

**COORDINACIÓN GENERAL DE MODERNIZACIÓN Y VINCULACIÓN
REGISTRAL Y CATASTRAL**

**PROYECTO EJECUTIVO CATASTRAL
QUINTANA ROO 2018**



Elaboración: 08 de Enero del 2018
Última Modificación: 21 de Marzo del 2018
Emisión: 21 de Marzo del 2018
Versión: 281 (En captura)

Código: GP-ROO-PEC-281-2018



INDICE

Titulo	Pag.
1.- Introducción	3
2.- Antecedentes	4
2.1 Situación General	4
2.2 Logros de la aplicación del Programa de Modernización	7
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 2018	11
5.1.4 Estrategia de desarrollo	15
5.2 Tecnologías de la Información	17
5.2.1 Situación actual	17
5.2.2 Objetivos y alcances	17
5.2.3 Actividades a realizar en 2018	18
5.2.4 Estrategia de desarrollo	19
6.- Programa de ejecución	20
7.- Resumen financiero	21
8.- Resultados esperados	22
9.- Anexos	23
10.- Firma del documento	25

[Handwritten signature]



1.- INTRODUCCIÓN

En este periodo de modernización se contempla continuar fortaleciendo la homologación de los procesos catastrales y en especial el reforzamiento de las tecnologías de información y de comunicaciones para el Instituto Geográfico y Catastral, dar inicio a la liga entre la cartografía y las bases de datos catastrales.

Como antecedente cabe hacer mención de que el Gobierno del Estado creó en enero de 2018, El Instituto Geográfico y Catastral del Estado de Quintana Roo, como un Organismo desconcentrado, dependiente de la Secretaría de Finanzas y Planeación, con la intención de fortalecer la estructura orgánica y el capital humano responsable de la actividad catastral en el Estado.

Este Instituto tiene por objeto: Garantizar la concentración y actualización permanente de registros y padrones relativos a la identificación, registros, cambios y valuación de los bienes inmuebles ubicados en el territorio del Estado con el propósito de coadyuvar a la seguridad jurídica de inversionistas y al fortalecimiento del mercado inmobiliario.

El presente Proyecto Ejecutivo Catastral 2018 se integra con los componentes siguientes:

Tecnología de la Información y Comunicaciones. Procesos Catastrales. Liga entre base de datos catastrales (31,050.00 claves) con su cartografía correspondiente al padrón del estado.

Es prioridad para este Gobierno el seguir fortaleciendo nuestro catastro, alineándolo con el Modelo Óptimo de Catastro y evolucionar la Plataforma Estatal de Información Catastral y apostando hacia interoperabilidad y la integración de capas de información de varias dependencias del estado, para:

Facilitar la toma de decisiones y las estrategias del gobierno. La generación en tiempo real de información sobre diferentes trámites, su visualización oportuna y su análisis de manera inmediata. Coadyuvar en la construcción de un Gobierno Digital, donde funcionarios, ciudadanos y empresas sean los principales beneficiarios.

Incrementar el equipamiento tecnológico en nuestras oficinas centrales, para ofrecer servicios en línea, al servicio de la sociedad.



2.- ANTECEDENTES

2.1 Situación General

2.1 Situación General:

El Estado de Quintana Roo participó como Dirección General de Catastro de manera incipiente en el Proyecto Ejecutivo Catastral en 2017 centrándose en los componentes de:

Procesos Catastrales, con la implementación de una cobertura de vuelo fotogramétrico para actualizar la cartografía estatal. Tecnologías de la Información.- dentro de nuestros principales logros sin duda alguna de encuentra la adquisición de equipamiento con tecnología de punta y equipos de trabajo.

El Instituto recién opera con una plantilla de 20 elementos y su ubicación es Chetumal, capital del Estado de Quintana Roo.

El planeamiento de la implantación del Instituto Geográfico y Catastral recién creado (enero 2018) con su ubicación es la ciudad de Chetumal Capital del Estado de Quintana Roo.

El Instituto cuenta en su base de datos con un registro de más de 550,000 claves catastrales correspondiente a los 11 municipios de la entidad, mismos que requieren de una homologación y liga hacia sus respectivas cartografías entre otras acciones.

