

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HGO.
"FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS MUNICIPIOS"
CONTRATO No. MTB-LA-DPMU-FAPFM-EAMM-002-2023

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL MUNICIPIO DE TULANCINGO DE BRAVO, HIDALGO, REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR EL **L.A.E. CESÁREO JORGE MÁRQUEZ ALVARADO**, EN SU CARÁCTER DE PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DE TULANCINGO DE BRAVO, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA "**EL MUNICIPIO**"; Y POR LA OTRA LA PERSONA MORAL **SOLUCIONES SIG S.A. DE C.V.** REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL **C. JORGE ENRIQUE MORALES JIMENEZ EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA "EL PRESTADOR DE SERVICIOS"** Y CUANDO ACTÚEN DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARA "**LAS PARTES**", AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLAUSULAS:

DECLARACIONES

I.- DE "EL MUNICIPIO"

I.1. "EL MUNICIPIO" DECLARA SER UNA INSTITUCIÓN PÚBLICA PERTENECIENTE AL ESTADO DE HIDALGO DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO POR LOS NUMERALES 115, DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, 23 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE HIDALGO Y 10 DE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL PARA EL ESTADO DE HIDALGO.

I.2.- CONTAR CON PERSONALIDAD JURÍDICA Y PATRIMONIO PARA CELEBRAR EL PRESENTE CONTRATO, DE ACUERDO CON LO PRECEPTUADO EN LOS ARTÍCULOS 115 FRACCIÓN II DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y 115 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE HIDALGO.

I.3.- ESTAR DEBIDAMENTE REPRESENTADO EN LA CELEBRACIÓN DEL PRESENTE ACTO JURÍDICO POR EL **L.A.E. CESÁREO JORGE MÁRQUEZ ALVARADO**, PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HIDALGO, CALIDAD QUE ACREDITA CON LA CONSTANCIA DE MAYORÍA EXPEDIDA POR EL CONSEJO GENERAL DEL INSTITUTO ESTATAL ELECTORAL DE HIDALGO EN FECHA **25 DE OCTUBRE DE 2020**.

I.4.- QUE EL **L.A.E. CESÁREO JORGE MÁRQUEZ ALVARADO**, PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DE TULANCINGO DE BRAVO, HIDALGO, CUENTA CON LAS FACULTADES NECESARIAS PARA OBLIGARSE EN LOS TÉRMINOS DEL PRESENTE ACTO JURÍDICO, DE CONFORMIDAD CON LOS ARTÍCULOS 143 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE HIDALGO, 56 FRACCIÓN I, INCISO T), 60 FRACCIÓN I INCISO FF) Y 63 DE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL PARA EL ESTADO DE HIDALGO, QUE EN SU ESTRUCTURA ORGÁNICA CUENTA CON LA HACIENDA MUNICIPAL, LA CUAL TIENE POR OBJETO OBTENER LOS RECURSOS FINANCIEROS NECESARIOS, PARA PROVEER A LOS GASTOS ORDINARIOS Y EXTRAORDINARIOS DEL MUNICIPIO.

I.5.- QUE DE ACUERDO CON EL PROGRAMA ANUAL DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE TULANCINGO DE BRAVO, SE CONSIDERA PROCEDENTE EFECTUAR LA CONTRATACIÓN DE LA PRESTACION DE SERVICIOS PARA “(ATLAS DE RIESGO) FORTALECIMIENTO DE SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS DE TULANCINGO DE BRAVO”, EL CUAL SE LLEVO A CABO MEDIANTE PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NÚMERO LA-MTB-STA-JM39-2023 CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 33 FRACCIÓN I DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO PARA EL ESTADO DE HIDALGO.

I.6.- QUE CUENTA CON RECURSOS SUFICIENTES PARA CUBRIR EL IMPORTE DEL PRESENTE CONTRATO, DE ACUERDO CON EL FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS MUNICIPIOS, AUTORIZADOS MEDIANTE OFICIO NÚMERO HACIENDA-V-FAPFM/GO-2023-077-001

I.7.- QUE SEÑALA COMO DOMICILIO, EL UBICADO EN BLVD. NUEVO SAN NICOLÁS S/N, COL. SAN NICOLÁS, C.P. 43640, EN EL MUNICIPIO DE TULANCINGO DE BRAVO, EN EL ESTADO DE HIDALGO, TEL. 775 75 5 84 50 AL 59.

II.- “EL PROVEEDOR”

II.1.- “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” POR MEDIO DE SU REPRESENTANTE DECLARA SER UNA PERSONA MORAL, LO CUAL LO ACREDITA CON EL ACTA CONSTITUTIVA NÚMERO 27495, PASADA ANTE LA FE DEL NOTARIO PÚBLICO LIC. RAMÓN DIEZ GUTIERREZ SENTIES, DE LA NOTARIA PÚBLICA NÚMERO 34, ATIZAPAN DE ZARAGOZA, ESTADO DE MÉXICO.

II.2.- QUE EL C. JORGE ENRIQUE MORALES JIMENEZ, ACREDITA SU REPRESENTACIÓN LEGAL MEDIANTE ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 27495 DE FECHA 29 DE MARZO DE 2012, ATE LA FE DEL NOTARIO PÚBLICO LIC. RAMÓN DIEZ GUTIERREZ SENTIES, DE LA NOTARIA PÚBLICA NÚMERO 34, ATIZAPAN DE ZARAGOZA, ESTADO DE MÉXICO.

EL C. JORGE ENRIQUE MORALES JIMENEZ SE IDENTIFICA CON CREDENCIAL DE ELECTOR CON NUMERO DE IDENTIFICACIÓN 2009075157 Y CLAVE ÚNICA DEL REGISTRO DE POBLACIÓN (CURP) **MOJJ820209HDFRMR00**.

II.3.- QUE “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” SE ENCUENTRA DEBIDAMENTE REGISTRADO ANTE LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, BAJO LA CLAVE DEL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES NÚMERO: **SSI120424CN0**.

II.4.- QUE CUENTA CON EL REGISTRO ESTATAL DE PROVEEDORES EN EL ESTADO DE HIDALGO NÚMERO: **056-09-23 CLAVE I**

II.5.- “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” SE COMPROMETE A PRESTAR EL SERVICIO DEL PRESENTE CONTRATO DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES REFERIDAS POR “EL MUNICIPIO”, GARANTIZANDO SATISFACTORIAMENTE EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES, **SERVICIO QUE SERÁ PRESTADO DE CONFORMIDAD CON LO SOLICITADO POR EL ÁREA REQUIRENTE.**

II.6.- QUE CUENTA CON LA CAPACIDAD TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA REQUERIDA PARA CUMPLIR CON LAS OBLIGACIONES QUE SE DERIVEN DE ESTE INSTRUMENTO, YA QUE DISPONE DE LOS ELEMENTOS, ORGANIZACIÓN Y RECURSOS REQUERIDOS PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES, CON LAS ESPECIFICACIONES REQUERIDAS EN TIEMPO Y FORMA PARA EL USO QUE DESTINE EL ÁREA REQUIRENTE, OBJETO DE ESTE CONTRATO.

II.7.- PARA EFECTOS DEL PRESENTE CONTRATO SEÑALA COMO DOMICILIO LEGAL EL UBICADO EN HACIENDA DE COAXAMALUCAN NÚMERO 145, COLONIA HACIENDAS DE ECHEGARAY, C.P. 53300.

III. DE "LAS PARTES"





III.1.- DECLARAN "LAS PARTES" QUE RECONOCEN MUTUAMENTE LA PERSONALIDAD CON LA QUE ACUDEN A LA CELEBRACIÓN DEL PRESENTE ACTO JURÍDICO.


EN ATENCIÓN A LO EXPUESTO, ESTÁN CONFORMES CON SUJETAR SUS COMPROMISOS A LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES SIGUIENTES:





CLAUSULAS





PRIMERA. - OBJETO DEL CONTRATO: "(ATLAS DE RIESGO) FORTALECIMIENTO DE SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS DE TULANCINGO DE BRAVO", "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" SE OBLIGA A PRESTAR EL SERVICIO DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES, CONVENIDAS POR AMBAS PARTES DE ACUERDO CON LO SIGUIENTE:





CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO SIN IVA	IMPORTE TOTAL COTIZADO SIN I.V.A.
UNICO	<p>PRESTACION DE SERVICIOS TECNICOS PARA EL ANALISIS DE RIESGOS Y LA ADMINISTRACION DE PLATAFORMAS PARA LA GESTION DE INFORMACION GEOGRAFICA CONSISTENTE LO SIGUIENTE:</p> <p>* FASES DEL PROYECTO:</p> <p>FASE I. SERVICIO ADMINISTRADO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS, QUE COMPRENDE EL DESARROLLO Y SOPORTE DE LOS MÓDULOS Y COMPONENTES OPERATIVOS (PLATAFORMA INFORMÁTICA BASADA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, COMPUESTA POR BASES DE DATOS GEORREFERENCIADOS Y HERRAMIENTAS PARA LA VISUALIZACIÓN DE ESCENARIOS, CÁLCULO, ANÁLISIS ESPACIAL Y TEMPORAL DE LOS RIESGOS, ASÍ COMO LA VISUALIZACIÓN DE ESTADÍSTICOS EN TABLEROS DE CONTROL Y REPORTES DE LEVANTAMIENTO DE</p>	Servicio	1	\$2,850,000.00	\$2,850,000.00

