

# COORDINACIÓN GENERAL DE MODERNIZACIÓN Y VINCULACIÓN REGISTRAL Y CATASTRAL

## PROYECTO EJECUTIVO INTEGRAL YUCATÁN 2018



Elaboración: 23 de Enero del 2018  
Ultima Modificación: 26 de Enero del 2018  
Emisión: 07 de Febrero del 2018  
Versión: 34 (REVISADA)

### INDICE

<b>Título</b>	<b>Pag.</b>
1.- Introducción	3
2.- Antecedentes	4
2.1 Situación General	4
2.1.1 Catastro	5
2.1.1 Registro público de la propiedad	8
2.2 Logros de la aplicación del Programa de Modernización	10
3.- Situación actual	11
4.- Objetivos	12
5.- Desarrollo del proyecto	13
5.1 Procesos Catastrales	13
5.1.1 Situación actual	13
5.1.2 Objetivos y alcances	13
5.1.3 Actividades a realizar en 2018	14
5.1.4 Estrategia de desarrollo	15
5.2 Tecnologías de la Información	16
5.2.1 Situación actual	16
5.2.2 Objetivos y alcances	16
5.2.3 Actividades a realizar en 2018	16
5.2.4 Estrategia de desarrollo	17
5.3 Tecnologías de la Información	19
5.3.1 Situación actual	19
5.3.2 Objetivos y alcances	19
5.3.3 Actividades a realizar en 2018	20
5.3.4 Estrategia de desarrollo	23
6.- Programa de ejecución	24
7.- Resumen financiero	25
8.- Resultados esperados	26
9.- Anexos	27
10.- Firma del documento	28

## 1.- INTRODUCCIÓN

“La obligación esencial de un gobierno es brindar certeza a los ciudadanos. Certeza amplia que les de tranquilidad para poder concentrar sus esfuerzos y energías en los proyectos de éxito, realización personal y generación de prosperidad para sus familias, de su comunidad y que a su vez fortalezca su certeza patrimonial en beneficio de sus familias y de sus proyectos” –Plan Estatal de Desarrollo 2012-2018, Gobierno del Estado de Yucatán.

Con el fin de garantizar los derechos de la ciudadanía en materia patrimonial, fortalecer la convivencia pacífica y consolidar un clima favorable para la llegada de nuevas inversiones que generen empleo y desarrollo social en el estado, se creó el Instituto de Seguridad Jurídica Patrimonial de Yucatán (INSEJUPY) en el 2011, como un organismo público descentralizado de la Administración Pública de Yucatán, que integra y lleva a cabo las funciones del Registro Público, del Catastro y Archivo Notarial, iniciando funciones el 15 de Enero del 2012.

Con la visión de fortalecer la certeza jurídica patrimonial en el estado, a partir del 2013 el INSEJUPY inició los trabajos para la consolidación de un proyecto integral de Modernización y Vinculación Registral y Catastral para el ordenamiento territorial del Estado de Yucatán consistentes con los estándares del Modelo Óptimo de Catastro y Modelo Integral del Registro Público.

El proyecto en lo general se ha enfocado en modernizar la gestión catastral mediante la adquisición de cartografía digital del estado, fortalecimiento de la infraestructura tecnológica, el desarrollo de herramientas y aplicaciones que permitan facilitar la generación y procesamiento de información, digitalización del acervo registral y catastral, así como la vinculación de la información alfanumérica y geográfica catastral y registral en todo el estado, a su vez realizar la profesionalización del recurso humano y difundir la cultura patrimonial en Yucatán.

En 2018, el proyecto consiste en la contratación de servicios técnicos para la actualización de cartografía urbana, levantamiento en campo de información catastral (servicios topográficos) de predios urbanos y predios rústicos de en municipios de la zona costera y la zona norte de la capital del Estado, así como la identificación, trazo y vinculación en gabinete de dichos predios a la cartografía del estado; se contempla la adquisición de equipo especializado de cómputo para la edición y captura de datos catastrales y geospaciales, equipo de medición GPS para respaldar el incremento de equipos de trabajo de campo para la captura y procesamiento de la información catastral en tiempo real, incrementar los niveles de seguridad para el resguardo y almacenamiento de datos , así como continuación a los servicios de vinculación de información registral y catastral de la base de datos del instituto, ampliar la funcionalidad de la plataforma tecnológica para los municipios, así como capacitar en áreas técnicas al personal principalmente del catastro.

## 2.- ANTECEDENTES

### 2.1 Situación General

El Instituto de Seguridad Jurídica Patrimonial de Yucatán se localiza en el Municipio de Mérida, en la calle 90 número 498 de la Colonia Bojórquez y está integrado por una dirección general, tres direcciones de servicios: Dirección de Archivo Notarial, Dirección de Catastro y Dirección del Registro Público de la Propiedad y del Comercio, así como también cuenta con tres direcciones de apoyo: Dirección de Administración y Finanzas, Dirección Jurídica y Dirección de Planeación y Modernización.

El Registro Público de la Propiedad y del Comercio centraliza la prestación de los servicios registrales de la propiedad y del comercio para los 106 municipios del Estado, atendiendo en promedio 350 mil trámites de propiedad y de comercio.

Por otra parte, el Catastro del Instituto es el encargado de regular la actividad catastral en todo el estado y centraliza la atención y prestación de sus servicios para 83 municipios y coordina el intercambio de información con 23 catastros descentralizados a cargo de las siguientes autoridades municipales: Acanceh, Cenotillo, Dzidzantún, Espita, Halachó, Hunucmá, Izamal, Kanasín, Maxcanú, Motul, Mérida, Oxkutzcab, Panabá, Peto, Progreso, Tekax, Telchac Pueblo, Temax, Ticul, Tixkokob, Tizimín, Umán y Valladolid.

