



PTDA 6261

SDGM-CO115 Prov. 0991

ASESORÍA TÉCNICA DE ACOMPAÑAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS QUE SE IMPLEMENTARÁN PARA MITIGAR LOS PROBLEMAS GEOTÉCNICOS Y ESTRUCTURALES DEL TRAMO PANTITLÁN - LA PAZ DE LA LÍNEA "A" DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO

CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN RELATIVO A LA ASESORÍA TÉCNICA DE ACOMPAÑAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS QUE SE IMPLEMENTARÁN PARA MITIGAR LOS PROBLEMAS GEOTÉCNICOS Y ESTRUCTURALES DEL TRAMO PANTITLÁN - LA PAZ DE LA LÍNEA "A" DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO, QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, EL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE CITARÁ COMO "EL S.T.C.", REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR EL ING. OSCAR LEOPOLDO DÍAZ GONZÁLEZ PALOMAS, EN SU CARÁCTER DE SUBDIRECTOR GENERAL DE MANTENIMIENTO, ASISTIDO POR EL ING. ARQ. MIGUEL ARTURO TAMAYO LEMUS, EN SU CARÁCTER DE GERENTE DE OBRAS Y MANTENIMIENTO, Y POR LA OTRA PARTE, LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, EN LO SUCESIVO "LA UNAM", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL DR. CARLOS ARÁMBURO DE LA HOZ, EN SU CARÁCTER DE COORDINADOR DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, CON LA ASISTENCIA DEL DR. ADALBERTO NOYOLA ROBLES, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR DEL INSTITUTO DE INGENIERÍA, Y DE MANERA CONJUNTA, A DICHAS PARTES, SE LES CITARÁ COMO "LAS PARTES", AL TENOR DE LOS SIGUIENTES ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

OPM5002
356 3814140 70 000 62614100
6,328960.00
DIPLOMA

ANTECEDENTES

1. QUE 15 DE OCTUBRE DE 2013, EL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, CELEBRARON UN CONVENIO GENERAL DE COLABORACIÓN, CON EL OBJETO DE REALIZAR PROYECTOS Y TRABAJOS CONJUNTOS EN MATERIA DE DOCENCIA, INVESTIGACIÓN, DIFUSIÓN DE LA CULTURA Y OTROS EN BENEFICIO DE LAS PARTES, CUYAS PARTICULARIDADES SE DEFINIRÁN EN CONVENIOS ESPECIFICOS DE COLABORACIÓN, REGISTRADO CON EL NÚMERO 35135-1584-22-VII-13, CUYA VIGENCIA ES INDEFINIDA COMO SE SEÑALA EN SU CLÁUSULA NOVENA.
2. PARA DAR CUMPLIMIENTO A LA CLÁUSULA CUARTA, INCISO B, DEL CONVENIO GENERAL DE COLABORACIÓN, QUE PREVÉ LA CELEBRACIÓN DE CONVENIOS ESPECIFICOS, LAS PARTES CELEBRAN EL PRESENTE INSTRUMENTO.

EXPUESTO LO ANTERIOR, LAS PARTES ESTÁN CONFORMES EN SUJETAR SU COMPROMISO A LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES INSERTOS EN LAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

I. EL ING. OSCAR LEOPOLDO DÍAZ GONZÁLEZ PALOMAS CON LA REPRESENTACIÓN QUE OSTENTA, DECLARA QUE:

I.1. SU REPRESENTADO ES UN ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO CREADO POR DECRETO PRESIDENCIAL DEL 19 DE ABRIL DE 1967, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL DÍA 29 DEL MISMO MES Y AÑO, QUE DE CONFORMIDAD CON SUS ÚLTIMAS MODIFICACIONES MEDIANTE DECRETOS DE FECHAS 25 DE SEPTIEMBRE DE 2002 Y 20 DE FEBRERO DE 2007, PUBLICADOS EN LA GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL EL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2002, ASI COMO 21 Y 23 DE FEBRERO DE 2007, RESPECTIVAMENTE, SU OBJETO ES LA CONSTRUCCIÓN,



MANTENIMIENTO, OPERACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE UN TREN CON RECORRIDO SUBTERRÁNEO, SUPERFICIAL Y ELEVADO, PARA EL TRANSPORTE COLECTIVO DE PASAJEROS EN LA ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, ÁREAS CONURBADAS DE ÉSTA Y DEL ESTADO DE MÉXICO; LA ADECUADA EXPLOTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE COLECTIVO DE PERSONAS MEDIANTE VEHÍCULOS QUE CIRCULEN EN LA SUPERFICIE Y CUYO RECORRIDO COMPLEMENTE EL DEL TREN SUBTERRÁNEO; ASÍ COMO LA ATRIBUCIÓN DE PRESTAR SERVICIOS DE ASESORÍA TÉCNICA A ORGANISMOS NACIONALES E INTERNACIONALES EN EL ÁMBITO DE SU COMPETENCIA.

ACTUALMENTE FORMA PARTE DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA PARAESTATAL DEL DISTRITO FEDERAL, DE CONFORMIDAD CON LOS ARTÍCULOS 97 DEL ESTATUTO DE GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL Y OCTAVO TRANSITORIO DEL DECRETO DE REFORMAS A DICHO ESTATUTO, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 4 DE DICIEMBRE DE 1997, Y 40 DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL.

I.2. ACREDITA SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL DE "EL S.T.C.", CON EL INSTRUMENTO PÚBLICO NÚMERO 119,468, LIBRO 2,214, DE FECHA 24 DE ENERO DE 2013, OTORGADA ANTE LA FE DEL LIC. LUIS GONZALO ZERMEÑO MAEDA, NOTARIO PÚBLICO 64 DEL DISTRITO FEDERAL, EN LA QUE EL DIRECTOR GENERAL DE "EL S.T.C." LE OTORGÓ, ENTRE OTRAS FACULTADES, UN PODER GENERAL AMPLIO Y SUFICIENTE PARA ESTOS EFECTOS.

I.3. SU REPRESENTADO SE ENCUENTRA INSCRITO EN EL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES CON LA CLAVE STC 670419 QY1.

I.4. EL DOMICILIO LEGAL DE SU REPRESENTADO, PARA EFECTOS DE ESTE CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN, SE UBICA EN EL EDIFICIO MARCADO CON EL NÚMERO 67 DE LA CALLE DE DELICIAS, COLONIA CENTRO, DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC, MÉXICO, DISTRITO FEDERAL CÓDIGO POSTAL 06070.

I.5. PARA CUMPLIR DEBIDAMENTE CON SUS FINES, ASÍ COMO PARA TENER UNA MEJOR ADMINISTRACIÓN EN EL DESPACHO DE SUS ASUNTOS QUE LE AYUDEN A CUMPLIR CON SUS OBJETIVOS, "EL S.T.C." REQUIERE LLEVAR A CABO LA ASESORÍA TÉCNICA DE ACOMPAÑAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS QUE SE IMPLEMENTARÁN PARA MITIGAR LOS PROBLEMAS GEOTÉCNICOS Y ESTRUCTURALES DEL TRAMO PANTITLÁN - LA PAZ DE LA LÍNEA "A" DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO.

I.6. PARA CUBRIR LAS EROGACIONES QUE SE DERIVEN DEL PRESENTE CONVENIO ESPECIFICO DE COLABORACIÓN, LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DEL DISTRITO FEDERAL DECRETÓ EL PRESUPUESTO DE EGRESOS DEL DISTRITO FEDERAL PARA EL EJERCICIO FISCAL 2015, PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL EL 22 DE DICIEMBRE 2014, EN EL CUAL DENTRO DE SU TÍTULO PRIMERO DENOMINADO "DE LAS ASIGNACIONES", EN SU CAPÍTULO II "DE LAS EROGACIONES", EN SU ARTÍCULO 9, AUTORIZÓ ÉSTAS PARA EL "S.T.C.", Y MEDIANTE EL OFICIO SGAF/DF/GP/0767/2015, DE FECHA 12 DE JUNIO DE 2015, EMITIDO POR LA GERENCIA DE PRESUPUESTO DE "EL S.T.C.", COMUNICÓ A LA GERENCIA DE OBRAS Y MANTENIMIENTO DE "EL S.T.C.", QUE EXISTE SUFICIENCIA PRESUPUESTAL PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS TRABAJOS OBJETO DEL PRESENTE INSTRUMENTO, POR LO QUE SE CUENTA CON SALDO DISPONIBLE



ASESORÍA TÉCNICA DE ACOMPAÑAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS QUE SE IMPLEMENTARÁN PARA MITIGAR LOS PROBLEMAS GEOTÉCNICOS Y ESTRUCTURALES DEL TRAMO PANTITLÁN - LA PAZ DE LA LÍNEA "A" DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO

DENTRO DEL PRESUPUESTO APROBADO PARA EL "EL S.T.C.", REGISTRADO EN LA PARTIDA 6261 "OTRAS CONSTRUCCIONES DE INGENIERÍA CIVIL U OBRA PESADA".

