



**ACTA DE FALLO  
LICITACIÓN PÚBLICA 005/2017**

**“ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN CATASTRAL,  
DEPURACIÓN DEL PADRÓN CATASTRAL Y VERIFICATIVO EN CAMPO”**

**VIGESIMA QUINTA SESIÓN ORDINARIA DE LA COMISIÓN DE  
ADQUISICIONES, CONTRATACIÓN DE ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS PARA  
EL MUNICIPIO DE ZAPOTLÁN EL GRANDE, JALISCO**

En Ciudad Guzmán, Municipio de Zapotlán el Grande, Jalisco. Siendo las 10:00 (diez) horas del día 24 (veinticuatro) de mayo de 2017, dos mil diecisiete, con fundamento en los artículos 15, 16, 17, 26, 28 y demás aplicables del Reglamento de Adquisiciones, Contratación de Arrendamientos y Servicios Públicos Para el Municipio de Zapotlán el Grande, en la sala “María Elena Larios González” del Palacio Municipal con domicilio en la Avenida Cristóbal Colon # 62 colonia Centro C.P 49000. Previa convocatoria realizada por la C. Susana Valencia del Toro, en su carácter de Presidente de la Comisión de Adquisiciones del Municipio de Zapotlán el Grande, Jalisco, se reunió este órgano colegiado en sesión ordinaria.-----

**PARA EMITIR EL ACTO DE FALLO DE LA  
LICITACIÓN PÚBLICA 005/2017**

**BAJO EL SIGUIENTE:**

**ORDEN DEL DÍA**

1. Lista de asistencia y Declaración del Quórum Legal.
2. Lectura y aprobación del orden del día.
3. Lectura y aprobación del acta anterior
4. Bienvenida por parte del Presidente de la Comisión.
5. Emisión del fallo de la Licitación Publica 005/2017, para la ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN CATASTRAL, DEPURACIÓN DEL

PADRÓN CATASTRAL Y VERIFICATIVO DE CAMPO. Para la Dirección de Catastro Municipal

6. Autorización para la contratación de los talleres Derivados del programa Federal FORTASEG 2017.
7. Asuntos varios.
8. Clausura por parte del Presidente de la Comisión de Adquisiciones

### LUGAR, HORA Y FECHA

Ciudad Guzmán, Municipio de Zapotlán el Grande, Jalisco, siendo las 10:00 (diez) horas del día 24 (veinticuatro) de mayo del año 2017 (dos mil diecisiete), en la sala "María Elena Larios González" ubicada en el interior de la planta baja del Palacio Municipal.

### MOTIVO

Emitir el FALLO de la LICITACIÓN PÚBLICA 005/2017 para la "ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN CATASTRAL, DEPURACIÓN DEL PADRÓN CATASTRAL Y VERIFICATIVO EN CAMPO" CON RECURSOS PROPIOS DEL MUNICIPIO.

### INTERVIENEN

El responsable del procedimiento de la Licitación 005/2017 Ing. Héctor Antonio Toscano Barajas, Coordinador del Departamento de Proveduría y Secretario Ejecutivo del Comité de Adquisiciones, arrendamientos y servicios para el Municipio de Zapotlán el Grande y por parte de los integrantes de la Comisión de Adquisiciones: Lic. Jonathan Alejandro Jiménez Galván, en representación de la C. Susana Valencia del Toro, Presidente de Presidente de la Comisión de Adquisiciones, Contratación de Arrendamientos y Servicios para el Municipio de Zapotlán el Grande, Jalisco Lic. Matilde Zepeda Bautista, Sindico Municipal, Lic. Laura Elena Martínez Ruvalcaba, Regidor Presidente de la Comisión de Hacienda, Mtro. José Luis Villalvazo de la Cruz, representante de la Fracción Edilicia de MORENA, Mtro. Carlos Agustín de la Fuente Gutiérrez, Encargado de la Hacienda Municipal, Lic. Alejandra Cárdenas Nava, Contralor Municipal, Arq. Francisco Javier Magaña Romero, en representación del Arq. Víctor Manuel Zepeda, Presidente del Colegio de Arquitectos del Sur del Estado de Jalisco.

**DESARROLLO.-** De conformidad a las facultades otorgadas en el marco normativo, previo a haber elaborado el dictamen técnico correspondiente, de acuerdo a los artículos 39 y 40 del Reglamento de Adquisiciones, contratación de arrendamientos y servicios para el Municipio de Zapotlán el Grande, Jalisco, así como los puntos de las bases de la Licitación Pública 005/2017, se procede a emitir el siguiente:

-----ANÁLISIS-----

Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 41 Reglamento de Adquisiciones, contratación de arrendamientos y servicios para el Municipio de Zapotlán el Grande, Jalisco y del punto 3.2 y 8.1 de las bases que norman el proceso, la convocante procedió a la evaluación de las propuestas presentadas por los concursantes, mismas que conforme con lo establecido con las bases de la licitación, previa convocatoria publicada en 2 diarios Estales Cía. Periodística del Sol de Guadalajara, S.A de C.V. Unión Editorialista, S.A de C.V. (EL INFORMADOR) y dos periódicos locales, Periódico el Sur S. de R.L de C.V. y el (VOLCAN) con razón social a nombre de Milton Iván Peralta Patiño, así como en la página del Gobierno Municipal de Zapotlán el Grande, Jalisco, el día jueves 04 (cuatro) de mayo año 2017.

