

**SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN
SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE
ADQUISICIONES Y ADJUDICACIONES DE OBRA PÚBLICA
DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS**



SECRETARÍA
**FINANZAS Y
ADMINISTRACIÓN**
GOBIERNO DE PROGRESO

BASES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

GESFAL-114-870/2017

**CONTRATACIÓN DEL:
SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA
INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL
CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE
ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA “DIGITAL
GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO
INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA”**

**PARA LA:
SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN**

NOVIEMBRE DE 2017



SECRETARÍA
FINANZAS Y
ADMINISTRACIÓN
GOBIERNO DE PROGRESO

“2017, Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla”

SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN
SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES Y ADJUDICACIONES DE OBRA PÚBLICA
DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS
PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
GESFAL-114-870/2017 CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA “DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA” PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN.

CALENDARIO	
PERIODO DE COMPRA DE BASES.	A PARTIR DE LA FECHA DE LA CONVOCATORIA Y HASTA EL LUNES 06 DE NOVIEMBRE DE 2017 A LAS 16.00 HORAS
ENVÍO DE DUDAS.	A PARTIR DE LA FECHA DE CONVOCATORIA HASTA LAS 17:00 HORAS DEL LUNES 06 DE NOVIEMBRE DE 2017
JUNTA DE ACLARACIONES.	EL MIÉRCOLES 08 DE NOVIEMBRE DE 2017 A LAS 11:00 HORAS SALA DE JUNTAS DE LA CONVOCANTE
PRESENTACIÓN DE DOCUMENTACIÓN LEGAL Y APERTURA DE PROPUESTAS TÉCNICAS.	EL LUNES 13 DE NOVIEMBRE DE 2017 A LAS 10:00 HORAS SALA DE JUNTAS DE LA CONVOCANTE
COMUNICACIÓN DE EVALUACIÓN TÉCNICA Y APERTURA DE PROPUESTAS ECONÓMICAS.	EL JUEVES 16 DE NOVIEMBRE DE 2017 A LAS 17:00 HORAS SALA DE JUNTAS DE LA CONVOCANTE
FALLO.	EL MIÉRCOLES 22 NOVIEMBRE DE 2017 A LAS 17:30 HORAS SALA DE JUNTAS DE LA CONVOCANTE

ÍNDICE	
1.- DEFINICIONES	14.- FALLO
2.- DESCRIPCIÓN GENERAL.	15.- DESCALIFICACIÓN DE LOS LICITANTES
3.- PODERES DE REPRESENTACIÓN Y ACREDITACIÓN DE PERSONAS FÍSICAS Y JURÍDICAS.	16.- CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN.
4.- ASPECTOS TÉCNICOS	17.- DECLARACIÓN DE LICITACIÓN Y/O PARTIDA DESIERTA O CANCELADA
5.- ASPECTOS ECONÓMICOS	18.- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.
6.- ASPECTOS INFORMATIVOS	19.- CONTRATOS.
7.- GARANTÍA DE SERIEDAD DE PROPUESTA.	20.- MODIFICACIÓN DE LOS CONTRATOS
8.- PREGUNTAS PREVIAS A LA JUNTA DE ACLARACIONES.	21.- RESCISIÓN DEL CONTRATO.
9.- JUNTA DE ACLARACIONES.	22.- LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.
10.- PRESENTACIÓN DE DOCUMENTACIÓN LEGAL Y APERTURA DE PROPUESTAS TÉCNICAS.	23.- SANCIONES Y PENAS CONVENCIONALES
11.- EVALUACIÓN TÉCNICA.	24.- PAGO.
12.- COMUNICACIÓN DE EVALUACIÓN TÉCNICA	25.- ASPECTOS VARIOS.
13.- APERTURA DE PROPUESTAS ECONÓMICAS	26.- CONTROVERSIAS

ANEXOS
ANEXO A: CARTA MODELO ARTÍCULO 77, ESTATUTOS GENERALES Y ESCRITO PODER
CÁRATULA DEL ANEXO B
ANEXO B: FORMATO PROPUESTA TÉCNICA
ANEXO B1: FORMATO CURRÍCULUM DEL LICITANTE
ANEXO C: FORMATO PROPUESTA ECONÓMICA
ANEXO D: FORMATO GARANTÍA (FIANZA) DE SERIEDAD DE PROPUESTA
ANEXO E: FORMATO GARANTÍA (FIANZA) DE CUMPLIMIENTO
ANEXO F: FORMATO ELABORACIÓN DE PREGUNTAS
ANEXO G: FORMATO CARTA DATOS GENERALES
ANEXO H: FORMATO DE NOTIFICACIÓN DE INICIO DE SERVICIO (PARTES 1 Y 2)
ANEXO 1: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO
ANEXO 2: RESTITUCIÓN DE NIVELES DE INFORMACIÓN



RECOMENDACIONES

Se recomienda leer cuidadosamente las bases ya que la omisión de algún requisito es causa de descalificación, asimismo ser puntuales a los eventos de la presente licitación.

En cumplimiento a lo ordenado por la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla, en su Artículo 108, así como en lo dispuesto en los Artículos 15 fracción I, 16, 47 fracción IV inciso b), 67 fracción V, 80, 82, fracción segunda y demás relativos de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público Estatal y Municipal y en el Artículo 52 fracción I de la Ley de Egresos del Estado de Puebla para el Ejercicio Fiscal 2017, de conformidad con los Artículos 10 fracción III y 69 del Reglamento Interior de la Secretaría de Finanzas y Administración, se emiten las siguientes:

Bases para la Licitación Pública Nacional GESFAL-114-870/2017

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA "DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA" PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN

1.- DEFINICIONES.

Para los efectos de las presentes bases, se dan las siguientes definiciones:

1.1.- BASES: El presente documento, en conjunto con sus anexos y demás, mismos que contienen los conceptos, prevenciones, especificaciones, requisitos, motivos de descalificación y requerimientos, sobre los que se regirá la presente Licitación Pública Nacional y que serán aplicados para la contratación del servicio que se oferte.

1.2.- CONVOCANTE: Secretaría de Finanzas y Administración del Gobierno del Estado de Puebla a través de la Dirección de Adquisiciones de Bienes y Servicios de la Dirección General de Adquisiciones y Adjudicaciones de Obra Pública de la Subsecretaría de Administración.

1.3.- CONTRATANTE: Secretaría de Finanzas y Administración.

1.4.- CONVOCATORIA: La publicación legal hecha en los términos de los Artículos 78 y 79 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público Estatal y Municipal, así como las

modificaciones que al efecto se hicieren a la misma.

1.5.- DOMICILIO DE LA CONVOCANTE: Planta Baja del Edificio que ocupa la Secretaría de Finanzas y Administración, Avenida 11 Oriente número 2224 en la Colonia Azcárate, de la Ciudad de Puebla, Puebla.

1.6.- DOMICILIO DE LA CONTRATANTE: Avenida 11 Oriente número 2224 en la Colonia Azcárate, de la Ciudad de Puebla, Puebla.

1.7.- FINALIDAD DE LA LICITACIÓN: La presente Licitación Pública Nacional tiene como objeto atender los requerimientos de la contratante.

1.8.- LEY: La Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público Estatal y Municipal vigente.

1.9.- LICITACIÓN: La Licitación Pública Nacional GESFAL-114-870/2017.

1.10.- CONTRALORÍA: La Secretaría de la Contraloría del Gobierno del Estado de Puebla.

1.11.- LICITANTE: La persona física o jurídica que participe en la licitación de conformidad con lo que establecen las presentes bases.



1.12.- PROPUESTA: Proposición técnica o económica que se expone en esta Licitación conforme a las presentes bases, para su análisis y valoración en todos sus aspectos.

1.13.- PROVEEDOR: La persona física o jurídica que celebre contratos de adquisiciones, con la contratante como resultado de la presente Licitación.

INFORMACIÓN GENERAL DE LA LICITACIÓN:

2.- DESCRIPCIÓN GENERAL.

2.1.- CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA “DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA” PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN, según cantidades, especificaciones y características descritas en el **ANEXO 1** de las presentes bases.

2.2.- El carácter de esta licitación es: **Nacional.**

2.3.- El origen de los recursos es: **Estatal.**

2.4.- CONSULTA Y COMPRA DE BASES.

2.4.1.- PERIODO DE COMPRA DE BASES: DEL VIERNES 03 AL LUNES 06 DE NOVIEMBRE DE 2017.

2.4.2- CONSULTA DE BASES: Se podrán consultar a través de la página: <http://licitaciones.puebla.gob.mx/> o en la Dirección de Adquisiciones de Bienes y Servicios, ubicada en la planta baja del domicilio de la Convocante, **DEL VIERNES 03 AL LUNES 06 DE NOVIEMBRE DE 2017,** en días hábiles y en un horario de **9:00 a 16:00 horas.**

2.4.3.- GENERACIÓN DE ORDEN DE COBRO Y PAGO DE BASES: Para adquirir las bases de la presente licitación deberán efectuar el pago de las mismas dentro del periodo comprendido en el punto **2.4.1.** Bajo los siguientes datos:

2.4.3.1.- GENERACIÓN DE ORDEN DE COBRO: Para poder realizar el pago, se deberá **solicitar** la generación de la “orden de cobro”, previa presentación del ANEXO G de las bases debidamente requisitado así como copia de identificación oficial de la persona que firma el Anexo G. Esta orden de cobro se expedirá **EN LAS INSTALACIONES DE LA CONVOCANTE DEL VIERNES 03 AL LUNES 06 DE NOVIEMBRE DE 2017,** en un horario de 9:00 a 16:00 horas.

2.4.3.1.1.- “Conforme al ‘Acuerdo de la Secretaría de la Contraloría por el que se dan a conocer las formas en que se podrá tramitar la constancia de no inhabilitado de personas físicas y/o jurídicas, para participar en procedimientos de adjudicación o para suscribir contratos de obra pública o servicios relacionados con la misma, de adquisición arrendamientos o servicios del sector público estatal, publicado en el Periódico Oficial del Estado en fecha 27 de mayo del año 2011, las personas físicas o jurídicas que pretendan participar en algún procedimiento de adjudicación o contratación en la materia de Obra pública, servicios relacionados con la misma, adquisiciones, arrendamientos o servicios **deberán tramitar ante la Secretaría de la Contraloría,** a través de la Coordinación General Jurídica, la Constancia de No Inhabilitado de personas físicas y/o jurídicas.

No podrán participar en ningún procedimiento de adjudicación o contratación que realicen las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Estatal, **las personas físicas o jurídicas que no presenten la Constancia de No Inhabilitado de personas físicas y/o jurídicas.** Dicha constancia tendrá una **Vigencia de 30 días naturales** a partir del día de su expedición.

La Secretaría de la Contraloría, a través de la Coordinación General Jurídica, previo pago de



SECRETARÍA
FINANZAS Y
ADMINISTRACIÓN
GOBIERNO DE PROGRESO

“2017, Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla”

SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN
SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES Y ADJUDICACIONES DE OBRA PÚBLICA
DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS
PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
GESFAL-114-870/2017 CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA “DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA” PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN.

derechos del servicio y en los casos que resulte procedente, entregará al solicitante la **“Constancia de No Inhabilitado de personas físicas y/o jurídicas”** a que se refiere el acuerdo respectivo, la cual **deberá tramitarse en la Planta Baja del Edificio Sur del Centro Integral de Servicios ubicado en Vía Atlixcayotl 1101, Col. Reserva Territorial Atlixcayotl, en caso de duda, podrán comunicarse al teléfono: (222) 3-03-46-00 exts. 30134 y 30102 o bien, será expedida en los casos que resulte procedente a través de la página www.pue.gob.mx realizando los siguientes pasos:**

1. Menú: “Trámites”
2. Ícono: “Empleo”
3. Constancia de no inhabilitación de adjudicación para proveedor o contratista.
4. Iniciar (clic)

Derivado de lo anterior, y una vez que se haya presentado la solicitud de expedición de la “Orden de Cobro”, dentro del plazo anteriormente señalado, deberá presentar Constancia de No Inhabilitado de personas físicas y/o jurídicas VIGENTE para que la convocante pueda entregar dicho instrumento para proceder a realizar el pago en las sucursales bancarias **antes del vencimiento del periodo establecido para el PAGO DE BASES, señalado en el punto 2.4.1.**

2.4.3.1.2.- En el caso de los licitantes, QUE NO ESTÉN EN POSIBILIDAD DE ACUDIR A LAS OFICINAS DE LA CONVOCANTE, deberán solicitar la generación de la “Orden de Cobro” enviando los datos que se indican en el ANEXO G, **ASÍ COMO LA CONSTANCIA DE NO INHABILITADO DE PERSONAS FÍSICAS Y/O JURÍDICAS**, y copia de identificación oficial de la persona que firma el Anexo G al siguiente correo:

diana.rmz.sfa@gmail.com

Por esa vía, se podrá generar la orden de cobro y les será enviada su referencia de pago. **Sólo se generará dicha orden DEL VIERNES 03 AL LUNES 06 DE NOVIEMBRE DE 2017 en un horario de 9:00 a 16:00 horas.**

Queda bajo la responsabilidad de los licitantes confirmar la recepción de su solicitud al teléfono (222) 2 29 70 00 /13/ /14/ ext. 5033.

Una vez que se obtenga la “Orden de Cobro”, el pago deberá efectuarse en los bancos autorizados en dicha orden, antes del vencimiento del periodo establecido para el PAGO DE BASES, señalado en el punto 2.4.3.2.

2.4.3.2.- **PAGO DE BASES:** Una vez obtenida la Orden de Cobro, se deberá pagar el monto establecido en el punto 2.4.4 en los bancos referidos en dicha orden teniendo como fecha límite el **LUNES 06 DE NOVIEMBRE DE 2017.**

2.4.4.- **COSTO DE BASES: \$2,800.00 (DOS MIL OCHOCIENTOS PESOS 00/100 M. N.)** pagaderos en las instituciones bancarias señaladas en la orden de cobro.

2.4.5.- Para la consulta, generación de orden de cobro y pago de bases de esta licitación, se deberá respetar el período y horarios mencionados en los puntos 2.4.2 y 2.4.3.2.

2.4.6.- Es requisito indispensable para participar en la presente licitación la adquisición de las bases y en ningún caso el derecho de participación será transferible.

Se les reitera a los licitantes que el trámite de solicitud de Generación de Orden de Cobro para poder efectuar el Pago de Bases debe realizarse a través de la Dirección de Adquisiciones de Bienes y Servicios, de conformidad con lo establecido en el punto 2.4.3.1. de las bases.

2.4.7.- **INTEGRACIÓN DE LAS PROPUESTAS.** El licitante deberá presentar tres (3) sobres o empaques debidamente cerrados, sellados con cinta adhesiva e identificados con nombre del licitante, número de licitación **GESFAL-114-870/2017** y número de sobre; en el lugar y fechas establecidas en el punto 10 de estas bases.

El **PRIMER SOBRE** deberá contener:



3.- PODERES DE REPRESENTACIÓN Y ACREDITACIÓN DE PERSONAS FÍSICAS Y/O JURÍDICAS.

3.1.- Copia simple legible y original para cotejo de los siguientes documentos:

A) PERSONA FÍSICA

- Acta de Nacimiento de la persona física que firma la propuesta.
- Registro Federal de Contribuyentes, debiendo anexar constancia de situación fiscal actualizada al año 2017 (original o copia certificada para cotejo y copia simple legible, si es por vía electrónica, con la liga digital correspondiente).
- Identificación Oficial con fotografía vigente de la persona que firma, y
- Comprobante de domicilio con antigüedad no mayor a 3 meses.

B) PERSONA JURÍDICA

- Registro Federal de Contribuyentes, debiendo anexar constancia de situación fiscal actualizada al año 2017 (original o copia certificada para cotejo y copia simple legible, si es por vía electrónica, con la liga digital correspondiente).
- Acta Constitutiva de la Empresa en tamaño carta; en caso de que hubiese modificaciones sustantivas a los estatutos, deberán de presentar las dos últimas. Resaltando, preferentemente, en qué consiste la modificación (El objeto social indicado en el acta constitutiva de la empresa, deberá coincidir o estar relacionado con el servicio, motivo de esta Licitación).
- Poder Notarial de la persona con poder general para Actos de Administración y/o poder especial para participar en Procedimientos de Adjudicación, con facultades para presentar y firmar propuestas en **tamaño carta**;
- Identificación Oficial con fotografía vigente del Apoderado Legal, y

- Comprobante de Domicilio con antigüedad no mayor a 3 meses.

En caso de que la persona que asista no tenga el Poder Notarial, deberá acreditar su personalidad mediante la presentación de una Carta poder simple debidamente requisitada para acudir en su representación a los eventos de Presentación de Documentación Legal y Apertura de Propuestas técnicas, Apertura económica y Fallo, **debiendo anexar invariablemente copia simple legible de la identificación oficial vigente de quien otorga el poder y de quien recibe (original para cotejo y copia simple).**

La Carta Poder simple deberá presentarse sólo en original, dentro del folder de copias y deberá contener los siguientes elementos:

- Nombre y firma del otorgante;
- Nombre y firma de quien recibe el poder;
- Debe hacer referencia al procedimiento de licitación correspondiente
- Nombre y firma de 2 testigos.

3.2.- Carta original dirigida a la Convocante, (de acuerdo al ANEXO A) indicando el procedimiento **GESFAL-114-870/2017**, en hoja membretada, sellada, numerada o foliada, suscrita y firmada por el representante legal de la empresa, en la que manifieste bajo protesta de decir verdad que:

A) PERSONA FÍSICA

- Que no me encuentro en ninguno de los supuestos del artículo 77 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público Estatal y Municipal. (El cual se transcribe para su conocimiento en la última hoja de la presente licitación).
- Que conozco en su integridad y manifiesto mi conformidad con todos y cada uno de los puntos y requisitos esenciales establecidos en el presente procedimiento **GESFAL-114-870/2017**.
- Que sujeto la información proporcionada en la documentación legal, en la propuesta técnica y



económica a la evaluación de la Convocante y la Contratante.

- Soy: **MICRO, PEQUEÑA, MEDIANA ó GRANDE** empresa. (Si es persona física, es por su propio derecho), ó

B) PERSONA JURÍDICA

- Cuento con facultades suficientes para suscribir a nombre de mi representada la propuesta correspondiente.
- Que el poder con el que acredito mi representación no me ha sido revocado ni limitado en forma alguna.
- Que mi representada no se encuentra en ninguno de los supuestos del artículo 77 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público Estatal y Municipal. (El cual se transcribe para su conocimiento en la última hoja de la presente licitación).
- Que conoce en su integridad y manifiesta su conformidad con todos y cada uno de los puntos y requisitos esenciales establecidos en el presente procedimiento **GESFAL-114-870/2017**.
- Que sujeto la información proporcionada en la documentación legal, en la propuesta técnica y económica a la evaluación de la Convocante y la Contratante.
- Manifiesto que mi representada es: **MICRO, PEQUEÑA, MEDIANA ó GRANDE** empresa.

3.3.- **Copia simple** del Registro en el Padrón de Proveedores del Gobierno del Estado de Puebla, vigente.

- En caso de que el licitante no se encuentre inscrito o actualizado en el Padrón de Proveedores del Gobierno del Estado, deberá presentar carta en hoja membretada del licitante, debidamente sellada y firmada por el representante legal, dirigida a la convocante y haciendo referencia al presente procedimiento **GESFAL-114-870/2017**, en la que se compromete en caso de que se le adjudique el

contrato, a iniciar los trámites ante la Secretaría de la Contraloría, para inscribirse o actualizarse en dicho Padrón.

3.4.- Se solicita a todos los licitantes que la documentación legal, original y copia solicitada según sea el caso, se presente debidamente señalada (las copias con marca-textos) para su rápida identificación, en un solo sobre o paquete invariablemente cerrado y sellado con cinta adhesiva, debidamente identificado con el nombre del licitante, número de licitación y la leyenda “Documentación legal o Sobre 1”, de la cual los originales o copias certificadas estarán en un fólter y las copias simples en tamaño **carta** en carpetas lefort o recopilador de dos argollas, dentro del sobre o paquete, respetando en ambos casos el orden de presentación.

4.- ASPECTOS TÉCNICOS

El **SEGUNDO SOBRE**, debidamente sellado con cinta adhesiva e identificada con nombre del licitante, número de licitación y con la leyenda “Propuesta Técnica” o Sobre 2, deberá contener:

4.1.- PROPUESTA TÉCNICA.

4.1.1.- La propuesta técnica (**CARÁTULA DEL ANEXO B y ANEXO B**) así como demás cartas y documentos solicitados, que se anexen a la misma invariablemente deberán estar impresos en papel original membretado del licitante, y deberán presentarse en **original y copia**, indicando el número de la presente Licitación **GESFAL-114-870/2017** dirigido a la convocante, **contener sello y firma al calce en todas y cada una de las hojas por la persona autorizada para ello** conforme al poder notarial, debiendo la última hoja además, contener el nombre y puesto del representante legal del licitante y encontrarse dentro del segundo sobre, en caso de no cumplir con estos requisitos, la propuesta será descalificada. El licitante deberá considerar que la falta de alguno de los elementos mencionados en este punto, será total responsabilidad del mismo. Todo en original y copia debidamente separados, en diferentes recopiladores de dos argollas, debiendo los dos tantos



ser exactamente iguales, tanto en anexos, cartas, etc. y separando los originales de las copias.

4.1.2.- Aquellos documentos que formen parte de la propuesta técnica y que por su misma naturaleza no puedan ser modificados o alterados, se acepta que se presenten en su forma original, con copia simple para su cotejo, copias **foliadas, selladas** y debidamente **firmadas** por la persona autorizada para ello conforme al poder notarial.

4.1.3.- La propuesta técnica tomando como ejemplo los formatos (**CARÁTULA DEL ANEXO B y ANEXO B**), estarán debidamente capturadas **en formato Word** en 2 dispositivos **USB** (original y respaldo), los cuales serán proporcionados por el licitante; en caso de que el licitante no presente dichos dispositivos o los mismos no contengan la información correspondiente serán descalificados.

Es importante que el licitante verifique antes de incluir sus dispositivos en el sobre, que éstos no estén en blanco sin información, que no contengan virus, que los mismos estén identificados con el nombre del licitante, número de licitación y “Propuesta Técnica”, que la información solicitada se encuentre debidamente capturada, no escaneada, no presentar el formato como imagen, a renglón seguido no dividir la tabla y que no tengan problemas para leerse. Lo anterior con el objeto de que la misma se pueda plasmar en el Acta correspondiente del evento señalado en el punto 10 de estas bases, el no hacerlo será motivo de descalificación.

4.2.- Todas las características y especificaciones que se manifiesten en su Propuesta Técnica (**ANEXO B**) deberán basarse invariablemente en lo requerido en el **ANEXO 1**, indicando lo visto, en su caso en la Junta de Aclaraciones, el no cumplir con lo anterior será causa de descalificación.

4.3.- PERIODO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO: El periodo de vigencia del servicio será de **9 meses** contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.

4.4.- PERIODO DE GARANTÍA: Deberá ser **durante la vigencia del contrato.**

4.5.- El licitante solo podrá presentar una propuesta técnica por partida, en caso de presentar dos opciones o más el licitante será descalificado.

Los datos anteriores deberán estar asentados en la propuesta técnica. (Puntos **4.3 y 4.4**) **VER ANEXO B.**

4.6.- REQUISITOS TÉCNICOS QUE COMPLEMENTAN Y CONFORMAN LA PROPUESTA TÉCNICA: Deberá anexar a su Propuesta Técnica (tanto en el original como en la copia) dentro del segundo sobre lo siguiente:

4.6.1.- Los licitantes deberán de presentar currículum de acuerdo con el **Anexo B1**, en hoja membretada de la empresa en el que indiquen su experiencia técnica, equipamiento suficiente, personal técnico experto, estructura administrativa integrando la siguiente documentación:

- Referencias de Clientes

a) Los licitantes deberá de demostrar que ha realizado trabajos de producción cartográfica por métodos fotogramétricos al menos de un 40 % del volumen objeto del presente procedimiento este requisito deberá haberlo realizado al menos los últimos **3 años** dado que el área a cubrir es del orden aproximado de 36,000 km².

Se considerará aceptable contratos que cubran cada año al menos 14,000km² a la escala 1: 5,000 o 800 km² a la escala 1: 1,000 o una combinación de ambos (por ejemplo 2,000 km² a escala 1: 5,000 y 450 km² a escala 1:1,000). Estos números de refieren a producción anual por lo que se pueden sumar varios contratos del mismo año.

b) Los licitantes deberán demostrar la realización de al menos 3 proyectos de atlas de riesgo en los últimos 8 años debiendo adjuntar la documentación comprobatoria.

c) Los licitantes deberán demostrar la realización de 3



proyectos de plataforma Multifinalitaria en los últimos 10 años ya sea a nivel Estatal, Federal o Municipal adjuntar la documentación comprobatoria.

- Equipamiento.

d) Los licitantes deberán demostrar que cuentan con el equipamiento solicitado debiendo anexar a su propuesta técnica copia de las facturas o contratos de acceso o renta de equipamiento vigente con empresas que puedan demostrar la propiedad de los equipos que arrenda.

e) Para la toma de fotografías los licitantes deberán contar con disponibilidad de al menos 2 aeronaves equipadas, con cámara aérea digital de alta resolución y sistema de toma de fotografía georreferenciado con GPS de doble frecuencia, dadas las condiciones orográficas del Estado de Puebla se requiere aeronaves tipo bimotor, debiendo presentar la factura o contrato de arrendamiento vigente del propietario de las Aeronaves incluyendo la factura (aunque no esté a nombre del licitante) en el caso de ser equipo arrendado lo que es aceptable.

f) Los licitantes deberán anexar a su propuesta técnica copia de la factura de al menos dos cámaras de 80 megapíxeles mínimo y de marca aplicable a trabajos fotogramétricos tales como Trimble, Leica, Phase One. Para este requisito los licitantes deberán especificar una de las tres opciones de marca que ofertaran para la prestación del servicio

g) Los licitantes deberán demostrar la propiedad de al menos 6 equipos GPS de alta precisión para trabajos Geodésicos y de doble frecuencia, anexando a su propuesta técnica la documentación que lo comprueba.

h) Los licitantes deberán demostrar propiedad del Software siguiente mediante factura o documentos de importación de acuerdo a lo siguiente:

Software de Aerotriangulación Aérea de Equipo tales como INPHO, LEICA, ENVI al menos una licencia.

Software de producción de mapas vectoriales con capacidad de visualización Estereoscopia y de vectorización digital con dispositivo de trazo de alta

precisión (mouse 3D) de marca Leica, ERDAS, ENVI, ESRI, AU3 o equivalentes debiendo demostrar que cuenta con al menos 20 licencias instaladas en estaciones de trabajo con visualización estereoscópica.

Software de producción de Ortofotomapa Marcas tales como Leica, INPHO, ERDAS, ENVI, ESRI o equivalentes, debiendo demostrar que cuenta con al menos 6 licencias.

Software de Procesamiento Geográfico tipo ArcGis incluyendo módulos de procesamiento de imágenes, visualización 3D y procesamiento y almacenamiento de imágenes en ambiente de computo cliente- servidor debiendo demostrar que cuenta con al menos 20 licencias.

4.6.2.- Los licitantes deberán presentar Currículo del personal técnico que prestara el servicio, así como comprobar su afiliación al IMSS vigente, que al menos deberá incluir:

2 directores de Proyectos
30 técnicos de Producción Cartográfica Fotogramétrica
15 técnicos de investigación de Campo
10 técnicos de procesamiento de Datos
1 experto de Hidráulica
2 expertos en Geología
4 expertos en procesos de imagen
4 expertos en Fotografía Aérea u/o Imágenes de Satélite
10 técnicos Gis (Arcgis)
2 técnicos en ENVI
4 expertos en Desarrollo de Sistemas y base de datos.

4.6.3.- Los licitantes deberán presentar junto con su propuesta técnica original para cotejo y copia simple legible de la siguiente documentación:

Registros en el IMSS.
Al menos 1 Carta de Distribución de los productos Básicos que utiliza en la Plataforma.
Al menos 3 Cartas de Recomendación de Clientes.

