

CONTRATO POR ADJUDICACIÓN DIRECTA PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL H. AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE DURANGO, REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR LA **M.F. DIANA GABRIELA GAITÁN GARZA** DIRECTORA MUNICIPAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS, ASISTIDA POR LA **I.S.C. JOANA JAZMÍN SOTO QUINTERO** SUBDIRECTORA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA, QUIEN ACTUARÁ EN EL PRESENTE CONTRATO COMO PARTE OPERATIVA Y DE CONTROL, A QUIENES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ “**EL MUNICIPIO**”, Y POR LA OTRA LA EMPRESA **CIA, CONSULTORÍA EN INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA S.A DE C.V.** REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL **C. JAIME CRUZ DÍAZ** EN LO SUCESIVO “**EL PRESTADOR DE SERVICIOS**” DE CONFORMIDAD CON LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

DECLARACIONES

I.- DE “EL MUNICIPIO”:

I.1.- Su legal existencia, el carácter de persona moral con autonomía y personalidad jurídica y las facultades para celebrar el presente contrato se encuentran acreditadas conforme a lo previsto por los artículos 115, fracción II, del primer párrafo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 50, 51, y 147 de la Constitución Política Local y 2, 23 de la Ley Orgánica del Municipio Libre del Estado de Durango, 14 y 15 del Bando de Policía y Gobierno de Durango

I.2.- La **M.F. Diana Gabriela Gaitán Garza**, en su carácter de Directora Municipal de Administración y Finanzas, justifica su personalidad como tal con nombramiento efectuado en su favor en sesión pública ordinaria del H. Ayuntamiento de fecha 03 de Septiembre de 2013, y publicado en la Gaceta Municipal No. 304, Tomo XXXVI de fecha 11 de Octubre de 2013.

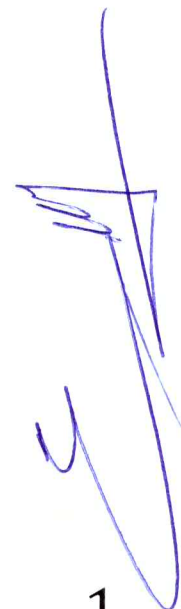
I.3.- La **M.F. Diana Gabriela Gaitán Garza**, está facultada para suscribir el presente contrato, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 16 fracciones III, VIII y X; y 25 fracción I, XXVIII, XXXV del Reglamento de la Administración Pública del Municipio de Durango, y publicada en la Gaceta Municipal del H. Ayuntamiento del Municipio de Durango, Estado de Durango, número 318 de fecha 13 de junio de 2014. Y artículo 77 fracción II, 86, 88 fracción VII y 89 fracción XI de la Ley Orgánica del Municipio Libre del Estado de Durango.

I.4.- La **I.S.C. Joana Jazmín Soto Quintero**, Subdirectora de Sistemas e Informática de la Dirección Municipal de Administración y Finanzas, actuara como “PARTE OPERATIVA Y DE CONTROL” en el presente contrato.

I.5.- Que tiene su domicilio en Boulevard Luis Donald Colosio No. 200 del Fraccionamiento San Ignacio, Código Postal 34030 de esta ciudad de Durango, Dgo., mismo que señala para los fines legales del presente contrato.

I.6.- Que se encuentra registrado ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público con la Cédula del Registro Federal de Contribuyentes **N° HAM-580101-5P9**.

I.7.- Para cubrir el 70% de las erogaciones del presente contrato “EL MUNICIPIO”, cuenta con los recursos del Instituto Nacional del Emprendedor “INADEM” a través del FONDO NACIONAL DEL EMPRENDEDOR (FNE) otorgado por dicho organismo con la petición FNE-150526-C1-5-00145531 por la cantidad de \$2'069,003.44(Dos millones sesenta y nueve mil tres pesos 44/100 m.n.) y el



1



30% equivalente a \$886,715.76 (Ochocientos ochenta y seis mil setecientos quince pesos 76/100 M.N.) será a través del Fondo Municipal 2016 con cargo a la cuenta contable 1-51333002-0216-22-301116603-2202-15201101001-5050001-01 mismo que se transferirá a la cuenta bancaria de Obra Pública Banorte 0548495362 de acuerdo al oficio emitido por la Subdirección de Egresos S.E. N° 1362/02-16, esto para la Implementación del Sistema de Georeferenciación Municipal para Catastro, Uso de Suelo / Licencia de Funcionamiento y Permiso de la Construcción.

I.8.- Que la adjudicación del presente contrato se realizó derivada de la Sesión extraordinaria del Comité de Adquisiciones de Bienes y Servicios, del H. Ayuntamiento del Municipio de Durango, con fecha **15 de Febrero de 2016**, en la que se aprueba la adjudicación directa dentro de las excepciones a la Licitación Pública de los servicios de Implementación del Sistema de Georeferenciación Municipal para Catastro, Uso de Suelo / Licencia de Funcionamiento y Permiso de Construcción.

I.9.- Que la suscripción del presente contrato se asignó a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y demás ordenamientos legales aplicables.

II.- DE "EL PRESTADOR DE SERVICIOS":

II.1.- **CIA, CONSULTORÍA EN INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA S.A. DE C.V.**, una Persona Moral, de nacionalidad mexicana y conviene, cuando llegare a cambiar de nacionalidad en seguirse considerando como Mexicana, por cuanto a este contrato se refiere y a no invocar protección a ningún Gobierno Extranjero, bajo pena de perder en beneficio de la Nación Mexicana todo derecho derivado del presente instrumento.