II. EL DR. CARLOS ARÁMBURO DE LA HOZ, CON LA REPRESENTACIÓN QUE OSTENTA, DECLARA QUE:

II.1. DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 1º DE SU LEY ORGÁNICA, PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 6 DE ENERO DE 1945, ES UNA CORPORACIÓN PÚBLICA, ORGANISMO DESCENTRALIZADO DEL ESTADO, DOTADA DE PLENA CAPACIDAD JURÍDICA Y QUE TIENE POR FINES IMPARTIR EDUCACIÓN SUPERIOR PARA FORMAR PROFESIONISTAS, INVESTIGADORES, PROFESORES UNIVERSITARIOS Y TÉCNICOS ÚTILES A LA SOCIEDAD; ORGANIZAR Y REALIZAR INVESTIGACIONES, PRINCIPALMENTE ACERCA DE LAS CONDICIONES Y PROBLEMAS NACIONALES, Y EXTENDER CON LA MAYOR AMPLITUD POSIBLE LOS BENEFICIOS DE LA CULTURA.

II.2. LA REPRESENTACIÓN LEGAL DE ESTA CASA DE ESTUDIOS, CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 9º DE SU LEY ORGÁNICA Y 30 PRIMER PÁRRAFO DE SU ESTATUTO GENERAL, RECAE EN SU RECTOR, DR. JOSÉ NARRO ROBLES, QUIEN TIENE, CONFORME A LA FRACCIÓN I DEL ARTÍCULO 34 DEL PROPIO ESTATUTO, FACULTADES PARA DELEGARLA.

II.3. QUE EL DR. CARLOS ARÁMBURO DE LA HOZ, FUE DESIGNADO COORDINADOR DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, CON EL NOMBRAMIENTO DE FECHA 7 DE DICIEMBRE DE 2011, PROTOCOLIZADO EN EL INSTRUMENTO NÚMERO 61,320 DE FECHA 10 DE ENERO DE 2012, OTORGADO ANTE LA FE DEL LIC. ÁNGEL GILBERTO ADAME LÓPEZ, NOTARIO PÚBLICO NÚMERO 233 DE MÉXICO, DISTRITO FEDERAL Y ESTÁ FACULTADO PARA SUSCRIBIR EL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO, DE CONFORMIDAD CON EL PUNTO PRIMERO Y SEGUNDO, NUMERAL 3, DEL ACUERDO QUE DELEGA Y DISTRIBUYE COMPETENCIAS PARA LA SUSCRIPCIÓN DE CONVENIOS, CONTRATOS Y DEMÁS INSTRUMENTOS CONSENSUALES EN QUE LA UNIVERSIDAD SEA PARTE, PUBLICADO EN GACETA UNAM, EL 5 DE SEPTIEMBRE DEL 2011. ASIMISMO, MANIFIESTA QUE LA PERSONALIDAD Y FACULTADES CON LAS QUE SE OSTENTA NO LE HAN SIDO REVOCADAS NI LIMITADAS DE MANERA ALGUNA.

II.4. DENTRO DE SU ESTRUCTURA ORGÁNICO-ADMINISTRATIVA, SE ENCUENTRA EL INSTITUTO DE INGENIERÍA, EL CUAL CUENTA CON LA INFRAESTRUCTURA Y LOS RECURSOS NECESARIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL OBJETO DEL PRESENTE CONVENIO, SIENDO SU TITULAR EL DR. ADALBERTO NOYOLA ROBLES.

II.5. SEÑALA COMO SU DOMICILIO PARA LOS EFECTOS LEGALES DEL PRESENTE INSTRUMENTO EL UBICADO EN EL 9º PISO DE LA TORRE DE RECTORÍA, EN LA CIUDAD UNIVERSITARIA, DELEGACIÓN COYOACÁN C.P. 04510, MÉXICO, D.F.

II.6. PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONVENIO, SEÑALA COMO SU DOMICILIO EL UBICADO EN EL INSTITUTO DE INGENIERÍA, EDIFICIO 1, CIRCUITO ESCOLAR, CIUDAD UNIVERSITARIA, DELEGACIÓN COYOACÁN, MÉXICO, DISTRITO FEDERAL, CÓDIGO POSTAL 04510.



291

ASESORÍA TÉCNICA DE ACOMPAÑAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS QUE SE IMPLEMENTARÁN PARA MITIGAR LOS PROBLEMAS GEOTÉCNICOS Y ESTRUCTURALES DEL TRAMO PANTITLÁN - LA PAZ DE LA LÍNEA "A" DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO

II.7. SU REPRESENTADO SE ENCUENTRA INSCRITO EN EL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES CON LA CLAVE UNA2907227Y5.

III. DECLARACIÓN CONJUNTA DE LAS PARTES, A TRAVÉS DE SUS RESPECTIVOS REPRESENTANTES LEGALES:

III.1. SE RECONOCEN MUTUAMENTE LA PERSONALIDAD JURÍDICA CON QUE SE OSTENTAN Y CON LA QUE ACUDEN A LA CELEBRACIÓN DEL PRESENTE CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN.

III.2. TODA VEZ QUE EL PRESENTE CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN SE CELEBRA ENTRE EL ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA PARAESTATAL DEL DISTRITO FEDERAL Y UN ORGANISMO DESCENTRALIZADO DEL ESTADO, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 1º, OCTAVO PÁRRAFO, DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS DEL DISTRITO FEDERAL, EL PRESENTE CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN NO SE REGULA POR LA LEY ANTES CITADA.

EN RAZÓN DE ESTA CONSIDERACIÓN LEGAL, "LAS PARTES" SE REGISTRARÁN DENTRO DEL MARCO DE MODALIDADES DERIVADAS DE LAS DISPOSICIONES QUE EN MATERIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y ECONÓMICA RESULTEN APLICABLES.

III.3. LEÍDOS QUE FUERON LOS ANTECEDENTES Y DECLARACIONES, Y EN CONSECUENCIA ENTERADOS DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES QUE CONTRAEN, SE RATIFICAN POR "LAS PARTES" Y EXPRESAN SU CONSENTIMIENTO PARA OBLIGARSE EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LAS CLÁUSULAS DEL PRESENTE INSTRUMENTO.

EXPUESTO LO ANTERIOR, "LAS PARTES" SUJETAN SU COMPROMISO A LA FORMA Y TÉRMINOS QUE ESTABLECEN LAS SIGUIENTES:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO.

EL "EL S.T.C." ENCOMIENDA A LA "UNAM", A TRAVÉS DEL INSTITUTO DE INGENIERÍA, LA REALIZACIÓN DE LA ASESORÍA TÉCNICA DE ACOMPAÑAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS QUE SE IMPLEMENTARÁN PARA MITIGAR LOS PROBLEMAS GEOTÉCNICOS Y ESTRUCTURALES DEL TRAMO PANTITLÁN - LA PAZ DE LA LÍNEA "A" DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO, DE CONFORMIDAD A LAS APORTACIONES ESTABLECIDAS EN EL ANEXO ÚNICO, QUE DEBIDAMENTE FIRMADO POR LAS PARTES, FORMA PARTE INTEGRANTE DE ESTE CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN, Y SE TIENE POR REPRODUCIDO COMO SI SE INSERTASE A LA LETRA.