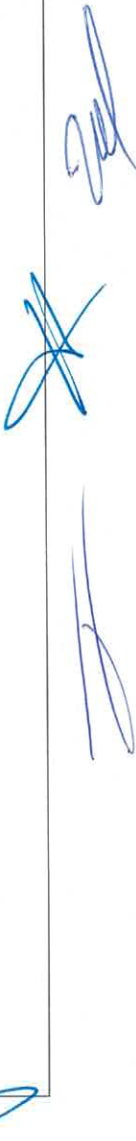
<p>INFORMACIÓN EN TIEMPO REAL POR PARTE DEL PERSONAL OPERATIVO DEL MUNICIPIO).</p> <p>HERRAMIENTAS Y FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA:</p> <p>VERSIONES DE CONSULTA</p> <ul style="list-style-type: none"> • PUBLICA: Versión del sistema con información de divulgación donde la población en general pueda consultar algunas de las capas que integran el Atlas de Riesgos • PRIVADA: Versión del sistema orientado al personal operativo, planeación y/o funciones estratégicas del municipio con la capacidad de mostrar el contenido completo del Atlas de Riesgos, así como el uso de las herramientas y estadísticas generadas por el mismo personal. <p>HERRAMIENTAS DE NAVEGACION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zoom in: Esta herramienta deberá permitir realizar un acercamiento (zoom in) a una zona en específico a través del trazo de un polígono sobre la superficie del mapa. Se espera que los niveles de acercamiento muestren información a escalas entre 1:20,000 y 1:5,000. • Zoom out: Esta herramienta deberá permitir realizar un alejamiento (zoom out) de la zona de interés por medio del trazo de un polígono sobre la superficie del mapa. Este nivel de alejamiento deberá mostrar la información a escalas entre 1:50,000 y 1:250,000. • Full Extent: Esta herramienta deberá mostrar la información que se esté consultando a una escala donde se aprecie la totalidad de la extensión del territorio municipal. • Paneo: Herramienta que permita navegar a través de cursor hacia diferentes áreas del mapa, sin afectar la escala actual de visualización. • Visualización de información geográfica: Deberá permitir al usuario visualizar capas de información espacial, así como sus atributos asociados. <p>TABLA DE CONTENIDO:</p> <p>Deberá mostrar las capas que se encuentran cargadas en el mapa, las cuales tendrán las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Función de activar y desactivar el despliegue de estas por medio de una casilla de verificación • Función de mostrar la simbología de las capas activas. • Función de dar distintos niveles de transparencia (de 0 a 100%) a las capas activas. <p>TABLA DE ATRIBUTOS</p> <p>Cada elemento geográfico deberá estar dinámicamente vinculado a sus atributos, los cuales serán obtenidos de la base de datos asociada al elemento. Esta información deberá</p>				   
---	--	--	--	--





<p>ser consultada a través de un ícono en el panel de navegación. Asimismo, deberá mostrar la información a través de tablas y solamente aquella perteneciente a la capa consultada.</p> <p>MEDICIÓN</p> <p>Herramienta que permita realizar mediciones de líneas o áreas sobre la superficie del mapa en los dos sistemas de medida más utilizados (Sistema Internacional de Unidades y Sistema Inglés). Se deberá acceder a esta herramienta a través de un ícono situado en el menú principal.</p> <p>DIBUJO</p> <p>Herramienta que permitirá hacer anotaciones gráficas y descriptivas en el área del mapa a través de trazos realizados por el cursor. Los trazos que deberá realizar la herramienta corresponderán a las siguientes figuras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puntos • Líneas • Polígonos • Círculos <p>Se deberá acceder a esta herramienta a través de un ícono situado en el menú de herramientas.</p> <p>LIMPIAR GRAFICOS.</p> <p>Deberá contar con una herramienta que permita limpiar los gráficos resultantes de algún trazo que se haya realizado en el mapa. Se deberá acceder a esta herramienta a través de un ícono situado en el menú de herramientas.</p> <p>HERRAMIENTAS DE VISUALIZACION Y UBICACIÓN DE FENOMENOS</p> <p>Esta herramienta deberá mostrar en Menús y Submenús la visualización de las capas de información geográfica de los siguientes fenómenos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Químico-tecnológicos • Geológicos • Hidrometeorológicos. • Sanitario-ecológicos • Socio-organizativos <p>HERRAMIENTAS DE LEVANTAMIENTO DE DATOS.</p> <p>Se deberá desarrollar un servicio digital para el levantamiento de reportes e incidentes en territorio en tiempo real los cuales podrán ser observados en el mapa. El usuario tendrá que acceder a esta aplicación mediante un usuario y contraseña en cualquier dispositivo móvil. Este servicio deberá estar operada por un Sistema digital con</p>				
--	--	--	--	--





<p>aplicativos SIG, la cual habrá de poderse publicar a los 5 días naturales de firmado el contrato, para iniciar el levantamiento de datos en campo con evidencias fotográficas y video en tiempo real. La información recabada deberá visualizarse automáticamente georreferenciada en un mapa.</p> <p>Dada la importancia y necesidad del uso de esta herramienta para el municipio, el proveedor que así lo considere podrá entregar una muestra o realizar una prueba de funcionalidad, la cual deberá mencionarse en su propuesta técnica.</p> <p>HERRAMIENTA DE TABLERO ATENCIÓN DE EMERGENCIAS</p> <p>Se deberá desarrollar un servicio web digital administrado que permitirá a los usuarios visualizar información mediante la presentación de análisis basados en la geolocalización, por medio de visualizaciones de datos intuitivos e interactivos en una pantalla con estadísticas, mapas interactivos, así como la visualización de la geolocalización de los eventos registrados, así como la información adjunta de evidencia (Fotografías o video) en tiempo real. Con la capacidad de exportar cada uno de los elementos registrados en formato PDF con el concentrado de información capturada en campo e información fotográfica, permitiendo tener un contexto situacional del municipio para ayudar a tomar decisiones.</p> <p>VISUALIZACIÓN DE DIFERENTES MAPAS BASE</p> <p>Mostrará un menú para seleccionar 4 diferentes tipos de mapa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calles. - Servicio Web de Mapa (Vectorial) que mostrará a detalle los nombres de las calles, colonias, etc. • Mezclado. - Servicio Web de Mapa (Híbrido) que mostrará una mezcla del mapa de Calles y de Imagen Satelital. • Relieve. - Servicio Web de Mapa que mostrará las formas del relieve. • Imagen. - Servicio Web de Mapa (Raster) que mostrará imágenes satelitales. <p>Se deberá acceder a esta herramienta a través de un ícono situado en el menú de herramientas.</p> <p>HERRAMIENTA DE IDENTIFICAR LOS ATRIBUTOS DE LOS ELEMENTOS DE LAS CAPAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA.</p> <p>Esta herramienta permitirá visualizar los atributos de los elementos de las capas de información geográfica. Se deberá acceder a esta herramienta a través de un ícono situado en el menú de herramientas.</p> <p>HERRAMIENTA IMPRIMIR MAPA</p> <p>Esta herramienta permitirá imprimir el mapa en el Extent (extensión) que se encuentre con las capas que esté activas.</p>				   
--	--	--	--	--





<p>Se deberá acceder a esta herramienta a través de un ícono situado en el menú de herramientas.</p> <p>HERRAMIENTA DE VISUALIZACIÓN DE PERFILES DE TERRENO</p> <p>Esta herramienta permitirá ver las condiciones orográficas del terreno a través del trazo de una línea sobre el mapa. El resultado deberá mostrar los desniveles presentes en el terreno a lo largo de la línea trazada. La línea se deberá trazar de manera libre a través del cursor. Se deberá acceder a esta herramienta a través de un ícono situado en el menú de herramientas.</p> <p>CONECTIVIDAD CON SERVICIOS WEB EN TIEMPO REAL.</p> <p>Se deberá conectar con servicios en tiempo real de instituciones académicas e instancias gubernamentales como lo son: Centro Nacional de Prevención de Desastres CENAPRED, Servicio Sismológico Nacional UNAM, WebCam de México, Servicio Meteorológico Nacional SMN y La Administración Nacional Oceánica y Atmosférica del Gobierno de los Estados Unidos de Norte América NOAA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pronóstico de lluvias SMN. • Dirección y velocidad del viento NOAA. • Trayectoria de huracanes NOAA. <p>Se deberá acceder a esta herramienta a través de un ícono situado en el menú de herramientas.</p> <p>HERRAMIENTA DE TABLERO ATENCIÓN DE EMERGENCIAS</p> <p>Se deberá desarrollar una plataforma web que permitirá a los usuarios transmitir información mediante la presentación de análisis basados en la geolocalización, mediante visualizaciones de datos intuitivos e interactivos en una pantalla. Estos datos deberán ser mostrados como gráficos y tablas y el proveedor deberá reconfigurar la información mostrada de acuerdo con las necesidades del área usuaria. Se deberá acceder a esta herramienta a través de un ícono situado en el menú inicial.</p> <p>GENERACIÓN DE ESCENARIOS PARA EMERGENCIAS QUÍMICAS</p> <p>Se deberá generar una herramienta basada en información geográfica para automatizar la elaboración de escenarios de riesgo por accidentes con sustancias químicas peligrosas, basada en la Guía de Respuesta de Emergencias, junto con las condiciones locales y específicas del accidente que generen las áreas de atención. Se deberá acceder a esta</p>				   
--	--	--	--	---