II.2.- Ser una Sociedad Legalmente Constituida en la Ciudad Tijuana, Baja California, y lo acredita con el primer Testimonio de Escritura Pública N° 34034 de fecha 7 de Agosto de 2000, otorgada ante la fe del Lic. Alfredo Miguel Moran Moguel, Notario Número 47, de la Ciudad de México, Distrito.

II.3.- Que su representante el **C. JAIME CRUZ DÍAZ**, cuenta con todas las facultades generales y aún las especiales para suscribir el presente contrato, las cuales no le han sido revocadas ni modificadas en término alguno, tal y como se desprende del Testimonio de Escritura Pública mencionada en la declaración anterior.

II.4.- Tiene capacidad jurídica para contratar y reúne las condiciones Técnicas y Económicas para obligarse en los términos de este contrato.

II.5.- Que el **C. JAIME CRUZ DÍAZ**, se identifica para la celebración del presente instrumento jurídico, con credencial de elector con fotografía, expedidas por el I.F.E a su nombre con número de folio **1015312113473**

II.6.- Que tiene su domicilio en Calle Violeta 125, Fracc. Chapultepec en la Ciudad de Durango, Dgo., mismo que señala para los fines y efectos legales de este contrato.

II.7.- Se encuentra registrado ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público con la Cédula del Registro Federal de Contribuyentes N° **CIA000807DPA**

II.8.- Conocer las especificaciones de los bienes y servicios por adquirirse, así como el contenido de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento y demás disposiciones aplicables vigentes.

II.9.- "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" declara Bajo protesta de decir verdad, que la Sociedad o las personas que forman parte de ella no se encuentra en alguno de los supuestos establecidos por los artículos 50 y 60 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

II.10.- Que cuenta con el Registro actualizado de Proveedor emitido por la Secretaría de la Contraloría del Estado de Durango, con número de Folio 5086/2015, Vigente.

Expuesto lo anterior las partes contratantes manifiestan su conformidad plena en asumir los derechos y obligaciones que adquieran por la celebración de este contrato, con sujeción a las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO.- El objeto del contrato es **Implementar un sistema de georeferenciación Municipal, consistente en un sistema de georeferenciación municipal para Catastro, Uso de Suelo / Licencia de Funcionamiento y Permiso de Construcción**, dicha información se detalla en el "Anexo Técnico" el cual forma parte integral del presente instrumento.

SEGUNDA.- MONTO DEL CONTRATO.- El monto del contrato es por un total de **\$ 2,955,719.20 (Dos millones novecientos cincuenta y cinco mil setecientos diecinueve pesos 20/100 M.N.)**, mismo que podrá modificarse en los términos y condiciones del artículo 47 fracción II, Y 52 de Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

TERCERA.- PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.- se obliga a iniciar la prestación del servicio el día **15 de febrero de 2016 y hasta Junio de 2016.**

CUARTA.- RECEPCIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.- "EL MUNICIPIO" A TRAVÉS DE LA SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS E INFORMÁTICA, tendrá la facultad de verificar el proceso de suministros por parte de "EL PRESTADOR DE SERVICIOS", si derivado de la inspección o cualquier otra causa se presenta un retraso en el suministro, o en caso de comprobarse irregularidades y que no cumplan con las mejores condiciones, en cuanto a calidad, rendimiento, servicios, garantías y demás disposiciones, se procederá a lo establecido en los términos contenidos en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público,

QUINTA.- La empresa deberá entregar a la Dirección Municipal de Administración y Finanzas a través la Subdirección de Sistemas e Informática, siendo ésta, la "PARTE OPERATIVA Y DE CONTROL" la totalidad del código fuente de aplicativos y módulos generados en el proyecto (web,

3

escritorio, aplicaciones de conexión, etc) así como todo lo establecido en el "Anexo Técnico" que forma parte integral del presente contrato ya que El resultado de los trabajos incluidos en el presente proyecto serán propiedad del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Durango.

SEXTA.- ANTICIPOS.- El Anticipo será del 30% equivalente a \$886,715.76 (Ochocientos ochenta y seis mil setecientos quince pesos 76/100 M.N) mismo que se hará a la firma del contrato, el cual deberá garantizar "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" al 100% mediante fianza expedida a favor del H. Ayuntamiento del Municipio de Durango.

SÉPTIMA.- CONDICIONES DE PAGO.- Se hará en moneda nacional en las oficinas de la Dirección Municipal de Administración y Finanzas, ubicadas en Boulevard Luis Donald Colosio Número 200 Fraccionamiento San Ignacio C.P. 34030 en la Ciudad de Durango, Dgo., mismo que se hará posterior a la entrega de la o las facturas y/o documentos anexos a esta Dirección. En caso de que la factura (s) ó la constancia de recepción Prestación de Servicio establecida en la cláusula Primera del presente instrumento presenten inconsistencias, no sean los o tengan errores en su formulación e importes, el "EL MUNICIPIO" contara con un plazo de 5 (días) días hábiles a partir de la fecha de la recepción de los mismos, para realizar la notificación a "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" de los errores en que se hubiere incurrido y en su caso procederá a su devolución por lo que el trámite de pago se dará de nueva cuenta y el plazo de 20 (veinte) días para realizar el pago quedará comprendido a partir de la fecha de la nueva presentación.