 UNAM	COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA INSTITUTO DE INGENIERÍA UNIDAD DE GESTIÓN DE CONVENIOS Y CONTRATOS	 INSTITUTO DE INGENIERÍA UNAM
REVISADO		

[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten signatures and initials]

ASESORÍA TÉCNICA DE ACOMPAÑAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS QUE SE IMPLEMENTARÁN PARA MITIGAR LOS PROBLEMAS GEOTÉCNICOS Y ESTRUCTURALES DEL TRAMO PANTITLÁN - LA PAZ DE LA LÍNEA "A" DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO

SEGUNDA.- LUGAR Y FORMA DE LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

PARA EL CUMPLIMIENTO DEL OBJETO REFERIDO EN LA CLÁUSULA ANTERIOR, "LAS PARTES" ACUERDAN REALIZAR LOS TRABAJOS CON BASE A LOS ALCANCES QUE SE DETALLAN EN EL ANEXO ÚNICO DEL PRESENTE INSTRUMENTO, "PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA", EN LAS INSTALACIONES DE "EL S.T.C.", LOCALIZADAS EN LA TRAZA DE LA LÍNEA "A", DESDE EL CONJUNTO PANTITLÁN HASTA LLEGAR Y CONTINUAR POR LA CALZADA GENERAL IGNACIO ZARAGOZA, EN LAS DELEGACIONES IZTACALCO E IZTAPALAPA, DISTRITO FEDERAL; CONTINUANDO POR LA AVENIDA GENERALÍSIMO MORELOS-AVENIDA PUEBLA-NUEVAS VÍAS DEL SUR, EN EL MUNICIPIO DE LA PAZ EN EL ESTADO DE MÉXICO.

TERCERA.- APORTACIÓN TOTAL POR LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.

PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN "EL S.T.C." ENTREGARÁ A "LA UNAM" LA CANTIDAD DE \$5'456,000.00 (CINCO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL PESOS 00/100 M.N.), MÁS LA CANTIDAD DE \$872,960.00 (OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS SESENTA PESOS 00/100 M.N.) QUE CORRESPONDE AL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, HACIENDO UN TOTAL DE \$6'328,960.00 (SEIS MILLONES TRESCIENTOS VEINTIOCHO MIL NOVECIENTOS SESENTA PESOS 00/100 M.N.), PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS CITADOS EN LA CLÁUSULA PRIMERA DEL PRESENTE INSTRUMENTO.

EN DICHO PRECIO QUEDAN INCLUIDOS TODOS LOS GASTOS QUE "LA UNAM" TUVIERA QUE EROGAR, COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS, Y TODOS LOS DEMÁS QUE SE GENEREN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO, POR LO QUE NO PODRÁ REPERCUTIRLOS A "EL S.T.C." BAJO NINGÚN CONCEPTO.

EL PRECIO ANTE SEÑALADO SE ENTENDERÁ FIJO Y NO PODRÁ SER AUMENTADO POR NINGÚN CONCEPTO DURANTE LA VIGENCIA DE ESTE CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN.

INDEPENDIENTEMENTE DEL MONTO PACTADO, "LA UNAM" CONVIENE QUE ÚNICAMENTE SE LE PAGARÁN LOS TRABAJOS QUE SEAN PROPORCIONADOS Y DEBIDAMENTE ACEPTADOS POR "EL S.T.C."

CUARTA.- FORMA Y LUGAR DE PAGO.

"EL S.T.C." SE COMPROMETE A ENTREGAR A "LA UNAM" LAS SIGUIENTES APORTACIONES:

a). LA PRIMERA APORTACIÓN DEL 40% DEL IMPORTE TOTAL MENCIONADO EN LA CLÁUSULA TERCERA DEL PRESENTE INSTRUMENTO, EQUIVALENTE A LA CANTIDAD DE \$2'531,584.00 (DOS MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y UN MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 00/100 M.N., QUE INCLUYE EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, EL 15 DE AGOSTO DE 2015, A LA ENTREGA DEL INFORME PARCIAL.

b). LA SEGUNDA APORTACIÓN DEL 60% DEL IMPORTE TOTAL MENCIONADO EN LA CLÁUSULA TERCERA DEL PRESENTE INSTRUMENTO, EQUIVALENTE A LA CANTIDAD DE \$3'797,376.00 (TRES MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS

ASESORÍA TÉCNICA DE ACOMPAÑAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS QUE SE IMPLEMENTARÁN PARA MITIGAR LOS PROBLEMAS GEOTÉCNICOS Y ESTRUCTURALES DEL TRAMO PANTITLÁN - LA PAZ DE LA LÍNEA "A" DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO

PESOS 00/100 M.N., QUE INCLUYE EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, CON CORTE AL 11 DE DICIEMBRE DE 2015, A LA ENTREGA DEL INFORME FINAL.

LO ANTERIOR, CONFORME A LO INDICADO EN EL NUMERAL "6. APORTACIONES ECONÓMICAS" DE LA PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA, DEL ANEXO ÚNICO DEL PRESENTE CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN.

PARA EFECTO DE DICHOS PAGOS, "LA UNAM" DEBERÁ PRESENTAR POR ESCRITO SUS COMPROBANTES FISCALES DIGITALES EN LA GERENCIA DE OBRAS Y MANTENIMIENTO DE "EL S.T.C.", UBICADA EN AVENIDA BALDERAS, NÚMERO 55, PRIMER PISO, COLONIA CENTRO, DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC, C.P. 05010, MÉXICO DISTRITO FEDERAL, PARA SU REVISIÓN, ACEPTACIÓN Y FIRMA POR PARTE DEL GERENTE DE OBRAS Y MANTENIMIENTO, PARA EFECTO DE PROCEDER AL TRÁMITE DE PAGO QUE TIENE ESTABLECIDO "EL S.T.C." DEBIDAMENTE REQUISITADOS EN TÉRMINOS DE LAS LEYES FISCALES APLICABLES, DENTRO DE LOS 5 (CINCO) DÍAS HÁBILES POSTERIORES A LA FECHA EN QUE SE HAYA REALIZADO EL TRABAJO, DICHA GERENCIA DEBERÁ TURNAR LOS COMPROBANTES FISCALES DIGITALES DEBIDAMENTE AUTORIZADOS Y FIRMADOS A LA GERENCIA DE CONTABILIDAD DE "EL S.T.C."

LA APORTACIÓN SE REALIZARÁ MEDIANTE TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA EN LA CUENTA BANCARIA NÚMERO 00446634494 DEL BANCO BBVA BANCOMER, S.A. DE C.V. CLABE .012 180 00446634494 2, SUCURSAL 7684, PLAZA 001, CIUDAD DE MÉXICO, A NOMBRE DE UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

QUINTA.- CALIDAD DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.

"LA UNAM" SE COMPROMETE A BRINDAR LOS SERVICIOS OBJETO DEL PRESENTE CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN, EMPLEANDO PARA ELLO SU MÁXIMO ESFUERZO, EXPERIENCIA, ORGANIZACIÓN Y PERSONAL TÉCNICO ÓPTIMAMENTE CAPACITADO Y ESPECIALIZADO.

SEXTA.- SUPERVISIÓN.

"EL S.T.C.", A TRAVÉS DE LA GERENCIA DE OBRAS Y MANTENIMIENTO, VERIFICARÁ EN TODO TIEMPO QUE "LA UNAM" REALICE LOS TRABAJOS DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES SEÑALADAS EN EL ANEXO ÚNICO DE ESTE INSTRUMENTO, Y PARA EL CASO DE QUE NO SE EFECTÚEN LOS TRABAJOS CONFORME A LO CONVENIDO, "EL S.T.C." PODRÁ SOLICITAR LA TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL PRESENTE CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN, CONFORME A LO SEÑALADO EN LA CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA DEL PRESENTE INSTRUMENTO.

SÉPTIMA.- COMISIÓN ESPECIAL DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO.