Se recibió cuestionario de aclaraciones de acuerdo con lo establecido al numeral 5.1 de las bases que norman la presente licitación el día 15 (quince) de mayo de 2017 a las 14:00 (catorce) horas, por lo que se envió respuesta por la convocante de acuerdo con lo establecido en el mismo numeral de las bases que norman este proceso el día 15 (quince) de mayo antes de las 17:00 (diecisiete) horas, recibíéndose las propuestas formuladas en sobre cerrado de acuerdo al numeral 16.1 de las bases de la licitación, por los licitantes interesados el día 22 (veintidós) de mayo del 2017 (dos mil diecisiete) antes de las 12:00 (doce) horas, efectuando la apertura de sobres en acto público de acuerdo al numeral 19.2 de la bases, el día 22 (veintidós) de mayo del 2017 (dos mil diecisiete) a las 10:00 (diez) horas, por los integrantes de la Comisión de Adquisiciones, Contratación de Arrendamientos y Servicios para el Municipio de Zapotlán el Grande, Jalisco; Revisada la información de los licitantes contenida en las propuestas, tanto técnicas como económica, mismas que fueron entregadas en tiempo y forma, las que se encuentran debidamente signadas por su respectivos representantes legales:

TECNOLOGICOS LAZMEX, S DE R.L DE C.V.
GEOINGENIERIA APLICADA, S.A DE C.V.
QPS CONSULTORES EN SISTEMAS, S.C.

La Comité de Adquisiciones se reunió el 24 (veinticuatro) de mayo de 2017 dos mil diecisiete) a las 10:00 (diez) horas para realizar el acto de fallo de la Licitación Pública 005/2017, analizando primera y detalladamente las PROPUESTAS TÉCNICAS observándose que los licitantes participantes, TECNOLOGICOS LAZMEX, S. DE R.L DE C.V. GEOINGENIERIA APLICADA, S.A DE C.V. y QPS CONSULTORES EN SISTEMAS, S.C. cumplen con lo solicitado en las bases de la presente licitación ya que presento la documentación

de acreditación solicitada en el numeral 8.1 de las bases que norman la presente licitación:

- Propuesta Técnica (ANEXO 1)
- Documentos de acreditación (ANEXO 2)
- Tiempo de Entrega (FORMATO LIBRE)
- Manifestación de Facultades (ANEXO 3)
- Manifiesto Artículo 5 de Reglamento de adquisiciones, contratación de arrendamientos y servicios para el Municipio de Zapotlán el Grande, Jalisco (ANEXO 4)
- Declaración de Integridad (ANEXO 5)
- Carta de Garantía (ANEXO 6)
- Propuesta Económica (ANEXO 7)

Especificaciones técnicas solicitadas por la convocante, las cuales arrojaron las propuestas económicas.

Partida	Descripción
1	<p><b><u>SISTEMA DE GESTIÓN CATASTRAL.</u></b></p> <p>El sistema de Gestión Cartográfico Catastral deberá funcionar sobre un sistema GIS (Sistema de Información Geográfica), Este aplicativo patentado y probado se deberá configurar, considerando los aspectos catastrales estipuladas en las normas y leyes vigentes del Estado de Jalisco y con un esquema que permita en el futuro integrar la solución de catastro con otros aspectos de la gestión Municipal de Zapotlán el Grande tales como Desarrollo Urbano, Obras Públicas, Seguridad Pública y otras aplicaciones de GIS. La aplicación deberá contener desarrollos que automaticen las herramientas de CAD (Diseño Asistido por Computadora) y GIS.</p> <p>El Sistema de Gestión Cartográfico Catastral deberá estar de acuerdo a las normas Catastrales vigentes en el Estado de Jalisco y deberá documentar la arquitectura tecnológica de la solución propuesta (motor de base de datos, software de Gis, etc.) y deberá estar desarrollado en un ambiente WEB (internet/intranet).</p> <p>El Sistema deberá de estar exento de pago de licenciamientos por parte del Municipio.</p> <p>La solución deberá contener los siguientes módulos:</p> <p><b>1.1 MÓDULO DE SEGURIDAD.</b></p> <p>Este módulo deberá ser manipulado por el administrador del Sistema de Gestión Catastral.</p> <p>Está constituido básicamente por funciones que garanticen la seguridad de acceso y manipulación de la información, restricciones, así como de su funcionamiento. El módulo deberá estar constituido por lo siguiente:</p>

- **Alta, baja y cambios de usuarios del sistema.** El cual se refiere al mantenimiento de usuarios del sistema.
- **Asignación y niveles de privilegios para el acceso de cualquiera de los módulos.** Manejo de las restricciones de accesos de los usuarios de cualquiera de los módulos.
- **Auditoría de los movimientos efectuados en el sistema.** Cualquier movimiento de actualización cambio o baja de información cartográfica será registrado por el sistema informando el usuario, la fecha, hora y que movimientos efectuó.
- **Catálogos del sistema.** Todos los catálogos del padrón alfanumérico y cartográfico de colonias, calles, sectores catastrales, valores de suelo, valores de calle y de construcción y los que requiera el municipio.

### 1.2 MÓDULO DE MANTENIMIENTO CARTOGRÁFICO CATASTRAL.

Este Módulo deberá actualizar la información cartográfica catastral en forma interactiva y a través de menús y ventanas específicas de control. Con éste módulo el sistema deberá tener al menos dos formas de realizar la actualización cartográfica. La primera que permita actualizar en forma masiva información de predios y construcciones provenientes de levantamientos fotogramétricos, así como de planos proporcionados por fraccionadores (fraccionamientos o colonias nuevas) y el segundo por manzana individual, que permitirá actualizar movimientos que se realizan en los predios y que deberá ingresar en forma inmediata las actualizaciones provenientes de las revisiones, verificaciones, subdivisiones, fusiones, apeos y deslindes que realiza el Municipio cotidianamente con sus brigadas de campo.

Deberá tener capacidades de edición y producción automatizada de cartografía explotando las funcionalidades de CAD y de GIS sobre el cual corre.

Deberá tener capacidades de capturar desde una tableta digitalizadora, desde archivos capturados en coordenadas geográficas o cartesianas de cualquier proyección cartográfica, o directamente teniendo como base ortofotos digitales o imágenes de satélite.