OCTAVA.- DERECHOS DE MARCA, PATENTE, O DE PROPIEDAD INTELECTUAL.- En caso de violaciones en materia de derechos inherentes a la Marca, Patente o de Propiedad Intelectual, la responsabilidad generada por su incumplimiento será a cargo únicamente de "EL PRESTADOR DE SERVICIOS", por lo que estará obligado a deslindar al H. Ayuntamiento del municipio de Durango y a la Dirección Municipal de Administración y Finanzas de cualquier reclamación al respecto; todos los gastos que por este motivo se pudieran generar serán por cuenta exclusiva de "EL PRESTADOR DE SERVICIOS".

NOVENA.- DE LA SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO.- "EL MUNICIPIO" podrá suspender temporalmente todo o en partes los servicios contratados en cualquier momento por causas justificadas o por razones de interés general sin que ello implique su terminación definitiva, siendo suficiente para su reanudación aviso por escrito con 5 (cinco) días hábiles de anticipación.

DECIMA.- RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.- "EL MUNICIPIO" Podrá rescindir administrativamente este contrato por causas de interés general y sin necesidad de declaración judicial, cuando "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" incurra en cualquiera o varias de las siguientes causas:

- A) Si no inicia, cumple o termina la prestación de servicio en la fecha estipulada en la Cláusula Tercera de este contrato, o no acata los acuerdos suscritos por ambas partes.
- B) Si suspende injustificadamente la prestación del servicio, o se niega a entregar alguna parte de él que hubiere sido rechazado por no cumplir con las especificaciones requeridas por "EL MUNICIPIO".
- C) Si no da cumplimiento al plazo de entrega de la prestación del servicio, establecido en la Cláusula Tercera del presente contrato.

- D) Si se declara en quiebra o suspensión de pagos, o si hace cesión de bienes, en forma que afecte el presente contrato.
- E) Si subcontrata o cede la totalidad, o parte de la prestación del servicio objeto del contrato, o los derechos derivados del mismo sin aviso previo a "EL MUNICIPIO".
- G) Si no da a "EL MUNICIPIO" las facilidades o datos necesarios para la inspección, vigilancia y supervisión de la prestación del servicio.

En caso de incumplimiento o violación por parte de "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" de cualquiera de las obligaciones consignadas a su cargo en este contrato, "EL MUNICIPIO" podrá optar entre exigir el cumplimiento del mismo, aplicando en su caso, las penas convenidas o bien, declarar administrativamente la rescisión, conforme al procedimiento establecido en el artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamiento y Servicios del Sector Público.

DÉCIMA PRIMERA.- PENAS CONVENCIONALES.- Cuando "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" no cumpla con el mismo en los plazos establecidos en el presente instrumento se le aplicará una pena convencional de conformidad a lo establecido en el artículo 53 y 53 Bis de la Ley de Adquisiciones y Arrendamientos y Servicios del Sector Público, donde se establecen los parámetros para imponer las sanciones de incumplimiento o que infrinjan las disposiciones de la reglamentación ya citada.

DÉCIMA SEGUNDA.- GARANTÍAS.- se obliga a constituir en forma, términos y procedimientos previstos en el artículo 48 fracción I, II y 49 fracción II, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y demás disposiciones en la materia, Garantía de cumplimiento, mediante fianza por el 10% (diez por ciento) del monto total del presente contrato antes de I.V.A. y fianza por el 100% del monto por concepto de ANTICIPO establecido en la cláusula QUINTA del presente contrato, la cual será entregada a la firma del mismo. Esta garantía se establecerá en favor de la Dirección Municipal de Administración y Finanzas del H. Ayuntamiento del Municipio de Durango.

Estas fianzas también deberán garantizar el cumplimiento del contrato y deberán ser otorgadas a través de una compañía afianzadora debidamente autorizada y no podrá ser cancelada, salvo autorización expresa y por escrito de "EL MUNICIPIO", solo cuando "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" haya cumplido con todas las obligaciones que se deriven del contrato. Las fianzas deberán estar vigentes por UN AÑO. Y deberá someterse al procedimiento de ejecución establecido en los Artículos 279, 280, 281 y 282 de la Ley de Instituciones de Seguros y Fianzas.

DÉCIMA TERCERA.- "EL MUNICIPIO" podrá rescindir el contrato y en cualquier momento por cualquier causa cuando "EL MUNICIPIO" determine que ya no son necesarios sus servicios, es deberá de ser notificado a "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" mediante escrito con un periodo de anticipación de 30 días hábiles.

DÉCIMA CUARTA.-RESPONSABILIDADES DE "EL PRESTADOR DE SERVICIO".- Los derechos y obligaciones que se deriven del presente contrato, una vez adjudicado, no podrán ser cedidos en forma parcial o total en favor de otra persona física o moral de conformidad a lo establecido en el artículo 46 de Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

El Incumplimiento de la presente cláusula es motivo de rescisión sin responsabilidad para "EL MUNICIPIO".

5

DÉCIMA QUINTA.- “EL PRESTADOR DE SERVICIO” actuará por su cuenta, con autonomía y sin que exista relación laboral, ni subordinación con **“EL MUNICIPIO”**. Sus derechos se limitarán por la naturaleza del contrato, a exigir el cumplimiento de las obligaciones de **“EL MUNICIPIO”** y el pago oportuno de los servicios prestados de acuerdo a lo pactado en este documento. Tampoco se generará relación alguna entre **“EL MUNICIPIO”** y **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** así como tampoco de su equipo de trabajo, obligándose este a cumplir todas las obligaciones laborales o de otra índole que se puedan generar con su personal, responderá directa o indirectamente de todas las obligaciones que se deriven respecto al personal que requiera para llevar a cabo la realización de los servicios objeto del presente contrato; Por lo tanto **“EL MUNICIPIO”**. Queda liberado de cualquier responsabilidad civil y laboral con dicho personal y en ningún momento se considerará como trabajador o empleado de este ayuntamiento.

