



## DIRECCIÓN GENERAL DE INVENTARIOS Y MODERNIZACIÓN REGISTRAL Y CATASTRAL

### PROYECTO EJECUTIVO CATASTRAL VERACRUZ 2020



Elaboración: 18 de Mayo del 2020  
Ultima Modificación: 30 de Junio del 2020  
Emisión: 03 de Mayo del 2021  
Versión: 71





## INDICE

Titulo	Pag.
1.- Introducción	3
2.- Antecedentes	5
2.1 Situación General	5
2.2 Logros de la aplicación del Programa de Modernización	7
3.- Situación actual	8
4.- Objetivos	9
5.- Desarrollo del proyecto	10
5.1 Procesos Catastrales	10
5.1.1 Situación actual	10
5.1.2 Objetivos y alcances	10
5.1.3 Actividades a realizar en 2020	11
5.1.4 Estrategia de desarrollo	13
5.2 Tecnologías de la Información	14
5.2.1 Situación actual	14
5.2.2 Objetivos y alcances	15
5.2.3 Actividades a realizar en 2020	16
5.2.4 Estrategia de desarrollo	23
6.- Programa de ejecución	24
7.- Resumen financiero	25
8.- Resultados esperados	26
9.- Anexos	28
10.- Firma del documento	30





## 1.- INTRODUCCIÓN

El Catastro tiene por objeto la integración y registro de los elementos físicos, técnicos, históricos, administrativos, geográficos, estadísticos, fiscales, económicos, jurídicos y sociales inherentes a la propiedad raíz y sus construcciones en el Estado de Veracruz, para fines fiscales, jurídicos, administrativos, geográficos, estadísticos, socioeconómicos y de planeación.

A finales de 2009, el Ejecutivo Federal instruyó a la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) coordinar las acciones de modernización catastral, aprovechando la responsabilidad que tenía SEDESOL en el Programa de Modernización de los Registros Públicos de la Propiedad y Catastros. En este contexto y con el apoyo de la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal (CJEF), la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) y la Sociedad Hipotecaria Federal, S.N.C. (SHF), se desarrolló el Modelo Óptimo de Catastro como un marco de referencia que sirviera de guía para los estados y municipios del país, aplicando un modelo homogéneo donde el catastro se erigiera en una institución eficaz, y eficiente, con procesos operativos modernos y con capacidad para el intercambio de información, vinculando la información catastral con el Registro Público de la Propiedad y otras instancias registrales, para brindar seguridad jurídica en la tenencia de la tierra y sustentar el desarrollo económico, la planeación y el ordenamiento territorial de los estados y municipios. Actualmente el Catastro del Estado de Veracruz es de los más atrasados e ineficientes en el país respecto a la línea base de modernización del Modelo Óptimo.

El Plan de Modernización que se presenta contiene las acciones que seguramente propiciarán los cambios e innovación dentro del Catastro del Estado de Veracruz, pues creemos que favorecerá de manera notoria el crecimiento y desarrollo económico, incluyendo el bienestar público, y la paz social, mediante la eficiencia en las actividades catastrales, la certeza de las operaciones inmobiliarias, la fluidez del mercado inmobiliario, y la justa tributación de impuestos y derechos inmobiliarios.

Las dependencias designadas para ejercer la función catastral en todo el territorio del Estado de Veracruz es la Dirección General de Catastro y Valuación del Estado de Veracruz (DGCV), adscrita a la Secretaría de Gobierno y los municipios de la entidad. Dentro de las atribuciones de la DGCV se contemplan la implementación de acciones de modernización para rediseñar el marco jurídico y administrativo para hacerlo moderno, seguro y coherente; con una organización responsable, que opere con altos estándares de calidad, con nuevos esquemas de concurrencia y distribución de competencias para la generación e intercambio de información sobre el territorio; la precisión de responsables y sus atribuciones, así como de los procedimientos de control e inscripción de inmuebles conforme a las nuevas tecnologías.

El presente plan es producto del esfuerzo conjunto del Gobierno del Estado de Veracruz y sus dependencias con el fin de lograr que el Catastro sea una institución eficaz y eficiente que administre y valúe 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 física, jurídica, económica y fiscal de dichos bienes inmuebles, coadyuvando a la gestión territorial, poblacional y económica del estado.

El alcance del plan contempla acciones en los siete componentes del Modelo Óptimo: Marco Jurídico, Procesos catastrales, Tecnologías de la Información, Vinculación con Registro Público de la Propiedad, Profesionalización de la función catastral, Gestión de calidad y Políticas Institucionales, que conlleven al cumplimiento del nivel mínimo de modernidad de dicho modelo.

Por último, es importante precisar, que el proyecto que se pone a consideración, se acotará a los rubros de Tecnologías de la Información y Procesos catastrales, en el primero de los casos, por cuanto hace al diseño, desarrollo e implementación del sistema catastral y el equipamiento de la Dirección General de Catastro y Valuación, así como sus Delegaciones Regionales de Catastro; con la finalidad de dotar de los suministros tecnológicos, operativos e informáticos suficientes a todo





el personal que opera en esta Dependencia; y en segundo lugar, lograr la reingeniería de los procesos sustantivos, procedimientos y trámites catastrales, implementando las estrategias necesarias para lograr tal objeto.





## 2.- ANTECEDENTES

### 2.1 Situación General

La Dirección General de Catastro y Valuación ha sido, desde su creación, la responsable de llevar a cabo las atribuciones conferidas al gobierno estatal en la Ley de Catastro del estado de Veracruz. Por tal motivo, ha correspondido a esta dependencia elaborar y observar la normatividad para coordinar la operación catastral con los municipios del estado.

En este sentido, el Gobierno del Estado ha realizado esfuerzos importantes para dotar a la Dirección General de Catastro y Valuación con los recursos necesarios que permitan agilizar la operación catastral en el territorio veracruzano y de esta manera, salvaguardar el patrimonio inmobiliario de los ciudadanos.

En administraciones pasadas se realizaron trabajos de actualización de información catastral mediante estudios aereofotogramétricos que produjeron cartografía digital de los 15 municipios más poblados en la entidad, así como la adquisición de equipo de cómputo, de medición geodésica y software especializado de edición cartográfica. Sin embargo, a raíz del cambio de adscripción de la Dirección General de Catastro y Valuación en 2012, de la Secretaría de Finanzas y Planeación a la Secretaría de Gobierno, prevaleció la indiferencia y marginación de la Dirección General por parte de las autoridades de la Secretaría de Gobierno.

Este hecho, condujo a que actualmente la Dirección General no cuente con los recursos requeridos para llevar a cabo una operación catastral eficiente y coordinada con los municipios del estado, continua utilizándose el mismo sistema de gestión catastral desde hace más de 15 años que utiliza como base de datos, archivos de fácil acceso y susceptibles a pérdidas y alteraciones de información que impiden garantizar la integridad y confidencialidad de la información catastral manejada en dicho sistema. En cuanto al equipamiento tecnológico, también es notoria la obsolescencia de los equipos de cómputo y servidores con los que cuenta; estos equipos no cuentan con las características mínimas requeridas para hacer uso de los programas de última generación de consulta y edición cartográfica y de publicación de información geoespacial.