Deberá contener facilidades de revisiones automáticas y de correcciones de errores topológicos, que generalmente se cometen durante la actualización, lo que garantiza la precisión en los cálculos de superficie de terreno y construcción.

Revisará en forma automática y comparará las superficies de terreno y construcción que se tienen registrados en el padrón fiscal (declarado por los contribuyentes) generando reportes de inconsistencias y deberá actualizar automáticamente las superficies de terreno y construcción levantadas en cartografía.

De igual forma automatizará la actualización masiva de valores de suelo, construcción, considerando la configuración territorial de dichos valores, permitiendo hacer modelos y simulaciones de comportamiento de los valores catastrales en forma masiva.

Deberá actualizar la cartografía de la base catastral como límites de zonas catastrales, polígonos de valores unitarios de suelo, colonias, calles, números oficiales, y las realizará en forma automática para los predios y manzanas involucradas en dichas actualizaciones.

Para facilitar las actualizaciones, el sistema deberá hacer referencias automáticas tanto de la cartografía base como de imágenes en forma directa sin necesidad de hacer búsquedas con el explorador.

Incluya en forma automática la cartografía nueva (derivada de levantamientos masivos fotogramétricos y el vuelo fotogramétrico 2015) al índice general y la configure con las características de proyección cartográfica que tiene el sistema.

El módulo de mantenimiento deberá integrar el modelo digital de terreno para el despliegue en 3D de predios y construcciones.

Permita la captura de Avalúos técnicos, tanto con los datos alfanuméricos como cartográficos.

Contenga herramientas para la fusión y división de predios.

Validación tabular y espacial, validación de la asignación de claves catastrales que asegure la vinculación con el padrón.

Mantener la vinculación entre las bases cartográfica y tabular.

Identificar coordenadas UTM para apoyar los trabajos de replanteo para la delimitación o deslinde de predios.

Poder incorporar la geometría de los predios, fraccionamientos y/o condominios nuevos.

Cuente con la estructura para implementar y asignar la clave catastral estándar INEGI.

El módulo deberá tener facilidades para integrar información de infraestructura urbana, desarrollo urbano, Seguridad pública, Protección Civil, etc.

### 1.3 MÓDULO DE CONSULTA CARTOGRÁFICA CATASTRAL.

Dentro del quehacer catastral es muy común el requerimiento de búsqueda geográfica de predios, manzanas, colonias, zonas catastrales y la creación de cartografía especializada como planos acotados, planos manzaneros y cartografía temática. El Sistema Cartográfico Catastral debe tener facilidades de consultar en forma territorial desde un predio hasta una zona catastral completa. El sistema debe hacer las consultas siguientes:

- Consulta por predio.
- Consulta por clave catastral.
- Consulta por Número de cuenta fiscal.
- Consulta por Colonia, manzana, predio.
- Consulta por propietario.
- Consulta por Manzana
- Consulta por Dirección
- Por calle y número oficial.
- Por Localidad.
- Permita consultar los predios que dan frente a una calle lo que es muy útil para determinar los valores de calle.
- Despliegue manzanas y predios que estén circunscritos dentro del polígono de colonia.
- Despliegue manzanas y predios que estén circunscritos dentro del polígono de zona.
- Elaboración de Mapas Temáticos que permita generar mapas con variables catastrales tales como:
  - Despliegue de Contribuyentes morosos.
  - Distribución de pagos por años y bimestres
  - Distribución de impuesto.
  - Distribución de valores de suelo y construcción
  - Distribución de Usos de los Inmuebles
  - Programas de notificación.
  - Despliegue de predios Notificados.
  - Simulación de Incrementos de Predial por diversas variables como: Impuesto, Valores de suelo y construcción, valores catastrales, etc.
  - Programas de verificación de campo y actualización cartográfica
  - Proyectos de actualización.
- Utilerías. El sistema de Gestión catastral deberá contener diferentes funciones interactivas de consulta:
  - Despliegue de colindantes. Mostrando el propietario y el número de cuenta.
  - Despliegue de medidas de frente y fondo.
  - Despliegue de construcciones.
  - Elaboración de planos acotados automáticos.
  - Consulta de datos técnicos y fiscales. En este rubro el sistema debe ser capaz de hacer reportes de las diferencias de superficies de terreno y construcción, que se encuentren al comparar la información cartográfica con la inscrita en el padrón de predial, así mismo deberá reportar el cálculo del impuesto omiso, ya sea por diferencias de terreno o construcción o por omisión completa del predio en el padrón. Por otro lado el sistema también deberá reportar en forma interactiva los adeudos y accesorios que cause el contribuyente, desde la cartografía.
- Capacidades de despliegue en tres dimensiones (3D) de la información de predios y construcciones, para permitir detallar los cuerpos de construcción y verificar su forma y dimensiones. Así mismo el despliegue tridimensional debe tener capacidad de realizarse considerando el modelo digital del terreno para desplegar la tercera

dimensión junto con la topografía del terreno. La tercera dimensión deberá ejecutarse desde un predio, una manzana y hasta una colonia o sector completo. Esta funcionalidad deberá permitir usar la información catastral en otros aspectos de la gestión municipal, tal como Protección Civil, Planeación Urbana, entre otros.

- Despliegue del modelo digital del terreno e integración con la información catastral.
- Un módulo de visita domiciliaria para recabar la información catastral de los predios requeridos.
- El módulo que considere carga y descarga de información a la computadora de mano.

En general contar con herramientas de consultas tabulares y espaciales.

#### 1.4 MÓDULO DE IMPUESTO PREDIAL

El sistema deberá realizar el cálculo del impuesto predial anual, por bimestre, estos cálculos deberán realizarse en línea lo cual se deben de considerar los siguientes rubros:

- Cálculo del impuesto anual y bimestral.
- Cálculo de Actualización de Impuesto Predial.
- Cálculo de recargos de impuesto predial y actualización.
- Cálculo de diferencias.
- Cálculo de descuentos.
- Cálculo de multas.
- Cálculo de Gastos de Cobranza.
- Ajustes de los impuestos y/o accesorios.
- Cobro de Impuesto predial.
- Corte de caja.
- Fotografía ligada a la fachada del predio.
- Visualización geográfica del predio.
- Impresión gráfica del predio.

