo que las inscripciones de predios se llevaban de manera manual en libros, el cobro predial se manejaba mediante tarjetas prediales de cartoncillo redactadas con máquina de escribir, los avalúos se realizaban en bloques impresos foliados y los planos para estos no se solicitaban necesariamente con georreferenciación de coordenadas UTM, lo que conllevaba a no tener claridad y certeza de los valores catastrales, no fue hasta el 2014 y hasta el año 2019 que se recibió también apoyo por parte del instituto catastral del estado, con equipo de cómputo e impresoras, ya que el área solo contaba con un solo equipo de cómputo y el equipo de trabajo era conformado por 4 personas, un director del área, una persona para avalúos catastrales, una persona para cobro de impuesto predial y un auxiliar administrativo. Posteriormente a esto en el año 2020 se reforzó la plantilla de personal y se equipó con computadoras de escritorio.

Así mismo el municipio realizó convenio de colaboración con el Instituto catastral del Estado de Hidalgo, para ser beneficiado de la implementación de un sistema de información geográfica multifinalitario en el año 2020. con lo que se realizó un traslado de la información de los libros a la plataforma del sistema.

Cabe hacer mención que el municipio mantiene coordinación permanente con el Instituto Catastral del Estado, para llevar a cabo la optimización de los procesos catastrales.

Actualmente la dirección se conforma de un equipo de trabajo de 9 personas, un directivo, un encargado de avalúos, un encargado de Traslados de dominio, un encargado de inscripción de predios, un encargado de corrección de medidas, superficies y colindancias, un encargado de cobro de impuesto predial, un topógrafo y dos auxiliares administrativas y cada quien cuenta con su propio equipo de cómputo. Se opera en una oficina centralizada en el edificio público del municipio con cuatro ventanillas de atención al público.

Los trámites de avalúo, traslados de dominio, inscripción de predios y cobro de impuesto predial se realizan mediante el SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN CATASTRAL MULTIFINALITARIO DEL ESTADO DE HIDALGO, mismo que ha generado grandes beneficios al fortalecimiento del área, se han realizado de manera eficiente la expedición de trámites. Generando en tiempo real información sobre diferentes trámites, su visualización y análisis inmediato.

Actualmente los expedientes no son digitalizados por la falta de escáner, dejando en riesgo el resguardo de la información de los propietarios. Por ello el proyecto contempla la adquisición de este equipo para resguardar digitalmente los expedientes y así lograr un historial completo de las modificaciones y actualizaciones de los predios.

El padrón catastral requiere una depuración ya que se encuentran cuantas prediales duplicadas y en su mayoría sin cartografía y sin historial de las modificaciones de cada predio.

Actualmente el municipio no cuenta con equipo topográfico propio para las inspecciones y verificaciones de predio, por lo que se requiere equipo topográfico propio del área para la actualización continua de los predios del municipio.

Actualmente no se cuenta con tabla de valores unitarios de suelo y de construcciones en el municipio aun cuando es una obligación constitucional de los gobiernos





municipales de conformidad con el artículo 115 fracción IV, inciso C, la actualización de cartografía del proyecto de modernización nos facilitara la elaboración de este instrumento para lograr en el corto tiempo la implementación de este instrumento, ya que genera cobros desproporcionales del impuesto predial para la población.

Actualmente el manual de procedimientos del área se encuentra desactualizado. Y no se cuenta con un reglamento municipal de catastro. Por lo que en este ejercicio fiscal también se pretende trabajar en la implementación de estos.

Anualmente en promedio se recauda la cantidad de \$14,204,000.00 por concepto de impuesto predial y la cantidad de \$1,217,072.00 por concepto de Impuesto sobre traslación de dominio y otras operaciones con bienes inmuebles.

Es por ello que sabemos la importancia en la optimización en materia de recaudación fiscal, para generar finanzas públicas sanas, pero justas y proporcionales a los valores comerciales siempre procurando el principio de equidad y de justicia.