<p>herramienta a través de un ícono situado en el menú de herramientas.</p> <p>GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO</p> <p>Herramienta que permitirá al usuario realizar análisis espacial dónde se obtendrá información de los riesgos que están dentro de la zona geográfica de interés, delimitada por un dibujo realizado por el usuario sobre la superficie del mapa.</p> <p>CÉDULA DE EVALUACIÓN DE VIVIENDA.</p> <p>Herramienta que permitirá realizar una encuesta dónde se colecten datos relacionados a la vivienda y al posible daño ocurrido posterior a un siniestro, además de registrar datos del inmueble, se registra información de los habitantes. Este servicio deberá estar operado por un Sistema digital con aplicativos de información geoespacial (SIG), la cual habrá de poderse publicar a los 5 días naturales de firmado el contrato, para iniciar el levantamiento de datos y evidencias fotográficas en campo en tiempo real. La información recabada deberá visualizarse automáticamente en un mapa.</p> <p>HERRAMIENTA DE INUNDACIONES.</p> <p>Permite realizar levantamientos de registro de inundaciones durante temporada de lluvias, permitiendo tener control de las afectaciones y lugares que fueron dañados por la lluvia. Este servicio deberá estar operado por un Sistema digital con aplicativos de información geoespacial (SIG), la cual habrá de poderse publicar a los 5 días naturales de firmado el contrato, para iniciar el levantamiento de datos y evidencias fotográficas en campo en tiempo real. La información recabada deberá visualizarse automáticamente en un mapa.</p> <p>GENERACION DE REPORTES</p> <p>Herramienta que permitirá imprimir en formato .pdf la información de los levantamientos de incidentes que se han realizado de manera gráfica, así como la información adjunta fotográfica. Este servicio deberá estar operado por un Sistema digital con aplicativos de información geoespacial (SIG), la cual habrá de poderse publicar a los 5 días naturales de firmado el contrato, para iniciar el levantamiento de datos y evidencias fotográficas en campo en tiempo real. La información recabada deberá visualizarse automáticamente en un mapa.</p> <p>ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS</p> <p>Herramienta que permite proporcionar a los usuarios administradores la capacidad de controlar las cuentas de usuario de la plataforma de una manera eficiente, con la capacidad de agregar nuevos usuarios, modifica y eliminar existentes.</p> <p>HERRAMIENTA DE SITIOS DE INTERÉS</p>				   
---	--	--	--	---





	<p>Herramienta que permite a los usuarios administradores registrar sitios de interés asociados o relacionados al tema de protección civil y poder clasificarlos en (Locales, Nacionales e Internacionales).</p> <p>ACCESOS AL SERVICIO ADMINISTRADO.</p> <p>Se deberán habilitar accesos mediante URL al sistema de gestión integral de riesgos del municipio, para su uso y visualización a través de un navegador web. Este servicio deberá estar disponible y operable durante un periodo de 365 días a partir de la fecha de entrega, su alojamiento será administrado por el proveedor en la nube.</p> <p>SOPORTE TÉCNICO.</p> <p>El proveedor deberá brindar soporte técnico los 365 días del año (durante la duración del servicio prestado) a través de un número telefónico, correo electrónico o vía WhatsApp.</p> <p>El sistema de información geográfica deberá estar alojado en la nube del proveedor, esto para garantizar la continuidad del uso dentro del tiempo del servicio prestado (un año) y para no generar costos extra al gobierno municipal (servidores, licencias, espacio de almacenamiento, enlaces dedicados, etc.).</p> <p>FASE II. DIAGNÓSTICO SOCIO-TERRITORIAL</p> <p>CARACTERIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL MEDIO NATURAL</p> <p>En este apartado se analizarán los elementos que conforman al medio físico de la ciudad a partir de las características naturales de la zona atendiendo a los siguientes temas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fisiografía. Elementos formadores del medio físico, provincias y subprovincias fisiográficas. 2. Geomorfología. Principales formas del relieve (sistemas de topofomas). 3. Geología. Litología (geología superficial), secciones geológicas, minas, rasgos estructurales. 4. Edafología. Tipos de suelo, descripción, propiedades físicas y químicas. 3. Hidrografía. Recursos hídricos superficiales y subterráneos, ciclos de recarga. 4. Cuencas y Subcuencas. Mapa integral y completo de áreas de captación hídrica del municipio, los escurrimientos emplearán la clasificación Horton Strahler. Este mapa NO tomará en cuenta los límites políticos del municipio, sino que será una delimitación 				
--	---	--	--	--	--

<p>en función de la zona de captación integral de los escurrimientos que discurren por el municipio. Es decir, puede exceder los límites políticos del mismo y definirá toda la zona de captación de aguas municipales.</p> <p>7. Clima. Elementos del clima: temperatura, humedad, presión, viento, etc.; fenómenos climatológicos regionales y locales que inciden en la zona.</p> <p>8. Uso de suelo y vegetación.</p> <p>9. Áreas Naturales Protegidas</p> <p>Cada elemento deberá de contener, un texto descriptivo con cuadro de superficies absolutas y valores relativos (porcentajes) en un MÁXIMO de 3 de cuartillas por tema, un mapa por cada uno de los aspectos considerados (tematizado sobre el mapa base), deberán presentar información (temática) en todo el cuerpo del mapa, se incluirán en el apartado correspondiente del documento.</p> <p>CARACTERIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS SOCIALES, ECONÓMICOS Y DEMOGRÁFICOS.</p> <p>Se debe integrar de forma breve una caracterización general de la situación demográfica, social y económica de la zona de estudio con indicadores básicos que revelen las condiciones generales del estado que guarda la ciudad describiendo lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dinámica demográfica, proyección al 2030, distribución y densidad de la población, pirámide de edades, y mortalidad. 2. Características sociales como escolaridad, población con discapacidad, características de la vivienda, lengua indígena, pobreza, hacinamiento y marginación, acceso a servicios de salud, empleo e ingresos. 3. Principales actividades económicas en la zona. 4. Equipamientos. 5. Identificar reserva territorial o programa de ordenamiento territorial vigente en el municipio. <p>En este apartado se empleará la información del Censo de Población y Vivienda 2020 para con ello actualizar los indicadores establecidos por las guías del CENAPRED con los cuales se describirán las condiciones sociales, demográficas y económicas. A partir del desarrollo de estos indicadores, serán actualizadas las funciones de vulnerabilidad física y social al riesgo de desastre en el municipio.</p> <p>FASE III. Modelación de fenómenos perturbadores y peligros.</p> <p>El desarrollo del sistema de gestión integral de riesgos deberá comprender la actualización de los escenarios del</p>				   
---	--	--	--	--

<p>atlas de peligros y riesgos que afectan al territorio municipal y los cuales se enuncian en el artículo 2, fracciones XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXVI y XXVII de la Ley General de Protección Civil, su análisis se conducirá conforme a lo establecido en la guía de contenido mínimo para la elaboración del Atlas Nacional de Riesgos y sus respectivos anexos, expendios en el Diario Oficial de la Federación tomo DCCLIX No. 15 con fecha del miércoles 21 de diciembre de 2016 por el CENAPRED</p> <p>INESTABILIDAD DE LADERAS</p> <p>Para la evaluación del riesgo por inestabilidad de laderas, se realizará un inventario de casos documentados de deslizamientos representativos de la zona o región por estudiar. Posteriormente, se analizará la susceptibilidad basada en la investigación y determinación de los factores condicionantes que, de manera local o regional, influyen en la inestabilidad de laderas, según la información del inventario.</p> <p>Para la determinación del peligro se considerarán los factores detonantes de inestabilidad como la lluvia y el sismo, según la intensidad y umbrales que arroje el inventario, esta información permitirá definir el tipo de inestabilidad: deslizamiento, flujo o caídos. Para definir los primeros se deberá realizar una recopilación bibliográfica de casos que contenga información histórica de eventos que hayan ocurrido en un periodo no menor a 10 años en el sitio o zona por estudiar. Una vez determinado el mapa de susceptibilidad se deberán elaborar análisis de peligro con información de los umbrales de las lluvias y de los sismos que desencadenan deslizamientos, en el sitio o zona por estudiar, con sus respectivos periodos de retorno. Para el caso de las lluvias se deberán incluir como mínimo 6 mapas de peligro por cada sistema expuesto con periodos de retorno de 2, 5, 10, 20, 50 y 100 años; para ello se deberán utilizar los mapas de isoyetas para lluvias con duración de 24 horas asociado a los umbrales detonantes de PRM en el Estado de Hidalgo.</p> <p>Se deberán realizar visitas de inspección técnica para determinar las características de geología estructural en los afloramientos rocosos en las localidades de La Cañada y Huapalcalco.</p> <p>Con base en el modelo de susceptibilidad serán determinados los sistemas expuestos población, actividades económicas e infraestructura.</p> <p>HUNDIMIENTOS Y AGRIETAMIENTOS (INCLUYE ESTUDIO GEOFISICO PARA CUEVA EL QUEBRACHO).</p> <p>La evaluación del riesgo por estos fenómenos es complicada debido al gran número de factores que influyen en su desarrollo y evolución, así como por las causas que los detonan. La evaluación de las zonas o áreas susceptibles al</p>				   
---	--	--	--	---