#### 1.5 MÓDULO DE SERVICIOS Y TRANSMISION PATRIMONIAL

- Cálculo y cobro del Impuesto sobre Transmision Patrimonial.
- Cálculo de la actualización y cobro del Impuesto sobre Transmision Patrimonial y sus accesorios.
- Cálculo de recargos sobre Transmision Patrimonial y actualización.
- Cálculo de multas sobre Transmision Patrimonial.
- Cobro de todos los Servicios Catastrales: formas, certificados, informes, planos cartográficos, dictamen, copias simples, certificaciones, etc.
- Que permita realizar la solicitud de los servicios catastrales en línea.
- Corte de caja.

### 1.6 MÓDULO DE TRÁMITES.

Se deberá poder realizar trámites de las transmisiones patrimoniales como son:

- Compra-venta
- Herencia
- Fusiones
- Juicios
- Fraccionamientos
- Condominios, etc.

Así como avalúos, rectificaciones, traslados de sector y todos los que requiera el municipio.

### 1.7 MÓDULO DE SEGUIMIENTO DE TRÁMITES CATASTRALES.

El sistema deberá contener un módulo que siga el flujo de los procesos catastrales que realiza el Municipio ("work flow"), considerando desde el inicio del trámite hasta su finalización, dichos trámites pueden ser:

- Certificado de Inscripción catastral
- Constancia de no adeudo.
- Traslados de dominio (Impuesto sobre transmisión patrimonial)
- Apeos y deslindes.
- Certificados de Propiedad y No Propiedad.
- Y demás trámites considerados en la Ley de Catastro y de ingresos en materia catastral del Estado y el Municipio.

### 1.8 MÓDULO DE REPORTES.

El sistema deberá considerar los siguientes reportes, tanto tabulares como reportes temáticos sobre los mapas:

- Histórico de pagos.
- Estados de cuenta.
- Recibos cancelados.
- Recibos por caja.
- Reporte de descuentos.
- Reporte de deudores por región.

- Reportes para proporcionar cifras de recaudación a la Secretaría de Planeación, Administración y Finanzas para el cálculo de las participaciones.
- Reportes de Ingresos a determinada fecha, anuales.
- Reportes por colonia de ingresos global y a detalle.
- Reportes por colonia de adeudos global y a detalle.
- Reporte por predio de la valuación masiva realizada mediante el Sistema Catastral (RPP, como con el que se trabaja actualmente)

### 1.9 MÓDULO DE APREMIOS

Deberá poder emitir las notificaciones mediante el Procedimiento Administrativo de Ejecución (PAE). a contribuyentes morosos considerando el valor en el momento en que se requiera, usando la base de datos catastral de avalúos actualizada e incorpore por medio de un folio, el código de barras.

- Búsqueda de Notificaciones.
- Generación de cartas de invitación
- Generación e Impresión de Notificaciones.
- Control y seguimiento de Notificaciones.
- Emisión de Estados de cuenta.
- Emisión y control de Requerimientos y Embargo.
- Emisión y control de Convenios de Pago.

### 2.0 HERRAMIENTAS DE CONSULTA.

Deberá considerar las herramientas necesarias para la búsqueda y localización de predios por los diferentes criterios de selección tanto de manera gráfica como alfanumérica.

- Búsqueda por nombre.
- Búsqueda por cuenta catastral.
- Búsqueda por dirección (calle, colonia, etc.)
- Búsqueda por expediente predial.

### 2.1 CATÁLOGOS CONFIGURABLES.

Deberá considerar un módulo especial para realizar todas las adecuaciones al sistema tales como:

- Parámetros.
- Impuestos.

- Tasas.
- Recargos.
- Descuentos, exenciones
- Diferencias, etc.

## 2.2 BASES GRAVABLES.

El sistema deberá integrar un módulo donde se realice el cálculo anual masivo, es decir, generar el crédito fiscal anual para cada predio considerando, multas, recargos, descuentos, etc., para ello se deberá considerar las siguientes funciones:

- Actualización masiva anual, por bimestre, para el cobro del nuevo año.
- Actualización de valores a través de avalúos manuales generados por catastro.
- Actualización masiva de valores de manera automática usando la cartografía digital, por medio del sistema.
- Historial de Bases Gravables.

## 2.3 CONSULTA CARTOGRÁFICO CATASTRAL VÍA WEB.

El Sistema de Consulta WEB Catastral deberá tendrá las facilidades de consultar en forma territorial desde un predio hasta una zona catastral completa.

Una vez que se cuenta con la información cartográfica catastral actualizada, se requiere contar con una herramienta de alto desempeño para gestión municipal y para entidades externas (como los notarios) por la cantidad de información con la que se cuenta, por lo tanto, se requiere del desarrollo de un módulo de consulta WEB desde el cual se pueda acceder a la información catastral.

Una de las finalidades del módulo de consulta web es acercar al usuario la información referente a su predio, incluyendo consultas útiles al usuario para su servicio.

Las consultas requeridas que deberá contener son las siguientes:

- Consulta por predio.
- Consulta por clave catastral.
- Consulta por Número de cuenta fiscal.
- Consulta por Colonia, manzana, lote.
- Consulta por propietario.
- Consulta por Manzana
- Por colonia.
- Por localidad.
- Consulta por Dirección

- Por calle y número oficial.
- Despliega manzanas y predios que estén circunscritos dentro del polígono de colonia.
- Despliega manzanas y predios que estén circunscritos dentro del polígono de zona.
- Consulta de datos técnicos y fiscales.