Oficinas catastrales

Concepto	Cantidad
Oficina centralizada	1
Número de oficinas catastrales	1
Total de oficinas catastrales	2

Fuente: Sistema Integral para la Gestión de Información Registral y Catastral - Diagnóstico 2023

Predios y cuentas catastrales

Concepto	Cantidad
Predios urbanos	10,371
Predios rústicos	14,458
Predios vinculados con Registro Público de la Propiedad	0

Fuente: Sistema Integral para la Gestión de Información Registral y Catastral - Diagnóstico 2023

Cobertura de la cartografía en km2

Concepto	Cantidad
Vuelo fotogramétrico	23.46
Ortofotos	23.46
Restitución gráfica lineal	17.58

Fuente: Sistema Integral para la Gestión de Información Registral y Catastral - Diagnóstico 2023

Personal por categoría

Categoría	Confianza / Estructura / Sindicalizado / Base / Comisionado	Honorarios / Eventual / Otro	Cantidad
Directivo	0	0	0
Mando medio	0	0	0





Categoría	Confianza / Estructura / Sindicalizado / Base / Comisionado	Honorarios / Eventual / Otro	Cantidad
Administrativo	9	0	9
Operativo	0	0	0
Totales	9	0	9

Fuente: Sistema Integral para la Gestión de Información Registral y Catastral - Diagnóstico 2023

2.2 Logros de la aplicación del Programa de Modernización

El municipio de Actopan, Hidalgo, por primera vez será participe directo del Programa de Modernización Catastral. Sin embargo, a través de Instituto catastral del Estado de Hidalgo, hemos sido beneficiados con el Sistema Integral de Gestión Catastral Multifinanciado del Estado de Hidalgo. En el cual se realizan todos nuestros procesos catastrales y por medio del cual nos vinculamos con el estado y se resguarda la información en tiempo y forma de estos, así mismo se ha generado la eficiencia y reducción de tiempos en la entrega de tramites catastrales.

Se ha logrado tener digitalizado el padrón de 35, 000 predios aproximadamente, se tiene un avance de cartografía con 23.46 km² de cobertura de vuelo fotogramétrico y de ortofoto al año 2021, 17.58 km² de apoyo terrestre y de restitución grafica alineada al año 2015, en área urbana se han cubierto 19.01 km² y en área rustica solo se han cubierto 4.45 km² al año 2021.

Así mismo los compañeros del área han recibido cursos en materia de valuación catastral al año 2022 para optimizar y eficientar el proceso de la valuación de predios y construcciones.

En el año 2022 el Instituto catastral del estado presto en comodato al municipio un equipo topográfico (estación total) y con ella se logro realizar algunos levantamientos topográficos para la verificación de predios con grandes superficies de terreno.

El 3 de marzo del 2023 el municipio fue uno de los 10 municipios del estado que recibió la medalla al valor catastral 2023, en reconocimiento a las buenas practicas en materia catastral por parte del Instituto Catastral del Estado de Hidalgo.





3.- SITUACIÓN ACTUAL

Tabla comparativa de avance actual y estimación			
Componente	Modelo Óptimo de Catastro SEDATU	Diagnóstico 2023	Estimación de avance 2023
Marco Jurídico	5	2.61	2.61
Procesos Catastrales	25	10.00	12.58 [^]
Tecnologías de la Información	10	1.25	1.66 [^]
Vinculación RPP-Catastro	25	0.00	0.00
Profesionalización de la Función Catastral	5	0.50	0.50
Gestión de la Calidad	20	4.46	4.46
Políticas Institucionales	10	1.67	1.67
Total	100	20.49	23.48





4.- OBJETIVOS

Con la ejecución del Proyecto de Modernización Catastral 2023, el municipio pretende tener un catastro a la vanguardia y moderno que genere certeza jurídica efectiva de la propiedad inmobiliaria, que sea confiable, responsable y justa, con procesos catastrales ágiles, eficientes y con tramites sencillos para el ciudadano. Generando seguridad del patrimonio público y privado de los ciudadanos mediante el respaldo de su información.