<p>mismo, se realizarán análisis considerando los factores naturales y no naturales que los desencadenan.</p> <p>Se implementarán técnicas de monitoreo para conocer su distribución y evolución en una zona o región. A partir de un análisis de interferometría diferencial para reconocer las deformaciones asociadas a procesos geológicos a partir del análisis de dos imágenes Sentinel para un periodo de tiempo no inferior a 3 años.</p> <p>Se identificarán los factores que condicionan la susceptibilidad al fenómeno de fallas y fracturas en caso de determinarse existentes y la relación con su geomorfología y geología para identificar zonas propensas al fenómeno para la definición del índice de densidad de fracturación sobre los sustratos del municipio como identificación de susceptibilidad.</p> <p>En este apartado, se dará énfasis al estudio de las dimensiones de los tubos de lava reportados para El Quebracho, para lo cual se deberá emplear instrumentación de análisis geofísico para su delimitación.</p> <p>Se deberán emplear sondeos geofísicos con la técnica de tomografía de resistividad eléctrica, para determinar las dimensiones y las características geotécnicas de la cueva denominada el Quebracho.</p> <p>SISMOS (INCLUYE ESTUDIO GEOFISICO PARA LA MICROSONIFICACION SISMICA DEL MUNICIPO)</p> <p>Para evaluar el riesgo sísmico es necesario que se realice el análisis de la distribución de aceleraciones máximas del terreno asociadas a un lugar específico que podrá estar expuesto, considerando su ubicación en relación con zonas sísmicamente activas y diferentes periodos de retorno. Además, las aceleraciones se reportarán al menos, para aquellos periodos que sean de utilidad para el análisis y evaluación de las zonas donde pudiera haber daños en la vivienda y en la infraestructura estratégica.</p> <p>Se deberá incluir un mapa de localizaciones epicentrales de sismos ocurridos en la zona en estudio, considerando la información histórica hasta la fecha, dichos mapas son insumos necesarios para la elaboración de los mapas de peligros.</p> <p>Se deberá determinar la microzonificación sísmica de la zona urbana del municipio, a partir de la revisión bibliográfica de la geomorfología, geología, geotecnia, hidrología, escurrimientos y la determinación de zonas susceptibles a la sedimentación de depósitos lacustres; y el registro de ruido sísmico o vibración ambiental en las zonas susceptibles, con el objeto de estimar zonas con efecto de sitio o zonas estables o firmes. La distribución de los periodos dominantes y la amplificación relativa del suelo serán desarrollados mediante la técnica de los cocientes espectrales H/V (técnicas MHVSR y EHVS), obtenidos a partir de campañas de registro sísmico y de microtremores,</p>				   
--	--	--	--	--

<p>los datos obtenidos habrán de procesarse bajo la técnica Nakamura modificada por Lermo.</p> <p>La elaboración de mapas de microzonificación, incluirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Delimitación de zonas de terreno firme, zonas blandas y suelo saturado ✓ Descripción de las propiedades geotécnicas del suelo (densidad, velocidad de ondas, periodo fundamental y resistencia a la penetración. ✓ Los periodos de retorno habrán de arrojar los periodos dominantes de vibración del terreno y los factores de amplificación. <p>Los mapas de peligro sísmico incluirán la clasificación de terrenos con fines de diseño sísmico, las cuales a su vez presentan cuatro parámetros importantes: Mapa de periodos dominantes (segundos), mapa de amplificación relativa (veces), mapa de espesores al estrato resistente y mapa de velocidades de ondas de cortante V_s (m/s).</p> <p>Se obtendrá el mapa de intensidad sísmica para tres escenarios sísmicos. Para el desarrollo de este mapa de intensidad se utilizarán las funciones de transferencia empírica (FTE) obtenidas en el estudio del mapa de peligro sísmico.</p> <p>Su elaboración deberá comprender campañas en campo para la implementación de estaciones sísmicas temporales.</p> <p>Esta etapa, habrá de basarse en los recientes trabajos de Sánchez-Sesma et. al., (2011) y Ismael-Hernández et al., (2011), que proponen una teoría que sugiere que dichas FTE son un estimador adecuado del nivel de amplificación del sitio para una banda de frecuencias entre 0.1 a 10 Hz. Por lo tanto, en este trabajo nosotros lo utilizamos para obtener acelerogramas sintéticos multiplicando el registro en roca con las FTE y estimar los correspondientes espectros de respuesta de pseudoaceleraciones para un amortiguamiento del 5 % del valor crítico. Los resultados obtenidos son presentados por medio de mapas para: 1) el valor de la aceleración máxima del terreno; 2) la ordena máxima del espectro lineal de pseudoaceleración; 3) la ordenada espectral asociada al periodo de vibrar de las construcciones del lugar, para $T=0.2$, $T=0.5$, $T=1.0$, $T=2.0$ y $T=3.0$ seg.</p> <p>VULCANISMO</p> <p>En la evaluación del riesgo por vulcanismo, se realiza el análisis de los peligros o amenazas volcánicas considerando el relieve y topografía de la zona de estudio, con el fin de identificar las zonas donde pudiera haber afectaciones a los núcleos de población, vivienda e infraestructura estratégica, por los efectos de los distintos fenómenos asociados a las manifestaciones de actividad volcánica en la región (lahares, caída de ceniza, flujos piroclásticos y balísticos).</p>				   
---	--	--	--	--

<p>Se identificará el tipo de actividad y manifestaciones que un volcán o región volcánica es capaz de producir y sus alcances, basado en el análisis de la actividad pasada y en la conformación del terreno y morfología del volcán.</p> <p>De igual manera se identificará la distribución estadística que siguen los patrones eruptivos en el tiempo como función de sus magnitudes, esto es, las tasas a las que se producen las distintas manifestaciones que exceden cierto tamaño sobre cada región del entorno.</p> <p>Serán determinadas las zonificaciones de peligro por tipo de amenaza y los sistemas expuestos población, actividades económicas e infraestructura.</p> <p>INUNDACIONES FLUVIALES Y PLUVIALES</p> <p>En la evaluación del riesgo de inundaciones fluviales para ciertas zonas determinadas por los antecedentes de siniestralidad se empleará información recabada por las autoridades de protección civil en el municipio se elaborará el análisis de flujos superficiales en una dimensión, partiendo de los parámetros hidráulicos establecidos por los datos del simulador de flujos de agua de cuencas hidrográficas (SIATL) del INEGI en la avenida de mayor relevancia de naturaleza perenne o intermitente de la cuenca o microcuenca de interés, para identificar las zonas donde puede presentarse un desbordamiento que genere una inundación y sus consecuentes daños, asociados a un periodo de retorno.</p> <p>Se incluirán mapas de inundaciones fluviales calculadas con el tránsito hidráulico de hidrogramas de escurrimiento directo, asociados a los periodos de retorno siguientes: 2, 5, 10, 20, 50, 100, 250 y 500 años. El parámetro de intensidad es el tirante de agua o profundidad de inundación.</p> <p>El cálculo de hidrogramas estará asociado a una intensidad de precipitación con probabilidad de ocurrencia que corresponda con los periodos de retorno señalados. Estas lluvias se obtendrán de mapas de isoyetas elaborados por el Instituto de Ingeniería de la UNAM, los cuales se encuentran disponibles en el portal del ANR, en la sección de climatología, con la finalidad de validar los mapas obtenidos.</p> <p>Se modelarán a través de Modelaciones de Flujos Dinámicos en HEC RAS 5 o Iber los cauces perennes o intermitentes estratégicos, cuando aplique, en dos dimensiones; profundidad y velocidad. Las modelaciones considerarán el relieve, el sustrato, la precipitación de entrada y el comportamiento de la tormenta para condicionar el comportamiento del agua bajo los parámetros físicos definidos.</p> <p>Las modelaciones de inundaciones son un ejercicio complejo de hidrodinámica y comportamiento de fluidos, pues es indispensable identificar todos los parámetros físicos</p>			   
---	--	--	---

condicionantes del agua sobre el relieve y caracterizar las lluvias de diseño a través de la generación de Hidrogramas de Flujo.

De igual manera se realizarán modelos basados en imágenes de satélite para la delimitación de cauces y sus zonas de influencia basada en los modelos de reflectividad de la humedad, a través de una imagen SENTINEL 2 y el índice geo espectral de agua normalizado NDWI para fechas cercanas a los eventos registrados en el inventario de siniestralidad.

Será incluido el cálculo cartográfico de la distribución espacial de daños esperados en términos del costo por pérdida de menaje en vivienda.