De los catastros antes mencionados, el catastro municipal de Mérida cuenta con un Sistema Catastral de Gestión y Cartografía propio y mediante convenio con el Instituto se hace un intercambio de información registral.

Los 22 catastros municipales restantes, realizan sus actividades catastrales mediante el uso de un sistema de información proporcionado por el Insejupy, por lo cual se tiene conocimiento de las actividades de dichos catastros en tiempo real, as u vez el instituto brinda soporte técnico para trabajos en campo cuando así lo solicitan dichos catastros.

El instituto cuenta con 41,137km<sup>2</sup> de Cartografía digital del Interior del Estado, de los cuales 716km<sup>2</sup> corresponden a zonas urbanas a escala 1:1,000 y 37,686 km<sup>2</sup> a zonas rústicas escala 1:5,000 obtenidos mediante vuelo a principios del año 2014. Con dicha la información cartográfica se han identificado 56,421 polígonos con sus datos catastrales y registrales realizando su vinculación en la base de datos del padrón inmobiliario, ligando Folio Electrónico Registral con su Clave Única Catastral, es decir un 15.20% de polígonos identificados cartográficamente se han logrado vincular.[1]

[1] Con la cartografía actual se identificaron 371, 047 polígonos de los cuales se han trabajado 56,421 predios vinculando su antecedente catastral y registral en la base de datos cartográfica, se continúa trabajando para integrar a la cartografía polígonos de zonas rusticas y urbanas derivadas del crecimiento en municipios del interior del estado.

### 2.1.1 Catastro

#### Oficinas catastrales

Concepto	Cantidad
No. de oficinas catastrales centralizadas	1
No. de oficinas catastrales regionales	0
No. de oficinas catastrales municipales	23
<b>Total de oficinas catastrales</b>	<b>24</b>

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	207,198	451	207,198	56,421	206,888

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	4,020	3,000	38
Gráfico en papel	Predio	4,682	5,947	38
Alfanúmerico	Clave catastral	4,020	3,000	38

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

#### Personal por categoría

Directivo	Mando medio	Operativo	Otro
1	3	47	6

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	3	0	0	0
Operativo	5	42	0	0
Otro	0	0	6	0
<b>Totales</b>	<b>9</b>	<b>42</b>	<b>6</b>	<b>0</b>

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	0	0	0	3	0
Operativo	0	42	5	0	0	0	0
Otro	0	6	0	0	0	0	0
<b>Totales</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

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	0	0	0	1	2	0	0	0	0
Operativo	0	0	0	3	2	0	0	0	0
Otro	0	0	0	6	0	0	0	0	0



Categoría	Administración	Comunicación	Contabilidad	Derecho	Ingeniería	Logística	Mercadotecnia	Recursos humanos	Tecnologías de la información
<b>Totales</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

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

### Presupuesto y promedio de ingresos anuales

Presupuesto del ejercicio fiscal 2018	\$11,655,166.00		
Ingresos anuales	2017	2016	2015
Por impuesto predial	\$369,668,732.59	\$369,668,732.59	\$277,816,691.00
Por impuesto de traslado de dominio	\$621,519,000.00	\$621,519,000.00	\$617,630,000.00

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

## 2.1.2 Registro público de la propiedad

### Oficinas registrales

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

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

### Situación del acervo documental

Concepto	Cantidad	Digitalizados
Número de folios físicos	0	0
Número de libros	8,883	8,600
Número de legajos	0	0
Predios inscritos mediante folio real electrónico	1,154,824	N/A
Número de folios reales vinculados al catastro	553,018	N/A
Número de notarios	100	N/A

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

### Personal por categoría

Directivo	Mando medio	Operativo	Otro
15	0	138	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	15	0	0	0
Mando medio	0	0	0	0
Operativo	0	69	69	0
Otro	0	0	0	0
<b>Totales</b>	<b>15</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>0</b>

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	15
Mando medio	0	0	0	0	0	0	0
Operativo	0	69	69	0	0	0	0
Otro	0	0	0	0	0	0	0
<b>Totales</b>	<b>0</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>

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	15	0	0	0	0	0
Mando medio	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Operativo	0	0	0	138	0	0	0	0	0
Otro	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Totales</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>153</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

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

**Presupuesto y promedio de ingresos anuales**

Presupuesto del ejercicio fiscal 2018	\$24,459,885.00		
Ingreso Anual del Registro Público de la Propiedad	2017	2016	2015
Por concepto de Derechos	\$171,262,898.00	\$92,760,806.00	\$90,864,140.00

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

**2.2 Logros de la aplicación del Programa de Modernización**

La conformación del Instituto es por sí mismo el principal resultado del proceso de modernización catastral y registral, con un marco normativo que incluye muchos de los temas establecidos en los modelos de referencia, sin embargo, la dinámica de renovación de los procedimientos requiere una actualización permanente de la normatividad. También se cuenta con el sistema de gestión de calidad que va incorporando frecuentemente los procedimientos de las direcciones para obtener las certificaciones basadas en normas internacionales ISO 9001:2008, y en proceso de migración a la versión ISO9001:2015.

Los avances del Registro Público de la Propiedad relacionadas a la digitalización y conformación del antecedente registral electrónico de los predios, junto con la infraestructura tecnológica para el soporte de los sistemas y almacenamiento de datos han permitido integrar el uso de la firma electrónica en las boletas de inscripción, certificados de libertad o gravamen, avisos y anotaciones logrando agilizar la atención de trámites y facilitando la prestación de servicios en línea.

En materia catastral, el uso de la cartografía y la digitalización del acervo catastral han permitido conformar y vincular la base de datos del instituto, logrando identificar cartográficamente al predio junto con los antecedentes catastrales y registrales correspondientes, facilitando la consulta de información de manera rápida y eficaz, atendiendo la profesionalización del personal para el uso de las nuevas herramientas tecnológicas en materia catastral. Se han equipado las direcciones del catastro y registro público, tanto en los equipos personales como en los centros de datos, también se han incorporado equipos de medición topográfica y geográfica de vanguardia en la actividad catastral.