Así como es impostergable la renovación del equipamiento tecnológico de la Dirección General (computadoras, servidores, programas de cómputo, equipo de medición, red de telecomunicaciones), también será necesario re plantear los procesos de manejo y actualización de la información catastral en sus dos componentes: información geoespacial e información alfanumérica. Por la parte de la información geoespacial es necesario diseñar, implementar e integrar toda la información cartográfica catastral de los municipios en una sola geobase de datos centralizada que permita su consulta de manera ágil y expedita por parte de usuarios debidamente autorizados. En cuanto a la información alfanumérica se requiere migrar la información actual a un manejador de base de datos actual, que permita la interacción de manera natural entre esta información y la información geoespacial. Consecuentemente, el sistema de gestión catastral a través del cual se lleva a cabo la actualización y consulta de la información alfanumérica de los municipios, deberá también sufrir un rediseño que permita una operación coordinada, eficiente y expedita entre la Dirección General y los municipios.





## Oficinas catastrales

Concepto	Cantidad
Oficina centralizada	1
Número de oficinas catastrales	8
Total de oficinas catastrales	9

Fuente: Sistema Integral para la Gestión de Información Registral y Catastral - Diagnóstico 2020

## Predios y cuentas catastrales

Concepto	Cantidad
Predios urbanos	2,205,262
Predios rústicos	458,097
Predios vinculados con Registro Público de la Propiedad	0

Fuente: Sistema Integral para la Gestión de Información Registral y Catastral - Diagnóstico 2020

## Cobertura de la cartografía en km2

Concepto	Cantidad
Vuelo fotogramétrico	537.82
Ortofotos	39,487.51
Restitución gráfica lineal	537.82

Fuente: Sistema Integral para la Gestión de Información Registral y Catastral - Diagnóstico 2020

## Personal por categoría

Categoría	Confianza / Estructura / Sindicalizado / Base / Comisionado	Honorarios / Eventual / Otro	Cantidad
Directivo	3	0	3
Mando medio	13	0	13





Categoría	Confianza / Estructura / Sindicalizado / Base / Comisionado	Honorarios / Eventual / Otro	Cantidad
Administrativo	82	5	87
Operativo	58	1	59
<b>Totales</b>	<b>156</b>	<b>6</b>	<b>162</b>

Fuente: Sistema Integral para la Gestión de Información Registral y Catastral - Diagnóstico 2020

## 2.2 Logros de la aplicación del Programa de Modernización

No se ha logrado ningún objetivo de la Modernización Catastral, toda vez que en el año de 2012, se accedió al Proyecto Estratégico de Catastro, pero en ningún momento se completó alguna de las etapas que se tenían estimadas en ese entonces. Por lo anterior, se logró la rescisión del Contrato. AD-018/2012, contrato que desde ese año continuaba abierto, por lo que, se realizó toda la gestión oportuna para concluir el mismo, lo cual, se logró a partir de la publicación del Dictamen de Rescisión en el Diario Oficial de la Federación, los días 24, 26, y 27 de diciembre de 2019, así como en el periódico “El Universal” durante los días 28, 29 y 30 de diciembre de 2019.





## 3.- SITUACIÓN ACTUAL

Tabla comparativa de avance actual y estimación			
Componente	Modelo Óptimo de Catastro SEDATU	Diagnóstico 2020	Estimación de avance 2020
Marco Jurídico	5	1.82	1.82
Procesos Catastrales	25	8.33	9.48 <sup>^</sup>
Tecnologías de la Información	10	1.50	1.91 <sup>^</sup>
Vinculación RPP-Catastro	25	0.00	0.00
Profesionalización de la Función Catastral	5	3.25	3.25
Gestión de la Calidad	20	8.59	8.59
Políticas Institucionales	10	6.25	6.25
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>29.74</b>	<b>31.3</b>





## 4.- OBJETIVOS

La meta propuesta es lograr que el Catastro del Estado de Veracruz sea una institución eficiente, moderna y auto sustentable que garantice la actualidad, veracidad y certeza de la información catastral, contando con la tecnología base que permita en ejercicios posteriores solventar las diversas actividades, ofreciendo a sus usuarios servicios expeditos y transparentes a través del uso de las tecnologías de la información, y al personal que labore en él, le proporcione las herramientas y conocimientos necesarios para desempeñar sus funciones de manera profesional.





## 5.- DESARROLLO DEL PROYECTO

### 5.1 Componente: Procesos Catastrales

#### *5.1.1 Situación actual*

De conformidad con los artículos 5, fracciones V, VII y VIII, 6, fracción VIII, incisos c) y e), y 35 de la Ley de Catastro del Estado de Veracruz; así como los artículos 9, 10 y 11 del Reglamento de la citada Ley y el Modelo Óptimo de Catastro, esta dependencia no cumple con los rubros que se establecen en el Modelo y en la disposición normativa citada con antelación, lo cual trae como consecuencia el detrimento en los servicios que se prestan por parte de esta Dirección General de Catastro y Valuación, así mismo una de las áreas que cuenta con mayores complicaciones por esta ausencia de actualización y modernización de los equipos de cómputo y procesos catastrales, es el área de Cartografía, toda vez que actualmente se cuenta con equipos de cómputo obsoletos con sistemas operativos Windows XP y Windows 7, programa de visualización CAD versión 2009, una estación total en operación y una averiada y 5 aparatos GPS en funcionamiento de un total de 24, ambos equipos (Estación y GPS) tienen un tiempo de uso de más de 15 años, sin embargo no han recibido actualización alguna; aunado a lo anterior se tiene una base de datos gráfica separada en 177 archivos DWG correspondientes a igual número de Municipios, lo que corresponde aproximadamente al 40.26% del total de predios registrados del Estado de Veracruz y que corresponde únicamente al 52.68% del total de predios urbanos existentes, ya que no se cuenta con información gráfica de predios suburbanos ni rurales; lo anterior, incumpliendo con el apartado 3.3.3.2. “Cartografía” del citado Modelo Óptimo.

Se tiene detectado que no se cuenta con algún tipo de información gráfica de 35 de los 212 municipios, esto derivado de la falta de equipo de digitalización de la cartografía de papel existente de dichos municipios y de equipo para apoyar a los mismos para la realización de levantamientos catastrales en programas de actualización, en sentido opuesto, existen inconvenientes al momento de revisar la cartografía de los 28 municipios más grandes del Estado, dado que estos municipios emplean versiones y/o programas más avanzados que con los que cuenta esta Dirección General, causando retrasos por la falta de capacidad técnica en los equipos de cómputo empleados; el resto de los municipios remiten de manera periódica la información en archivos DWG y la Dirección General se encarga de revisar y clasificar estos archivos. Sin embargo, el proceso es manual y no está estandarizado, es decir, se cuenta con una guía de las capas y elementos que cada archivo DWG debe contener, pero no siempre se cumple esta guía. Por lo anterior, se tienen una gran cantidad de archivos con diferentes capas y elementos, provocando que sea imposible integrar la información cartográfica en una sola geobase de datos.