En materia de inundaciones fluviales, se generará el modelamiento hidráulico para los ríos San Lorenzo, Río Chico y Río Grande. Por su parte el modelamiento de las inundaciones pluviales, abordará el análisis del comportamiento del flujo y acumulación de las escorrentías dentro de la superficie urbana.

TORMENTAS DE GRANIZO

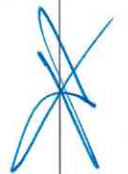
En la evaluación de riesgo por tormentas de granizo se realizará, cuando se disponga de la información de los espesores de capas de granizo acumulado o de diámetro de este, para identificar los daños a las techumbres de las viviendas, asociados a diferentes periodos de retorno.

También se analizarán los registros de granizadas disponibles en estaciones climatológicas para establecer las probabilidades anuales de que ocurran, se recurrirá a la información disponible de monitoreo de tormentas por radares locales y sensores globales. Se incluirá la memoria de cálculo para la estimación de peligro por granizadas y las bases de Datos utilizadas.





SEQUIAS

La sequía es un elemento atmosférico que representa la disminución de humedad en un sistema. Se analizará la precipitación del municipio y el índice de precipitación estandarizado, el cual identifica mes con mes si la precipitación medida se encuentra por debajo o por encima del umbral, dicha medición permite zonificar el territorio por disminución y aumento constante de la entrada de humedad por precipitación.

En la evaluación del riesgo por sequía se debe identificar la severidad y duración de la sequía asociándola a sus respectivos periodos de retorno, para posteriormente hacer una estimación del costo de los daños en función de las enfermedades y decesos relacionados con la falta de agua potable en la población, principalmente, y de la pérdida de cultivos y ganado.



	<p>Para identificar el peligro por sequía es indispensable primero realizar un mapa de aridez, el cual representa la susceptibilidad del territorio al fenómeno, para después integrar la recurrencia e intensidad de fenómenos mundiales que condicionan el fenómeno. La intensidad del peligro finalmente reflejará las zonas con mayores condiciones de pérdida de humedad en periodos de retorno.</p> <p>ONDAS CÁLIDAS Y GÉLIDAS</p> <p>Se deberán analizar registros de temperaturas de estaciones meteorológicas y se estimarán probabilidades de que ocurran ciertos eventos que rebasen umbrales de temperatura. Se tomarán en cuenta su duración, meses de recurrencia, el número de ondas y las temperaturas extremas registradas durante la ocurrencia de ambos fenómenos.</p> <p>HELADAS.</p> <p>Se deberán identificar las temperaturas asociadas al fenómeno, su recurrencia e intensidad, así como su relación con el gradiente altitudinal y la geomorfología como condicionantes del fenómeno, de esta manera se zonificarán las regiones donde las temperaturas mínimas rebasen el punto de congelación por ambas razones y se establecerá una tasa de recurrencia. Se integrará la información de imágenes Landsat 8 para el reconocimiento de los factores susceptibles a nivel superficie.</p> <p>VIENTOS FUERTES</p> <p>Se deberán incluirán mapas de escenarios de peligro por vientos fuertes (mapas de isotacas), indicando la velocidad regional del viento en km/h, a una altura de 10, 50 y 100 metros sobre el terreno, factorizada por las características topográficas del sitio. Los mapas se elaborarán para tres periodos de retorno: 50, 100 y 200 años establecidos por la CFE, así como los datos que se puedan construir a partir de estaciones anemométricas en la región.</p> <p>TORMENTAS ELÉCTRICAS</p> <p>Se deberá realizar el análisis de la frecuencia de las descargas eléctricas, para identificar los daños de los sistemas expuestos, asociadas a diferentes periodos de retorno, utilizando registros de tormentas eléctricas en estaciones climatológicas, o en bases de datos de descargas eléctricas, para establecer probabilidades anuales de que ocurran. Se deberá incluir la memoria de cálculo para la estimación de peligro por tormentas eléctricas y las bases de datos utilizadas.</p> <p>ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS.</p>				   
--	--	--	--	--	--

Se deberá determinar un inventario de los giros comerciales clasificados con actividad de riesgo. La ubicación de las instalaciones industriales, comerciales y de servicios que tienen almacenadas sustancias químicas, así como la identificación de las que son transportadas por vía terrestre constituye el primer paso en el proceso de análisis de riesgos, el cual es conocido como identificación de peligros. En esta misma etapa se considera el análisis de consecuencias, es decir, la estimación de las áreas o zonas que se verían afectadas en caso de un accidente que involucre una sustancia química.

Se identificarán las propiedades físicas y químicas de las sustancias peligrosas y determinar sus características de peligrosidad, a partir de las cuales será determinado el tipo de evento que puede ocurrir como consecuencia de una liberación de material peligroso, tal como incendio, explosión o nube tóxica. Los criterios para definir las zonas de riesgo y amortiguamiento en los alrededores de la instalación para nube tóxica la concentración de la sustancia en el aire, para incendio la radiación térmica y para explosión las ondas de sobrepresión, se emplean programas de modelación como el SCRI, ALOHA y PHAST, requiriendo de un análisis puntual expresado en escalas de 1:1,000 y hasta 1:10,000.

Con base en la distribución espacial de las posibles afectaciones para este fenómeno, los mapas de distribución del riesgo serán expresados con base en los costos de pérdidas esperados en los sistemas expuestos, o bien en términos de población expuesta.

AUTOTRANSPORTE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS.

Se deberán identificar las principales rutas de transporte de materiales peligrosos y asociarlo a los radios de atención descritos en la Guía de Respuesta en Caso de Emergencia y empleada para la obtención de las distancias de afectación, que fue elaborada utilizando una base estadística muy detallada y consistente.

Para la construcción de la cartografía de peligros, se deberá realizar un análisis geoestadístico para identificar vialidades con alta tasa de accidentes terrestres en los que están involucrados vehículos pesados en las inmediaciones de las zonas industriales y núcleos poblacionales.

TRANSPORTE POR DUCTOS

Se deberá integrar la cartografía de los oleoductos que existen en el municipio, así como la identificación de los radios de atención en caso de emergencia identificados en la Guía de Respuesta a Emergencias CETYC con el objetivo de identificar infraestructura y población expuesta aledaña a la infraestructura energética.

[Handwritten signatures in blue ink]

En caso de no disponerse de la planimetría de los ductos que están instalados en el territorio municipal, habrá de realizarse la reconstrucción aproximada de las trayectorias de los ductos, con base en informes y publicaciones en fuentes de información disponibles, a fin de integrar un apartado cartográfico de gasoductos y poliductos que existen en el municipio, que permita la delimitación de los radios de atención en caso de emergencia.

INCENDIOS FORESTALES

Se deberá realizar un modelo geoestadístico con base en los puntos de atención de incendios forestales reportados al Comité Estatal de Manejo del Fuego, para lo cual la autoridad ambiental habrá de proporcionar los estadísticos anuales georreferenciados, con los cuales se realizará un análisis de los tipos de vegetación afectada y zonas de mayor incidencia, a fin de construir un modelo de probabilístico de zonas con peligro a incendios forestales.

Para la identificación del peligro se deberá emplear el método de áreas quemadas a través del manejo y cruce de bandas de imágenes espectrales para la generación del índice de Salud vegetativo y la temperatura superficial, con el objetivo de identificar las zonas quemadas y las condicionantes que propician el desarrollo de incendios en la vegetación expuesta.

De igual forma, podrán integrarse modelos determinísticos con base en imágenes satelitales, para definir índices de vegetación y de humedad en suelo para definir grados de susceptibilidad de ocurrencia a incendios forestales.

EPIDEMIAS, PLAGAS Y CONTAMINACIÓN


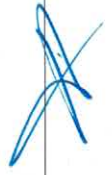

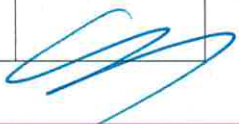
Para abordar la representación de estos fenómenos, se deberá elaborar la siguiente cartografía:


- Mapa de cuerpos de agua contaminados
- Mapa de sitios de contaminación del suelo por disposición final o quema de residuos sólidos urbanos
- Mapa de contaminación atmosférica en zonas metropolitanas
- Mapa de rastros municipales
- Mapa de plagas forestales y agropecuarias publicadas por las autoridades que regulan estos sectores.





De igual forma, de contar con la información de la autoridad sanitaria, se deberán presentar estadísticos epidemiológicos del municipio.

En relación con los fenómenos sanitarios de epidemias y plagas, los organismos responsables de proporcionar la información al ANR son la Secretaría de Salud (SSa), la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) y CONAFOR.