El avance alcanzado en los servicios registrales y los nuevos elementos que se han incorporado a los servicios catastrales en especial la referencia geográfica para la ubicación de los predios urbanos, ha reforzado la calidad de los datos contenidos en la base de datos catastral, generando seguridad jurídica a los propietarios de predios e impulsando al mercado inmobiliario, logrando certidumbre sobre el bien que se posee o se adquiere; se fortalece la seguridad de los particulares sobre la situación legal de los predios e impulsa la contratación de créditos hipotecarios, aumentando la confianza del sector financiero respecto al retorno de sus inversiones, la actividad de la industria de la construcción, las inversiones en el estado, los índices de empleo y contribuye en la habilidad del estado para atender el crecimiento inmobiliario futuro. También se han desarrollado módulos especiales de servicios en línea para fedatarios y para autoridades municipales con el propósito de mantener la actualización permanente de la base de datos estatal, lo anterior es respaldado por los convenios de colaboración que se han establecido con los municipios.

### 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	3.80	3.80
Procesos Catastrales	35	30.63	31.23 <sup>^</sup>
Tecnologías de la Información	25	11.24	12.06 <sup>^</sup>
Vinculación RPP-Catastro	20	8.59	8.59
Profesionalización de la Función Catastral	5	3.80	3.80
Gestión de la Calidad	5	3.57	3.57
Políticas Institucionales	5	1.99	1.99
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>63.62</b>	<b>65.04</b>
Tabla comparativa de avance actual y estimación			
Componente	Modelo Integral de Registro Público de la Propiedad SEDATU	Diagnóstico 2017	Estimación de avance 2018
Marco Jurídico	5	4.41	4.41
Procesos Registrales	20	19.10	19.10
Tecnologías de la Información	20	11.11	11.59 <sup>^</sup>
Gestión de la Calidad	5	4.58	4.58
Profesionalización de la Función Registral	5	3.75	3.75
Políticas Institucionales	5	4.88	4.88
Participación y Vinculación con otros Sectores	15	12.90	12.90
Gestión y Acervo Documental	20	15.83	15.83
Indicadores de Desempeño	5	4.30	4.30
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>80.86</b>	<b>81.34</b>

## 4.- OBJETIVOS

Objetivo específico:

Consolidar la Modernización del INSEJUPY a través del fortalecimiento de la infraestructura registral y catastral que permita administrar y valorar el inventario de los bienes inmuebles rústicos y urbanos, basándose en el Modelo Integral de Registro Público, el Modelo Óptimo de Catastro y las normas técnicas del INEGI, garantizando la calidad del dato jurídico y catastral contenido el padrón inmobiliario, brindando certeza jurídica sobre el bien que se posee o se adquiere en el Estado.

Objetivos específicos:

Actualizar ortofoto correspondiente a la Cartografía de los municipios en la zona costera y la zona norte del Estado de los siguientes municipios: Conkal, Sinanché, San Felipe, Rio Lagartos, Coloradas, Ixil, Telchac Puerto, Yaxkukul, Yobain y Dzemul. (zona de interés) Actualizar capas física y legal mediante trabajo de restitución en campo y gabinete de la zona de interés. Organizar, depurar y digitalizar el acervo catastral del padrón inmobiliario del estado. Vincular los registros catastrales y registrales en la cartografía. Actualizar la estructura tecnológica de los servicios de consulta de información registral y catastral.

## 5.- DESARROLLO DEL PROYECTO

### 5.1 Componente: Procesos Catastrales

#### *5.1.1 Situación actual*

Dentro del componente procesos catastrales se continúa con la atención de los procesos de soporte operativo.

El instituto cuenta con cartografía digital basada en ortofotos del año 2014 con extensión de 41,137km<sup>2</sup>: 716km<sup>2</sup> Urbanos con escala 1:1,000 y 37,686 km<sup>2</sup> Rústicos a escala 1:5,000 obtenidos mediante vuelo. Se han desarrollado herramientas tecnológicas para facilitar la digitalización del acervo catastral, por el momento se cuenta con 3 mil libros de parcela digitalizados y se cuenta con 50 mil expedientes catastrales digitalizados, sin embargo es necesario dar continuidad a los trabajos de organización y digitalización del acervo para ir avanzando en la integración del antecedente registral y catastral electrónico, que nos permita homologar la base de datos del padrón inmobiliario.

El folio real electrónico es el identificador de los predios, es un avance importante resultado del adelanto en la modernización de la actividad registral y es esencial en la actividad de seguridad y certeza territorial en la incorporación a la cartografía y en la liga de la información alfanumérica a los datos espaciales. Es importante mencionar que la vinculación registral-catastral surge de la vinculación del folio electrónico registral con la clave única catastral para su representación geoespacial.

La dinámica en el Estado de los sectores de inversión está haciendo que la zona costera y la zona norte de la capital del Estado tengan una transformación acelerada, por lo que es necesario trabajar en la actualización cartográfica perteneciente a la capa física de las zonas estratégicas para apoyar los servicios que se brindan, especialmente ahora que en dicha zona se establecerá una Zona Económica Especial.

#### *5.1.2 Objetivos y alcances*

##### **5.1.2.1 Organizar y digitalizar del acervo físico catastral de 22mil 500 predios urbanos correspondientes a las localidades del interior del estado de Yucatán.**

Organizar y digitalizar del acervo físico catastral de 22mil 500 predios urbanos correspondientes a las localidades del interior del estado Yaxkukul, Dzemul, Telchac Puerto, Ixil, San Crisanto, Sinanché, Las Coloradas, Río Lagartos, San Felipe, Chabihau, Yobaín. Los trabajos incluyen identificar los expedientes del acervo físico del catastro, etiquetar y encarpetar de acuerdo a normas archivísticas establecidas por el instituto, organizando de manera cronológica la documentación contenida en los expedientes de acuerdo a los movimientos registrados en el sistema registral-catastral para su posterior digitalización e indexación de la información al sistema. Los documentos contenidos en cada expediente pueden contener cédulas, planos, manifestaciones, oficios de proyectos u otros.

