Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

Grandeza de México

Norma Mexicana en Igualdad Laboral y No Discriminación

Id: 13009
Contrato No.
CEAG-LP-EP-Q0049-2020-017

Contrato de Prestación de Servicios Relacionados con la Obra Pública a precios unitarios y tiempo determinado, que celebran por una parte el Ejecutivo del Estado por conducto de su Organismo Público Descentralizado denominado **Comisión Estatal del Agua de Guanajuato**, representada en este acto por la **Ing. Angélica Casillas Martínez** en su carácter de **Directora General**, a quien en lo sucesivo se le denominará **"La Comisión",** y por la otra parte la empresa **"Laboratorio Químico Industrial y Agrícola S.A. de C.V."** representada en este acto por la **M. en A. Ma. Magdalena Vega Covarrubias,** en su carácter de **Apoderada General,** a quien en lo sucesivo se le denominará **"La Contratista",** de conformidad con las siguientes declaraciones y subsecuentes cláusulas:

D E C L A R A C I O N E S

I.- Declara el representante de **"La Comisión"** que:

PRIMERA.- Es un Organismo Público Descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, de conformidad con el artículo 19 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, según Decreto Legislativo No. 272, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato el 25 veinticinco de septiembre del 2012 dos mil doce.

SEGUNDA.- Tiene facultades para celebrar los convenios y contratos necesarios para el cumplimiento de su objetivo, contempladas en los artículos 19 y 23 fracción IV del ordenamiento legal antes citado, artículo 19 fracción IX del Reglamento Interior de la propia Comisión, 54 fracción IV de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Guanajuato y de conformidad con lo dispuesto por los artículos 1 fracción IV, 4, 11 fracción III, 14, 19, 43 fracción I, 44 fracción I, 46 fracción I y 89 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

TERCERA.- La adjudicación del contrato se realizó a través de Licitación Pública Nacional número **GEG-CEAG-LP-2020-02**, llevándose a cabo las etapas del procedimiento y, en consecuencia, se adjudicó el contrato respectivo, conforme a lo establecido en la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

CUARTA.- Para cubrir las erogaciones que se deriven del presente contrato, se tiene una inversión autorizada en el **Proyecto Q0049. Medición del Ciclo Hidrológico,** dentro de la **Partida 3350. Servicios de investigación científica y desarrollo,** de conformidad con la Ley del Presupuesto de Egresos del Estado de Guanajuato para el Ejercicio Fiscal de 2020 y que además los trabajos cuentan con código de acción para control interno número **SE-101-0002-20.**

QUINTA.- En términos del artículo 19 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, el Director de Estudios y Monitoreo de **"La Comisión"** manifiesta que en los archivos de **"La Comisión"** o en los de las instituciones afines no existen estudios o proyectos sobre la materia, ni dispone cuantitativa o cualitativamente de los elementos, instalaciones y personal para llevarlos a cabo, lo cual ha quedado debidamente justificado a través del Dictamen de contratación de fecha 24 de enero de 2020.

SEXTA.- Para los efectos del presente contrato, señala como su domicilio legal, el ubicado en **Autopista Guanajuato-Silao Km. 1 en la ciudad de Guanajuato, Gto.,C.P. 36251, teléfono 473 7351800** y que cuenta con Registro Federal de Contribuyentes Número **CEA-911004-212,** expedido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

II.- Declara el representante de **"La Contratista"** que:

PRIMERA.- Su representada es una Sociedad Mercantil debidamente constituida conforme a las leyes mexicanas, lo cual se acredita mediante escritura pública número 2818 del 03 tres de octubre de 1995 mil novecientos noventa y cinco, otorgada ante la fe del notario público número 4 con adscripción en la ciudad de Irapuato, Gto., la cual se encuentra debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio, bajo el número 0346 trescientos cuarenta y seis del tomo 017 siete del libro I, el 10 diez de noviembre de 1995 mil novecientos noventa y cinco.

Dentro de su objeto social se encuentra los servicios de análisis de muestras industriales de alimentos y agrícolas y para el fin materia de este contrato, cuenta con la organización y los recursos técnicos y humanos necesarios, así como las licencias, autorizaciones gubernamentales, con los registros que establecen tanto las leyes federales y estatales de la materia. Asimismo, que cuenta con la capacidad técnica, legal y administrativa y con los materiales y elementos humanos con amplia experiencia para elaborar los trabajos que se le encomienda; que conoce el alcance así como los datos e información general que se le han proporcionado con relación al mismo.

SEGUNDA.- La **Adminsitradora Única** acredita su personalidad con el testimonio de la escritura pública número 12,351 del 12 abril de 2018, ante el notario Público número 60 de la ciudad de Irapuato, Gto., e inscrita en el Registro Público de Comercio el 02 de mayo de 2018, bajo el número de boleta de Inscripción 2018000962410OS8; representación que a la fecha, declara, no le ha sido revocada, modificada ni limitada en forma alguna.

TERCERA.- Está dispuesto a realizar para **"La Comisión"** los trabajos que en este contrato se detallan en los términos y condiciones que en el mismo se precisan, y que conoce las bases y normas legales vigentes tanto del Gobierno Federal como del Gobierno Estatal, para contratar y ejecutar obras públicas, en especial la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, así como el Reglamento de la Misma, las que serán aplicables en lo procedente en el presente contrato.

CUARTA.- Manifiesta bajo protesta de decir verdad, que no se encuentra en ninguno de los supuestos previstos por el artículo 16 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

QUINTA.- Declara encontrarse inscrito en el Padrón Único de Contratistas para el Estado y los Municipios número **GTO-SOP/PUC-1969-2012** y cuenta con la especialidad en la materia para la realización de los trabajos materia del presente contrato; así mismo manifiesta que cuenta con el Registro Federal de Contribuyentes **LQI951003593** expedido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

SEXTA.- Señala como su domicilio para oír y recibir notificaciones el ubicado en **Andrés López #838-3, colonia La Moderna, C.P. 36690, Irapuato, Gto., Teléfono (462) 6277541 y 6263320, correo electrónico laquimia@laquimia.com,,** acreditándolo con su registro en el Padrón Único de Contratistas para el Estado y los Municipios, en el entendido de que cualquier cambio de domicilio o se lleve a cabo alguna variación en su nomenclatura, queda obligado a notificarlo a **"La Comisión",** acordando las partes que en caso contrario, las notificaciones se le tendrán por legalmente realizadas en el domicilio aquí mencionado.

SÉPTIMA.- Bajo protesta de decir verdad manifiesta que se encuentra al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, de conformidad a lo dispuesto por el artículo 32 D del Código Fiscal de la Federación y

ha presentado en tiempo y forma las declaraciones del ejercicio por impuestos federales. Declara además, que no existe inconveniente alguno para que las autoridades fiscales constaten en cualquier momento la veracidad de lo anteriormente expresado.

Dadas las declaraciones anteriores, ambas partes se sujetan a las siguientes:

C L Á U S U L A S

PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO.- "La Comisión" encomienda a **"La Contratista"** y éste acepta, la prestación de los servicios profesionales para realizar: **"Monitoreo de la red de calidad del agua en 16 acuíferos del Estado (2020),"** de conformidad con la Convocatoria, Bases de Licitación, Propuestas Técnica y Económica y a los Términos de referencia, documentación que forman parte del presente contrato, para llevar a cabo los servicios materia del mismo.

SEGUNDA.- MONTO DEL CONTRATO.- "La Comisión" pagará a **"La Contratista"** por el importe total de los servicios descritos en la cláusula anterior la cantidad de **$5,991,428.07 (Cinco millones novecientos noventa y un mil cuatrocientos veintiocho pesos 07/100 M.N.).** Importe que incluye el Impuesto al Valor Agregado y que comprende los gastos directos e indirectos que se originen con motivo de la preparación y/o prestación que se le encomienda. Importe que se encuentra debidamente soportado en el presupuesto y programas que debidamente firmado por las partes forma parte integrante de este contrato.

TERCERA.- ALCANCE TOTAL DE LOS TRABAJOS.- El objetivo general del presente proyecto es realizar el monitoreo periódico de los parámetros físico-químicos en los pozos de los siguientes 16 acuíferos del estado de Guanajuato que actualmente ya cuentan con una la red de calidad de agua: Valle de León, , Río Turbio, Silao-Romita, Pénjamo-Abasolo, Valle de Celaya, Ciénega Prieta-Moroleón, Salvatierra-Acámbaro, Valle de la Cuevita, Valle de Acámbaro, Lago de Cuitzeo, Irapuato-Valle, Jaral de Berrios-Villa de Reyes, Cuenca Alta del Río Laja, San Miguel de Allende, Laguna Seca y Doctor Mora-San José Iturbide.

Objetivos Específicos:

1. Tomar las muestras necesaria en cada pozo que conforman la red de monitoreo de calidad del agua de los acuíferos Valle de León, Río Turbio, Silao-Romita, Pénjamo-Abasolo, Valle de Celaya, Ciénega Prieta-Moroleón, Salvatierra-Acámbaro, Valle de la Cuevita, Valle de Acámbaro, Lago de Cuitzeo, Irapuato-Valle, Jaral de Berrios-Villa de Reyes, Cuenca Alta del Río Laja, San Miguel de Allende, Laguna Seca y Doctor Mora-San José Iturbide.
2. Medir en situ los parámetros físico-químicos correspondientes (según secciones 3 y 4 de los términos de referencia).
3. Determinar en el laboratorio los análisis de los parámetros fisicoquímicos correspondientes (según secciones 3 y 4 de los términos de referencia)
4. Integrar todos los resultados de las determinaciones físico-químicos en base de datos, con su balance iónico y cálculo de solidos totales disueltos (Según NMX-AA-034-SCFI-2015), según formatos proporcionados por **"La Comisión"**.
5. Otros según términos de referencia.

"La Contratista" realizará las tareas antes descritas, conforme a los términos de referencia, que firmados por las partes forman parte integrante del presente instrumento.