El mantenimiento de los Registros Catastrales recae en la responsabilidad de los catastros municipales, pero hace falta normar su actuación conforme el Modelo Óptimo de Catastro.

Al momento el Instituto no reporta ingresos en virtud de que su funcionalidad se encuentra en proceso de desarrollo.

Nuestro presupuesto asignado aun no es definitivo porque apenas estamos en etapa de crecimiento y contratación, sin embargo estimamos un aproximado a los \$6,000,000.00 anuales.

Estamos detectando muchas áreas de oportunidad para fortalecer las actividades del Instituto como por ejemplo la capacitación del nuevo personal, en aras de dar un mejor servicio a la ciudadanía, siempre en cumplimiento con lo que indica el Modelo Óptimo de Catastro.



Oficinas catastrales

Concepto	Cantidad
No. de oficinas catastrales centralizadas	1
No. de oficinas catastrales regionales	0
No. de oficinas catastrales municipales	0
Total de oficinas catastrales	1

Fuente: Sistema Integral para la Gestión de Información Registral y Catastral - Diagnóstico 2017

Predios y cuentas catastrales

Concepto	Cantidad	Superficie en Km2	Con clave catastral	Número de cuentas catastrales vinculadas al RPP	Cuentas catastrales consistentes
Predios urbanos registrados	595,232	4,413	595,232	0	570,232

Fuente: Sistema Integral para la Gestión de Información Registral y Catastral - Diagnóstico 2017

Mantenimiento anual de los registros catastrales

Registro	Unidad de medida	Predios incorporados	Predios actualizados	Predios que causaron baja
Gráfico digital	Predio	14,000	25,000	212
Gráfico en papel	Predio	14,000	25,000	214
Alfanúmerico	Clave catastral	14,000	25,000	289

Fuente: Sistema Integral para la Gestión de Información Registral y Catastral - Diagnóstico 2017

Personal por categoría

Directivo	Mando medio	Operativo	Otro
1	2	4	0

Fuente: Sistema Integral para la Gestión de Información Registral y Catastral - Diagnóstico 2017



Personal por tipo de contratación

Categoría	Confianza/Estructura	Base/Sindicalizado	Comisionado/Honorarios	Servicio social/Eventual
Directivo	1	0	0	0
Mando medio	2	0	0	0
Operativo	4	0	0	0
Otro	0	0	0	0
Totales	7	0	0	0

Fuente: Sistema Integral para la Gestión de Información Registral y Catastral - Diagnóstico 2017

Personal por rango salarial

Categoría	0-\$5,000	\$5,001-\$7,500	\$7,501-\$10,000	\$10,001-\$15,000	\$15,001-\$20,000	\$20,001-\$25,000	\$25,001 en adelante
Directivo	0	0	0	0	0	0	1
Mando medio	0	0	2	0	0	0	0
Operativo	0	0	4	0	0	0	0
Otro	0	0	0	0	0	0	0
Totales	0	0	6	0	0	0	1

Fuente: Sistema Integral para la Gestión de Información Registral y Catastral - Diagnóstico 2017

Personal por perfil profesional

Categoría	Administración	Comunicación	Contabilidad	Derecho	Ingeniería	Logística	Mercadotecnia	Recursos humanos	Tecnologías de la información
Directivo	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Mando medio	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Operativo	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Otro	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totales	2	0	0	1	0	0	0	0	4

Fuente: Sistema Integral para la Gestión de Información Registral y Catastral - Diagnóstico 2017

Handwritten signature and initials



Presupuesto y promedio de ingresos anuales

Presupuesto del ejercicio fiscal 2018		\$24,500,000.00		-	
Ingresos anuales		2017	2016	2015	
Por impuesto predial		\$1,297,300,498.00	\$1,284,300,498.00	\$0.00	
Por impuesto de traslado de dominio		\$599,886,163.00	\$565,886,163.00	\$0.00	

Fuente: Sistema Integral para la Gestión de Información Registral y Catastral - Diagnóstico 2017

2.2 Logros de la aplicación del Programa de Modernización

Información a tres municipios debidamente actualizados los cuales nos representan aproximadamente el 80 % del acervo catastral

La plataforma podrá ejecutarse via web, en software libre en aplicaciones geoespaciales y podrá proveer servicios de interconexión entre los municipios, el estado y la plataforma nacional de información registral y catastral de la SEDATU.