- Disponer de una base de datos georreferenciada, con capas de información actualizada de los predios que permitan la toma de decisiones y una valuación justa y equitativa.
- Continuar fortaleciendo la plataforma del sistema de gestión catastral, con cartografía actualizada, mediante vuelos fotogramétricos y ortofotos actuales. Mismas que permitan emitir criterios de valor de suelo y construcciones. La superficie a actualizar será de 50 km² que abarcan todas las colonias de la cabecera municipal y las comunidades de Chicavasco, El Daxtha, El Huaxtho, El Boxtha, Bothibaji, La Estancia, La Peña, La Loma, El Palomo, Cañada Chica Antigua, Dajjedhi y San Diego Canguihuindo.
- Contar con un padrón catastral limpio y depurado de cuantas duplicadas, generar una base de datos técnicos y administrativos confiables, generando un historial que permita al propietario conocer las modificaciones de su predio. mediante el censo catastral de predios de la cabecera municipal.
- Optimizar la recaudación fiscal sana, fomentando la sustentabilidad de las finanzas públicas, a través de la investigación de predios en campo e identificación del potencial recaudatorio del municipio.
- Integrar de manera coordinada con las áreas involucradas en materia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial capas de asentamientos humanos irregulares, núcleos ejidales impactados y predios baldíos.
- Apoyo constante a sectores vulnerables con levantamientos topográficos de sus predios para asociarlos a la cartografía del municipio y así mismo sean identificables y con ello se evite el riesgo de duplicidad de propietarios y escrituras de un mismo predio. Mediante la adquisición de equipo topográfico moderno y eficaz.
- Digitalizar el acervo catastral mediante la adquisición de un escáner multifuncional y así resguardar la información de los expedientes y que esta a su vez sea asociada al historial y a la cuenta correspondiente de los predios.
- Adquirir equipo de cómputo moderno que soporte el software requerido por nuestro sistema catastral, para facilitar el dibujo de la cartografía y la adecuación de datos de los predios y así efficientar los procesos catastrales.
- Generar las actualizaciones de propuestas de Tablas de Valores Unitarios de Suelo y Construcciones, facilitando la observación de los predios mediante la actualización de información digital del sistema.





5.- DESARROLLO DEL PROYECTO

5.1 Componente: Procesos Catastrales

5.1.1 Situación actual

Actualmente las propiedades y los terrenos en el municipio de Actopan se encuentran parcialmente cartografiados, la mayoría de los predios no cuentan con cartografía o no se encuentran asociados a su cuenta catastral. mismos que requieren de una continuidad en sus procesos de homologación y liga hacia su respectivo componente geográfico entre otras acciones, por lo tanto, falta mucho trabajo para tener la cobertura total del territorio por lo menos de las zonas con mayor urbanización.

El catastro del municipio cuenta con vuelos fotogramétricos al año 2021 actualizados de toda la cabecera municipal y de las principales localidades, de igual forma se han venido haciendo levantamientos físicos en campo, para identificar las características de los predios y optimizar la información que se tiene de las zonas urbanas.

5.1.2 Objetivos y alcances

5.1.2.1 Actualización de cartografía catastral multifinanciar del Municipio de Actopan

El proyecto consiste en actualizar la base catastral del área urbana del municipio, con una cobertura de la cartografía de 50 km² del municipio mediante la toma de fotografía aérea a 8cm de resolución, que permitirá contar con información digital tanto en formato vectorial, como en ortofoto de alta resolución, así mismo incluirá la identificación de infraestructura y servicios básicos. Así como el control terrestre y la restitución digital de los predios.

5.1.2.2 Investigación de predios en campo e identificación del potencial recaudatorio en el Municipio de Actopan, Hidalgo

El objetivo es fortalecer la operatividad del área de catastro con el avance de un censo catastral de 5780 cuentas mediante la medición en campo de frentes de predio y esquinas de manzanas, el armado geométrico y estructurado de estos 5780 predios, y la vinculación de estos a la base de datos y así mejorar la actividad catastral, a través de herramientas tecnológicas para el desarrollo catastral, para coadyubar con la optimización de la recaudación del municipio se requiere la identificación del potencial recaudatorio; así como su investigación de las características físicas y administrativas del predio, generando con esto una cedula de investigación para lograr una recaudación que beneficie a la población actopense y fomentar la sustentabilidad de las finanzas públicas.

Mejorar la actividad catastral, a través de herramientas tecnológicas para el desarrollo catastral.

Promover la consolidación de una Red Geodésica municipal con la instalación de vértices monumenticos mediante placas geodésicas, para fortalecer la precisión y georreferenciación de los trabajos de topografía elaborados para la actualización de la base cartográfica de Actopan.