De igual manera **"La Contratista"** deberá entregar en forma oficial a **"La Comisión"** la presentación de avances y el informe final, así como toda la información establecida en los términos de referencia, con las modalidades y condiciones que en los mismos se detallan.

CUARTA.- PLAZO DE EJECUCIÓN.- Queda expresamente convenido que el presente contrato es por tiempo determinado y **"La Contratista"** se obliga a ejecutar los trabajos en un periodo de **270 días naturales**, comprometiéndose a iniciar los trabajos objeto el presente contrato el **20 de marzo de 2020** y a terminarlos a más tardar el **14 de diciembre de 2020.**

La ejecución de los trabajos deberá realizarse con la secuencia y en el tiempo previsto en el programa general de ejecución de los trabajos el cual forma parte de este contrato y terminará con la firma del acta que de por extinguidos los derechos y obligaciones asumidos en el presente contrato, dejando a salvo lo relativo a la responsabilidad por vicios ocultos.

QUINTA.- FORMA Y LUGAR DE PAGO.- La forma de pago se realizará a través de estimaciones de trabajos ejecutados, formuladas bajo la responsabilidad de **"La Contratista"**, acompañadas de la documentación que acredite la procedencia de su pago, en la forma y medios solicitados por **"La Comisión",** con una periodicidad no mayor a treinta días naturales y le serán entregadas a la supervisión de **"La Comisión"** para su revisión y autorización definitiva, procedimiento que no excederá de diez días hábiles siguientes a la fecha de entrega.

Si la estimación es entregada dentro del término de Ley, pero la misma cuenta con observaciones, se le concederá al contratista por una sola ocasión un plazo de tres días hábiles para solventar y corregir las mismas; por lo que si no es entregada en el término antes señalado, se le tendrá a **"La Contratista"** por no presentada su estimación en tiempo y se le aplicaran las sanciones correspondientes en caso de haber excedido el término señalado en la Ley.

El periodo de tres días hábiles otorgado a **"La Contratista"** para solventar los errores o defectos de la estimación, no se computará para efectos del plazo de revisión.

Para el caso en el que **"La Contratista"** no presente las estimaciones conforme a la periodicidad establecida en el presente contrato, no serán sujetas a financiamiento alguno; asimismo se hará acreedora a la sanción equivalente a 8 (ocho) UMAS al valor de la fecha de la infracción elevada al mes, de conformidad con lo establecido en el artículo 125 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, dicha sanción que será aplicada en la estimación siguiente o en el finiquito.

La forma de pago será mediante transferencia electrónica a la cuenta indicada por **"La Contratista"**, de conformidad a estimaciones por obra ejecutada y a precios y conceptos autorizados, acompañados de la documentación que acredite la procedencia de su pago.

Las estimaciones por trabajos ejecutados previamente autorizadas por la supervisión, y que cumplan los requisitos fiscales y los que establezca el ente público contratante, deberán tramitarse para su pago en un plazo no mayor de quince días hábiles, contados a partir de la fecha en que las hubiere recibido.

Los precios unitarios que se consignan en el anexo de este contrato, serán rígidos y solo podrán ser modificados, en los casos y bajo las condiciones previstas en el mismo.

SEXTA.- ANTICIPO.- "La Comisión", a solicitud de **"La Contratista"** y para su estricta aplicación en los trabajos materia del presente instrumento, podrá otorgar un anticipo de hasta un **20% (veinte por ciento)** del importe total del contrato, dentro de los cinco días hábiles siguientes a la firma del presente contrato, pero invariablemente antes del inicio de los trabajos. Para tal efecto, **"La Contratista"** presenta como garantía una fianza a la firma del presente contrato, por el total del importe del anticipo otorgado.

"La Contratista" deberá informar por escrito a **"La Comisión"** sobre la aplicación del anticipo, con la presentación de la primera estimación de trabajos ejecutados, siempre que las características y objeto de los suministros lo permitan, acompañado de la documentación comprobatoria correspondiente y su omisión conllevará el impedimento para que el ente público contratante, continúe tramitando la o las estimaciones de trabajos ejecutados subsecuentes, hasta en tanto se entregue dicho informe.

La fianza de anticipo deberá garantizar la correcta inversión y amortización total del anticipo otorgado, sujetándose a lo dispuesto por los artículos 282 y 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y Fianzas.

El retraso en la entrega del anticipo o de cualquiera otra de las obligaciones señaladas en el artículo 81 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, prorrogará en igual plazo el programa original, en los términos pactados al inicio de la obra. Sin embargo, cuando **"La Contratista"** no entregue la garantía de anticipo dentro del plazo señalado no procederá el diferimiento y por lo tanto, deberá iniciar los trabajos en la fecha establecida originalmente.

SÉPTIMA.- AMORTIZACIÓN DE ANTICIPOS.- Para la amortización de los anticipos otorgados se procederá de la siguiente manera:

I. Se aplicará al importe de cada estimación de trabajos ejecutados, la cual deberá ser proporcional al porcentaje de anticipo otorgado;

II. En los trabajos que se realicen al amparo de convenios donde no se hayan considerado anticipos, no se deberá realizar ninguna amortización ni afectación en el ajuste de costos, salvo que por el cambio del ejercicio presupuestario se hubieren otorgado, de acuerdo con lo dispuesto en el tercer párrafo del artículo 28 de la Ley; y

III. El procedimiento de amortización deberá realizarse conforme a lo siguiente:

A) Cuando los trabajos se realicen en un solo ejercicio, el importe del anticipo otorgado en el ejercicio se amortizará en el mismo periodo del ejercicio en que se otorgue;

B) Cuando los trabajos rebasen más de un ejercicio presupuestal, y se inicien en el último trimestre del primer ejercicio y el anticipo resulte insuficiente, las dependencias o entidades podrán, bajo su responsabilidad, otorgar como anticipo hasta el monto total de la asignación autorizada al contrato respectivo durante el primer ejercicio, vigilando que se cuente con la suficiencia presupuestal para el pago de la obra por ejecutar en el ejercicio de que se trate, debiendo proceder de la siguiente manera:

1. El porcentaje de la amortización del anticipo en el primer ejercicio, será el resultado de dividir el importe del anticipo concedido en el primer ejercicio, entre el importe total de los trabajos a ejercer en el primero y segundo ejercicios, conforme al programa convenido;

2. El porcentaje de la amortización del anticipo en el segundo ejercicio, será el resultado de dividir el saldo por amortizar del primer ejercicio más el anticipo concedido, entre el importe total de los trabajos a ejercer en el segundo ejercicio, conforme al programa convenido;
3. En caso de que la obra se ejecute en más de dos ejercicios, la amortización en el tercer ejercicio y subsecuentes, deberá realizarse como se indica en el inciso a de esta fracción; y

C) En caso de que exista un saldo faltante por amortizar, éste se deberá liquidar en la estimación que corresponda al noventa por ciento de avance físico de los trabajos ejecutados.

Para la amortización de los anticipos en los casos de rescisión de los contratos, el saldo por amortizar se reintegrará, en un plazo no mayor a 20 veinte días naturales contados a partir de la fecha de notificación a **"La Contratista"**.

"La Contratista" que no reintegre el saldo por amortizar en el plazo señalado, deberá cubrir, independientemente de la sanción por concepto de pena convencional prevista en este contrato, los recargos correspondientes conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos para el Estado de Guanajuato, para el caso de prórroga del pago de créditos fiscales.

OCTAVA.- GARANTÍAS.- "La Contratista" se obliga a presentar a **"La Comisión"** dentro de lo cinco días hábiles siguientes, contados a partir de la firma del contrato las siguientes garantías:

1. Fianza por un valor del 10% (diez por ciento) del importe total de los servicios, a fin de garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas en este contrato, en las que se incluirán: multas administrativas, sanciones por desfasamiento en la ejecución de los trabajos, deductiva de obra mal ejecutada o cobrada y no ejecutada,
2. Fianza por un valor del 20% (veinte por ciento) del importe total de los servicios, a fin de garantizar la exacta amortización y devolución del anticipo otorgado para el inicio de los trabajos.

Las garantías consistentes en fianza, deberán ser otorgadas por institución mexicana debidamente autorizada para ello, a favor de la Secretaría de Finanzas, Inversión y Administración y a satisfacción de **"La Comisión"** y estará vigente hasta que las obras materia de este contrato hayan sido recibidas en su totalidad por **"La Comisión".**

En el caso de que por causas imputables a **"La Contratista"**, éste no exhiba las fianzas de anticipo y de cumplimiento de obligaciones contractuales, dentro de los diez días naturales siguientes a la fecha de firma del contrato respectivo, se hará acreedora a una multa administrativa dentro de los rangos establecidos en la presente Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

Una vez concluida la obra, **"La Contratista"** otorgará una Fianza por el 10% (diez por ciento) del monto total de los trabajos realmente ejecutados, incluyendo los conceptos pagados por ajuste de costos, misma que servirá para garantizar la calidad de los trabajos o prever la probable existencia de vicios ocultos. Esta garantía tendrá una vigencia de doce meses a partir del acto de entrega-recepción, siempre y cuando no exista mala calidad de los mismos o cualquier responsabilidad que resulte a cargo de **"La Contratista"** y a favor de **"La Comisión".** En este último caso, la garantía continuará vigente hasta que **"La Contratista"** corrija los defectos y satisfaga responsabilidades, siendo requisito indispensable para su cancelación, la conformidad expresa y por escrito de **"La Comisión".**

NOVENA.- DE LA SUBCONTRATACIÓN.- Salvo autorización previa y por escrito de **"La Comisión"**, **"La Contratista"** no podrá subcontratar parte alguna de la obra ni podrá en ningún caso ceder o delegar la totalidad o parte del Contrato. Podrá, en cambio, subcontratar la ejecución de algunas partes de su Contrato, siempre que haya obtenido el acuerdo previo y por escrito de **"La Comisión"**. En este caso, **"La Contratista"** seguirá siendo responsable de los actos, deficiencias y negligencias de todo Subcontratista, sus representantes, empleados o trabajadores, en la misma medida que si se tratara de sus propios actos, deficiencias o negligencias o de las de sus propios representantes, empleados o trabajadores.