PARA EL ADECUADO CUMPLIMIENTO DE LO ESTIPULADO EN EL PRESENTE CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN, "LAS PARTES" DESIGNAN COMO RESPONSABLES DE LA COMISIÓN ESPECIAL DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO, A LAS SIGUIENTES PERSONAS:

"POR LA UNAM"

 UNAM	COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA INSTITUTO DE INGENIERÍA UNIDAD DE GESTIÓN DE CONVENIOS Y CONTRATOS	 INSTITUTO DE INGENIERÍA UNAM
REVISADO		

ASESORÍA TÉCNICA DE ACOMPAÑAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS QUE SE IMPLEMENTARÁN PARA MITIGAR LOS PROBLEMAS GEOTÉCNICOS Y ESTRUCTURALES DEL TRAMO PANTITLÁN - LA PAZ DE LA LÍNEA "A" DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO

EL DRA. NORMA PATRICIA LÓPEZ ACOSTA, INVESTIGADORA ASOCIADA "C" DEL INSTITUTO DE INGENIERÍA, CON DOMICILIO EN EL INSTITUTO DE INGENIERÍA, EDIFICIO 1, CIRCUITO ESCOLAR, CIUDAD UNIVERSITARIA, DELEGACIÓN COYOACÁN, C.P. 04510, MÉXICO, DISTRITO FEDERAL.

POR "EL S.T.C."

EL ING. ARQ. MIGUEL ARTURO TAMAYO LEMUS, GERENTE DE OBRAS Y MANTENIMIENTO, CON DOMICILIO EN AVENIDA BALDERAS, NÚMERO 55, PRIMER PISO, COLONIA CENTRO, DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC, C.P. 06010, MÉXICO, DISTRITO FEDERAL.

OCTAVA.- VIGENCIA.

LAS PARTES ACUERDAN QUE LA VIGENCIA DEL PRESENTE CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN INICIA EL 01 DE JULIO DE 2015 Y CONCLUIRÁ EL 11 DE DICIEMBRE DE 2015.

EL PRESENTE CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN, TERMINARÁ PRECISAMENTE EL DÍA ANTES SEÑALADO SIN QUE MEDIE COMUNICADO ALGUNO O RESOLUCIÓN EN TAL SENTIDO.

NOVENA.- CESIÓN DE DERECHOS.

LAS PARTES ACUERDAN QUE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DERIVADOS DEL PRESENTE CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN NO PODRÁN CEDERSE TOTAL O PARCIALMENTE.

DÉCIMA.- RELACIÓN LABORAL.

LAS PARTES ACUERDAN QUE EL PERSONAL APORTADO POR CADA UNA DE ELLAS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS OBJETO DEL PRESENTE CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN, SE ENTENDERÁ RELACIONADO EXCLUSIVAMENTE CON AQUELLA QUE LO EMPLEÓ, POR ENDE ASUMIRÁN SU RESPONSABILIDAD POR ESTE CONCEPTO Y EN NINGÚN CASO SERÁ CONSIDERADO COMO PATRÓN SOLIDARIO O SUSTITUTO.

DÉCIMA PRIMERA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA.

LAS PARTES PODRÁN EN CUALQUIER MOMENTO DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE EL PRESENTE CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN, CUANDO CONCURRAN RAZONES DE INTERÉS GENERAL, CON LA ÚNICA OBLIGACIÓN DE NOTIFICAR POR ESCRITO UNA PARTE A LA OTRA CON 15 (QUINCE) DÍAS HÁBILES DE ANTICIPACIÓN A LA FECHA EN QUE SE PRETENDA DAR POR TERMINADO, AMBAS PARTES TOMARÁN LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA EVITAR PERJUICIOS TANTO A ELLOS COMO A TERCEROS. DE DARSE ESTE SUPUESTO, "EL S.T.C." PAGARÁ A "LA UNAM" LA APORTACIÓN TOTAL CORRESPONDIENTE A LOS TRABAJOS REALIZADOS CONCLUIDOS.

DÉCIMA SEGUNDA.- PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL.

"LAS PARTES" CONVIENEN QUE LAS PUBLICACIONES, ASÍ COMO LAS COPRODUCCIONES Y LA DIFUSIÓN DEL OBJETO DEL PRESENTE CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN, SE REALIZARÁN DE COMÚN ACUERDO, ESTIPULANDO QUE GOZARÁN DE CADA UNO DE LOS DERECHOS QUE OTORGAN TANTO LAS LEYES EN MATERIA DE DERECHOS DE AUTOR,

 UNAM	COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	 INSTITUTO DE INGENIERÍA UNAM®
	INSTITUTO DE INGENIERÍA UNIDAD DE GESTIÓN DE CONVENIOS Y CONTRATOS	
REVISADO		

PROPIEDAD INDUSTRIAL EN LA REPÚBLICA MEXICANA Y EN MATERIA DE PROPIEDAD INTELECTUAL EN EL EXTRANJERO.

ASIMISMO, "LAS PARTES" CONVIENEN DE MANERA EXPRESA QUE LOS TRABAJOS QUE SE DERIVEN DE LA EJECUCIÓN DEL PRESENTE CONVENIO QUE SEAN SUSCEPTIBLES DE PROTECCIÓN INDUSTRIAL E INTELECTUAL CORRESPONDERÁN A LA PARTE CUYO PERSONAL HAYA REALIZADO EL TRABAJO OBJETO DE PROTECCIÓN, DÁNDOLE EL DEBIDO RECONOCIMIENTO A QUIENES HAYAN INTERVENIDO EN LA REALIZACIÓN DEL MISMO.

EN CASO DE TRABAJOS GENERADOS Y DE LOS CUALES NO SEA POSIBLE DETERMINAR EL GRADO DE PARTICIPACIÓN DE "LA UNAM" Y "EL S.T.C.", LA TITULARIDAD DE LOS DERECHOS MORALES Y PATRIMONIALES CORRESPONDERÁ A LOS DOS EN PARTES IGUALES, OTORGANDO EL DEBIDO RECONOCIMIENTO A QUIENES HAYAN INTERVENIDO EN LA REALIZACIÓN DEL MISMO.

"LAS PARTES" RECONOCEN QUE SON PROPIETARIAS DE CIERTA INFORMACIÓN QUE PODRÁ SER UTILIZADA EN SUS ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL PRESENTE INSTRUMENTO, DICHA INFORMACIÓN ES Y SEGUIRÁ SIENDO PROPIEDAD ÚNICA Y EXCLUSIVA DE LA PARTE A LA QUE LE PERTENECE, POR LO QUE NINGÚN DERECHO O INTERÉS SOBRE ESTA SE LE TRANSFIERE A LA CONTRAPARTE CON MOTIVO DE ESTE CONVENIO, SOLO EL DERECHO A USARLA EN LA FORMA Y TÉRMINOS ESTABLECIDOS EN ESTE INSTRUMENTO, POR LO QUE "LAS PARTES" SE OBLIGAN A NO CONTRAVENIR LA TITULARIDAD DE LOS DERECHOS DE LA CONTRAPARTE SOBRE DICHA INFORMACIÓN.

DÉCIMA TERCERA.- CONFIDENCIALIDAD.

"LAS PARTES" SE COMPROMETEN A GUARDAR CONFIDENCIALIDAD CON RESPECTO A LA INFORMACIÓN QUE PROPORCIONE CUALQUIERA DE LAS PARTES PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD MATERIA DEL PRESENTE CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN, SIEMPRE Y CUANDO LA MISMA NO SEA DEL DOMINIO PÚBLICO.

"LA UNAM" ESTÁ SUJETA AL REGLAMENTO DE TRANSPARENCIA, ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES PARA LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

"LA UNAM" DEBERÁ CONSIDERAR Y MANTENER COMO CONFIDENCIAL LA INFORMACIÓN PROPIEDAD EXCLUSIVA DE "EL S.T.C." Y LA QUE SE LE PROPORCIONE PARA EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES BAJO EL PRESENTE CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN, Y NO PODRÁ USARLA O REPRODUCIRLA TOTAL NI PARCIALMENTE PARA FINES DIVERSOS DE LOS ESTIPULADOS EN EL PRESENTE INSTRUMENTO, SIN CONSENTIMIENTO PREVIO Y POR ESCRITO DE "EL S.T.C."