[Handwritten signatures in blue ink]

<p>MANIFESTACIONES DE INCONFORMIDAD SOCIAL</p> <p>Este fenómeno se refiere al disentimiento de un grupo de personas a lo establecido en el orden político, social, económico, moral, etc. Al igual que en el caso de las concentraciones masivas de población este fenómeno per se no es un peligro, solamente si sale de control y afecta a personas o bienes. Se deberá realizar un análisis de los sitios que por sus características puedan albergar este tipo de concentraciones, de igual forma deberá utilizar información proporcionada por autoridades municipales y/o estatales (aforos).</p> <p>CONCENTRACIÓN MASIVA DE POBLACIÓN</p> <p>La concentración masiva de población no es por sí misma un accidente o un desastre de facto, sino que para que esto suceda deben interactuar otros elementos que lo pueden provocar, como es el desconocimiento o incumplimiento de las medidas de seguridad y autoprotección, la imprudencia, el desorden y la falta de preparación. Se deberán de ubicar en mapas los sitios donde se concentren de manera momentánea grandes cantidades de población, conocer sus aforos y su distribución temporal.</p> <p>TERRORISMO Y SABOTAJE</p> <p>El terrorismo de acuerdo con la Resolución 1566 del Consejo de Seguridad de la Organización de las Naciones Unidas (2004), se define como: "Actos criminales, inclusive contra civiles, cometidos con la intención de causar la muerte o lesiones corporales graves o de tomar rehenes con el propósito de provocar un estado de terror en la población en general, en un grupo de personas o en determinada persona, intimidar a una población u obligar a un gobierno o a una organización internacional a realizar un acto, o a abstenerse de realizarlo". Se deberán de realizar mapas de densidades de incidentes para ubicar los sitios con mayor recurrencia, se deberá trabajar con fuentes de información municipales y/o estatales.</p> <p>VANDALISMO</p> <p>Definido comúnmente como un fenómeno urbano, que se traduce en actos violentos, generalmente por un grupo de personas, con la finalidad de producir de forma voluntaria y gratuita daños materiales en propiedades tanto públicas como privadas, derivado de alguna inconformidad de tipo social, económica y política.</p> <p>Cuando se habla de comportamiento antisocial, se hace referencia al conjunto de conductas que infringen las normas o leyes establecidas que después derivan en vandalismo. La violencia afecta a la población, incrementa los costos de salud y asistencia social, reduce la productividad, disminuye el valor de la propiedad, desorganiza una serie de servicios</p>			   
--	--	--	--

<p>esenciales y en general deteriora las estructuras de una sociedad. Se deberán de realizar mapas de densidades de incidentes para ubicar los sitios con mayor recurrencia, se deberá trabajar con fuentes de información municipales y/o estatales.</p> <p>ACCIDENTES TERRESTRES</p> <p>De acuerdo con la SCT, un accidente es todo suceso directamente resultante de la utilización de un aeronave, barco o equipo rodante en el curso del cual, según el caso, una persona o varias, sufren lesiones graves o mueren a consecuencia de estar a bordo de la aeronave, barco o equipo rodante, o por entrar en contacto con un elemento de la aeronave, barco o equipo rodante, o de su contenido. Una gran parte de los accidentes se deben a errores humanos. Sin embargo, al mismo tiempo, pueden combinarse diversos factores socioeconómicos y físico-geográficos determinantes para su ocurrencia, los cuales generalmente se ignoran o subestiman en la realización de las políticas de prevención de los accidentes. Se deberán de realizar mapas de densidades de incidentes para ubicar los sitios con mayor recurrencia, se deberá trabajar con fuentes de información municipales y/o estatales.</p> <p>INTERRUPCIÓN Y AFECTACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA ESTRATÉGICA.</p> <p>Se deberán identificar en un mapa todas las instalaciones del gobierno estatal y municipal para después cruzar cada uno de los puntos localizados con los mapas descritos anteriormente y obtener mapas de posibles afectaciones.</p> <p>FASE IV. EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD</p> <p>VULNERABILIDAD SOCIAL</p> <p>Se deberá utilizar la metodología establecida en el Apartado II. VULNERABILIDAD SOCIAL de la “Guía Básica para la Elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos, Tomo Evaluación de la Vulnerabilidad Física y Social” de CENAPRED y aplicar las cédulas de encuesta como lo determina la Guía, la cual, establece que, para estimar el grado de vulnerabilidad social</p> <p>CONDICIONES SOCIALES Y ECONÓMICAS (SALUD, EDUCACION, VIVIENDA, POBLACION, EMPLEO E INGRESOS)</p> <p>Se deberá construir a través de los 17 indicadores enunciados en la “Guía Básica para la Elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos, Tomo Evaluación de la Vulnerabilidad Física y Social” de CENAPRED</p> <p>CAPACIDAD DE RESPUESTA</p> <p>PERCEPCIÓN SOCIAL</p>				
--	--	--	--	--

<p>La realización de los apartados de la vulnerabilidad social deberá conducir a la obtención de los siguientes resultados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuadro del Grado de Vulnerabilidad Social y su respectivo análisis de cada tipo de fenómeno natural. • Cuadro del Grado de Vulnerabilidad Social • Mapa de vulnerabilidad social por cada tipo de fenómeno. • Base de datos de las encuestas a los grupos de atención. • Base de datos de las encuestas realizadas a la población vulnerable georreferenciadas por lote. • Encuesta de Percepción del Riesgo operada por un Sistema digital con aplicativos SIG, la cual habrá de poderse publicar a los 5 días naturales de firmado el contrato, para iniciar el levantamiento de datos vía ciudadana • Visualizador del mapa de cobertura municipal de participación en la encuesta de percepción del riesgo con actualización en tiempo real. <p>VULNERABILIDAD FÍSICA</p> <p>Para el desarrollo de indicadores de vulnerabilidad física se deberán determinar los costos por pérdida de menaje a nivel manzana; así como también la clasificación de las manzanas urbanas con base en su tipología de las construcciones determinada por el CENAPRED.</p> <p>Con base en el Directorio Nacional de Unidades Económicas y el Censo Económico se determinará la participación anual de los giros comerciales en la economía del municipio, expresando para cada comercio y establecimiento.</p> <p>Obteniendo de este apartado los siguientes productos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Base de datos de sistemas expuestos georreferenciados. ✓ Índice de vulnerabilidad física en manzanas por tipología de construcción ✓ Índice de vulnerabilidad a inundaciones por manzanas ✓ Índice de riesgo por vulnerabilidad física ante vientos ✓ Índice de riesgo por vulnerabilidad física ante inundaciones ✓ Mediana de empleados ✓ Valor anual de la producción por subsector económico <p>FASE V. EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</p> <p>La evaluación de la vulnerabilidad y la identificación de los sistemas expuestos serán la base para la estimación de escenarios de riesgo y exposición, constituyéndose como una herramienta básica para fundamentar planes de adaptación y reducción de riesgos. Invertir en la reducción de la vulnerabilidad de los sistemas expuestos a partir de la comprensión del riesgo de desastres, permite construir la resiliencia del municipio, potenciando su capacidad de desarrollo económico y socio territorial.</p> <p>MAPAS DE ÍNDICES DE RIESGOS</p>				   
---	--	--	--	--

Se entenderá por mapa de riesgo la representación gráfica de la distribución espacial y temporal de pérdidas materiales esperadas de los bienes expuestos, ante la presencia de un agente perturbador. Se deberá estimar de acuerdo con las intensidades de los fenómenos perturbadores, la vulnerabilidad y el valor de los bienes expuestos.

ESTIMACIÓN DE DAÑOS Y PÉRDIDAS

La estimación de pérdidas y el potencial de afectaciones deberán ser valoradas para los fenómenos geológicos e Hidrometeorológicos de mayor incidencia en el territorio municipal, relacionando los diferentes tipos de intensidad de riesgo con características demográficas específicas como población total y el total de viviendas. Asimismo, se estimarán por intensidad de riesgo los sistemas expuestos, distinguiendo el tamaño y cantidad de los establecimientos para otorgar una apreciación de potenciales daños, con información de fuentes oficiales como el Censo de población y vivienda y el DENUe del INEGI.

ESCENARIOS DE RIESGOS

Se entenderá como escenario de riesgo a la proyección de un futuro posible simulado y que servirá para el análisis prospectivo de daños y pérdidas, y la implementación de acciones estructurales y no estructurales, con el objetivo de reducir las pérdidas probables.

En este apartado se deberán obtener los siguientes productos:

- Análisis de Riesgo por tipo de fenómenos naturales.
- Análisis de sistemas y población expuesta por Fenómeno Químico – Tecnológicos, Sanitarios - Ecológicos y Socio - Organizativos.
- Mapas de las Estimaciones de daños y pérdidas económicas de los fenómenos perturbadores hidrometeorológicos y geológicos.
- Índices de Riesgo por tipo de fenómenos.
- Estimaciones de daño por riesgo.
- Zonificación de fenómenos perturbadores

Fase VI. MARCO DE INICIATIVAS PARA FORTALECER LA RESILIENCIA

Con base en estos análisis territoriales y al contexto de riesgos presentes en el municipio, se definirá a nivel conceptual y jerárquico un marco de iniciativas y estrategias que respondan a las principales necesidades de reducción de riesgos y al fortalecimiento de la resiliencia del municipio de Tulancingo de Bravo.