Una vez obtenida la aprobación, **"La Contratista"** informará al supervisor de la obra el nombre de la persona autorizada para representar al Subcontratista y el domicilio elegido por este último. Si **"La Contratista"** recurre a la subcontratación sin la aceptación previa de **"La Comisión"**, será motivo para rescindir el presente contrato.

DÉCIMA.- CALIDAD DE LOS TRABAJOS.- "La Contratista" se compromete a realizar los trabajos, objeto de este contrato, de acuerdo a los lineamientos, normas y reglamentos federales, estatales y municipales aplicables al presente trabajo que realiza, y en particular, a los lineamientos de contenido y presentación que fije **"La Comisión"** y a los términos de referencia**.**

"La Contratista" se obliga también a poner su mejor esfuerzo, capacidad técnica y administrativa en la prestación de sus servicios.

DÉCIMA PRIMERA.- DESARROLLO DE ACTIVIDADES.- "La Contratista" se obliga a desarrollar su máxima capacidad y aplicar sus conocimientos para cumplir estrictamente las instrucciones que sobre la prestación de sus servicios le encomiende **"La Comisión".** Asimismo, **"La Contratista"** está obligado a seguir las instrucciones que le determine **"La Comisión"** por conducto de la Dirección General de Planeación o por el personal que ésta determine.

DÉCIMA SEGUNDA.-. TRABAJOS EXTRAORDINARIOS.- "La Contratista" no podrá ejecutar trabajos extraordinarios, salvo convenio expreso y por escrito con **"La Comisión"**.

"La Comisión" durante la vigencia del contrato y por razones fundadas y explícitas, podrá modificar en tiempo, volumen de obra y costo, los contratos de obra pública o de servicios relacionados con la misma, mediante la celebración de convenios en los que se pactarán las nuevas condiciones.

DÉCIMA TERCERA.- PAGOS EN EXCESO.- Tratándose de pagos en exceso que haya recibido **"La Contratista"**, ésta deberá reintegrar las cantidades pagadas en tal carácter, más los intereses correspondientes, conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos para el Estado de Guanajuato para el caso de mora en el pago de créditos fiscales, los intereses se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso y se computarán por días calendario, desde la fecha de pago hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **"La Comisión"**.

Los pagos en exceso que haya recibido **"La Contratista"** y los intereses que generen se considerarán créditos fiscales, sin perjuicio de la vigencia de las garantías correspondientes, se reintegrará a **"La Comisión"** en un plazo no mayor de veinte días naturales a partir de la fecha de su requerimiento; vencido el plazo, sin que se hubiere reintegrado dicho saldo, su importe se considerará crédito fiscal a favor de **"La Comisión"**, sin que la garantía respectiva pierda su naturaleza y eficacia.

No se considerará pago en exceso cuando las diferencias que resulten a cargo de la contratista, sean compensadas en la estimación siguiente o en el finiquito.

DÉCIMA CUARTA.- AJUSTE DE COSTOS.- Cuando durante la vigencia del presente contrato, ocurran circunstancias de orden económico que determinen un aumento o reducción de los costos de los trabajos aún no ejecutados conforme al programa pactado, **"La Comisión"** previo estudio que apoye las causas, motivos y razonamientos, emitirá por escrito la autorización que acuerde el aumento o reducción correspondiente, de acuerdo con el procedimiento establecido por **"La Comisión"** para tal efecto, mismo que se apegará a lo establecido en el artículo 109 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

DÉCIMA QUINTA.- COSTO DE FINANCIAMIENTO.- "La Contratista" tomando en cuenta los costos directos e indirectos; considerando los gastos que realizará en la ejecución de los trabajos según el programa propuesto, anticipo otorgado, periodicidad, plazo de trámite y pago de las estimaciones que recibirá, señala como tasa de interés que aplicará en caso de financiamiento el de 0.1354%.

DÉCIMA SEXTA.- CONTROL Y VIGILANCIA.- Las partes acuerdan que **"La Comisión"** o el representante por ella designado, tendrá facultades expresas para controlar, vigilar y supervisar en todo tiempo los trabajos y demás obligaciones contraídas por **"La Contratista"**, comunicando a la misma por escrito, las instrucciones pertinentes, a efecto que se ajusten a las especificaciones del contrato y de los términos de referencia.

Los órganos internos de control podrán verificar la ejecución de los trabajos en cualquier momento, así como realizar las visitas que estimen pertinentes, e igualmente podrán solicitar formalmente tanto a **"La Comisión"** como a **"La Contratista"** todos los datos e informes necesarios, emitiendo oportunamente los resultados derivados de su intervención.

DÉCIMA SÉPTIMA.- REPRESENTANTE DE "LA CONTRATISTA".- "La Contratista" designa anticipadamente a la iniciación de los estudios como su representante permanente, quién será su Residente de Obra a la Químico Industrial María Magdalena Covarrubias Álvarez, con número de cédula 552369, el cual deberá tener poder amplio suficiente para tomar decisiones en todo lo relativo al cumplimiento de este contrato, así como para oír y recibir toda clase de notificaciones, aún las de carácter personal.

Dicho Residente es profesional en la materia y tendrá la obligación de conocer los alcances del contrato, los términos de referencia, las especificaciones técnicas y además las leyes aplicables, debiendo estar facultado para dirigir la ejecución y el desarrollo a que se refiere este contrato, así como para aceptar, presentar estimaciones o los informes que se formulen, y en general para actuar en nombre de **"La Contratista".**

Cuando **"La Contratista"** dese cambiar de Residente deberá solicitarlo por escrito a **"La Comisión"** y ésta se reserva el derecho de aceptar el cambio, el cual se autorizará solo que cuente con experiencia y conocimiento similares al profesionista señalado en la propuesta.

DÉCIMA OCTAVA.- ENTREGA DE DOCUMENTOS.- "La Contratista" entregará la documentación referente al estudio objeto de este contrato, a la Dirección General de Planeación de **"La Comisión"** ubicada en autopista Guanajuato - Silao km. 1, Guanajuato, Gto., para su revisión y aprobación, en su caso.

DÉCIMA NOVENA.- ENTREGA-RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS.- "La Contratista" entregará los estudios en el plazo convenido en el presente contrato y de acuerdo a los términos de referencia, especificaciones y programas establecidos. Asimismo, las partes convienen y aceptan que correrán a cargo de **"La Contratista",** los riesgos y la conservación del estudio hasta el momento de la suscripción del acta de entrega recepción.

"La Contratista" asentará en la bitácora y notificará la terminación de los trabajos a **"La Comisión"** dentro de los cinco días hábiles contados a partir de la terminación de los mismos y ésta dispondrá de veinte días hábiles para la verificación correspondiente, término dentro del cual validará dichos trabajos o solicitará las adecuaciones o correcciones pertinentes

Ni los informes, ni la liquidación, aunque hayan sido pagadas parcial o totalmente se consideran como aceptación del estudio, por lo que **"La Comisión"** se reserva el derecho de reclamar conceptos de trabajo y volúmenes faltantes, mal ejecutados o pagos indebidos, así como los defectos que resultaren de la misma, los vicios ocultos y cualquier otra responsabilidad en que hubiese incurrido.

VIGÉSIMA.- VICIOS DEL PROYECTO.- Cuando **"La Comisión"** considere que existe algún defecto, error o cualquier vicio oculto en los trabajos materia del presente contrato, podrá ordenar a **"La Contratista"** su corrección o reposición de los estudios o proyectos correspondientes, debiendo **"La Contratista"** reponer los trabajos bajo su costo o **"La Comisión"** podrá igualmente encomendar a un tercero la reposición de los mismos, y haciendo efectiva la garantía correspondiente.

VIGÉSIMA PRIMERA.- DEL PREFINIQUITO.- Previamente a que se agote el monto o el plazo pactados y se tenga un avance del 80% del contrato original, las partes deberán elaborar de manera conjunta un prefiniquito del avance de la obra, de conformidad con el artículo 107 fracción III de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

VIGÉSIMA SEGUNDA.- DEL FINIQUITO.- Recibidos físicamente los trabajos, las partes deberán elaborar dentro del término de 15 días hábiles el finiquito de los trabajos, en el que se harán constar los créditos a favor y en contra que resulten para cada una de ellas, describiendo el concepto general que les dio origen y el saldo resultante, debiendo formar parte de dicho finiquito, la comprobación a cargo **"La Contratista"** del respectivo cumplimiento de sus obligaciones fiscales y obrero-patronales relacionadas con el contrato.

De no existir acuerdo entre las partes en relación con el finiquito, o bien, si **"La Contratista"** no acude con **"La Comisión"** para su elaboración, ésta procederá a elaborarlo, debiendo comunicar su resultado a **"La Contratista"** dentro de un plazo de cinco días hábiles contados a partir de su emisión.

Una vez notificado el finiquito, **"La Contratista"** tendrá un plazo de diez días hábiles para alegar lo que a su derecho corresponda, si transcurrido este plazo no realiza alguna gestión, se dará por aceptado

VIGÉSIMA TERCERA.- CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES.- Los derechos y obligaciones derivados de este contrato, serán a favor y a cargo de **"La Contratista",** el cual no podrá ceder, gravar o enajenar de manera alguna dichos derechos y obligaciones.

"La Contratista" solo podrá ceder a favor de instituciones financieras, los derechos de cobro sobre las estimaciones por trabajos ejecutados o facturas, con el consentimiento previo de **"La Comisión".**

VIGÉSIMA CUARTA.- RELACIONES LABORALES.- "La Contratista" como empresario y patrón del personal que ocupa con motivo de los trabajos materia del contrato, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo, de seguridad social y fiscales. **"La Contratista"** conviene por lo mismo, en responder de todas las reclamaciones que sus trabajadores presentaren en su contra o en contra de **"La Comisión"**, en relación con los trabajos objeto del presente contrato.