4.6.4.- Los licitantes deberán presentar carta bajo protesta de decir verdad, en hoja membretada de la empresa, sellada y firmada debidamente por la persona autorizada para ello, en donde se comprometa



SECRETARÍA
FINANZAS Y
ADMINISTRACIÓN
GOBIERNO DE PROGRESO

“2017, Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla”

SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN
SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES Y ADJUDICACIONES DE OBRA PÚBLICA
DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS
PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
GESFAL-114-870/2017 CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA “DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA” PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN.

a lo siguiente:

a) A contar con el personal calificado, recursos financieros, equipo e infraestructura requerida de manera inmediata y permanente durante todo el periodo del contrato.

b) A garantizar que los servicios solicitados estarán soportados por personal técnico y capacitado, con el fin de que el servicio de implementación y asistencia técnica para la integración de información tabular y espacial del conjunto de capas que conforman los fenómenos de estudio para 120 Municipios en la Plataforma Digital Geográfica Financiera y Social para el Desarrollo Integral del Estado de Puebla cumpla con los servicios necesarios que permitirá contar con un acervo cartográfico actualizado del estado para proveer de la información base para la conformación del sistema multifinalitario con las diferentes Dependencias del Estado para la toma de decisiones en beneficio de la población.

c) A cumplir en tiempo y forma con la entrega total del servicio y en el lugar indicado por la contratante.

d) A ser el único responsable de la relación laboral del personal que participe en la prestación del servicio en todo lo referente al pago oportuno de salarios y de la seguridad social y en ningún caso se considerara a la contratante como patrón sustituto o patrón solidario, deslindando de cualquier responsabilidad a la misma.

e) A realizar el canje al 100% de los bienes utilizados para la prestación del servicio que presente vicios ocultos, o que resulten dañados por defecto de empaque, fabricación y/o transportación a partir de la recepción de los mismos en el almacén de la contratante, estos le serán devueltos y deberán sustituirlos en un plazo no mayor a **1 día natural** a partir de la devolución. Se entiende por vicios ocultos cualquier inconsistencia que no pueda ser apreciable al momento de la recepción de los bienes.

f) A que la licencia que se le otorgará es para el uso de la cartografía, derivada de las imágenes, será perpetua e ilimitada para su utilización en la Plataforma del Gobierno Estatal.

g) A que durante la vigencia del contrato en caso de emergencia (sismo, explosión, incendio forestal, inundación, deslave, etc.) proporcionara hasta cinco servicios de captura de información en las zonas críticas de la emergencia mediante obtención de fotografía aérea de hasta 1000 hectáreas por incidente y hasta 5 incidentes en el periodo de vigencia del contrato.

h) A que la ejecución del vuelo será a escala adecuada para los trabajos fotogramétricos escala 1: 5,000, para cubrir las áreas correspondientes los 36,000 KM², del Estado de Puebla. La generación de la información se realizará con apego a los procedimientos técnicos que señala el INEGI en precisión, georreferenciación y otros elementos mencionados en las normas técnicas aplicables.

i) A que el sistema de referencia a utilizar para el Estudio será el Oficial de INEGI, ITRF08, época 2010.0. Todos los procesos para los trabajos de campo respecto a la georreferenciación y apoyo terrestre que se desarrollen se basarán utilizando métodos de observación con tecnología GPS. Por lo tanto, el sistema de referencia en el que se desarrollaran todos los procesos, tanto de observación como de cálculo, será el citado ITRF08, época 2010.0. El elipsoide asociado a este sistema es el GRS80, Geodetic Reference System 1980.

j) A realizar un Vuelo fotogramétrico a color con cámaras digitales de reciente generación para la generación de fotografías aéreas verticales solo serán aceptables vuelos realizados en 2017 y 2018 siempre y cuando estén a la escala correcta no tengan más de 10% de nubes. La elaboración de cartografía vectorial y ortofoto digital deberá garantizar 30 cm de resolución.

k) A realizar el vuelo fotogramétrico utilizando cámaras fotogramétricas digitales de 80 megapíxeles o superior tamaño de pixel 6 micras o menos, de reciente generación formato medio y cubrirá estereoscópicamente el área de interés mediante líneas longitudinales y paralelas de fotografías verticales con fines de restitución fotogramétrica. La



SECRETARÍA
FINANZAS Y
ADMINISTRACIÓN
GOBIERNO DE PROGRESO

“2017, Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla”

SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN
SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES Y ADJUDICACIONES DE OBRA PÚBLICA
DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS
PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
GESFAL-114-870/2017 CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA “DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA” PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN.

cámara digital utilizada deberá estar debidamente calibrada y deberá cumplir con todos los requerimientos del proyecto.

l) A realizar el vuelo a la escala especificada entregando el plan de la misión aerofotográfica integral del proyecto, antes del inicio del vuelo, en formato shp. El cual deberá de ser validado y dicho plan de vuelo deberá contener las características del punto 1.1.3.

m) A realizar el vuelo fotográfico generando modelos estéreo del área que cubran los 36,000 Km² del proyecto.

n) A realizar un vuelo aerofotográfico a color a la escala prevista en el plan de vuelo del área de 36,000 Km², del Estado de Puebla, que deberá contener las características del punto 1.1.5

ñ) A que, para la ejecución de los vuelos fotográficos, deberá tramitar los permisos oficiales de vuelo fotográfico que expide el Instituto Nacional de Estadística y Geografía y los que correspondan a otras instancias.

o) A que las aeronaves utilizadas para realizar las tomas aerofotográficas deberán ajustarse a lo establecido en la Ley de Aviación Civil y en Reglamento aplicable.

p) A que él o los aviones que se utilicen deberá estar equipado con todos los instrumentos fotogramétricos y de navegación basados en el sistema de posicionamiento global GPS (Global Position System). El rendimiento del avión y de la tripulación deberá ser el adecuado y sujetarse a lo establecido por la Ley de Vías Generales de Comunicación y Reglamentos Oficiales, deberá tener las instalaciones necesarias para el montaje vertical de la cámara, así como para aislar la cámara de la vibración del avión; los sensores de imágenes electrónicos (Conjunto de CCDs - Dispositivo de cargas eléctricas interconectadas) de la cámara deberá estar preferentemente bajo el centro de gravedad. Así como deberá presentar y entregar a la copia del certificado vigente de aeronavegabilidad de la aeronave otorgado por la Secretaría de

Comunicaciones y Transportes, a través de la Dirección General de Aeronáutica Civil. La operación y el mantenimiento de los aviones utilizados para la toma de fotografía aérea deberán sujetarse a lo que establece la Ley de Vías Generales de Comunicación y sus Reglamentos, y los gastos correspondientes deberán correr por parte del licitante.

q) A que utilizará una cámara fotogramétrica digital de 80 megapíxeles o superior tamaño de pixel 6 micras o menos de reciente generación y de medio formato que permita obtener 0.30 metros de resolución espacial, la cual deberá estar debidamente instalada en la aeronave a fin de atenuar los efectos de vibración del avión, deberán contar con un certificado y reporte de calibración para cada lente utilizada, en el que se describa el procedimiento aplicado y los parámetros obtenidos para la corrección geométrica y, en caso de que se aplique, los de corrección radiométrica, en consideración de que el procedimiento y parámetros pueden ser exclusivos de cada fabricante, y deberá presentar dicho certificado, con vigencia de no más de un año de antigüedad; en original para revisión y copia para el expediente, debiendo contener la información mínima el certificado de calibración contenido en el punto 1.1.8.

r) A tomar la fotografía aérea cuando sea posible obtener imágenes bien definidas, se podrá rechazar cualquier fotografía que no cumpla con las especificaciones citadas, la toma de fotografía se hará en días claros, y deberá estar exenta de huecos, nubosidad no mayor a 10%, marcas estáticas, niebla, bruma, humo, polvo atmosférico, también cuando la velocidad del viento y aires turbulentos a la altura del vuelo sean mínimos, y a una hora en que el Sol no proyecte demasiada sombra sobre los objetos, es decir, la elevación del Sol sobre el horizonte deberá ser mayor que 30 grados, con el objeto de reducir las sombras del terreno en la fotografía, evitar reflejos y efectos de brillo solar y cuando el terreno refleje excesivamente la luz solar por condiciones de suelo calizo, arenoso, o pantanoso, con agua, deberán extremarse los cuidados ya mencionados.

s) A presentar de manera detallada, el proceso de recolección de puntos y líneas a emplearse, así como

Página 11 de 73

Dirección de Adquisiciones de Bienes y Servicios, 11 Oriente No. 2224, planta baja, Col. Azcárate, C.P. 72501, Puebla, Puebla / (222) 229-70-13 y 229-70-14 / sfa.puebla.gob.mx



el procesamiento manual y automático que aplicará a cada uno de ellos para una correcta generación del modelo digital cuando lo solicite la contratante.

t) A presentar el proyecto o plan: distribución y número de puntos de control terrestre a emplearse. Los cuáles serán aceptados o en su defecto propondrá las modificaciones que estime convenientes. El posicionamiento de los puntos se realizará con equipos del sistema de posicionamiento global por satélite GPS de primer orden, mediante metodología DIFERENCIAL modalidad ESTÁTICO, la cual consiste en captar información de mínimo cuatro satélites en cada vértice por un lapso de 40 a 60 minutos por vértice, para asegurar que los resultados obtenidos estén dentro de la exactitud de cinco centímetros (círculo de error probable dentro del nivel de confianza del 95%). Los valores por obtener serán coordenadas geográficas y coordenadas en proyecciones UTM en el sistema ITRF08, época 2010.0. El elipsoide asociado a este sistema es el GRS80, Geodetic Reference System 1980. Ligado a los vértices de la Red Geodésica Nacional Activa (RGNA) del INEGI. El proceso de los datos crudos de los equipos receptores GPS se realizará con una computadora y software especializado para el post-proceso del posicionamiento satelital cuando la contratante lo solicite.

u) A entregar a la contratante, un reporte detallado con los resultados del control terrestre, conteniendo la descripción de la metodología utilizada durante el proceso, incluyendo la declaración de la precisión alcanzada, memoria de cálculo y reporte fotográfico

v) A que para la elaboración de los mapas resultantes de los estudios, tomará como mapa base la cartografía escala 1:5,000 con las capas mencionadas en el punto 4.1

w) A presentar como parte del servicio integral proporcionado al Estado, un mapa base topográfico de cada Municipio en formato .PDF y tres copias impresas, del cual posea los derechos de autor debidamente registrados a la escala adecuada para que el área del Municipio quede centrada en el formato; las escalas aceptables serán: 1: 20,000, 1:

25,000, 1: 30,000, 1: 40,000, 1: 50,000, 1: 75,000, 1: 100,000. Este mapa servirá de base para el vaciado de los mapas específicos de riesgo por los fenómenos incluidos en el estudio que son Geológicos e Hidrometeorológicos, lo deberán entregar 3 impresiones en papel cuche mate en los formatos de hoja no deberán rebasar el formato de 54 x 84 cm a efecto de poder doblarlo como múltiplo de tamaño carta (6 cartas) y se debe considerar la entrega en formato digital PDF.

x) A que se apegara a la metodología de los lineamientos técnicos y metodológicos contenidos en el documento: “Términos de referencia para elaboración de Atlas de peligro y/o riesgos, 2016.”, emitidos por la Secretaría de Desarrollo, Agrario Territorial y Urbano (SEDATU), además de tomar en cuenta las metodologías desarrolladas y empleadas por el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), en sus “Términos de Referencia y Guía de contenido mínimo para los Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos”. Así como metodologías desarrolladas por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).

y) A guardar confidencialidad de la información proporcionada para la ejecución del servicio correspondiente, así como los datos y resultados obtenidos del mismo, ya sea a través de publicaciones, conferencias, informaciones, así como la reproducción total o parcial de cualquier otra forma o medio de autorización expresa por escrito de la contratante, pues dichos datos y resultados son propiedad exclusiva de esta última., misma que se sustentara con el convenio de confidencialidad que firmaran ambas partes al día siguiente a la firma del contrato

z) A presentar ante la contratante la opinión de cumplimiento, de acuerdo a las disposiciones de la Normatividad en la materia, el cumplimiento de las obligaciones de seguridad social mensualmente durante la vigencia del contrato.

4.6.5.- Los licitantes deberán presentar documentación que acredite que cuenta con la representación oficial de alguna de las compañías de imágenes de satélite a color con cubrimiento estereoscópico pixel de 30cm,



sin huecos ni nubosidad mayor al 10%, en el caso de la propuesta sea basada en las especificaciones técnicas de imágenes de satélites.

4.6.6.- Los licitantes deberán presentar dentro de la propuesta técnica la metodología, instrumentación y personal a emplearse para la implementación de este control terrestre. También deberá incluir la identificación de bancos de nivel y vértices GPS de la Red Geodésica Nacional disponibles para la zona de estudio y la liga con los puntos de control propuestos.

4.6.7.- Los licitantes deberán presentar carta bajo protesta de decir verdad, en hoja membretada de la empresa, sellada y firmada debidamente por la persona autorizada para ello, en donde se comprometa a lo siguiente:

a) A contar con los Derechos de Autor registrados en México de la cartografía escala 1:5,000 que utilizará como insumo o en su caso con autorización del titular de los mismos, ya sea que haya realizado utilizando Fotografía Aérea Digital o Imágenes de Satélite Estereoscópicas. Debiendo anexar copias que lo avalen.

b) A contar con al menos dos aeronaves equipadas para la toma de fotografías aéreas digitales dentro del territorio mexicano durante la vigencia del contrato. Debiendo anexar datos comprobatorios de la aeronave, matrícula, procedencia, modelo, capacidad, etc.)

c) A entregar la Licencia de Uso a favor de Secretaría de Finanzas y Administración la cual será perpetua para la versión que se entregue y con usuarios ilimitados para las Dependencias de Gobierno Estatal, Municipal.

d) A entregar por municipio un manual de usuario para el uso y consulta de la Plataforma Digital, Geográfica Financiera y Social para el Desarrollo Integral del Estado de Puebla y expedir un diploma de participación a cada uno de los asistentes a las capacitaciones otorgadas.

e) A apegarse a los lineamientos expuestos, que

estarán fundamentados en la Normas Técnicas vigentes, las cuales forma parte del marco normativo nacional aplicable. Lo no previsto en el servicio, se resolverá de común acuerdo con la contratante, aplicando la normatividad nacional vigente en la materia.

f) A que recibirá la tabla con el contenido de los municipios participantes y el fenómeno perturbador predominante dentro de los cinco días a partir de la firma del contrato.

g) A que acordará en conjunto con la Contratante las fechas para tratar los siguientes puntos:

- Se deberá llevar a cabo al menos en dos sesiones técnicas con las autoridades de Protección Civil de cada uno de los Municipios, estas reuniones se agendarán en alguno de los Municipios de la región como sede, con la finalidad de conocer, identificar y localizar zonas donde se ha suscitado algún evento histórico y/o cualquiera de los fenómenos naturales objeto de estudio, la aportación de las autoridades de cada municipio es de gran importancia para el atlas de riesgos. Estas reuniones se llevarán a cabo en las 7 regiones del Estado de Puebla y los lugares se le darán a conocer al licitante adjudicado.

- Se deberá desarrollar un programa de capacitación para impartir e instruir a cada uno de las autoridades de Protección Civil en el acceso, uso y consulta de la Plataforma Digital, Geográfica Financiera y Social para el Desarrollo Integral del Estado de Puebla para los 120 municipios que generan las capas de información del atlas de riesgos naturales, estas capacitaciones deberán ser impartidas en las 7 regiones del Estado de Puebla a las que deberán asistir al menos 2 personas de cada uno de los 120 municipios la duración será de 14 horas repartidas en 2 días hábiles.

4.6.8.- Los licitantes deberán presentar carta bajo protesta de decir verdad, en hoja membretada de la empresa, sellada y firmada debidamente por la persona autorizada para ello, en donde se comprometa a lo siguiente:



Para la Elaboración e integración de información para el fenómeno perturbador de temperaturas extremas.

a) A comprobar la capacidad tecnológica para levantamiento de información en campo por medio de GNSS con precisión -2m.

b) A comprobar la capacidad técnica para utilizar aplicaciones móviles de colección de datos en campo que reflejen la información en tiempo real.

c) A que la información requerida será generada por medio de software ArcGis, donde deberá comprobar la adquisición del licenciamiento (Esri) y el formato de entregada será en .gdb.

d) A realizar el levantamiento de la información por AGEB y la recolección de los datos estadísticos los deberá realizar por medio de fuentes oficiales.

e) A entregar informe de Incidencias, en caso de irregularidades, controversias u observaciones en el desarrollo de los trabajos, debidamente dirigido por oficio al Titular de la Secretaria de Finanzas.

f) A entregar un Informe Final en papel membretado de la empresa firmado por el representante legal, en el que se presenten los resultados definitivos de los trabajos realizados, así como un análisis de la problemática que, en su caso, haya surgido durante el desarrollo de los mismos y cualquier recomendación que fuese pertinente, el cual analizará y en su caso aceptará la supervisión encargada de verificar la calidad para proceder a la entrega-recepción de los trabajos y liberación del proyecto.

4.6.9.- Los licitantes deberán presentar carta bajo protesta de decir verdad, en hoja membretada de la empresa, sellada y firmada debidamente por la persona autorizada para ello, en donde se comprometa a lo siguiente:

Para la Elaboración e integración de información para el fenómeno perturbador de tormentas de granizo.

a) A comprobar la capacidad tecnológica para levantamiento de información en campo por medio de

GNSS con precisión -2m.

b) A comprobar la capacidad técnica para utilizar aplicaciones móviles de colección de datos en campo que reflejen la información en tiempo real.

c) A que la información requerida será generada por medio de software ArcGis, donde deberá comprobar la adquisición del licenciamiento (Esri) y el formato de entregada será en .gdb.

d) A realizar el levantamiento de la información por AGEB y la recolección de los datos estadísticos los deberá realizar por medio de fuentes oficiales.

4.6.10.- Los licitantes deberán presentar carta bajo protesta de decir verdad, en hoja membretada de la empresa, sellada y firmada debidamente por la persona autorizada para ello, en donde se comprometa a lo siguiente:

Para la Elaboración e integración de información para el fenómeno perturbador de inundaciones.

a) A comprobar la capacidad tecnológica para el levantamiento de información de campo por medio de GNSS con precisión -2m.

b) A que la información requiere ser generada por medio de software ArcGis, donde debe comprobar la adquisición del licenciamiento (Esri) y el formato de entregada será en .gdb.

c) A que el Modelo de elevación con el que trabajará deberá realizarse con curvas de nivel a equidistancia vertical cada 5 metros tamaño de pixel a 2 metros, escala 1:5,000 con actualización año en curso.

d) A que para la generación de modelos de inundación se requieran realizar a partir de un modelo bidimensional para la simulación de inundaciones.

e) A que para el cálculo de los Hidrogramas correspondientes se deberán obtener por los métodos Racional, Hut y Ven Te Chow.

f) A que llevará a cabo por lo menos dos reuniones en



la sede de cada región con el personal de protección civil de cada municipio.

4.6.11.- Los licitantes deberán presentar carta bajo protesta de decir verdad, en hoja membretada de la empresa, sellada y firmada debidamente por la persona autorizada para ello, en donde se comprometa a lo siguiente:

Para la Elaboración e integración de información para el fenómeno perturbador de sismos.

a) A realizar el cronograma de actividades requeridas para desarrollar el estudio de Sismicidad y Peligro Sísmico del área de estudio. que deberá incluir las duraciones estimadas de cada actividad, referencias bibliográficas y los objetivos correspondientes. Así mismo se deberá entregar las metodologías aplicadas y las fuentes.

b) A comprobar la capacidad tecnológica para el levantamiento de información de campo por medio de GNSS con precisión -2m. Para reunir información con evidencias fotográficas con relación a la presencia de sismos como daños a la vivienda, infraestructura o derrumbes, la información deberá estar georeferenciada e integrada en una plataforma SIG.

c) A que la información será generada por medio de software ArcGis, donde deberán comprobar la adquisición del licenciamiento (Esri) y el formato de entregada será en .gdb.

4.6.12.- Los licitantes deberán presentar carta bajo protesta de decir verdad, en hoja membretada de la empresa, sellada y firmada debidamente por la persona autorizada para ello, en donde se comprometa a lo siguiente:

Para la Elaboración e integración de información para el fenómeno perturbador de erupciones volcánicas.

a) A realizar el cronograma de actividades requeridas para desarrollar el estudio del Peligro por Erupciones Volcánicas del área de estudio, que deberá incluir las duraciones estimadas de cada actividad, referencias bibliográficas y los objetivos correspondientes. Así

mismo se deberá entregar las metodologías aplicadas y las fuentes.

b) A generar la información requerida por medio de software ArcGis, donde el proveedor deberá comprobar la adquisición del licenciamiento (Esri) y el formato de entregada será en .gdb.

4.6.13.- Los licitantes deberán presentar carta bajo protesta de decir verdad, en hoja membretada de la empresa, sellada y firmada debidamente por la persona autorizada para ello, en donde se comprometa a lo siguiente:

Para la Elaboración e integración de información para el fenómeno perturbador de inestabilidad de laderas.

a) A comprobar la capacidad tecnológica para el levantamiento de información de campo por medio de GNSS con precisión -2m además de adquirir datos Geológicos-Estructurales por región.

b) A generar la Capa de Pendientes a partir de curvas de nivel con equidistancias verticales a cada 5 m. provenientes de la cartografía a escala 1:5,000 del año 2017 y 2018.

c) A emplear el Sistema Global de Navegación Satelital (G.N.S.S) con una precisión de ± 10 cm. en tiempo real, para cotejar al menos 5 puntos por región, de las 7 Regiones del Estado.

d) A realizar el cronograma de actividades requeridas para desarrollar el estudio para la capa de Susceptibilidad por Inestabilidad de Laderas de cada área de estudio, que deberá incluir las duraciones estimadas de cada actividad, referencias bibliográficas y los objetivos correspondientes. Así mismo se deberá entregar las metodologías aplicadas y las fuentes.

4.7.- INTEGRACIÓN DE LA INFORMACIÓN:

La propuesta técnica deberá presentarse dentro del segundo sobre de la siguiente manera:

a) En original y copia cuya información deberá coincidir con la que contengan los dos dispositivos señalados



en el punto **4.1.3**, siendo causa de **descalificación** el que la información no coincida o tenga problemas para leerse.

b) Deberán presentar 2 recopiladores lefort de dos argollas. Uno con la documentación en original y el segundo con la copia. De igual forma se les solicita no presentar hojas sueltas y engrapadas, ni engargoladas o en fólder con broche.

c) Se solicita que la documentación venga organizada de acuerdo al orden de los puntos señalados en las presentes bases, incluyendo separadores o pestañas.

d) Cada uno de los documentos que integren la propuesta técnica **foliados, sellados y firmados por la persona autorizada para ello** conforme al poder notarial en todas sus hojas, tanto en el original como en la copia, el licitante deberá considerar que la falta de alguno de los elementos mencionados en este punto, será total responsabilidad del mismo; incluyendo toda la documentación anexa; ejemplo: cartas, permisos, etc., que se les haya solicitado.

e) Los documentos que se anexen y no hayan sido solicitados en las presentes bases, no serán considerados para la evaluación técnica.

f) En la propuesta técnica podrá asentar en la columna de Periodo de Entrega: “el periodo requerido por la contratante” o “según bases”.

g) En la propuesta técnica podrá asentar en la columna de Periodo de Garantía: “el periodo requerido por la contratante” o “según bases”.

h) Todos los documentos y requisitos solicitados en los aspectos técnicos deberán ser debidamente foliados, si carecen del mismo no será responsabilidad de la convocante, por lo que el licitante deberá revisar su información y documentación.

5.-ASPECTOS ECONÓMICOS

El **TERCER SOBRE**, debidamente sellado con cinta adhesiva e identificado con nombre del licitante,

número de licitación y con la leyenda “Propuesta Económica” o Sobre 3, deberá contener:

5.1.- PROPUESTA ECONÓMICA.

5.1.1.- La propuesta económica **ANEXO C**, así como todos los demás documentos solicitados que se anexen a la misma, deberán estar impresos en papel membretado original del licitante, dirigida a la convocante, indicando el número de la presente Licitación **GESFAL-114-870/2017**, debiendo contener **folio, sello y firma en todas y cada una de las hojas, por la persona autorizada para ello** conforme al poder notarial, debiendo indicar, adicionalmente en la última hoja, el nombre del mismo.

La propuesta económica del licitante, tomando como ejemplo el **ANEXO C**, deberá considerar cada uno de los puntos que aquí se enumeran debidamente capturados en dos dispositivos **USB** (Un original y una copia de respaldo), mismos que serán proporcionados por el licitante. En caso de que el licitante no presente dichos dispositivos o los mismos no contengan la información correspondiente serán descalificados.

5.1.2.- Los precios deberán presentarse en moneda nacional, con 2 decimales como máximo. El no presentarla así será causa de descalificación. Adicionalmente, se deberá anexar la leyenda **“Los precios serán firmes hasta la total de la prestación del servicio, dichos precios ya incluyen todo lo requerido en el servicio”**.

5.1.3.- La propuesta económica no deberá presentar raspaduras, enmendaduras o correcciones en la misma.

5.1.4.- En caso de existir descuentos se deberán incluir en el precio unitario.

5.1.5.- En caso de que existan errores aritméticos éstos serán rectificadas prevaleciendo invariablemente el precio unitario. Si el Licitante, en uno u otro caso, no acepta la corrección, su propuesta será rechazada.

5.1.6.- Los licitantes solo podrán presentar una propuesta económica por partida, en caso de presentar



dos o más opciones, el licitante será descalificado.

5.1.7.- Se solicita que, preferentemente, los precios presentados se protejan con cinta adhesiva.

Es importante que el licitante verifique antes de incluir sus dispositivos en el sobre, que los mismos contengan el nombre del licitante, número de licitación y “propuesta económica”, que la información solicitada se encuentre debidamente capturada, no escaneada, a renglón seguido y que no tenga problemas para leerse, ni que contenga virus. Lo anterior, con el objeto de que la misma se pueda plasmar en el acta correspondiente del evento señalado en el punto 13 de estas bases. (No incluir imágenes).

Todos los documentos y requisitos solicitados en los aspectos económicos deberán ser debidamente foliados, si carecen del mismo no será responsabilidad de la convocante, por lo que el licitante deberá revisar su información y documentación.

5.2.- REQUISITOS ECONÓMICOS: Todos los licitantes deberán anexar a su propuesta económica, (tercer sobre), los requisitos que a continuación se mencionan, la falta de alguno de ellos será causa de descalificación.

5.2.1.- Garantía de seriedad conforme al punto 7 de estas bases.

5.2.2.- Los licitantes deberán presentar junto con su propuesta económica, copia simple legible del acuse de **recibo del SAT** con el sello o liga digital correspondiente, de la declaración anual y/o la última declaración presentada.

Asimismo, deberá presentar, copia simple legible de la “**Opinión de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales**”, emitida por el SAT, con el sello o liga digital correspondiente; dicho documento deberá haber sido expedido dentro de los **20 días hábiles** previos al acto de revisión de documentación legal y apertura de propuestas técnicas.

5.2.3.- Los licitantes deberán presentar junto con su propuesta económica estados financieros del ejercicio fiscal 2016, en los que se compruebe que cuenta con un capital contable mínimo del 20% de la propuesta económica presentada, los cuales deberán venir debidamente firmado por el contador que los expide, debiendo anexar copia legible de su cédula profesional.

6.- ASPECTOS INFORMATIVOS.

6.1.- Los licitantes interesados en participar en procedimientos de adjudicación deberán presentar Constancia de no Inhabilitado de personas físicas y/o jurídicas, para participar en procedimientos de adjudicación o para suscribir contratos de obra pública o servicios realizados con la misma, de adquisiciones, arrendamientos o servicios conforme al punto **2.4.3.1.1.** En términos del acuerdo de la Secretaría de la Contraloría, publicado en el periódico oficial del estado de fecha 27 de mayo de 2011.

6.2.- No se acepta participación conjunta, toda vez que se requiere que un solo licitante presente las garantías solicitadas.

7.- GARANTÍA DE SERIEDAD DE PROPUESTA.

7.1.- En apego al Artículo 126 fracción I de la Ley, los licitantes deberán garantizar la seriedad de sus propuestas, mediante cheque cruzado el cual deberá contener la leyenda de “**no negociable**”, o fianza a favor de la Secretaría de Finanzas y Administración del Gobierno del Estado de Puebla, por un importe equivalente al 10% (diez por ciento) del monto total ofertado sin incluir el IVA.

En caso de presentar cheque cruzado este no deberá contener otra leyenda diversa a “No negociable”, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 178 de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito.

En caso de exhibir cheque cruzado, éste deberá presentarse dentro de una mica o de un sobre, (no enmicado) por lo que no se aceptarán cheques engrapados o pegados en hojas blancas.



SECRETARÍA
FINANZAS Y
ADMINISTRACIÓN
GOBIERNO DE PROGRESO

“2017, Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla”

SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN
SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES Y ADJUDICACIONES DE OBRA PÚBLICA
DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS
PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
GESFAL-114-870/2017 CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA “DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA” PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN.

La garantía se exige para cubrir al Gobierno del Estado de Puebla contra el riesgo de incumplimiento por parte de los licitantes en los siguientes casos:

- a) Si el licitante retira su oferta.
- b) Si el licitante al que se le adjudicó el contrato derivado de esta licitación, no firma el mismo de conformidad con los plazos establecidos en estas bases.

En cualquiera de estos casos, la garantía de seriedad se aplicará en beneficio del Gobierno del Estado de Puebla, como indemnización por los daños ocasionados. Esta garantía deberá presentarse dentro del tercer sobre.

7.2.- En caso de que los licitantes, para garantizar sus propuestas, decidan otorgar póliza de fianza, ésta deberá ser expedida por afianzadora autorizada conforme a la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas y su redacción será conforme al **ANEXO D**.