5.1.3 Actividades a realizar en 2023

Actividad	Descripción	Entregables	Unidad de medida	Cantidad
Vuelo fotográfico digital	El vuelo fotogramétrico de apoyo para la medición de predios será en todas las colonias de la cabecera municipal y en las comunidades de Chicavasco, El Daxtha, El Boxtha, El Huaxtho, La Estancia, Dajiedhi, La Loma, La Peña, Bothi Baji, Cañada Chica Antigua y San Diego Canguihuindo. obteniendo: Imágenes digitales a 8 cm de resolución, numeradas y rotuladas / Foto índice / Permisos de vuelo / Certificados de la aeronave / Certificado de calibración de la cámara	Imagen	Kilometro cuadrado	50.00
Apoyo terrestre	Control Terrestre Fotogramétrico, incluye: Traslado del personal y equipo, Monografías con fotografías de los Puntos Apoyo Fotogramétrico (PAF) levantados y croquis de ubicación., Expediente con los cálculos de la Liga a la Red Geodésica y Reporte de resultados y residuales.	Archivo digital	Kilometro cuadrado	50.00
Restitución gráfica lineal	Restitución Vectorial a escala 1:1000, incluye: Cartografía digital planimétrica y altimétrica, (curvas de nivel a cada un metro) y DTM, en formato DWG o Shapefile, Control de calidad y edición de cartográfica, Generación de hojas o planos de graficación de cartografía y ortofoto a escala 1:1000 y generación de formatos de entrega.	Archivo digital	Kilometro cuadrado	50.00
Generación de ortofotos	El cálculo de la ortofoto se realizará a partir del modelodigital de elevaciones y de los datos de orientación exterior de las imágenes que se han obtenido en la aerotriangulación, introduciendo correcciones de esfericidad, refracción y distorsiones de la cámara. El método de remuestreo será, por regla general, de interpolación bilineal o bi cúbica, para preservar la interpretabilidad del producto final.	Archivo digital	Kilometro cuadrado	50.00
Investigación de las características físicas y administrativas del predio	Medición de frentes de predio y esquinas de manzanas + Fotografía de frentes de predio	Archivo digital	Predio	5,780.00
Análisis y diagnóstico	Análisis y diagnóstico + Migración de información geográfica + Liga entre el registro alfanumérico y gráfico	Archivo digital	Predio	5,780.00





Actividad	Descripción	Entregables	Unidad de medida	Cantidad
Accesorios topográficos	Colocación de vértices geodésicos, los cuales serán distribuidos en las diferentes comunidades del municipio de Actopan, y estarán ligados a la Red Geodésica Nacional Activa del Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI bajo las especificaciones señaladas en el artículo 10 de la Norma Técnica del Sistema Geodésico Nacional; dichos vértices serán materializadas mediante placas ahogadas en un monumento de concreto, cuyas características y dimensiones serán en base a los lineamientos y especificaciones de: Guía Metodológica de la Red Geodésica Vertical, Red Geodésica Horizontal y Red Geodésica Gravimétrica. Características de cada monumento: Material: Monumento de concreto y armazón de varilla con una placa incrustada, Forma: Prisma cuadrangular, Dimensiones: 1.10 m de alto, con una base superior cuadrada de 0.30 x 0.30 m y una base inferior cuadrada de 0.40 x 0.40 m; Características de cada placa: Material: aluminio o bronce, Forma: circular con centro abultado, Dimensiones: 9.5 cm de diámetro. Cada uno de los vértices contará con la siguiente información en su ficha técnica: Nombre del vértice, Dependencia o institución responsable del monumento, Marco de referencia, Coordenadas UTM con elevación referida al nivel medio del mar, Fecha de establecimiento y última actualización, Croquis de ubicación e Información de las 4 referencias para su localización. Entregables por cada uno de los vértices: Físicos: vértices geodésicos y 4 referencias en sitio por cada uno de los vértices, Plano general de conjunto con macro y micro localización, reporte fotográfico general, memoria descriptiva general. Digitales: Ficha técnica (monumentos), memoria de cálculo (monumentos, post proceso), Reporte fotográfico general y Memoria descriptiva general, KML de los vértices, archivos shape file	Acta entrega - recepción de los bienes y / o servicios	Pieza	5.00
Kit GPS Topográfico	Suministro de sistema GNSS T300 PLUS compuesto por GNSS T300 PLUS base y móvil + Controladora R550 y Software para postproceso; incluye: 1 puerto serie tipo cable de datos de T300 a PC (7 pines), 1 Cable de datos USB Type de T300 a PC (7 pines) , 1 antena, 1 Cinta de 2 m. para medir la altura de la antena, 1 Conector del receptor, 1 Cable de alimentación externo, 2 Batería de litio compatible con Canon, 1 Cargador de batería de litio (2), 1 Bastón de 30 cm de extensión conectada a base nivelante, 1 Tribrach con nivel tubular, plomada óptica, 1 Estuche de transporte, 1 Tripie de aluminio, 1 Calibración EMA. (MOVIL): 1 Cable de datos USB Type de T300 a PC (7 pines), 1 Antena, 1 Cinta de 2 m. para medir la altura de la antena, 1 Conector del receptor, 2 Batería de litio compatible con Canon, 1 Cargador de batería de litio (2), 1 Bastón con bolsa, 1 Soporte para controladora, 1 Calibración EMA. Controlador R550 con módem GPRS: 1 ComNav CGSurvey software, 1 Software CRU + Compass, 1 CAPACITACION 1 DÍA 3 PERSONAS, ENTREGA EN AYUNTAMIENTO DE ACTOPAN	Acta entrega - recepción de los bienes y / o servicios	Pieza	1.00
Aerotriangulación	Aerotriangulación digital, incluye Reporte de resultados y residuales.	Archivo digital	Kilometro cuadrado	50.00