En caso de demanda laboral a **"La Comisión"** por parte de algunos de los trabajadores de **"La Contratista"**, los daños y perjuicios que se le ocasionen a **"La Comisión"** se podrán cargar a las Garantías otorgadas por parte de **"La Contratista".**

VIGÉSIMA QUINTA.- RESPONSABILIDADES DE "LA CONTRATISTA".- "La Contratista" responderá de todos y cada uno de los daños y perjuicios que se ocasionen a terceras personas y a **"La Comisión"** con motivo de los estudios, proyectos o trabajos materia de este contrato, bien porque no se ajusten al cumplimiento de las presentes cláusulas contractuales o a las instrucciones que por escrito le diere **"La Comisión"** o cualquier representante autorizado por ésta, o bien porque ignore o viole las bases, normas legales y reglamentos vigentes, tanto del Gobierno Federal como Estatal, aplicables en la realización y ejecución de los estudios o trabajos contratados.

"La Contratista" será responsable de los daños y perjuicios que ocasione con su incumplimiento o que cause a **"La Comisión"** con su negligencia.

VIGÉSIMA SEXTA.- PROBIDAD Y HONRADEZ.- "La Contratista" se obliga a hacer del conocimiento de **"La Comisión"** cualquier hecho o circunstancia que en razón de los servicios prestados puedan significar un beneficio o perjuicio a **"La Comisión".**

VIGÉSIMA SÉPTIMA.- PROPIEDAD INTELECTUAL.- Una vez recibidos y aprobados los trabajos, pasarán a ser propiedades de **"La Comisión",** por lo que **"La Contratista"** no podrá usar en beneficio personal o enajenar, vender o ceder bajo cualquier título a otra persona, los derechos intelectuales sobre dichos trabajos. En caso de que lo hiciere, cubrirá los daños y perjuicios que se ocasionen. En igual tesitura, las partes convienen en que **"La Contratista"** no podrá divulgar por medio de publicaciones, conferencias, informes o por cualquier otro medio de divulgación o difusión, los datos o resultados de los trabajos de este contrato, sin la autorización expresa y por escrito de **"La Comisión"** en virtud a que pertenecen de manera exclusiva a **"La Comisión".**

VIGÉSIMA OCTAVA.- AMBIENTAL.- "La Contratista" se obliga además a respetar en el desarrollo de los trabajos materia del presente contrato, todos los lineamientos e instrucciones relativas al medio ambiente y leyes en materia de ecología, por lo que el proyecto deberá estar apegado en todo momento a la normatividad ambiental.

VIGÉSIMA NOVENA.- SANCIONES POR INCUMPLIMIENTO.- Si **"La Contratista"** no concluye los trabajos objeto del presente contrato, en la fecha señalada en este contrato, **"La Comisión"** podrá, a su elección, rescindir o exigir la terminación de la obra. En este último caso, se concederá un plazo que al efecto se fije, sin otorgar autorización de escalatoria de precios unitarios e imponiendo una pena convencional por una cantidad igual a **1/1000** (uno al millar), sobre el monto de los trabajos aun no ejecutados, por cada día de retraso.

Concluido el plazo antes mencionado, si persiste el incumplimiento, **"La Comisión",** según el caso, podrá otorgarle un segundo plazo para la conclusión de la obra, sin escalatoria de precios unitarios, e imponiendo la pena convencional antes señalada y una multa en los términos de los artículos 125, 128, 129 y 130 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, o bien, podrá rescindir administrativamente el contrato exigiendo el pago de daños y perjuicios a **"La Contratista",** sin perjuicio de imponer la multa aludida. Lo anterior de conformidad con el artículo 102 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato

En caso de rescindir administrativamente el contrato, **"La Comisión"** podrá exigir el pago de daños y perjuicios o la pena convencional a **"La Contratista",** sin perjuicio de imponer la multa aludida. Lo anterior de conformidad con el artículo 102 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

En ningún caso las penas convencionales podrán ser superiores, en su conjunto, al monto de la garantía de cumplimiento.

Asimismo, **"La Comisión"**, en caso de atraso en la ejecución de los trabajos durante la vigencia del programa de ejecución general de los trabajos, aplicará retenciones económicas a las estimaciones que se encuentren en proceso en la fecha que se determine el atraso, las cuales serán calculadas en función del avance en la ejecución de los mismos conforme a la fecha de corte para el pago de estimaciones pactada en este contrato aplicando una retención de 1/1000 (uno al millar) sobre el monto de retraso. Dichas retenciones podrán ser recuperadas por las contratistas en las siguientes estimaciones, si regularizan los tiempos de atraso conforme al citado programa; en caso contrario, vencida la fecha de terminación pactada, el monto retenido se volverá definitivo.

Las retenciones por el desfasamiento del programa de los trabajos con carácter definitivo, serán restadas al monto final de las penalizaciones aplicadas por incumplimiento en la terminación en la fecha pactada en el contrato de la obra o del servicio. Si quedare saldo, éste será devuelto a **"La Contratista"**, si por el contrario aún quedare saldo en contra de ella, le será requerida su liquidación una vez determinada la cantidad o bien, será parte de los saldos a requerir y liquidar en el finiquito.

TRIGÉSIMA.- SUSPENSIÓN.- "La Comisión" podrá suspender provisional o definitivamente por causa justificada, la ejecución de los trabajos materia del presente contrato, sea cual fuere el avance en que se encuentren.

Cuando se determine la suspensión de los servicios por causas imputables **"La Comisión"**, éste pagará a **"La Contratista"** los trabajos ejecutados conforme al finiquito correspondiente; así como los gastos no recuperables que sean razonables y comprobables.

Cuando por causas justificadas se imposibilite la continuación de los servicios, **"La Comisión"** o **"La Contratista"** podrán solicitar la suspensión de la obra o la terminación anticipada del contrato. **"La Comisión"** deberá resolver lo conducente en un plazo que no exceda de veinte días hábiles.

Una vez transcurridas y solucionadas las causas que originaron la suspensión de los trabajos, se notificará la reanudación en forma inmediata.

TRIGÉSIMA PRIMERA.- TERMINACIÓN.- Las partes acuerdan que podrán dar por terminado el presente contrato por las siguientes causales:

I. Por mutuo acuerdo;
II. Por el vencimiento del término del contrato, si las partes no convienen en prorrogarlo, o al fenecimiento de dicha prorroga;
III. Por el aviso que **"La Comisión"** dirija a **"La Contratista"** por escrito y con 10 días hábiles de anticipación a la fecha en que desee darlo por terminado;
IV. Por rescisión;

V. Por causa mayor o caso fortuito que hagan imposible para las partes el cumplimiento de este contrato; y
VI. Por cualesquiera otra causa de terminación que se encuentre prevista en las leyes.

TRIGÉSIMA SEGUNDA.- RESCISIÓN.- Este contrato podrá ser rescindido de pleno derecho por **"La Comisión",** sin necesidad de resolución judicial y sin perjuicio de ejecutar las garantías establecidas, además de los casos que la ley señala, si **"La Contratista"** incurre en cualquiera de las siguientes causas de rescisión:

I. Si **"La Contratista"** ha proporcionado datos falsos para la formulación del contrato, o bien, cuando siendo reales estos hayan variado y no se hubiere dado aviso de ello a **"La Comisión"**;
II. Si no inicia los trabajos en la fecha fijada señalada en el presente contrato o no se ajusta en su ejecución al programa de trabajo aprobado.
III. Si cede los derechos y obligaciones derivadas de este instrumento, sin autorización previa de **"La Comisión"**.
IV. Si se declara en concurso mercantil o suspensión de pagos o hace cesión de bienes de manera que perjudique a este contrato.
V. Si suspende la ejecución de los trabajos sin causa justificada o se niega a reparar o reponer lo que hubiera sido rechazado por **"La Comisión"**.
VI. La falta de veracidad en la investigación.
VII. La divulgación de los resultados obtenidos por los trabajos del presente contrato.
VIII. Por la inhabilidad de **"La Contratista"** manifestada en el desempeño de los servicios para los cuales se le contrató.
IX. Por negligencia de **"La Contratista"** en las actividades que realice.
X. Por la inobservancia de **"La Contratista"** a las instrucciones, órdenes e indicaciones que le dirija **"La Comisión"**, que constituyan incumplimiento a cualquiera de las cláusulas del presente contrato.
XI. Por incurrir **"La Contratista"** en falta de discreción o confidencialidad, respecto al asunto e información a que tenga acceso con motivo de la prestación de sus servicios.
XII. Por negarse a proporcionar información a **"La Comisión"** o a quien éste designe, sobre los servicios encomendados, o bien cuando oculte información correspondiente a los mismos.
XIII. Incurrir en falta de probidad y honradez en el desempeño de los servicios para los cuales fue contratado.
XIV. Cuando, en caso de existir incumplimiento de **"La Contratista"** a lo pactado en el contrato, este incumplimiento implique un desfasamiento en tiempo en la ejecución de los trabajos de conformidad al calendario vigente superior al 15% y sea imputable a **"La Contratista".**
XV. Cuando el importe de la pena convencional sea igual o superior al importe de la garantía de cumplimiento.
XVI. Si no cumple con cualquiera de las obligaciones a su cargo, que expresamente se establecen en este contrato o a lo señalado en la convocatoria o bases de licitación las cuales forman parte del presente contrato y en general a cualquier violación a las leyes aplicables.

TRIGÉSIMA TERCERA.- NOTIFICACIONES.- "La Contratista" solicita se le realicen las notificaciones, incluyendo las personales para efectos del presente contrato vía fax, a través del correo electrónico, así como por correo certificado con acuse de recibido, en las direcciones señaladas en las declaraciones del presente instrumento.

TRIGÉSIMA CUARTA.- MODIFICACIONES.- Ambas partes convienen que durante la vigencia del contrato y por razones fundadas y explícitas, podrá modificar en tiempo, volumen de obra y costo, mediante la celebración de convenios en los que se pactarán las nuevas condiciones.