Permitirá en corto tiempo la integración de múltiples fuentes de información a una ubicación geográfica, esta herramienta permite que se consulte información utilizada frecuentemente por diferentes dependencias estatales.

Permitirá realizar búsquedas y consultas de información (gráficas y alfanuméricas) con base permisos por perfiles de usuarios permitira realizar búsquedas y consultas de información (gráficas y alfanuméricas) con base permisos para los estándares geoespaciales.

Es importante señalar que, en materia de Coordinación Catastral con los municipios del estado, se fomentó un vínculo de intercambio de datos a través de 11 Convenios de Colaboración que permitirán al Instituto Geográfico y Catastral conformar un padrón inmobiliario estatal con datos actualizados, para fomentar el trabajo coordinado que redunde en beneficios para ambos niveles de gobierno.

Estos convenios nos generan información actualizada en materia de bases de datos y de cartografía, al momento contamos en nuestra Plataforma de Información con tres municipios debidamente actualizados, los cuales nos representan aproximadamente el 80% del acervo catastral.

Permitirá ejecutarse en vía web, en software libre para aplicaciones geoespaciales procurando pueda proveer servicios de interconexión entre los Municipios, el Estado y la Plataforma Nacional de Información Registral y Catastral de la SEDATU,

Permitirá también en corto tiempo la integración de múltiples fuentes de información a una ubicación geográfica. Esta herramienta permite que se consulte información utilizada frecuentemente por diferentes dependencias estatales.

Permite realizar búsquedas y consultas de información (gráficas y alfanuméricas) en base a permisos por perfiles de usuario. Permite también la obtención de información geográfica y tabular mediante servidores certificados para los estándares geoespaciales interoperables de la OGC, para proveer información que facilite la toma de decisiones y la realización de análisis por parte de los usuarios finales incluso en herramienta gis de escritorio.

Durante el año 2017, se fomentó la profesionalización de la función catastral a través de un taller de capacitación, con la participación de las diferentes tesorerías y

Handwritten signature and initials



direcciones de catastro municipales de la entidad

SUBSECRETARÍA DE
ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Handwritten signature and initials in blue ink.



3.- SITUACIÓN ACTUAL

Tabla comparativa de avance actual y estimación

Componente	Modelo Óptimo de Catastro SEDATU	Diagnóstico 2017	Estimación de avance 2018
Marco Jurídico	5	4.13	4.13
Procesos Catastrales	35	7.66	10.38 ^
Tecnologías de la Información	25	5.71	6.53 ^
Vinculación RPP-Catastro	20	0.06	0.06
Profesionalización de la Función Catastral	5	3.81	3.81
Gestión de la Calidad	5	2.13	2.13
Políticas Institucionales	5	2.58	2.58
Total	100	26.08	29.62

[Handwritten signature]



4.- OBJETIVOS

Desarrollar un Catastro altamente confiable y tecnificado que brinde información oportuna a los municipios de la entidad y a las dependencias del gobierno estatal y federal, que son usuarios de los datos del territorio de Quintana Roo.

Los objetivos específicos que se buscan alcanzar gradualmente, son:

- Coadyuvar en la certeza jurídica de la propiedad inmobiliaria, muy especialmente en la minimización de actos de corrupción y de entorpecimiento al crecimiento socioeconómico y urbano del estado conforme a lo planificado.
 - Posibilitar la explotación de la información por parte de cualquier dependencia de gobierno que requiera de sus datos y con ello agilizar trámites y reducir los requisitos hacia el ciudadano.
 - Apoyar a las empresas para la correcta toma de decisiones y con ello obtener mayor credibilidad como gobierno y dar una mejor imagen de transparencia ante el ciudadano.
 - Disponer en el medio plazo de una base georreferenciada de capas de información, completa, estratégicamente diseñada, mantenida y complementada difundida mediante la Política de Datos Abiertos que promueve la SEDATU.
 - Fortalecer la administración de la propiedad inmobiliaria mediante la permanente actualización del inventario de los bienes raíces utilizando la Plataforma Estatal de Información Catastral y Registral, vinculada a la Plataforma Nacional de la SEDATU.
 - Posibilitar la consulta alfanumérica y geográfica del catastro (Geoportal) a las diferentes áreas del Gobierno del Estado que inciden en servicios públicos a la ciudadanía.
 - Contar con un sistema informático moderno y escalable.
 - Consolidar la Plataforma Estatal de Información Catastral y Registral, tal y como lo requerimos como institución de administración y resguardo digital.
- promover las mejores prácticas de actualización de datos a través de generalizar el uso de la Constancia de Actualización de Datos Catastrales, en el mercado inmobiliario, utilizándolo también como Comprobante oficial de domicilio.