#### *5.1.2 Objetivos y alcances*

**5.1.2.1 Realizar las operaciones catastrales de levantamientos topográficos con exactitud para la correcta adhesión a la cartografía del estado, así como los levantamientos de las construcciones para la elaboración de los planos con medidas interiores y exteriores y realizar los Avalúos catastrales, comerciales y dictámenes de renta.**

Esta etapa de modernización está enfocada en la adquisición de equipos y herramientas para el buen funcionamiento del Catastro del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, con





esto se espera poder brindar mejores servicios catastrales en menor tiempo, incrementando la productividad de los mismos, contar con equipos de medición con mayor precisión que den certeza de la legitimidad de las mismas al poder georeferenciarlas, lo cual es de suma importancia para integrar la cartografía del Estado, y así mismo estos equipos serán utilizados para atender las solicitudes de Valuación Catastral, Valuación Comercial y Dictámenes de Renta, que son Operaciones Catastrales atendidas a petición de las Dependencias Estatales, Organismos Públicos Descentralizados del Estado de Veracruz y Municipios con los que se tenga convenios de colaboración y coordinación vigentes.

### 5.1.3 Actividades a realizar en 2020

Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Adquisición de estación total	Estación Total Sokkia FX-103 DE 3	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Juego	10	\$140,458.80	\$224,734.08	\$1,629,322.08
Distanciómetro	Distanciómetro laser marca Leica, modelo Kit Pro D810, incluye: Distanciómetro D810, tripie, cabezal de precisión para tripie, estuche rígido, inclinómetro y visor digital, camara, bluetooth, touchscreen.	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Juego	12	\$16,600.00	\$31,872.00	\$231,072.00





Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Kit GPS Topográfico	Reach RS+ Kit Topografico Referenciador Profesional Básico, Incluye: Dos GPS RTK GNSS Marca REACH RS, Dos Maletín de Transporte con Correa, Dos Antena de Radio LoRa, Dos Adaptador para baliza de topografo de Bronce 5/8? a 1/4?, Dos Cables USB, Un Tripie de Aluminio Profesional con patas Extensibles, Una Extensión de Aluminio de 30cm para Tripie, Una Base Nivelante con Plomada Óptica y Nivel de Burbuja Profesional, Un Adaptador Rotativo Profesional, Un Bastón Profesional de Baston Profesional de Aluminio-Fibra de Vidrio Telescópico de 2.6 mts.	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Juego	10	\$57,168.97	\$91,470.35	\$663,160.05
Accesorios topográficos	KIT DE 2 RADIOS INTERCOMUNICADORES, MCA. STEREN	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Juego	11	\$1,284.48	\$2,260.68	\$16,389.96
Accesorios topográficos	CINTA METRICA LARGA DE 50 MTS, MCA. TRUPER	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Juego	10	\$335.34	\$536.54	\$3,889.94





Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Accesorios topográficos	FLEXOMETRO AUTO-LOCK DE 8 MTS, CINTA DE 25 MM, MCA. TRUPER	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Juego	11	\$150.86	\$265.51	\$1,924.97
Accesorios topográficos	ODOMETRO DE 12	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Juego	10	\$1,202.59	\$1,924.14	\$13,950.04
<b>Total:</b>							<b>\$2,559,709.04</b>

### 5.1.4 Estrategia de desarrollo

Para cumplir tal objeto, se elaboraran programas en dos rubros importantes: Apoyo Técnico de Campo y Capacitación de Gabinete

En el Apoyo Técnico se plantea la realización de levantamientos topográficos catastrales de todas las localidades de los municipios que no cuentan con información gráfica alguna (cartografía física en papel o digital) y que tampoco cuentan con el presupuesto para la realización de programas de modernización catastral masiva, con esta información se tendrá un panorama para fijar metas reales a los Municipios para su actualización de información a nivel predio.

En referencia a la Capacitación de Gabinete, se realzaran protocolos de revisión, edición y actualización de información en archivos DWG producto de digitalización de cartografía física o de levantamientos topográficos, así como de conversión y carga de la información a herramientas SIG, para contener toda la información geoespacial y alfanumérica en una sola base de datos.





## 5.2 Componente: Tecnologías de la Información

### *5.2.1 Situación actual*

Actualmente existen en la Dirección General de Catastro y Valuación equipos obsoletos e insuficientes para el desarrollo de la actividad catastral, por lo que es necesario la adquisición de diversos equipos que permitan la continuidad en los servicios, el respaldo de la información, la seguridad de la misma y así salvaguardar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.

De conformidad con los artículos 5, fracciones II, V y XXXV, y 41 de la Ley de Catastro del Estado de Veracruz, así como los artículos 27 y 41 del Reglamento de la citada Ley, la Dirección General de Catastro y Valuación del Estado actualmente trabaja bajo un esquema que provee la conectividad con los servidores ubicados en la Secretaría de Finanzas y Planeación a través de la Dirección General de Innovación Tecnológica, conectando con sistemas desarrollados hace más de 20 años, desarrollado con el lenguaje Smalltalk, y una Base de Datos almacenada de forma local en el servidor mencionado de esa Secretaría, estos sistemas se encuentran desfasados en algunos de sus procesos por lo que se hace necesario su homologación; sin embargo, ha sido muy útil por la información histórica que contiene; aunque por otro lado, es importante precisar que debido a la carencia de normatividad, no se ha cumplido con las disposiciones contenidas en la Ley de Catastro, ni en los rubros que se encuentran determinados en el Modelo Óptimo de Catastro.

El sistema en mención cuenta con información histórica, al cual se accede de manera remota como si el equipo de conexión estuviera en la red local; sin embargo, se utiliza una VPN para establecer esta comunicación, lo cual no se logra sin licenciamiento en el equipo de comunicación.

Una de las desventajas de los demás sistemas; Sistema de Recaudación, Sistema de actualización del Padrón Catastral (realizados en lenguaje DELPHI 4 en el año 2004), es que son de escritorio, es decir, se ejecutan de manera independientes y no pueden conectarse entre sí para compartir información, es necesario instalarla en una máquina con la Base de Datos y después se conjuntan la información de la base de datos de manera manual en una sola, que es la que emite cada delegación a través de la información enviada por los municipios. Por otra parte, cada vez que se requiere la actualización de información en las tablas de valores, una vez autorizadas por el Congreso, no existe una forma sistematizada para agregar la información, lo cual se lleva a cabo de manera manual en la Base de Datos, generando un gran retardo en el proceso.

Otro de los inconvenientes de las aplicaciones son los reportes que se emiten, toda vez que se generan mediante código ASCII y posteriormente se trabajan en una hoja de Excel para darle el formato, consumiendo un tiempo de respuesta. Por otro lado, estos sistemas no son actualizables, debido al lenguaje usado para su programación y su ejecución no es compatible con versiones recientes de Sistema Operativo como es el caso de Windows 10 lo que presenta una aparente limitación.

Se cuenta con un equipamiento limitado y una red interna que requiere un cambio de esquema funcional, dado que no se tiene el control total de los accesos y consultas a los datos almacenados en los sistemas de información, lo cual hace vulnerable a cualquier sistema.

Una de las ventajas es la conexión administrada mediante el equipo de comunicación denominado Fortinet, el cual permite autenticar a los equipos que acceden a través de la red, manteniendo una bitácora de registro por cada acceso para mayor control.

La interacción con las oficinas de catastro de los municipios se logra mediante la atención vía remota por Internet, presencial o mediante el servicio de telefonía convencional para conectar con cada una de ellas, teniendo la desventaja de que muchos municipios no cuentan con el recurso necesario para esta comunicación y la





velocidad de atención es variante y nada favorable tanto en las oficinas del municipio como en la estatal.