5.1.4 Estrategia de desarrollo

1.-Actualización de la base cartográfica municipal, mediante la contratación del servicio de cartografía catastral digital escala 1:1,000 mediante método fotogramétrico, que incluye la generación de capas de información catastral, de servicios e infraestructura, topográficas, hidrológicas y de áreas verdes.

2.- Armado Geométrico de predios ligados a la base de datos y a su cartografía.

Se analizará la base de datos tabular, se depurará y se deberá emitir un reporte de las inconsistencias. Con la información disponible y la resultante de la restitución digital se realizará la limpieza topológica, la formación, armado, estructurado y anodizado de los polígonos de los predios y de construcciones. Se llevará a cabo la investigación de campo almacenando la siguiente información: niveles de construcción, estado de conservación y servicios con que cuente el predio, datos que se indexan al mismo para actualizar la base de datos de catastro.

Se verificará la restitución fotogramétrica mediante la medición de los frentes, garantizando la correcta interpretación de los elementos planimétricos que se utilizarán como base para la formación de los predios.

Detección de predios con modificaciones físicas para su regularización fiscal con la finalidad de verificar y en su caso, detectar modificaciones físicas y administrativas en los predios para propiciar su regularización con fines fiscales y después proceder a ligar la base de datos catastrales actualizada de los predios con la información cartográfica del Sistema de Información Geográfica, generando reportes temáticos de las inconsistencias como son la identificación de posibles claves catastrales que no tienen predio asignado y los predios que no contienen clave catastral.





5.2 Componente: Tecnologías de la Información

5.2.1 Situación actual

Actualmente el área de catastro del municipio cuenta con equipo de cómputo, sin embargo estos equipos no cuentan con las características suficientes para soportar el software que se ocupa para el dibujo de la cartografía, y derivado de esta situación el tiempo de respuesta para los tramites de avalúo catastral y traslado de dominio a los contribuyentes es tardado.

La documentación ingresada al área actualmente se resguarda en el archivo municipal de manera física, pero a falta de espacio en el área destinada al archivo desde el año 2020, la documentación generada se mantiene en la oficina del área, aproximadamente se tienen 60 cajas de expedientes, es por ello por lo que se pretende conservar el acervo documental contemplando la digitalización de los expedientes. Actualmente en el área de catastro no contamos con escáner para realizar esta actividad.

5.2.2 Objetivos y alcances

5.2.2.1 Modernizar y optimizar las operaciones catastrales del Municipio

1. Mejorar y eficientar las operaciones catastrales, mediante la adquisición de equipo de cómputo, proporcionando resultados con mayor prontitud y calidad para atención de las necesidades que demanda la ciudadanía actopense.
2. Implementar la conservación digital para el resguardo de este y prevenir que pudiera destruirse por eventos catastróficos, por deterioro o perdida involuntaria.