DECIMA SEXTA.- DE LA INTERPRETACIÓN.- Para la interpretación del presente contrato, así como para todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, las partes se someten a la jurisdicción de los tribunales del fuero común, ubicados en la ciudad de Victoria de Durango, Dgo., por lo tanto **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** renuncia al fuero que pudiera corresponderle por razón de su domicilio presente, futuro o por cualquier otra causa.

El presente contrato se firma en la Ciudad de Victoria de Durango, Capital del Estado de Durango, a los **15 de Febrero de 2016**.

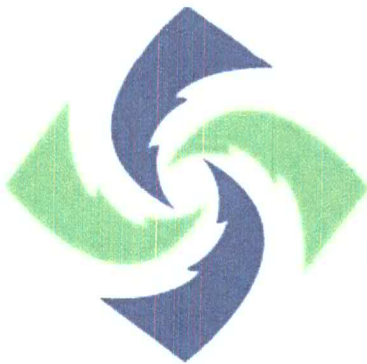
POR **“EL MUNICIPIO”**

M.F. DIANA GABRIELA GAITÁN GARZA
DIRECTORA MUNICIPAL DE
ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

POR **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”**

JAIME CRUZ DÍAZ
REPRESENTANTE DE CIA,
CONSULTORÍA EN
INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA S.A
DE C.V

I.S.C. JOANA JAZMIN SOTO QUINTERO
SUBDIRECTORA DE SISTEMAS E
INFORMÁTICA



CIANET

CIA CONSULTORIA EN INFORMATICA

**Cia. Consultoría en Informática Administrativa
S.A. de C.V.**

GOBIERNO MUNICIPAL DE DURANGO

**PROPUESTA PARA EL PROYECTO DEL SISTEMA DE
GEOREFERENCIACIÓN MUNICIPAL.**

10 DE NOVIEMBRE DE 2015

CONTENIDO

01.- Objetivo.....	3
02.- Contenido del proyecto.....	5
03.- Implementación.....	10
04.- Entregables.....	14
05.- Inversión.....	19



01.- Objetivo.

Implementación de un Sistema de Georeferenciación Municipal.

Cianet Implementará el Sistemas de Información Geográfica (SIG) para Catastro, Uso de Suelo / Licencia de Funcionamiento y Permiso de Construcción.

Objetivo general

Acorde a los alcances solicitados, Cianet deberá mejorar el ambiente de negocios en el municipio, elevando la calidad de la información generada por las diferentes dependencias de la administración municipal y mejorando el acceso a los datos por parte de los ciudadanos, de tal forma que facilite la actividad económica estimulando la productividad y la competitividad, mediante un Sistema de Información Geográfica (SIG) que sea una herramienta para la elaboración de planes municipales de desarrollo urbano, para el ordenamiento del territorio, y para la toma de decisiones de los distintos agentes económicos.

Estamos conscientes y comprometidos a este proyecto se considere como un instrumento estratégico para:

- Hacer más eficiente la planeación del desarrollo urbano y capas de información de diversas dependencias municipales,
- Estricto control de los procesos urbanos ya que considera la totalidad de la superficie municipal.
- Crear un ordenamiento urbano y la regulación del uso de suelo acorde a la información geográfica Municipal,
- Evaluación oportuna de la información recopilada que contribuya a la correspondiente toma de decisiones de carácter permanente.
- Sistema deberá enterar a la ciudadanía la clasificación, zonificación del suelo y de los proyectos a desarrollar.
- Consideramos que este proyecto deberá detonar la economía por tal razón se vuelve necesario contar con una adecuada herramienta tecnológica que permitirá al sector empresarial consolidar sus planes de negocio de manera ágil y certera.
- Iniciar y permitir el seguimiento de los trámites por medio de una ventanilla única que los registre y canalice.
- Crear un registro de incidencias delictivas y generar mapas temáticos relacionados con las incidencias registradas.

Objetivos Específicos

- Diseñar, desarrollar e implementar un Sistema de Información Geográfica (SIG) que integre la información cartográfica de las diferentes dependencias municipales, en una base cartográfica única, misma que permita la actualización de la información por cada entidad pública incluyendo:
 - Dirección Municipal de Desarrollo Urbano.
 - Dirección Municipal de Administración y Finanzas.
 - Subdirección de Propiedad Inmobiliaria (Catastro).
 - Dirección Municipal de Aguas del Municipio de Durango.
 - Dirección Municipal de Seguridad Pública
 - Dirección Municipal de Protección Civil (Atlas de Riesgos, incluir los mapas de riesgos existentes)
 - Dirección Municipal de Fomento Económico
 - Dirección Municipal de Inspectores
 - Dirección Municipal de Salud Pública
 - Dirección Municipal de Medio Ambiente
- Integrar la información geográfica básica disponible por parte del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en la base cartográfica única.
- Integrar la información alfanumérica correspondiente a los elementos de cada capa de la base cartográfica, en una base de datos estandarizada y homogénea.
- Vincular la base cartográfica única con los datos alfanuméricos correspondientes (bases de datos), para la toma de decisiones (vinculación información gráfica-alfanumérica).

- Publicar información cartográfica a través del portal web, que permita ser consultada por los ciudadanos en general.
- Crear las condiciones para atender a corto plazo, los trámites y servicios vía web.