En todo el Sistema Catastral se deberá contemplar almacenar la información histórica de pagos, propietarios, trámites, servicios, certificados catastrales, notificaciones, requerimientos, convenios y los que requiera el municipio.

Que indexe y vincule las copias digitales existentes de los antecedentes documentales de los predios (Comprobantes catastrales) a la base de datos y permita la continuidad del mismo.

Incorporar una Cédula Catastral y el Folio Real.

Que permita un vínculo con la Hacienda Pública Municipal para compartir los Adeudos y el cobro en el sistema de Hacienda Pública y el posterior regreso del pago al sistema catastral.

Migre los códigos de edificación, pisos, etc. de las construcciones de la cartografía existente, a la cartografía del vuelo fotogramétrico del año 2015 y a la base de datos.

Migrar y/o establecer una nueva estructura de base de datos y adecuar la información catastral, considerando la integridad referencial tanto datos alfanuméricos como cartográficos.

Ayuda en línea de todos los módulos del sistema.

Entrega del código fuente.

Capacitación en todos los módulos del sistema por un año sin costo.

Contemplar la solicitud de protección de información confidencial y la protección de datos personales.

#### **PRUEBAS DEL SISTEMA Y PUESTA EN MARCHA.**

El licitante ganador deberá implementar el proceso de pruebas del sistema, mediante la configuración de dos entornos: uno de pruebas y otro de producción, de tal forma que en el entorno de pruebas se pueda realizar todos los ajustes necesarios y una vez validado el sistema por el Municipio realizar la puesta en marcha del sistema en el entorno de producción.

#### **DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN CATASTRAL.**

Así mismo el licitante ganador deberá entregar toda la documentación, como manuales técnicos y manuales de usuario del Sistema de Gestión en formato digital, diccionario de datos y/o diagrama de entidad relación, así como catálogos del sistema de gestión catastral en operación, para contar y conocer la descripción de sus atributos y la relación que guardan las tablas entre sí.

**ENTREGABLE.**

Un Sistema de gestión Catastral incluyendo el código fuente.

Manuales técnicos y del sistema.

Diccionario de Datos.

Diagramas de Entidad-Relación.

**PRUEBA DE APTITUD Y EXPERIENCIA DE LA EMPRESA PARTICIPANTE EN LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE GESTION MUNICIPAL.**

El sistema deberá estar instalado y funcionando por lo menos en un Municipio del Estado de Jalisco.

**ESPECIFICACIONES.**

Consistirá en una demostración por parte del licitante, de la funcionalidad del Sistema de Gestión Municipal propuesto, considerando este sistema como aplicación terminada y patentada por el licitante.

Prueba de Concepto en tiempo real.

Que sea una sola empresa la que haya realizado todos los módulos.

**CONTENIDO DE LA EXPOSICION.**

TIEMPO MÍNIMO DE EXPOSICIÓN: cincuenta minutos, expuesta por un técnico especializado, que domine los temas inherentes a la aplicación que esté exponiendo, quien, previo a la presentación, deberá acreditarse mediante carta suscrita por el representante legal del licitante.

TIEMPO MÁXIMO DE EXPOSICIÓN: sesenta minutos, expuesta por un técnico especializado, que domine los temas inherentes a la aplicación que esté exponiendo, quien, previo a la presentación, deberá acreditarse mediante carta suscrita por el representante legal del licitante.

**CARACTERÍSTICAS DE LA EXPOSICIÓN.**

Deberá ser una demostración de Sistemas que ya hayan sido desarrollados para Gobiernos Municipales y, no podrá ser una presentación en "Power Point" o en cualquier otro software de presentación o animación.

La exposición deberá mostrar los módulos con las características siguientes:

**SISTEMA CARTOGRAFICO CATASTRAL.**

**Módulo de consulta Cartográfico Catastral**

- Consultas interactivas en WEB para desplegar predios a nivel individual, por

manzana, colonia y sector catastral, mediante su clave catastral, por propietario o por dirección.

- Consulta en pantalla de datos fiscales de los predios como: Valores de terreno, valores de construcción, e impuesto predial a pagar de acuerdo con la legislación de estado del Municipio que presente.
- Consulta de las fotos del frente de cada predio y de la ortofotos o imagen digital.
- Consulta de videos de vuelos por dron para predios específicos
- Mapas temáticos que despliegue las siguientes variables catastrales:
  - Años de adeudos de predial.
  - Rango de impuestos.
  - Valores Catastrales.
  - Valores de calles.
  - Usos de los inmuebles.
  - Fiscalización: Predios Requeridos
  - Despliegue de condominios.
  - Reporte de morosos con exportación a excel o pdf.
  - Predios vinculados (cartografía-predial)
- Consulta de la valuación catastral de los predios por medio del sistema y cartografía, incluyendo predios en régimen de propiedad privada y condominio.

#### **Módulo de Mantenimiento Cartográfico Catastral**

- Demostración de la captura de la ficha digital de catastro en una Tablet, considerando datos reales, simulando su captura en campo y su trasmisión al servidor central.
- Demostración Integración masiva de predios.
- Demostración de actualización individual de predios por subdivisión o fusión.
- Demostrar que en la integración el software realiza la asignación automática de calles a predios que dan frente a vectores de calles, así como sus respectivos valores de calle.
- Demostrar que el software realiza la asignación automática de colonias, sectores y valores unitarios de suelo, independientes de las funciones del Software de GIS y creación automática de claves catastrales.
- Demostrar que la actualización de predios en cartografía éste se refleja de inmediato en el Sistema fiscal, mostrando el vínculo con este sistema del Sistema Cartográfico Catastral con este sistema.
- Mantenimiento automático de vectores de calles y colonias y sectores que asigne en forma masiva esta información a los predios circunscritos.
- Que realice el cruce de la información de la base de datos geográfica (predios y construcciones obtenidos a partir de la restitución) y la información que sirve al municipio para cobrar el impuesto predial (Padrón de Contribuyentes).
- Que contenga funcionalidades para calcular los incrementos y deméritos tanto de terreno y construcción.
- Que realice valuación masiva automática de los predios por medio del sistema y cartografía, incluyendo predios en régimen de propiedad privada y condominio.