**5.1.2.2 Vincular 5 mil 300 cuentas catastrales urbanas a la Base de datos de cartográfica y registral-catastral en las localidades del interior del estado de Yucatán.**

Vincular 5 mil 300 cuentas catastrales urbanas a la Base de datos cartográfica y registral-catastral en las siguientes localidades del interior del estado: San Crisanto, Sinanché, Las Coloradas, Río Lagartos, San Felipe, Chabihau y Yobaín. Esta actividad incluye trabajos de campo (mediciones de frente, fondo, levantamiento de construcción, tipo de construcción, servicios disponibles, linderos, fotografía de fachadas) para recabar información catastral del predio y llenar las cédulas de investigación catastral; procesar y capturar información recabada en campo, trazo y edición de la capa legal y física de los predios visitados, asignar el folio electrónico correspondiente y vincular los metadatos cartográficos con las bases de datos registrales y catastrales.

*5.1.3 Actividades a realizar en 2018*

Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Organización de la información	Revisar, identificar, expurgar, organizar y digitalizar expedientes catastrales de los predios urbanos correspondientes a los siguientes municipios: Yaxkukul, Dzemul, Telchac Puerto, Ixil, San Crisanto, Sinanché, Las Coloradas, Río Lagartos, San Felipe, Chabihau y Yobain. ( La organización del expediente incluye: Identificar, etiquetar y encarpetar cada expediente, ordenando la documentación contenida de manera cronológica de acuerdo a los movimientos del predio basándose en el antecedente registral o libro de parcela. La digitalización del expediente incluye: escaneo de cada movimiento contenido por expediente basándose en el antecedente registral o libro de parcela, realizando la indexación de los archivos y captura de los datos digitalizados para la integración del antecedente histórico catastral a la base de datos del Instituto).	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Documento	22,500	\$50.50	\$181,800.00	\$1,318,050.00
Complementación de la cédula de inspección	Trabajo técnico en campo para recabar información para el llenado de la cédula de inspección; cotejar información del acervo catastral y trazar la capa legal y física con los datos obtenidos; vinculación de la información cartográfica con la catastral-registral y captura de la cédula de inspección en el sistema propio del instituto, tomando en cuenta a los municipios siguientes: Yaxkukul, Dzemul, Telchac Puerto, Ixil, San Crisanto, Sinanché, Las Coloradas, Río Lagartos, San Felipe, Chabihau y Yobain.	Base de datos	Predio	5,300	\$199.50	\$169,176.00	\$1,226,526.00

Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total	
							<b>Total:</b>	<b>\$2,544,576.00</b>

#### 5.1.4 Estrategia de desarrollo

Para el desarrollo de las acciones de este componente se deberá:

Firmar convenio de participación en el Programa de Modernización Y Vinculación Registral y Catastral con la SEDATU 2018.

Conformar los anexos técnicos para la realización de los procesos de adquisición o de contratación correspondientes apegados a la normatividad vigente.

Notificar a las autoridades municipales sobre los trabajos técnicos que se estarán realizando dentro de las localidades bajo su jurisdicción para facilitar el traslado y trabajo de personal técnico enviado por el o los proveedores.

Colaborar con la proveeduría en el armado, acceso a información y definición de criterios previos al inicio de los trabajos contratados.

Generar las cuentas y claves de acceso requeridos por la proveeduría para el uso, consulta, o captura de datos en los sistemas propios del Instituto bajo un esquema de permisos y seguridad definidos.

Dar seguimiento permanente a los avances y entregables para cada actividad contratada.

Revisar consistencia de los avances de cada actividad con la Norma Técnica para la Generación, Captación e Integración de Datos Catastrales y Registrales con fines estadísticos y geográficos del INEGI, con el Modelo óptimo de Catastro y el Modelo Integral del Registro Público.

## 5.2 Componente: Tecnologías de la Información Catastral

### *5.2.1 Situación actual*

Las acciones realizadas en el componente de Tecnologías de Información para la Dirección del Catastro, han permitido facilitar la atención de la actividad catastral de los 83 municipios de la entidad y de coordinar la operatividad de 23 oficinas catastrales descentralizadas, a través del fortalecimiento y actualización de la infraestructura tecnológica para el procesamiento y almacenamiento de la información registral y catastral.

Actualmente el Catastro del Instituto cuenta con una base de datos estatal homologada y módulos especializados para los usuarios de las oficinas municipales, posee un centro de datos enlazado a la red estatal de voz e información a través del centro de datos de la Dirección del Registro Público del mismo instituto y aplicaciones interconectadas con la actividad registral y servicios web de actualización con el catastro de la ciudad de Mérida. El equipamiento de la dirección del catastro, tanto el hardware y como el software se ha estado desarrollando en los últimos dos años en respuesta a la dinámica de incorporación de los servicios basados en tecnología, al proceso de adquisición de conocimientos y competencias por parte de personal tanto del instituto como de las oficinas catastrales municipales.

Actualmente se requiere incorporar más equipos de procesamiento de datos geográficos ya que se tiene un volumen importante de solicitudes relacionadas con los servicios de levantamientos topográficos, elaboración de planos y actualización cartográfica, así como también, se apoya a 22 de las oficinas municipales respecto de éstos servicios.