5.- DESARROLLO DEL PROYECTO

5.1 Componente: Procesos Catastrales

5.1.1 Situación actual

A través de convenios de colaboración, la Plataforma Estatal cuenta con posibilidades interoperables para comunicarse con la base de datos de cada uno de los municipios de la entidad y con el Registro Público de la Propiedad y el Comercio.

Sin embargo, como es de esperarse el registro catastral y la base de datos del Registro Público de la Propiedad aún no cuentan con registros vinculados, esto derivado a la reciente apertura de ambas plataformas.

5.1.2 Objetivos y alcances

5.1.2.1 Proponemos realizar la vinculación de datos catastrales a la cartografía sobre los primeros 31,050 predios correspondientes al Estado de Quintana Roo.

Proponemos realizar la liga de datos catastrales a la cartografía sobre los primeros 31,050 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 31,050 predios.

5.1.3 Actividades a realizar en 2018

Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Accesorios topográficos	NAVEGADORES; DISPOSITIVO DE MAPAS GPS Pantalla de 4,000 puntos, 4gb expandible carga ortofotos	Acta entrega - recepción de los bienes y / o servicios	Pieza	2	\$7,500.00	\$2,400.00	\$17,400.00



**SUBSECRETARÍA DE
ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Adquisición de estación total	Estación total electrónica, a prueba de polvo y agua aumentos del lente de 30x, imagen directa, resolución de 1 proveído de un cuerpo CE-liso de Windows, de dimensiones y de pesos reducidos. El sistema operativo proporcionara un ambiente de funcionamiento comodo, mientras que el campo del IMAN sera totalmente instalado a bordo, como característica de estándar.	Documento que indique las características especificas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Pieza	1	\$113,625.86	\$18,180.14	\$131,806.00

[Handwritten signature]



Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Kit GPS Topográfico	<p>un G.P.S. para el (U.G.C.E.) de 45 canales paralelos, all-in-view - GPS L1 C/A, código P L1/L2, L2 C, portadora de longitud de onda completa L1/L2 - GLONASS L1 C/A y L2 C/A, portadora de longitud de onda completa L1/L2 - SBAS: WAAS/EGNOS/MSAS. Medidas de fase y código totalmente independientes. Mitigación multirruta avanzada. Tecnología Ashtech Z-Blade para un rendimiento óptimo. Algoritmo de centro GNSS de Ashtech: Seguimiento y procesamiento de satélites GNSS totalmente independientes 4. Salida de posición y datos brutos (código y portadora) GPS, GLONASS y SBAS a un máximo de 20 Hz en tiempo real. Formatos de datos compatibles: ATOM (Ashtech Optimized Messaging), RTCM-2.3, RTCM-3.1, CMR, CMR+, DBEN, LRK. Salida de mensajes NMEA 0183, RTK Network: VRS, FKP, MAC</p> <p>Especificaciones de precisión (RMS horizontal) 1 2 3. RTK: 10 mm + 1 ppm, típico ? Proprocesado estático: 5 mm + 1 ppm, típico. Proprocesado cinemático: 12 mm + 2 ppm, típico ? DGPS: 8 horas a 20 °C con GNSS activado 5 tiempo de carga: 3 horas Alimentación externa: 9-28 VCC Multimedia y Sensores Cámara de 3M pixeles ? Brújula-e. Sensor-G. Microfono y Alavoz Opciones de software/firmwares Opciones de firmware. Salida rápida Opciones del programa Software de campo Spectra Precision Survey Pro Software de campo FAST Survey Ashtech. Software Spectra Precision Survey Office Accesorios estándar Lápiz integrado. Estación de acoplamiento - Carga de unidad - Interfaz RS232 - USB solicitado y solicitante - Ranura de carga de batería adicional Adaptador universal A/C Cable de datos USB Antena GNSS L1/L2, ASH-661 Soporte de campo Extensión vertical de antena Cinta HI (altura de instrumento) Bolsa de transporte para campo Incluyendo todas las opciones disponibles Las especificaciones de precisión y inicialización pueden verse afectadas por las condiciones atmosféricas, la señal de recepción múltiple, la geometría satelital y la disponibilidad y calidad de las correcciones. Las especificaciones de precisión de la posición se refieren al posicionamiento horizontal. Los valores de rendimiento asumen un mínimo de 5 satélites, siguiendo los procedimientos recomendados en el manual del producto. Valor de estado estable para líneas de base 50 km tras un tiempo de convergencia suficiente. Cada constelación GNSS procesa de forma independiente, y las constelaciones se combinan para conseguir un rendimiento óptimo. No se utiliza BT ni WLAN, retroiluminación en el ajuste predeterminado (50% de brillo), varía con la temperatura, capacidad para su uso.</p>	Acta entrega - recepción de los bienes y / o servicios	Pieza	1	\$320,000.00	\$51,200.00	\$371,200.00



Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Analisis y diagnostico	Se analizará la base de datos tabular, se depurará y se deberá emitir un reporte de las inconsistencias. Por medio de un proceso ETL (Extract, Transform and Load) en un Sistema de Gestión de Bases de Datos se limpiará, depurará y homogenizará la información, con el cual se obtendrá cada registro con el atributo de la clave catastral. Se entregará el reporte de análisis de la base de datos existente y la nueva base depurada y ordenada de acuerdo con el estándar sugerido por SEDATU.	Acta entrega - recepción de los bienes y / o servicios	Predio	31,050	\$2.00	\$9,936.00	\$72,036.00
Estructuración de la base de datos	Con la información levantada en campo y el de la restitución digital se realizará el armado y estructurado de los polígonos de los predios y de construcciones. Se obtiene un overlay con los polígonos de los predios y un overlay con los polígonos de las construcciones para el posterior análisis. Finalmente, se le asigna la clave catastral a cada polígono de predio para su posterior liga a la base de datos. Se entregará el reporte de análisis de la base de datos existente y la nueva base depurada y ordenada de acuerdo con el estándar sugerido por SEDATU.	Acta entrega - recepción de los bienes y / o servicios	Predio	31,050	\$6.00	\$29,808.00	\$216,108.00
Limpieza y generación topológica de la geodatabase	Con la información levantada en campo y el de la restitución digital se realizará limpieza topológica de los polígonos de los predios y de construcciones. Se obtiene un overlay con los polígonos de los predios y un overlay con los polígonos de las construcciones para el posterior análisis. Finalmente, se le asigna la clave catastral a cada polígono de predio para su vinculación a la base de datos.	Acta entrega - recepción de los bienes y / o servicios	Predio	31,050	\$8.00	\$39,744.00	\$288,144.00
Liga entre el registro Alfanumérico y el Gráfico	Vinculación de los registros de la base de datos alfanumérica a los cartográficos de 31,050 predios, generando reportes temáticos de las inconsistencias encontradas, como son la identificación de posibles claves catastrales que no tienen predio asignado y los predios que no contienen clave catastral, esto se realizará una vez normalizada la base de datos y armados los polígonos de los predios.	Acta entrega - recepción de los bienes y / o servicios	Predio	31,050	\$15.00	\$74,520.00	\$540,270.00
Carga y configuración de la geobase de datos cartográfica	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.	Acta entrega - recepción de los bienes y / o servicios	Predio	31,050	\$102.00	\$506,736.00	\$3,673,836.00

[Handwritten signature]



Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Kit de Drone y accesorios	DRON con Cámara estándar FPV mínimo 4K, para piloto Alojamiento para carcasas y cámaras desmontables Procesamiento CineCore incorporado para video de alta calidad y fotografías Grabación simultanea en tarjetas de almacenamiento MierosD y CineCore Sensores infrarrojos 3d de escaneo redundante para una máxima confiabilidad de vuelo Rango de 4.3 millas Tiempo de vuelo hasta 27 minutos 50 kilometros por hora de velocidad máxima con equipo opcional Modos de disparo que se ajustan a su sujeto y facilitan la generación de video aereo creativo dos frecuencias: 2.4Ghz y 5.8Ghz. INCLUYEN 3 baterias inteligentes para dron, centro de carga rapida para 3 baterias y control. Maletañ rígido a prueba de agua y golpes. Extensor de señal de dos bandas, garantía extendida por 2 años incluye mantenimiento cada seis meses.	Acta entrega - recepción de los bienes y / o servicios	Pieza	1	\$70,000.00	\$11,200.00	\$81,200.00
Total:							\$5,392,000.00

5.1.4 Estrategia de desarrollo

En esta etapa se propone realizar el censo en campo de 31,050 predios correspondientes a la Base de Datos existente en el acervo catastral del Instituto.

Se analizará la base de datos tabular, se depurará y se deberá emitir un reporte de las inconsistencias.

Por medio de un proceso ETL (Extract, Transform and Load) en un Sistema de Gestión de Bases de Datos se limpiará, depurará y homogenizará la información, con el cual se obtendrá cada registro con el atributo de la clave catastral.

Limpieza Topológica, Armado y estructurado de predios

Con la información disponible y el de la restitución digital se realizará limpieza topológica, la formación, armado, estructurado y anodizado de los polígonos de los predios y de construcciones.

Investigación del uso y características del predio.

Se llevará a cabo la investigación de campo empleando una aplicación dedicada, donde se almacenará en tiempo real la siguiente información: niveles de construcción, estado de conservación y servicios con que cuente el predio, datos que indexarán 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 31,050 predios, con la información cartográfica y adicionalmente a ello se contempla la adquisición de equipo tecnológico para el fortalecimiento de la actividad catastral en el estado y a nivel municipio.

SEDATU

SECRETARÍA DE
DESARROLLO AGRARIO,
TERRITORIAL Y URBANO



SUBSECRETARÍA DE
ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Vinculación de los Registros de la Base de Datos Alfanumérica VS su Cartografía.

Una vez normalizada la base de datos y armados los polígonos de los predios se realizará la liga de los primeros 31,050 claves catastrales en el 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.

[Handwritten signature]



5.2 Componente: Tecnologías de la Información

5.2.1 Situación actual

Actualmente el Instituto presenta la siguiente situación.

Dependencia total de su Plataforma Estatal de Información Catastral y Registral, para la cual el recurso humano que recién se ha integrado para su operación y desarrollo de mejoras, requiere de un proceso de adaptación y capacitación.

No se cuenta con interfaces para la consulta de información de predios en el R.P.P. ni viceversa.

No contamos con un proceso definido para el manejo de inconsistencias en la información derivada de la operación diaria.

Las tecnologías de información y comunicación con las que opera actualmente el Instituto permiten el ejercicio de los procesos Catastrales bajo un esquema totalmente municipalizado sin embargo se requiere la homologación en formatos y sistemas compatibles para compartir información de los municipios en tiempo real con el Estado.

Adicionalmente no contamos con interfaces para la consulta de información de los predios entre el Instituto Catastral y Registral y el Registro Público de la Propiedad ni con el Registro Agrario Nacional.

Actualmente, la información de las bases de datos y la Cartográfica del Estado, no están complementadas en la Plataforma Estatal ni integrada a la Plataforma Nacional.

Actualmente el Instituto Geográfico y Catastral se encuentra en proceso de integración, aun así nos ocupa el tema de la transparencia y los indicadores de desempeño de atención a la ciudadanía, por lo cual nos esforzamos en busca de incrementar y mejorar nuestro propio nivel de desempeño incorporando a la adquisición del equipamiento el concepto de capacitación para su uso.

5.2.2 Objetivos y alcances

5.2.2.1 fortalecer mediante la adquisición y la implementación de diversas herramientas tecnológicas el flujo de información catastral de los municipios hacia el instituto

Consolidar el uso multifuncional que ofrecera la Plataforma Estatal de Información Catastral y Registral y permitir la concentración de la información catastral generada por los municipios e impulsar la integración de nuestra Cartografía shape con la Plataforma Nacional de Información, lo anterior mediante el fortalecimiento de nuevas tecnologías, a partir de la Plataforma Estatal de Información Catastral y Registral, que ya dispone el Estado.