#### **Módulo de Gestión de Impuesto Predial y Bases Gravables**

- Adeudos e histórico de pagos de predial
- Seguimiento de trámites catastrales.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que realice la fiscalización de predial (notificaciones y requerimientos)</li> <li>• Que realice trámites de transmisión patrimonial.</li> <li>• Mapas temáticos que muestre predios del padrón con la cartografía (para demostrar la vinculación con la cartografía catastral).</li> </ul> <p>Además de lo anterior, deberán hacerse las pruebas correspondientes de:</p> <p>MÓDULO DE SEGURIDAD  MÓDULO DE SERVICIOS Y TRANSMISION PATRIMONIAL  MÓDULO DE TRÁMITES  MÓDULO DE SEGUIMIENTO DE TRÁMITES CATASTRALES  MÓDULO DE REPORTES  MÓDULO DE APREMIOS  HERRAMIENTAS DE CONSULTA Y CATÁLOGOS CONFIGURABLES</p>
Partida 2	<p><b><u>DEPURACIÓN DEL PADRÓN CATASTRAL</u></b></p> <p>Realizar la actualización del Padrón Catastral: Higienizando, depurando y estandarizando los registros en base a la investigación realizada en campo y documental.  Se requerirá la actualización de los catálogos respectivos de la base de datos.</p> <p>Son 10,272 inconsistencias las que se tienen que corregir, algunas de las cuales son: claves catastrales repetidas, fuera de rango, domicilio del predio con caracteres especiales, etc.</p> <p><b>ENTREGABLE.</b></p> <p>Una base de datos estandarizada y depurada.</p>
Partida 3	<p><b><u>VERIFICATIVO DE CAMPO</u></b></p> <p>Realizar la verificación y actualización en campo de las diferencias de superficie y/o construcción originadas entre la confrontación entre el vuelo fotogramétrico del año 2015 contra la cartografía catastral existente, los que determinará la Dirección de Catastro, en un aproximado de 3,000 predios, así como su respectiva integración al padrón alfanumérico y cartográfico del sistema catastral.</p> <p>Para realizar el levantamiento se deben de considerar las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En función de las necesidades del municipio se diseñará la "Cédula para verificación de campo" donde se considerarán variables tales como: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Domicilio.</li> <li>✓ Propietario.</li> <li>✓ Clave catastral.</li> <li>✓ Cuenta predial.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Superficies de construcción y terreno.</li> <li>✓ Croquis de ubicación del predio.</li> <li>✓ Datos valuatorios.</li> <li>✓ Valores de terreno y construcción.</li> <li>✓ Clasificación de las construcciones.</li> <li>✓ Etcétera.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Obtener la cartografía de las zonas a visitar a fin de generar los siguientes insumos para el operativo de campo, se recomienda iniciar los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cédula catastral elaborada por el municipio, en lo posible deben de ir prellenadas.</li> <li>✓ Plano conteniendo la ubicación del predio que presente diferencias entre el vuelo fotogramétrico y la cartografía catastral.</li> <li>✓ Plano manzanero con todos los elementos: predios, vialidad, construcciones, superficie de construcción, clave de manzana y de predio.</li> <li>✓ Copia del padrón del área seleccionada.</li> </ul> </li> <li>◦ Captar las variables de interés, contenidas en el formato "Cédula para verificación de campo" mediante un operativo de campo: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Toma de fotografía del predio.</li> <li>✓ En caso de omisión o desactualización se realizará la medición de terreno, superficie construida y se determinará el tipo de construcción.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>ENTREGABLE.</b></p> <p>Una base de datos conteniendo la información recabada en campo.  Un listado de las diferencias encontradas contra el padrón catastral.  Una cédula catastral por cada predio verificado.</p>
--	---

El Anexo derivado del cuestionario de aclaraciones pasará a formar parte de las bases de la licitación de acuerdo al numeral: 6. De las bases que norman la presente licitación, que al calce dice. MODIFICACIONES A LAS BASES DE LA LICITACIÓN 6.1 Con fundamento Artículo 42 del Reglamento de Adquisiciones, Contratación de Arrendamientos y Servicios para el Municipios de Zapotlán el grande, Jalisco, "La Convocante" podrá modificar las presentes bases de licitación; las modificaciones en ningún caso podrán consistir en la sustitución de los bienes o servicios convocados originalmente, adición de otros de distintos rubros o en variación significativa de sus características. Cualquier modificación a estas bases de licitación, derivada del resultado de los cuestionarios de aclaraciones, será considerada como parte integrante de las propias bases del concurso. El anexo antes descrito formara parte del contrato derivado de la presente licitación. -----

El análisis detallado de las propuestas técnicas aceptadas para su análisis y aprobación arrojó las siguientes observaciones:

La empresa de persona jurídica TECNOLÓGICOS LAZMEX, S DE R.L. DE C.V. después de la presentación del proyecto técnico y analizado su propuesta técnica, se determina que cumple satisfactoriamente con lo solicitado por la Dirección de Catastro Municipal. -----

La empresa de persona jurídica GEOINGENIERIA PALICADA, S.A. DE CV. después de la presentación del proyecto técnico y analizado su propuesta técnica, se determina que cumple satisfactoriamente con lo solicitado por la Dirección de Catastro Municipal. -----

La empresa de persona jurídica QPS CONSULTORES EN SISTEMAS S.C. después de la presentación del proyecto técnico y analizado su propuesta técnica, se determina que cumple satisfactoriamente con lo solicitado por la Dirección de Catastro Municipal. -----