"LA UNAM" GARANTIZA QUE DICHA INFORMACIÓN SERÁ REVELADA A SUS EMPLEADOS ÚNICAMENTE EN LA MEDIDA QUE NECESITEN CONOCERLA Y NO HACER ANUNCIO ALGUNO, TOMAR FOTOGRAFÍA ALGUNA O PROVEER INFORMACIÓN ALGUNA A CUALQUIER MIEMBRO DEL PÚBLICO, LA PRENSA, ENTIDAD COMERCIAL O CUALQUIER CUERPO OFICIAL, A MENOS QUE HAYA OBTENIDO EL PREVIO CONSENTIMIENTO POR ESCRITO DE "EL S.T.C."

CON OBJETO DE CUMPLIR CON LAS OBLIGACIONES ANTERIORES, "LA UNAM" CONVIENE EN TOMAR TODAS LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA ASEGURAR QUE SU PERSONAL MANTENGA DICHA INFORMACIÓN EN LA MÁS ESTRICTA CONFIDENCIALIDAD.



ASESORÍA TÉCNICA DE ACOMPAÑAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS QUE SE IMPLEMENTARÁN PARA MITIGAR LOS PROBLEMAS GEOTÉCNICOS Y ESTRUCTURALES DEL TRAMO PANTITLÁN - LA PAZ DE LA LÍNEA "A" DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO

"LA UNAM" DEBERÁ SEÑALAR LOS DOCUMENTOS QUE ENTREGUE A "EL S.T.C.", EN LA CELEBRACIÓN DEL PRESENTE CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN O EN EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS, QUE CONTENGAN INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL O RESERVADA, SIEMPRE QUE TENGA EL DERECHO DE CLASIFICARSE LA INFORMACIÓN DE CONFORMIDAD CON LAS DISPOSICIONES LEGALES APLICABLES, Y SALVO AQUELLA INFORMACIÓN QUE SEA DEL DOMINIO PÚBLICO, QUE SEA DIVULGADA POR CAUSAS AJENAS A "EL S.T.C.", POR DISPOSICIÓN LEGAL U ORDEN JUDICIAL.

TOMANDO EN CONSIDERACIÓN QUE LAS INSTALACIONES DE "EL S.T.C." SON ÁREAS ESTRATÉGICAS DEL PROPIO ORGANISMO, AMBAS PARTES RECONOCEN Y ACEPTAN EN CONSIDERAR COMO CONFIDENCIAL Y RESERVADA TODA AQUELLA INFORMACIÓN TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, CONTABLE, FINANCIERA, DOCUMENTADA EN CUALQUIER SOPORTE MATERIAL QUE SE HAYA DESARROLLADO Y ESTÉ RELACIONADO DIRECTA O INDIRECTAMENTE CON EL PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN O EL RESULTADO DE LOS TRABAJOS, ASÍ COMO AQUELLA INFORMACIÓN O DOCUMENTACIÓN QUE ORIGINE CUALQUIER RECLAMO O DISCREPANCIA TÉCNICA O ADMINISTRATIVA.

NO OBSTANTE LO PREVISTO EN ESTA CLÁUSULA, LA OBLIGACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD NO SERÁ APLICABLE A: (I) LA INFORMACIÓN DE DOMINIO PÚBLICO; (II) LA INFORMACIÓN QUE HAYA SIDO OBTENIDA CON ANTERIORIDAD A SU DIVULGACIÓN SIN VIOLAR ALGUNA OBLIGACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD; (III) LA INFORMACIÓN OBTENIDA DE TERCEROS QUE TENGAN DERECHO A DIVULGARLA SIN VIOLAR UNA OBLIGACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD; (IV) LA INFORMACIÓN QUE DEBA SER DIVULGADA POR DISPOSICIÓN LEGAL O REQUERIMIENTO DE AUTORIDADES GUBERNAMENTALES, SIEMPRE QUE EL HECHO DE NO DIVULGARLA SUJETARÍA A LA PARTE REQUERIDA A SANCIONES CIVILES, PENALES O ADMINISTRATIVAS; Y (V) LA PARTE REQUERIDA NOTIFIQUE A LA PARTE AFECTADA CON TODA PRONTITUD LA SOLICITUD DE DICHA DIVULGACIÓN.

DÉCIMA CUARTA.- SUSPENSIÓN TEMPORAL.

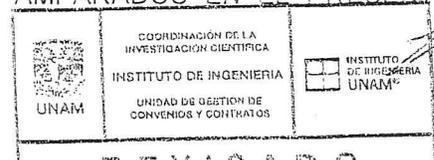
"LAS PARTES" PODRÁN SUSPENDER TEMPORALMENTE LOS EFECTOS DEL PRESENTE CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN, PREVIO AVISO POR ESCRITO CON UN MÍNIMO DE 5 (CINCO) DÍAS HÁBILES DE ANTICIPACIÓN, YA SEA POR PETICIÓN EXPRESA DE LAS PARTES, O BIEN CUANDO EXISTAN CAUSA JUSTIFICADAS O DE INTERÉS GENERAL, SIN QUE DICHA SUSPENSIÓN SEA INTERPRETADA COMO TERMINACIÓN DEL MISMO, UNA VEZ QUE HAYAN DESAPARECIDO LAS CAUSAS QUE ORIGINARON LA SUSPENSIÓN, PODRÁN CONTINUAR CON LOS COMPROMISOS PACTADOS EN EL PRESENTE INSTRUMENTO.

DÉCIMA QUINTA.- MODIFICACIONES.

EL PRESENTE CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN PODRÁ SER MODIFICADO O ADICIONADO, SIEMPRE Y CUANDO EXISTA ACUERDO ENTRE LAS PARTES, LO QUE DEBERÁ SER CONSTATADO POR ESCRITO Y FIRMADO POR ELLAS, DEBIENDO INTEGRARSE AL PRESENTE CONVENIO. LAS MODIFICACIONES O ADICIONES SURTIRÁN EFECTO A PARTIR DE LA FECHA DE FIRMA DEL CONVENIO MODIFICATORIO CORRESPONDIENTE.

DÉCIMA SEXTA.- RESPONSABILIDAD CIVIL.

"AMBAS PARTES" MANIFIESTAN SU EXPRESA CONFORMIDAD EN LA EXENCIÓN RECÍPROCA DE LA RESPONSABILIDAD QUE PUEDA GENERAR DAÑOS O PERJUICIOS CON MOTIVO DEL INCUMPLIMIENTO TOTAL O PARCIAL DE LOS COMPROMISOS AMPARADOS EN EL PRESENTE



CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN, POR CASO FORTUITO O CAUSA DE FUERZA MAYOR, ENTENDIÉNDOSE POR ELLO, TODO ACONTECIMIENTO FUTURO, YA SEA FENÓMENO DE LA NATURALEZA O NO, FUERA DEL DOMINIO DE LA VOLUNTAD DE LAS PARTES QUE NO PUEDA PREVERSE, O BIEN, SIENDO PREVISIBLE NO PUEDA EVITARSE, INCLUYENDO LA HUELGA Y EL PARO DE LABORES ACADÉMICAS O ADMINISTRATIVAS.

EN ESTE CASO "LAS PARTES" ACUERDAN QUE PODRÁN REANUDAR LAS ACTIVIDADES AMPARADAS EN EL PRESENTE CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN UNA VEZ QUE DESAPAREZCAN LAS CAUSAS QUE DIERON MOTIVO A LA SUSPENSIÓN, O BIEN REVISARÁN LOS AVANCES QUE REPORTEN LOS TRABAJOS REALIZADOS HASTA LA FECHA, PUDIENDO ACORDAR SU FINIQUITO.

DÉCIMA SÉPTIMA.- PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES.

LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL DE "LA UNAM" ES IRRENUNCIABLE, INTRANSFERIBLE E INDELEGABLE POR LO QUE "EL S.T.C." NO PODRÁ PROPORCIONARLA O HACERLA PÚBLICA, ENTENDIÉNDOSE COMO CONFIDENCIAL: (I) LOS DATOS PERSONALES QUE REQUIERAN DEL CONSENTIMIENTO DE LAS PERSONAS PARA SU DIFUSIÓN; (II) LA INFORMACIÓN PROTEGIDA POR LA LEGISLACIÓN EN MATERIA DE DERECHOS DE AUTOR O PROPIEDAD INTELECTUAL; (III) LA RELATIVA AL PATRIMONIO DE UNA PERSONA MORAL DE DERECHO PRIVADO, ENTREGADA CON TAL CARÁCTER; Y (IV) LA INFORMACIÓN PROTEGIDA POR EL SECRETO COMERCIAL, INDUSTRIAL, FISCAL, BANCARIO, FIDUCIARIO U OTRO CONSIDERADO COMO TAL POR UNA DISPOSICIÓN LEGAL, DE CONFORMIDAD POR LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS 4, FRACCIONES II Y VII, 8 Y 38 DE LA LEY DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL, 2 Y 16 DE LA LEY DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES PARA EL DISTRITO FEDERAL, SALVO LOS CASOS Y EXCEPCIONES PREVISTAS EN LA LEY DE LA MATERIA.

POR LO TANTO, "EL S.T.C." NO PODRÁ DIFUNDIR O CEDER LOS DATOS PERSONALES CONTENIDOS EN EL EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO RELATIVO AL PRESENTE CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN Y EN LOS DEMÁS DOCUMENTOS QUE SE GENEREN EN CUMPLIMIENTO A LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE INSTRUMENTO, U OBTENIDOS EN EL EJERCICIO DE SUS FUNCIONES.

DÉCIMA OCTAVA.- JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA.

PARA LA INTERPRETACIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONVENIO O, ASÍ COMO PARA LA SOLUCIÓN DE CUALQUIER CONTROVERSIAS DERIVADA DEL MISMO, SE RESOLVERÁ EN PRINCIPIO DE COMÚN ACUERDO A TRAVÉS DE LOS REPRESENTANTES DE LA **COMISIÓN ESPECIAL DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO** DESIGNADO POR "LAS PARTES" EN LA CLÁUSULA SÉPTIMA DEL PRESENTE CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN, SOLO EN EL CASO DE SUBSISTIR LA CONTROVERSIAS, "LAS PARTES" SE SOMETERÁN A LA JURISDICCIÓN DE LOS TRIBUNALES FEDERALES CON SEDE EN LA CIUDAD DE MÉXICO, DISTRITO FEDERAL, RENUNCIANDO AL FUERO QUE PUDIERA CORRESPONDERLES POR SU DOMICILIO PRESENTE O FUTURO O POR CUALQUIER OTRA CAUSA LEGAL.

ENTERADAS "LAS PARTES" DEL CONTENIDO, ALCANCE Y EFECTOS LEGALES DEL PRESENTE CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN, LO FIRMAN EN CUATRO TANTOS, EN MÉXICO, DISTRITO FEDERAL, EL DÍA 01 DE JULIO DE 2015, ANTE LA PRESENCIA DE LOS TESTIGOS, CUYOS

 UNAM	COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA INSTITUTO DE INGENIERÍA UNIDAD DE GESTIÓN DE CONVENIOS Y CONTRATOS	 INSTITUTO DE INGENIERÍA UNAM
REVISADO		

ASESORÍA TÉCNICA DE ACOMPAÑAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS QUE SE IMPLEMENTARÁN PARA MITIGAR LOS PROBLEMAS GEOTÉCNICOS Y ESTRUCTURALES DEL TRAMO PANTITLÁN - LA PAZ DE LA LÍNEA "A" DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO

NOMBRES Y FIRMAS APARECEN EN EL CALCE DE LA PRESENTE HOJA PARA EFECTOS DE SU IDENTIFICACIÓN PLENA Y CONSTANCIA DE HECHOS.

POR "EL S.T.C."

ING. OSCAR LEOPOLDO DÍAZ GONZÁLEZ PALOMAS
SUBDIRECTOR GENERAL DE MANTENIMIENTO

POR "LA UNAM"

DR. CARLOS ARAMBURO DE LA HOZ
COORDINADOR DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

TESTIGOS

ING. ARQ. MIGUEL ARTURO TAMAYO LEMUS
GERENTE DE OBRAS Y MANTENIMIENTO

DR. ADALBERTO NOYOLA ROBLES
DIRECTOR DEL INSTITUTO DE INGENIERÍA

REVISIÓN JURÍDICA

LIC. YUKI ELENA SUSUDA VALVERDE
GERENTE JURÍDICO DE "EL S.T.C."

DRA. NORMA PATRICIA LÓPEZ ACOSTA
INVESTIGADORA ASOCIADA "C"
DEL INSTITUTO DE INGENIERÍA

EL PRESENTE CONVENIO, SE REvisa EN CUANTO A SUS ASPECTOS JURÍDICOS, POR LO QUE TRATÁNDOSE DE LOS ASPECTOS PRESUPUESTALES, ECONÓMICOS, TÉCNICOS Y OPERATIVOS, LA GERENCIA JURÍDICA ESTÁ IMPOSIBILITADA PARA AVALARLOS POR NO SER DE SU COMPETENCIA, POR OTRA PARTE, NO SE PREJUJGA SOBRE LA VERACIDAD DE LOS DATOS E INFORMACIÓN CONTENIDOS EN DICHO INSTRUMENTO JURÍDICO, MISMO QUE QUEDAN BAJO LA ESTRICTA RESPONSABILIDAD DEL ÁREA CONTRATANTE.

LAS FIRMAS QUE ANTECEDEN, CORRESPONDEN AL CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN NÚMERO SDGM-GOM-C-01/15, CELEBRADO EL 01 DE JULIO DE 2015, ENTRE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO Y EL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO, CUYO OBJETO ES LLEVAR A CABO LA "ASESORÍA TÉCNICA DE ACOMPAÑAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS QUE SE IMPLEMENTARÁN PARA MITIGAR LOS PROBLEMAS GEOTÉCNICOS Y ESTRUCTURALES DEL TRAMO PANTITLÁN - LA PAZ DE LA LÍNEA "A" DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO".

Handwritten initials

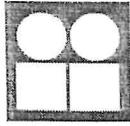
UNAM	COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	INSTITUTO DE INGENIERÍA UNAM
	INSTITUTO DE INGENIERÍA	
UNIDAD DE GESTIÓN DE CONVENIOS Y CONTRATOS		
REVISADO		



ASESORÍA TÉCNICA DE ACOMPAÑAMIENTO
PARA LA REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE LAS
MEDIDAS CORRECTIVAS QUE SE
IMPLEMENTARÁN PARA MITIGAR LOS
PROBLEMAS GEOTÉCNICOS Y
ESTRUCTURALES DEL TRAMO PANTITLÁN - LA
PAZ DE LA LÍNEA "A" DEL SISTEMA DE
TRANSPORTE COLECTIVO

ANEXO ÚNICO

 UNAM	COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA INSTITUTO DE INGENIERÍA UNIDAD DE GESTIÓN DE CONVENIOS Y CONTRATOS	 INSTITUTO DE INGENIERÍA UNAM
REVISADO		



**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**
G E O T E C N I A



SISTEMA
DE TRANSPORTE
COLECTIVO

LÍNEA "A" DEL METRO: TRAMO PANTITLÁN-LA PAZ

**ASESORÍA TÉCNICA DE ACOMPAÑAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y
VALIDACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS QUE SE
IMPLEMENTARÁN PARA MITIGAR LOS PROBLEMAS GEOTÉCNICOS Y
ESTRUCTURALES DEL TRAMO PANTITLÁN-LA PAZ DE LA LÍNEA "A"
DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO**

PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA GEOTECNIA Y ESTRUCTURAS

[Firma manuscrita]

ELABORADA PARA:
SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO (STC)

POR:
INSTITUTO DE INGENIERÍA, UNAM

[Firma manuscrita]

	COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA INSTITUTO DE INGENIERÍA UNIDAD DE GESTIÓN DE CONVENIOS Y CONTRATOS	
REVISADO		

1 DE JULIO DE 2015

[Firma manuscrita]



ANTECEDENTES

La Línea "A" del Sistema de Transporte Colectivo (STC) Metro se localiza en la parte sur-oriente de la cuenca de México, sobre la Calzada Ignacio Zaragoza y Generalísimo Morelos. A lo largo de dicha línea, y en particular en el tramo Guelatao-La Paz, existen características estratigráficas muy contrastantes entre los suelos firmes asociados a la presencia de cerros y montañas (Cerro del Peñón del Marqués, Sierra Santa Catarina) y los suelos arcillosos muy blandos de la zona Lacustre. Las diferencias de compresibilidad entre estos suelos ocasionan velocidades de hundimiento regional muy distintas de un punto a otro de la línea, las cuales pueden variar desde prácticamente cero hasta 40 cm/año.