Las modificaciones no deberán en modo alguno, afectar las condiciones que se refieren a la naturaleza, características esenciales del proyecto y objeto del contrato original, ni convenirse para eludir en cualquier forma el cumplimiento de esta Ley.

En la celebración de estos convenios, se procurará que el nuevo plazo no rebase el periodo de inversión de que se trate, a menos que se cuente con saldo disponible o se tenga la autorización expresa y por escrito de la autoridad responsable de los programas de inversión.

TRIGÉSIMA QUINTA.- JURISDICCIÓN.- Para la interpretación y cumplimiento del presente contrato se aplicará la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato y su Reglamento. Sometiéndose las partes a las leyes del Estado de Guanajuato y a los tribunales de la ciudad de Guanajuato capital, renunciando al fuero de sus presentes y futuros domicilios.

Una vez que fueron leídas por las partes las anteriores declaraciones y cláusulas y enteradas de su contenido y alcances firman el presente contrato en un ejemplar en la ciudad de Guanajuato, Gto., a 12 de marzo de 2020.

Por "La Comisión"

Ing. Angélica Casillas Martínez
Directora General

M.I. José Abraham Soto Ávila
Director General de Planeación

"La Contratista"

M. en A. Ma. Magdalena Vega Covarrubias
Apoderada General

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS Y MONTOS DE OBRA

Fecha: 27/02/2020

Empresa:
Firma:

Localidad: TODO EL ESTADO **Municipio:** VARIOS MUNICIPIOS
Obra: SE-101-0002-20 Monitoreo de la red de calidad del agua en 16 acuíferos del Estado (2020).

01 01

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0030	Muestreo de pozos.	65.00	DIA	5,759.02	CINCO MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS 02/1	374,336.30
				SubTotal 70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN		**374,336.30**
				SubTotal 01		**374,336.30**

02 02

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0320	Determinación en campo de pH.	780.00	ANL	119.83	CIENTO DIECINUEVE PESOS 83/100 M.N.	93,467.40
				SubTotal 70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN		**93,467.40**
				SubTotal 02		**93,467.40**

03 03

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0340	Determinación en campo Temperatura del agua.	780.00	ANL	64.86	SESENTA Y CUATRO PESOS 86/100 M.N.	50,590.80
				SubTotal 70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN		**50,590.80**
				SubTotal 03		**50,590.80**

04 04

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0360	Determinación en campo Conductividad del agua	780.00	ANL	128.33	CIENTO VEINTIOCHO PESOS 33/100 M.N.	100,097.40
				SubTotal 70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN		**100,097.40**
				SubTotal 04		**100,097.40**

05 05

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe

Localidad: TODO EL ESTADO **Municipio:** VARIOS MUNICIPIOS
Obra: SE-101-0002-20 Monitoreo de la red de calidad del agua en 16 acuíferos del Estado (2020).

70.2050.4100.0380	Determinación en campo Alcalinidad total.	780.00	ANL	133.86	CIENTO TREINTA Y TRES PESOS 86/100 M.N.	104,410.80
	SubTotal 70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN					**104,410.80**
	SubTotal 05					**104,410.80**

06 06

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0400	Determinación en laboratorio Turbidez.	780.00	ANL	134.56	CIENTO TREINTA Y CUATRO PESOS 56/100 M.N.	104,956.80
	SubTotal 70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN					**104,956.80**
	SubTotal 06					**104,956.80**

07 07

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0420	Determinación en laboratorio Color.	780.00	ANL	99.26	NOVENTA Y NUEVE PESOS 26/100 M.N.	77,422.80
	SubTotal 70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN					**77,422.80**
	SubTotal 07					**77,422.80**

08 08

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0440	Determinación en laboratorio Dureza total.	780.00	ANL	111.00	CIENTO ONCE PESOS 00/100 M.N.	86,580.00
	SubTotal 70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN					**86,580.00**
	SubTotal 08					**86,580.00**

09 09

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0480	Determinación en laboratorio Dureza por Magnesio.	780.00	ANL	112.22	CIENTO DOCE PESOS 22/100 M.N.	87,531.60
	SubTotal 70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN					**87,531.60**
	SubTotal 09					**87,531.60**

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS Y MONTOS DE OBRA

Fecha: 27/02/2020

Empresa:
Firma:

Localidad: TODO EL ESTADO **Municipio:** VARIOS MUNICIPIOS
Obra: SE-101-0002-20 Monitoreo de la red de calidad del agua en 16 acuíferos del Estado (2020).

10 10

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0460	Determinación en laboratorio Dureza por Calcio	780.00	ANL	111.11	CIENTO ONCE PESOS 11/100 M.N.	86,665.80
				SubTotal	**70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN**	**86,665.80**
				SubTotal	**10**	**86,665.80**

11 11

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0500	Determinación en laboratorio Sólidos Totales.	780.00	ANL	210.30	DOSCIENTOS DIEZ PESOS 30/100 M.N.	164,034.00
				SubTotal	**70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN**	**164,034.00**
				SubTotal	**11**	**164,034.00**

12 12

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0520	Determinación en laboratorio Sólidos Suspendidos Totales.	780.00	ANL	209.11	DOSCIENTOS NUEVE PESOS 11/100 M.N.	163,105.80
				SubTotal	**70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN**	**163,105.80**
				SubTotal	**12**	**163,105.80**

13 13

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0600	Determinación en laboratorio Coliformes totales.	780.00	ANL	261.03	DOSCIENTOS SESENTA Y UNO PESOS 03/100 M.N.	203,603.40
				SubTotal	**70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN**	**203,603.40**
				SubTotal	**13**	**203,603.40**

14 14

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0620	Determinación en laboratorio Coliformes Fecales.	780.00	ANL	248.99	DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 99/100 M.N.	194,212.20

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS Y MONTOS DE OBRA

Fecha: 27/02/2020

Empresa:
Firma:

Localidad: TODO EL ESTADO **Municipio:** VARIOS MUNICIPIOS
Obra: SE-101-0002-20 Monitoreo de la red de calidad del agua en 16 acuíferos del Estado (2020).

					SubTotal 70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN	**194,212.20**
					SubTotal 14	**194,212.20**

15 15

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0040	Determinación en laboratorio de iones mayores (Na+, Ca+2, Mg+2,	780.00	ANL	1,100.34	UN MIL CIEN PESOS 34/100 M.N.	858,265.20
					SubTotal 70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN	**858,265.20**
					SubTotal 15	**858,265.20**

16 16

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0050	Determinación de SO4=.	780.00	ANL	130.80	CIENTO TREINTA PESOS 80/100 M.N.	102,024.00
					SubTotal 70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN	**102,024.00**
					SubTotal 16	**102,024.00**

17 17

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0090	Determinacion en laboratorio Cl-	780.00	ANL	110.34	CIENTO DIEZ PESOS 34/100 M.N.	86,065.20
					SubTotal 70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN	**86,065.20**
					SubTotal 17	**86,065.20**

18 18

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0095	Determinacion en laboratorio NO3=	780.00	ANL	184.68	CIENTO OCHENTA Y CUATRO PESOS 68/100 M.N.	144,050.40
					SubTotal 70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN	**144,050.40**
					SubTotal 18	**144,050.40**

19 19

Localidad: TODO EL ESTADO **Municipio:** VARIOS MUNICIPIOS
Obra: SE-101-0002-20 Monitoreo de la red de calidad del agua en 16 acuíferos del Estado (2020).

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0560	Determinación en laboratorio nitritos NO2-	780.00	ANL	184.45	CIENTO OCHENTA Y CUATRO PESOS 45/100 M.N.	143,871.00
				SubTotal	**70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN**	**143,871.00**
				SubTotal	**19**	**143,871.00**

20 20

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0105	Determinacion en laboratorio HCO3=	780.00	ANL	135.15	CIENTO TREINTA Y CINCO PESOS 15/100 M.N.	105,417.00
				SubTotal	**70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN**	**105,417.00**
				SubTotal	**20**	**105,417.00**

21 21

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0115	Determinacion en laboratorio CO3=	220.00	ANL	143.09	CIENTO CUARENTA Y TRES PESOS 09/100 M.N.	31,479.80
				SubTotal	**70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN**	**31,479.80**
				SubTotal	**21**	**31,479.80**

22 22

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0100	Determinación en laboratorio de orgánicos (PO4=, NH4+).	156.00	ANL	472.53	CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS 53/100 M.N.	73,714.68
				SubTotal	**70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN**	**73,714.68**
				SubTotal	**22**	**73,714.68**

23 23

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0660	Determinación en laboratorio de Arsénico.	750.00	ANL	403.52	CUATROCIENTOS TRES PESOS 52/100 M.N.	302,640.00
				SubTotal	**70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN**	**302,640.00**

Localidad: TODO EL ESTADO Municipio: VARIOS MUNICIPIOS
Obra: SE-101-0002-20 Monitoreo de la red de calidad del agua en 16 acuíferos del Estado (2020).

SubTotal 23						**302,640.00**

24 24

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0085	Determinacion en laboratorio F-	750.00	ANL	162.14	CIENTO SESENTA Y DOS PESOS 14/100 M.N.	121,605.00
SubTotal 70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN						**121,605.00**
SubTotal 24						**121,605.00**

25 25

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0680	Determinación en laboratorio de Boro.	514.00	ANL	308.32	TRESCIENTOS OCHO PESOS 32/100 M.N.	158,476.48
SubTotal 70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN						**158,476.48**
SubTotal 25						**158,476.48**

26 26

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0110	Determinacion en laboratorio Fe+2,.	340.00	ANL	309.32	TRESCIENTOS NUEVE PESOS 32/100 M.N.	105,168.80
SubTotal 70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN						**105,168.80**
SubTotal 26						**105,168.80**

27 27

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0130	Determinacion en laboratorio Mn+2,.	340.00	ANL	309.41	TRESCIENTOS NUEVE PESOS 41/100 M.N.	105,199.40
SubTotal 70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN						**105,199.40**
SubTotal 27						**105,199.40**

28 28

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe

Localidad: TODO EL ESTADO Municipio: VARIOS MUNICIPIOS
Obra: SE-101-0002-20 Monitoreo de la red de calidad del agua en 16 acuíferos del Estado (2020).