Se contempla la digitalización de los expedientes con la finalidad de vincularlos al historial informático del sistema de gestión catastral, utilizando el sistema como repositorio de respaldo.

Digitalizar eventualmente de manera permanente la documentación y los expedientes para brindar mayor seguridad a los actopenses respecto de las modificaciones que se pretendan realizar a sus propiedades.

5.2.3 Actividades a realizar en 2023





Actividad	Descripción	Entregables	Unidad de medida	Cantidad
Compra de hardware / Computadora Escritorio	Suministro de equipo de computo de escritorio marca Lenovo modelo M90A, Sistema operativo Windows 10 Pro 64 en español, AIO Pantalla de 23.8" All In One Non-touch DGPU, Procesador 10th Generation Intel Core™ i7-10700 VPro Processor (2.90 GHz up to 4.70 GHz), Memoria RAM de 16GB DDR4-2933MHz (SODIMM) (2 x 8 GB), Disco Duro 1 TB SSD M.2 2280 PCIe TLC Opal, Gráficos AMD Radeon™ 625 2GB GDDR5, Ethernet Integrated Ethernet, Camera & Mic 1080P con Dual Microphone Media Card Reader 3 in 1 Card Reader, Mouse y Teclado en Español USB, 3 USB Ports, 4 USB Ports traseros, Wireless LAN RealTek Wireless RTL8822CE 2x2 AC & Bluetooth 5.0 or above, Adaptador de poder 170w.	Acta entrega - recepción de los bienes y / o servicios	Pieza	2.00
Compra de hardware / Escáner	Suministro de escáner marca KODAK ALARIS modelo S2080W, DUPLEX de red CIS 80PPM, producción diaria de 7000 hojas, hasta 80 hojas de 80 g/m ² (20 libras) papel, red inalámbrica 802.11 b/g/n y ethernet 10/100, USB 3, 600 dpi formatos de archivo de salida: bmp, jpeg, tiff de una página, microsoft excel microsoft word, tiff de páginas múltiples, pdf, pdf con búsqueda de texto, png, rtf- opciones de resolución de salida de imágenes hasta 1200 dpi. compatibilidad con sistemas operativos: windows server 2012 r2 ediciones x64, windows server 2016 ediciones x64, windows 8, 1 (32 y 64 bits), windows 10 (32 y 64 bits), windows 11 (64 bit), windows xp sp3 (32 y 64 bits) ubuntu 16.04 de 32 y 64 bits, ubuntu 18.04 de 64 bit, ubuntu 20.04 64-bit, open suse 11.3 (i586) de 32 bits, open SUSE LEAP 15.1 de 64 bits SUSE Linux Enterprise desktop 12.2 de 64 bits, SUSE Linux Enterprise desktop 15 SP1 para 64 bits. Garantía de 1 año directo con el fabricante	Acta entrega - recepción de los bienes y / o servicios	Pieza	1.00

5.2.4 Estrategia de desarrollo

1. Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica existente en el área de catastro de Actopan, mediante la adquisición de equipo con las características suficientes para el desarrollo de la gestión de los trámites y servicios ofrecidos a la ciudadanía.
2. Promover la digitalización del área de catastro del municipio, mediante la adquisición de un escáner de alta capacidad, para la conformación de carpetas manzanas digitales con información actual e histórica de predios, con el fin de transformar los padrones catastrales en un espacio moderno con una organización dinámica, que de respaldo eficiente a los trámites para brindar un mejor servicio a la ciudadanía.





6.- PROGRAMA DE EJECUCIÓN

Componente	Actividad	Meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Procesos Catastrales	Elaboración de Cartografía Catastral					✓	✓	✓	✓	✓			
	Inspección e investigación de campo					✓	✓	✓	✓	✓			
	Actualización de base alfanumérica y cartográfica					✓	✓	✓	✓	✓			
	Levantamiento topográfico					✓	✓	✓	✓	✓			
Tecnologías de la Información	Infraestructura tecnológica de hardware					✓	✓	✓	✓	✓			





8.- RESULTADOS ESPERADOS

Con el desarrollo e implementación del presente Proyecto Ejecutivo de Modernización Catastral 2023 se pretende:

Con el Armado Geométrico de predios (5,000) ligados a la base de datos y a su cartografía, hemos de continuar con el proceso de fomentar la autonomía del municipio en la toma de decisión para fortalecer la justicia social y el impulso económico del municipio, en cuanto a la generación y actualización de su base de datos, alineados al Modelo Óptimo de Catastro.