Es indispensable que, con la clasificación del territorio en zonas de riesgo, se conceptualicen políticas en diferente temporalidad de ejecución para la reducción de riesgos en un






contexto que potencialice el desarrollo urbano sustentable del municipio

PRODUCTOS A PRESENTAR AL FINALIZAR EL PROYECTO

- Documento técnico del Atlas de Peligros y Riesgos de Tulancingo de Bravo impreso de la actualización de las capas temáticas de peligro, vulnerabilidad y riesgos (4 Tomos Impresos).
- El documento incluirá la memoria de cálculo técnico por tipo de amenaza, peligro, vulnerabilidad o riesgo, con el análisis de los resultados obtenidos en las diferentes variables que constituyen el riesgo, así como la descripción de la metodología empleada.
- Cartografía Digital en formato pdf, shapefile y proyecto en formato mxd (arcgis 10.8) en 2 unidades de almacenamiento.
- Servicio administrado de la plataforma digital del Sistema de Gestión Integral de Riesgos, con vigencia por 1 año.
- Acompañamiento para el registro del Atlas de Peligros y Riesgos ante el CENAPRED.
- Capacitación técnica de usuarios del servicio administrado del Sistema de Gestión Integral de Riesgos.

CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA ENTREGA DE PRODUCTOS

Documento

- El texto debe contener un índice temático deberá ser consistente con títulos y subtítulos; tendrá una redacción clara, objetiva y concisa, evitando textos innecesarios y explicaciones redundantes. Se acompañará de mapas temáticos debidamente estructurados.
- Todos los textos consultados, deberán estar debidamente señalados en el documento y citados en la bibliografía.
- Al final del documento se agregará el nombre de la consultoría y personas que elaboraron el Atlas.
- Se deberán entregar 4 documentos empastados rígidos, con portada, contraportada y lomo impreso (la portada y el lomo contendrán el nombre y año del atlas de riesgos).
- La impresión será en papel de alta duración, flexibilidad y óptica (cuché brillante o similar), el tamaño será según los mapas base el que mejor se adapte, pero cuando mínimo deberá ser doble carta y a color; se procurará en el diseño que los mapas aprovechen en lo mejor posible el espacio del papel.
- El documento final (atlas de riesgo) deberá contener los logotipos de la administración municipal en curso.
- En la portada y carátula tanto del documento impreso, como el del disco láser deberán de aparecer datos básicos del Atlas tales como:
 - Nombre completo del documento
 - Nombre y datos del consultor
 - Fecha de elaboración
 - Logotipo de la Administración Municipal en curso.



Cartografía

Los archivos digitales deberán presentarse en formato shapefile, de tal forma que puedan editarse y reproducirse mediante ArcGIS, o Qgis. Los datos deben ser representados por entidades gráficas con sus coordenadas (X, Y, Z), discriminadas temáticamente en layers o capas. Esto deberá permitir utilizar la altimetría y planimetría del levantamiento para la generación de modelos digitales de elevación (MDE).

Los mapas deberán presentarse intercalados en el documento y adicionalmente por separado y como anexo cartográfico al final del documento técnico impreso (solo un volumen). El nivel de análisis, deberá presentar como mínimo una Escala 1:50,000 con curvas de nivel recomendable de 1 a 5 metros, para el caso de los Estudio Específico de Riesgo para cada grupo de análisis la escala a utilizar deberá permitir apreciar a detalle cada grupo.

El análisis de amenazas, peligros, vulnerabilidad y riesgos, deberá ser representado en cinco rangos cualitativos, mencionando los valores mínimos y máximos entre cada rango.

En cuanto a la representación de cada intensidad se empleará el código internacional de colores para tráfico vehicular: rojo, amarillo y verde (añadiéndose el naranja entre el rojo y el amarillo; y el verde claro entre el amarillo y el verde).

Se deberá utilizar el sistema de coordenadas WGS84 con el Sistema de Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM).

Los programas para la estructuración y confección de cartografía serán los SIG compatibles con formatos shape. En caso de utilizar algún otro paquete para la elaboración de los mapas, se deberá de entregar el archivo vectorial en formato shape (.shp) y los ráster tendrán que ser convertidos a ese mismo tipo de archivo vectorial.

Las tablas de atributos de los archivos .shp, deben contener los 15 campos necesarios para la construcción de los mapas, esto con el fin evitar la duplicidad y/o generación de información innecesaria al momento de realizar análisis espacial con la cartografía.

Cuerpo del mapa o área de dibujo.

Contendrá los temas debidamente cartografiados sobre un espacio que represente la superficie del área de estudio. Su nivel de detalle variará de acuerdo a la escala que se precise. Es común representar diferentes capas de información, que integren una visión multitemática en un mismo espacio. Dentro de él se visualizarán los nombres de las principales vías de comunicación (seleccionando las más representativas para cada escala); los municipios aledaños

[Handwritten signatures in blue ink]

deben ser visibles (líneas de división política, nombres de municipios, traza urbana, etc.); nombres de localidades, escurrimientos, cuerpos de agua y curvas de nivel. Alrededor del cuerpo del mapa, se asientan los valores de la retícula y gradícula. Si se está trabajando en UTM, en el caneavá se agregarán las cotas métricas de la UTM. Si la proyección es geográfica, aparecerán también la latitud y longitud. Se recomienda el uso de Tics.

La orientación se realizará con respecto al punto cardinal Norte, es decir, el encabezado o título de un mapa se encontrará señalando siempre el norte geográfico.

Tira marginal.

Este espacio contendrá como requerimientos mínimos: logotipos, nombre completo del Atlas, número y título del mapa, simbología, leyenda, norte, escala gráfica y numérica, parámetros de proyección cartográfica, fuente(s), año de elaboración y responsable.

Sub-total	\$2,850,000.00
I.V.A.	\$456,000.00
Total	\$3,306,000.00

SEGUNDA. - “EL MUNICIPIO” PAGARÁ A “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” POR LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS SEÑALADOS EN LA CLÁUSULA PRIMERA, LA CANTIDAD TOTAL DE \$3,306,000.00 (TRES MILLONES TRESCIENTOS SEIS MIL PESOS 00/100 M.N.) EL IMPORTE INCLUYE I.V.A.

SE OTORGARÁ ANTICIPO, ESTE SE REALIZARÁ A TRAVÉS DEL 30% DEL MONTO TOTAL Y SE EFECTUARÁ POSTERIOR A LA FIRMA DEL CONTRATO RESPECTIVO Y DE ACUERDO CON SU PROGRAMACIÓN FINANCIERA, ASÍ MISMO “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” DEBERÁ GARANTIZAR EL ANTICIPO DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO DEL ESTADO DE HIDALGO.

LOS PAGOS POSTERIORES SE REALIZARAN CONFORME AL PORCENTAJE DE AVANCE DE LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS PREVIAMENTE VALIDADOS Y A ENTERA SATISFACCION DEL MUNICIPIO, EL PAGO SE EFECTUARÁ EN MONEDA NACIONAL Y SE EFECTUARA MEDIANTE TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA A LA CUENTA BANCARIA DEL PRESTADOR DE SERVICIOS, QUIEN PREVIAMENTE DEBERÁ PRESENTAR DE FORMA IMPRESA Y/O EN DIGITAL LOS COMPROBANTES FISCALES DIGITALES POR INTERNET (CFDI) CUYOS ARCHIVOS ELECTRÓNICOS PDF Y XML DEBERÁN SER ENVIADOS A LOS CORREOS ELECTRONICOS QUE SE INDIQUEN, ADEMAS DE CUMPLIR CON LOS REQUISITOS FISCALES Y EN SU CASO CON LAS RETENCIONES QUE ESTABLEZCAN LAS LEYES EN LA MATERIA.

TERCERA. – PLAZO Y CONDICIONES DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS: LA PRESTACIÓN DEL SERVICIOS SE HARÁ EN LA DIRECCIÓN DE PLANEACION Y MOVILIDAD URBANA DE LA PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TULANCINGO DE BRAVO CON DIRECCIÓN DE BOULEVARD NUEVO SAN NICOLAS, S/N, FRACC. NUEVO SAN NICOLAS, C.P. 43640. TULANCINGO DE BRAVO, HIDALGO, EN HORARIO DE 9:00 A 16:00 HRS. DE LUNES A VIERNES, CON FECHA 23 DE FEBRERO DE 2024 DE LA TERMINACIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

LAS PARTES RECONOCEN EXPRESAMENTE QUE EN EL PRECIO ACORDADO SE ENCUENTRA INCLUIDO EL COSTO DEL TRASLADO HASTA EL LUGAR DE LA PRESTACION DEL SERVICIO, INSTALACION, MANIOBRAS DE CARGA, DESCARGA Y DE TODO LO NECESARIO PARA TRANSPORTAR AL PERSONAL Y BIENES PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO.

CUARTA. – LA PRESTACIÓN DE SERVICIO OBJETO DE ESTA OPERACIÓN, SE AJUSTARÁ Estrictamente a las especificaciones generales y técnicas que han sido presentadas en la proposición por **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** y aceptadas por **“EL MUNICIPIO”**, PARA LA ADJUDICACIÓN DE ESTE CONTRATO.

QUINTA. - **“EL MUNICIPIO”** EFECTUARA EL PAGO TOTAL DE LA PRESTACION DE SERVICIOS, POR CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE TESORERÍA Y ADMINISTRACIÓN, PREVIO ENVÍO DE LA FACTURA DE PARTE DE **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”**, LOS PRECIOS PERMANECERÁN FIJOS Y NO HABRÁ ESCALATORIA ALGUNA.