5.2.3 Actividades a realizar en 2018

Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Compra de hardware / UPS (No Break)	NO BREAK TRIPPLITE SMART 500 500 V.A./300W/ USB 6 TOMA CORRIENTES 5-15R.(3)UPS, 3 SOLO SUPRESOS) RJ 45 PARA TEL/DSL O ETHERNET (3 años de Garantía)	Acta entrega - recepción de los bienes y / o servicios	Pieza	2	\$3,999.99	\$1,280.00	\$9,279.98
Compra de hardware / Monitores	Monitor con PremierColor Pantalla de 30 pulgadas con formato 16:10 y resolución 2560 x 1600Relación de contraste (típica): 1000:1, tiempo de respuesta 8 msBrillo de pantalla: 350 cd/m², densidad de píxeles 101 pppConectividad VGA, HDMIconectividad USB 3.0, DisplayPort, Mini DisplayPort, HDMI	Acta entrega - recepción de los bienes y / o servicios	Pieza	1	\$11,999.99	\$1,920.00	\$13,919.99
Compra de hardware / Computadora Portátil	Adquisición de Estación de trabajo de alto desempeño para el procesamiento de imágenes de satélite SPOT del proyecto ERMEX-NG, de la Estación Virtual de Imágenes Satelitales de Muy Alta Resolución (EVISMAR), así como Imágenes GEOEYE-1, RAPIDEYE, LANDSAT y de los resultados de los vuelos con Drones, como insumos para la actualización cartográfica catastral urbana y rural.	Acta entrega - recepción de los bienes y / o servicios	Pieza	1	\$95,999.16	\$15,359.87	\$111,359.03
Compra de hardware / Tablet	pantalla de 9.7 android 7 nougat 2.5 Ghz 32 Gb.	Acta entrega - recepción de los bienes y / o servicios	Pieza	1	\$21,931.90	\$3,509.10	\$25,441.00

Handwritten signature/initials

Handwritten mark



Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Implementación de software libre / Sistema de Gestión Catastral	La presente propuesta, es un sistema de control de la gestión de los trámites catastrales de los municipios y las dependencias del Gobierno del Estado, busca el diseño, construcción y puesta a punto de una arquitectura tecnológica que permita: ? La integración de diferentes capas de información de varias dependencias para el diseño de decisiones y estrategia del estado de Quintana Roo. Estas capas pueden ser: o Información que ya existe para ser consultada y combinada con otras capas, o Información que se añade a una base de datos resultante de un trámite o un servicio. ? El análisis y control contextual de la estrategia y funcionamiento gubernamentales. ? La generación en tiempo real de información sobre diferentes trámites y su visualización y análisis inmediato, bien en torno a un contexto macro o micro. La información resultante podrá ser consultada de manera georreferenciada (mapa) y a nivel analítico (gráficas en un tablero de control). Lo anterior en cualquier momento, en cualquier lugar y desde cualquier plataforma autorizada.	Acta entrega - recepción de los bienes y / o servicios	Servicio	1	\$9,000,000.00	\$1,440,000.00	\$10,440,000.00
Total:							\$10,599,999.99

5.2.4 Estrategia de desarrollo

Contempla la adquisición de equipo de computo para el el fortalecimiento de equipo tecnico y el mejor manejo del acervo digital, actualización de datos georreferenciados, estructura de los datos y sus características :

Este sera un período de ajustes sobre la Plataforma Estatal de Información Catastral y Registral y su potencial producción de documentación técnica. Implementación del portal del Instituto Geográfico y Catastral para que permita integrar los procesos de atención de trámites en el estado de forma georreferenciada (servicios web).

En esta etapa se haran las pruebas finales para poner en producción el sistema ya sea por fases o de manera total. Además, se llevara a cabo la capacitación de los usuarios en cuanto al manejo de Drones y el resguardo de la información de la base de datos y de la Cartografía estatal.