70.2050.4100.0170	Determinacion en laboratorio Cr total.	218.00	ANL	306.72	TRESCIENTOS SEIS PESOS 72/100 M.N.	66,864.96
				SubTotal 70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN		66,864.96
				SubTotal 28		66,864.96

29 29

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0190	Determinacion en laboratorio Pb+2.	248.00	ANL	309.33	TRESCIENTOS NUEVE PESOS 33/100 M.N.	76,713.84
				SubTotal 70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN		76,713.84
				SubTotal 29		76,713.84

30 30

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0250	Determinación de Al.	174.00	ANL	309.33	TRESCIENTOS NUEVE PESOS 33/100 M.N.	53,823.42
				SubTotal 70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN		53,823.42
				SubTotal 30		53,823.42

31 31

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0160	Determinación en laboratorio de Cd+2.	134.00	ANL	309.40	TRESCIENTOS NUEVE PESOS 40/100 M.N.	41,459.60
				SubTotal 70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN		41,459.60
				SubTotal 31		41,459.60

32 32

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0640	Determinación en laboratorio Vanadio.	16.00	ANL	308.75	TRESCIENTOS OCHO PESOS 75/100 M.N.	4,940.00
				SubTotal 70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN		4,940.00
				SubTotal 32		4,940.00

Localidad: TODO EL ESTADO **Municipio:** VARIOS MUNICIPIOS
Obra: SE-101-0002-20 Monitoreo de la red de calidad del agua en 16 acuíferos del Estado (2020).

33 33

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0120	Determinación en laboratorio de SiO2.	548.00	ANL	418.07	CUATROCIENTOS DIECIOCHO PESOS 07/100 M.N.	229,102.36
				SubTotal	**70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN**	**229,102.36**
				SubTotal	**33**	**229,102.36**

34 34

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0140	Determinación en laboratorio de Se.	68.00	ANL	310.32	TRESCIENTOS DIEZ PESOS 32/100 M.N.	21,101.76
				SubTotal	**70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN**	**21,101.76**
				SubTotal	**34**	**21,101.76**

35 35

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0165	Determinación en laboratorio de Li	66.00	ANL	310.32	TRESCIENTOS DIEZ PESOS 32/100 M.N.	20,481.12
				SubTotal	**70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN**	**20,481.12**
				SubTotal	**35**	**20,481.12**

36 36

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0540	Determinación en laboratorio Sustancias Activas al Azul de Metileno	334.00	ANL	409.47	CUATROCIENTOS NUEVE PESOS 47/100 M.N.	136,762.98
				SubTotal	**70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN**	**136,762.98**
				SubTotal	**36**	**136,762.98**

37 37

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe

Localidad: TODO EL ESTADO **Municipio:** VARIOS MUNICIPIOS
Obra: SE-101-0002-20 Monitoreo de la red de calidad del agua en 16 acuíferos del Estado (2020).

70.2050.4100.0200	Determinación en laboratorio de TPH.	24.00	ANL	847.97	OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 97/100 M.N.	20,351.28
	SubTotal 70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN					**20,351.28**
	SubTotal 37					**20,351.28**

38 38

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0580	Determinación en laboratorio Grasas y Aceites.	360.00	ANL	281.94	DOSCIENTOS OCHENTA Y UNO PESOS 94/100 M.N.	101,498.40
	SubTotal 70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN					**101,498.40**
	SubTotal 38					**101,498.40**

39 39

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0180	Determinación en laboratorio de fenoles.	70.00	ANL	318.51	TRESCIENTOS DIECIOCHO PESOS 51/100 M.N.	22,295.70
	SubTotal 70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN					**22,295.70**
	SubTotal 39					**22,295.70**

40 40

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0240	Determinación en laboratorio de BETX.	10.00	ANL	2,209.70	DOS MIL DOSCIENTOS NUEVE PESOS 70/100 M.N.	22,097.00
	SubTotal 70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN					**22,097.00**
	SubTotal 40					**22,097.00**

41 41

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0220	Determinación en laboratorio de plaguicidas.	46.00	ANL	2,212.08	DOS MIL DOSCIENTOS DOCE PESOS 08/100 M.N.	101,755.68
	SubTotal 70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN					**101,755.68**
	SubTotal 41					**101,755.68**

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS Y MONTOS DE OBRA

Fecha: 27/02/2020

Empresa:
Firma:

Localidad: TODO EL ESTADO **Municipio:** VARIOS MUNICIPIOS
Obra: SE-101-0002-20 Monitoreo de la red de calidad del agua en 16 acuíferos del Estado (2020).

42 42

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0260	Integración de base de datos.	2.00	BDD	4,981.94	CUATRO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y UNO PESOS 94/1	9,963.88
				SubTotal	**70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN**	**9,963.88**
				SubTotal	**42**	**9,963.88**

43 43

70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	Precio Unitario (con letra)	Importe
70.2050.4100.0280	Integración de informe final.	1.00	INF	6,820.16	SEIS MIL OCHOCIENTOS VEINTE PESOS 16/100 M.N.	6,820.16
				SubTotal	**70.2050: » PROYECTOS DE PLANEACIÓN**	**6,820.16**
				SubTotal	**43**	**6,820.16**

SubTotal:	5,165,024.20
I.V.A.:	826,403.87
Total:	**5,991,428.07**

COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO			LICITACIÓN No: GEG-CEAG-LP-2020-02	DOCUMENTO CUATRO
DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS: MONITOREO DE LA RED DE CALIDAD DEL AGUA EN 16 ACUÍFEROS DEL ESTADO DE GUANAJUATO (2020)			FECHA DE INICIO: 20/03/2020 FECHA DE TERMINACIÓN: 14/12/2020	
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE: LABORATORIO QUIMICO INDUSTRIAL Y AGRICOLA, S.A. DE C.V.	FIRMA DEL LICITANTE: Representante Legal Lic. Ma. Magdalena Vega Covarrubias	FECHA: 27/02/2020	PLAZO DE EJECUCIÓN: 270 días	HOJA: DE:

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS, CON SUS EROGACIONES, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO CONFORME A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR LA COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO DIVIDIDO EN PARTIDAS Y SUBPARTIDAS, DEL TOTAL DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO, UTILIZANDO PREFERENTEMENTE DIAGRAMAS DE BARRAS, O BIEN, REDES DE ACTIVIDADES CON RUTA CRÍTICA.

CLAVE			DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD	IMPORTE TOTAL	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Total
PARTIDA	SUBPARTIDA	CONCEPTO															
A	A		MONITOREO DE LA RED DE CALIDAD DEL AGUA EN 16 ACUÍFEROS DEL ESTADO DE GUANAJUATO (2020)														
	A	70.2050.4100.0030	Muestreo de pozos (Dos Brigadas)	Día	65.0000	$374,336.30	11.360000% 7.384000 $42,524.60	29.540000% 19.201000 $110,578.94				29.540000% 19.201000 $110,578.94	29.560000% 19.214000 $110,653.82				100.000000% 65.000000 $374,336.30
	A	70.2050.4100.0320	Determinación en campo de pH	Análisis	780.0000	$93,467.40	7.150000% 55.770000 $6,682.92	18.570000% 144.846000 $17,356.90	18.570000% 144.846000 $17,356.90			18.570000% 144.846000 $17,356.90	18.570000% 144.846000 $17,356.90	18.570000% 144.846000 $17,356.88			100.000000% 780.000000 $93,467.40
	A	70.2050.4100.0340	Determinación en campo Temperatura del agua	Análisis	780.0000	$50,590.80	7.150000% 55.770000 $3,617.24	18.570000% 144.846000 $9,394.71	18.570000% 144.846000 $9,394.71			18.570000% 144.846000 $9,394.71	18.570000% 144.846000 $9,394.71	18.570000% 144.846000 $9,394.72			100.000000% 780.000000 $50,590.80
	A	70.2050.4100.0360	Determinación en campo Conductividad del agua	Análisis	780.0000	$100,097.40	7.150000% 55.770000 $7,156.96	18.570000% 144.846000 $18,588.09	18.570000% 144.846000 $18,588.09			18.570000% 144.846000 $18,588.09	18.570000% 144.846000 $18,588.09	18.570000% 144.846000 $18,588.08			100.000000% 780.000000 $100,097.40
	A	70.2050.4100.0380	Determinación en campo Alcalinidad total	Análisis	780.0000	$104,410.80	7.150000% 55.770000 $7,465.37	18.570000% 144.846000 $19,389.09	18.570000% 144.846000 $19,389.09			18.570000% 144.846000 $19,389.09	18.570000% 144.846000 $19,389.09	18.570000% 144.846000 $19,389.07			100.000000% 780.000000 $104,410.80
	A	70.2050.4100.0400	Determinación en laboratorio Turbidez	Análisis	780.0000	$104,956.80	7.150000% 55.770000 $7,504.41	18.570000% 144.846000 $19,490.48	18.570000% 144.846000 $19,490.48			18.570000% 144.846000 $19,490.48	18.570000% 144.846000 $19,490.48	18.570000% 144.846000 $19,490.47			100.000000% 780.000000 $104,956.80
	A	70.2050.4100.0420	Determinación en laboratorio Color	Análisis	780.0000	$77,422.80	7.150000% 55.770000 $5,535.73	18.570000% 144.846000 $14,377.41	18.570000% 144.846000 $14,377.41			18.570000% 144.846000 $14,377.41	18.570000% 144.846000 $14,377.41	18.570000% 144.846000 $14,377.43			100.000000% 780.000000 $77,422.80
	A	70.2050.4100.0440	Determinación en laboratorio Dureza Total	Análisis	780.0000	$86,580.00	7.150000% 55.770000 $6,190.47	18.570000% 144.846000 $16,077.91	18.570000% 144.846000 $16,077.91			18.570000% 144.846000 $16,077.91	18.570000% 144.846000 $16,077.91	18.570000% 144.846000 $16,077.89			100.000000% 780.000000 $86,580.00
	A	70.2050.4100.0480	Determinación en laboratorio Dureza por Magnesio	Análisis	780.0000	$87,531.60	7.150000% 55.770000 $6,258.51	18.570000% 144.846000 $16,254.62	18.570000% 144.846000 $16,254.62			18.570000% 144.846000 $16,254.62	18.570000% 144.846000 $16,254.62	18.570000% 144.846000 $16,254.61			100.000000% 780.000000 $87,531.60
	A	70.2050.4100.0460	Determinación en laboratorio Dureza por Calcio	Análisis	780.0000	$86,665.80	7.150000% 55.770000 $6,196.60	18.570000% 144.846000 $16,093.84	18.570000% 144.846000 $16,093.84			18.570000% 144.846000 $16,093.84	18.570000% 144.846000 $16,093.84	18.570000% 144.846000 $16,093.84			100.000000% 780.000000 $86,665.80
	A	70.2050.4100.0500	Determinación en laboratorio Sólidos Totales	Análisis	780.0000	$164,034.00	7.150000% 55.770000 $11,728.43	18.570000% 144.846000 $30,461.11	18.570000% 144.846000 $30,461.11			18.570000% 144.846000 $30,461.11	18.570000% 144.846000 $30,461.11	18.570000% 144.846000 $30,461.13			100.000000% 780.000000 $164,034.00
	A	70.2050.4100.0520	Determinación en laboratorio Sólidos	Análisis	780.0000	$163,105.80	7.150000%	18.570000%	18.570000%			18.570000%	18.570000%	18.570000%			100.000000%

COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO			LICITACIÓN No: GEG-CEAG-LP-2020-02	DOCUMENTO CUATRO
DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS: MONITOREO DE LA RED DE CALIDAD DEL AGUA EN 16 ACUÍFEROS DEL ESTADO DE GUANAJUATO (2020)			FECHA DE INICIO: 20/03/2020 FECHA DE TERMINACIÓN: 14/12/2020	
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE: LABORATORIO QUIMICO INDUSTRIAL Y AGRICOLA, S.A. DE C.V.	FIRMA DEL LICITANTE: Representante Legal Lic. Ma. Magdalena Vega Covarrubias	FECHA: 27/02/2020	PLAZO DE EJECUCIÓN: 270 días	HOJA: DE:

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS, CON SUS EROGACIONES, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO CONFORME A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR LA COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO DIVIDIDO EN PARTIDAS Y SUBPARTIDAS, DEL TOTAL DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO, UTILIZANDO PREFERENTEMENTE DIAGRAMAS DE BARRAS, O BIEN, REDES DE ACTIVIDADES CON RUTA CRÍTICA.

CLAVE			DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD	IMPORTE TOTAL	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Total
PARTIDA	SUBPARTIDA	CONCEPTO															
			Suspendidos Totales				55.770000	144.846000	144.846000			144.846000	144.846000	144.846000			780.000000
							$11,662.06	$30,288.75	$30,288.75			$30,288.75	$30,288.75	$30,288.74			$163,105.80
A		70.2050.4100.0600	Determinación en laboratorio Coliformes totales	Análisis	780.0000	$203,603.40	7.150000%	18.570000%	18.570000%			18.570000%	18.570000%	18.570000%			100.000000%
							55.770000	144.846000	144.846000			144.846000	144.846000	144.846000			780.000000
							$14,557.64	$37,809.15	$37,809.15			$37,809.15	$37,809.15	$37,809.16			$203,603.40
A		70.2050.4100.0620	Determinación en laboratorio Coliformes Fecales	Análisis	780.0000	$194,212.20	7.150000%	18.570000%	18.570000%			18.570000%	18.570000%	18.570000%			100.000000%
							55.770000	144.846000	144.846000			144.846000	144.846000	144.846000			780.000000
							$13,886.17	$36,065.21	$36,065.21			$36,065.21	$36,065.21	$36,065.19			$194,212.20
A		70.2050.4100.0040	Determinación en laboratorio de ionesmayores (Na+, Ca+2, Mg+2, K+)	Análisis	780.0000	$858,265.20	7.150000%	18.570000%	18.570000%			18.570000%	18.570000%	18.570000%			100.000000%
							55.770000	144.846000	144.846000			144.846000	144.846000	144.846000			780.000000
							$61,365.96	$159,379.85	$159,379.85			$159,379.85	$159,379.85	$159,379.84			$858,265.20
A		70.2050.4100.0050	Determinación de SO4=	Análisis	780.0000	$102,024.00	7.150000%	18.570000%	18.570000%			18.570000%	18.570000%	18.570000%			100.000000%
							55.770000	144.846000	144.846000			144.846000	144.846000	144.846000			780.000000
							$7,294.72	$18,945.86	$18,945.86			$18,945.86	$18,945.86	$18,945.84			$102,024.00
A		70.2050.4100.0090	Determinacion en laboratorio Cl-	Análisis	780.0000	$86,065.20	7.150000%	18.570000%	18.570000%			18.570000%	18.570000%	18.570000%			100.000000%
							55.770000	144.846000	144.846000			144.846000	144.846000	144.846000			780.000000
							$6,153.66	$15,982.31	$15,982.31			$15,982.31	$15,982.31	$15,982.30			$86,065.20
A		70.2050.4100.0095	Determinacion en laboratorio NO3=	Análisis	780.0000	$144,050.40	7.150000%	18.570000%	18.570000%			18.570000%	18.570000%	18.570000%			100.000000%
							55.770000	144.846000	144.846000			144.846000	144.846000	144.846000			780.000000
							$10,299.60	$26,750.16	$26,750.16			$26,750.16	$26,750.16	$26,750.16			$144,050.40
A		70.2050.4100.0560	Determinacion en laboratorio nitritos NO2	Análisis	780.0000	$143,871.00	7.150000%	18.570000%	18.570000%			18.570000%	18.570000%	18.570000%			100.000000%
							55.770000	144.846000	144.846000			144.846000	144.846000	144.846000			780.000000
							$10,286.78	$26,716.84	$26,716.84			$26,716.84	$26,716.84	$26,716.86			$143,871.00
A		70.2050.4100.0105	Determinacion en laboratorio HCO3-	Análisis	780.0000	$105,417.00	7.150000%	18.570000%	18.570000%			18.570000%	18.570000%	18.570000%			100.000000%
							55.770000	144.846000	144.846000			144.846000	144.846000	144.846000			780.000000
							$7,537.32	$19,575.94	$19,575.94			$19,575.94	$19,575.94	$19,575.92			$105,417.00
A		70.2050.4100.0115	Determinacion en laboratorio CO3=	Análisis	220.0000	$31,479.80	7.150000%	18.570000%	18.570000%			18.570000%	18.570000%	18.570000%			100.000000%
							15.730000	40.854000	40.854000			40.854000	40.854000	40.854000			220.000000
							$2,250.81	$5,845.80	$5,845.80			$5,845.80	$5,845.80	$5,845.79			$31,479.80
A		70.2050.4100.0100	Determinación en laboratorio de orgánicos (PO4=, NH4+)	Análisis	156.0000	$73,714.68	7.150000%	18.570000%	18.570000%			18.570000%	18.570000%	18.570000%			100.000000%
							11.154000	28.969200	28.969200			28.969200	28.969200	28.969200			156.000000
							$5,270.60	$13,688.82	$13,688.82			$13,688.82	$13,688.82	$13,688.80			$73,714.68
A		70.2050.4100.0660	Deterinación en laboratorio de Arsénico	Análisis	750.0000	$302,640.00	7.150000%	18.570000%	18.570000%			18.570000%	18.570000%	18.570000%			100.000000%
							53.625000	139.275000	139.275000			139.275000	139.275000	139.275000			750.000000
							$21,638.76	$56,200.25	$56,200.25			$56,200.25	$56,200.25	$56,200.24			$302,640.00

COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO			LICITACIÓN No: GEG-CEAG-LP-2020-02	DOCUMENTO CUATRO
DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS: MONITOREO DE LA RED DE CALIDAD DEL AGUA EN 16 ACUÍFEROS DEL ESTADO DE GUANAJUATO (2020)			FECHA DE INICIO: 20/03/2020 FECHA DE TERMINACIÓN: 14/12/2020	
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE: LABORATORIO QUIMICO INDUSTRIAL Y AGRICOLA, S.A. DE C.V.	FIRMA DEL LICITANTE: Representante Legal Lic. Ma. Magdalena Vega Covarrubias	FECHA: 27/02/2020	PLAZO DE EJECUCIÓN: 270 días	HOJA: DE:

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS, CON SUS EROGACIONES, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO CONFORME A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR LA COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO DIVIDIDO EN PARTIDAS Y SUBPARTIDAS, DEL TOTAL DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO, UTILIZANDO PREFERENTEMENTE DIAGRAMAS DE BARRAS, O BIEN, REDES DE ACTIVIDADES CON RUTA CRÍTICA.