02.- Contenido del proyecto

El proyecto está integrado por los siguientes componentes a desarrollar:

1. Procesos de estandarización e integración de información (Modelo de Datos)
2. Implementación de los elementos de tecnologías de información requeridos en la puesta a punto del sistema de información geográfica.

Procesos de estandarización e integración de información:

Objetivo:

- Contar con una base cartográfica única y estandarizada, que permita que la información de diferente naturaleza generada por cada una de las dependencias municipales que estén vinculadas al proyecto y que pueda ser actualizada y compartida en tiempo real de manera eficiente y confiable. Cada dependencia seguirá siendo responsable de su información así como de su generación y operación.
- Integrar la información alfanumérica de cada capa de la base cartográfica única, en una base de datos estandarizada y homogénea. Se creará un mecanismo de comunicación informático con las dependencias involucradas para intercomunicarse con la base de datos cartográfica central.
- Disminuir pasos y tiempo en la atención de trámites, por parte de las dependencias municipales integradas al proyecto.
- Contribuir al crecimiento urbano ordenado a través de una herramienta que facilite la toma de decisiones.

- Establecer el esquema de seguridad por privilegios que permita compartir y actualizar la información de manera eficiente y confiable entre dependencias de la administración municipal, para la simplificación de los trámites que a cada una correspondan.
- Así mismo mediante la vinculación de información cartográfica y la información existente de catastro, permisos de construcción y licencias de funcionamiento, dar puntual seguimiento vía un aplicativo web.
- Permitir a la ciudadanía en general realizar el inicio y seguimiento de trámites vía web en base a la cartografía municipal.

Alcance:

En la versión inicial del proyecto se considera integrar en el sistema de información geográfica a las siguientes dependencias municipales:

- Dirección Municipal de Desarrollo Urbano.
- Dirección Municipal de Administración y Finanzas.
 - o Subdirección de Propiedad Inmobiliaria (Catastro)
- Dirección Municipal de Aguas del Municipio de Durango.
- Dirección Municipal de Seguridad Pública
- Dirección Municipal de Protección Civil (Atlas de Riesgos)
- Dirección Municipal de Fomento Económico
- Dirección Municipal de Salud Pública
- Dirección Municipal de Medio Ambiente
- Dirección Municipal de Inspectores

La arquitectura del proyecto deberá considerar la información del resto de las dependencias de la administración municipal, así como la de dependencias estatales y federales, a fin de que sea integrada a él a corto plazo, de manera gradual.

Información considerada en la versión inicial:

- a. Integración de los predios y áreas operativas que la Dirección de Inspectores tienen identificadas como visitadas o por visitar para su inspección.
- b. Integración, limpieza y homologación de los planos e información del Plan Municipal de Desarrollo Urbano:
 - DB-1 Plano Base

- o D-2 Vocación y Potencialidades del Territorio
 - D-3 Estructura Urbana Actual
 - o D-3 Estructura Urbana Actual
 - o D-3A Estructura Urbana Actual
 - D-4 Tenencia de la Tierra
 - D-5 Zonas Vulnerables a Riegos
 - D-6 Infraestructura y Equipamiento Actual
 - o D-6 Infraestructura y Equipamiento Actual
 - o D-6A Infraestructura y Equipamiento Actual
 - D-7 Síntesis de la Problemática
 - E1 Clasificación del Territorio
 - E2 Uso de Suelo y estructura urbana
 - o E2 Estructura Urbana y usos del Suelo
 - o E-2A Usos del Suelo
 - E3 Estructura Vial Propuesta y restricciones
 - o E3 Estructura Vial Propuesta y Restricciones
 - o E3A Estructura Vial Propuesta y Restricciones
 - E4 Principales Proyectos, Obras y Acciones
 - E5A-AP Estructura Urbana
- c. Integración, limpieza y homologación de la capa de Licencias de construcción y Permisos de funcionamiento.
- d. Integración, limpieza y homologación de los planos e información catastral.
 - Polígono de límites municipales
 - Polígono de localidades
 - Vectores de calle
 - Vectores de bandas de Valor
 - Polígono de zonas catastrales
 - Polígono de manzanas
 - Polígono de áreas homogéneas
 - Polígono de códigos postales
 - Polígonos de suelo regularizado por las dependencias facultadas.

e. Integración de información referente a la Dirección Municipal de Aguas:

- Tomas de agua.
- Alcantarillas.

f. Integración, limpieza y homologación de los siguientes catálogos de información:

- Catálogo de localidades
- Catálogo de calles
- Catálogo de bandas de valor
- Catálogo de zonas catastrales
- Catálogo de manzanas
- Catálogo de áreas homogéneas

g. Integración y homologación de la cartografía del Atlas de Riesgos del municipio:

- Mapas de fenómenos geológicos e hidrometeorológicos
- Mapas de peligros
- Mapas de riesgos

h. Integración, limpieza y homologación de la información de las actividades económicas en el municipio, generada por la Dirección de Desarrollo Económico

- Ubicación de las actividades económicas
- Padrones de las actividades económicas

i. Ubicación para integración de las siguientes capas de información disponibles por el INEGI información urbana, socio-demográfica y económica:

- Vialidades
- Puentes
- Plaza monumento
- Ríos
- Rasgos complementarios
- Iglesias
- Mercados
- Ferrocarril
- Centro recreativo
- Centro comercial

- Oficinas gubernamentales
 - Instalaciones deportivas
- j. Ubicación de delitos registrados en barandilla que deberán ser georeferenciados y tipificados. Los delitos deberán ser proporcionados por las autoridades responsables del registro del mismo

Estrategia de Desarrollo.