La Línea "A", que en su mayoría es una estructura de tipo superficial, entró en operación el 12 de agosto de 1991. Con aproximadamente 22 años de vida útil, se han presentado movimientos diferenciales principalmente a lo largo de los tramos delimitados por las estaciones Guelatao-Acatitla y Santa Marta-Los Reyes, ocasionando deformaciones en la estructura del cajón, y oquedades bajo la losa que inducen esfuerzos para los cuales no fue diseñada la estructura, así como desplazamientos relativos (verticales y transversales) entre las diferentes secciones que lo constituyen, los cuales a su vez han propiciado la deformación horizontal de las vías y el descarrilamiento del tren cerca de la estación Peñón Viejo en el año 2002. Otros daños observados son fallas por compresión o por tensión, y la pérdida de balasto en tramos que ya han fallado. Desde finales de 2009, una problemática similar tiende a manifestarse en el tramo entre las estaciones Los Reyes y La Paz.

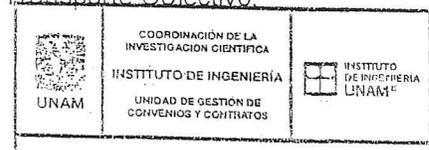
Como consecuencia de los problemas puntuales detectados entre las estaciones Guelatao y La Paz, se han realizado diversos estudios, proyectos y trabajos de reparación del cajón del Metro, incluyendo el relleno de oquedades. En 2006 y 2007 se efectuó un estudio a cargo del Instituto de Ingeniería de la UNAM (II-UNAM, Primera Etapa de participación) en el tramo Guelatao-Los Reyes, del que se obtuvieron conclusiones importantes a partir del análisis minucioso de las condiciones del suelo, así como de la evaluación de los daños existentes, del comportamiento del cajón y del fenómeno de hundimiento regional, y en el que se propusieron soluciones conceptuales a la problemática del cajón del Metro.

Posteriormente, en 2008, el STC contrató a la empresa Proyecto Civil Integral S. A. de C. V. (PCI) para la elaboración del proyecto ejecutivo de las soluciones aplicables a la problemática de la Línea "A" en el Tramo Guelatao-Los Reyes, mismas que garantizaran un comportamiento aceptable y minimizaran en lo posible los daños asociados al hundimiento diferencial de la zona. En esta etapa el II-UNAM proporcionó asesoría técnica al Sistema de Transporte Colectivo (STC) en las especialidades de Geotecnia y Estructuras (Segunda Etapa de participación), para la revisión, supervisión y validación de los criterios y estudios desarrollados por la empresa proyectista (PCI) durante las etapas de análisis, anteproyecto y diseño de soluciones en el Tramo Guelatao-Los Reyes.

En 2010, en una Tercera Etapa de participación del II-UNAM, se llevó a cabo la actualización y complemento del Sistema de Información Geográfica Local en el tramo Guelatao-La Paz, con base en la información proporcionada por El STC.

Finalmente, en 2013 (Cuarta Etapa de participación) el II-UNAM realizó la actualización de la evaluación del comportamiento de la masa del suelo y de los problemas principales, geotécnicos y estructurales, así como del Sistema de Información Geográfica Local en el tramo Pantitlán-La Paz.

De acuerdo con las principales conclusiones del primer informe del II-UNAM (2007), se reconoce que se trata de un problema cambiante que se debe a una combinación de varios factores (hundimiento regional de la zona; marcada heterogeneidad de materiales en el subsuelo; grietas en el subsuelo; cambios de la sección estructural del cajón). Por esta razón, al STC le interesa monitorear constantemente el comportamiento de la Línea "A" y corregir o mitigar los principales problemas que la afectan. Con este objetivo, El STC ha solicitado al II-UNAM la asesoría técnica de acompañamiento para la revisión y validación de las medidas correctivas que se implementarán para mitigar los problemas geotécnicos y estructurales del tramo Pantitlán-La Paz de la Línea "A" del Sistema de Transporte Colectivo.





PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA

Nombre de la actividad:

"Asesoría Técnica de Acompañamiento para la Revisión y Validación de las Medidas Correctivas que se Implementarán para Mitigar los Problemas Geotécnicos y Estructurales del Tramo Pantitlán-La Paz de la Línea A" del Sistema de Transporte Colectivo.

Ubicación:

Traza de la Línea "A", desde el Conjunto Pantitlán hasta llegar y continuar por la calzada General Ignacio Zaragoza, en las Delegaciones Iztacalco e Iztapalapa, Distrito Federal; continuando por la Avenida Generalísimo Morelos-Av. Puebla-Nuevas Vías del Sur, en el Municipio de La paz en el estado de México.

ALCANCES:

1. OBJETIVO

El Instituto de Ingeniería de la UNAM proporcionará asesoría técnica de acompañamiento al Sistema de Transporte Colectivo (STC) en las especialidades de Geotecnia y Estructuras, para la revisión y validación de las medidas correctivas que implementará el STC en el tramo Pantitlán-La Paz de la Línea "A", referentes en particular a las obras:

- a) Rehabilitación del cajón estructural en tramos dañados, así como, la reconstrucción de juntas de expansión y construcción.
- b) Suministro e hincado de tablestaca metálica para confinamiento del cajón estructural.
- c) Corrección de trazo y perfil de la vía.

La validación se basará en verificar que cada medida correctiva tenga un objetivo específico bien definido con base en el comportamiento observado en el cajón del Metro de la Línea "A".

2. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

En general los especialistas de las áreas de geotecnia y estructuras apoyarán al personal técnico del Sistema de Transporte Colectivo en:

- Asistir a las reuniones técnicas que solicite el Sistema de Transporte Colectivo, ya sea en instalaciones del Sistema de Transporte Colectivo o del Instituto de Ingeniería de la UNAM, para el análisis, revisión y discusión de problemas específicos detectados en campo y de las soluciones de proyecto, a fin de ratificar su validación o determinar las modificaciones que requieran.

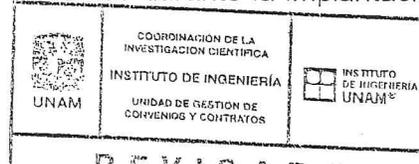


- Asistir a recorridos de campo que de común acuerdo decidan el Sistema de Transporte Colectivo y la UNAM, para la verificación (de forma selectiva) de la implantación de la solución en obra o la revaluación de un problema específico detectado durante la realización de la obra. Los recorridos se realizarán en los horarios adecuados de acuerdo con los trabajos realizados y al horario de servicio, por lo que pueden realizarse en horarios diurno o nocturno.
- Revisión de los subtramos o zonas a intervenir y/o rehabilitar, con base en los daños y deformaciones existentes, así como, en el comportamiento del cajón de Metro.
- En caso necesario, revisión de la definición de los parámetros y criterios generales utilizados por la empresa proyectista, para la realización de los modelos geotécnicos y estructurales del cajón del Metro en cada zona que será rehabilitada.
- En caso necesario, revisión del proceso de interpretación de los resultados de los análisis geotécnicos y estructurales que fueron utilizados para la definición de las soluciones y proyecto ejecutivo del Sistema de Transporte Colectivo.
- Revisión de los criterios de análisis y determinación de la sección estructural y cuantía de acero de refuerzo que se requerirá para la reconstrucción o rehabilitación de los elementos estructurales dañados en el cajón de Metro, de acuerdo con el mecanismo de falla y el comportamiento esperado.
- En caso necesario, revisión de los criterios de análisis para las soluciones geotécnicas definidas (reparación estructural del cajón y/o reconstrucción de juntas de *expansión* y de *construcción*; hincado de tablestaca metálica; renivelación del trazo de la vía) en aquellas zonas que así lo requieran.
- Revisión de las obras para la corrección del perfil de vía y sus implicaciones en las condiciones de estabilidad y comportamiento esperado del cajón estructural, debido a las condiciones de deformabilidad del suelo de apoyo.