PARA EL CASO DE LA FACTURA ELECTRÓNICA EL CFDI EN FORMATO PDF, ASÍ COMO EL ARCHIVO ELECTRÓNICO XML CORRESPONDIENTE SE DEBERÁ ENVIAR A LA SIGUIENTE DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO: compras2020@tulancingo.gob.mx

ASÍ MISMO, NO GENERARÁ INTERESES O RECARGO ALGUNO POR SU DIFERIMIENTO. LOS PAGOS SE REALIZARÁN MEDIANTE TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA A LA CUENTA BANCARIA DE **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”**.

SEXTA. – VIGENCIA DEL CONTRATO. - LA VIGENCIA SERÁ DEL DÍA 24 DE OCTUBRE DE 2023 AL DIA 29 DE FEBRERO DE 2024.

SÉPTIMA. - **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** SE OBLIGA A PRESTAR LOS SERVICIOS CONFORME A LO CONVENIDO Y APROBADO POR LAS PARTES QUE FIRMAN ESTE INSTRUMENTO.

OCTAVA. – GARANTÍA: **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”**, SE OBLIGA A CONSTITUIR A **“EL MUNICIPIO”**, EN LA FORMA, TERMINOS Y PROCEDIMIENTOS PREVISTOS POR EL ARTICULOS 66 FRACCIÓN III, DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO DEL ESTADO DE HIDALGO Y DE LAS DISPOSICIONES LEGALES APLICABLES, LA SIGUIENTE GARANTÍA.

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO, **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** RESPONDERÁ POR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS, DE CONFORMIDAD CON EL OBJETO DEL CONTRATO DECLARADO EN LA CLÁUSULA PRIMERA, GARANTIZANDO DICHA RESPONSABILIDAD MEDIANTE EL **10%** DEL MONTO TOTAL DEL CONTRATO, CON FIANZA OTORGADA POR INSTITUCIÓN AUTORIZADA Y/O CHEQUE CERTIFICADO, LO ANTERIOR CON FUNDAMENTO EN LO QUE ESTABLECE EL ARTICULO 81 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO PARA EL ESTADO DE HIDALGO, **LA GARANTÍA PREVISTA EN ESTE APARTADO DEBERÁ PRESENTARSE A MÁS TARDAR, DENTRO DE LOS TRES DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LA FIRMA DEL MISMO, SALVO QUE**

LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS SE REALICE DENTRO DEL CITADO PLAZO; LA CUAL SERA DEVUELTA A "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" AL TERMINO DE LA FORMALIDAD CONTRACTUAL, ASÍ MISMO RESPONDERÁ, POR LOS SERVICIOS CONTRATADOS CON LAS ESPECIFICACIONES REQUERIDAS.

NOVENA.- PARA EL CASO DE QUE "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" NO PRESTE EL SERVICIO A ENTERA SATISFACCIÓN DE "EL MUNICIPIO", EN EL PLAZO PREVISTO, "EL MUNICIPIO" RETENDRÁ Y APLICARÁ A FAVOR DEL MUNICIPIO DE TULANCINGO DE BRAVO, HIDALGO, COMO PENA CONVENCIONAL EL EQUIVALENTE A 3 AL MILLAR SOBRE EL MONTO TOTAL DEL CONTRATO POR CADA DÍA NATURAL DE ATRASO QUE TRANSCURRA DESDE LA FECHA FIJADA PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO O HASTA LA ENTERA SATISFACCIÓN DE "EL MUNICIPIO", INDEPENDIENTEMENTE ESTE PODRÁ OPTAR POR EXIGIR EL CUMPLIMIENTO O LA RESCISIÓN DEL CONTRATO.

DECIMA. -"EL PRESTADOR DE SERVICIOS" COMO PATRÓN DEL PERSONAL QUE UTILICE EN SU CASO CON MOTIVO DE LA PRESRACIÓN DE SERVICIO, MATERIA DE ESTE CONTRATO, SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DE LAS DISPOSICIONES LEGALES Y DEMÁS ORDENAMIENTOS EN MATERIA DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL, POR LO CUAL "EL MUNICIPIO" EN NINGÚN CASO SERÁ CONSIDERADO COMO PATRÓN SOLIDARIO O SUBSTITUTO, ASÍ MISMO QUEDARÁ DESLINDADO DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD LABORAL, PENAL, CIVIL O ADMINISTRATIVA, QUE SE SUSCITE ENTRE "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" Y EL PERSONAL QUE ESTE CONTRATE PARA CUMPLIR CON LOS COMPROMISOS ESTIPULADOS EN EL PRESENTE INSTRUMENTO.

DECIMA PRIMERA. - "EL PRESTADOR DE SERVICIOS", SOLO PODRÁ SER RELEVADO DEL PAGO DE LA PENA CONVENCIONAL CUANDO DEMUESTRE SATISFACTORIAMENTE A "EL MUNICIPIO" QUE NO LE FUE POSIBLE REALIZAR OPORTUNAMENTE EL ARRENDAMIENTO DE LOS BIENES POR CAUSAS DE FUERZA MAYOR A SU VOLUNTAD.

DECIMA SEGUNDA. - ESTE CONTRATO PODRÁ SER RESCINDIDO DE PLENO DERECHO POR "EL MUNICIPIO" SIN NECESIDAD DE RESOLUCIÓN JUDICIAL EN TÉRMINOS DEL CÓDIGO CIVIL PARA EL ESTADO DE HIDALGO Y DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO DEL ESTADO DE HIDALGO, MEDIANTE SIMPLE AVISO DADO POR ESCRITO A "EL PRESTADOR DE SERVICIOS"; LAS PENAS PACTADAS PARA EL CASO DE INCUMPLIMIENTO SE DARÁ EN LOS SIGUIENTES CASOS:

- A) SI "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" PRETENDE PRESTAR UN SERVICIO DIFERENTE AL ESTIPULADO EN EL CONTRATO.
- B) POR FALTA DE CUMPLIMIENTO OPORTUNO EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO ESTIPULADO EN EL PRESENTE CONTRATO.
- C) POR INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIERA DE LAS CLÁUSULAS DEL PRESENTE INSTRUMENTO.

DECIMA TERCERA. - EN CASO DE VIOLACIONES EN MATERIA DE DERECHOS INHERENTES A LA PROPIEDAD INTELECTUAL, LA RESPONSABILIDAD ESTARÁ A CARGO DEL "EL

PRESTADOR DE SERVICIOS" SEGÚN SEA EL CASO. SALVO QUE EXISTA IMPEDIMENTO, LA ESTIPULACIÓN DE QUE LOS DERECHOS INHERENTES A LA PROPIEDAD INTELECTUAL, QUE SE DERIVEN DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍAS, ASESORÍAS, ESTUDIOS E INVESTIGACIONES CONTRATADOS, INVARIABLEMENTE SE CONSTITUIRÁN A FAVOR DE LOS CONVOCANTES, SEGÚN CORRESPONDA, EN TÉRMINOS DE LAS DISPOSICIONES LEGALES APLICABLES;

DECIMA CUARTA. - PARA LA INTERPRETACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO "LAS PARTES" SE SOMETEN A LA COMPETENCIA Y JURISDICCIÓN DE LOS TRIBUNALES DEL FUERO COMÚN DEL ESTADO DE HIDALGO, SIENDO PREFERENTES PARA CONOCER LOS DEL DISTRITO JUDICIAL DE LA CIUDAD DE TULANCINGO DE BRAVO, RENUNCIANDO EXPRESAMENTE A CUALQUIER FUERO QUE PUDIERA CORRESPONDERLES POR RAZÓN DE SU DOMICILIO PRESENTE O FUTURO.



"LAS PARTES" DECLARAN QUE CONOCEN LOS ALCANCES Y EFECTOS DEL PRESENTE CONTRATO, ASÍ COMO SUS CLÁUSULAS, EN CONSECUENCIA, EN ESTE ACTO, OTORGAN SU CONSENTIMIENTO PARA CELEBRARLO Y CUMPLIRLO EN CADA UNA DE SUS PARTES.

MANIFESTANDO QUE NO EXISTE ERROR, DOLO, VIOLENCIA, LESIÓN O MALA FE QUE LO INVALIDE.

ENTERADAS LAS PARTES DEL CONTENIDO DEL PRESENTE CONTRATO, FIRMANDO EN LA CIUDAD DE TULANCINGO DE BRAVO, HIDALGO, EN DOS TANTOS, **EL DÍA 24 DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL VEINTITRES.**

POR "EL MUNICIPIO"

POR "EL PRESTADOR DE SERVICIOS"



L.A.E. CESÁREO JORGE MÁRQUEZ ALVARADO
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DE
TULANCINGO DE BRAVO, HIDALGO.



C. JORGE ENRIQUE MORALES JIMENEZ

TESTIGOS



C.P.G. EDGAR HACIA BUSTOS OLIVARES
SECRETARIO DE LA TESORERÍA Y ADMINISTRACIÓN



ING. ELISA MENDEZ MAGALDI
DIRECTORA DE PLANEACIÓN Y
MOVILIDAD URBANA Y ÁREA REQUIRENTE