### *5.2.2 Objetivos y alcances*

#### **5.2.2.1 Adquisición de 5 equipos de cómputo tipo escritorio**

Adquisición de 5 equipos de cómputo tipo escritorio para complementar los requerimientos de la organización para atender la demanda de los servicios técnicos enfocados al procesamiento, trazado y edición de información cartográfica. Complementar computadoras personales tipo Workstation, para el procesamiento de información geográfica.

#### **5.2.2.2 Vinculación para integrar el Sistema de Gestión del Instituto a la Plataforma Nacional de Información Catastral y Registral**

Vincular el Sistema de Gestión Catastral y Registral del Instituto, a través de un módulo que permita establecer el intercambio de información con la Plataforma Nacional, de acuerdo con los lineamientos establecidos en la normatividad Federal. Al igual que las mejoras y las adecuaciones necesarias en los Sistemas Registrales y Catastrales del instituto para la correcta vinculación con el Módulo.

5.2.3 Actividades a realizar en 2018

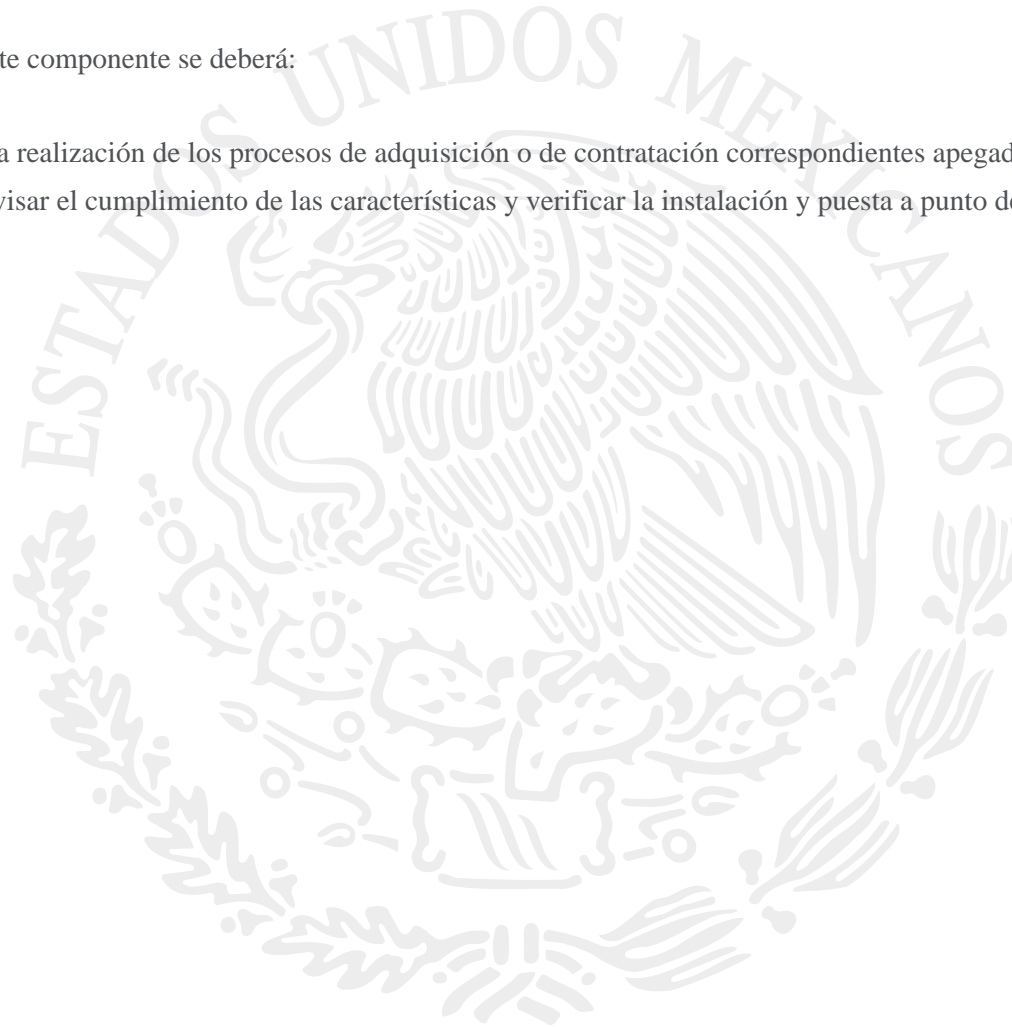
Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Compra de hardware / Computadora Escritorio	Adquisición de Equipo de cómputo Escritorio con las siguientes Características. Procesador Core i3 de séptima generación de 3.5 Ghz de velocidad y 3mb de caché, Sistema Operativo Windows 10 Pro, Disco Duro de 500 Gb, Ram de 4 Gb, Tarjeta de Video Intel HD Graphics integrada a procesador, Teclado multimedia y mouse optico usb, Monitor de 19.5	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Pieza	10	\$16,509.07	\$26,414.51	\$191,505.21
Compra de hardware / UPS (No Break)	Unidad de respaldo de energía. No break UPS interactivo 500 VA 300W AVR torre con puerto USB y Serial DB9	Documento que indique las características específicas de lo que se recibe a entera satisfacción de la institución	Pieza	10	\$3,053.70	\$4,885.92	\$35,422.92
Mantenimiento o actualización de software / Sistema de Gestión Catastral	Incorporar nuevas funcionalidades, herramientas, mejoras y procedimientos a los sistemas de Información del instituto con apego a los requerimientos organizacionales para la vinculación a la Plataforma Nacional. Realizar el Módulo de Vinculación a la Plataforma Nacional de acuerdo a los lineamientos establecidos para el intercambio de información cartográfica y registral basándose en los protocolos de comunicación: wms, wfs, wcs y csw. Proporcionar capacitación al personal del instituto acerca de los cambios aplicados al sistema de gestión catastral y registral.	Acta entrega - recepción de los bienes y / o servicios	Servicio	1	\$1,300,000.00	\$208,000.00	\$1,508,000.00
<b>Total:</b>							<b>\$1,734,928.13</b>



### 5.2.4 Estrategia de desarrollo

Para el desarrollo de las acciones de este componente se deberá:

- Conformar los anexos técnicos para la realización de los procesos de adquisición o de contratación correspondientes apegados a la normatividad vigente.
- Se deberán recibir los equipos, supervisar el cumplimiento de las características y verificar la instalación y puesta a punto de los mismos.