7.3.- No se aceptarán garantías con enmendaduras, tachaduras, rotas o perforadas. Ni cheques de cuentas de persona distinta al licitante. El presentarlas así será causa de descalificación.

7.4.- Esta garantía se regresará a los licitantes que no hayan resultado adjudicados, en un plazo de 15 días naturales posteriores a la notificación del fallo respectivo.

7.5.- Por lo que respecta al licitante adjudicado, le será devuelto una vez que presente la garantía de cumplimiento respectiva, debidamente sellada de recibido por la contratante.

7.6.- El horario para recoger dichas garantías será de lunes a viernes de 10:00 a 15:00 horas en las oficinas de la Convocante, presentando el recibo y oficio de solicitud respectivo y copia de identificación de la persona que recibirá la garantía.

7.7.- La devolución de las garantías de seriedad a los licitantes se realizará en un periodo máximo de tres

meses posteriores a la comunicación del fallo de esta licitación, después de este plazo, las garantías serán consideradas como canceladas y resguardadas en el archivo general.

EVENTOS DE LA LICITACIÓN:

8.- PREGUNTAS PREVIAS A LA JUNTA DE ACLARACIONES.

8.1.- Las dudas referentes a las especificaciones descritas, puntos de las bases y requisitos para los licitantes, serán recibidas a partir de la fecha de publicación y hasta el **LUNES 06 DE NOVIEMBRE DE 2017 HASTA LAS 17:00 HORAS**, mismas que invariablemente deberán ser enviadas en el formato identificado como **ANEXO F** (no escaneado y en formato **WORD**), **única y exclusivamente a través del correo electrónico que a continuación se señala** (se deberá indicar en el asunto del correo la leyenda **“PREGUNTAS GESFAL-114-870/2017 NOMBRE DEL LICITANTE”**) debiendo enviar copia legible escaneada del comprobante de pago de **Bases** respectivo, por el mismo medio:

juntadeaclaraciones.sa.pue@gmail.com

QUEDA BAJO LA MÁS ESTRICTA RESPONSABILIDAD DE LOS LICITANTES, LLAMAR AL TELÉFONO (222) 2 29 70 00 /13/ /14/ EXT. 5033 PARA CONFIRMAR QUE SUS PREGUNTAS HAYAN SIDO RECIBIDAS, PREVIO A LA REALIZACIÓN DEL ACTO DE JUNTA DE ACLARACIONES.

Lo anterior, con el fin de que la Convocante esté en posibilidad de analizar, responder y dar lectura a las respuestas de las dudas planteadas en tiempo y forma, en el evento de junta de aclaraciones; en caso de no enviarlas al correo antes mencionado, en el formato correspondiente y dentro del término señalado anteriormente, la Convocante **NO SE HARÁ RESPONSABLE QUE LAS DUDAS PRESENTADAS NO SEAN RESPONDIDAS EN LA JUNTA MENCIONADA.**



Por ningún motivo se aceptarán preguntas por escrito y en forma directa, debiendo ser **invariablemente** a través de la dirección electrónica y hasta la hora prevista. Asimismo, no se aclarará en el evento señalado en el punto 9 de estas bases, duda alguna que no haya sido planteada con anterioridad o en el horario antes mencionado. Solo serán contestadas las preguntas de carácter técnico y legal previamente presentadas, reservándose la Convocante el derecho de resumirlas en caso de que éstas contengan comentarios adicionales.

8.2.- Las preguntas de los licitantes deberán realizarse precisando a que punto de las bases o del **ANEXO 1 o anexos** a que se refieren, en caso de no presentarse como se indica, no serán tomadas en cuenta.

8.3.- No se tomarán en cuenta las preguntas de aquellos Licitantes que no hayan enviado su comprobante de pago de Bases, así como las preguntas, previamente al evento de Junta de Aclaraciones, de conformidad con el punto **8.1** de estas bases.

9.- JUNTA DE ACLARACIONES.

9.1.- FECHA, HORA Y LUGAR.- Este evento se llevará a cabo el día **MIÉRCOLES 08 DE NOVIEMBRE DE 2017, A LAS 11:00 HORAS, EN LA SALA NO. 1 DE LA DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS DE LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN**, ubicada en la Planta Baja del domicilio de la Convocante.

LOS LICITANTES DEBERÁN TRAER MEMORIA USB PARA QUE SE LES PROPORCIONE COPIA DEL ACTA DEL EVENTO.

9.2.- Uno de los representantes de la convocante dará lectura a las respuestas de las preguntas que los licitantes hayan presentado previo a este evento por escrito en los términos señalados en el punto **8** de estas bases.

9.2.1.- Una vez que se concluya la lectura de las preguntas y respuestas por parte del funcionario que

presida el evento, el Licitante podrá solicitar aclaración en base a sus preguntas planteadas, por lo que el Licitante deberá tomar nota, quedando bajo su responsabilidad estar atento a la lectura de las mismas.

9.3.- Los representantes de la Convocante y de la Contratante, así como los licitantes, firmarán el acta en la cual se encuentran asentadas las aclaraciones a las dudas presentadas y se entregará copia del acta ya sea impresa o en medio electrónico a los asistentes.

9.4.- Todo lo que se establezca en el acta de Junta de Aclaraciones, será parte integrante de las bases de la presente licitación, de conformidad al Artículo 81 fracción II de la Ley, por lo que los cambios realizados deberán considerarse para la presentación de sus propuestas. El no cumplir con lo anterior será causa de descalificación.

9.5.- Toda vez que la presencia del licitante no es requisito indispensable para participar en este evento su inasistencia queda bajo su estricta responsabilidad, considerando que estará de acuerdo con las aclaraciones realizadas en la misma y que la convocante se libera de cualquier responsabilidad en relación a que algún licitante carezca de alguna información.

10.- PRESENTACIÓN DE DOCUMENTACIÓN LEGAL Y APERTURA DE PROPUESTAS TÉCNICAS.

10.1.- FECHA Y HORA.- Este evento será el día **LUNES 13 DE NOVIEMBRE DE 2017, A LAS 10:00 HORAS, EN LA SALA NO. 1 DE LA DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS DE LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN**, ubicada en la Planta Baja del domicilio de la Convocante, el registro se llevará a cabo **10 minutos antes de esa hora.**

EXACTAMENTE a la hora señalada y tomando como base la hora que marca el reloj del recinto mencionado, se cerrarán las puertas del mismo, no permitiéndose el ingreso a documentación ó licitante alguno, quedando descalificado automáticamente y sin



responsabilidad alguna para la Convocante.

Para este evento solo podrá estar presente el licitante o su representante debidamente acreditado.

LOS LICITANTES DEBERÁN TRAER MEMORIA USB PARA QUE SE LES PROPORCIONE COPIA DEL ACTA DEL EVENTO, O TAMBIÉN SE PODRÁ UTILIZAR LA MEMORIA PRESENTADA DENTRO DEL SEGUNDO SOBRE.

10.2.- Los licitantes que adquirieron bases y se inscribieron, que no estén presentes al iniciar este acto, quedarán automáticamente descalificados.

DESARROLLO DEL EVENTO.

10.3.- Se hará declaración oficial del evento de presentación de documentación legal y apertura de propuestas técnicas.

10.4.- Se hará la presentación de los representantes de la Dirección de Adquisiciones de Bienes y Servicios.

10.5.- Se pasará lista de asistencia de los licitantes quienes deberán presentar, a través de sus representantes debidamente acreditados los **TRES SOBRES IDENTIFICADOS, CERRADOS Y SELLADOS CON CINTA ADHESIVA**, conforme a lo señalado en los puntos 3, 4 y 5 de estas bases.

10.6.- Con fundamento en el Artículo 85 fracción II de la Ley, se procederá a la apertura del primer sobre, con la documentación legal de cada licitante, que debe contener los originales ó copias certificadas y copias simples de la documentación solicitada, mismas que se cotejarán en el momento. Los originales o copias certificadas serán devueltos a los licitantes, excepto lo solicitado en el **ANEXO A**. Las copias simples se quedarán invariablemente en poder de la Convocante.

En caso de que algún licitante quede descalificado por no presentar uno o varios de los documentos legales solicitados en el punto **3** de las presentes bases, se le hará entrega inmediatamente de los dos sobres que contienen la propuesta técnica, así como la económica, quedando bajo su elección el abandonar el

recinto en ese momento.

10.7.- En caso de que la documentación presentada se encuentre completa, se procederá a abrir el segundo sobre de cada licitante, el cual debe contener lo solicitado en el punto 4 de estas bases.

10.8.- Las propuestas serán rubricadas al menos por un asistente a este evento.

10.9.- Se levantará acta circunstanciada del evento de presentación de documentación legal y apertura de propuestas técnicas, asentando los motivos de la descalificación de aquellos licitantes que hubiesen omitido cualquiera de los requisitos a que se refieren los puntos 3 y 4 de las presentes bases, las propuestas recibidas y las observaciones respectivas.

El acta será firmada por los asistentes, entregando copia ya sea impresa o en medio magnético al finalizar.

10.10.- La omisión de firmas por parte de algún asistente no invalidará el contenido y efecto del acta.

10.11.- El tercer sobre de cada licitante, cerrado y sellado, que debe contener la propuesta económica y la garantía de seriedad de propuestas, será debidamente firmado por los asistentes, quedando los mismos en custodia de la Convocante hasta el día del evento de la apertura de propuestas económicas.

10.12.- Si se da el caso en el que algún licitante no presente alguno o ninguno de los sobres solicitados y haya comprado bases, se le dará acceso al evento pero quedará automáticamente descalificado, situación que será asentada en el acta correspondiente.

11.- EVALUACIÓN TÉCNICA.

La Dirección de Adquisiciones de Bienes y Servicios realizará la evaluación de las propuestas técnicas recibidas, para determinar el dictamen técnico respectivo, mismo que se dará a conocer en el evento señalado en el punto **12** de estas bases.



CRITERIOS QUE SE APLICARÁN PARA LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

11.1.- Se evaluará que la descripción técnica ofertada por el licitante corresponda invariablemente con lo solicitado en el **ANEXO 1** más los documentos solicitados en el punto 4.6, ambos de las presentes bases.

El no cumplir con lo anterior será causa de descalificación

11.2.- **Elementos para la evaluación técnica.**- La evaluación de las propuestas técnicas se realizará comparando el servicio ofertado por los licitantes, con:

- a) Todo lo solicitado en estas bases;
- b) Cartas, Anexos, etc. y
- c) Demás requisitos que se soliciten en la junta de aclaraciones.

12.- COMUNICACIÓN DE EVALUACIÓN TÉCNICA.

12.1.- **FECHA, HORA Y LUGAR.**- Este evento se llevará a cabo el día **MIÉRCOLES 16 DE NOVIEMBRE DE 2017, A LAS 17:00 HORAS, EN LA SALA NO. 1 DE LA DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS DE LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN**, ubicada en la Planta Baja del domicilio de la Convocante.

12.2.- La Convocante procederá a informar el resultado de la evaluación de las propuestas técnicas, de cada licitante, según dictamen correspondiente.

12.3.- Con relación a las propuestas técnicas descalificadas, en ese momento será devuelto el tercer sobre al o los licitantes correspondientes.

12.4.- Si la propuesta técnica es rechazada y el licitante no asiste a este evento, el tercer sobre cerrado y sellado, quedará en poder de la Convocante, hasta en tanto el licitante acuda a solicitarlo. Una vez firmada el acta correspondiente a esta comunicación de evaluación técnica, se procederá con:

13.- APERTURA DE PROPUESTAS ECONÓMICAS.

DESARROLLO DEL EVENTO:

13.1.- Se hará declaración oficial del evento de apertura de propuestas económicas.

13.2.- Se pasará lista de asistencia de los licitantes cuyas propuestas técnicas fueron aceptadas.

13.3.- En el caso de las propuestas aceptadas, se procederá a la apertura del tercer sobre y una vez verificada la garantía de seriedad, se dará lectura en voz alta a la propuesta económica.

13.4.- Cuando algún licitante no asista a este evento y su propuesta técnica sea aceptada, el tercer sobre que debe contener la propuesta económica, así como la garantía solicitada, en ese instante será abierto por un representante de la Convocante y se procederá a dar lectura a la misma.

13.5.- Las propuestas económicas serán firmadas por los asistentes.

13.6.- Se levantará acta circunstanciada del evento asentando los importes unitarios y totales de todas y cada una de las propuestas económicas aceptadas y las observaciones respectivas, firmando los asistentes y entregando copia a los mismos, ya sea impresa o en medio óptico y/o electrónico.

13.7.- Para los fines de la evaluación económica, en caso de error aritmético, prevalecerán los precios unitarios. Cuando se presente un error de cálculo en las propuestas presentadas, solo habrá lugar a su rectificación por parte de la convocante, cuando la corrección no implique la modificación de precios unitarios. En caso de discrepancia entre las cantidades escritas con letra y con número prevalecerá la cantidad con letra, por lo que de presentarse errores en las cantidades o unidad de medida solicitados, estas podrán corregirse. De continuar discrepancia entre la cantidad con letra y corrección aritmética, la propuesta será rechazada.



SECRETARÍA
FINANZAS Y
ADMINISTRACIÓN
GOBIERNO DE PROGRESO

“2017, Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla”

SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN
SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES Y ADJUDICACIONES DE OBRA PÚBLICA
DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS
PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
GESFAL-114-870/2017 CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA “DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA” PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN.

NO ES OBLIGATORIA LA PRESENCIA DE LOS LICITANTES, Y LA FALTA DE ALGUNA FIRMA NO INVALIDARÁ EL ACTA DEL EVENTO.

13.8.- La Secretaría podrá negociar a la baja los precios contenidos en las propuestas económicas de los licitantes, cuando exista el riesgo de declararse desierto el procedimiento, siempre y cuando se haga del conocimiento previo de todos los licitantes presentes al momento de la apertura de propuestas; lo anterior de conformidad con la fracción III del Artículo 81 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público Estatal y Municipal.

13.9.- Si se da el caso de negociación, la Convocante levantará el acta respectiva junto con la Contraloría y la Contratante, y el Licitante donde se asentará el resultado de este hecho.

14.- FALLO.

14.1.- Este evento se llevará a cabo el día **MIÉRCOLES 22 DE NOVIEMBRE DE 2017, A LAS 17:30 HORAS, EN LA SALA NO. 1 DE LA DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS DE LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN**, ubicada en la Planta Baja del domicilio de la Convocante.

ASPECTOS GENERALES:

15.- DESCALIFICACIÓN DE LOS LICITANTES

Será motivo de descalificación a los licitantes que incurran en uno o más de los siguientes supuestos:

15.1.- Por no estar presentes al iniciar el evento de presentación de documentación legal y apertura de propuestas técnicas.

15.2.- Si no presenta o no cumple con todos y cada uno de los requisitos solicitados en las bases de la presente licitación, de conformidad a lo señalado en el Artículo 80 fracción VII de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público Estatal y Municipal, ya que todos los requisitos solicitados son

esenciales.

15.3.- Si la propuesta técnica, económica y demás documentos solicitados no se presentan en hojas membretadas originales del licitante, dirigidas a la Convocante, indicando número de licitación, selladas y firmadas por el representante legal, indicando en la última hoja, el nombre y puesto del mismo.

15.4.- Si se comprueba que algún licitante ha acordado con otro u otros elevar los precios servicio, o cualquier otro acuerdo que tenga como fin obtener una ventaja sobre los demás licitantes.

15.5.- Si no presenta la garantía solicitada en el punto 6 de estas bases dentro del tercer sobre o cuando el valor de la garantía para la seriedad de propuestas, sea inferior al 10% (diez por ciento) del monto total de la oferta sin incluir el I.V.A. (según sea el caso), o si esta garantía no se encuentra debidamente requisitada.

15.6.- Cuando se compruebe que algún licitante se encuentre dentro de los supuestos que marca el Artículo 77 de la Ley.

15.7.- Si no presenta original y copia de la propuesta técnica o si esta última estuviera incompleta.

15.8.- Si su propuesta no indica el periodo de prestación del servicio o periodo de garantía o si éstos no se ajustan a los establecidos en estas bases.

15.9.- Si en la propuesta ya sea técnica o económica, o en ambas, existe información que se contraponga o bien por no anexar los dispositivos solicitados que contienen de manera electrónica las propuestas.

15.10.- En caso de que la carta solicitada en el punto 3.2 se presente con alguna restricción o salvedad

15.11.- Cualquier punto o concepto adicional no solicitado en las bases, que sea presentado en la propuesta técnica o económica y que esta afecte a los intereses del Gobierno del Estado de Puebla.

15.12.- Si se demuestra que el licitante utiliza o ha



utilizado documentación no auténtica, falsa, apócrifa o declarado falsamente en éste o cualquier otro procedimiento de adjudicación previsto por la Ley en el que se encuentre participando, cualquiera que sea el estado del procedimiento en cuestión.

15.13.- La inclusión de elementos en cualquiera de las propuestas técnica, económica e incluso en la documentación legal, que implique el otorgamiento de bienes o servicios en condiciones inferiores a las establecidas por las bases y eventualmente modificadas por la Junta de Aclaraciones, toda vez que lo anterior representa una negociación indirecta de las Bases, de conformidad con lo establecido en los artículos 79 fracción V y 80 fracción X de la Ley de la materia expresamente establecen que el contenido de las bases no es negociable.

15.14.- En aquellos casos en que la inclusión sea de elementos que impliquen condiciones superiores a las establecidas, se estará a lo que al efecto determine la Convocante, previo análisis de la conveniencia de la aceptación de dichas condiciones, por lo que de determinarse que no son convenientes y por ende representan ofrecimiento de condiciones inferiores, será procedente la descalificación.

15.15.- Por no cumplir con la descripción detallada del servicio en su propuesta técnica conforme al **ANEXO 1** de estas bases, así como por no considerar los cambios derivados de la junta de aclaraciones.

15.16.- Por no presentar los **ANEXOS B y C**, debidamente requisitados, o bien la información requerida no coincida conforme a lo solicitado en el **ANEXO 1** o bien, si éste no se presenta en los formatos indicados en estas bases.

15.17.- Si en el evento señalado en el punto **10** de estas bases, no presenta alguno de los 3 sobres requeridos.

15.18.- Por no aplicar en sus propuestas, los cambios derivados de la junta de aclaraciones.

15.19.- Por no presentar o por no cumplir con algún requisito legal solicitado en el punto **3** de las presentes

bases.

15.20.- Por no presentar o por no cumplir con algún requisito técnico solicitado en el punto **4.6** de las presentes bases.

15.21.- Por no presentar o por no cumplir con algún requisito económico solicitado en el punto **5** de las presentes bases

15.22.- Por no anexar los dispositivos USB o medios electrónicos que contengan las propuestas técnicas o los mismos no contengan la información correspondiente o en blanco.

16.- CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN.

16.1.- El criterio de adjudicación será en favor de aquel licitante que cumpla con los requisitos legales, técnicos, económicos y que oferte **el precio más bajo por la totalidad del servicio.**

16.2.- Si resultare que 2 o más propuestas satisfacen la totalidad de los requerimientos de la convocante, y exista un empate en el precio, se adjudicará el servicio a aquel licitante que siendo persona física o jurídica, tenga establecido su domicilio fiscal dentro del territorio del Estado de Puebla; entendido como tal, el que se haya manifestado ante el registro federal de contribuyentes para los efectos fiscales.

16.3.- Si una vez verificado lo establecido en el punto anterior, apareciere que más de un proveedor tiene la personalidad de poblano, la partida o partidas se dividirán entre los participantes empatados y en caso de que no sea susceptible de ser dividido, se establecerá el procedimiento de puja a la baja, en el cual todos los Licitantes en empate, podrán en ese mismo acto reevaluar sus propuestas y otorgar un nuevo precio **mismo que por ningún motivo deberá ser superior al originalmente presentado**, de conformidad con el artículo 89 de la ley en la materia.

16.4.- La convocante podrá modificar las cantidades adjudicadas, pudiendo aumentar o reducir estas, ya sea por necesidades o por restricciones



presupuestales Y A PETICIÓN DE LA Contratante.

17.- DECLARACIÓN DE LICITACIÓN Y/O PARTIDA DESIERTA O CANCELADA

La presente licitación podrá declararse desierta y/o cancelada en los siguientes casos:

17.1.- Cuando las propuestas presentadas no reúnan los requisitos esenciales previstos en las bases de la presente licitación, con fundamento en el Artículo 92 fracción I de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público Estatal y Municipal.

17.2.- Si después de efectuada la evaluación, no fuese posible adjudicar el contrato objeto de la presente licitación con ningún participante porque sus precios rebasen el presupuesto autorizado, de conformidad con el Artículo 92 fracción II de la Ley.

17.3.- Cuando no adquieran las bases de esta licitación por lo menos tres licitantes o habiéndose inscrito no se presente ninguna propuesta, de acuerdo con el Artículo 92 fracción III de la Ley.

17.4.- Si después de realizarse la evaluación, no fuera posible adjudicar el contrato a ninguno de los licitantes por así convenir a los intereses de la convocante y/o contratante, de conformidad con el artículo 92 fracción IV de la Ley.

17.5.- Por caso fortuito o fuerza mayor, o bien existan circunstancias que provoquen la extinción de la necesidad de esta licitación de conformidad con el Artículo 91 de la Ley.

17.6.- Por restricciones presupuestales de la solicitante.

18.- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.

18.1.- De conformidad con el Artículo 126 fracción III de la Ley, el proveedor ganador, garantizará el cumplimiento del contrato, así como la indemnización por vicios ocultos, mediante cheque certificado, de caja, fianza o hipoteca otorgada a favor de la

Secretaría de Finanzas y Administración del Gobierno del Estado de Puebla, por un importe equivalente al **10% (diez por ciento) del monto total adjudicado con IVA.**

Garantía que deberá cubrir el cumplimiento oportuno en la entrega de los bienes, calidad y vicios ocultos, la cual deberá presentarse a la firma del contrato citado. En caso de ser fianza deberá presentarse conforme al **ANEXO E.**

18.2.- No se aceptarán garantías de cumplimiento de contrato diferente a cheque certificado de caja, fianza o hipoteca, con independencia del texto del contrato y del importe adjudicado.

18.3.- Cabe destacar que en caso de que algún proveedor adjudicado no presente la garantía de cumplimiento, se estará a lo previsto en el artículo 105 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público Estatal y Municipal.

19.- CONTRATOS.

19.1.- El proveedor adjudicado, deberá presentarse a firmar y recibir el contrato derivado de la presente licitación dentro de los **5 DÍAS HÁBILES** siguientes a la notificación del fallo respectivo, en las instalaciones de la contratante, con los documentos señalados (original y dos copias) y a través de los representantes acreditados:

- Garantía por el anticipo 100%
- Garantía de cumplimiento de contrato así como contra vicios ocultos.
- Cédula de identificación fiscal o R.F.C.
- Acta constitutiva de la persona jurídica o acta de nacimiento en caso de ser persona física. Para el caso de que la empresa haya tenido modificaciones a su acta constitutiva, deberá presentar las últimas modificaciones correspondientes.
- Poder notarial del representante o apoderado legal, en caso de que aplique.
- Identificación oficial vigente con fotografía del apoderado o representante legal.
- Comprobante de domicilio con una antigüedad no



SECRETARÍA
FINANZAS Y
ADMINISTRACIÓN
GOBIERNO DE PROGRESO

"2017, Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla"

SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN
SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES Y ADJUDICACIONES DE OBRA PÚBLICA
DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS
PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
GESFAL-114-870/2017 CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA "DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA" PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN.

mayor a tres meses.

h) Constancia de no adeudo relativa al cumplimiento formal de obligaciones y la inexistencia de créditos fiscales, expedida por la Secretaría de Finanzas y Administración.

De acuerdo a lo dispuesto por la Ley de Ingresos del estado de Puebla para el ejercicio fiscal 2017, los licitantes adjudicados que pretendan formalizar algún contrato, como proveedores y prestadores de servicios del Gobierno del Estado deberán obtener de la Secretaría de Finanzas y Administración, la constancia de no adeudo relativa al cumplimiento formal de obligaciones y la inexistencia de créditos fiscales, ya que en ningún caso las Dependencias y Entidades de la Administración Pública del Estado, podrán contratar adquisiciones, arrendamientos o servicios si estos se encuentran en alguno de los supuestos establecidos en el Código Fiscal del Estado de Puebla.

En caso de que el licitante adjudicado no exhiba su constancia de no adeudo relativa al cumplimiento formal de obligaciones y la inexistencia de créditos fiscales vigente a la fecha de formalización del contrato, dentro del término legal se procederá a la cancelación del mismo y se adjudicará a la siguiente propuesta viable.

i) Constancia de no inhabilitado expedida por la Secretaría de la Contraloría (dos copias simples legibles)

Los documentos que se solicitan en este numeral también deberán ser presentados en medio electrónicos por medio de CD O USB.

El presente servicio quedará respaldado bajo un contrato de prestación de servicios.

La documentación original será devuelta inmediatamente después de que se haya cotejado, a excepción de la garantía de cumplimiento.

19.2.- En caso de no presentarse a la formalización del contrato o no entregar la garantía de cumplimiento dentro del tiempo y lugar estipulado en el punto anterior, se hará efectiva la garantía de seriedad de

propuesta.

En su caso, aquellos documentos que, con motivo de esta licitación, se hubieren comprometido a entregar.

19.3.- En caso de no presentarse a la formalización de los contratos, o no presentar alguno de los documentos mencionados en el punto **19.1** dentro del tiempo y lugar estipulado en el punto anterior, no se podrá proceder a la formalización del contrato y se hará efectiva la garantía de seriedad de propuesta y la contratación pasará al segundo lugar.

En términos de lo previsto en el artículo 25 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, Estatal y Municipal, al momento de resultar adjudicado con un contrato, deberá realizar los trámites administrativos y legales con la finalidad de obtener su registro en el padrón de proveedores.

19.4.- El licitante, en caso de resultar adjudicado, deberá acreditar a la contratante el cumplimiento de las obligaciones en materia de Seguridad Social de forma mensual, durante la vigencia del contrato.

20.- MODIFICACIÓN DE LOS CONTRATOS

20.1.- La contratante bajo su responsabilidad y por razones fundadas podrá modificar el contrato dentro de los seis meses posteriores a su firma, siempre que el monto total de las modificaciones no rebase, en conjunto, o separadamente el 20% (veinte por ciento en tiempo y monto) de los conceptos y volúmenes establecidos originalmente en los mismos. Estos se formalizarán por escrito, de conformidad con el Artículo 112 de la Ley.

21.- RESCISIÓN DEL CONTRATO.

La contratante podrá rescindir administrativamente el contrato cuando el proveedor no cumpla con las obligaciones derivadas del mismo, tales como:

21.1.- Si no cumple con la entrega de los bienes en el tiempo y forma convenidos.



21.2.- Por el incumplimiento de las demás obligaciones del contrato celebrado.

21.3.- Cuando las diversas disposiciones legales aplicables al respecto así lo señalen.

21.4.- Por casos fortuitos o de fuerza mayor.

Cuando se rescinda el contrato, la contratante deberá informar a la convocante a efecto de que ésta verifique conforme al criterio de adjudicación, si existe otra proposición que resulte aceptable, en cuyo caso, el contrato se celebrará con el licitante que ocupara el segundo lugar en precios más bajos y cuya oferta técnica haya sido aceptada.

21.5.- Para rescindir administrativamente el contrato por causas imputables al proveedor se hará de la siguiente manera:

- a) Podrá iniciarse al día siguiente a aquel en que se tenga conocimiento del incumplimiento.
- b) Se comunicará por escrito al presunto infractor los hechos constitutivos de la infracción, para que dentro del término, que para tal efecto se señale y que no podrá ser menor a 3 días hábiles, exponga lo que a su derecho convenga y aporte las pruebas que estime pertinentes.
- c) Transcurrido el término a que se refiere el punto anterior, se resolverá considerando los argumentos y pruebas que se hubiesen hecho valer; y
- d) La resolución será debidamente fundada y motivada y se notificará personalmente por correo certificado con acuse de recibo al infractor, dentro de un término de **15 DÍAS HÁBILES**.

22.- LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

22.1.- LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.- Será en Estado de Puebla, se deberá reportar en la Secretaría de Finanzas y Administración, ubicada en 11 oriente 2224, Colonia Azcarate, Puebla, Puebla, C.P. 72501, con la C. María Eugenia Macías Ríos, Directora de Infraestructura Tecnológica. En los días y horarios acordados entre el licitante adjudicado y la

contratante al momento de la formalización del contrato.

22.2.- El inicio del servicio deberá ser notificado a la convocante mediante el formato identificado como “**ANEXO H**” parte 1 al correo electrónico **diana.rmz.sfa@gmail.com** y a la **contratante parte 2** a los correos electrónicos **eugenia.macias@puebla.gob.mx** y **arnulfo.baez@puebla.gob.mx**, con una anticipación mínima de 24 hrs, de conformidad con lo dispuesto por el Artículo 107 fracción IV de la Ley.