6.- PROGRAMA DE EJECUCIÓN

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

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



7.- RESUMEN FINANCIERO

Componentes	Distribución del recurso		Total
	Federal	Estatal	
Marco Jurídico	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Procesos Catastrales	\$1,392,000.00	\$4,000,000.00	\$5,392,000.00
Tecnologías de la Información	\$6,600,000.00	\$4,000,000.00	\$10,600,000.00
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	\$7,992,000.00	\$8,000,000.00	\$15,992,000.00
Porcentajes	49.97498749%	50.02501251%	100%
Más Uno al Millar para la Fiscalización	\$8,000.00		\$8,000.00
Total incluido Uno al Millar	\$8,000,000.00*	\$8,000,000.00	\$16,000,000.00

() 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.*

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



8.- RESULTADOS ESPERADOS

Con el desarrollo e implementación del presente proyecto se pretende fortalecer, de acuerdo a los componentes que se señala en el Modelo Optimo de Catastro, los procesos catastrales, así como el equipamiento tecnológico que se requiere para cumplir con su misión. La cual está claramente definida en el citado Modelo. El Estado de Quintana Roo contará con procedimientos homologados de vinculación que garanticen la certidumbre jurídica y geográfica a sus ciudadanos. Habremos dado los primeros avances en el proceso liga entre la Base de Datos Catastrales del Estado, y su Cartografía correspondiente. Se adquirirán las herramientas para dar seguimiento de forma cotidiana a cada ciudadano que se presente a realizar algún trámite catastral, apoyando con esto, los avances de esta importante labor en favor de la sociedad.

~~SECRETARÍA~~

f



9.- ANEXOS

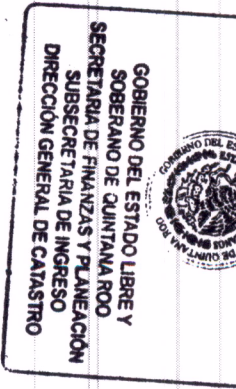
#	Archivo	-Descripción
1	<u>GPS ETREX 35.PDF</u>	ESTACIÓN TOTAL SOKKIA
2	<u>GPS GARMIN OREGON 650.PDF</u>	ESTACIÓN TOTAL
3	<u>ESTACION TOTAL.PDF</u>	ESTACIÓN
4	<u>RTK GPS TRIMBLE PROMARK 800.PDF</u>	GPS
5	<u>SISTEMA PROMARK 120 L1 CON ANTENA.PDF</u>	GPS
6	<u>1 GARMIN GPSPMAP 64S.PDF</u>	GPS
7	<u>2 SOKKIA MOD GRX2.PDF</u>	GPS
8	<u>3 GPS POSTPROCESO.PDF</u>	GPS
9	<u>4 DRON.PDF</u>	DRON
10	<u>3 GPS GARMIN GPSPMAP 64S.PDF</u>	GPS
11	<u>10 C ESTRATEGIA.PDF</u>	ARGEOM
12	<u>14 STRUCK FOTOGRAFIA C.PDF</u>	STRUCK
13	<u>9 ARGEOMATICA.PDF</u>	ARG
14	<u>12 GES DE PROY.PDF</u>	GES
15	<u>13 SOLUCIONES CON TECNOLOGIAS INF B.PDF</u>	SOLUC
16	<u>11 CECAIT SC A.PDF</u>	ESP
17	<u>COMPUTADORA DE ESCRITORIO DELL OPTIPLEX 7050.PDF</u>	DELL
18	<u>MONITOR SAMSUNG.PDF</u>	SAMSUNG
19	<u>MONARCH.PDF</u>	ESTACION TOTAL
20	<u>UPS IND SERIES.PDF</u>	UPS
21	<u>8 TABLETA GALAXY.PDF</u>	GALAXY
22	<u>7 TABLETA ANDROID.PDF</u>	TABLETA



#	Archivo	Descripción
23	5 NO BREACK.PDF	UPS
24	6 MONITOR HP.PDF	MONITOR
25	8 WORKSTATION.PDF	STATION



10.- Firma del documento

<input checked="" type="checkbox"/>	Dirección de Catastro del Estado de Quintana Roo	
<input checked="" type="checkbox"/>	Sello digital del emisor	
<input checked="" type="checkbox"/>	Sello digital de certificación	
	Cadena original del complemento de certificación	

* Esta es una representación impresa del Proyecto Ejecutivo de Modernización