3. METODOLOGÍA

Para llevar a cabo las actividades anteriores se propone la siguiente metodología:

- Los especialistas de las Coordinaciones de Geotecnia y Estructuras del Instituto de Ingeniería asistirán a reuniones de trabajo que solicite el Sistema de Transporte Colectivo, ya sea en las instalaciones del Sistema de Transporte Colectivo o del Instituto de Ingeniería de la UNAM. En dichas reuniones la empresa contratada por el Sistema de Transporte Colectivo, para realizar las diferentes obras en la Línea "A", presentará los avances de obra y reportará los problemas detectados en la implementación del proyecto ejecutivo. Asimismo, en estas reuniones el Instituto de Ingeniería hará observaciones generales y dará las recomendaciones que considere pertinentes para la implementación de las medidas correctivas respectivas.
- Los especialistas de las áreas de Geotecnia y Estructuras del Instituto de Ingeniería en coordinación con personal técnico del Sistema de Transporte Colectivo, asistirán a recorridos de campo que de común acuerdo decidan el Sistema de Transporte Colectivo y la UNAM con objeto de verificar, en forma selectiva, la implantación de las soluciones en obra, o para conocer físicamente los problemas presentados durante la implantación



Handwritten initials: "LMD" and "RE" with a large "3" above them.

Handwritten mark: "A" with a checkmark.

Handwritten mark: a large "X" or signature.



del proyecto ejecutivo y que no fueron previstos durante la definición de las soluciones planteadas.

4. PRODUCTOS ENTREGABLES

- El Instituto de Ingeniería de la UNAM presentará un informe parcial (versión impresa y por duplicado) el 15 de agosto de 2015 de la revisión y validación de las medidas correctivas que implementará el STC en el tramo Pantitlán - La Paz de la Línea "A", para la rehabilitación del cajón estructural y la colocación de la tablestaca metálica para confinamiento del cajón estructural.
- El Instituto de Ingeniería de la UNAM elaborará un informe final (versión impresa y por duplicado) con corte al 11 de diciembre de 2015, que contendrá la revisión y validación de las medidas correctivas que implementará el STC en el tramo Pantitlán - La Paz de la Línea "A", para la rehabilitación del cajón estructural y la colocación de la tablestaca metálica para confinamiento del cajón estructural, la descripción de los trabajos realizados, el reporte de la participación del II-UNAM en las reuniones y recorridos de campo, incluyendo su contribución al desarrollo de los estudios y análisis efectuados, así como, con comentarios, observaciones y/o recomendaciones generales; y la revisión de la corrección del perfil de vía y sus implicaciones en las condiciones de estabilidad y comportamiento esperado del cajón.
- El Instituto de Ingeniería de la UNAM entregará los archivos electrónicos de todos los documentos generados durante el convenio en PDF y en la versión en que fueron elaborados (Word, Excel, etc).

5. DURACIÓN

El período de ejecución de los trabajos objeto de esta propuesta será:

1° de julio de 2015 a 11 de diciembre de 2015

Para el inicio de actividades se requiere la firma del Convenio correspondiente entre el STC y la UNAM, así como, contar con toda la información necesaria (proyectos ejecutivos de reparación estructural del cajón y/o reconstrucción de juntas de expansión y construcción; hincado de tablestaca metálica; y rectificación de trazo y perfil de vía), que deberá ser proporcionada por el Sistema de Transporte Colectivo.

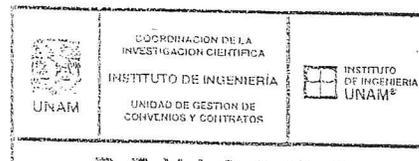
6. APORTACIONES ECONÓMICAS

El costo total de los trabajos es de:

\$ 5'456,000.00

(cinco millones cuatrocientos cincuenta y seis mil pesos 00/100 M. N.) más el IVA.

El cual se dividirá en dos aportaciones, de la siguiente manera:





- **La primera del 40%** del importe total, equivalente a la cantidad de **\$2'182,400.00 (dos millones ciento ochenta y dos mil cuatrocientos pesos 00/100 M.N.)**, más el IVA, el 15 de agosto de 2015 y estará soportada por un informe parcial de la revisión y validación de las medidas correctivas que implementará el STC en el tramo Pantitlán - La Paz de la Línea "A", para la reparación y/o reconstrucción estructural del cajón del Metro y la colocación de la tablestaca metálica.
- **La segunda del 60%** del importe total, equivalente a la cantidad de **\$3'273,600.00 (tres millones doscientos setenta y tres mil seiscientos pesos 00/100 M.N.)**, más el IVA, con corte al 11 de diciembre de 2015, soportada por el informe final, el cual contará con la revisión y validación de las medidas correctivas que implementará el STC en el tramo Pantitlán - La Paz de la Línea "A", para la reparación y/o reconstrucción estructural del cajón del Metro y la colocación de la tablestaca metálica, la descripción de los trabajos realizados, el reporte de la participación de la UNAM en las reuniones y recorridos de campo, incluyendo su contribución al desarrollo de los estudios y análisis efectuados, así como con comentarios, observaciones y/o recomendaciones generales; y la revisión de la corrección del perfil de vía y sus implicaciones en las condiciones de estabilidad y comportamiento esperado del cajón.

7. PERSONAL PARTICIPANTE

COORDINACIÓN DE GEOTECNIA

Responsables:

Dra. Norma Patricia López Acosta, Investigadora (Coordinadora y Jefe de Proyecto).

Dr. Gabriel Auvinet Guichard, Investigador.

Participantes:

M. I. Edgar Méndez Sánchez, Técnico Académico.

M. C. Moisés Juárez Camarena, Ingeniero de Proyecto.

M. I. Alma Rosa Pineda Contreras, Ingeniera de Proyecto de Post-Doctorado.

M. I. Marco Antonio Pérez Ángeles, Ingeniero de Proyecto.

1 estudiante de Licenciatura, 1 becario de Post-Maestría.

[Handwritten signature]

COORDINACIÓN DE ESTRUCTURAS Y MATERIALES

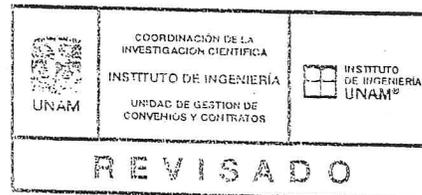
Participantes:

Dr. Fernando Peña Mondragón, Investigador.

1 becario de Maestría.

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]





POR "EL S.T.C."

POR "LA UNAM"

ING. OSCAR LEOPOLDO DÍAZ GONZÁLEZ
PALOMAS
SUBDIRECTOR GENERAL DE MANTENIMIENTO

DR. CARLOS ARAMBURO DE LA HOZ
COORDINADOR
DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

TESTIGOS

ING. ARQ. MIGUEL ARTURO TAMAYO LEMUS
GERENTE DE OBRAS Y MANTENIMIENTO

DR. ADALBERTO NOYOLA ROBLES
DIRECTOR DEL INSTITUTO DE
INGENIERÍA

DRA. NORMA PATRICIA LÓPEZ ACOSTA
INVESTIGADORA ASOCIADA "C"
DEL INSTITUTO DE INGENIERÍA

LAS FIRMAS QUE ANTECEDEN, CORRESPONDEN AL ANEXO ÚNICO DEL CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN NÚMERO SDGM-GOM-C-01/15, CELEBRADO EL 01 DE JULIO DE 2015, ENTRE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO Y EL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO, CUYO OBJETO ES LLEVAR A CABO LA "ASESORÍA TÉCNICA DE ACOMPAÑAMIENTO PARA LA REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS QUE SE IMPLEMENTARÁN PARA MITIGAR LOS PROBLEMAS GEOTÉCNICOS Y ESTRUCTURALES DEL TRAMO PANTITLÁN - LA PAZ DE LA LÍNEA "A" DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO".

	COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	
	INSTITUTO DE INGENIERÍA	
UNAM	UNIDAD DE GESTIÓN DE CONVENIOS Y CONTRATOS	INSTITUTO DE INGENIERÍA UNAM

REVISADO 233