Teléfonos para notificación:
(222) 229 70 00 ext. 7054/7160
(222) 229 71 17 ext. 2066

22.3.- La supervisión del servicio se hace consistir en una facultad de la convocante, la cual puede o no ejercer, de acuerdo a lo dispuesto por el Artículo 133 de la Ley, sin que lo dispuesto por la fracción XII del Artículo 45 de la misma Ley se contraponga a aquella disposición.

23.- SANCIONES Y PENAS CONVENCIONALES

Las sanciones que las contratantes aplicarán serán las estipuladas en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público Estatal y Municipal.

Se harán efectivas las garantías respectivas a la seriedad de las propuestas en los siguientes casos:

23.1.- Cuando los licitantes no sostengan sus propuestas o se retiren de la licitación, después del acto de apertura de propuestas técnicas.

23.2.- Cuando el licitante adjudicado no confirme su aceptación para que se le adjudique el contrato dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes a la fecha en que se hubiere comunicado el fallo.

23.3.- Cuando el licitante adjudicado no entregue la garantía de cumplimiento, dentro de los **5 (cinco) días hábiles** posteriores a la firma del contrato.



23.4.- Se hará efectiva la garantía de cumplimiento, cuando exista incumplimiento en el servicio, por no iniciar el servicio motivo de esta licitación en los plazos y especificaciones establecidos en las Bases, o por dar servicios de calidad inferior a la pactada.

23.5.- Las penas convencionales se aplicarán por causas imputadas al licitante, cuando existan retrasos en el inicio de la prestación de servicio, o en las subsecuentes entregas conforme a:

- a) El **2%** por el monto correspondiente a los servicios no iniciados o prestados del contrato (sin incluir I.V.A.) y por cada día natural de retraso, a partir del día siguiente, posterior a la fecha pactada para la entrega; que será deducido a través de cheque certificado, de caja o nota de Crédito. Dicho documento que deberá estar a nombre de: **SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN** y deberá ser presentado previamente a la entrega de la facturación. La contratante podrá rescindir el contrato, total o parcialmente, según sea el caso, haciendo efectiva la póliza de garantía y adjudicando al segundo lugar. En caso de que la contratante autorice una prórroga, por causas imputables al licitante, durante la misma, se aplicará la sanción establecida en este punto por cada día de prórroga.
- b) Aplicación de las sanciones estipuladas en la ley.

	AZCARATE, CÓDIGO POSTAL 72501, PUEBLA, PUE.
--	---

24.2.- La contratante no cubrirá factura que no esté validada en su totalidad, además no liberará el pago de las facturas correspondientes si éstas no cuentan con toda la documentación que ampare la total realización del servicio.

24.3.- Los pagos se realizarán de conformidad a lo siguiente:

Un primer pago correspondiente al **10% de anticipo** previa presentación de garantía del mismo y la factura correspondiente.

El monto restante se realizará en **8 exhibiciones mensuales** después de recibir a entera satisfacción de la Dirección de Infraestructura Tecnológica de la Secretaría de Finanzas y Administración el servicio, dentro de los **20 días naturales** posteriores a la presentación de las facturas que cumplan con los requisitos fiscales y administrativos.

24.4.- Se hace del conocimiento del Licitante que la Contratante será la responsable de llevar a cabo la retención a que se refiere el Artículo 35 fracción V la Ley de Ingresos del Estado de Puebla para el Ejercicio Fiscal 2017, correspondiente al pago de derechos equivalente al 5 al millar sobre el importe de su factura antes de IVA, el cual se deberá considerar en la presentación de su factura

24.5.- Solo será cubierto por la Contratante el IVA, cualquier otro impuesto o derecho deberá ser cubierto por parte del Proveedor.

24.- PAGO

24.1.- El proveedor deberá ingresar sus facturas con la Contratante cubriendo los requisitos legales y administrativos vigentes, ya que será la responsabilidad del proveedor, los problemas que para su cobro representen. Las facturas deberán ser expedidas de acuerdo a lo siguiente:

NOMBRE	GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA
R.F.C.	GEP8501011S6
DIRECCIÓN	11 ORIENTE, NÚMERO 2224, COLONIA

25.- ASPECTOS VARIOS.

25.1.- Una vez que los licitantes hayan ingresado al recinto establecido, durante cualquier etapa, no podrán utilizar aparatos de intercomunicación de ningún tipo, (teléfonos celulares, radios, computadoras portátiles, etc.).

25.2.- Una vez iniciado el evento de presentación de



SECRETARÍA
FINANZAS Y
ADMINISTRACIÓN
GOBIERNO DE PROGRESO

“2017, Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla”

SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN
SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES Y ADJUDICACIONES DE OBRA PÚBLICA
DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS
PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
GESFAL-114-870/2017 CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA “DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA” PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN.

documentación legal y apertura de propuestas técnicas, no podrá ingresar licitante alguno o introducir al recinto documento alguno.

25.3.- Los lugares, fechas y horarios de los distintos eventos que conforman la licitación podrán ser suspendidos, cambiados o diferidos de conformidad con las necesidades de la convocante con el fin de proveer al óptimo desarrollo de la Licitación, siempre apegándose a lo dispuesto para tal efecto en la Ley, por lo anterior será de la más estricta responsabilidad del licitante por medio de sí o de quien lo represente, el presentarse en todos y cada uno de los eventos tanto en las fechas indicadas en las presentes bases, así como en las que al efecto sean señaladas como sustitución a éstas, lo cual invariablemente le será señalado en los eventos de junta de aclaraciones o de aperturas. Lo anterior sin que bajo ninguna circunstancia tenga la convocante obligación alguna de notificar personalmente al licitante acerca del estado, resultado, fechas, horas o lugares de cualquier evento de la presente licitación pues en estas bases le han sido informadas tales circunstancias o lo serán en las actas que al efecto se levanten.

26.- CONTROVERSIAS.

26.1.- Las controversias que se susciten con motivo de la interpretación o ejecución derivadas de estas bases, se resolverán con apego a lo previsto en la Ley.

**A T E N T A M E N T E
CUATRO VECES HEROICA PUEBLA DE
ZARAGOZA A VIERNES 03 DE NOVIEMBRE DE
2017**

**PAOLA ARELLANO DE LA ROSA
DIRECTORA DE ADQUISICIONES DE BIENES Y
SERVICIOS**



SECRETARÍA
FINANZAS Y
ADMINISTRACIÓN
GOBIERNO DE PROGRESO

“2017, Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla”

SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN
SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES Y ADJUDICACIONES DE OBRA PÚBLICA
DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS
PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
GESFAL-114-870/2017 CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA “DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA” PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN.

ANEXO A

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL GESFAL-114-870/2017 CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA “DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA” PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN.

SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN
SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES Y ADJUDICACIONES DE OBRA PÚBLICA
DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS
PRESENTE

Por medio de la presente, en mi carácter de representante legal de **(PERSONA FÍSICA O JURIDICA)** declaro bajo protesta de decir verdad que:

A) PERSONA FÍSICA

- Que no me encuentro en ninguno de los supuestos del artículo 77 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público Estatal y Municipal. (El cual se transcribe para su conocimiento en la última hoja de la presente licitación).
- Que conozco en su integridad y manifiesto mi conformidad con todos y cada uno de los puntos y requisitos esenciales establecidos en el presente procedimiento **GESFAL-114-870/2017**.
- Que sujeto la información proporcionada en la documentación legal, en la propuesta técnica y económica a la evaluación de la Convocante y la Contratante.
- Soy: **MICRO, PEQUEÑA, MEDIANA ó GRANDE** empresa. (Si es persona física, es por su propio derecho), ó

B) PERSONA JURÍDICA

- Cuento con facultades suficientes para suscribir a nombre de mi representada la propuesta correspondiente.
- Que el poder con el que acredito mi representación no me ha sido revocado ni limitado en forma alguna.
- Que mi representada no se encuentra en ninguno de los supuestos del artículo 77 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público Estatal y Municipal. (El cual se transcribe para su conocimiento en la última hoja de la presente licitación).
- Que conoce en su integridad y manifiesta su conformidad con todos y cada uno de los puntos y requisitos esenciales establecidos en el presente procedimiento **GESFAL-114-870/2017**.
- Que sujeto la información proporcionada en la documentación legal, en la propuesta técnica y económica a la evaluación de la Convocante y la Contratante.
- Manifiesto que mi representada es: **MICRO, PEQUEÑA, MEDIANA ó GRANDE** empresa.

En caso de ser persona física no le aplican los dos primeros puntos.

ATENTAMENTE
LUGAR Y FECHA

NOMBRE, PUESTO Y FIRMA DEL REPRESENTANTE
LEGAL Y/O PERSONA FÍSICA
SELLO DE LA EMPRESA

Página 29 de 73

Dirección de Adquisiciones de Bienes y Servicios, 11 Oriente No. 2224, planta baja, Col. Azcárate, C.P. 72501, Puebla, Puebla /
(222) 229-70-13 y 229-70-14 / sfa.puebla.gob.mx



SECRETARÍA
**FINANZAS Y
ADMINISTRACIÓN**
GOBIERNO DE PROGRESO

"2017, Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla"

SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN
SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES Y ADJUDICACIONES DE OBRA PÚBLICA
DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS
PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
GESFAL-114-870/2017 CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA "DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA" PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN.

CARÁTULA DEL ANEXO B
RESUMEN DE LA PROPUESTA TÉCNICA

HOJA DE PRESENTACIÓN

FECHA: _____

NOMBRE DEL LICITANTE			
DIRIGIDA A:			SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES Y ADJUDICACIONES DE OBRA PÚBLICA DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL			GESFAL-114-870/2017
CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE:			IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA "DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA" PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN
No. de Partida	Unidad de medida	Cantidad	Descripción General
1	SERVICIO	1	Servicio de implementación y asistencia técnica para la integración de información tabular y espacial del conjunto de capas que conforman los fenómenos de estudio para 120 Municipios en la Plataforma Digital Geográfica Financiera y Social para el Desarrollo Integral del Estado de Puebla.

A T E N T A M E N T E

BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD

**NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL Y/O PERSONA FÍSICA
SELLO DE LA EMPRESA**



ANEXO B

PROPUESTA TÉCNICA

Formato para la presentación de la Propuesta Técnica con características originales, el licitante tendrá que tomar en cuenta todos los cambios que se generen de la Junta de Aclaraciones para la presentación de su propuesta.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL GESFAL-114-870/2017 CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA "DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA" PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN.

SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN
SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES Y ADJUDICACIONES DE OBRA PÚBLICA
DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS
PRESENTE

NOMBRE DEL LICITANTE:				
PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO	PERIODO DE GARANTÍA
1	1	SERVICIO		
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DETALLADA DEL SERVICIO:				
(DESCRIPCIÓN DETALLADA CONFORME AL ANEXO1)				

LUGAR Y FECHA

**NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE
LEGAL Y/O PERSONA FÍSICA
SELLO**

NOTAS:

- 1.- El licitante deberá respetar y llenar el presente formato con toda la información solicitada, ya que, en caso de no hacerlo así, será causa de descalificación. Este formato se presentará en **WORD**.
- 2.- El licitante deberá capturar y presentar su propuesta técnica a renglón seguido, evitando dividir la tabla o presentando hoja por partida, tampoco se deberán intercalar datos entre las filas de la tabla. Únicamente podrán configurar la página para que ésta se imprima correctamente en sus hojas membretadas.
- 3.- Todos son requisitos esenciales la falta de alguno de ellos será causa de descalificación
- 4.- Firmada y sellada en todas y cada una de sus hojas, indicando nombre y puesto de la persona autorizada.



ANEXO B1

CURRÍCULUM VITAE DEL LICITANTE

INDICACIONES: **Todos los campos del presente anexo se deberán llenar sin excepción alguna. En caso de que no exista la información de alguno de los campos se deberá asentar "NO APLICA".**

Se podrán utilizar los espacios que requiera en cada uno de los campos del presente anexo.

_____(Nombre completo)____ manifiesto bajo protesta de decir verdad, que los datos aquí asentados, son ciertos y han sido debidamente verificados así como que cuento con facultades suficientes para suscribir la propuesta en el presente procedimiento de adjudicación, a nombre y representación de: (persona jurídica); y que la documentación que se entrega con la propuesta es verídica, legítima y fidedigna.

1. INFORMACIÓN GENERAL		
NOMBRE DE LA EMPRESA		
RFC CON HOMOCLEAVE		
DOMICILIO FISCAL	CALLE:	NÚMERO:
	COLONIA:	C.P.
	DELEGACIÓN O MUNICIPIO:	ENTIDAD FEDERATIVA:
TELÉFONOS		FAX:
CORREO ELECTRÓNICO		FECHA DE FUNDACIÓN:
ESCRITURA PÚBLICA EN LA QUE CONSTA SU ACTA CONSTITUTIVA		NÚMERO : FECHA:
NOTARIO PÚBLICO ANTE EL CUAL SE DIO FE EL ACTA CONSTITUTIVA	NOMBRE: NÚMERO: LUGAR:	
RELACIÓN DE ACCIONISTAS	APELLIDO PATERNO: APELLIDO MATERNO: NOMBRES: RFC:	APELLIDO PATERNO: APELLIDO MATERNO: NOMBRES: RFC:
OBJETO SOCIAL		
REFORMAS AL ACTA CONSTITUTIVA		
DATOS DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO PÚBLICO DE COMERCIO	NÚMERO:	FOLIO: FECHA:
REPRESENTANTE LEGAL	APELLIDO PATERNO: APELLIDO MATERNO: NOMBRES: RFC:	
DOMICILIO FISCAL DEL REPRESENTANTE LEGAL	CALLE:	NÚMERO:
	COLONIA:	C.P.
	DELEGACIÓN O MUNICIPIO:	ENTIDAD FEDERATIVA:
TELÉFONOS		FAX:
CORREO ELECTRÓNICO		
DATOS DEL DOCUMENTO MEDIANTE EL CUAL ACREDITA SU PERSONALIDAD Y FACULTADES	NÚMERO DE ESCRITURA PÚBLICA: FECHA: NOMBRE DEL NOTARIO: NÚMERO DEL NOTARIO: DOMICILIO DE LA NOTARÍA:	

2. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA: (CÓMO SE FUNDÓ, CON QUÉ OBJETO Y CUÁL HA SIDO SU EVOLUCIÓN, HASTA LA PRESENTE FECHA).

3. PRINCIPALES SERVICIOS O PRODUCTOS QUE MANEJE, INDICANDO SUS PRINCIPALES MARCAS, (ÉSTOS DEBEN SER



SECRETARÍA
FINANZAS Y
ADMINISTRACIÓN
GOBIERNO DE PROGRESO

"2017, Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla"

SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN
SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES Y ADJUDICACIONES DE OBRA PÚBLICA
DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS
PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
GESFAL-114-870/2017 CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA "DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA" PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN.

PRODUCTOS IGUALES O SIMILARES A LOS SOLICITADOS EN EL PROCEDIMIENTO DE ADQUISICIÓN).

4. INDICAR LA EXPERIENCIA QUE SE TIENE EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS IGUALES O SIMILARES A LOS SOLICITADOS EN EL PROCEDIMIENTO (ESTÁ DEBE SER POR LO MENOS DE 3 AÑOS DE ANTIGÜEDAD).

5. RELACIÓN DE PRINCIPALES CLIENTES (MÍNIMO 3) DEBERÁN SER DEL MISMO GIRO O SIMILAR AL SOLICITADO EN EL PROCEDIMIENTO DE ADQUISICIÓN/CONTRATACIÓN).

1	NOMBRE COMPLETO:	
	DEPARTAMENTO AL QUE SE LE VENDIÓ O SE PRESTÓ EL SERVICIO	
	CONTACTO DE VENTA (NOMBRE COMPLETO DE LA PERSONA)	
	ESPECIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO QUE SE PRESTÓ	
	DIRECCIÓN:	
2	TELÉFONOS CON LADA:	
	NOMBRE COMPLETO:	
	DEPARTAMENTO AL QUE SE LE VENDIÓ O SE PRESTÓ EL SERVICIO	
	CONTACTO DE VENTA (NOMBRE COMPLETO DE LA PERSONA)	
	ESPECIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO QUE SE PRESTÓ	
3	DIRECCIÓN:	
	TELÉFONOS CON LADA:	
	NOMBRE COMPLETO:	
	DEPARTAMENTO AL QUE SE LE VENDIÓ O SE PRESTÓ EL SERVICIO	
	CONTACTO DE VENTA (NOMBRE COMPLETO DE LA PERSONA)	
	ESPECIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO QUE SE PRESTÓ	
	DIRECCIÓN:	
	TELÉFONOS CON LADA:	

El presente documento podrá ser reproducido por cada licitante en el modo que estime conveniente, debiendo respetar su contenido.

ATENTAMENTE

**NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE
LEGAL Y/O PERSONA FÍSICA
SELLO**



ANEXO C

PROPUESTA ECONÓMICA

Formato para la presentación de la Propuesta económica con características originales, el licitante tendrá que tomar en cuenta todos los cambios que se generen de la Junta de Aclaraciones para la presentación de su propuesta.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL GESFAL-114-870/2017 CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA "DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA" PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN.

SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN
SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES Y ADJUDICACIONES DE OBRA PÚBLICA
DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS
PRESENTE

NOMBRE DEL LICITANTE:					
PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SERVICIO	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1	1	SERVICIO			
IMPORTE TOTAL CON LETRA				SUBTOTAL	
				IVA (16%)	
				TOTAL	

"Los precios serán firmes hasta la total de la prestación del servicio, dichos precios ya incluyen todo lo requerido en el servicio".

Vigencia de la cotización: 60 días naturales.

LUGAR Y FECHA

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE
LEGAL Y/O PERSONA FÍSICA
SELLO

NOTAS:

- 1.- El licitante deberá respetar y llenar el presente formato con toda la información solicitada, ya que en caso de no hacerlo así, será causa de descalificación. Este formato se presentará en **EXCEL**.
- 2.- El licitante deberá capturar y presentar su propuesta económica a renglón seguido, evitando dividir la tabla o presentando hoja por partida, tampoco se deberán intercalar datos entre las filas de la tabla. Únicamente podrán configurar la página para que ésta se imprima correctamente en sus hojas membretadas.
- 3.- Todos son requisitos esenciales la falta de alguno de ellos será causa de descalificación
- 4.- Firmada y sellada en todas y cada una de sus hojas, indicando nombre y puesto de la persona autorizada.



SECRETARÍA
FINANZAS Y
ADMINISTRACIÓN
GOBIERNO DE PROGRESO

"2017, Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla"

SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN
SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES Y ADJUDICACIONES DE OBRA PÚBLICA
DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS
PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
GESFAL-114-870/2017 CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA "DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA" PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN.

ANEXO D

GARANTÍA (FIANZA) DE SERIEDAD DE PROPUESTA ECONÓMICA (TRAMITADA ANTE INSTITUCIÓN FINANCIERA)

Ante o a favor de la: **SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA**

Para garantizar por (nombre de la persona física o jurídica), con R.F.C. _____, con domicilio en _____, la seriedad de la propuesta presentada en la licitación pública nacional número: **GESFAL-114-870/2017 CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA "DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA" PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN**, realizada por el Gobierno del Estado de Puebla de conformidad con la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público Estatal y Municipal, por un importe total de \$ (número) (letra _____ M.N.) sin incluir IVA.

Esta fianza permanecerá vigente aun cuando se interpongan juicios o recursos legales y hasta que no se dicte resolución firme por autoridad competente.

El sostenimiento de la oferta es por un período mínimo de 60 (sesenta) días naturales contados a partir del acto de apertura de ofertas.

En los casos de hacerse exigible la fianza, esta compañía afianzadora pagara en los términos, de ley la cantidad de \$ (número) (letra _____ M.N.) que corresponde al **10% del monto total de la propuesta económica** sin incluir IVA. Como garantía de sostenimiento de oferta, para lo cual, (compañía afianzadora) acepta someterse expresamente al procedimiento de ejecución (con exclusión de cualquier otro) establecido en los artículos 178, 279, 282, 283 y 289 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas.



SECRETARÍA
FINANZAS Y
ADMINISTRACIÓN
GOBIERNO DE PROGRESO

"2017, Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla"

SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN
SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES Y ADJUDICACIONES DE OBRA PÚBLICA
DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS
PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
GESFAL-114-870/2017 CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA "DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA" PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN.

ANEXO E

FIANZA DE CUMPLIMIENTO

Ante o a favor de: **LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA**
(TRAMITADA ANTE INSTITUCIÓN FINANCIERA)

Para garantizar por (nombre de la persona física o jurídica), con R.F.C. _____, con domicilio en _____, el fiel y exacto cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato (**CONTRATO DEPENDENCIA**) relativo a **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA "DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA" PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN**, realizada por el Gobierno del Estado de Puebla de conformidad con la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público Estatal y Municipal, dentro del expediente No. **GESFAL-114-870/2017**, por el monto total adjudicado con IVA de \$ (número) (letra _____ M.N.)

Esta fianza permanecerá vigente en cuanto al cumplimiento del contrato, desde la fecha de su expedición hasta la total terminación de las obligaciones derivadas del mismo, aún cuando se otorguen prórrogas o esperas y para los casos en que se interpongan juicios o recursos legales y hasta que no se dicte resolución firme por autoridad competente.

Asimismo, esta fianza se otorga para garantizar el pago de la indemnización en los casos de vicios o defectos ocultos de los bienes o servicios contratados, quedando vigente un año posterior a la entrega o prestación de los mismos.

En los casos de hacerse exigible la fianza esta compañía afianzadora pagara en los términos, de ley la cantidad de \$ (número) (_____ letra _____ M.N.) que corresponde al 10 % del monto total del contrato **con IVA**. Como garantía de su cumplimiento así como contra vicios o defectos ocultos, para lo cual, (compañía afianzadora) acepta someterse expresamente al procedimiento de ejecución (con exclusión de cualquier otro) establecido en los artículos 178, 279, 282, 283 y 289 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas.



ANEXO F

SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN
SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES Y ADJUDICACIONES DE OBRA PÚBLICA
DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS
PRESENTE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL GESFAL-114-870/2017 CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA "DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA" PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN.

NOMBRE DEL LICITANTE		
1	REFERENCIA	
	PREGUNTA	
	RESPUESTA	
2	REFERENCIA	
	PREGUNTA	
	RESPUESTA	
3	REFERENCIA	
	PREGUNTA	
	RESPUESTA	
4	REFERENCIA	
	PREGUNTA	
	RESPUESTA	

LUGAR Y FECHA
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL

INSTRUCCIONES DE LLENADO:

REFERENCIA: EN ESTE APARTADO EL LICITANTE DEBERÁ MENCIONAR A QUE PUNTO, PARTIDA O ANEXOS DE LAS BASES SE REFIERE.

EN EL CASO DE QUE SEA UN COMENTARIO GENERAL, DEJAR EL APARTADO DE REFERENCIA EN BLANCO.

APARTADO DE PREGUNTA: EN ESTE APARTADO EL LICITANTE DEBERÁ HACER SU PREGUNTA U OBSERVACIÓN.

IMPORTANTE: SE LE SOLICITA AL LICITANTE NO MODIFICAR EL PRESENTE FORMATO Y SOLO ASENTAR LOS DATOS REQUERIDOS. EN EL CASO DE QUE REQUIERA MAS FILAS SOLO INSERTAR LAS MISMAS, ADEMÁS SE DEBERÁ PRESENTAR EN **FORMATO WORD**.



SECRETARÍA
FINANZAS Y
ADMINISTRACIÓN
GOBIERNO DE PROGRESO

"2017, Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla"

SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN
SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES Y ADJUDICACIONES DE OBRA PÚBLICA
DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS
PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
GESFAL-114-870/2017 CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA "DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA" PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN.

ANEXO G

SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN
SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES Y ADJUDICACIONES DE OBRA PÚBLICA
DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS
PRESENTE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL GESFAL-114-870/2017 CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA "DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA" PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN.

Fecha: _____

Por medio de la presente declaro bajo protesta de decir verdad que los datos asentados a continuación son los correspondientes a mi representada

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	
REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES	
NACIONALIDAD	
DOMICILIO FISCAL	(CALLE _____, NÚMERO _____, COLONIA _____, DELEGACIÓN O MUNICIPIO _____, C.P. _____, ENTIDAD FEDERATIVA _____)
TELÉFONOS Y FAX	
CORREO ELECTRÓNICO	
DATOS DE LA ESCRITURA PÚBLICA EN LA QUE CONSTA SU ACTA CONSTITUTIVA	(NUMERO _____ Y FECHA _____)
DATOS DEL NOTARIO PÚBLICO ANTE EL CUAL SE DIO FE DE LA MISMA	(NOMBRE _____ NÚMERO _____ Y LUGAR _____)
DATOS REGISTRALES	(NUMERO _____, TOMO _____, FOLIOS _____, FECHA _____)
DESCRIPCIÓN DEL OBJETO SOCIAL	
REFORMAS AL ACTA CONSTITUTIVA	
NOMBRE DEL APODERADO O REPRESENTANTE LEGAL QUE FIRMA LA PROPUESTA TÉCNICA/ ECONÓMICA:	
DATOS DEL DOCUMENTO MEDIANTE EL CUAL ACREDITA SU PERSONALIDAD Y FACULTADES:	(NÚMERO _____ Y FECHA _____)
DATOS DEL NOTARIO PÚBLICO ANTE EL CUAL SE OTORGÓ:	(NOMBRE _____ NÚMERO _____ Y LUGAR _____)

LUGAR Y FECHA

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE
LEGAL Y/O PERSONA FÍSICA
SELLO



SECRETARÍA
**FINANZAS Y
ADMINISTRACIÓN**
GOBIERNO DE PROGRESO

"2017, Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla"

SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN
SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES Y ADJUDICACIONES DE OBRA PÚBLICA
DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS
PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
GESFAL-114-870/2017 CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA "DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA" PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN.

ANEXO H

FORMATO DE NOTIFICACIÓN DE INICIO DE SERVICIO

DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS

Se hace del conocimiento de los licitantes adjudicados, que es necesario comunicar a la Dirección de Adquisiciones de Bienes y Servicios, el inicio del servicio con una anticipación de al menos 24 horas, al siguiente correo electrónico **diana.rmrz.sfa@gmail.com** mediante el presente documento denominado "FORMATO DE NOTIFICACIÓN DE INICIO DE SERVICIO" debiendo asentar lugar, día y hora.

Parte 1 (Expediente Dirección de Adquisiciones de Bienes y Servicios)

Procedimiento: GESFAL-114-870/2017

DATOS DE LA ENTREGA:

Proveedor: _____

Dependencia/Entidad: _____

Cantidad: _____

Descripción genérica del servicio:

1.- _____

2.- _____

3.- _____

Fecha: _____

Hora: _____

ATENTAMENTE

**NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE
LEGAL Y/O PERSONA FÍSICA
SELLO**



SECRETARÍA
**FINANZAS Y
ADMINISTRACIÓN**
GOBIERNO DE PROGRESO

"2017, Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla"

SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN
SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES Y ADJUDICACIONES DE OBRA PÚBLICA
DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS
PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
GESFAL-114-870/2017 CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA "DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA" PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN.

FORMATO DE NOTIFICACIÓN DE INICIO DE SERVICIO

DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS

Se hace del conocimiento de los licitantes adjudicados, que es necesario comunicar a la **CONTRATANTE**, el inicio del servicio con una anticipación de al menos 24 horas, a los siguientes correos electrónicos **eugenia.macias@puebla.gob.mx** y **arnulfo.baez@puebla.gob.mx** mediante el presente documento denominado "FORMATO DE NOTIFICACIÓN DE INICIO DE SERVICIO" debiendo asentar lugar, día y hora.