CLAVE			DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD	IMPORTE TOTAL	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Total
PARTIDA	SUBPARTIDA	CONCEPTO															
	A	70.2050.4100.0085	Determinacion en laboratorio F-	Análisis	750.0000	$121,605.00	7.150000%	18.570000%	18.570000%			18.570000%	18.570000%	18.570000%			100.000000%
							53.625000	139.275000	139.275000			139.275000	139.275000	139.275000			750.000000
							$8,694.76	$22,582.05	$22,582.05			$22,582.05	$22,582.05	$22,582.04			$121,605.00
	A	70.2050.4100.0680	Determinacion en laboratorio de Boro	Análisis	514.0000	$158,476.48	7.150000%	18.570000%	18.570000%			18.570000%	18.570000%	18.570000%			100.000000%
							36.751000	95.449800	95.449800			95.449800	95.449800	95.449800			514.000000
							$11,331.07	$29,429.08	$29,429.08			$29,429.08	$29,429.08	$29,429.09			$158,476.48
	A	70.2050.4100.0110	Determinacion en laboratorio Fe+2,	Análisis	340.0000	$105,168.80	7.150000%	18.570000%	18.570000%			18.570000%	18.570000%	18.570000%			100.000000%
							24.310000	63.138000	63.138000			63.138000	63.138000	63.138000			340.000000
							$7,519.57	$19,529.85	$19,529.85			$19,529.85	$19,529.85	$19,529.83			$105,168.80
	A	70.2050.4100.0130	Determinacion en laboratorio Mn+2,	Análisis	340.0000	$105,199.40	7.150000%	18.570000%	18.570000%			18.570000%	18.570000%	18.570000%			100.000000%
							24.310000	63.138000	63.138000			63.138000	63.138000	63.138000			340.000000
							$7,521.76	$19,535.53	$19,535.53			$19,535.53	$19,535.53	$19,535.52			$105,199.40
	A	70.2050.4100.0170	Determinacion en laboratorio Cr total	Análisis	218.0000	$66,864.96	7.150000%	18.570000%	18.570000%			18.570000%	18.570000%	18.570000%			100.000000%
							15.587000	40.482600	40.482600			40.482600	40.482600	40.482600			218.000000
							$4,780.84	$12,416.82	$12,416.82			$12,416.82	$12,416.82	$12,416.84			$66,864.96
	A	70.2050.4100.0190	Determinacion en laboratorio Pb+2	Análisis	248.0000	$76,713.84	7.150000%	18.570000%	18.570000%			18.570000%	18.570000%	18.570000%			100.000000%
							17.732000	46.053600	46.053600			46.053600	46.053600	46.053600			248.000000
							$5,485.04	$14,245.76	$14,245.76			$14,245.76	$14,245.76	$14,245.76			$76,713.84
	A	70.2050.4100.0250	Determinación de Al	Análisis	174.0000	$53,823.42	7.150000%	18.570000%	18.570000%			18.570000%	18.570000%	18.570000%			100.000000%
							12.441000	32.311800	32.311800			32.311800	32.311800	32.311800			174.000000
							$3,848.37	$9,995.01	$9,995.01			$9,995.01	$9,995.01	$9,995.01			$53,823.42
	A	70.2050.4100.0160	Determinación en laboratorio de Cd+2	Análisis	134.0000	$41,459.60	7.150000%	18.570000%	18.570000%			18.570000%	18.570000%	18.570000%			100.000000%
							9.581000	24.883800	24.883800			24.883800	24.883800	24.883800			134.000000
							$2,964.36	$7,699.05	$7,699.05			$7,699.05	$7,699.05	$7,699.04			$41,459.60
	A	70.2050.4100.0640	Determinacion en laboratorio de Vanadio	Análisis	16.0000	$4,940.00	7.150000%	18.570000%	18.570000%			18.570000%	18.570000%	18.570000%			100.000000%
							1.144000	2.971200	2.971200			2.971200	2.971200	2.971200			16.000000
							$353.21	$917.36	$917.36			$917.36	$917.36	$917.35			$4,940.00
	A	70.2050.4100.0120	Determinación en laboratorio de SiO2	Análisis	548.0000	$229,102.36	7.150000%	18.570000%	18.570000%			18.570000%	18.570000%	18.570000%			100.000000%
							39.182000	101.763600	101.763600			101.763600	101.763600	101.763600			548.000000
							$16,380.82	$42,544.31	$42,544.31			$42,544.31	$42,544.31	$42,544.30			$229,102.36
	A	70.2050.4100.0140	Determinación en laboratorio de Se	Análisis	68.0000	$21,101.76	7.150000%	18.570000%	18.570000%			18.570000%	18.570000%	18.570000%			100.000000%
							4.862000	12.627600	12.627600			12.627600	12.627600	12.627600			68.000000
							$1,508.78	$3,918.60	$3,918.60			$3,918.60	$3,918.60	$3,918.58			$21,101.76
	A	70.2050.4100.0165	Determinacion en laboratorio de Li	Análisis	66.0000	$20,481.12	7.150000%	18.570000%	18.570000%			18.570000%	18.570000%	18.570000%			100.000000%
							4.719000	12.256200	12.256200			12.256200	12.256200	12.256200			66.000000
							$1,464.40	$3,803.34	$3,803.34			$3,803.34	$3,803.34	$3,803.36			$20,481.12

COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO			LICITACIÓN No: GEG-CEAG-LP-2020-02	DOCUMENTO CUATRO
DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS: MONITOREO DE LA RED DE CALIDAD DEL AGUA EN 16 ACUÍFEROS DEL ESTADO DE GUANAJUATO (2020)			FECHA DE INICIO: 20/03/2020 FECHA DE TERMINACIÓN: 14/12/2020	
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE: LABORATORIO QUIMICO INDUSTRIAL Y AGRICOLA, S.A. DE C.V.	FIRMA DEL LICITANTE: Representante Legal Lic. Ma. Magdalena Vega Covarrubias	FECHA: 27/02/2020	PLAZO DE EJECUCIÓN: 270 días	HOJA: DE:

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS, CON SUS EROGACIONES, CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO CONFORME A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR LA COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE GUANAJUATO DIVIDIDO EN PARTIDAS Y SUBPARTIDAS, DEL TOTAL DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO, UTILIZANDO PREFERENTEMENTE DIAGRAMAS DE BARRAS, O BIEN, REDES DE ACTIVIDADES CON RUTA CRÍTICA.

CLAVE			DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD	IMPORTE TOTAL	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Total
PARTIDA	SUBPARTIDA	CONCEPTO															
	A	70.2050.4100.0540	Determinación en laboratorio Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	Análisis	334.0000	$136,762.98	7.150000% 23.881000 $9,778.55	18.570000% 62.023800 $25,396.89	18.570000% 62.023800 $25,396.89			18.570000% 62.023800 $25,396.89	18.570000% 62.023800 $25,396.89	18.570000% 62.023800 $25,396.87			100.000000% 334.000000 $136,762.98
	A	70.2050.4100.0200	Determinación en laboratorio de TPH	Análisis	24.0000	$20,351.28	7.150000% 1.716000 $1,455.12	18.570000% 4.456800 $3,779.23	18.570000% 4.456800 $3,779.23			18.570000% 4.456800 $3,779.23	18.570000% 4.456800 $3,779.23	18.570000% 4.456800 $3,779.24			100.000000% 24.000000 $20,351.28
	A	70.2050.4100.0580	Determinación en laboratorio Grasas y Aceites	Análisis	360.0000	$101,498.40	7.150000% 25.740000 $7,257.14	18.570000% 66.852000 $18,848.25	18.570000% 66.852000 $18,848.25			18.570000% 66.852000 $18,848.25	18.570000% 66.852000 $18,848.25	18.570000% 66.852000 $18,848.26			100.000000% 360.000000 $101,498.40
	A	70.2050.4100.0180	Determinación en laboratorio de fenoles	Análisis	70.0000	$22,295.70	7.150000% 5.005000 $1,594.14	18.570000% 12.999000 $4,140.31	18.570000% 12.999000 $4,140.31			18.570000% 12.999000 $4,140.31	18.570000% 12.999000 $4,140.31	18.570000% 12.999000 $4,140.32			100.000000% 70.000000 $22,295.70
	A	70.2050.4100.0240	Determinación en laboratorio BETX	Análisis	10.0000	$22,097.00	7.150000% 0.715000 $1,579.94	18.570000% 1.857000 $4,103.41	18.570000% 1.857000 $4,103.41			18.570000% 1.857000 $4,103.41	18.570000% 1.857000 $4,103.41	18.570000% 1.857000 $4,103.42			100.000000% 10.000000 $22,097.00
	A	70.2050.4100.0220	Determinación en laboratorio de Plaguicidas	Análisis	46.0000	$101,755.68	7.150000% 3.289000 $7,275.53	18.570000% 8.542200 $18,896.03	18.570000% 8.542200 $18,896.03			18.570000% 8.542200 $18,896.03	18.570000% 8.542200 $18,896.03	18.570000% 8.542200 $18,896.03			100.000000% 46.000000 $101,755.68
	A	70.2050.4100.0260	Integración de base de datos	Base de datos	2.0000	$9,963.88				25.000000% 0.500000 $2,490.97	25.000000% 0.500000 $2,490.97				25.000000% 0.500000 $2,490.97	25.000000% 0.500000 $2,490.97	100.000000% 2.000000 $9,963.88
	A	70.2050.4100.0280	Integración de informe final	Informe	1.0000	$6,820.16				25.000000% 0.250000 $1,705.04	25.000000% 0.250000 $1,705.04				25.000000% 0.250000 $1,705.04	25.000000% 0.250000 $1,705.04	100.000000% 1.000000 $6,820.16
TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO:							**$383,858.72**	**$997,092.92**	**$886,513.98**	**$4,196.01**	**$4,196.01**	**$997,092.92**	**$997,167.80**	**$886,513.82**	**$4,196.01**	**$4,196.01**	
ACUMULADO:							**$383,858.72**	**$1,380,951.64**	**$2,267,465.62**	**$2,271,661.63**	**$2,275,857.64**	**$3,272,950.56**	**$4,270,118.36**	**$5,156,632.18**	**$5,160,828.19**	**$5,165,024.20**	
PORCENTAJE PERIODO:							**7.43%**	**19.30%**	**17.16%**	**0.08%**	**0.08%**	**19.30%**	**19.31%**	**17.16%**	**0.08%**	**0.08%**	
PORCENTAJE ACUMULADO:							**7.43%**	**26.74%**	**43.90%**	**43.98%**	**44.06%**	**63.37%**	**82.67%**	**99.84%**	**99.92%**	**100.00%**	