Para implantar el sistema será necesario realizar los siguientes procesos

Digitalización: Consiste en capturar la información cartográfica de formato analógico a formato digital para que sean recibidos por el sistema de información geográfica. Únicamente será cargado al sistema la información digital existente y esta podrá ser adecuada para su ingreso al sistema.

Recopilación de la información: consiste en recopilar toda la información cartográfica básica, temática y de bases de datos que sirva como base para realizar el proceso de planificación municipal.

Definición de Meta Datos de enlace con el sistema Geográfico.

Captura: Proceso en el cual se captura la información alfanumérica en las correspondientes bases de datos.

Homologación de formatos y modelos de georreferencia: La información a integrar está elaborada en diversas plataformas de desarrollo cartográfico, o modelo de georreferencia, por lo cual es necesario llevar a cabo el proceso de unificación de formatos y georreferencia (estandarización) de cada uno de los archivos que integran la información cartográfica de las diferentes dependencias municipales integradas en el proyecto, así como la información del INEGI.

Sistema y Marco de Referencia de acuerdo a las Normas del INEGI: El sistema de referencia a utilizar será el ITRF08, época 2010.0. El proceso de trabajo que se va a desarrollar basa sus métodos de observación en este procedimiento GPS, por lo que el sistema de

referencia en el que se desarrollarán todos los procesos, tanto de observación como de cálculo, será el citado ITRF08, época 2010.

Limpieza Topológica: Proceso mediante el cual se comprueba la integridad de la cartografía digital en términos de construcción de polígonos, garantizando que la información se encuentre libre de errores o inconsistencias, que pudieran perjudicar los procesos de integración al sistema de información geográfica.

03.- Implementación.

Implementación de los elementos de tecnologías de información requeridos en la puesta a punto del sistema de información geográfica

Objetivos:

- **Implementar** la plataforma tecnológica requerida para la operación de un Sistema de Información Geográfica.
- **Vincular** la base cartográfica única con la base de datos correspondiente.
- **Crear las condiciones organizativas**, de información y tecnológicas, que permitan a corto plazo implementar la atención de trámites y servicios, así como su seguimiento a través del portal web, de las diferentes dependencias de la administración municipal.
- **Que el sistema** permita diagnosticar la dinámica urbana del municipio con el fin de conocer su problemática y sus tendencias, a fin de garantizar su crecimiento ordenado, sin afectar al medio natural y urbano.
- **Registro y seguimiento del trámite**, la aplicación web integrará el registro y continuidad de los trámites ciudadanos al municipio en materia de actividades económicas, mediante la integración con el Sistema de Ventanilla Multitrámite

Alcance:

La implementación de la plataforma tecnológica que soporta el proyecto, requiere de los siguientes componentes:

- **Software** – Sistema de información geográfica.
- **Hardware** – Equipamiento para el funcionamiento de los Sistemas. (No incluido en esta propuesta)
- **Datos** – Información estandarizada de las diferentes dependencias municipales y del INEGI.
- **Recurso humano** – Personal de las diferentes dependencias municipales. (Capacitación)
- **Procedimientos** – Reglas y políticas de operación. (Manuales)
- **Comunicaciones** – Equipamiento para el fortalecimiento de la red de comunicaciones del municipio. (Diagnóstico de las áreas involucradas)



Entorno de adquisición de información

a. Base cartográfica:

Es el desarrollo mediante el cual las dependencias municipales darán mantenimiento a su cartografía, ingresando información vectorial y ráster, creando así la base cartográfica centralizada única y estandarizada.

Dependencias involucradas:

- Dirección Municipal de Desarrollo Urbano.
- Dirección Municipal de Administración y Finanzas.
 - Subdirección de Propiedad Inmobiliaria (Catastro)
- Dirección Municipal de Aguas del Municipio de Durango.
- Dirección Municipal de Seguridad Pública
- Dirección Municipal de Protección Civil
- Dirección Municipal de Fomento Económico
- Dirección Municipal de Salud Pública
- Dirección Municipal de Medio Ambiente
- Dirección Municipal de Inspectores

La información del INEGI será integrada también esta base cartográfica centralizada única.

b. Información alfanumérica:

Cada dependencia municipal aportará los datos alfanuméricos correspondientes a las capas que integrará a la base cartográfica única, datos que se determine que deben ser compartidos, a fin de que sean integrados a la base de datos del SIG.

Centralización de la información cartográfica y alfanumérica

La información cartográfica generada por las dependencias será compartida entre éstas mediante un esquema de seguridad por privilegios (cada dependencia tendrá o no los permisos para visualizar capas generadas por las otras).

La aplicación debe permitir que las dependencias municipales cuenten con las condiciones necesarias, para que mediante desarrollo propios y en la medida en que éstas lo requieran, puedan vincular su cartografía al modelo de información geográfico compartido, creando así el modelo de información geográfica municipal y de datos compartido.

Los datos con información alfanumérica también podrán ser compartidos y actualizados en el entendido que actualmente cada área está manejando en distintas aplicaciones su información alfanumérica, pero la base de datos del SIG deberá ser una base única, estandarizada y homogénea.

Estas bases únicas, estandarizadas y normalizadas, tanto cartográfica como alfanumérica, serán la plataforma para compartir información entre el resto de las dependencias, para dotar al usuario tomador de decisiones de todos los elementos que requiere, para ofrecer información de acceso público a los ciudadanos, para la implementación a corto plazo de trámites mediante el portal web.