El análisis detallado de las propuestas económicas aceptadas para su análisis y aprobación arrojo las siguientes observaciones: -----

Se analizaron cada una de las partidas de acuerdo a las propuestas entregadas en tiempo y forma de los licitantes, como sigue.-----

PROVEEDOR							
		DESAROLLOS TECNOLOGICOS LAZMEX, S. DE R.L. DE C.V.		GEOINGENIERIA APLICADA, S.A DE C.V.		QPS CONSULTORES EN SISTEMAS S.C.	
PARTIDA	DESCRIPCION	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL
1	SISTEMA DE GESTIÓN CATASTRAL.	\$	3,279,000.00	\$	1,850,000.00	\$	4,930,000.00
2	DEPURACIÓN DEL PADRÓN CATASTRAL 10,272 INCONSISTENCIAS	\$ 25.00	\$ 256,900.00	\$ 18.00	\$ 184,896.00	\$	290,000.00
3	VERIFICATIVO DE CAMPO 3,000 PREDIOS	\$ 85.00	\$ 255,000.00	\$ 145.00	\$ 435,000.00	\$	210,000.00
	SUB TOTAL DE LA PROPUESTA	\$	3,790,800.00	\$	2,469,896.00	\$	5,430,000.00
	IVA	\$	606,528.00	\$	395,183.36	\$	868,800.00
	TOTAL DE LA PROPUESTA	\$	4,397,328.00	\$	2,865,079.36	\$	6,298,800.00
TIEMPO DE ENTREGA		4 MESES EN LA TOTALIDAD DE LAS TRES PARTIDAS SEGÚN CRONOGRAMA PRESENTADO EN LA PROPUESTA TECNICA		4 MESES EN LA TOTALIDAD DE LAS TRES PARTIDAS SEGÚN CRONOGRAMA PRESENTADO EN LA PROPUESTA TECNICA		6 MESES EN EL SISTEMA DE GESTION CATASTRAL, 4 MESES EN LA DEPURACION DE PADRON CATASTRAL Y 4 MESES EN VERIFICATIVO DE CAMPO	
GARANTIA		120 DIAS, CONTADO A PARTIR DE LA FIRMA DEL CONTRATO DE ADJUDICACION.		1 AÑO CONTADO A PARTIR DE LA FIRMA DEL CONTRATO DE ADJUDICACION.		1 AÑO CONTADO A PARTIR DE LA FIRMA DEL CONTRATO DE ADJUDICACION.	

Una vez analizado el punto y tomando en cuenta la opinión Técnica del Lic. Teófilo de la Cruz Morán y de la Lic. Anastasia Margarita Chávez Villalvazo, Director de Ingresos y Directora de Catastro Municipal respectivamente, se sometió a votación las partidas licitadas, mediante un análisis detallado sobre las especificaciones técnicas, solicitadas en el numeral 3.2 de las bases que norman la presente licitación así como la garantía, tiempo

de entrega y forma de pago, la calidad, el precio y el servicio de cada una, **resultando aprobado por unanimidad de los miembros de la Comisión de Adquisiciones, Contratación de Arrendamientos y Servicios para el Municipio de Zapotlán el Grande, Jalisco, presentes** determina que las partidas correspondientes se adjudican al proveedor de persona jurídica GEOINGENIERIA APLICADA, S.A.DE C.V. ya que cumple satisfactoriamente para resultar adjudicataria del contrato respectivo y que cuenta con la capacidad técnica y jurídica para atender las obligaciones a las que se compromete al formular su propuesta, motivo por el que ésta se admitió dentro del proceso, para participar en las partidas de oferta y que resultan solventes, ya que los datos e información presentada dentro de su documentación acredita que corresponden a persona jurídica legalmente constituida de conformidad a las leyes mexicanas, con la solvencia suficiente para la celebración del contrato requerido dentro de éste proceso, lo que se considera que le permitirá cumplir a satisfacción de la convocante en la **“ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN CATASTRAL, DEPURACIÓN DEL PADRÓN CATASTRAL Y VERIFICATIVO EN CAMPO”** con recursos propios del municipio. En este orden de ideas la propuestas Técnicas de la licitación resulta solvente, toda vez que cumplen con las condiciones preestablecidas en este proceso, conforme a los preceptos legales y normativos señalados.-----

Una vez y debidamente analizadas las propuestas económicas de los licitantes participantes se determinó que, las empresas de persona jurídicas DESARROLLOS TECNOLOGICOS LAZMEX, S DE R.L. DE C.V. y QPS CONSULTORES EN SISTEMAS S.C. rebasan el techo presupuestal para la adquisición derivada de la presente licitación, por lo que se determina que la propuesta económica de empresa de persona jurídica GEOINGENIERIA PALICADA, S.A.DE C.V. oferta el mejor precio y condiciones para la adquisición a contratar, ya que de acuerdo a los precios del mercado es aceptable. Por lo que en atención a los razonamientos técnicos, la propuesta económica solvente y considerando los criterios de economía, eficacia, eficiencia, imparcialidad y honradez para satisfacer los objetivos a los que está destinada esta adquisición, se resuelve emitir el siguiente

-----**FALLO**-----

Se adjudica a **LA EMPRESA DE PERSONA JURIDICA GEOINGENIERIA APLICADA, S.A. DE C.V.** Las partidas que a continuación se detallan: -----

La **“ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN CATASTRAL, DEPURACIÓN DEL PADRÓN CATASTRAL Y VERIFICATIVO EN CAMPO”** CON RECURSOS PROPIOS DEL MUNICIPIO. En cumplimiento a lo previsto en las bases de la licitación que normaron el presente proceso, la totalidad de las partidas, quedando obligada la adjudicataria a cumplir con todas y cada una de las características consignadas y requisitos señalados en bases y las especificaciones ofertadas dentro de sus propuestas, tanto técnica como económica, lo cual forma parte integral de las bases que

normaron el presente proceso, toda vez que en forma conjunta resultaron ser propuestas solventes. Adjudicándose de acuerdo al siguiente orden.