Ampliar la base de contribuyentes identificados en el padrón catastral, que permita un incremento sustancial en los ingresos por concepto de impuesto predial y de traslado de dominio.

Brindar certeza jurídica a los ciudadanos de Actopan, sobre su propiedad inmobiliaria.

Identificar las modificaciones, mejoras, subdivisiones, fusiones y fraccionamiento de predios que no hayan sido incorporados al padrón catastral, para contribuir con el crecimiento ordenado de las áreas urbanas del municipio.


Eficientar los procesos relacionados con los levantamiento topográficos y de georreferenciación, mediante la instalación de puntos de referencia geográfica ligados a la red geodésica estatal y que cumplan con la normatividad de INEGI.





10.- Firma del documento

Catastro Municipal de Actopan	
	MIRIAM CALVA LOPEZ Sello digital del emisor
	fxFJAOPb9KouYV+Bh65qa4LSr11s3uEYgExg6VJ3BUREfi+ZUyu34pHifTFhS3Mw HxUzEGE2mZ0QXGyiNxuAIH+OTZmzp2X1+R9304oequSxa4ZQrs2Adhpnm24eA+KK Sieho2IGJlig6c+pz5zflbU8unr7V4sXWsC44zjCiwPf5ysdDmEW6wXIitRUYAaR3 pOAbxJcguaxqgvMrdO/lirJod7cBbuy48YIPOh2JrW/N6ggsbwBIARipN7iDnO2t m6yVsxOV2u4XRYDMY1f4fCMqDxL5YLLeCkaOyXIriuQ/KvqPqgBUdYdOzdEcVzYr Xk7kMJAtA/bZ1IP8GF2WWw==

Dirección General de Inventarios y Modernización Registral y Catastral	
	EDUARDO CARLOS CONTRERAS JIMENEZ Sello digital de certificación
	W9f+/p+Ce9vjZrgCDntS3giP17zaQhKHO4G13e1T56nUEE0PQ167hVn9xkPN1A3k G24XqmEqiOCSFSS4fjF/pQLSB3kzxFNplx+MuLIDRLSS8URHO2P7n5GaHtz9KmvH NmYYsINzu0Ix6GOB2x4cOggnSxaPS7tGJyafWxpNJ8/I5WfTfi7gclhvtFkXZnNA cp514C5oEFXc8tULwbVT3jmxqSIIWj7O8HUErx5EZYY/SxL7MVTq8vAo7si+F0Lp bLLcocoLn6w1wZ5VLUbrdfVIK/I3CPtkQbx1OdqKzJoJmvEgLa+pPISmRpsGEVz QgBgoSPpFfrQWY7BiroN3g==

Cadena original del complemento de certificación	
2023-04-26 06:04:44 EDUARDO CARLOS CONTRERAS JIMENEZ COJX790913HI0 fxFJAOPb9KouYV+Bh65qa4LSr11s3uEYgExg6VJ3BUREfi+ZUyu34pHifTFhS3Mw HxUzEGE2mZ0QXGyiNxuAIH+OTZmzp2X1+R9304oequSxa4ZQrs2Adhpnm24eA+KK Sieho2IGJlig6c+pz5zflbU8unr7V4sXWsC44zjCiwPf5ysdDmEW6wXIitRUYAaR3 pOAbxJcguaxqgvMrdO/lirJod7cBbuy48YIPOh2JrW/N6ggsbwBIARipN7iDnO2t m6yVsxOV2u4XRYDMY1f4fCMqDxL5YLLeCkaOyXIriuQ/KvqPqgBUdYdOzdEcVzYr Xk7kMJAtA/bZ1IP8GF2WWw==	

* Esta es una representación impresa del proyecto Ejecutivo de Modernización