Del planteamiento anterior descrito se puede concluir que no se está cumpliendo con lo estipulado en el punto 3.3. de Tecnologías de la Información del Modelo Óptimo en específico en su infraestructura informática y tecnología vigente y adecuada que opere eficientemente el hardware y software de la infraestructura del Catastro, sin profundizar que tampoco se cumple con el renglón del Sistema de gestión catastral en su parte para normal los servicios Internos los cuales por nombrar algunos son el control de trámites, actualización Catastral Alfanumérica, Actualización Catastral Cartográfica, Explotación de la Cartografía, Administración predial, Firma electrónica avanzada, control de Ingresos y Costos Sistema. Siendo también necesario esta adquisición de equipos de cómputo que además de apoyar en las actividades antes descritas apoyen en la Plataforma Tecnológica de Catastro en la parte de oficina de soporte (back Office) en donde de acuerdo al Modelo Óptimo comprenden los Servicios de digitalización de expedientes de Trámites Catastrales, Emisión de Constancias Catastrales, Revisión de Solicitudes Internas de Trámites Catastrales, Revisión de Solicitudes Electrónicas de Trámites Catastrales, Validación de Solicitudes de Trámites Catastrales .

Para cubrir las necesidades de reemplazo de equipos obsoletos y de más capacidad, compra de hardware y software, así como acondicionamientos del sitio central y de almacenamiento.

Adicionalmente no se cuenta con la red de telecomunicaciones necesaria para contar con una conectividad eficiente y expedita entre las delegaciones y la Dirección General de Catastro y Valuación, así mismo se pierde la comunicación con los 212 municipios.

## 5.2.2 *Objetivos y alcances*

### **5.2.2.1 contar con la tecnología que permita la complementación de un sistema informático eficaz y eficiente, que garantice la inviolabilidad de los procesos y la actualización permanente de la información catastral, que contemple acciones para mantener la innovación tecnológica.**

En la Dirección General de Catastro y Valuación del Estado de Veracruz, la plantilla asciende a 165 trabajadores distribuidos en la Dirección General y las ocho Delegaciones Regionales, de estos 132 corresponden al área operativa distribuidos en los departamentos de Cartografía, Operación Catastral, Valuación Inmobiliaria, Sistemas Catastrales, Atención a Municipios y Estadística Catastral. Los otros 33 corresponden al área administrativa, es necesario hacer la aclaración que el área de recursos humanos de la Secretaría de Gobierno no cuenta con la denominación ?Operativos? todos ingresan con el perfil administrativo, es en las áreas que se les denomina operativos o administrativos según su función, asimismo 3 de estos son comisionados de diferentes áreas a la Dirección General de Catastro y Valuación.

Aunado a lo anterior la adquisición de nuevos equipos, permitirá mantener actualizado el inventario de bienes inmuebles, integrar y actualizar la cartografía, proyectar, calcular y administrar el impuesto predial con mejor atención a usuarios y propietarios de bienes inmuebles, proporcionando mejor información a las oficinas catastrales municipales. Permanentemente, se actualizan las Cédulas catastrales de los bienes inmuebles propiedad del Gobierno del estado, por lo que es necesario contar con equipos de impresión de alto volumen, este año solo la Secretaria de Educación del Estado de Veracruz solicito más de 15,000 Cédulas, otra de las Operaciones Catastrales de esta Dirección es la elaboración de las Tablas de Valores para los Municipios que las soliciten, entregando un larguillo de planos, al momento esta Dirección General se encuentra imposibilitada de cumplir con dicho servicio ya que nuestro equipo de formato amplio (plotter) no estar en condiciones de uso.

Asimismo, el Departamento de valuación realiza investigaciones de mercado y levantamientos físicos por lo que es necesario contar con las herramientas necesarias para dichas





investigaciones, el Departamento de Asistencia a Municipios capacita y supervisa las funciones catastrales en las ocho delegaciones del estado y estas a su vez capacitan a los 212 municipios por lo que necesario contar con los video proyectores, laptops, cámaras, etc. no omito mencionar que en esta Dirección no se cuenta con los expedientes digitalizados por lo que se solicitan scanner de alto volumen para lograr digitalizar el archivo histórico.

### 5.2.3 Actividades a realizar en 2020

Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Compra de hardware / Computadora Escritorio	Workstation Z1 G5 TWR Core i7-9700 Vpro, (3.0, 8cores, 65W), RAM 16GB (1x16GB) DDR4 2666, SSD 512G M.2 2280 PCIe NVMe, ODD 9.5 DVDWR G3 800/600, GFX NVIDIA QUADRO P620 2GB, VGA Port, W10 Pro 64bit, Warr 1/1/1 LTNA; Sistema operativo : Windows 10 Pro 644; Diseño de memoria : 1 x 16 GB; Ranuras de memoria : 4 DIMM; Memoria, estándar : SDRAM DDR4-2666 de 16 GB (1 x 16 GB); Memoria y almacenamiento : 16 GB de memoria, 512 GB para almacenamiento en unidad de estado sólido; Unidad óptica : Grabadora de DVD delgada HP de 9,5 mm; Bahías de unidad externa : 1 bahía de unidad óptica compacta, Una ODD de 5,25	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Pieza	132	\$26,881.00	\$567,726.72	\$4,116,018.72
Compra de hardware / Computadora Escritorio	Computadora Lenovo ThinkCentre M720, Intel Core i5-8400 2.80GHz, 8GB, 1TB, Windows 10 Pro 64-bit, Negro + Teclado/Mouse; Frecuencia del procesador 2,8 GHz; Número de núcleos de procesador 6; Familia de procesador Intel Core i5-8xxx; Modo de procesador operativo 64 bits; Caché del procesador 9 MB; Modelo del procesador i5-8400; Velocidad de reloj de memoria que admite el procesador 2666 MHz; Memoria interna máxima 64 GB; Tipo de memoria interna DDR4-SDRAM; Memoria interna 8 GB; Ranuras de memoria 2x DIMM; Puerto de ratón PS/2 2; Cantidad de puertos USB 2.0 4; Salidas para auriculares 1; Cantidad de DisplayPorts 2; Cantidad de puertos tipo A USB 3.0 (3.1 Gen 1) 2; Cantidad de puertos VGA (D-Sub) 1; Ethernet LAN (RJ-45) cantidad de puertos 1; Cantidad de puertos tipo C USB 3.0 (3.1 Gen 1) 1; Cantidad de puertos tipo A USB 3.1 (3.1 Gen 2) 2.	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Pieza	33	\$10,420.69	\$55,021.24	\$398,904.01
Compra de hardware / Monitores	Monitor HP 19.5 Pulgadas P204; Resolución 1024 x 768; Modelo P204; Puertos 1 HDMI y 1 VGA	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Pieza	33	\$861.21	\$4,547.19	\$32,967.12





Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Compra de hardware / Monitores	Monitor HP N246v LED 23.8", Full HD, Widescreen, HDMI, Negro; Relación ancho-alto 16:09; Resolución (nativa) FHD (1920 x 1080 a 60 Hz); Distancia entre píxeles 0,2745 mm; Brillo 250 cd/m²; Consumo de energía 25W (máximo), 22W (típico), 0,5W (en espera); Cable de alimentación de CA, Cable VGA	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Pieza	121	\$1,877.58	\$36,349.95	\$263,537.13
Compra de hardware / Monitores	Monitor HP 27y LED 27	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Pieza	12	\$3,162.06	\$6,071.16	\$44,015.88
Compra de hardware / Computadora Portátil	HP ProBook 440 G6, Intel® Core™ i5-8265U, Windows® 10 Professional 64bit, No, WLAN I 9560 ac 2x2MU-MIMO nP160MHz+BT5WW, No WWAN, 8GB (1x8GB) 2400 DDR4, HDD 1TB 5400RPM SATA, No, BATT 3C 45 WHr Long Life, LCD 14 HD AG LED SVA fHDC slim 2Ant, No ODD, , No DIB, 1/1/0, 720p HD DM, Spill Resistant, , Yes FPR 2TB elifebriefcase	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Pieza	17	\$17,104.00	\$46,522.88	\$337,290.88
Compra de hardware / Servidor	1 - HPE ProLiant DL380 Gen10 12LFF Configure-to-order Server; 2 - Intel Xeon-Gold 6250 (3.9GHz/8-core/185W) FIO Processor Kit for HPE ProLiant DL380 Gen10; 2 - HPE 128GB (1x128GB) Quad Rank x4 DDR4-2933 CAS-21-21-21 Load Reduced Smart Memory Kit, A32; 2 - HPE Ethernet 10Gb 2-port 530SFP Adapter; 1 - HPE 96W Smart Storage Lithium-ion Battery with 145mm Cable Kit; 1 - HPE Smart Array P816i-a SR Gen10 (16 Internal Lanes/4GB Cache/SmartCache) 12G SAS Modular Controller; 1 - HPE Ethernet 10/25Gb 2-port 640FLR-SFP28 Adapter; 2 - HPE 800W Flex Slot Platinum Hot Plug Low Halogen Power Supply Kit; 1 - HPE iLO Advanced 1-server License with 3yr Support on iLO Licensed Features; 1 - HPE 2U Large Form Factor Easy Install Rail Kit; 1 - HPE 3 Year Proactive Care 24x7 DL380 Gen10 Service; instalación y configuración.	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Pieza	1	\$756,221.29	\$120,995.41	\$877,216.70





Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Compra de hardware / Proyector	Proyector BenQ MW732 DLP, con Bocinas, Blanco; Tecnología de proyección: DLP; Resolución: WXGA (1280x800); Brillo de proyector: 4000 lúmenes ANSI; Número de puertos HDMI: 2; Cantidad de puertos USB 2.0: 1; Ethernet LAN (RJ-45) cantidad de puertos 1; Cantidad de puertos VGA (D-Sub) 2; Puerto - RS-232 1; Cables incluidos Corriente alterna, VGA; Intervalo de escaneado vertical 23 - 120 Hz; Intervalo de escaneado horizontal 15 - 102 kHz; Nivel de ruido 33 dB; Nivel de ruido (modo económico) 29 dB	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Pieza	11	\$13,662.07	\$24,045.24	\$174,328.01
Compra de hardware / Impresora	SHARP MX B450W, Multifuncional a B/N; Volumen mensual recomendado 3,000 ? 10,000; Velocidad de 45 páginas por minuto; Tipo de original carta y oficio por alimentador; 1 bandeja de papel de 500 hojas; Tipo de Alimentador de documentos reversible; Conectividad vía RJ-45 Ethernet 10/100/1000 Base-T y puerto USB 2.0 estándar, WI-FI incluido; Memoria de 1 GB; Panel de control LCD de 5 líneas; Impresión en Windows con PCL6 y PS3; 600 dpi de resolución	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Pieza	3	\$21,896.55	\$10,510.34	\$76,199.99
Compra de hardware / Impresora	SHARP MX B350W, Multifuncional a B/N; Volumen mensual recomendado 3,000 ? 8,000; Velocidad de 35 páginas por minuto; Tipo de original carta y oficio; 1 bandeja de papel de 500 hojas; Alimentador de documentos reversible para 50 hojas máximo; Conectividad vía RJ-45 Ethernet 10/100/1000 Base-T y puerto USB 2.0 estándar, WI-FI incluido; Memoria de 1 GB; Panel de control LCD de 5 líneas; 600 dpi de resolución; Impresión en Windows con PCL6 y PS3	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Pieza	8	\$15,508.62	\$19,851.03	\$143,919.99
Compra de hardware / Impresora	IMPRESORA EPSON ECOTANK L1300, Resolución Máxima de Impresión: Hasta 5760 x 1440 dpi de resolución, Área Máxima de Impresión: Máxima: 32,9cm (12,95	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Pieza	1	\$12,932.38	\$2,069.18	\$15,001.56





Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Compra de hardware / Impresora de Formato Amplio (Plotter)	PLOTTER HP DESIGNJET T130, 24 PULGADAS, 60CM IMPRESORA, 4 CARTUCHOS CAPACIDAD ALTA, WIFI, Puertos e Interfaces: Puerto USB, Impresión directa, Conector USB USB tipo A; Peso y dimensiones: Peso del paquete 30 kg, Altura 285 mm, Altura del paquete 415 mm, Profundidad 530 mm, Profundidad del paquete 620 mm, Ancho 987 mm; Tecnología de la impresión, Color, Número de cartuchos de impresión 4; Calidad de impresión: Colores de impresión Negro, Cian, Magenta, Amarillo; Control de energía: Consumo energético 35 W, Consumo de energía (inactivo) 0.3 W, INCLUYE PEDESTAL, kit de sustitucion de cabezal de impresion Desingjet eje de 24	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Pieza	1	\$16,560.00	\$2,649.60	\$19,209.60





Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Compra de hardware / Impresora de Formato Amplio (Plotter)	<p>Plotter marca HP, modelo DesignJet T830 36", requiere Color, Inyección, Inalámbrico, Print/Scan/Copy, Tamaño de modelo: 914 mm, Funciones: Impresión, copia , escaneado, Tiempo de impresión de dibujo lineal (economode, A1 papel normal): 25 seg/página, Velocidad de impresión de dibujo lineal (economode, A1 papel normal): 82 impresiones en tamaño A1 por hora, Velocidad de escaneado lineal: Hasta 3,81 cm/segundo (color, 200 dpi); hasta 11,43 cm/segundo (escala de grises, 200 dpi), Memoria, estándar: 1 GB, Calidad de impresión (óptima): Color: Optimizada hasta 2400 x 1200 dpi, Tecnología de impresión: Inyección térmica de tinta HP, Número de cartuchos de impresión: 4 (cian, magenta, amarillo, negro mate), Área no imprimible (hoja cortada): 5 x 5 x 5 x 5 mm, Ancho de línea mínimo garantizado: 0,07 mm (ISO/IEC 13660:2001(E)), Precisión de la línea: ±0.1%, Resolución de escaneo, óptica: Hasta 600ppp, Resolución de escaneado mejorada: 600 dpi, Tipo de escáner: Alimentador de papel, CIS (sensor de imagen por contacto), Tamaño de escaneo, máximo: 914 mm x 2,77 m, Tamaño de escaneo, mínimo: 127 x 127 mm, Configuración de reducción/ampliación de copias: 50 a 400%, Copias, máximo: Hasta 99 copias, Profundidad en bits. 24 bits/8 bits, Uso del papel: Alimentación de hojas, Alimentación por rollo, Bandeja de entrada, Bandeja de soportes, Cortador automático, Tipos de medios admitidos: Papel bond y recubierto (bond, recubierto, recubierto de gramaje extra, reciclado, plano, blanco brillante), papel técnico (calco natural, vegetal), película (transparente, mate), papel fotográfico (satinado, brillante, semibrillante, de alta calidad, polipropileno), autoadhesivo (adhesivo, polipropileno), Pesos de medios, recomendados: de 60 a 280 g/m<sup>2</sup> (alimentación manual/rollo); de 60 a 220 g/m<sup>2</sup> (bandeja de entrada), Tamaños de papel estándar (medida de los rollos):, Hojas de ancho de 210 a 914 mm, rollos de 279 a 914 mm, Diámetro externo del rollo: 100 mm, Grosor de medios: Hasta 11,8 mil, Capacidad HP ePrint: Sí, Conectividad, estándar: Gigabit Ethernet (1000Base-T), Wi-Fi 802.11b/g/n, Wi-Fi Direct, Puerto host USB Type-A, Lenguajes de impresión: TIFF, JPEG, CALS G4, HP-GL/2, HP-RTL y URF, Garantía: Un año de garantía limitada para el hardware directamente con HP. incluye: pedestal, F9J81A kit de sustitucion de cabezal de impresion Desingjet HO 729, cartuchos F9J68A, F9K15A, F9K16A, F9K17A DE CAPACIDADES ALTAS, INSTALACION A DOMICILIO</p>	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Pieza	1	\$153,406.89	\$24,545.10	\$177,951.99





Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Compra de hardware / UPS (No Break)	No Break Smartbitt NB750, 375W, 750VA, Entrada 81-145V, Salida 120V; Cantidad de salidas AC: 6; Protección de sobrecarga; Nivel de ruido 40 Db; Frecuencia de entrada 60 Hz; Voltaje de operación de salida (min) 120 V; Voltaje de entrada de operación (max) 145 V; Voltaje de entrada de operación (min) 81 V; Capacidad de potencia de salida (VA) 750 VA; Potencia de salida 375 W.	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Pieza	165	\$825.86	\$21,802.70	\$158,069.60
Compra de hardware / UPS (No Break)	No Break Cyberpower Smart App UPS, CyberPower PR5000LCDRTXL5U. Topología UPS: Línea interactiva, Capacidad de potencia de salida (VA): 5000 VA, Potencia de salida: 4000 W. Tecnología de batería: Sealed Lead Acid (VRLA), Tiempo de recarga de la batería: 8 h. Color del producto: Negro, Capacidad del rack: 5U, Pantalla: LCD. Peso: 100,7 kg. Dimensiones (Ancho x Profundidad x Altura): 431,8 x 622,3 x 222,25 mm, sistemas operativos compatibles: Windows 2000, 2003, XP, Vista, 7, Rango de temperatura de funcionamiento: 32 - 104 °F, Entrada: NEMA L6-30P, Salida: NEMA L6-20Rx2 / NEMA L6-30Rx3 ? Requiere instalación por parte de la marca	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Pieza	1	\$52,552.58	\$8,408.41	\$60,960.99
Compra de hardware / Disco Duro Externo	Disco Duro Externo Seagate Backup Plus Hub, 4TB, USB 3.0, Negro - para Mac/PC	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Pieza	20	\$1,903.45	\$6,091.04	\$44,160.04
Compra de hardware / Switch / Router / Hub	Switch TP-Link Fast Ethernet TL-SF1024, 10/100Mbps, 4.8Gbit/s, 24 Puertos, 8000 Entradas ? No Administrable; Tipo de fuente de alimentación 100-240VAC 50-60 Hz; Tecnología de conectividad Alámbrico; Cantidad de puertos básicos de conmutación RJ-45 Ethernet 24; Bidireccional completo (Full duplex); Soporte de control de flujo; Auto MDI / MDI-X.	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Pieza	13	\$1,058.62	\$2,201.93	\$15,963.99





Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Compra de hardware / Cámara fotográfica	Cámara Digital Canon PowerShot ELPH 190 IS, 20MP, Zoom óptico 10x, Negro, Resolución de la pantalla (numérica) 230000 Píxeles; Pantalla LCD; Relación de aspecto 4:3; Zoom digital 4x; Zoom óptico 10x; Tarjetas de memoria compatibles SD,SDHC,SDXC; incluye: Memoria Flash Verbatim, 128GB MicroSDHC UHS-I Clase 10, con Adaptador	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Pieza	11	\$3,320.69	\$5,844.41	\$42,372.00
Compra de hardware / Escáner	Scanner Kodak i2820, 600 x 600 DPI, Escáner Color, Escaneado Dúplex, USB 2.0, Negro; Versión USB 2.0; Resolución óptica de escáner 600 x 600 DPI; Escaneado dúplex; Velocidad de escaneo ADF duplex (b/n, A4) 140 ipm; Velocidad de escaneo ADF duplex (color, A4) 120 ipm; Tamaño máximo de escaneado 216 x 863 mm; Escaner a color;	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Pieza	3	\$27,493.96	\$13,197.10	\$95,678.98
Compra de hardware / NAS	QNAP TS-873-8G-US NAS de 8 Bahías, SoC AMD RX-421ND 2.10GHz, M.2/SATA III, Negro, INCLUYE: dos Discos Duros para NAS Seagate IronWolf 3.5	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Juego	3	\$59,772.41	\$28,690.76	\$208,007.99
Compra de hardware / Switch / Router / Hub	Switch TP-Link Gigabit Ethernet TL-SG105, 10/100/1000Mbps, Cantidad de puertos básicos de conmutación RJ-45 Ethernet: 5. Bidireccional completo (Full duplex), Estándares de red: IEEE 802.3,IEEE 802.3ab,IEEE 802.3x. Conector eléctrico: Toma de entrada de CC	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Pieza	6	\$462.07	\$443.59	\$3,216.01
Compra de hardware / Switch / Router / Hub	Router Linksys Gigabit Ethernet de Doble Banda EA7300, Inalámbrico, 4x RJ-45, 2.4/5GHz, con 3 Antenas	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Pieza	5	\$2,093.10	\$1,674.48	\$12,139.98





Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total	
							<b>Total:</b>	<b>\$7,317,131.16</b>

### 5.2.4 Estrategia de desarrollo

Con una infraestructura de cómputo nueva se verá beneficiada de forma inmediata la operación de las diversas actividades que se desarrollan en esta dirección, se podrá migrar las bases de datos catastrales al Sistema de Catastro multidinámico y multifuncional que actualmente se está desarrollando en el Departamento de Sistemas de esta Dirección para responder a las necesidades para la conservación y actualización de la información. Se ofrecerá a los usuarios servicios más rápidos, nuevos mecanismos de entrega que otorguen seguridad, confidencialidad y de fácil acceso en los servicios y/o productos ofrecidos.