Entorno de análisis

El usuario tomador de decisiones podrá acceder sin restricciones a consultas que vinculen las dos bases únicas estandarizadas (cartográfica y alfanumérica), de tal forma que obtenga todos los datos alfanuméricos, en una cédula o ficha técnica, del elemento gráfico contenido en la cartografía que sea elegido.

Entorno de consulta

- a. **Usuarios internos**
Mediante intranet y contando con un esquema de seguridad de permisos para la visualización de capas y sus datos asociados, las diferentes dependencias de la administración municipal podrán acceder a la información centralizada.

A través de un portal se pondrá a disposición de los ciudadanos información definida y específica para ser de acceso público, que vaya orientada a facilitar la apertura de negocios, simplificar trámites, reducir tiempo y costos en obtención de certificaciones, licencias y/o permisos.

04.- Entregables.

Descripción de entregables

Base de datos Cartográfica Centralizada: En dicha base de datos se contendrá la información catastral de las direcciones contempladas para este proyecto, con la finalidad de facilitar la administración y consulta de la misma.

Componentes de administración cartográfica: Dichos componentes permitirán la administración y actualización de la información cartográfica de las direcciones que no cuenten con alguna herramienta tecnológica destinada para este fin (incluyendo administración de privilegios de usuarios y bitácora de movimientos)

API de intercambio de información: Dicho componente permitirá el intercambio de información cartográfica entre la "Base de datos Cartográfica Centralizada" y los sistemas cartográficos vigentes.

Portal Cartográfico WEB: En dicho componente se podrá visualizar la información cartográfica existente en la "Base de datos Cartográfica Centralizada", la visualización será restringida mediante privilegios de tipo de usuario.

Permitirá el acceso a la información al público en general (previo registro) para visualizar la información cartográfica y realizar la solicitud y seguimiento a los trámites definidos por el Municipio.

Manual técnico: En dicho manual se describirá detalladamente los siguientes puntos:

- Definición de los procesos implementados en las diferentes herramientas.
- Estructura y diccionario de datos.
- Proceso de instalación y puesta a punto de los diferentes componentes.
- Catálogo de mensaje de error con identificador, ubicación, descripción, motivo que genero la incidencia y alternativa de solución de la misma.
- Apartado de preguntas frecuentes.

Manual de usuario: En dicho manual se describirá detalladamente los siguientes puntos:

- Definición de los procesos implementados en las diferentes herramientas.
- Apartado de preguntas frecuentes.

Mecanismos de monitoreo y evaluación

- Entrega al municipio, en tiempo y forma, de los productos descritos en el programa de trabajo. Revisión por parte del municipio de los entregables de acuerdo a las especificaciones técnicas definidas para cada uno de ellos
- Validación de cada uno de los entregables por parte del municipio.
- Liberación de los entregables por parte del municipio

Propiedad Intelectual

El resultado de los trabajos incluidos en el presente proyecto serán de propiedad del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Durango.

PLAN DE TRABAJO.

PLAN DE TRABAJO	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Diseño de Estrategia de Atención de Áreas						
Entrevistas y Recopilación de Información.						
Análisis de la información y diseño de Metadatos						
Diseño del Sistema de Información Geográfica						
Codificación del Sistema Geográfico						
Generación de Interfases con los sistemas externos						
Limpieza de Base de Datos						
Carga de Datos Geográficos						
Depuración e integración final de la base de datos						
Capacitación						
Implementación y Pruebas de desempeño						

Premisas y restricciones:

- Se considera la entrega de los manuales y procedimientos en medio electrónicos, así como toda la documentación que se genere en el proyecto.
- En esta propuesta no se está considerando los convenios y procedimientos para vincular la información del ámbito catastral con las otras áreas e instituciones municipales, así como dependencias estatales que utilizan este tipo de información.
- En esta propuesta no se está considerando la adquisición del mobiliario de las diferentes áreas, para desarrollar las actividades.
- El desarrollo de la capacitación se llevará a cabo en las instalaciones del Municipio, con lo cual, el cliente proporcionara el espacio físico necesario para el proyecto.
- Todas las áreas involucradas tienen la misma prioridad.
- Se cumplirán y respetarán los acuerdos establecidos.
- Mantendremos la confidencialidad con respecto a la información y documentación a la que tendrá acceso durante proyecto.
- Este acuerdo incluye el entendimiento total de nuestro compromiso de asesoría y podría ser modificado sólo por escrito. El contrato que se firme en su oportunidad suplanta todas las comunicaciones orales y escritas.
- Nuestros informes, metodología y herramientas informáticas son de carácter confidencial y no deben ser divulgados a terceros.
- No aceptaremos responsabilidad ante terceros que puedan tener acceso a sus informes sin su expreso consentimiento
- Las actividades que no están contempladas en el plan de trabajo, deberán ser redimensionadas, por consecuencia, el plan de trabajo deberá ser nuevamente negociado en tiempo y costo.

Riesgos:

- Áreas involucradas con diferente prioridad para éste proyecto

- No contar con la información oportuna y en el tiempo establecido para la atención del proyecto.
- No contar con suficiente tiempo y recursos para la realización del proyecto.
- No Involucrar a todas las áreas para conocer el plan de trabajo del proyecto
- No establecer claramente el alcance del proyecto, propiciando que éste sufra cambios en cada reunión que no estén sustentados por la necesidad del negocio.
- No cumplir y respetar los acuerdos establecidos
- No contar con el ambiente de pruebas en la fecha de inicio de las mismas, marcada en el plan de trabajo y durante las pruebas
- No contar con el equipo servidor del cliente y con la capacidad de almacenamiento para la entrega de información generada durante el proyecto.