Parte 2 (Expediente Dependencia/Entidad)

Procedimiento: GESFAL-114-870/2017

DATOS DE LA ENTREGA:

Proveedor: _____

Dependencia/Entidad: _____

Cantidad: _____

Descripción genérica del servicio:

1.- _____

2.- _____

3.- _____

Fecha: _____

Hora: _____

ATENTAMENTE

**NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE
LEGAL Y/O PERSONA FÍSICA
SELLO**



ANEXO 1

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
1	1	Servicio	<p>I. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SERVICIO</p> <p>Servicio de implementación y asistencia técnica para la integración de información tabular y espacial del conjunto de capas que conforman los fenómenos de estudio para 120 Municipios en la Plataforma Digital Geográfica Financiera y Social para el Desarrollo Integral del Estado de Puebla.</p> <p>II. PERIODO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO</p> <p>El periodo del servicio será de 9 meses contados a partir del día hábil siguiente de la firma del contrato.</p> <p>III. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO</p> <p>El servicio se prestará en la Secretaría de Finanzas y Administración ubicada en 11 Oriente, Número 2224, Colonia Azcarate, Puebla, Puebla, C.P. 72501; en los días y horarios que la Contratante indique al momento de la formalización del contrato.</p> <p>IV. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SERVICIO</p> <p>A. A. Componente de servicio de mapa base escala 1:5,000 que deberá cubrir los 36,000 Km del Estado de Puebla, con imágenes de fechas 2017 y/o 2018 con acceso ilimitado, para su integración en la plataforma digital geográfica, financiera y social que deberá incluir lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mapa Topográfico Vectorial escala 1:5,000 (Especificaciones Técnicas De Fotografía Aérea Digital) incluyendo las siguientes capas: <ul style="list-style-type: none"> Curva de Nivel (altimetría) a cada 5 m. Planimetría Vectorial (La Restitución Fotogramétrica a partir de la fotografía Aérea o imágenes de satélite estereoscópica deberá realizarse a partir de modelos tridimensionales y no como restitución 2D a partir de ortofotomapa) de acuerdo con los Datos Cartográficos Escala 1:5,000. Ortofoto Digital de 30 cm de pixel a color. (Especificaciones Técnicas De Fotografía Aérea Digital). Modelo Digital del Terreno con una resolución de 2 m. de retícula. (Especificaciones Técnicas De Fotografía Aérea Digital). Servicio de Apoyo de toma de Fotografías aéreas en caso de Emergencias. <p>El proveedor se obliga a que, durante la vigencia del contrato, en caso de emergencia (sismo, explosión, incendio forestal, inundación, deslave, etc.) proporcionara hasta cinco servicios de captura de información en las zonas críticas de la emergencia mediante obtención de fotografía aérea de hasta 1000 hectáreas por incidente y hasta 5 incidentes en el periodo de vigencia del contrato.</p> <ol style="list-style-type: none"> INSUMOS PARA LA GENERACIÓN DE LOS PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS DESCRITOS EN EL INCISO (A) QUE CONFORMAN PARTE DE EL SERVICIO DE MAPA BASE 1:5,000: <ul style="list-style-type: none"> Fotografía Aérea Digital a color con cubrimiento estereoscópico y pixel de 30 cm, sin huecos ni nubosidad mayor al 10%. Para la generación de los trabajos el proveedor. Deberá demostrar la propiedad o disponibilidad de al menos 2 aviones equipados con cámara digital DE 80 Megapíxeles o superior tamaño de pixel 6 micras o menos, por las dimensiones del proyecto. Lo relacionado con el Apoyo Terrestre deberá cumplir con los estándares de precisión adecuada y será responsabilidad del proveedor establecer la Red de Apoyo Geodésico que se requiera; para una Cartografía de esta escala (1:5,000), contratante no proporcionará Apoyo Terrestre, será responsabilidad del proveedor. El cual deberá de establecer y utilizar la cantidad de puntos de apoyo terrestre suficientes para garantizar la precisión. (Especificaciones Técnicas De Fotografía Aérea Digital). Imágenes de Satélite a color con cubrimiento estereoscópico pixel de 30 cm., sin huecos ni nubosidad mayor al 10%. En el caso de que decida utilizar esta opción deberá demostrar que es distribuidor autorizado dentro del territorio Mexicano y que cuenta con carta de representación autorizada y vigente de alguna de las compañías de imágenes de satélite, y que la licencia que otorga es para el uso de la cartografía, derivada de las imágenes y será perpetua e ilimitada para su utilización en la Plataforma del Gobierno Estatal. Lo relacionado con el



Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>Apoyo Terrestre deberá cumplir con los estándares de precisión adecuada y será responsabilidad del proveedor establecer la Red de Apoyo Geodésico que se requiera; para una Cartografía de esta escala (1:5,000), el contratante no proporcionará Apoyo Terrestre, será responsabilidad del proveedor. El cual deberá de establecer y utilizar la cantidad de puntos de apoyo terrestre suficientes para garantizar la precisión. (Especificaciones Técnicas De Imágenes de Satélite).</p> <p>PARA PRODUCIR EL INSUMO SOLICITADO DE LOS PROCEDIMIENTOS Y EQUIPAMIENTOS QUE DEBERÁ USAR EL PROVEEDOR BAJO SU RESPONSABILIDAD, SE DESCRIBEN A CONTINUACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El proveedor deberá contar con los Derechos de Autor registrados en México de la cartografía escala 1:5,000 que utilizará como insumo o en su caso con autorización del titular de los mismos, ya sea que haya realizado utilizando Fotografía Aérea Digital o Imágenes de Satélite Estereoscópicas. • El proveedor deberá contar con al menos dos aeronaves equipada para la toma de fotografías aéreas digitales dentro del territorio mexicano durante la vigencia del contrato. • La Licencia de Uso a favor de Secretaria de Finanzas y Administración deberá ser perpetua para la versión que se entregue y con usuarios ilimitados para las Dependencias del Gobierno Estatal, Municipal. <p>I. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE FOTOGRAFÍA AÉREA DIGITAL</p> <p>a). OPCIÓN FOTOGRAFÍA AÉREA DIGITAL</p> <p>La ejecución del vuelo será a escala adecuada para los trabajos fotogramétricos escala 1: 5,000, para cubrir las áreas correspondientes los 36,000 KM2, del Estado de Puebla. La generación de la información se realizará con apego a los procedimientos técnicos que señala el INEGI en precisión, georreferenciación y otros elementos mencionados en las normas técnicas aplicables y vigentes, como son: Norma para la Autorización de Levantamientos Aéreos y Exploraciones Geográficas en el Territorio Nacional; Norma Técnica para el Sistema Geodésico Nacional; Norma Técnica sobre la Elaboración de Metadatos Geográficos; Norma Técnica sobre Estándares de exactitud posicional; Norma Técnica para la Generación de Modelos Digitales de Elevación con fines Geográficos.</p> <p>Para el desarrollo de la cartografía y Ortofoto Digital, se contempla desarrollar los procedimientos topográficos, geodésicos, fotogramétricos y cartográficos necesarios para la obtención de los siguientes productos:</p> <p>ACTIVIDADES POR DESARROLLAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vuelo Aerofotográfico 2. Apoyo Terrestre (GPS). 3. Aerotriangulación. 4. Restitución Fotogramétrica Digital. 5. Ortofoto Digital a Color a 30 cm. 6. Modelo Digital De Elevación <p>1. VUELO FOTOGRAMÉTRICO</p> <p>1.1 Vuelo fotogramétrico a color</p> <p>El proveedor deberá realizar un vuelo fotogramétrico a color con cámaras digitales de reciente generación para la generación de fotografías aéreas verticales solo serán aceptables vuelos a realizar en 2017 y/o 2018 siempre y cuando estén a la escala correcta no tengan más de 10% de nubes. La elaboración de cartografía vectorial y ortofoto digital se deberá garantizar 30 cm de resolución. El apoyo terrestre correspondiente, la Aerotriangulación analítica digital para la propagación del control, la restitución fotogramétrica digital utilizando instrumentos de precisión como son las estaciones fotogramétricas y una serie de procesos distribuidos que en su conjunto forman un sistema productivo.</p> <p>1.1.1 Sistema y Marco de Referencia</p> <p>El sistema de referencia a utilizar para el Estudio será el Oficial de INEGI, ITRF08, época 2010.0. Todos los procesos para los trabajos de campo respecto a la georreferenciación y apoyo terrestre que se desarrollen se basarán utilizando métodos de observación con tecnología GPS. Por lo tanto, el sistema de referencia en el que se desarrollaran todos los procesos, tanto de observación como de cálculo, será el citado</p>



Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>ITRF08, época 2010.0. El elipsoide asociado a este sistema es el GRS80, Geodetic Reference System 1980.</p> <p>Características:</p> <p>Proyección: Universal Transversa de Mercator. (UTM) Zona: Uso Correspondiente a la Zona Unidades: Metros Elipsoide: GRS-80 (Sistema Geodésico de Referencia 1980) Datum Horizontal: ITRF08, época 2010.0. Datum Vertical: Nivel Medio del Mar</p> <p>1.1.2 Fotografía Aérea Vertical</p> <p>El vuelo fotogramétrico se realizará utilizando cámaras fotogramétricas digitales de 80 megapíxeles o superior tamaño de pixel 6 micras o menos, de reciente generación formato medio y cubrirá estereoscópicamente el área de interés mediante líneas longitudinales y paralelas de fotografías verticales con fines de restitución fotogramétrica. La cámara digital utilizada deberá estar debidamente calibrada y deberá cumplir con todos los requerimientos del proyecto.</p> <p>1.1.3 Plan de Vuelo</p> <p>Para el vuelo a la escala especificada el proveedor deberá entregar el plan de la misión aerofoto gráfica integral del proyecto, antes del inicio del vuelo, en formato shp. el cual deberá de ser validado por la Contratante, dicho plan de vuelo deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del proyecto • Razón social de la contratante que realiza el proyecto • Delimitación del área a fotografiar • Localización e identificación de cada línea de vuelo • Ubicación e identificación del centro geométrico de cada aerofoto • Número de líneas que deberán volarse y dirección del vuelo • Número de fotos por cada línea • Escala de las fotografías • Alturas de vuelo sobre el nivel medio del terreno a fotografiar • Tipo de cámara y filtros a utilizar • Tiempo estimado en horas y días para la realización del vuelo (cronograma) • Porcentaje de superposición longitudinal y lateral <p>1.1.4 Cobertura</p> <p>Se realizará el vuelo fotográfico generando modelos estéreo del área que cubran los 36,000 Km2 del proyecto.</p> <p>1.1.5 Escala De Vuelo</p> <p>Se deberá realizar un vuelo aerofotográfico a color a la escala prevista en el plan de vuelo del área de 36,000 Km2, del Estado de Puebla.</p> <p>Características:</p> <p>Escala de vuelo: Adecuada para cumplir con la resolución de 30 cm. Presentación: Color Traslape longitudinal: 65% ±5% Traslape transversal: 25% ±5% Formato de fotografía: centrado a modelo – estéreo Resolución: 5.2 micras o menor en el sensor de la cámara. Altura del sol durante el vuelo: la altura del sol sobre el Horizonte será mayor o igual a 30° sexagesimales. Fecha de vuelo: Actualizada a la fecha del periodo del Contrato.</p> <p>1.1.6 Permisos</p>



Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>El proveedor para la ejecución de los vuelos fotográficos, deberán tramitar los permisos oficiales de vuelo fotográfico que expide el Instituto Nacional de Estadística y Geografía y los que correspondan a otras instancias.</p> <p>1.1.7 Condiciones Del Avión</p> <p>Las aeronaves utilizadas para realizar tomas aerofotográficas deberán ajustarse a lo establecido en la Ley de Aviación Civil y en Reglamento aplicable.</p> <p>El avión que se utilice deberá estar equipado con todos los instrumentos fotogramétricos y de navegación basados en el sistema de posicionamiento global GPS (Global Position System). El rendimiento del avión y de la tripulación deberá ser el adecuado y sujetarse a lo establecido por la Ley de Vías Generales de Comunicación y Reglamentos Oficiales.</p> <p>La aeronave deberá tener las instalaciones necesarias para el montaje vertical de la cámara, así como para aislar la cámara de la vibración del avión; los sensores de imágenes electrónicos (Conjunto de CCDs -Dispositivo de cargas eléctricas interconectadas) de la cámara deberá estar preferentemente bajo el Centro de gravedad.</p> <p>El Proveedor deberá presentar y entregar a la Contratante copia del certificado vigente de aeronavegabilidad de la aeronave otorgado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a través de la Dirección General de Aeronáutica Civil.</p> <p>La operación y el mantenimiento de los aviones utilizados para la toma de fotografía aérea deberán sujetarse a lo que establece la Ley de Vías Generales de Comunicación y sus Reglamentos, y los gastos correspondientes deberán correr por parte del Proveedor.</p> <p>1.1.8 Cámara Fotogramétrica Digital y Equipo Auxiliar</p> <p>Se utilizará una cámara fotogramétrica digital de 80 megapíxeles o superior tamaño de pixel 6 micras o menos de reciente generación y de medio formato que permita obtener 0.30 metros de resolución espacial, la cual deberá estar debidamente instalada en la aeronave a fin de atenuar los efectos de vibración del avión.</p> <p>Las cámaras deberán contar con un certificado y reporte de calibración para cada lente utilizada, en el que se describa el procedimiento aplicado y los parámetros obtenidos para la corrección geométrica y, en caso de que se aplique, los de corrección radiométrica, en consideración de que el procedimiento y parámetros pueden ser exclusivos de cada fabricante.</p> <p>Se deberá presentar dicho certificado, con vigencia de no más de un año de antigüedad; en original para revisión y copia para el expediente.</p> <p>La información mínima que debe contener el certificado de calibración es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del proveedor que realizó la calibración • Fecha de la calibración • Nombre del fabricante, tipo de cámara y número de serie del cono de la cámara • Distancia principal calibrada • Coordenadas del punto de óptima simetría • Coordenadas del punto principal de auto colimación • Datos de distorsión radial de la lente para cada semi diagonal, y datos promedio de distorsión radial. <p>a) La Cámara fotogramétrica deberá reunir los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deberá estar equipada con correctores de nivelación y deriva. • Contar con control automático de exposición. • La distancia focal deberá corresponder al tipo Super Gran Angular o a distancia focal mayor. <p>El sistema de montaje de la cámara no deberá tener repercusiones en la calidad de la fotografía aérea, esto es, se deberán eliminar totalmente las vibraciones del avión.</p> <p>Todos los equipos e instalaciones que sean utilizados para los procesos fotográficos deberán guardar excelentes condiciones de mantenimiento, así como de limpieza y estar disponibles para inspección ocular en cualquier momento, por parte del contratante.</p>



Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>El sistema de navegación y adquisición de datos irá soportado por GPS cinemático, con el fin de proporcionar datos espaciales propios del sistema GPS de la antena y de la cámara, al instante de la toma fotográfica, ofreciendo las posibilidades siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Navegación de alta precisión • Posibilidad de disparos predeterminados • Cálculo automático de la deriva y de la velocidad / altura <p>El rango de operación permitido del avión, provisto con uno o más receptores GPS, respecto de la base, o bases, de referencia ITRF08, época 2010.0 conocida, no debe superar la distancia de 250 Km, de modo que se asegure la precisión necesaria para su utilización en un ajuste combinado de Aerotriangulación.</p> <p>Entre los auxiliares de toma se deberá contar con Sistema FMC (Forward Motion Compensation) mecánico o mediante tecnología TDI (Time Delay Integrated), tiempo de retardo integrado.</p> <p>Deberá sincronizar su operación con un sistema que permita la corrección de los giros de sus ejes, ya sea en forma automática durante el vuelo, o posterior a este, mediante el procesamiento de los datos generados por un sistema de posicionamiento y orientación basado en el uso de GPS de doble frecuencia e IMU (Inertial measurement unir). Para las cámaras matriciales, el uso de cualquiera o ambos sistemas de corrección será opcional; para las cámaras de barrido el uso de ambos sistemas será obligatorio.</p> <p>b). Lentes:</p> <p>Las lentes deberán estar libres de aberraciones, tener un alto poder de resolución bajo condiciones de operación y estar libres de distorsiones, además de observar las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El objetivo debe estar libre de distorsiones ópticas y cromáticas con tolerancias no mayores de 1 micra para las ópticas y 5 micras para las cromáticas. • La Resolución de las lentes deberá ser de cuando menos de 150 líneas por mm. en el área de la fotografía. <p>c). Filtro:</p> <p>Únicamente se emplearán filtros ópticos digitales, diseñados y desarrollados por el fabricante de la cámara. La falta de luminosidad en cámaras con un ángulo de visión mayor de 60 grados debe ser compensada por un filtro graduado anti-viñeta neutro.</p> <p>d). Horario y circunstancias de vuelo:</p> <p>Se tomará la fotografía aérea cuando sea posible obtener imágenes bien definidas. La contratante podrá rechazar cualquier fotografía que no cumpla con las especificaciones solicitadas en este documento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La toma de fotografía se hará en días claros, y deberá estar exenta de huecos, nubosidad no mayor a 10%, marcas estáticas, niebla, bruma, humo, polvo atmosférico. • Cuando la velocidad del viento y aires turbulentos a la altura del vuelo sean mínimos, y a una hora en que el Sol no proyecte demasiada sombra sobre los objetos, es decir, la elevación del Sol sobre el horizonte deberá ser mayor que 30 grados, con el objeto de reducir las sombras del terreno en la fotografía, evitar reflejos y efectos de brillo solar. • Cuando el terreno refleje excesivamente la luz solar por condiciones de suelo calizo, arenoso, o pantanoso, con agua, deberán extremarse los cuidados ya mencionados. <p>e). Toma de fotografías aéreas verticales</p> <ul style="list-style-type: none"> • La altitud de vuelo será determinada por la resolución espacial requerida en el proyecto la cual pide como mínimo un pixel de 30 cm. • La determinación de la dirección del vuelo para la toma de las fotografías se hará adecuando las líneas de vuelo a la topografía y forma del área a cubrir, escogiéndose una dirección que permita reducir al mínimo las variaciones de escala dentro de una misma faja de fotografías, siguiendo la dirección de los elementos estructurales predominantes en la zona y cubriendo la zona con el mínimo número de líneas de vuelo. • La realización del vuelo se apegará totalmente al proyecto y al programa del mismo. En caso de algún cambio se presentará la respectiva justificación y se solicitará la prórroga correspondiente en caso de ser necesaria. • Las líneas de vuelo pasarán por el centro de los modelos indicados en el proyecto de vuelo.



Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<ul style="list-style-type: none"> • Cada línea de vuelo sobrepasará los límites de la zona del proyecto, por lo que como mínimo se tomarán tres fotografías fuera del límite señalado para cubrimiento (dos modelos estereoscópicos), tanto al inicio como al final de la línea. • Las líneas de vuelo estarán dentro de ± 5 grados de la dirección especificada en el proyecto de vuelo, estando paralelas entre sí con una tolerancia máxima de ± 5 grados sexagesimales. • Durante el vuelo de cada línea se compensará el giro alrededor del eje vertical para mantenerlo con un máximo de 5 grados. Para ello se deberá contar con una base giroestabilizadora. Cualquier fotografía que salga de esta tolerancia se desechará y se volverá a tomar. • Se deberá mantener la verticalidad del eje de la cámara no rebasando los 3 grados sexagesimales en ningún fotograma. La inclinación relativa entre dos fotografías sucesivas no va a exceder de los 6 grados sexagesimales, con la finalidad de cumplir con los requerimientos solicitados en las especificaciones técnicas. • La superposición será para conformar un cubrimiento estereoscópico completo para toda el área del proyecto en cualquier tipo de terreno, con un $\pm 65\%$ en el sentido longitudinal y de $\pm 25\%$ en el sentido lateral. • Las líneas de vuelo presentarán un cubrimiento fotográfico continuo para garantizar cubrimiento estereoscópico en todas las zonas requeridas del proyecto. En caso de ser necesario se proyectarán líneas intermedias que garanticen lo anterior. • En caso de áreas faltantes de cubrimiento en el proyecto, las fotografías complementarias serán colectadas con la misma cámara, orientadas en la misma dirección y en similares condiciones de luminosidad, época del año y hora, por lo que por cada vuelo se hará un control de vuelo que permita establecer los cubrimientos por día para que no exista un desfase grande en las fechas de vuelo. El levantamiento aéreo se realizará en las condiciones operativas con una mínima variación de la resolución espacial por pixel establecida en las especificaciones, con esto logramos el adecuado tratamiento fotogramétrico de las imágenes. <p>f). Presentación de fotografías aéreas verticales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las imágenes digitales serán en formato TIFF versión 6.0 sin comprimir. La resolución espacial de las imágenes será de 30 cm. cumpliendo con las especificaciones. • Los archivos digitales de fotografías aéreas serán nombrados de acuerdo con la línea de vuelo y número de fotografía a la que corresponde. Cada línea de vuelo se nombrará de manera única, por lo que ninguna imagen se llamará de la misma forma, evitando así problemas de sobre escritura. Por ejemplo: Línea de vuelo 15, fotografía 29, el nombre del archivo será "L015F029". <p>2. APOYO TERRESTRE (GPS)</p> <p>2.1 Especificaciones Técnicas y descripción de los trabajos del control terrestre.</p> <p>Aspectos Generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El control terrestre se obtendrá mediante posicionamiento satelital GPS en el sistema de coordenadas Universal Transversa de Mercator (UTM), y deberá estar ligado a la Red Geodésica Nacional Activa del INEGI, para demostrar que fue realizada este requisito el proveedor deberá entregar un documento que contenga el ajuste realizado con las coordenadas definitivas. <p>En el Sistema de Referencia ITRF08, época 2010.0, así como a bancos de nivel de la SCT, de la Secretaría de Marina o del INEGI; la medición satelital se realizará por el método estático diferencial como se estipula en la Norma Técnica para el Sistema Geodésico Nacional vigente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se establecerá una RED GPS, la cual estará formada por un conjunto de vértices cuyo número será a determinar en función de las áreas y distancias entre los sitios de interés y la distancia máxima para el establecimiento de los Puntos de control para el proceso de la Aero triangulación (30 Km. entre vértices). • Los vértices de control terrestre deberán estar ubicados en rasgos foto identificables, que garanticen permanencia y dificultad a ser destruidos o removidos. • Los Vértices de la RED GPS, se deberán señalar mediante un testigo físico o rasgo geográfico visible. • De cada uno de los Vértices GPS, se tomarán cuatro fotografías panorámicas desde cada uno de los puntos cardinales y una fotografía cercana del punto; también se elaborará un croquis de localización. • El control terrestre (PC) será el adecuado para apoyar el bloque de las fotografías aéreas en estudio; en el entendido que el control será el que requiera el proceso de Aero triangulación. • Se deberán utilizar receptores GPS de doble frecuencia en modo estático y con tiempos de recepción no menores a 30 minutos cuya exactitud relativa deberá ser mayor o igual a 1:50,000; estos vértices junto con los bancos de nivel formarán parte de una poligonal cerrada y servirán de apoyo al vuelo fotogramétrico. • El origen vertical deberá referirse a bancos de nivel previamente aprobados por la SCT, el INEGI o el Instituto de Geofísica de la UNAM. • Las coordenadas finales se calcularán en la proyección UTM realizando el ajuste, ligado al menos a dos estaciones de la Red Geodésica Nacional Activa en el Sistema ITRF 2008, época 2010.



Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>2.2 DISEÑO DE LA RED GEODÉSICA LOCAL</p> <p>Se desarrollará conforme a las normas del INEGI la toma de los puntos que se integraran a la Red Geodésica Nacional Pasiva, con las siguientes consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El número total de vértices a proyectar estará en función a las áreas y distancias de los sitios de interés, y deberán ser monumentados. • En la medida de lo posible uno de los vértices en lugares públicos de fácil acceso. • No se ubicarán puntos sobre asfalto, debido a su fácil desaparición. • En la ubicación de los vértices se debe tener en cuenta que posteriormente se van a utilizar para realizar observaciones geodésicas con el consiguiente estacionamiento de un trípode o similar. • En la medida de lo posible, se deben ubicar en lugares con horizonte despejado con una máscara de elevación por encima de los 10. • Se ubicarán en lugares donde no se produzcan interferencias electromagnéticas, capaces de perturbar la señal GPS. • La ubicación de los puntos será suficientemente alejada de elementos capaces de dar lugar a reflexiones y multi trayectorias de las señales procedentes de los satélites, tales como edificaciones, muros y alambradas. <p>La ubicación de los puntos se realizará sobre un plano, en donde se concretarán los posibles lugares en donde se ubicarán los nuevos puntos que se sumarán a la Red. El diseño final de la Red deberá ser aprobado por el Gobierno del Estado de Puebla antes de comenzar la monumentación y señalización de los vértices.</p> <p>El proveedor entregará toda la documentación referente a esta fase de anteproyecto para su visto bueno, antes de dar comienzo la fase de señalización.</p> <p>2.3 SEÑALIZACIÓN DE LA RED GPS</p> <p>Una vez aprobado el enlace y diseño de la Red Geodésica Local, los vértices proyectados deben quedar señalizados en el terreno de forma permanente e identificable.</p> <p>2.4 OBSERVACIÓN DE LA RED GPS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los puntos de la Red se deberán observar con técnicas GPS sobre la constelación NAVSTAR y deberán estar ligados a la Red Geodésica Nacional Activa de INEGI. • La observación GPS dependerá del objetivo del trabajo, precisión y fiabilidad requerida, número y tipo de receptores y condiciones logísticas. Se deberán aplicar los requisitos mínimos definidos en sección posterior en la fase de observación para que se cumpla con las condiciones de precisión y fiabilidad impuestas. <p>2.5 INSTRUMENTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toda la observación de la Red se realizará con receptores GPS doble frecuencia cuya precisión se estima en 3 mm + 0.1 ppm. • Para una mayor homogeneidad en las observaciones y en el post proceso. Se deberán usar receptores de doble frecuencia, en la observación completa de la Red conforme lo dicta las normas del INEGI para la integración a RGNP. • De acuerdo con los tipos de señalización propuestos, el estacionamiento se realizará, en general, sobre trípode por lo que las antenas deberán encontrarse provistas de la base nivelante para asegurar un exacto centrado y una precisa medición de su altura con relación a la marca de la estación. • Para la observación de los vértices que forman la Red, se requiere el empleo simultáneo de un mínimo de 4 receptores, a fin de rentabilizar la fase de observación y poder obtener una mayor redundancia. <p>2.6 MÉTODO DE OBSERVACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • La observación GPS de todos y cada uno de los vértices para establecer los vectores o líneas base que constituyen la Red Geodésica GPS se efectuará exclusivamente por aplicación del método estático para que se integren a la RGNP del INEGI. • Aquellas líneas de menos de 20 kilómetros se podrán resolver por el método estático siempre que se verifique que la precisión obtenida cumple con los requisitos de la Red Geodésica GPS. (Tiempo de observación, Error Medio Cuadrático, Nivel de confiabilidad, Partes Por Millón y Elevación de la Máscara 10° sobre el horizonte). La precisión estándar en la observación de los vértices para establecer líneas base o vectores con el método estático. • Antes de salir al campo se realizará un proyecto de observación que garantice la obtención de las precisiones exigidas. La planificación de la observación se realizará mediante un gráfico a escala y orientado al norte geográfico donde se determinarán el número líneas base a observar, verificando la redundancia en la observación, número de líneas base por sesión, número de sesiones que se van a realizar cada día, tiempo de



Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>observación de cada sesión, número total de sesiones y número total de días de observación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La observación de la Red permite muchas posibilidades, no obstante, en la planificación de la observación se ha de verificar que como mínimo a cada punto de la Red lleguen tres líneas base. • La planificación de las sesiones dependerá del número de satélites, geometría de la constelación (DOP), actividad ionosférica, longitud de la línea base a medir, número y calidad de las observaciones, obstrucciones físicas o electromagnéticas en los puntos e intervalo de registro. Hay que tener en cuenta que se necesitan las mismas condiciones en ambos extremos de la línea base, es decir, datos comunes y simultáneos. • Las condiciones mínimas para realizar la observación GPS son mínimo 4 satélites con una máscara de elevación por encima de los 10° y PDOP entre 1.5 y 3. • En el caso de tener puntos con dificultades para la observación GPS, como zonas más edificadas, boscosas, etc., se realizará una comprobación de las ventanas de observación con el software apropiado, planificando la observación en aquellas horas donde se cumplan las condiciones mínimas impuestas. En los puntos que reúnan condiciones óptimas para la observación GPS, con horizonte despejado y sin interferencias electromagnéticas, no es necesario la comprobación de ventanas de observación, ya que, actualmente con la constelación completa, sólo es necesario realizar esta planificación en puntos con problemas de obstrucciones en el horizonte. • En cuanto a los tiempos de observación de cada vector, dependerá de la magnitud de la distancia a medir (distancia entre los receptores) y el número de satélites que estén por encima de 10°, utilizando receptores de doble frecuencia. <p>2.7 ALTIMETRÍA DE LA RED ENLAZADA A LAS REDES DE NIVELACIÓN DE PRECISIÓN Y/O TOPOGRÁFICA DE INEGI.</p> <p>Para la obtención de alturas ortométricas de los vértices de la Red, se realizará un enlace a Banco de Nivel de precisión y/o topográficos de INEGI, esto garantizará una perfecta materialización del plano de referencia altimétrico de la Red GPS.</p> <p>Previamente, en la fase del diseño de la Red, se habrá obtenido información de Banco de Nivel existentes de las líneas más cercanas a los vértices de la red, mínimo dos, y que se encuentren en el terreno.</p> <p>Se exponen dos metodologías distintas para dotar de altura ortométrica a los puntos de la Red, esto en función de la información de la que se disponga y de la proximidad de líneas de nivelación a las zonas de interés. Ambas metodologías deberán cumplir con la precisión establecida para la altura ortométrica.</p> <p>Una primera metodología sería dotar de alturas ortométricas a los puntos de la Red mediante nivelación geométrica, metodología que se utilizará, en el caso de no poseer modelo del geoido.</p> <p>En primer lugar, se realizará la propagación de la altura ortométrica a un punto de la Red cercano y de fácil acceso, partiendo de dos bancos de Nivel. Para ello se realizará una nivelación geométrica de ida y vuelta entre los bancos de Nivel y el punto de la Red, de tal manera que el error de cierre entre ida y vuelta ha de ser inferior a 4 mm + 8730;k (siendo k la longitud de nivelación en kilómetros). Una vez que ya se ha arrastrado la altura al punto de la Red, se realizará la transmisión de la altura ortométrica al resto de puntos de la Red mediante nivelación geométrica de anillos cerrados entre puntos. El error de cierre de los anillos ha de ser inferior a 4 mm + 8730;k (siendo k la longitud de nivelación en kilómetros).</p> <p>De esta manera todos los puntos de la Red tendrán altura ortométrica cumpliendo la precisión requerida ±2 cm, que junto con la altura elipsoidal ITRF08, época 2010.0, ±3 cm., obtenida de la observación de la Red con técnicas GPS, permite calcular el valor de la ondulación del Geoido ITRF08, época 2010.0 con un error medio de ±3 cm., en cada punto de la Red.</p> <p>La segunda metodología posible será la observación GPS directa sobre los Banco de Nivel y haciendo ligas simultáneas a vértices de la Red realizando ajustes con las alturas ortométricas de los Banco de Nivel y comparando los resultados con el cálculo de obtener las alturas geoidales de INEGI. Si los resultados son fiables y cumplen con la precisión solicitada se podrá utilizar como método de enlace y transmisión de alturas ortométricas la técnica GPS con el método estático relativo, antes descrito.</p> <p>Como en el caso anterior, primero se realizará el arrastre, mediante observación GPS de la altura ortométrica partiendo de los B.N. distribuidos en toda la Red lo más denso posible y de fácil acceso. De esta manera se tendrá entre los B.N. y los puntos de la Red observados, desniveles elipsoidales, altura geodésica (h), obtenidos de la observación GPS, y diferencias de ondulaciones, altura geoidal (N), obtenidas mediante el modelo del Geoido, restando ambas se obtendrán desniveles ortométricos, altura ortométrica (H), que, sumado a las alturas ortométricas, H, de los clavos de nivelación permitiendo obtener la altura ortométrica, H, de los puntos de la Red enlazados.</p> <p>En cualquier caso y metodología empleada, se adjuntará el valor de la ondulación del geoido respecto al elipsoide empleado en los listados de coordenadas de los puntos de la Red.</p>



Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>2.8 TRABAJOS DE APOYO TERRESTRE PARA LA AEROTRIANGULACIÓN</p> <p>La obtención del apoyo terrestre es necesaria para la posterior fase de orientación de imágenes en bloque (Aerotriangulación) con suficiente precisión para garantizar el cumplimiento de la especificación geométrica global necesaria. Los trabajos de apoyo comprenderán las operaciones de campo y gabinete necesarias para determinar la posición planimétrica y altimétrica de los Puntos de Apoyo.</p> <p>2.8.1 Localización De Los Puntos De Apoyo</p> <p>Sobre el vuelo fotográfico a la escala para cartografía, ortofoto 1:5,000 mediante el método de apoyo para la Triangulación Aérea, se determinarán los puntos de control necesarios para cubrir las zonas requeridas.</p> <p>2.8.2 Medición De Los Puntos De Apoyo (Pa)</p> <p>El número de puntos de apoyo (PA) necesarios para apoyar cada bloque fotogramétrico dependerá de su geometría (recubrimientos longitudinales, transversales, interrupciones de vuelo, pasadas transversales) y de la precisión geométrica del producto final.</p> <p>Las planificaciones del vuelo fotogramétrico se realizan con GPS sin pasadas transversales, con recubrimiento longitudinal de $65\% \pm 5\%$ y transversal de $25\% \pm 5\%$. En estos casos se debe dar al menos dos puntos de control al principio y final de cada línea de vuelo, así como, dos puntos a cada cinco modelos de las cámaras métricas análogas o al equivalente al número de modelos del formato actual de las cámaras digitales y de las variaciones de escala por relieve. En los casos en los que existan interrupciones en las líneas de vuelo en el interior del bloque, se darán dos puntos adicionales de control en el modelo estéreo de enlace, uno en la parte superior y otro en la inferior del mismo, de manera que se enlacen los dos tramos de la pasada interrumpida entre sí y con las pasadas colindantes.</p> <p>3. AEROTRIANGULACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • La aerotriangulación reportará los puntos de control terrestre utilizados y deberá asegurar que exista el mayor número de puntos de propagación posibles; considerando en la orientación absoluta, que los valores de los elementos de orientación no variarán en más de dos micras, y los residuales en posición serán igual o menores a 50 cm. y, el error medio cuadrático, sea menor a 50 cm. de la posición real en terreno. Los residuales en la coordenada "z" deberán ser menores a 75 cm. <p>4. RESTITUCIÓN FOTOGAMÉTRICA DIGITAL ESCALA 1:5,000</p> <p>La Restitución Fotogramétrica a partir de la fotografía Aérea deberá realizarse a partir de modelos tridimensionales y no como restitución 2D. Esta se realizará en escala 1:5,000 a través de sistemas fotogramétricos digitales. Con base en las fotografías aéreas, el control terrestre, y los resultados de la aerotriangulación se realizarán los procesos fotogramétricos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientación interior de todas y cada una de las fotografías • Formación de los modelos estereoscópicos • Orientación relativa • Orientación absoluta • Restitución planimetría y altimetría <p>a) La restitución vectorial se deberá llevar al cabo directamente de los modelos que integran las fotografías digitales sin recurrir a pasos intermedios y con base en puntos, líneas y áreas, sobre el modelo tridimensional debidamente orientado relativo y absolutamente.</p> <p>b). La información vectorial digital obtenida en el proceso de restitución habrá de permitir ser visualizada y tratada en edición como proceso complementario.</p> <p>c). La vectorización se efectuará de tal forma que los elementos se registren y mantengan la altura relativa de los objetos que fueron digitalizados, conservando la limpieza topológica.</p> <p>d). Distribución de hojas la podrá proponer el proveedor.</p> <p>4.1 RESTITUCIÓN DE NIVELES DE INFORMACIÓN</p> <p>Una vez llevada a cabo la orientación de los modelos estereoscópicos se procederá a la restitución fotogramétrica digital de las siguientes capas de información:</p> <p>Ver Anexo 2 Tabla 1</p>



Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>* Se deberá generar un código único o identificador único (id) por tema dentro de una capa de información geográfica en donde existan varios elementos, de tal manera que permita la identificación del elemento de que se trate.</p> <p>Se restituirá lo identificable, visible y claramente definible por la fotointerpretación siempre y cuando coincida con los objetos cartográficos definidos las tablas del inciso 4.1 Restitución de Niveles de Información. Si se encuentra información que no se tiene clasificada en las tablas anteriores, se identificará según designe.</p> <p>a) Que las capas de información se digitalicen de lo más general a lo más particular. b) No deberá existir sobre posición de polígonos, en polígonos adyacentes de una misma capa de información. c). Para la altimetría, las curvas de nivel deberán ser continuas, no se cortarán, se deberá digitalizar a criterio del operador. d). La información se deberá entregar en base a la nomenclatura que se proporcionará, en formato digital por capas de información. e). se generarán los metadatos correspondientes de la información.</p> <p>5. GENERACIÓN DE ORTOFOTOS DIGITALES.</p> <p>a). La generación de ortofotos digitales se deberá sujetar a las normas técnicas del INEGI para la elaboración de ortofotos digitales vigente.</p> <p>Se deberán realizar con base en la distribución que proponga el proveedor, dentro de los cinco días.</p> <p>La escala de la ortofoto digital deberá ser de 1:5,000 y su representación sobre el terreno será con una resolución espacial de 0.30 m.</p> <p>b) Para la generación de las ortofotos se utilizará el Modelo Digital del Terreno generado a partir de la información altimétrica de restitución con una resolución espacial de 2 metro y en terreno con vegetación muy densa 4m.</p> <p>5.1 FORMATO DE LA INFORMACIÓN</p> <p>Se realizará el mosaico digital de las ortofotos, de forma que la línea de unión quede lo más imperceptible posible, realizando un ajuste radiométrico conjunto de todas ellas. Previamente, se realizará un balance radiométrico individual para cada fotografía aérea, con el fin de equilibrar diferencias tono y contraste (dodging). Y Metadatos de cada uno de los mosaicos.</p> <p>6. MODELO DIGITAL DE ELEVACIÓN A ESCALA 1: 5,000</p> <p>La superficie de la cual se obtendrá el modelo digital de elevación a escala 1:5,000 de cada uno de los 36,000 Km2. del Estado Puebla.</p> <p>6.1 ESPECIFICACIONES GENERALES</p> <p>El Proveedor deberá presentar de manera detallada, el proceso de recolección de puntos y líneas a emplearse, así como el procesamiento manual y automático que aplicará a cada uno de ellos para una correcta generación del modelo digital.</p> <p>Se generará el Modelo Digital de Elevaciones (MDE) mediante el uso de puntos de elevación y líneas de quiebre en los procesos de elaboración de MDE de la restitución fotogramétrica. Se introducirán más líneas de quiebre en aquellas zonas donde se necesite densificar la malla para representar adecuadamente la superficie del terreno, o en aquellos elementos o estructuras que aparezcan deformados en la ortofoto por la densidad de puntos elegidos.</p> <p>Se recomienda que la malla regular se convierta a malla triangular antes de su edición e introducción de líneas de quiebre, porque esta se puede adaptar más adecuadamente al relieve, y recoger información altimétrica adicional no aportada por la malla regular, sobre todo en los casos de poca densidad de esta.</p> <p>La obtención del MDE deberá llevarse a cabo mediante software fotogramétrico especializado en estaciones fotogramétricas 3D (Estereoscópica), debe tener una precisión no mayor a un tercio de la equidistancia entre curvas tomando en cuenta que las curvas se generaran a 5 m.</p> <p>Este modelo, será utilizado en el proceso de orto rectificación de la imagen, pero no podrá serlo para la obtención de las curvas de nivel. Las curvas de nivel deben generarse a partir del trazo de restitución de los modelos tridimensionales en estaciones fotogramétrica estereoscópica.</p> <p>6.1.1 Resolución</p>



Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>Para los Modelos digitales de elevación producto del vuelo a escala adecuada, la resolución geométrica será de 2.0 metros por pixel en terrenos donde no exista vegetación densa ya hasta 4 m. donde exista vegetación densa y la resolución radiométrica de 16 bits.</p> <p>6.1.2. Formato de la Información</p> <p>Se entregará la información digital en formato GeoTIFF, para todas las presentaciones de la información Raster.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se deberá generar el Modelos Digitales de Elevación (MDE) que deberá cubrir el área correspondiente a cada uno de los municipios, en formato GeoTIFF, referidas al sistema de coordenadas UTM con el Datum ITRF08, época 2010.0 y sus Metadatos de cada uno de Modelos Digitales de Elevación. <p>METADATOS</p> <p>“Los datos de los datos” o metadatos de toda la información geográfica vectorial y raster deberá estar debidamente documentada en un archivo anexo en formato XML de acuerdo al estándar de metadatos ISO 19115, o el FGDC-STD-001-1998.</p> <p>II. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE IMÁGENES DE SATÉLITE</p> <p>a). Opción Imágenes De Satélite</p> <p>El objeto de estos es establecer las condiciones técnicas que deben cumplir los trabajos para la ejecución de la restitución fotogramétrica a partir de modelos estereopares de imágenes de satélite de alta resolución.</p> <p>Las imágenes deben cubrir la superficie correspondiente a 36, 000 Km2, del Estado de Puebla.</p> <p>Las imágenes digitales deben tener una resolución espacial promedio en unidades de terreno (GSD) 0.30 o 0.40 metros y cuatro bandas radiométricas: rojo, verde, azul.</p> <p>Los trabajos se deben desarrollar de acuerdo con la normatividad aplicable a ellos y a estas especificaciones técnicas que señala el INEGI en precisión, georreferenciación y otros elementos mencionados en las normas técnicas aplicables.</p> <p>Para el desarrollo de la cartografía y ortofoto Mapas Digitales, se contempla desarrollar los procedimientos topográficos, geodésicos, fotogramétricos y cartográficos necesarios para la obtención de los siguientes productos:</p> <p>ACTIVIDADES QUE DESARROLLARSE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adquisición y Suministro de Imágenes de satélite de alta resolución. 2. Puntos De Control Terrestre Con Señalización Temporal: Puntos De Apoyo Para Los Modelos Estereopares De Las Imágenes De Satélite. 3. Aerotriangulación. Restitución de Altimetría y Planimetría 4. Generación de orto-imagen digital a 30 cm. 5. Modelo Digital De Elevación 2 m. <p>GENERALIDADES</p> <p>Escala y equidistancia de curvas</p> <p>La escala será 1:5,000 y la equidistancia de curvas de nivel a cada 5 m y las curvas maestras a cada 25 m.</p> <p>Proyección y referencia Geográfica</p> <p>El sistema de referencia a utilizar para el Estudio será el Oficial de INEGI, ITRF08, época 2010.0. (Norma Técnica para el Sistema Geodésico Nacional). Todos los procesos para los trabajos de campo respecto a la georreferenciación y apoyo terrestre que se desarrollen se basarán utilizando métodos de observación con tecnología GPS. Por lo tanto, el sistema de referencia en el que se desarrollaran todos los procesos, tanto de observación como de cálculo, será el citado ITRF08, época 2010.0. El elipsoide asociado a este sistema es el GRS80, Geodetic</p>



Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>Reference System 1980.</p> <p>Características:</p> <p>Proyección: Universal Transversa de Mercator. (UTM) Zona: Uso Correspondiente a la Zona Unidades: Metros Elipsoide: GRS-80 (Sistema Geodésico de Referencia 1980) Datum Horizontal: ITRF08, época 2010.0. Datum Vertical: Nivel Medio del Mar</p> <p>Origen de altitudes</p> <p>El origen de altitudes será el nivel medio del mar, tomándolo en las señales o bancos de nivel, derivados de Nivelación de Precisión, establecidos por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).</p> <p>Puntos acotados para definir la altimetría.</p> <p>Las cotas de los vértices geodésicos deben figurar en centímetros, así como: señales de nivelación, vértices topográficos, puntos de apoyo, cumbres, cerros, cruces de vías, estaciones de ferrocarril, puentes, cambios de pendiente y otros detalles planimétricos importantes.</p> <p>Cuando la topografía del terreno tienda a ser plana deberá aumentarse el número de puntos acotados, a efectos de mejorar su representación y garantizar la correcta interpretación de las pendientes. En el caso de áreas urbanas, cuando no se restituyan las curvas de nivel, debe aumentarse el número de puntos; se dará cota a las plazas, cruces de calles, etc. y en el eje de las calles se dará un punto acotado cada 2 ó 3 cm. para facilitar los datos altimétricos, para la realización de ortofotos o modelos digitales del terreno.</p> <p>Representación cartográfica.</p> <p>El Modelo de Datos, Normas o diccionario de datos escala 1: 5,000 determinará:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los elementos a representar, signos convencionales, tipos de rotulación y carátula de la hoja. - Las normas para la clasificación y codificación de los elementos cartográficos. - Las especificaciones definitivas sobre los formatos de información digital. <p>1. ADQUISICIÓN Y SUMINISTRO DE IMÁGENES DE SATÉLITE DE ALTA RESOLUCIÓN</p> <p>Esta actividad llevará como unidad de medida el km². Siendo el Proveedor (deberá demostrar que cuenta con la representación oficial de algunas de las compañías de imágenes de satélite que cuenten con sensores de 30 o 40 cm.). El encargado de suministrar las imágenes bajo las siguientes especificaciones:</p> <p>Las imágenes de satélite de alta resolución a cotizarse, deben ser imágenes con las siguientes especificaciones técnicas:</p> <p>Resolución/Satélite: 0.30 o 0.40 m en banda pancromática y 2 m en bandas multiespectrales. Bandas: 1 Pancromática y 4 multiespectrales (R, G, B) 16 bits por píxel. Modalidad: Estereopar. Fecha de toma: La fecha de toma no podrá ser anteriores a 2017 Ubicación: El Estado de Puebla Área de cobertura: 36 000 Km². Inclinación: No mayor a 20° del nadir Nubosidad: Máxima del 10 %</p> <p>2. PUNTOS DE CONTROL TERRESTRE CON SEÑALIZACIÓN TEMPORAL: PUNTOS DE APOYO PARA LOS MODELOS ESTEREOPARES DE LAS IMÁGENES DE SATELITE.</p> <p>El proveedor deberá proponer dentro de la propuesta técnica la metodología, instrumentación y personal a emplearse para la implementación de este control terrestre. También incluirá la identificación de bancos de nivel y vértices GPS de la Red Geodésica Nacional disponibles para la zona de estudio y la liga con los puntos de control propuestos. Así mismo, el contemplar para estos puntos de control, una señalización</p>



Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>temporal consistente en la utilización de trompos de madera, previa a la toma de la imagen, sobre el punto de apoyo considerado.</p> <p>El proveedor deberá presentar el proyecto o plan: distribución y número de puntos de control terrestre a emplearse. Los cuáles serán aceptados o en su defecto propondrá las modificaciones que estime convenientes. El posicionamiento de los puntos se realizará con equipos del sistema de posicionamiento global por satélite GPS de primer orden, mediante metodología DIFERENCIAL modalidad ESTÁTICO, la cual consiste en captar información de mínimo cuatro satélites en cada vértice por un lapso de 40 a 60 minutos por vértice, para asegurar que los resultados obtenidos estén dentro de la exactitud de cinco centímetros (círculo de error probable dentro del nivel de confianza del 95%). Los valores por obtener serán coordenadas geográficas y coordenadas en proyecciones UTM en el sistema ITRF08, época 2010.0. El elipsoide asociado a este sistema es el GRS80, Geodetic Reference System 1980. Ligado a los vértices de la Red Geodésica Nacional Activa (RGNA) del INEGI.</p> <p>El proceso de los datos crudos de los equipos receptores GPS se realizará con una computadora y software especializado para el post-proceso del posicionamiento satelital.</p> <p>El proveedor deberá entregar a la supervisión, un reporte detallado con los resultados del control terrestre, conteniendo la descripción de la metodología utilizada durante el proceso, incluyendo la declaración de la precisión alcanzada, memoria de cálculo y reporte fotográfico de cada uno de los puntos empleados.</p> <p>2.1 Precisión de los puntos de apoyo</p> <p>Se llevará a cabo un proceso de detección de outliers (errores groseros), que permite eliminar aquellas líneas base que presenten valores anómalos de los residuos tipificados.</p> <p>Una vez eliminados los posibles outliers se vuelve a ajustar por mínimos cuadrados, obteniéndose la precisión de cada una de las estaciones que vendrá dada por los errores medios cuadráticos, las elipses de error, parámetros estadísticos de calidad y parámetros de fiabilidad interna y externa de la red.</p> <p>La precisión requerida para los puntos de apoyo se establece en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • XY: RMSE < 0.10 m; • Z: RMSE < 0.15 m. <p>3. AEROTRIANGULACIÓN.</p> <p>En los procesos fotogramétricos la aerotriangulación es necesaria para vincular las imágenes con el datum de referencia tanto horizontal como vertical. La contratista especificará la metodología y tecnología empleada en el desarrollo de este proceso.</p> <p>Para la orientación simultánea de los bloques, se emplearán en el cálculo de la aerotriangulación, los puntos de control establecidos en el apoyo fotogramétrico y los puntos de enlace obtenidos en la formación del propio bloque.</p> <p>Para el caso de los ajustes de los bloques de los modelos estereopares de satélite, el proveedor determinará cuáles son los parámetros que tomar en cuenta para el ajuste de bloques; así mismo, la contratista informará del software a utilizar para este proceso y justificará todos los parámetros a introducir por parte del usuario.</p> <p>Como aprobación para el cálculo de la aerotriangulación, se incluirán los puntos de chequeo cuya precisión deberá ser al menos 1/3 del RMS del producto final.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La precisión interna del ajuste del bloque deberá tener un RMSE < ½ píxel, 0.25 m. • La precisión planimétrica final deberá tener un RMSE < 1 píxel, 0.5 m. • La precisión en altimetría final deberá tener un RMSE < 1.5 píxeles, 0.75 m. <p>Por último, el proveedor entregará a la supervisión, un reporte detallado con los resultados del ajuste de bloques, el cual deberá contener la descripción de la metodología utilizada durante el proceso, incluyendo la declaración de la precisión alcanzada y memoria de cálculo. Esta última presentará las pruebas de error y corrección aplicadas y observaciones sobre cualquiera de los puntos que haya salido de las especificaciones requeridas.</p> <p>4. RESTITUCIÓN DE ALTIMETRÍA Y PLANIMETRÍA</p>



Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<ul style="list-style-type: none"> • La restitución se realizará a escala 1:5,000. Empleando las estaciones fotogramétricas digitales, la cartografía obtenida en el proceso de restitución se tratará en estaciones gráficas para poder permitir la corrección y/o inclusión de información como procesos complementarios al de captura. • El producto obtenido en la restitución tendrá la máxima depuración, de forma que las modificaciones a introducir en la fase de edición sean las mínimas posibles. • La información vectorial digital obtenida en el proceso de restitución habrá de permitir ser visualizada y tratada en edición como proceso complementario. • La vectorización se efectuará de tal forma que los elementos se registren y mantengan la altura relativa de los objetos que fueron digitalizados, conservando la limpieza topológica. • Toda la información restituida se almacenará en formato digital que guarde la información tridimensional de la planimetría y de la altimetría. <p>4.1 RESTITUCIÓN DE NIVELES DE INFORMACIÓN</p> <p>La restitución fotogramétrica digital de las siguientes capas de información:</p> <p>Ver Anexo 2 tabla 1</p> <p>* Se deberá generar un código único o identificador único (id) por tema dentro de una capa de información geográfica en donde existan varios elementos, de tal manera que permita la identificación del elemento de que se trate.</p> <p>Se restituirá lo identificable, visible y claramente definible por la fotointerpretación siempre y cuando coincida con los objetos cartográficos definidos en la tira marginal (No porque se vea un tráiler o autobús se va a restituir). Si se encuentra información que no se tiene clasificada en las tablas anteriores, se identificará según designe.</p> <p>a) Que las capas de información se digitalicen de lo más general a lo más particular. b) No deberá existir sobre posición de polígonos, en polígonos adyacentes de una misma capa de información. c) Para la altimetría, las curvas de nivel deberán ser continuas, no se cortarán, se deberá digitalizar a criterio del operador. d) La información se deberá entregar en base a la nomenclatura que se proporcionará, en formato digital por capas de información. e) Se generarán los metadatos correspondientes de la información.</p> <p>5. GENERACIÓN DE ORTO-IMAGEN DIGITAL</p> <p>Se utilizarán las imágenes de resolución espacial promedio en unidades de terreno (GSD) 0.30 metros y cuatro bandas radiométricas: rojo, verde, azul, e infrarrojo cercano. A las que se deberá aplicar el proceso de orto-rectificación en bandas separadas: pancromática, multiespectral y fusionada en pansharpening en formato geotiff e img. La proyección y referencia geográfica: proyección UTM y coordenadas geográficas, utilizando el sistema ITRF08, época 2010.0. El elipsoide asociado a este sistema es el GRS80, Geodetic Reference System 1980. Además, se deberá incluir el balance de color.</p> <p>5.1 Preprocesamiento.</p> <p>Se procederá a realizar las correcciones de errores en la adquisición de la imagen y posteriormente, su georreferenciación. La primera se centra en la corrección de las saturaciones que sufre el sensor debido a la sensibilidad de sus detectores, los cuales se colman como consecuencia de la elevada reflectancia de algunos objetos, generalmente metálicos. Una vez corregida radiométricamente, se realizará la georreferenciación de la imagen respecto al sistema de referencia mediante los puntos de control.</p> <p>5.2 Rectificación.</p> <p>Se realizará el proceso de rectificación de la imagen pancromática, utilizando como cartografía base, la cartografía obtenida en la restitución fotogramétrica comentada anteriormente, así como, el modelo digital de elevaciones. Para ello, se emplearán los puntos de apoyo terrestre distribuidos en función de la disposición de la cartografía.</p> <p>5.3 Registro.</p> <p>La imagen multiespectral se registrará geoméricamente respecto a la imagen pancromática ya georreferenciada. Para este proceso se emplearán puntos de control distribuidos homogéneamente sobre de toda la imagen en cuestión.</p>



Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>5.4 Generación de la ortoimagen geométrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> Para la realización de la ortoimagen se recomienda hacer uso del método denominado de aproximación pixel-by-pixel, donde se utiliza un modelo digital del terreno para corregir las variaciones tridimensionales. La correspondencia entre el pixel imagen y su conjugado en el terreno se caracterizará por una condición de colinearidad. El modelo digital de elevaciones a utilizar en la ortorectificación será el que se haya obtenido en el proceso de aerotriangulación, ajuste y estereocorrelación de los modelos. En caso de que las áreas (polígonos) solicitadas consten de más de una escena, estas deberán ser unidas en un mosaico compensado en bloque tanto en radiometría como colorimetría. Las imágenes deberán ser entregadas en un formato de compresión que permita desplegarlas como imágenes de fondo en la aplicación. Una vez obtenidos los ortomosaicos, estos serán fusionados en un ortomosaico que deberá contar con una resolución de 0.30 m de tamaño de pixel y salida en color natural por medio de la combinación RGB. Distribución de hojas la podrá proponer el proveedor. <p>6. MODELO DIGITAL DE ELEVACIÓN A ESCALA 1:5,000</p> <p>La superficie de la cual se obtendrá el modelo digital de elevación a escala 1:5,000 de 36,000 Km2 del Estado Puebla.</p> <p>6.1 ESPECIFICACIONES GENERALES</p> <p>El proveedor deberá presentar dentro de su propuesta, de manera detallada, el proceso de recolección de puntos y líneas a emplearse, así como el procesamiento manual y automático que aplicará a cada uno de ellos para una correcta generación del modelo digital.</p> <p>Se generará el modelo digital de elevaciones (DEM) mediante el uso de puntos de elevación y líneas de quiebre en los procesos de elaboración de DEM de la restitución fotogramétrica. Se introducirán más líneas de quiebre en aquellas zonas donde se necesite densificar la malla para representar adecuadamente la superficie del terreno, o en aquellos elementos o estructuras que aparezcan deformados en la ortoimagen por la densidad de puntos elegidos.</p> <p>Se recomienda que la malla regular se convierta a malla triangular antes de su edición e introducción de líneas de quiebre, porque esta se puede adaptar más adecuadamente al relieve, y recoger información altimétrica adicional no aportada por la malla regular, sobre todo en los casos de poca densidad de esta.</p> <p>La obtención del DEM deberá llevarse a cabo mediante software fotogramétrico especializado en estaciones fotogramétricas 3D (Estereoscópica), debe tener una precisión no mayor a un tercio de la equidistancia entre curvas tomando en cuenta que las curvas se generaran a 5 m.</p> <p>Este modelo, será utilizado en el proceso de orto rectificación de la imagen, pero no podrá serlo para la obtención de las curvas de nivel. Las curvas de nivel deben generarse a partir del trazo de restitución de los modelos tridimensionales en estaciones fotogramétrica estereoscópica.</p> <p>6.1.1 Resolución.</p> <p>Para los Modelos digitales de elevación producto del vuelo a escala adecuada, la resolución geométrica será de 2.0 metros por pixel en terrenos donde no exista vegetación densa ya hasta 4 m. donde exista vegetación densa y la resolución radiométrica de 16 bits.</p> <p>6.1.2. Formato de la Información.</p> <p>Se entregará la información digital en formato GeoTIFF, para todas las presentaciones de la información Raster.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se deberá generar los Modelos Digitales de Elevación (DEM) que deberá cubrir el área correspondiente a cada uno de los municipios, en formato GeoTIFF, referidas al sistema de coordenadas UTM con el Datum ITRF08, época 2010.0 y sus Metadatos de cada uno de los Modelos Digitales de Elevación. <p>METADATOS</p> <p>“Los datos de los datos” o metadatos de toda la información geográfica vectorial y raster deberá estar debidamente documentada en un archivo anexo en formato XML de acuerdo con el estándar de metadatos ISO 19115, o el FGDC-STD-001-1998.</p> <p>B. Componente de servicios de procesos y análisis de información espacial para la obtención del conjunto de capas de información de los</p>



SECRETARÍA
FINANZAS Y
ADMINISTRACIÓN
GOBIERNO DE PROGRESO

“2017, Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla”

SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN
SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES Y ADJUDICACIONES DE OBRA PÚBLICA
DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS
PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
GESFAL-114-870/2017 CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA “DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA” PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN.