Se logrará operar eficientemente el hardware y software en la infraestructura de catastro con lo que se podrá acceder a las nuevas opciones que ofrece la rápida evolución tecnológica, elevando la productividad y calidad de trabajos de todas las áreas de esta Dirección.

Se le dará una mejor asistencia y apoyo a las Delegaciones Catastrales y Municipios del Estado, capacitándolos en el uso del Sistema de Catastro nuevo, logrando mayor compatibilidad con aquellos Municipios que tengan base propia.

Se Propondrá nuevas políticas o medidas de seguridad con perfiles de usuario identificables para el acceso y control a la red interna y externa, además de los sistemas de información donde se incorporen nuevos controles de acceso y seguimiento de acciones realizadas a su interior.





## 6.- PROGRAMA DE EJECUCIÓN

Componente	Actividad	Meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Procesos Catastrales	Levantamiento topográfico	✓	✓	✓									
Tecnologías de la Información	Infraestructura tecnológica de hardware	✓	✓	✓	✓								





## 7.- RESUMEN FINANCIERO

Componentes	Distribución del recurso		Total
	Federal	Estatad	
Marco Jurídico	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Procesos Catastrales	\$1,279,214.39	\$1,280,494.65	\$2,559,709.04
Tecnologías de la Información	\$3,656,735.72	\$3,660,395.44	\$7,317,131.16
Vinculación RPP-Catastro	\$0.00	\$0.00	\$0.00
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
Total	\$4,935,950.11	\$4,940,890.09	\$9,876,840.20
Porcentajes	50.00%	50.00%	100%
Más Uno al Millar para la Fiscalización	\$4,940.89		\$4,940.89
Total incluido Uno al Millar	\$4,940,891.00*	\$4,940,890.09	\$9,881,781.09

*(\*) 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

Con la adquisición de los equipos de cómputo y digitalización, se tendrá la oportunidad de migrar toda la información que se encuentre en los archivos históricos (en papel) del Estado a archivos digitales equiparándolos con el número de bienes inmuebles alfanuméricamente registrados, implementando el uso de aplicaciones GIS, se estará en condiciones de analizar un alto volumen de información con mayor velocidad en el procesamiento de datos, requiriendo un menor espacio de almacenamiento, optimizando el intercambio de información Estado-Municipio, por lo que se generaran las condiciones necesarias para establecer los lineamientos para la realización de la cartografía.

Se espera en el siguiente ejercicio fiscal poder actualizar el Software y así estar en condiciones de poder reemplazar nuestro sistema catastral, debido a que en este ejercicio solo estamos pidiendo la actualización del Hardware debido a que se encuentra completamente obsoleto, lo cual no resistiría la instalación de un nuevo sistema catastral, por tanto si el próximo año logramos actualizar el Software estaríamos en condiciones de realizar el siguiente plan apegados al Modelo Óptimo.

En la primera etapa se llevarían a cabo las acciones necesarias para cumplir con el grado mínimo de cumplimiento del Modelo Óptimo de Catastro en la Dirección General de Catastro y Valuación y los siete municipios con mayor actividad catastral en el estado, con esto se atenderá a más del 60% de los usuarios en el estado.

Las oficinas contempladas en la primera etapa son:

1. Xalapa
2. Veracruz
3. Boca del Río
4. Córdoba
5. Orizaba
6. Coatzacoalcos
7. Minatitlán

Las acciones del Plan de Modernización del Catastro del Estado de Veracruz están alineadas al Modelo Óptimo de Catastro, el cual está integrado por siete componentes que, de acuerdo al grado de cumplimiento en la implementación de cada uno de ellos, determina el nivel de cumplimiento general con dicho Modelo. En la primera etapa del Plan, se contempla llevar a cabo las acciones que establezcan la infraestructura legal, administrativa, tecnológica, operativa sobre la cual el Catastro habrá de operar para alcanzar la meta planteada. El objetivo específico de la primera etapa es llevar al nivel mínimo de cumplimiento del Modelo Óptimo a la Dirección General de Catastro y Valuación y los siete municipios con mayor actividad catastral en el Estado de Veracruz.

Aunado a lo anterior se espera un incremento en la recaudación municipal al tener actualizada su cartografía en predios y construcciones que, si bien no es un ingreso directamente para el estado, de esta manera se verán fortalecidas las haciendas municipales, además se espera tener actualizado el patrimonio del Estado ya que se podrán realizar los avalúos comerciales y catastrales de la entidad.

La ciudadanía se verá beneficiada al lograr incrementar la recaudación por concepto del impuesto predial ya que con ello se brindarán mejores servicios de infraestructura en cada uno de los municipios, asimismo podrán garantizar la certeza jurídica de sus propiedades al que los municipios cuenten con la capacitación y





apoyo de las delegaciones del Catastro Estatal, no omito mencionar que estas capacitaciones son programadas dos veces al año.





## 9.- ANEXOS

#	Archivo	Descripción
1	<a href="#">ESTACION TOTAL.PDF</a>	ESTACIÓN TOTAL SOKKIA FX-103 DE 3", ALCANCE CON TARJETA REFLECTORA: 500 METROS, ALCANCE MODO LÁSER: 500 METROS, ALCANCE CON MINI PRISMA: 2,500 METROS, ALCANCE CON PRISMA ESTÁNDAR: 5,000 METROS, ALCANCE CON 3 PRISMAS: 6,000 METROS, DESVIACIÓN ESTÁNDAR: (2+2 PPM X D) MM, AUMENTOS DEL VISOR: 30X, ENFOQUE MÍNIMO: 1.3 METROS, PLOMADA: ÓPTICA, COMPENSADOR: DOBLE EJE, PUERTOS DE COMUNICACIÓN: RS-232, USB, BLUETOOTH: CLASE 1, TECLADO: UNO ALFANUMÉRICO CON PANTALLA LCD, UNO CON PANTALLA TÁCTIL A COLOR, DURACIÓN DE BATERÍA: 20 HRS., MEMORIA EXTERNA: 8 GB, MEMORIA INTERNA: 500 MB, PROTECCIÓN AMBIENTAL: IP65, PESO: 5.7 KG.. INCLUYE: ESTACIÓN TOTAL, TRIPIÉ DE ALUMINIO, BASTÓN DE APLOMAR DE 2.50 MTS., PRISMA SENCILLO, NIVEL B30-28X, TRIPIÉ DE ALUMINIO, ESTADAL DE 4 MTS. Y CHALECO PARA TRÁFICO
2	<a href="#">DISTANCIOMETRO.PDF</a>	DISTANCIOMETRO LASER MARCA LEICA, MODELO KIT PRO D810, INCLUYE: DISTANCIOMETRO D810, TRIPIE, CABEZAL DE PRECISIÓN PARA TRIPIE, ESTUCHE RÍGIDO, INCLINOMETRO Y VISOR DIGITAL, CAMARA, BLUETOOTH, TOUCHSCREEN
3	<a href="#">GPS.PDF</a>	REACH RS+ KIT TOPOGRAFICO REFERENCIADOR PROFESIONAL BÁSICO, INCLUYE: DOS GPS RTK GNSS MARCA REACH RS, DOS MALETÍN DE TRANSPORTE CON CORREA, DOS ANTENA DE RADIO LORA, DOS ADAPTADOR PARA BALIZA DE TOPOGrafo DE BRONCE 5/8? A 1/4?, DOS CABLES USB, UN TRIPIE DE ALUMINIO PROFESIONAL CON PATAS EXTENSIBLES, UNA EXTENSIÓN DE ALUMINIO DE 30CM PARA TRIPIE, UNA BASE NIVELANTE CON PLOMADA ÓPTICA Y NIVEL DE BURBUJA PROFESIONAL, UN ADAPTADOR ROTATIVO PROFESIONAL, UN BASTÓN PROFESIONAL DE BASTON PROFESIONAL DE ALUMINIO-FIBRA DE VIDRIO TELESCÓPICO DE 2.6 MTS
4	<a href="#">ACCESORIOS TOPOGRAFICOS.PDF</a>	ACCESORIOS PARA APOYO EN LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO
5	<a href="#">01 - COMPUTADORAS DE ESCRITORIO.PDF</a>	ORKSTATION Z1 G5 TWR CORE I7-9700 VPRO Y COMPUTADORA LENOVO THINKCENTRE M720