Factores críticos de éxito:

- Acceso oportuno a la información necesaria para el proyecto.
- Revisiones oportunas y específicas.
- Las actividades asignadas a los usuarios deben ser cumplidas en el tiempo asignado según el plan de trabajo.
- Se debe contar con el apoyo logístico, de comunicaciones y de recursos en las instalaciones de usuario cuando sea requerido, de acuerdo con el plan de trabajo.
- Que la alta dirección apoye incondicionalmente las actividades necesarias para el cumplimiento de los objetivos.
- Se requerirá el apoyo por parte del área responsable en las actividades necesarias para el cumplimiento en la participación de los usuarios clave del negocio sobre la definición de requerimientos y procesos
- Apego a la reglas del negocio definidas por el usuario y expresada en el presente documento.
- Apertura al cambio y participación activa de los usuarios clave.
- Decisiones focalizadas sobre los compromisos y puntos críticos, conforme se vayan identificando durante el proyecto.

- Utilización adecuada de las metodologías de trabajo propuestas.
- Contar con espacio físico y facilidades requeridas para la ejecución de las tareas propias de la capacitación.

05.- Inversión

Descripción de componentes integrados en la propuesta:



DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD	COSTO	SUBTOTAL
Base de datos Cartográfica Centralizada*		\$1,656,221.96
Integración de predios y áreas áreas operativas que la Dirección de Inspectores tienen identificadas para visitas de inspección	\$229,323.04	
Integración, limpieza y homologación de los planos e información del Plan Municipal de Desarrollo Urbano	\$254,803.38	
Integración, limpieza y homologación de la capa de Licencias de construcción y Permisos de funcionamiento	\$127,401.69	
Integración, limpieza y homologación de los planos e información catastra	\$127,401.69	
Integración de información referente a la Dirección Municipal de Seguridad Pública	\$127,401.69	
Integración de información referente a la Dirección Municipal de Aguas (Tomas de Aguas, Alcantarillado)	\$152,882.03	
Integración, limpieza y homologación de los siguientes catálogos de información: Localidades, calles, bandas de valor, zonas catastrales, manzanas, áreas homogéneas	\$203,842.70	
Integración y homologación de la cartografía del Atlas de Riesgos del municipio	\$152,882.03	
Integración, limpieza y homologación de la información de las actividades económicas en el municipio, generada por la Dirección de Desarrollo Económico	\$127,401.69	
Ubicación para integración de las siguientes capas de información disponibles por el INEGI (información urbana, socio-demográfica y económica)	\$152,882.03	
Diseño y desarrollo de componentes de Administración Cartográfica, el cual incluye módulo de actualización de datos para cada una de las capas montadas de las diversas Dependencias Municipales		\$420,425.58
Diseño de aplicación de Administración Cartográfica	\$305,764.05	
Códificación de aplicación de Administración Cartográfica	\$114,661.52	
API de intercambio de Información entre sistemas Cartográficos Vigentes		\$50,960.68
Desarrollo e integración de aplicación de intercambio de capas cartográficas	\$50,960.68	
Portal Cartográfico Web con acceso con control de privilegios por usuario para consulta, solicitud y seguimiento de trámites		\$178,362.37
Desarrollo de Portal Cartográfico Web que incluya consulta, solicitud y seguimiento de trámites	\$178,362.37	
Capacitación e Implementación de Sistema componente de Administración Cartográfica y Sistema Web de Consulta		\$152,882.03
Curso de Capacitación a Usuario Final	\$38,220.51	
Manual del Usuario	\$1,274.02	
Soporte Técnico durante arranque de operaciones	\$76,441.01	
Curso de Capacitación Técnica	\$35,672.47	

Manual Técnico	\$1,274.02	
Mecanismos de monitoreo y evaluación		\$89,181.18
Entrega de código fuente de aplicativos (web, escritorio, aplicaciones de conexión, etc)	\$89,181.18	
	Subtotal	\$2,548,033.79
	IVA	\$407,685.41
	Total	\$2,955,719.20

* Para la generación de la Base de Datos Centralizada, se incluyen las siguientes actividades, mismas que pueden variar según la información proporcionada por cada dependencia:

- Digitalización:
- Recopilación de la información
- Captura.
- Homologación de formatos y modelos de georeferencia.
- El sistema de referencia será el Sistema y Marco de Referencia de acuerdo a las Normas del INEGI
- Limpieza Topológica

Detalladas previamente dentro de la sección de Estrategia de Desarrollo Pretendiendo llevar a cabo esta adquisición mediante la siguiente distribución de la aportación del recurso:

Instancia	Monto
Instituto Nacional del Emprendedor	\$2,069,003.44
Sub-Total aportaciones del Estado	\$0.00
Sub-Total aportaciones del Municipio	\$886,715.76
Sub-Total Sector Académico	\$0.00
Sub-Total Sector Privado	\$0.00
Sub-Total otras aportaciones	\$0.00

Total

\$2,955,719.20

Consideraciones

- El precio incluye el 16% de IVA.
- Anticipo del 30 % y el resto en base a entregas programadas.
- Tiempo de ejecución de los trabajos: 6 meses a partir de la firma del contrato.
- Vigencia de la propuesta: 30 días



Jaime Cruz Diaz