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>fenómenos geológicos e hidrometeorológicos para los análisis de estudio en cada uno de los 120 Municipios para su integración en la plataforma digital geográfica, financiera y social que deberá incluir lo siguiente:</p> <p>Para la elaboración de los análisis de susceptibilidad y/o peligro concernientes a los fenómenos perturbadores de origen natural que más atacan (según clasificación de CENAPRED), a cada uno de los municipios del estado de Puebla, se deberá emplear cartografía topográfica base escala 1:5,000, con fechas de realización 2017 - 2018 la cual según los Términos de Referencia para la Elaboración de Atlas de Peligros y/o Riesgos 2016, de SEDATU recomienda para tener el mayor grado de exactitud posible y poder determinar con precisión las Amenazas y Peligros.</p> <p>El análisis de cada municipio deberá contemplar las amenazas principales y el fenómeno perturbador de mayor impacto deberá ser realizado a nivel de susceptibilidad o peligro según sea el caso.</p> <p>Para la elaboración de los mapas resultantes de los estudios se tomará como mapa base la cartografía escala 1:5,000 con las capas mencionadas en el punto 4.1</p> <p>La tabla con el contenido de los municipios participantes y el fenómeno perturbador predominante será proporcionada al proveedor.</p> <p>I. MAPA TOPOGRÁFICO BASE DE CADA DE LOS 120 MUNICIPIOS</p> <p>Como parte del servicio integral proporcionado al Estado, el proveedor deberá proporcionar un mapa base topográfico de cada Municipio en formato .PDF y tres copias impresas, del cual posea los derechos de autor debidamente registrados a la escala adecuada para que el área del Municipio quede centrada en el formato; las escalas aceptables serán: 1: 20,000, 1: 25,000, 1: 30,000, 1: 40,000, 1: 50,000, 1: 75,000, 1: 100,000.</p> <p>Este mapa servirá de base para el vaciado de los mapas específicos de riesgo por los fenómenos incluidos en el estudio que son Geológicos e Hidrometeorológicos.</p> <p>Se deberán entregar 3 impresiones en papel cuche mate en los formatos de hoja no deberán rebasar el formato de 54 x 84 cm a efecto de poder doblarlo como múltiplo de tamaño carta (6 cartas) y se debe considerar la entrega en formato digital PDF.</p> <p>II. Elaboración de los análisis de susceptibilidad y/o peligro concernientes a los fenómenos perturbadores de origen natural que más atacan (según clasificación de CENAPRED), a cada uno de los municipios del estado de Puebla, se deberá emplear cartografía topográfica base escala 1:5,000, con fechas de realización 2017 - 2018 la cual según los Términos de Referencia para la Elaboración de Atlas de Peligros y/o Riesgos 2016, de SEDATU recomienda para tener el mayor grado de exactitud posible y poder determinar con precisión las Amenazas y Peligros.</p> <p>METODOLOGÍA REQUERIDA</p> <p>La metodología se debe apegar a los lineamientos técnicos y metodológicos contenidos en el documento: “Términos de referencia para elaboración de Atlas de peligro y/o riesgos, 2016.”, emitidos por la Secretaría de Desarrollo, Agrario Territorial y Urbano (SEDATU), además de tomar en cuenta las metodologías desarrolladas y empleadas por el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), en sus “Términos de Referencia y Guía de contenido mínimo para los Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos”. Así como metodologías desarrolladas por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), abordando los siguientes temas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. FASE I. MARCO TEÓRICO <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Introducción, antecedentes y objetivo 1.2 Mapa Base. 1.3 Determinación de niveles de análisis y escalas de representación cartográfica. 1.4 Caracterización de los elementos del medio natural 1.5 Caracterización de los elementos sociales, económicos y demográficos 2. FASE II. Identificación de amenazas y peligros, ante fenómenos Perturbadores de origen natural. <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Nivel de Análisis 2.2 Metodología



Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>2.3 Memoria de Cálculo 2.4 Resultado del Análisis 2.5 Mapas resultantes con ponderación (Amenaza, Susceptibilidad o Peligro).</p> <p>3. FASE III. ANEXOS 3.1 Metadatos 3.2 Evidencia fotográfica 3.3 Bibliografía 3.4 Glosario de términos</p> <p>1. AMENAZA</p> <p>Se refiere a la potencial ocurrencia de un suceso de origen natural o generado por el hombre, que puede manifestarse en un lugar específico con una intensidad y dirección determinada (Guía Básica para la Elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos Geológicos, CENAPRED, 2006). También podemos decir que es la probabilidad de ocurrencia de un evento (sismos, deslizamientos, inundaciones, huracanes, tsunamis, erupciones volcánicas, etc.) potencialmente dañino, caracterizado por una cierta intensidad, dentro de un periodo dado y en un área determinada.</p> <p>Los mapas de amenazas constituyen una herramienta importante para diseñar sistemas de monitoreo y planes de emergencia, así como las estrategias socioeconómicas de desarrollo para una región determinada. El objetivo de estos mapas es que los usuarios que consulten un Atlas de Riesgos cuenten con una herramienta geográfica que sea capaz de ubicar e identificar el tipo y el grado de amenaza(s) existente(s) que afectan al municipio a diferentes escalas y a identificar si en el área de estudio se presenta ya sea a corto, mediano o a largo plazo.</p> <p>Es importante diferenciar la amenaza o peligro del evento que la caracteriza, puesto que la amenaza significa la potencialidad de la ocurrencia de un evento con cierto grado de severidad, mientras que el evento en sí mismo representa al fenómeno en términos de sus características, su dimensión y ubicación geográfica.</p> <p>Como resumen, evaluar la amenaza es "pronosticar" la ocurrencia de un fenómeno con base en: el estudio de su mecanismo generador, el monitoreo del sistema perturbador y/o el registro de eventos en el tiempo. Un pronóstico puede ser a corto plazo, generalmente basado en la búsqueda e interpretación de señales o eventos premonitorios; a mediano plazo, basado en la información probabilística de parámetros indicadores, y a largo plazo, basado en la determinación del evento máximo probable en un periodo de tiempo.</p> <p>EL proveedor deberá realizar las siguientes Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El proveedor deberá investigar y realizar los análisis necesarios para detectar las principales amenazas con respecto a la clasificación que marca CENAPRED que afectan a cada municipio, además deberá integrar la información histórica con la que cuenta protección civil municipal. • El proveedor deberá investigar y recopilar los eventos históricos obtenidos de distintas fuentes públicas (medios electrónicos e impresos). <p>2. FENÓMENOS PERTURBADORES DE ORIGEN NATURAL.</p> <p>2.1 FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS</p> <p>Los fenómenos hidrometeorológicos como inundaciones, temperaturas extremas y tormentas de granizo tienen grandes repercusiones tanto positivas como negativas en nuestro país, ya que son generados por múltiples factores, entre ellos se pueden citar por su ubicación geográfica, su orografía y a los diversos sistemas meteorológicos que la afectan, pero principalmente a la distribución de su población, los grandes contrastes que ésta presenta y a su dinamismo, debido a que tiene un crecimiento, en algunas partes intenso, o bien, está en movimiento debido a fenómenos migratorios.</p> <p>Lo anterior supone un reto importante para las autoridades de Protección Civil de todo el país, en sus tres niveles, federal, estatal y municipal, por lo que éstos deben trabajar de manera coordinada, teniendo los mismos objetivos y hablando un mismo lenguaje, ya que los fenómenos hidrometeorológicos afectan por igual a cualquier región o sector social; incluso, en ocasiones un desastre de tipo hidrometeorológico puede tener alcance nacional.</p>



Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>a. REQUERIMIENTOS PARA ELABORACIÓN E INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN PARA FENÓMENO PERTURBADOR DE TEMPERATURAS EXTREMAS (MÁXIMAS Y/O MÍNIMAS TEMPERATURAS).</p> <p>NIVEL DE ANÁLISIS: PELIGRO (como mínimo)</p> <p>La República Mexicana se caracteriza por una diversidad de condiciones de temperatura y humedad. Por su ubicación geográfica se encuentra entre dos regiones climáticas, la templada al norte del trópico de Cáncer y la tropical, al sur de éste. Debido a la forma del relieve, la altitud, extensión territorial y su localización entre dos océanos se producen diversos fenómenos atmosféricos, según la época del año; por ejemplo, en el invierno que es frío y seco, el país se encuentra bajo los efectos de las masas polares y frentes fríos, que ocasionan bruscos descensos de temperatura, acompañados generalmente de problemas en la salud de la población.</p> <p>Dentro del fenómeno perturbador Temperaturas Extremas se deberán analizar las variaciones de temperaturas de cada municipio orientándose a las máximas y/o mínimas, analizando el impacto que éste fenómeno puede provocar a las actividades económicas y del ser humano.</p> <p>EL proveedor deberá realizar las siguientes Actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener los registros de datos climatológicos de tres décadas de temperaturas máximas y mínimas extremas mensuales, de cada una de las estaciones meteorológicas de la zona de estudio o cercanas a ella o hasta donde se tenga registro de cada estación. • Crear una base de datos climatológicos con los valores de temperaturas máximas estacionales, otra para las mínimas. • Determinar periodos de retorno a 5, 10, 25 y 50 años. <p>Gradientes térmicos verticales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelación probabilística de escenarios de temperaturas extremas. • Identificar los gradientes térmicos. • Trazar isotermas. • Determinar la humedad relativa y la correlación a la sensación térmica. • Usar cartas climatológicas para el trazo de las isotermas en el espacio. <p>Proceso de calidad de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El proceso de Calidad de Datos debe consistir en identificar y analizar los datos generados por el proveedor, considerando los siguiente: <ul style="list-style-type: none"> o Proceso o Perfilado de datos o Limpieza de datos o Vinculación de la información. • Generación del mapa por municipio con identificación de amenazas generales en la región. • Generación del mapa por municipio del fenómeno perturbador de Temperaturas extremas (máximas y/o mínimas) con base a los históricos. • Generación del mapa de Isotermas generado para cada uno de los municipios. • Generación del mapa por municipio de zonificación de probabilidad de temperaturas extremas. • Generación del mapa de Gradientes térmicos con base a isotermas generado para cada uno de los municipios. • Generación de los mapas de peligro de temperaturas extremas (máximas y/o mínimas) con periodos de retorno a TR5, TR10, TR25, TR50 años, por cada municipio. <p>b. REQUERIMIENTOS PARA ELABORACIÓN E INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN PARA FENÓMENO PERTURBADOR DE TORMENTAS DE GRANIZO.</p> <p>NIVEL DE ANÁLISIS: PELIGRO (como mínimo)</p> <p>México es afectado por varios tipos de fenómenos hidrometeorológicos que pueden provocar la pérdida de vidas humanas o daños materiales importantes. En el Estado de Puebla principalmente está expuesto a Inundaciones, granizadas y temperaturas extremas, los daños más importantes por granizadas se presentan principalmente en las zonas rurales, ya que se destruyen las siembras y plantíos, causando, en ocasiones, la pérdida de animales de cría. En las regiones urbanas afectan a las viviendas, construcciones, alcantarillas y vías de transporte y</p>



Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>áreas verdes.</p> <p>EL proveedor deberá realizar las siguientes Actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se requiere recopilar información histórica ante el fenómeno perturbador tormentas de granizo. • Se requiere recopilar información climatológica de estaciones meteorológicas cercanas a la zona de estudio, adquiriendo una base de datos climatológicos con los valores de número de días con granizo. • Visita de campo para el levantamiento de al menos un muestreo por AGEB (Área Geoestadística Básica) para rectificar, registrar y georreferenciar las afectaciones ambientales causadas por el fenómeno perturbador Tormentas de granizo en flora silvestre, Agricultura, Ganadería, Población y/o Vivienda (techos) e Infraestructura (alcantarillado y drenaje). • Analizar mediante sistemas de información geográfica, los diferentes tipos de daño o afectación espacial y temporal del fenómeno en los últimos 30 años o hasta donde se encuentre registro de las estaciones meteorológicas. • Determinar las zonas susceptibles a granizadas, estableciendo rangos de acuerdo con la distribución de la misma. • Identificar el peligro de frecuencias de granizadas en períodos de retorno a 5, 10, 25, y 50 años. • Identificar la probabilidad para la ocurrencia o no de granizada. • Generación del mapa por municipio por el fenómeno perturbador (Tormenta de Granizo) con base a los registros meteorológicos mensuales de número de días con granizo de 10 a 30 años. • Generación del mapa de detección de amenazas. • Deberá entregar un informe de campo de las afectaciones por granizo, con puntos georreferenciados, lugar, extensión aproximada, daños ocurridos en flora silvestre, agricultura, ganadería, población, vivienda e infraestructura, con equipo sofisticado GNSS (sistema global de navegación por satélite) de precisión -2m. • Generación del mapa por municipio donde se muestre la distribución espacial del comportamiento de dicho fenómeno descrito en el inciso B, mediante interpolación de datos utilizando sistemas de información geográfica. • Generación de los mapas por municipio de peligro con distintos periodos de retorno 5, 10, 25 y 50 años. • Generación del mapa por municipio de gradientes térmicos, los cuales deberán ser generados mediante imágenes satelitales multiespectrales. • Generación del mapa por municipio de las zonas con probabilidad de ocurrencia. <p>c. REQUERIMIENTOS PARA ELABORACIÓN E INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN PARA FENÓMENO PERTURBADOR DE INUNDACIONES</p> <p>NIVEL DE ANÁLISIS: PELIGRO (como mínimo)</p> <p>Las inundaciones como parte de fenómenos naturales de tipo hidrometeorológicos, es el que puede presentarse mayormente en todo el país, cualquier municipio es vulnerable a este fenómeno, ya que a pesar de que sea de bajo o medio riesgo, hay que considerar distintos factores que podrían ocasionarlo, ya sea las precipitaciones, topografía, tipo de suelo, nuevas construcciones dentro de una localidad, o por el acumulamiento de basura en los puntos de desagüe, entre otros. Las inundaciones pueden clasificarse en función de la probabilidad de ocurrencia en un periodo concreto, para pronosticar con gran precisión su ocurrencia y gravedad es necesario una serie de estudios con el fin de obtener resultados que semejen la realidad.</p> <p>EL proveedor deberá realizar las siguientes Actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar las zonas de inundaciones históricas por municipio. • Visitas de campo para realizar levantamiento de las zonas afectadas con dispositivos de alta precisión -2 m. • Generar el análisis estadístico de la precipitación máxima para los periodos de retorno de 2, 5, 10, 20, 50 y 100 años. • Elaboración de capas de zonas inundables. • Elaboración de estudio hidrológico y memorias de cálculo para determinar el gasto líquido. • Crear modelos de inundación bidimensional para la modelación. • Comprobar los datos obtenidos en campo sean coherentes con los resultados obtenidos en la simulación. • Se requiere realizar la caracterización de la inundación (Tirante máximo, velocidad y severidad), que definirá el análisis nivel de peligro. • Generación del mapa por municipio con identificación de amenazas generales en la región. • Generación del mapa por municipio del fenómeno perturbador (Inundación) con base a los históricos. • Generación de las capas de Uso de suelo, edafología y rugosidad. • Generación del estudio hidrológico y memorias de cálculo.



Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<ul style="list-style-type: none"> • Generación de la capa de levantamiento en campo. • Generación de los mapas de peligro por inundación 2, 5, 10, 20, 50 y 100 años. • Generación de los mapas de velocidad, severidad y tirante máximo para análisis a nivel peligro. <p>2.2 FENÓMENOS GEOLÓGICOS</p> <p>Los Riesgos Geológicos comprenden aquellos procesos y fenómenos relacionados con los materiales de la corteza terrestre, su dinámica y los sistemas con los que se relacionan en la superficie del planeta, tanto de origen natural como en que interviene el ser humano (SEDATU, 2016).</p> <p>Al combinarse los factores geológicos con los gravitacionales se genera una ecuación que da como resultado de los fenómenos de peligros asociados como los deslizamientos de laderas, lahares, etc.</p> <p>Nuestro país está ubicado en un entorno geológico-tectónico dinámico, representado por una zona de subducción activa en su margen colindante con el Océano Pacífico, esto da pauta a que México se encuentre continuamente expuesto a peligros relacionados con actividades sísmicas, vulcanismo y otros fallamientos tectónicos asociados. Existen diversos fenómenos de origen geológico, los que mayor impacto y muertes han causado en el estado de Puebla y en los que se trabajarán son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vulcanismo (Erupciones Volcánicas) • Sismos • Inestabilidad de Laderas (Deslizamientos) <p>La actividad volcánica es uno de los fenómenos naturales que representa una seria amenaza para la sociedad en nuestro país, ya que afecta, directa e indirectamente, la vida y salud de las personas, sus actividades y sus pertenencias. Para el caso del sismo, fenómeno impredecible y cuyo impacto puede alcanzar altos niveles de daño. A diferencia de los sismos, los deslizamientos de laderas pueden mostrar manifestaciones que permiten señalar la posibilidad de su ocurrencia futura. (CENAPRED, 2006).</p> <p>a) REQUERIMIENTOS PARA ELABORACIÓN E INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN PARA EL FENÓMENO PERTURBADOR SISMOS.</p> <p>NIVEL DE ANÁLISIS: PELIGRO (como mínimo)</p> <p>Por su ubicación geográfica, México se encuentra expuesto a diversos fenómenos naturales que pueden derivar en casos de desastre; entre los de mayor impacto resaltan los sismos, que en el transcurso de la historia han sido relevantes, tanto por su frecuencia como por los daños, como ejemplo se puede mencionar el ocurrido en la ciudad de México en Septiembre de 1985.</p> <p>México está situado en una de las regiones sísmicas más activas del mundo, enclavada dentro del área conocida como el cinturón de fuego donde se concentra la mayor actividad sísmica del planeta.</p> <p>Los sismos no pueden predecirse, es decir, no existe un procedimiento confiable que establezca con claridad la fecha y el sitio de su ocurrencia, así como el tamaño del evento. Sin embargo, los sismos se presentan en regiones bastante bien definidas a nivel regional y se cuenta con una estimación de las magnitudes máximas, en función de los antecedentes históricos y estudios geofísicos.</p> <p>EL proveedor deberá realizar las siguientes Actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hacer un estudio general de la sismicidad histórica del Estado de Puebla, identificar los sismos fuertes ocurridos a partir del siglo XIX. • Ubicar el municipio a estudiar en el mapa de la Regionalización Sísmica de México elaborado por CFE e identificar las características de cada región sísmica. Este mapa permite conocer en términos generales el nivel de peligro sísmico de un área determinada. • A partir de la información reunida, elaborar un mapa de las localizaciones epicentrales e hipocentrales de sismos ocurridos en un radio de 50 Km a la zona de estudio, que contenga fecha, coordenadas y magnitud. • El procedimiento de estimación del peligro sísmico requiere de un análisis de la sismicidad local, lo que implica identificar las fuentes generadoras de sismos o la identificación espacial de zonas sismo genéticas. Integrar un mapa geomorfológico que incluya fallas y fracturas. • Analizar la litología superficial detallada a partir de imágenes satelitales. • En caso de que se cuente con información confiable de dependencias municipales o estatales encargadas de la explotación de pozos para suministro de agua o pozos geotécnicos, sobre espesores y propiedades superficiales del suelo, elaborar un mapa de variación de



Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>espesores y configuración posible de distintas capas y sustrato rocoso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar una tabla en la cual se sinteticen los daños más frecuentes derivados de sismos para cada municipio afectado, ejemplo: daño a iglesias, agrietamiento del terreno, deslizamientos. • Elaborar un mapa de intensidades sísmicas de eventos que se hayan producido en la zona de estudio y que hayan producido daños. • Ubica la zona de estudio en mapas de Aceleraciones de 15% de g o mayores para periodos de retorno de 10,100 y 500 años. • Elaborar mapa de áreas potenciales para el fenómeno de licuación de arenas en caso de que se cuente con la información necesaria para su elaboración. • Elaborar un mapa de zonificación en el que se identifiquen las zonas susceptibles a la amplificación del movimiento sísmico, esto, en función de las características litológicas del terreno, evidencias de daño a la infraestructura y vivienda ocasionado por los sismos y amenaza regional. • Estudio general de la sismicidad histórica de la Región, entregar mapa de ubicación del Estado en el contexto de la Regionalización Sísmica de México. • Catálogo de sismos fuertes en la región, el proveedor deberá entregar mapa de epicentros de eventos sísmicos históricos en la región. • Identificación de fuentes sismogénicas, entregar Mapa geológico-morfológico, detallado a partir de imágenes satelitales, la resolución temporal establecida para dichas imágenes deberá ser reciente. • Mapas de Aceleraciones máximas de terreno asociadas a periodo de retorno de 10, 100 y 500 años. • Mapas de intensidades sísmicas asociadas a un periodo de retorno dado. • Ubicación del municipio de estudio dentro de un mapa de Periodos de retorno para Aceleraciones de 15% de g o mayores. • Mapa de zonificación en el que se identifiquen las zonas susceptibles a la amplificación del movimiento sísmico, esto, en función de las características litológicas del terreno y evidencias de daños a la infraestructura y vivienda ocasionado por los sismos. <p>b) REQUERIMIENTOS PARA ELABORACIÓN E INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN PARA EL FENÓMENO PERTURBADOR ERUPCIONES VOLCÁNICAS.</p> <p>NIVEL DE ANÁLISIS: PELIGRO (como mínimo)</p> <p>La actividad volcánica corresponde a diversas manifestaciones en la superficie terrestre, principalmente fumarolas, movimientos de tierra, producción de Geiser, debido a movimientos internos en la Tierra. Regularmente, estas manifestaciones son acompañadas de salida a la superficie de material fundido a altas temperaturas, llamado magma, en forma de lava, gases tóxicos, cenizas y flujos piro clásticos. El concepto de peligro volcánico comprende al conjunto de eventos que se producen en un volcán y que pueden provocar daños a personas o bienes expuestos (Ortiz y Araña, 1995).</p> <p>En comparación con otros desastres naturales, los causados por actividad volcánica son poco frecuentes, aunque letales. Sin embargo, el costo asociado a este tipo de desastres es alto, debido a que son capaces de afectar amplias regiones alrededor de los volcanes y pueden llegar a extenderse a grandes distancias. Una adecuada evaluación de los peligros volcánicos debe estar basada primordialmente en la reconstrucción de la historia eruptiva de cada volcán.</p> <p>EL proveedor deberá realizar las siguientes Actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar la peligrosidad del volcán de peligro inminente con una frecuencia eruptiva menor de diez años y clasificar la estructura volcánica en las categorías que presenta SEDATU en sus Términos de Referencia. • Realizar un mapa de Susceptibilidad Volcánica sobre las evidencias geológicas encontradas como aguas termales, lahares, campos geotérmicos, dependiendo si lo requiere el municipio por sus condiciones geológicas anteriores. • Generar mapas de Peligro Volcánico con distribución espacial con la finalidad determinar los fenómenos asociados al proceso eruptivo que presenten mayor impacto a la zona en estudio. • Analizar de manera individual cada peligro volcánico y diagnosticar los parámetros físicos necesarios para la modelación numérica del mismo si se cuenta con las herramientas necesarias. • En caso de modelar, establecer fechas representativas del modelado y la que represente la explosión más conocida será tomada para generar simulaciones de diferentes escenarios de afectación. • Desarrollar un análisis estadístico de la tasa de ocurrencia del peligro volcánico. • Generar la capa de litología a detalle mediante procesamiento de imágenes satelitales con resolución espacial ± 10 m tomando de referencia las capas de fuentes oficiales públicas. • Mapas de los fenómenos asociados a peligro volcánico en forma digital.



Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>Los mapas que deberá realizar el proveedor son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mapa de lahares, Mapa de caída de ceniza, Mapa de flujos piro clásticos según lo requiera el municipio. <p>Recopilación de antecedentes e información bibliográfica, cartográfica y digital de la zona de estudio. Tomando como puntos clave los que se encuentran publicados en la “Guía Básica para la Elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos Geológicos” de CENAPRED.</p> <ul style="list-style-type: none"> Reunir la información geológica a detalle del Estado de Puebla. Realizar un análisis histórico de la evolución volcánica de la zona de estudio. Determinar la secuencia estratigráfica. Elaborar una tabla de datos digital de la información analógica con el objetivo de obtener tablas de atributos. Analizar una evaluación de la actividad y probabilidad (peligro) asociada al volcán en cuestión con base a la Tabla de índices de Explosividad Volcánica (VEI). <p>c) REQUERIMIENTOS PARA ELABORACIÓN E INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN PARA EL FENÓMENO PERTURBADOR INESTABILIDAD DE LADERAS</p> <p>En varios estados de la República Mexicana existen centros de población que con frecuencia están expuestos a la ocurrencia de movimientos repentinos pendiente abajo de masas de suelos y rocas en laderas, por lo que su atención recae en las autoridades de Protección Civil principalmente y en los especialistas del tema. Fenómenos geotécnicos como los deslizamientos de ladera con frecuencia tienen antecedentes o exhiben manifestaciones que permiten señalar la posibilidad de su ocurrencia futura.</p> <p>La identificación de los factores que hacen propicio el deslizamiento de una ladera, son factores que permiten distinguir la susceptibilidad y la probabilidad de que la población de una comunidad y sus bienes quede expuesta.</p> <p>EL proveedor deberá realizar las siguientes Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar una compilación y reporte de información de estudios realizados en el territorio objeto de análisis. Realizar un inventario sobre casos documentados por un periodo de tiempo no menor a diez años por deslizamiento de laderas. Generar un mapa de históricos por deslizamiento de laderas y su ficha técnica de caracterización. Realizar recorrido en campo para el levantamiento de al menos 5 puntos por cada una de las 7 regiones que conforman el estado de Puebla, con el fin de recopilar información geológico-geomorfológica (fallas, fracturas, grietas) con fichas de registro de la información levantada y fotografías. Elaborar los mapas temáticos correspondientes a la morfometría que serán incluidos en el análisis. Generar la capa temática de Litología a detalle mediante procesamiento de imágenes satelitales con una resolución espacial a ± 10 m tomando de referencia las capas de fuentes oficiales públicas. Construcción de la evaluación de la susceptibilidad con base en el Análisis Multicriterio a partir de los datos obtenidos en la cartografía temática. Elaboración del mapa de zonificación para identificar las zonas susceptibles a deslizamientos de laderas en combinación con Sistemas de Información Geográfica (SIG) en función de las variables condicionantes y criterios contemplados en el Análisis Multicriterio. Validación de la capa final de susceptibilidad realizada en gabinete mediante trabajo de campo. Generar la Capa temática de Fallas y Fracturas a detalle mediante procesamiento de imágenes satelitales con resolución espacial ± 10 m tomando de referencia las capas de fuentes oficiales públicas. Capa temática de Uso de Suelo y Vegetación mediante procesamiento de imágenes satelitales con resolución espacial de ± 10m, a partir de imágenes satelitales utilizando Bandas Infrarrojas y Visibles tomando de referencia las capas de fuentes oficiales públicas. <p>C. COMPONENTE DE SERVICIOS SOFTWARE Y ASISTENCIA TÉCNICA ESPECIALIZADA EN MATERIA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, PARA LA ADMINISTRACIÓN, CONFIGURACIÓN, INTEGRACIÓN, OPTIMIZACIÓN, PUBLICACIÓN DE LA INFORMACIÓN ESPACIAL E IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS FUNCIONALIDADES PARA SU VISUALIZACIÓN Y CONSULTA EN LA PLATAFORMA DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL DEL ESTADO DE PUEBLA QUE DEBERÁ INCLUIR LO SIGUIENTE:</p> <p>1) Servicio de Instalación de Software en la Plataforma Digital, Geográfica Financiera y Social para el Desarrollo Integral del Estado de Puebla.</p>



Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>El Proveedor deberá considerar el suministro, instalación y puesta en marcha del licenciamiento que se menciona a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Adicionar 60 licencias adicionales Portal For Arcgis. o 1 licencia de CityEngine for ArcGis. <p>Las licencias deberán ser instaladas en los servidores de la Dependencia, donde se encuentra instalada la Plataforma Digital, Geográfica Financiera y Social para el Desarrollo Integral del Estado de Puebla.</p> <p>2) Actividades de Servicios de asistencia técnica especializada en materia de sistemas de información geográfica, para la administración, configuración, integración, optimización, publicación de la información espacial generada a nivel estatal para la incorporación del mapa base y las capas de información que componen los 120 atlas de los Municipios así como la implementación de nuevas funcionalidades para su visualización y consulta en la plataforma digital geográfica, financiera y social del Estado de Puebla, con el fin de garantizar el acceso y consulta de la información.</p> <p>a) Asistencia técnica para la administración y configuración de la información resultante de los “COMPONENTE A y COMPONENTE B” a la plataforma digital geográfica, financiera y social, la cual deberá consistir en las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> o El proveedor deberá diseñar el Modelo de datos del Geodatabase, Feature Dataset y Feature class para el conjunto de capas que integran el mapa base 1:5000 y el conjunto de capas de información que componen los atlas de riesgos. o El proveedor deberá crear las instancias y esquemas espaciales necesarios para la carga de información. o El proveedor deberá realizar la Normalización de las capas de información geográfica que se integren. o El proveedor deberá generar el versionamiento y replicas necesarias para la información integrada a la plataforma. o El proveedor deberá generar las entidades de geodatabase como redes geométricas, terrenos o topologías. o El proveedor deberá crear en el Portal for Arcgis los accesos necesarios para que cada uno los 120 Municipios puedan editar y consultar información del Atlas de Riesgos. <p>b) Asistencia Técnica para la Integración, publicación y optimización de la información espacial entregada en los “COMPONENTE A y COMPONENTE B” en la plataforma digital geográfica, financiera y social, la cual consiste en las siguientes actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> o El proveedor deberá cargar y organizar la Información Vectorial en la Geodatabase. o El proveedor deberá cargar y organizar la Información Raster en Image Server. o El proveedor deberá optimizar los servicios de mapa para su publicación. o El proveedor deberá generar vistas de datos vectoriales para el mapa base 1:5000 y cada una del conjunto de capas que integran los atlas de riesgos de los 120 municipios. o El proveedor deberá publicar las vistas de datos vectoriales para el mapa base 1:5000 y cada una del conjunto de capas que integran los atlas de riesgos de los 120 municipios en Arcgis Server. o El proveedor deberá publicar la información Raster en Image Server. <p>c) Asistencia Técnica para el desarrollo e implementación de nuevas funcionalidades en la plataforma digital geográfica, financiera y social del Estado de Puebla que deberán de contemplar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Visualización y Consulta del Mapas Base 1:5,000 Vectorial y Ráster, el cual forma parte de los entregable del “COMPONENTE A”. <p>El proveedor deberá implementar un conjunto de herramientas espaciales (encender y apagar capas, acercamientos, alejamiento, paneos, transparencias) la información geográfica de forma dinámica y rápida, utilizando la información del mapa base escala 1:5000, vectorial y ráster derivado del “COMPONENTE A”, sobre la plataforma digital geográfica, financiera y social.</p> <ul style="list-style-type: none"> o Vista de Calle: El proveedor deberá desarrollar una herramienta que proporcione vistas panorámicas a nivel de calle, invocando el servicio web de Google Street View obteniendo las coordenadas del mapa base la plataforma digital geográfica, financiera y social del Estado de Puebla. o Integrar servicios de tipo GeoRSS: El proveedor deberá implementar la consulta de servicios de mapa que indican en tiempo real información de eventos meteorológicos y sísmicos, sobre la plataforma digital geográfica, financiera y social del Estado de Puebla • Información Meteorológica: El proveedor deberá desarrollar una herramienta que permita monitorear en Tiempo casi Real los eventos tales como: ciclones tropicales, lluvias extremas, trayectorias de huracanes, pronósticos, etc., esta información es generada por la



Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sismos USGS: El proveedor deberá desarrollar una herramienta que muestre los eventos sísmicos del Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS), proporcionando información georreferenciada y actualizada de los epicentros. o Leyenda: El proveedor deberá desarrollar una herramienta que permita visualizar todas las capas del mapa base y de los fenómenos que componen los atlas de riesgos con simbología. o Elevación del Terreno El proveedor deberá desarrollar una herramienta que permita dibujar una línea sobre el mapa, para que realice un análisis que muestre la elevación del terreno de un punto A – B. o Geolocalización: El proveedor deberá desarrollar una herramienta que permita realizar búsqueda a través de una dirección (calle, número, colonia, código postal, ciudad, estado, país) para que se pueda obtener su localización en coordenadas (x, y) sobre el mapa. o Identificar elementos: El proveedor deberá desarrollar una herramienta que permita identificar elementos geográficos sobre el mapa de la plataforma digital geográfica, financiera y social del Estado de Puebla. o Áreas de Afectación: El proveedor deberá desarrollar una funcionalidad que obtenga la información de población aproximada, mediante un dibujo de un área específica, las opciones de dibujo son: buffer a partir de un punto, buffer a partir de una poli línea, buffer a partir de una línea, polígono regular, polígono irregular, polígono a mano alzada. o Capas de los Atlas de Riesgos por Municipio. <p>Geológicos: El proveedor deberá desarrollar una herramienta que permita visualizar las capas geológicas generadas en los “COMPONENTE B” para la plataforma digital geográfica, financiera y social del Estado de Puebla.</p> <p>Hidrometeorológicos: El proveedor deberá desarrollar una herramienta que permita visualizar las capas hidrometeorológicas generadas en los “COMPONENTE B” para la plataforma digital geográfica, financiera y social del Estado de Puebla.</p> <p>3) Especificaciones del servicio de software y asistencia técnica para la plataforma digital geográfica, financiera y social del Estado de Puebla.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El proveedor deberá desarrollar las herramientas bajo un modelo MVC y en lenguaje C# que es la arquitectura en el que está desarrollada la plataforma digital geográfica, financiera y social del Estado. • La implementación se deberá de llevar a cabo en los servidores del Gobierno del Estado de Puebla donde reside la plataforma digital geográfica, financiera y social del Estado de Puebla. • El proveedor deberá desarrollar las herramientas sobre la plataforma ArcGIS Server, en el cual esta implementado la plataforma digital geográfica, financiera y social del Estado de Puebla. • El proveedor deberá hacer entregas parciales de las actividades realizadas sobre la plataforma digital geográfica, financiera y social del Estado de Puebla a partir del segundo mes del contrato a través de la entrega de una memoria técnica. <p>4) Entregables.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan de Trabajo detallado con las características del desarrollo e implementación de las nuevas funcionalidades y herramientas sobre la plataforma digital geográfica, financiera y social del Estado de Puebla. • La Arquitectura de la Solución con las nuevas funcionalidades y herramientas implementadas. • Código fuente de las nuevas herramientas implementadas. • Manual de Técnico de las nuevas herramientas. • Manual de Usuario de las nuevas herramientas el cual deberá incluir la especificación de la forma de uso del sistema. • Estructura de las Bases de Datos Alfanumérica y Geográfica, (Diagramas ER, Diccionarios de Datos) • Memoria Técnica parcial y final de las actividades de la Asistencia técnica especializada. • Garantía contra vicios ocultos por un año. • El Licenciamiento del Software a nombre del Gobierno del Estado. • Los pases de lista a la capacitación, así como un diploma de participación a cada uno de los participantes. <p>Al finalizar el proyecto la Dependencia realizará una prueba integral para validar el correcto funcionamiento de la plataforma y una vez que el</p>



SECRETARÍA
FINANZAS Y
ADMINISTRACIÓN
GOBIERNO DE PROGRESO

“2017, Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla”

SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN
SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES Y ADJUDICACIONES DE OBRA PÚBLICA
DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS
PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
GESFAL-114-870/2017 CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA “DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA” PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN.

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>resultado haya sido exitoso, se generara una Acta Entrega Recepción firmada por ambas partes para su liberación.</p> <p>5) Capacitación</p> <p>El proveedor deberá capacitar a usuarios clave del Gobierno del Estado de Puebla para el uso y administración de la plataforma digital geográfica, financiera y social del Estado de Puebla, el cual deberá comprender al menos 25 horas para el uso para hasta 40 usuarios clave y 40 horas para hasta 6 técnicos para la administración operativa de la plataforma digital geográfica, financiera y social del Estado de Puebla. Ambas capacitaciones deberán de llevarse a cabo durante los dos últimos meses del contrato una vez que la prueba integral de la plataforma haya resultado exitosa, el proveedor deberá de presentar el programa de capacitación y deberán ser impartidos en la Secretaría de Finanzas y Administración.</p> <p>6) Soporte Técnico:</p> <p>Incidencias de software y en la operatividad de la plataforma.</p> <ul style="list-style-type: none"> En caso de que la falla sea de algún servicio de software descrito en el punto 1, en la Implementación del “COMPONENTE A y COMPONENTE B” o en las nuevas Funcionalidades. El proveedor deberá tomar en cuenta la siguiente tabla para el soporte técnico y solución de la incidencia: <p>Ver Anexo 2 Tabla 2</p> <p>Soporte técnico para cambio de configuraciones (ver más adelante definición de Cambio de Configuraciones)</p> <ul style="list-style-type: none"> Los cambios de configuraciones deberán ser programadas con antelación, Previo acuerdo entre la Dependencia y el proveedor. Consideraciones: Estas actividades serán llevadas a cabo con cobertura de 5x8. <p>En caso de aplicar, algunas de ellas podrán ser llevadas a cabo en forma remota, Previo acuerdo entre la Dependencia y el proveedor.</p> <p>Canales de Atención Soporte telefónico</p> <ul style="list-style-type: none"> Ante la recepción de un requerimiento de soporte técnico, un técnico del proveedor se deberá contactar vía telefónica con personal de la contratante. En caso de persistir el inconveniente, el técnico asignado podrá dar soporte vía remota conectándose a través de una conexión remota esto en caso de incidentes de las aplicaciones que se les instalaran. <p>Soporte correo electrónico</p> <ul style="list-style-type: none"> Ante la recepción de un requerimiento de soporte técnico, generalmente de bajo impacto o poca criticidad, un técnico deberá comunicarse a través de correo electrónico. <p>Soporte vía remota</p> <ul style="list-style-type: none"> El soporte de atención y resolución de la problemática reportada se podrá dar vía remota a través de una conexión remota entre la contratante y el proveedor. <p>Contacto El proveedor deberá proporcionar correo electrónico y número telefónico celular y/o local para reportes de problemas/incidentes.</p> <p>El proveedor deberá entregar un número de “ticket” a la contratante para realizar las consultas y seguimiento que considere pertinente.</p> <p>V. ENTREGABLES</p>



Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>1. PARA EL MAPA BASE.</p> <p>* El Proveedor deberá entregar el Mapa Topográfico Vectorial escala 1:5,000 del Estado de Puebla en formato geodatabase con la siguiente cobertura: Altimetría, Zona Arbolada, Banquetas y Camellones, Construcciones, Cultivos, Hidrología, Infraestructura, Manzanas, Vías de Comunicación y Otros.</p> <p>* El Proveedor deberá entregar la ortofoto Digital de 30 cm. de pixel a color del Estado de Puebla en formato Geotiff.</p> <p>* El Proveedor deberá entregar el Modelo Digital del Terreno con una resolución de 2 m. de retícula en formato Geotiff.</p> <p>Toda la información deberá ser entregada en discos duros externos para su carga e integración a la plataforma digital geográfica, financiera y social del Estado de Puebla.</p> <p>2. PARA EL SERVICIO DE APOYO DE TOMA DE FOTOGRAFÍAS AÉREAS EN CASO DE EMERGENCIAS.</p> <p>El Proveedor deberá entregar la ortofoto Digital de 30 cm de pixel a color en formato Geotiff de las zonas de vuelo solicitadas por la contratante para su integración en la plataforma digital geográfica, financiera y social del Estado de Puebla.</p> <p>3. PARA EL ESTUDIO DEL FENÓMENO PERTURBADOR.</p> <p>Mapa topográfico base inicial de cada de los 120 municipios.</p> <p>El proveedor deberá proporcionar un mapa base topográfico de cada Municipio en formato PDF y tres copias impresas, del cual posea los derechos de autor debidamente registrados a la escala adecuada para que el área del Municipio quede centrada en el formato; las escalas aceptables serán: 1: 20,000, 1: 25,000, 1: 30,000, 1: 40,000, 1: 50,000, 1: 75,000, 1: 100,000.</p> <p>Se deberán entregar 3 impresiones en papel cuche mate en los formatos de hoja no deberán rebasar el formato de 54 x 84 cm a efecto de poder doblarlo como múltiplo de tamaño carta (6 cartas) y se debe considerar la entrega en formato digital PDF, dentro los primeros 30 días a partir del día siguiente a la firma del contrato.</p> <p>Documento de detección de amenazas y análisis del fenómeno perturbador para los 120 municipios.</p> <p>El proveedor deberá entregar a la Contratante un estudio con la detección de amenazas y análisis del fenómeno perturbador por cada uno de los 120 municipios considerando los siguientes apartados:</p> <p>1. FASE I. MARCO TEÓRICO</p> <p>1.1 Introducción, antecedentes y objetivo</p> <p>1.2 Mapa Base topográfico digital con cartografía esc. 1:5,000.</p> <p>1.3 Determinación de niveles de análisis y escalas de representación cartográfica.</p> <p>1.4 Caracterización de los elementos del medio natural</p> <p>1.5 Caracterización de los elementos sociales, económicos y demográficos</p> <p>2. FASE II. Identificación de amenazas y peligros, ante fenómenos Perturbadores de origen natural.</p> <p>2.1 Nivel de Análisis</p> <p>2.2 Metodología</p> <p>2.3 Memoria de Cálculo</p> <p>2.4 Resultado del Análisis</p> <p>2.5 Mapas resultantes con ponderación (Amenaza, Susceptibilidad o Peligro).</p> <p>3. FASE III. ANEXOS</p> <p>3.1 Metadatos</p> <p>3.2 Evidencia fotográfica</p> <p>3.3 Bibliografía</p> <p>3.4 Glosario de términos</p>



Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>Entregable impreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dos documentos empastados, con portada, contraportada y lomo impreso (la portada y el lomo contendrán el nombre y año del estudio). • La impresión será en papel de alta duración, flexibilidad y óptica (cuché, fotográfico, opalina, Hahnemühle o similar) tamaño tabloide 28 X 43 cm (doble carta) a color (texto y mapas). • El documento también deberá ser entregado en PDF. <p>4. PARA EL CRONOGRAMA.</p> <p>El proveedor deberá de entregar el cronograma de entregables, a los 60 días después de la firma del contrato.</p> <p>5. PARA LAS CAPAS DE INTEGRACIÓN A LA PLATAFORMA.</p> <p>El Proveedor deberá entregar en formato digital las capas para su carga e integración en la Plataforma Digital, Geográfica Financiera y Social del Estado de Puebla.</p> <p>Las capas de información geográfica generadas para cada uno de los fenómenos, en caso de información vectorial deberán ser entregadas en formato geodatabase y en caso de información raster en formato GeoTiff, los cuales deberán ser entregados en discos duros externos para la carga de información en la Plataforma Digital, Geográfica Financiera y Social del Estado de Puebla.</p> <p>a) Entregara en formato digital las capas para el fenómeno perturbador de Temperaturas Extremas:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Capa de eventos históricos. •Capa de detección de amenazas. •Capa de Isolíneas. •Capa de Zonificación de probabilidad de Temperaturas Extremas (máximas y/o mínimas). •Capa de Gradientes térmicos con isolíneas. •Capa de Levantamiento en campo. •Capa de Peligro por Temperaturas Extremas con tr5, tr10, tr25, tr50 años (máximas y/o mínimas). <p>b) Entregara en formato digital las capas para el fenómeno perturbador de Tormentas de Granizo:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Capa de eventos históricos. •Capa de detección de amenazas. •Registros de zonas afectadas. •Capa de Isolíneas con días de granizo. •Capa de Gradientes Térmicos. •Capa de Zonas de Probabilidad de Ocurrencia. •Capa de Levantamiento en campo. •Capa de Peligro por Tormentas de Granizo con tr5, tr10, tr25, tr50 años. <p>c) Entregara en formato digital las capas para el fenómeno perturbador de Inundaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Capa de eventos históricos. •Capa de detección de amenazas. •Capa de Uso de Suelo. •Capa de Edafología. •Capa de Rugosidad. •Estudio Hidrológico (Hidrogramas). •Capa de Levantamiento en campo. •Capas de Peligro por Inundación con tr2, tr5, tr10, tr20, tr50, tr100, tr200, tr500 años. •Capa de Tirante Máximo, Velocidad y Severidad para cada período de retorno (tr).



Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>d) Entregara en formato digital las capas para el fenómeno perturbador de Sismos:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Capa de detección de amenazas. •Estudio general de la sismicidad histórica de la región. •Capa de epicentros de eventos sísmicos históricos de la región. •Capa geológico-morfológico. •Capa de ubicación del municipio en cuestión en Capas de Aceleración Máxima de Terreno y períodos de retorno de 10, 100 y 500 años. •Capa de valores de intensidad sísmica asociada a un período de retorno dado. •Capa de ubicación del municipio en cuestión en una capa de períodos de retorno para aceleraciones de 15% de g o mayores. •Capa de Zonificación sísmica en función de las características litológicas del terreno y puntos georeferenciados de evidencias fotográficas de daños a la infraestructura y vivienda ocasionados por los sismos. <p>e) Entregara en formato digital las capas para el fenómeno perturbador de Erupciones Volcánicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Capa de eventos históricos •Capa de detección de amenazas. •Estudio general de las erupciones volcánicas históricas de la región. •Capa de distribución y espesor de los materiales volcánicos emitidos, su composición y dataciones radiométricas acompañadas de datos estratigráficos. •Capa de la ubicación del municipio con respecto al volcán. •Capa de Peligro volcánico por Lahares. •Capa de Peligro volcánico por caída de ceniza. •Capa de Peligro por flujos piroclásticos. <p>f) Entregara en formato digital las capas para el fenómeno perturbador de Inestabilidad de Laderas:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Capa de eventos históricos. •Capa de detección de amenazas. •Capa de Uso de Suelo. •Capa de Edafología. •Capa de Pendientes. •Capa de Intensidad de Vegetación. •Capa de Geomorfología, •Capa de Fallas y Fracturas. •Capa de Litología. •Capa de Levantamiento en campo. •Capa de Susceptibilidad por Deslizamiento. <p>6. COMPONENTE DE SERVICIOS SOFTWARE Y ASISTENCIA TÉCNICA ESPECIALIZADA EN MATERIA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • El Proveedor deberá entregar un Plan de Trabajo detallado con las características del desarrollo e implementación de las nuevas funcionalidades y herramientas sobre la plataforma digital geográfica, financiera y social del Estado de Puebla. • El Proveedor deberá entregar la Arquitectura de la Solución con las nuevas funcionalidades y herramientas implementadas. • El Proveedor deberá entregar el Código fuente de las nuevas herramientas implementadas. • El Proveedor deberá entregar un Manual de Técnico de las nuevas herramientas. • El Proveedor deberá entregar un Manual de Usuario de las nuevas herramientas la cual incluye la especificación de la forma de uso del sistema. • El Proveedor deberá entregar la Estructura de las Bases de Datos Alfanumérica y Geográfica, (Diagramas ER, Diccionarios de Datos) • El Proveedor deberá entregar una Memoria Técnica parcial y final de las actividades de la Asistencia técnica especializada. • El Proveedor deberá entregar Garantía contra vicios ocultos por un año. • El Proveedor deberá entregar el Licenciamiento del Software a nombre del Gobierno del Estado. • El Proveedor deberá capacitar a usuarios clave del Gobierno del Estado de Puebla para el uso y administración de la plataforma digital geográfica, financiera y social del Estado de Puebla, el cual deberá comprender al menos 25 horas para el uso para hasta 40 usuarios clave y 40 horas para hasta 6 técnicos para la administración operativa de la plataforma digital geográfica, financiera y social del Estado de



SECRETARÍA
FINANZAS Y
ADMINISTRACIÓN
GOBIERNO DE PROGRESO

“2017, Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla”

SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN
SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES Y ADJUDICACIONES DE OBRA PÚBLICA
DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS
PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
GESFAL-114-870/2017 CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA “DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA” PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN.

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>Puebla. Ambas capacitaciones deberán de llevarse a cabo durante los dos últimos meses del contrato, el proveedor deberá de presentar el programa de capacitación y deberán ser impartidos en la Secretaría de Finanzas y Administración,</p> <ul style="list-style-type: none"> • El Proveedor deberá entregar los pases de lista a la capacitación, así como un diploma de participación a cada uno de los participantes. • El proveedor entregará a la contratante los entregables descritos al finalizar el proyecto y este a su vez validará el correcto funcionamiento y una vez aceptados se generará una Acta entrega recepción firmada por ambas partes. <p>7. PARA LAS MEMORIAS TÉCNICAS.</p> <p>El proveedor deberá entregar a la Contratante, las memorias técnicas correspondientes, una vez que la administración, carga, desarrollo, configuración y asistencia técnica que se hayan realizado. Dichas memorias técnicas deberán incluir entre otros, las pruebas de funcionalidad que demuestren la correcta operación de todos los componentes de la solución. Una vez que el proveedor entregue las memorias técnicas a la Dependencia, ésta podrá revisarla y realizar los comentarios o solicitudes de cambio a dichos documentos. Terminado el proceso de revisión, las memorias técnicas deberán firmarse por ambas partes, a entera satisfacción de la Contratante.</p> <p>8. PARA MANUAL DE USUARIO PARA EL USO Y CONSULTA DE LA PLATAFORMA</p> <p>El Proveedor deberá entregar por municipio un manual de usuario para el uso y consulta de la Plataforma Digital, Geográfica Financiera y Social para el Desarrollo Integral del Estado de Puebla y expedir un diploma de participación a cada uno de los asistentes.</p> <p>9. PARA LA MATRIZ DE ESCALACIÓN.</p> <p>El proveedor deberá entregar la matriz de escalación a la Contratante, dentro de los cinco días a partir del día siguiente de la firma del contrato.</p> <p>10. FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO.</p> <p>Al finalizar el proyecto la Contratante realizará una prueba integral para validar el correcto funcionamiento de la plataforma y una vez que el resultado haya sido exitoso, se generará una Acta Entrega Recepción firmada por ambas partes para su liberación.</p>

ANEXO 2

Tabla 1
4.1 Restitución de Niveles de Información
Datos Cartografía Escala 1:5,000

CATEGORIA	CAPAS	REPRESENTACIÓN			OBSERVACIONES
		PUNTO	LÍNEA	POLIGONO	
ALTIMETRÍA	Curvas de nivel maestra		X		Cada 25 metros
	Curvas de nivel intermedia		X		Cada 5 metros
	Curvas de nivel auxiliar		X		Cada 2.5 metros (en su caso)
	Depresión maestra		X		Cada 25 metros
	Depresión intermedia		X		Cada 5 metros
	Depresión auxiliar		X		Cada 2.5 metros (en su caso)
	Punto de control	X			
Cota fotogramétrica	X				
ZONA ARBOLADA	Zona Arbolada			X	
	Huero de Vegetación			X	
BANQUETAS Y CAMELLONES	Banqueta		X		
	Glorieta		X		
	Camellón Definido		X		
	Camellón Indefinido		X		
	Andador		X		
	Muro de Contención		X		
Vías de Acceso		X			
CONSTRUCCIONES	Construcción			X	
	Construcciones Aisladas			X	
CULTIVOS	Cultivo			X	
	Parcela			X	
	Huerto			X	
	Pastizal			X	
	Manglar			X	
HIDROLOGIA	Lago			X	
	Río			X	
	Río Seco			X	
	Arroyo			X	
	Canal			X	
	Zona Sujeta a Inundación			X	
	Lecho De Río Arenoso			X	
	Estanque			X	
	Mancha de Agua			X	
	Pantano			X	
	Acueducto		X		
	Escurrimiento		X		
	Esteros		X		
	Zona Arenosa		X		
	Meandro		X		
	Manglar		X		
	Arroyo Permanente		X		
INFRAESTRUCTURA	línea Eléctrica		X		
	Obra Hidráulica		X		
	Cancha Deportiva		X		
	Estadio		X		
	Puente Peatonal		X		
	Puente Peatonal		X		



SECRETARÍA
FINANZAS Y
ADMINISTRACIÓN
GOBIERNO DE PROGRESO

"2017, Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla"

SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN
SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES Y ADJUDICACIONES DE OBRA PÚBLICA
DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS
PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
GESFAL-114-870/2017 CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA "DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA" PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN.

CATEGORIA	CAPAS	REPRESENTACIÓN			OBSERVACIONES
		PUNTO	LÍNEA	POLIGONO	
	Alberca		X		
	Tanque Elevado		X		
	Tanque a Nivel de Piso		X		
	Pozo Petrolero		X		
	Tunería		X		
	Presa		X		
	Muelle		X		
	Escollera		X		
	Espigones		X		
	Cementerio		X		
	Iglesia		X		
	Escuela		X		
	Pozo Petrolero		X		
	Subestación Eléctrica		X		
	Estación de Ferrocarril		X		
	Torre de Alta Tensión	X			
	Poste de Alta Tensión	X			
	Faro	X			
	Antena	X			
MANZANAS	Manzana			X	
	Manzana Indefinida			X	
VIAS DE COMUNICACIÓN	Derecho de Vía		X		
	Aeropista		X		
	Carretera		X		
	Terracería		X		
	Brecha		X		
	Vereda		X		
	Línea de Acotamiento		X		
	Terraplén		X		
	Muro Central		X		
	Pista Regional de Aterrizaje		X		
	Aeropuerto Local o Internacional		X		
	Ferrocarril		X		
OTROS	Parque		X		
	Plazas y Explanadas		X		
	Muro		X		
	Cerca		X		
	Monumento		X		
	Banco de Material		X		
	Arcos		X		
	Fuente de Agua		X		
	Ruina Arqueológica		X		
	Silo		X		
	Bordos		X		
	Lindero		X		
	Equipamiento		X		
	Válvula Petrolera	X			



SECRETARÍA
FINANZAS Y
ADMINISTRACIÓN
GOBIERNO DE PROGRESO

"2017, Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla"

SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN
SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES Y ADJUDICACIONES DE OBRA PÚBLICA
DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS
PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
GESFAL-114-870/2017 CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA "DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA" PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN.

Tabla 2
Soporte Técnico y Solución de Incidencia

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	NIVEL DE SERVICIO
Cobertura de servicio	Horario durante el cual deberá estar disponible el servicio de mantenimiento.	5x8
Tiempo de respuesta a falla	Tiempo máximo transcurrido entre la recepción del reporte de falla, vía telefónica, correo electrónico o web, y el momento en que éste es canalizado al área solucionadora correspondiente para su atención.	6 horas
Tiempo de diagnóstico	Tiempo máximo transcurrido entre la recepción del reporte de falla, vía telefónica, correo electrónico o web, y el momento en que el prestador de servicios determina o confirma el diagnóstico de falla emitido por el NOC.	12 horas
Tiempo de resolución de falla en sitio de la falla	Tiempo máximo transcurrido entre la recepción del reporte de falla, vía telefónica, correo electrónico o web, y el momento en que el ingeniero de soporte técnico se presenta en el sitio de falla para la solución del problema.	24 horas



SECRETARÍA
FINANZAS Y
ADMINISTRACIÓN
GOBIERNO DE PROGRESO

“2017, Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla”

SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN
SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES Y ADJUDICACIONES DE OBRA PÚBLICA
DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS
PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
GESFAL-114-870/2017 CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN TABULAR Y ESPACIAL DEL CONJUNTO DE CAPAS QUE CONFORMAN LOS FENÓMENOS DE ESTUDIOS DE 120 MUNICIPIOS EN LA PLATAFORMA “DIGITAL GEOGRÁFICA, FINANCIERA Y SOCIAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL PARA EL ESTADO DE PUEBLA” PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN.

LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO ESTATAL Y MUNICIPAL

ARTÍCULO 77

La Secretaría, los Comités Municipales, las dependencias y las entidades se abstendrán de recibir propuestas o celebrar contrato alguno en las materias a que se refiere esta Ley, en su caso, con las personas siguientes:

- I. Aquéllas en que el servidor público que intervenga en cualquier etapa de los procedimientos de adjudicación y contratación, tenga interés personal, familiar o de negocios, incluyendo aquéllas de las que pueda resultar algún beneficio para él, su cónyuge o sus parientes consanguíneos hasta el cuarto grado, por afinidad o civiles, o para terceros con los que tenga relaciones profesionales, laborales o de negocios, o para socios o sociedades de las que el servidor público o las personas antes referidas formen o hayan formado parte;
- II. Las que desempeñen un empleo cargo o comisión en el servicio público, o bien las sociedades de que dichas personas formen parte, así como las inhabilitadas para desempeñar un empleo, cargo o comisión en el servicio público;
- III. Aquellos proveedores que, por causas imputables a ellos mismos, la contratante les hubiere rescindido administrativamente más de un contrato dentro de un lapso de dos años calendario contados a partir de la notificación de la primera rescisión, impedimento que prevalecerá ante todas las dependencias o entidades estatales y municipales durante dos años calendario contados a partir de la notificación de la rescisión del segundo contrato;
- IV. Las que se encuentren inhabilitadas por resolución de la Secretaría de la Contraloría, los Comités Municipales o la Contraloría Municipal, en los términos de este ordenamiento o de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Puebla; o su inscripción en el Padrón de Proveedores se encuentre suspendida o cancelada;
- V. Los proveedores que se encuentren en situación de atraso en las entregas de los bienes o en la prestación de los servicios por causas imputables a ellos mismos, respecto de otro u otros contratos celebrados de la misma Administración Pública Estatal o Municipal, siempre y cuando éstas hayan resultado gravemente perjudicadas.
- VI. Aquéllas que hayan sido declaradas en suspensión de pagos, estado de quiebra o sujetas a concurso de acreedores;
- VII. Aquéllas que presenten propuestas en una misma partida de un bien o servicio en un procedimiento de contratación y que se encuentren vinculadas entre sí por algún socio o asociado común;
- VIII. Las que pretenden participar en un procedimiento de contratación y previamente hayan realizado o se encuentren realizando, por sí o a través de empresas que conformen parte del mismo grupo empresarial, en virtud de otro contrato, trabajos de análisis y control de calidad, preparación de especificaciones, presupuesto, o la elaboración de cualquier documento vinculado con el procedimiento con el que se encuentran interesados en participar;
- IX. Aquéllas que por sí o a través de empresas que formen parte del mismo grupo empresarial pretendan ser contratadas para elaboración de dictámenes, Peritajes y avalúos, cuando estos hayan de ser utilizados para resolver discrepancias derivadas de los contratos en que dichas personas o empresas sean parte;
- X. Las que celebren contratos sobre las materias reguladas por esta Ley contraviniéndola o sin estar facultadas para hacer uso de derecho de propiedad intelectual, o las que actúen dolosamente o de mala fe; y
- XI. Las demás que por cualquier causa se encuentren impedidas para ello por disposición de Ley.