#	Archivo	Descripción
6	<a href="#">02 - MONITORES.PDF</a>	MONITOR HP 19.5 PULGADAS P204, MONITOR HP N246V LED 23.8" Y MONITOR HP 27Y LED 27"
7	<a href="#">03 - LAPTOP.PDF</a>	HP PROBOOK 440 G6, INTEL® CORE™ I5-8265U, WINDOWS® 10 PROFESSIONAL 64BIT
8	<a href="#">04 - SERVIDOR.PDF</a>	HPE PROLIANT DL380 GEN10 12LFF CONFIGURE-TO-ORDER SERVER; 2 - INTEL XEON-GOLD 6250 (3.9GHZ/8-CORE/185W) FIO PROCESSOR KIT FOR HPE PROLIANT DL380 GEN10
9	<a href="#">05 - PROYECTOR.PDF</a>	PROYECTOR BENQ MW732 DLP, CON BOCINAS, BLANCO; TECNOLOGÍA DE PROYECCIÓN: DLP; RESOLUCIÓN: WXGA (1280X800)
10	<a href="#">06 - IMPRESORAS.PDF</a>	SHARP MX B450W, MULTIFUNCIONAL A B/N; VOLUMEN MENSUAL RECOMENDADO 3,000 ? 10,000; VELOCIDAD DE 45 PÁGINAS POR MINUTO, SHARP MX B350W, MULTIFUNCIONAL A B/N; VOLUMEN MENSUAL RECOMENDADO 3,000 ? 8,000; VELOCIDAD DE 35 PÁGINAS POR MINUTO Y IMPRESORA EPSON ECOTANK L1300
11	<a href="#">07 - PLOTTER.PDF</a>	PLOTTER HP DESIGNJET T130 Y PLOTTER MARCA HP, MODELO DESIGNJET T830 36"
12	<a href="#">08 - UPS.PDF</a>	NO BREAK CYBERPOWER SMART APP UPS, CYBERPOWER PR5000LCDRTXL5U Y NO BREAK SMARTBITT NB750
13	<a href="#">09 - DISCO DURO EXTERNO.PDF</a>	DISCO DURO EXTERNO SEAGATE BACKUP PLUS HUB, 4TB, USB 3.0, NEGRO - PARA MAC/PC
14	<a href="#">10 - SWITCH Y ROUTER.PDF</a>	ROUTER LINKSYS GIGABIT ETHERNET DE DOBLE BANDA EA7300, INALÁMBRICO, 4X RJ-45, 2.4/5GHZ, CON 3 ANTENAS Y SWITCH TP-LINK FAST ETHERNET
15	<a href="#">11 - CAMARA FOTOGRAFICA.PDF</a>	CÁMARA DIGITAL CANON POWERSHOT ELPH 190 IS, 20MP
16	<a href="#">12 - ESCANER.PDF</a>	SCANNER KODAK I2820, 600 X 600 DPI, ESCÁNER COLOR, ESCANEADO DÊPLEX
17	<a href="#">13 - NAS CON HD.PDF</a>	QNAP TS-873-8G-US NAS DE 8 BAHÍAS, SOC AMD RX-421ND 2.10GHZ, M.2/SATA III





## 10.- Firma del documento

Dirección General de Catastro y Valuación del Estado de Veracruz	
	<b>EDUARDO AMET RAMOS VICARTE</b> Sello digital del emisor
	cFS+1bp7zzskc7+y+TLF1L/3YfG2FcYSuaC1vJY8dHyqMyATSenkR5TbRRq8zSzc hL+PpMizhFPe+DcnhJ5rwU65Y4Qi8Pkb5awTDD5tn4ND4Pn6gruO/5TS7I9q+A12 Ey7VwJn3acK6e6ZR2eAjAz8tHHDzpj+LrmNtGsD8ZIXUhqLwL0/+fHkW7IuQnWh8 C5Q5DzLp5t/MCBewi2MWzE5YwjaY+g2Mt3w2DUy+MYjobo0akHmCU+Q3yWiDghKm j7CqIte9E7d0+WKU+omF8yRLaGZhveJ5/clFkVMMJrP9EZ10UqwZ46UAOwnu6qfC 5LhzsU7DHGk6PcIyoOHnxQ==

Dirección General de Inventarios y Modernización Registral y Catastral	
	<b>JOSELYNE LUISA MARIA RAMIREZ HERNANDEZ</b> Sello digital de certificación
	rIR+Dm/8b1Aocw1WovkB1VyBjaymYUGHHc0Doq1ycIzn7agonkhhSOqaShMKyEW rpKeC7sSpV2x+2qbO0+KomzbfJDrjIG82oKcZfHLyIiabR4ARA+qLuSOIJu825 sG/t0oI7+Tm2iMMXZDUxh2Hn8NegToiEdv3rs8C8YTj/kCxVkc8v5czEnSRXvil8 GU2kOT/XkHDu/XUIy9Hw/S+0eDjmdG3Y28PQYVThdn44D/t7t99skCxy8Vx97aqX y676vJ3A5VyHBSUoe0UhRSMLzdV4UKC28IdCzHzw72GVOi+GeDBZVdUGISKvFnlW 11Zr+op/c1GjK2Ub2Od9lg==

Cadena original del complemento de certificación	
2020-06-30 06:06:56 JOSELYNE LUISA MARIA RAMIREZ HERNANDEZ RAHJ861226UUA cFS+1bp7zzskc7+y+TLF1L/3YfG2FcYSuaC1vJY8dHyqMyATSenkR5TbRRq8zSzc hL+PpMizhFPe+DcnhJ5rwU65Y4Qi8Pkb5awTDD5tn4ND4Pn6gruO/5TS7I9q+A12 Ey7VwJn3acK6e6ZR2eAjAz8tHHDzpj+LrmNtGsD8ZIXUhqLwL0/+fHkW7IuQnWh8 C5Q5DzLp5t/MCBewi2MWzE5YwjaY+g2Mt3w2DUy+MYjobo0akHmCU+Q3yWiDghKm j7CqIte9E7d0+WKU+omF8yRLaGZhveJ5/clFkVMMJrP9EZ10UqwZ46UAOwnu6qfC 5LhzsU7DHGk6PcIyoOHnxQ==	

\* Esta es una representación impresa del Proyecto Ejecutivo de Modernización