PARTIDA	DESCRIPCION	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL
1	SISTEMA DE GESTIÓN CATASTRAL.	\$	1,850,000.00
2	DEPURACIÓN DEL PADRÓN CATASTRAL 10,272 INCONSISTENCIAS	\$ 18.00	\$ 184,896.00
3	VERIFICATIVO DE CAMPO 3,000 PREDIOS	\$ 145.00	\$ 435,000.00
	SUB TOTAL DE LA PROPUESTA	\$	2,469,896.00
	IVA	\$	395,183.36
	TOTAL DE LA PROPUESTA	\$	2,865,079.36

Siendo el importe total adjudicado para la **“ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN CATASTRAL, DEPURACIÓN DEL PADRÓN CATASTRAL Y VERIFICATIVO EN CAMPO”** CON RECURSOS PROPIOS DEL MUNICIPIO correspondiente a la partida 5.9.1 **SOFTWARE**, con la EMPRESA DE PERSONA JURÍDICA GEOINGENIERIA APLICADA, S.A. DE C.V. por un total de \$ 2' 865,079.36 (**dos millones ochocientos sesenta y cinco mil setenta y nueve pesos 36/100 M. N.**), con las especificaciones técnicas presentadas en el anexo 1 de su propuesta técnica, misma que formará parte del contrato correspondiente como anexo no.1 y el tiempo de entrega se apegará al cronograma presentado en formato libre, mismo que formará parte del contrato como el anexo No. 2, con garantía de un año contra defectos de funcionalidad y vicios ocultos a partir de la firma del contrato correspondiente como se indica en las bases de la presente licitación. Condiciones de pago.-----

1.- Un anticipo por la cantidad del 25% \$716,269.84 (setecientos dieciséis mil doscientos sesenta y nueve pesos 84/100 M.N.). IVA incluido. A la firma del contrato correspondiente y previa expedición de la factura.

2.- Un segundo pago por la cantidad de 37.50% \$ 1'074,404.76 (un millón setenta y cuatro mil cuatrocientos cuatro pesos 76/100 M.N.) IVA incluido. Al 31 de julio de 2017.

3.- Un tercer pago por la cantidad de 37.50% \$ 1'074,404.76 (un millón setenta y cuatro mil cuatrocientos cuatro pesos 76/100 M.N.) IVA incluido. Una vez que el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) avale que el Sistema de Gestión Catastral, haya cumplido con las condiciones del contrato y anexos técnicos, de acuerdo al dictamen emitido por dicha dependencia federal.

El proveedor se obliga a presentar la fianza correspondiente por el monto total del anticipo y fianza del 10% de cumplimiento del monto total de la adquisición. Como se estipula en el numeral 31.3 de las bases que regulan la presente licitación.

La presente surte efectos de notificación formal para la empresa participante; por tanto la empresa adjudicada queda obligada a firmar contrato respectivos con el Municipio de Zapotlán el Grande, dentro de los diez días naturales posteriores a la notificación del fallo e iniciar el proceso de Instalación del Sistema de Gestión Catastral, Depuración del Padrón Catastral y Verificativo de Campo, de conformidad con lo establecido en las bases de la presente licitación. Se notifica que el procedimiento queda sujeto a la disponibilidad presupuestal para el ejercicio fiscal 2017.

-----CIERRE DE ACTA-----

Sin otro particular, se da por concluido el presente acto, levantándose la presente acta para constancia, la que habiendo sido leída se firma al margen y al calce por los que en ella intervinieron y quisieron hacerlo, dando por concluido el acto, siendo las 11: 40 horas con cuarenta minutos en el lugar y fecha de su inicio.

**ATENTAMENTE**

“2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917, donde intervino el Zapotlense José Manzano Briseño”  
 Ciudad Guzmán, Municipio de Zapotlán el Grande, Jal; a 24 de mayo de 2017

INTEGRANTES DE LA COMISIÓN DE ADQUISICIONES	FIRMA
LIC. MATILDE ZEPEDA BAUTISTA SINDICO MUNICIPAL	
LIC. JONATHAN ALEJANDRO JIMENEZ GALVAN. en representación de la C. SUSANA VALENCIA DEL TORO Presidenta, de la Comisión de Adquisiciones, Contratación de Arrendamientos y Servicios para el Municipio de Zapotlán el Grande, Jal.	
LIC. LAURA ELENA MARTÍNEZ RUVALCABA Regidor Presidente de la Comisión Edilicia de Hacienda	
MTRO. JOSE LUIS VILLAVAZO DE LA CRUZ Regidor Representante de la fracción Edilicia de MORENA	

MTRO. CARLOS AGUSTÍN DE LA FUENTE GUTIÉRREZ Encargado de la Hacienda Municipal	
LIC. ALEJANDRA CARDENAS NAVA Contralora Municipal	
ARQ. FRANCISCO JAVIER MAGAÑA ROMERO en representación del Arq. Víctor Manuel Zepeda, Presidente del Colegio de Arquitectos del Sur del Estado de Jalisco	

ING. HÉCTOR ANTONIO TOSCANO BARAJAS

Coordinador del Departamento de Proveduría y Secretario Ejecutivo de la Comisión de Adquisiciones, Contratación de Arrendamientos y Servicios para el Municipio de Zapotlán el Grande.

ESTA HOJA DE FIRMAS PERTENECE A LA VIGÉSIMA QUINTA SESIÓN ORDINARIA DE LA COMISIÓN DE ADQUISICIONES, CONTRATACIÓN DE ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS PARA EL MUNICIPIO DE ZAPOTLÁN EL GRANDE JAL. CORRESPONDIENTE A LA EMISIÓN DE FALLO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA 005/2017.