## 5.3 Componente: Tecnologías de la Información Registral

### *5.3.1 Situación actual*

La evolución de las tecnologías de información y su aplicación en el proceso registral impulsan una constante de revisión y actualización del proceso registral que se lleva a cabo en la Dirección del Registro Público de la Propiedad que es la única oficina registral en el Estado y que permite operar con una base de datos estatal homologada, un portal de servicios en línea y módulos especializados para los usuarios del sector, aplicaciones con firma digital, un centro de datos enlazado a la red de voz y datos del Estado, una aplicación interconectada con la Dirección del Catastro del mismo instituto y con servicios web de actualización con el catastro de la ciudad de Mérida. Requiriendo en la actualidad la interoperabilidad con otras plataformas de servicios electrónicos por lo se deberán hacer las adecuaciones y servicios web que permitan una nueva generación de operaciones para la actividad notarial en el Estado. Se requiere ampliar la cobertura de la planta de emergencia a uno de los centros de datos y eficientar el sistema de clima controlado del mismo. También se busca ampliar la infraestructura inalámbrica de datos para mejorar la operatividad registral así como incrementar los niveles de seguridad, resguardo y respaldo de la base de datos del sistema registral. Se plantea la incorporación de equipo de cómputo para satisfacer las necesidades de atención de trámites en línea y consulta de información registral-catastral en las áreas de atención a los usuarios.

### *5.3.2 Objetivos y alcances*

#### **5.3.2.1 Adquisición de equipo de cómputo tipo escritorio para actualizar el equipamiento de la sala de consulta de información registral del Instituto.**

Sustituir el equipo existente de la sala de consultas del instituto, ya que cuentan con más de 5 años de obsolescencia los equipos, todo esto con el fin de incrementar y agilizar los servicios disponibles en el área para los usuarios que visitan el instituto y con ello utilizar las nuevas herramientas y aplicaciones de seguimiento, consulta de la actividad registral, catastral y cartográfica.

#### **5.3.2.2 Adquisición de equipo de Cómputo Portátil para incrementar la eficiencia operativa de las áreas gerenciales.**

Renovar inventario de equipo de cómputo portátil de las unidades administrativas gerenciales del instituto, para mejorar el rendimiento, incrementar la productividad y agilizar el uso, manejo y administración de la información en cada una de las áreas correspondientes.

#### **5.3.2.3 Adquisición de Sistema de Respaldo de Información para Base de Datos de los Sistemas Registrales.**

Implementación de Plataforma de Respaldo Para Servidores y Base de Datos de los Sistemas Registrales y de Firmado Digital, con el fin de poder centralizar, evitar pérdida de información ante cualquier desastre, así como también recuperar y resguardar información generada en los sistemas del instituto.

**5.3.2.4 5.5.2.4 Modernización de la Plataforma de Correo Electrónico Institucional.**

Adquisición de equipo de seguridad para modernizar y complementar la plataforma existente de correo institucional, para mantener el funcionamiento óptimo del envío y recepción de correos a través del Sistema Registral y con ello garantizar que las notificaciones lleguen en tiempo y forma a los usuarios. Incluye la Instalación y configuración, así como la garantía por 3 años del equipo.

**5.3.2.5 Adquisición de equipo para la implementación de kioskos de servicio para la atención al usuario.**

Adquisición de equipo tecnológico e instalación en áreas de atención a usuarios, para facilitar la atención, innovar el servicio y dar seguimiento a trámites Registrales en las instalaciones del instituto.

**5.3.2.6 Realizar el cableado de la planta de emergencia dirigido hacia uno de los centros de datos del Instituto.**

Tendido de cableado de alimentación eléctrica de respaldo, desde la ubicación de la planta de emergencia hacia a uno de los centros de datos, dándole continuidad a la implementación del respaldo total de energía de los sites de comunicaciones, de esta manera se cubrirá el 75% de los sites existentes en el instituto.

*5.3.3 Actividades a realizar en 2018*

Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Compra de hardware / Computadora Escritorio	Adquisición de Equipo de cómputo Escritorio con las siguientes Características. Procesador Core i3 de séptima generación de 3.5 Ghz de velocidad y 3mb de caché, Sistema Operativo Windows 10 Pro, Disco Duro de 500 Gb, Ram de 4 Gb, Tarjeta de Video Intel HD Graphics integrada a procesador, Teclado multimedia y mouse optico usb, Monitor de 19.5	Acta entrega - recepción de los bienes y / o servicios	Pieza	30	\$16,509.07	\$79,243.54	\$574,515.64
Compra de hardware / Computadora Portátil	Adquisición de Computadora portátil con las siguientes características: sistema operativo Windows 10 Home Single Language, 64-bit, Español Procesador Intel® Core™ i7-7700HQ (6MB Caché, hasta 3.80 GHz) Memoria Ram 16GB DDR4 a 2,400 MHz, sin paridad (1DIMMx16GB) Unidades de Disco duales: Disco de estado sólido (SSD) de 128GB + Disco Duro SATA de 1TB 5400 RPM Pantalla de 15.6-pulgadas HD con tratamiento antibrillo, Teclado iluminado, Español con doble dispositivo señalador, Tarjeta Inalámbrica Intel® 3165 802.11ac doble banda 2.4GHz y 5.00GHz + Bluetooth 4.2 Adaptador de Corriente de 130Watt 3 años de Garantía.	Acta entrega - recepción de los bienes y / o servicios	Pieza	10	\$26,575.39	\$42,520.62	\$308,274.52

Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Compra de hardware / UPS (No Break)	<p>Compra de Equipo con las Sigüientes características: Capacidad de Salida en Volts Amperes (VA) 750 Capacidad de Salida (Watts) 450 Voltaje(s) Nominal(es) de Salida Soportado(s) 110V; 115V; 120V Detalles del Voltaje Nominal Salida nominal de 115 V en modo de respaldo por batería Compatibilidad de Frecuencia 60 Hz Regulación del Voltaje de Salida (Modo de Línea) 120V (+8%, -21%) Regulación del voltaje de salida (modo de batería) +/- 5% Tomacorrientes (12) 5-15R</p> <p>Receptáculos de salida del UPS (solo supresión de sobretensiones) 6 tomacorrientes UPS, 6 tomacorrientes solo anti-sobretensión Opciones de PDU Hot-Swap PDUB15 (2U / 8 tomacorrientes 5-15R) Forma de Onda de CA de Salida (Modo de CA) Onda sinusoidal Forma de onda de CA de salida (Modo en Batería) Onda sinusoidal PWM ENTRADA : Corriente especificada de entrada (Carga Máxima) 12A Voltaje(s) Nominal(es) de Entrada Soportado(s) 120V CA Tipo de conexión de entrada del UPS 5-15P; En Ángulo Recto Longitud del cable de alimentación del UPS (pies) 6 Longitud del Cable de Alimentación del UPS (m) 1.8 Servicio Eléctrico Recomendado 15A 120V Fase de Entrada</p> <p>Monofásico BATERIA Autonomía a Plena Carga (min.) 3 min. (450w) Autonomía a Media Carga (min.) 8.6 min. (225w) Voltaje CD del sistema (VCD) 12 Tasa de Recarga de Baterías (Baterías Incluidas) 12 horas (10% a 90%) Cartucho de Baterías Internas de Reemplazo para UPS RBC51 Acceso a la Batería Puerta de acceso a la batería Descripción de reemplazo de batería Batería Hot-swap [se puede cambiar en operación] y es reemplazable por el usuario Autonomía Ampliable No REGULACION DE VOLTAJE Descripción de la regulación de voltaje La Regulación Automática de Voltaje (AVR) mantiene la operación con corriente de la línea con un rango de voltajes de entrada de 83V a 147V Corrección de Sobrevoltaje Los voltajes de entrada de entre 129V y 147V se reducen en un 12% Corrección de Bajo Voltaje Las tensiones de entrada entre 83 y 104 se elevan en un 14%. TIEMPO DE TRANSFERENCIA LINEA /BATERIA Tiempo de Transferencia De 2 a 4 milisegundos. Transferencia de Bajo Voltaje a Energía de Batería (Calibración) 83 Transferencia de Alto Voltaje a Energía de Batería (Calibración) 147</p>	Acta entrega - recepción de los bienes y / o servicios	Pieza	30	\$3,053.70	\$14,657.76	\$106,268.76

Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Compra de hardware / Servidor	Dispositivo de correo electrónico seguro con análisis exhaustivo, con las siguientes características: factor de forma de rack de 2U, 6 interfaces 10/100/1000 RJ45, dos interfaces SFP GigaEthernet, fuentes de poder redundantes hotswap, número de discos duros máximo 4, capacidad de almacenamiento 2 discos de 2Tb, soporte para HA, soporte de RAID por Hardware: 1, 5, 10, 50, con Hot Spare basado en el conteo de drives, 1500 dominios de correo, 1500 políticas basadas en destinatario por dominio, 7500 políticas basadas en destinatarios por sistema, 1500 buzones de correo máximo en modalidad servidor, licenciamiento de usuarios ilimitado. Rendimiento: hasta 680k de ruteo de correos, 620k de procesamiento antispam de Fortiguard, 500k de procesamiento Fortiguard Antispam + Antivirus, requerimientos de energía de 100-240 VAC, 50-60 Hz, poder máximo requerido 3.50 A /110V, 1.75 A /220V, consumo promedio de energía 115W, disipación de calor de 471BTUs, Temperatura de operación de 32-104F, 0-40 Grados Centígrados, temperatura de almacenamiento de -13 a 158F, -25 a 70 Grados Centígrado, Humedad del 5 al 95% sin condensación, normas: FCC PART15 CLASS A, CTICK, UL/cul, VCCI, CB. Certificaciones: VBSpam, VB100 Rated, Soporte y garantía de hardware 8 Hrs x 5 días que ofrece asistencia técnica, acceso a chat interactivo en tiempo real, documentación técnica en línea, actualizaciones en firmware, protección unificada contra amenazas múltiples ofrecidas por las plataformas del equipo. Garantía por 2 años.	Acta entrega - recepción de los bienes y / o servicios	Pieza	1	\$752,211.90	\$120,353.90	\$872,565.80
Compra de hardware / Monitores	Implementación de Infraestructura para Kioskos de Consulta para Seguimiento a Trámites Catastrales. Monitor de pantalla táctil 27", pantalla LCD tipo LED	Acta entrega - recepción de los bienes y / o servicios	Pieza	5	\$12,891.26	\$10,313.01	\$74,769.31
Mantenimiento o actualización de la infraestructura de comunicación de voz y datos	Ampliación del cableado en áreas de centro de datos y equipamiento de ambiente controlado, Incremento del cableado de alimentación de energía de respaldo desde la planta de emergencia e instalación de equipo de aire acondicionado.	Acta entrega - recepción de los bienes y / o servicios	Servicio	1	\$230,441.90	\$36,870.70	\$267,312.60
Compra de hardware / NAS	Implementación de Plataforma de Respaldo Para Servidores y Base de Datos de los Sistemas Registrales y de Firmado Digital. Servidor NAS de 8 bahías, DDR3, capacidad de 80TB y posibilidad de expansión hasta 180 TB de alta disponibilidad	Acta entrega - recepción de los bienes y / o servicios	Pieza	1	\$120,903.46	\$19,344.55	\$140,248.01

Actividad	Descripción	Entregables	Medida	Cantidad	Costo Unitario	IVA	Total
Compra de hardware / Servidor	Implementación de Plataforma de Respaldo Para Servidores y Base de Datos de los Sistemas Registrales y de Firmado Digital. Servidor para Servicios de Virtualización y alta disponibilidad con características: 2 Procesadores Intel Xeon, Memoria RAM: 512 GB, Disco Duro: 1 TB, 2 Tarjetas Controladoras puertos RJ45. Garantía 3 años.	Acta entrega - recepción de los bienes y / o servicios	Pieza	1	\$420,520.00	\$67,283.20	\$487,803.20
<b>Total:</b>							<b>\$2,831,757.85</b>

#### 5.3.4 Estrategia de desarrollo

Para el desarrollo de las acciones de este componente se deberá:

Conformar los anexos técnicos para la realización de los procesos de adquisición o de contratación correspondientes apegados a la normatividad vigente.

Para el caso del tendido de cableado o de alimentación eléctrica de respaldo proveniente de la planta de emergencia se deberá revisar el cronograma de instalación, darle seguimiento a las actividades de la instalación y realizar pruebas de funcionamiento que aseguren la permanencia de las operaciones en el centro de datos que permita aplicar los protocolos en caso de fallo de energía eléctrica.

La funcionalidad de los servicios web de interoperabilidad debe ser acordada conforme a las reglas de operación de las plataformas que se van a conectar a fin de respetar las reglas de operación establecidas en la normatividad vigente.

Coordinar con las áreas de atención a usuarios la sustitución del equipo informático utilizado para la consulta de información catastral-registral para evitar afectaciones en la prestación de los servicios.

## 6.- PROGRAMA DE EJECUCIÓN

Componente	Actividad	Meses												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Procesos Catastrales	Conservación del acervo catastral			✓	✓	✓	✓	✓						
	Inspección e investigación de campo			✓	✓	✓	✓	✓						
Tecnologías de la Información	Infraestructura tecnológica de hardware			✓	✓									
	Infraestructura tecnológica de software													
	Infraestructura tecnológica de conectividad			✓	✓									

## 7.- RESUMEN FINANCIERO

Componentes	Distribución del recurso		Total
	Federal	Estatad	
Marco Jurídico	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Procesos Catastrales / Registrales	\$1,526,129.00	\$1,018,447.00	\$2,544,576.00
Tecnologías de la Información	\$2,738,904.98	\$1,827,781.00	\$4,566,685.98
Vinculación RPP-Catastro / Participación y Vinculación con otros Sectores	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Profesionalización de la Función Catastral / Registral	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Gestión de la Calidad	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Políticas Institucionales	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Gestión y Acervo Documental	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Indicadores de Desempeño	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Subtotales	\$4,265,033.98	\$2,846,228.00	\$7,111,261.98
Uno al Millar para la Fiscalización	\$4,269.30		\$4,269.30
Totales	\$4,269,303.28	\$2,846,228.00	\$7,115,531.28
Porcentajes	60.00% (*)	40.00%	100%

(\*) Este porcentaje 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

El desarrollo de las Actividades del Proyecto Ejecutivo Integral de Modernización presentado impulsa en el Estado:

- Ampliar la cobertura de información catastral, para que sea aplicada en las necesidades catastrales municipales de planeación y desarrollo social, urbano, económico.
- Sentar las bases para la generación de información estadística del Estado.
- Mejorar la infraestructura de datos espaciales y cartografía a escalas de detalle con continuidad temporal.
- Optimizar la actualización del valor catastral del padrón inmobiliario del estado, a nivel municipio.
- Acercar el rendimiento del impuesto predial a su recaudación potencial. Fortalecer y aumentar la administración tributaria (recaudación).
- Incrementar en el valor del padrón catastral.
- Ampliar la cobertura de los módulos de servicios y atención en línea para usuarios del sector notarial, vivienda y autoridades municipales.

**9.- ANEXOS**

#	Archivo	Descripción
1	<a href="#">2 ANEXO 2018 ORGANIZACIÓN ARCHIVO CATASTRAL.PDF</a>	02-ANEXO-ORGANIZACION
2	<a href="#">9 ANEXO 2018 EQUIPO CORREO INSTITUCIONAL.PDF</a>	09-ANEXO-SERVIDOR-CORREO
3	<a href="#">4 ANEXO 2018 LEVANTAMIENTO.PDF</a>	04-ANEXO-LEVANTAMIENTO
4	<a href="#">5 ANEXO 2018 EQUIPO COMPUTADORA DE ESCRITORIO.PDF</a>	05-ANEXO-PC-ESCRITORIO
5	<a href="#">6 ANEXO 2018 EQUIPO NO BREAKS.PDF</a>	06-ANEXO-UPS
6	<a href="#">8 ANEXO 2018 EQUIPO COMPUTADORA PORTATIL.PDF</a>	08-ANEXO-LAP
7	<a href="#">11 ANEXO 2018 MONITOR 27.PDF</a>	11-ANEXO-MONITOR
8	<a href="#">10 ANEXO-CABLEADO ELECTRICO PLANTA.PDF</a>	10-ANEXO-CABLEADO-PLANTA
9	<a href="#">7 ANEXO 2018 EQUIPO ALMACENAMIENTO NAS.PDF</a>	07-ANEXO-NAS



### 10.- Firma del documento

Instituto de Seguridad Jurídica Patrimonial de Yucatán	
<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